

The MINOR PLANET CIRCULARS/MINOR PLANETS AND COMETS ORBIT SUPPLEMENT is
published on behalf of Division III of the International Astronomical Union,

usually in batches on or near the date of full moon, by:

Minor Planet Center, Smithsonian Astrophysical Observatory, Cambridge, MA 02138, U.S.A.

IAUSUBS@CFA.HARVARD.EDU or FAX 617-495-7231 (subscriptions)

MPC@CFA.HARVARD.EDU (science)

Phone 617-495-7273/7444/7244/7440 (for emergency use only).

World-Wide Web address <http://www.cfa.harvard.edu/iau/mpc.html>

Timothy B. Spahr, Director

Gareth V. Williams, Associate Director

Brian G. Marsden, Director Emeritus

Syuichi Nakano and Andreas Doppler, Associates

© Copyright 2009 Minor Planet Center Prepared using the Tamkin Foundation Computer Network

(216917)* 1990 TH₁ = 2002 TY₈

Discovered 1990 Oct. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 37031)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	333.92849	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.41193649	<i>ω</i> 112.58213	+0.69630675	+0.69167048	
<i>a</i>	1.7888855	<i>Ω</i> 205.03804	-0.70153153	+0.71230201	
<i>e</i>	0.2312683	<i>i</i> 26.93349	+0.15169187	+0.11923839	
<i>P</i>	2.39	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1990 10 14 691	0.2-	0.0	2002 10 03 291	0.1+	0.0	2002 10 31 704	0.5-	0.5+
1990 10 14 691	0.2-	0.3-	2002 10 03 291	0.2+	0.3-	2002 10 31 704	0.6-	0.5+
1990 10 14 691	0.4-	0.0	2002 10 04 599	0.3+	0.1+	2002 10 31 704	0.6-	0.5+
1990 10 15 691	0.7+	0.9-	2002 10 04 599	0.3+	0.2+	2002 11 06 644	0.5-	0.4+
1990 10 15 691	0.6+	1.0-	2002 10 04 599	0.5+	0.1+	2002 11 06 644	0.4+	0.6+
1990 10 16 691	0.3-	0.1+	2002 10 05 291	0.2-	0.4+	2002 11 06 644	0.5+	0.6+
1990 10 17 691	0.0	0.2-	2002 10 05 291	0.2-	0.3+	2004 04 11 703	0.2-	0.2-
1990 10 17 691	0.1-	0.6-	2002 10 05 291	0.0	0.3+	2004 04 11 703	0.3-	0.3+
1990 10 17 691	0.0	0.0	2002 10 07 704	(2.0+	0.1-)	2004 04 11 703	0.1+	0.4-
1990 10 18 691	0.5-	0.7-	2002 10 07 704	0.7-	0.0	2004 04 11 703	(1.0-	1.7+)
1990 10 18 691	0.4-	0.7-	2002 10 07 704	0.4-	1.3+	2004 04 12 644	0.2-	0.3+
1990 10 24 691	(0.8+	2.2+)	2002 10 07 704	0.1+	0.4+	2004 04 12 644	0.1-	0.3+
1990 10 24 691	0.0	0.2+	2002 10 07 704	0.4+	0.6+	2004 04 12 644	0.2-	0.3+
1990 10 24 691	0.2+	0.3+	2002 10 07 704	0.3+	0.5+	2004 04 16 691	0.0	0.2+
1997 11 30 566	0.1+	0.2+	2002 10 07 704	1.1-	1.5+	2004 04 16 691	0.1-	0.3+
2002 09 07 704	0.0	0.3+	2002 10 07 704	0.4+	1.1+	2004 04 16 691	0.1+	0.2+
2002 09 07 704	0.2-	0.4+	2002 10 07 704	0.5-	1.3+	2004 04 16 644	0.3+	0.4+
2002 09 07 704	0.5+	0.2-	2002 10 07 704	0.0	1.0+	2004 04 16 644	0.0	0.4+
2002 09 07 704	1.3+	0.6-	2002 10 08 699	(1.7-	0.5+)	2004 04 16 644	0.2+	0.4+
2002 10 02 704	0.4+	0.7+	2002 10 08 699	0.2+	0.5+	2004 04 19 704	0.3+	0.0
2002 10 02 704	0.4+	0.4+	2002 10 08 699	0.2+	0.6+	2004 04 19 691	0.2-	0.2+
2002 10 02 704	0.2+	0.4+	2002 10 08 699	0.6+	0.5+	2004 04 19 704	0.1-	0.5+
2002 10 02 704	0.2-	0.4+	2002 10 09 704	0.7+	0.3-	2004 04 19 704	0.3-	0.5+
2002 10 02 704	0.5+	0.6+	2002 10 09 704	0.8+	0.7-	2004 04 19 691	0.1-	0.1+
2002 10 03 118	0.2+	0.0	2002 10 09 704	1.1+	0.1+	2004 04 19 704	0.2-	0.2+
2002 10 03 118	0.1-	0.3+	2002 10 09 704	0.0	1.1-	2004 04 19 691	0.0	0.3+
2002 10 03 118	0.4+	0.3+	2002 10 09 704	0.1+	0.2+	2004 04 20 703	0.7+	1.0+
2002 10 03 704	0.4-	0.7+	2002 10 11 704	(3.3+	2.3+)	2004 04 20 703	0.3+	0.9+
2002 10 03 678	0.8-	0.8-	2002 10 11 704	(3.0+	2.1+)	2004 04 20 703	0.0	0.9+
2002 10 03 704	0.2+	0.5+	2002 10 11 704	(3.0+	1.8+)	2004 04 20 703	0.8+	1.1+
2002 10 03 678	0.5-	0.0	2002 10 11 704	(2.6+	1.4+)	2004 04 22 704	0.2-	0.2-
2002 10 03 704	0.1-	0.3+	2002 10 18 644	1.4+	1.1+	2004 04 22 704	0.2-	0.3+
2002 10 03 704	0.1-	0.7+	2002 10 18 644	0.4+	0.5+	2004 04 22 704	0.4+	0.8+
2002 10 03 678	0.8-	0.6-	2002 10 18 644	0.3+	0.5+	2004 04 22 704	0.5-	0.2-
2002 10 03 704	0.0	1.0+	2002 10 19 644	0.2+	0.4+	2004 04 22 704	0.4-	0.2-

2002 10 03 704	0.3-	0.4+	2002 10 19 644	0.5+	0.6+	2004 05 13 704	0.0	0.0
2002 10 03 704	0.4+	0.7+	2002 10 19 644	0.4+	0.6+	2004 05 13 704	0.1+	1.2+
2002 10 03 678	0.1-	0.1+	2002 10 26 608	(0.8-	1.7+)	2004 05 13 704	0.4+	0.4-
2002 10 03 704	0.4-	0.8+	2002 10 26 608	(1.3-	1.9+)	2004 05 13 704	0.5-	0.0
2002 10 03 704	0.1-	0.8+	2002 10 26 608	(1.0-	1.6+)	2009 05 31 H10	0.8-	2.1+
2002 10 03 704	0.1+	0.4+	2002 10 30 704	0.7+	0.2+	2009 05 31 H10	0.2+	2.2+
2002 10 03 704	0.0	0.9+	2002 10 30 704	0.4+	0.1+	2009 05 31 H10	(0.2+	3.4+)
2002 10 03 704	0.1+	0.7+	2002 10 30 704	0.3+	0.1+	2009 05 31 H10	(1.2+	3.7+)
2002 10 03 704	0.2+	0.9+	2002 10 30 704	0.8+	0.4-	2009 07 30 704	0.8+	0.5-
2002 10 03 704	0.1+	0.9+	2002 10 30 704	0.8+	0.3-	2009 07 30 704	0.2+	0.5-
2002 10 03 704	0.0	0.9+	2002 10 31 704	0.2-	0.6+	2009 07 30 704	0.4+	0.5-
2002 10 03 291	0.7-	0.1-	2002 10 31 704	0.2-	0.6+	2009 07 30 704	0.6+	0.4-

(216918)* 1995 UT₂₃ = 2002 TG₂₇₂

Discovered 1995 Oct. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 37051)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	0.34149	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27836857	<i>ω</i> 82.54280	+0.74454973	+0.66387847	
<i>a</i>	2.3230359	<i>Ω</i> 235.83129	-0.64102109	+0.68168343	
<i>e</i>	0.2334069	<i>i</i> 4.85873	-0.18638044	+0.30752735	
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1995 10 19 691	0.3+	0.2-	2002 11 08 704	(1.7+	0.6-)	2005 05 29 E12	0.5-	0.4+
1995 10 19 691	0.2+	0.3-	2002 11 11 644	0.1-	0.3-	2005 05 29 E12	0.0	0.9+
1995 10 19 691	0.1+	0.2-	2002 11 11 644	0.2-	0.0	2005 06 01 691	0.2+	0.2+
1995 10 24 691	0.1+	0.3-	2002 11 11 644	0.3-	0.1+	2005 06 01 691	0.0	0.1-
1995 10 24 691	0.1+	0.2-	2002 11 12 704	0.5-	1.0+	2005 06 01 691	0.1+	0.1+
1995 10 24 691	0.3+	0.3-	2002 11 12 704	(1.7+	0.7+)	2005 06 11 691	0.3+	0.2+
1995 11 16 691	0.6-	0.2-	2002 11 12 704	0.1-	0.3-	2005 06 11 691	0.2+	0.4+
1995 11 16 691	0.1-	0.3-	2002 11 12 704	0.1+	0.9-	2005 06 11 691	0.3-	0.4-
1995 11 16 691	0.6-	0.2-	2002 11 22 644	0.4-	0.3+	2005 06 16 G96	0.2+	0.2-
2002 08 04 704	0.1+	0.7+	2002 11 22 644	0.5-	0.1+	2005 06 16 G96	0.2-	0.6-
2002 08 04 704	(1.6+	2.6+)	2002 11 22 644	0.0	0.3+	2005 06 16 G96	0.0	0.2+
2002 08 04 704	0.0	0.9+	2002 12 01 704	0.1+	0.6+	2005 06 23 644	0.2+	0.3+
2002 08 04 704	0.6-	0.9+	2002 12 01 704	0.7-	0.4+	2005 06 23 644	0.2+	0.1+
2002 10 04 704	0.4-	0.1+	2002 12 01 704	0.1-	0.8+	2005 06 23 644	0.0	0.2+
2002 10 04 704	0.4-	0.3+	2002 12 01 704	0.3+	0.9+	2005 06 23 644	0.0	0.1+
2002 10 04 704	0.3+	0.7+	2002 12 05 704	0.2+	0.9+	2005 06 23 644	0.2+	0.1+
2002 10 04 704	0.1-	0.6+	2002 12 05 704	0.1-	0.4-	2005 06 23 644	0.3+	0.0
2002 10 04 704	0.4-	0.2+	2002 12 05 704	0.7-	1.1+	2006 11 18 691	0.2-	0.2+
2002 10 09 704	0.2-	0.5-	2002 12 05 704	(1.6-	0.6+)	2006 11 18 691	0.0	0.1-
2002 10 09 704	0.0	0.8-	2002 12 05 704	0.5+	0.2+	2006 11 18 691	0.1-	0.2+
2002 10 09 704	0.5-	0.4-	2005 02 13 809	(6.6+	0.4-)	2006 12 12 691	0.2-	0.2+
2002 10 09 704	0.2-	0.1+	2005 02 13 809	(6.7+	0.0)	2006 12 12 691	0.2+	0.3+

2002 10 09	704	0.3−	0.4−	2005 02 13	809	(6.6+	0.1+)	2006 12 12	691	0.2+	0.2+
2002 10 12	704	0.8+	0.3+	2005 05 13	G96	0.0	0.1−	2008 03 10	704	(0.1−	1.6+)
2002 10 12	704	0.6+	0.6+	2005 05 13	G96	0.3−	0.0	2008 03 10	704	(0.5+	1.6+)
2002 10 12	704	0.5+	0.7+	2005 05 13	G96	0.1+	0.2−	2008 03 10	704	0.8+	1.3+
2002 10 12	704	0.4+	0.6+	2005 05 13	G96	0.0	0.2+	2008 03 10	704	(1.0−	2.0−)
2002 10 12	704	0.7+	0.2+	2005 05 14	704	0.6−	0.3−	2009 06 21	G96	0.2−	0.7−
2002 10 30	644	0.3−	0.4+	2005 05 14	704	0.2−	0.3−	2009 06 21	G96	0.0	0.3−
2002 10 30	644	0.2−	0.6+	2005 05 14	704	0.7−	0.3+	2009 06 21	G96	0.4−	0.5−
2002 10 30	644	0.5−	0.3+	2005 05 14	704	(1.4−	1.8−)	2009 06 21	G96	0.1−	0.1−
2002 11 01	704	1.0+	0.2−	2005 05 14	704	0.8−	0.7−	2009 07 31	703	0.9−	0.4+
2002 11 01	704	0.7+	0.0	2005 05 18	E12	0.3+	0.2+	2009 07 31	703	0.7−	1.0+
2002 11 01	704	1.3+	0.4−	2005 05 18	E12	0.2+	0.0	2009 07 31	703	0.4−	0.5+
2002 11 01	704	0.6+	0.0	2005 05 18	E12	0.7+	0.1−	2009 07 31	703	1.2−	0.2−
2002 11 03	608	0.1−	1.2−	2005 05 18	E12	0.0	0.1−	2009 08 02	704	0.5−	0.2−
2002 11 03	608	0.4−	0.6−	2005 05 21	644	0.1+	0.5+	2009 08 02	704	1.1+	0.9−
2002 11 03	608	0.3−	0.2−	2005 05 21	644	0.0	0.0	2009 08 02	704	0.4+	0.2+
2002 11 08	704	0.7+	1.3+	2005 05 21	644	0.0	0.1+	2009 08 02	704	0.7+	0.5+
2002 11 08	704	0.4+	0.9+	2005 05 29	E12	0.1−	0.2+				
2002 11 08	704	0.1−	0.1−	2005 05 29	E12	(0.8−	2.5−)				

(216919)* 1996 AK₈

Discovered 1996 Jan. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	357.33798		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18228791	<i>ω</i>	0.84702	+0.51357022	+0.78137378
<i>a</i>	3.0805680	<i>Ω</i>	300.12997	−0.78963410	+0.26871071
<i>e</i>	0.1896110	<i>i</i>	24.20036	−0.33574338	+0.56324911
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 13	691	0.7−	0.1+	2004 09 22	699	0.0	0.0	2009 06 28	J75	0.8−	0.2+
1996 01 13	691	0.3−	0.1−	2004 09 22	699	0.7−	0.7+	2009 06 28	J75	0.1−	0.0
1996 01 13	691	0.3−	0.3+	2004 09 22	699	0.0	0.7−	2009 06 29	J75	0.1+	0.1+
1996 01 19	691	0.1+	0.2+	2004 09 23	704	0.4−	0.1−	2009 06 29	J75	1.0−	1.1−
1996 01 19	691	0.4+	0.1+	2004 09 23	704	0.2−	0.8+	2009 06 29	J75	0.3+	0.0
1996 01 19	691	0.3+	0.0	2004 09 23	704	0.4−	0.5+	2009 07 13	J75	0.2+	0.1−
1996 01 26	691	0.2+	0.3−	2004 09 23	704	0.0	0.2+	2009 07 13	J75	0.5+	0.5+
1996 01 26	691	0.0	0.2−	2004 09 23	704	0.1+	0.5+	2009 07 13	J75	0.2+	0.1−
1996 01 26	691	0.3+	0.0	2004 10 04	704	0.0	0.3+	2009 07 20	J75	0.1−	0.9+
2001 01 05	704	0.3−	0.1+	2004 10 04	704	0.3+	0.1−	2009 07 20	J75	0.2+	0.0
2001 01 05	704	0.0	0.4−	2004 10 04	704	0.0	0.3+	2009 07 21	J75	0.4+	0.1+
2001 01 05	704	0.0	1.1+	2004 10 04	704	0.0	1.0−	2009 07 23	J75	1.5+	1.1+
2001 01 05	704	1.1−	0.4−	2004 10 04	704	0.4−	0.8−	2009 07 23	J75	0.3+	0.1+
2004 06 20	704	0.7+	0.2+	2006 10 27	G96	0.7+	0.0	2009 07 23	J75	0.1−	0.5−
2004 06 20	699	0.7+	0.0	2006 10 27	G96	0.8+	0.2−	2009 07 25	J75	0.2+	0.1+
2004 06 20	704	1.4+	0.5+	2006 10 27	G96	0.3+	0.0	2009 07 25	J75	0.6+	0.3+
2004 06 20	699	0.4−	0.8+	2006 10 27	G96	0.3−	0.0	2009 07 25	J75	0.5+	0.2+
2004 06 20	704	0.5+	0.7+	2006 11 22	G96	0.4+	0.0	2009 07 27	703	0.8+	0.1−
2004 06 20	699	0.8+	0.7−	2006 11 22	G96	0.5+	0.0	2009 07 27	703	0.4+	0.1−
2004 06 20	699	(0.2−	1.7+)	2006 11 22	G96	0.0	0.3−	2009 07 27	703	0.0	0.1+
2004 08 24	704	0.9+	0.1+	2006 11 22	G96	0.1+	0.2−	2009 07 27	703	0.1+	0.2−
2004 08 24	704	0.1−	0.3−	2007 01 25	703	0.3−	0.6−	2009 07 28	703	0.7−	0.3−
2004 08 24	704	0.2+	0.1−	2007 01 25	703	0.2+	0.1−	2009 07 28	703	0.5−	0.3−
2004 09 07	704	0.1+	0.0	2007 01 25	703	0.1+	0.8+	2009 07 28	703	0.5−	0.5−
2004 09 07	704	0.6−	0.2−	2007 01 25	703	0.5−	0.9+	2009 07 28	703	1.3−	1.0−
2004 09 07	704	0.3+	0.2−	2007 02 08	703	1.5−	1.2−	2009 07 29	703	0.2−	0.1−
2004 09 07	704	0.1−	0.7−	2007 02 08	703	0.6−	0.7−	2009 07 29	703	0.5−	0.3−
2004 09 07	704	0.2+	0.2−	2007 02 08	703	1.3+	0.5−	2009 07 29	703	0.2−	0.3−
2004 09 15	704	0.8−	0.7+	2007 02 08	703	1.1−	0.8−	2009 07 29	703	0.0	0.2−
2004 09 15	704	(5.6+	3.7−)	2007 02 17	703	0.1+	0.4−	2009 07 29	703	0.2+	0.4−
2004 09 15	704	0.8+	0.8−	2007 02 17	703	1.2+	0.5+	2009 07 29	703	0.1+	0.1−
2004 09 15	704	0.2+	0.3−	2007 02 17	703	0.3−	0.0	2009 07 29	703	0.0	0.2−
2004 09 15	704	1.2−	0.0	2007 02 17	703	0.1−	0.2+	2009 07 29	703	0.9−	1.1+
2004 09 22	699	0.4+	0.1+	2009 06 28	J75	0.2+	0.2−				

(216920)* 1996 GW₉ = 2004 TV₁₅₄

Discovered 1996 Apr. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68509)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	74.18249		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16897669	<i>ω</i>	41.14418	−0.66108992	+0.75021865
<i>a</i>	3.2402972	<i>Ω</i>	187.49824	−0.70938702	−0.62995203
<i>e</i>	0.1093792	<i>i</i>	5.05270	−0.24439757	−0.20082932
<i>P</i>	5.83	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.3+	0.7+	2004 10 06	691	0.3+	0.2+	2008 04 13	G96	0.0	0.1+
1996 04 13	691	0.2+	0.4+	2004 10 11	691	0.1−	0.3+	2008 04 13	G96	0.3+	0.2+
1996 04 13	691	0.4+	0.3+	2004 10 11	691	0.5−	0.3+	2008 05 07	691	0.1+	0.0
1996 04 19	691	0.2−	0.5+	2004 10 11	691	0.3+	0.6+	2008 05 07	691	0.1−	0.3−
1996 04 19	691	0.1+	0.5+	2004 10 15	691	0.2−	0.8+	2008 05 07	691	0.1−	0.2−
1996 04 19	691	0.1+	0.1+	2004 10 15	691	0.1+	0.3+	2008 05 11	691	0.1+	0.3−
1996 04 24	691	(3.5−	1.8+)	2004 10 15	691	0.3+	0.2+	2008 05 11	691	0.2−	1.0+
1996 04 24	691	0.1+	0.3+	2007 01 29	691	0.1−	0.3+	2008 05 11	691	0.1−	0.4−
1998 10 01	691	0.4−	0.4−	2007 01 29	691	0.1+	0.5−	2009 07 28	691	0.2−	0.1−
1998 10 01	691	0.6−	0.1−	2007 01 29	691	0.2−	0.4+	2009 07 28	691	0.2−	0.0
1998 10 01	691	0.5−	0.2−	2007 03 16	G96	0.0	0.2+	2009 07 28	691	0.1−	0.2−
2003 07 03	691	0.1+	0.6−	2007 03 16	G96	0.3+	0.2+	2009 08 01	691	0.1+	0.2+
2003 07 03	691	0.7+	0.3−	2007 03 16	G96	0.1−	0.3+	2009 08 01	691	0.1−	0.3−
2003 07 03	691	0.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.1+	2009 08 01	691	0.4−	1.3+
2004 10 06	691	0.2+	0.3+	2008 04 13	G96	0.2+	0.4−				
2004 10 06	691	0.2+	0.2+	2008 04 13	G96	0.2−	0.6−				

(216921)* 1996 VC₃ = 2004 VG₆₅

Discovered 1996 Nov. 9 by P. Kolény and L. Kornoš at the Astronomical and

Geophysical Observatory, Modra.

Id. A. Doppler (*MPO* 71953)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	161.96076		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25404911	<i>ω</i>	220.82258	+0.73072339	+0.67760112
<i>a</i>	2.4690180	<i>Ω</i>	96.31561	−0.60259981	+0.69740071
<i>e</i>	0.0892576	<i>i</i>	4.79402	−0.32080648	+0.23342874
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 15	046	1.2−	0.1−	2004 11 13	703	0.1−	0.0	2007 07 16	704	0.1−	0.5−
1996 10 15	046	0.0	0.0	2004 11 13	703	0.3+	0.1−	2007 07 16	704	0.3+	0.5+
1996 10 15	046	0.3−	0.3−	2004 11 13	703	1.0+	0.9−	2007 07 16	704	0.3+	0.9+
1996 10 16	046	0.9−	0.7−	2004 12 09	703	(1.3−	2.6+)	2007 07 16	704	0.9−	0.7−
1996 11 09	118	0.2−	0.8+	2004 12 09	703	(2.7+	0.4+)	2008 11 19	691	0.4−	0.2−
1996 11 09	118	1.0−	0.0	2004 12 09	703	0.9−	0.7+	2008 11 19	691	0.2−	0.1+
1996 11 09	118	0.7+	0.5+	2004 12 09	703	0.6+	0.3+	2008 11 19	691	0.2−	0.1+
1996 11 12	118	0.2−	0.4+	2005 03 11	G96	0.1−	0.1+	2009 02 19	G96	1.2+	1.0−
1996 11 12	118	0.4+	1.5+	2005 03 11	G96	0.2−	0.2−	2009 02 19	G96	1.1+	0.1−
1996 11 12	118	1.0+	0.1+	2005 03 11	G96	0.5+	0.4+	2009 02 19	G96	0.0	0.3−
2002 02 22	644	0.7+	0.5+	2005 03 11	G96	0.1−	0.0	2009 02 19	G96	0.0	0.4+
2002 02 22	644	0.4+	0.6+	2006 02 25	691	0.2−	0.2+	2009 02 21	G96	0.2−	0.2−
2002 02 22	644	0.4+	0.5+	2006 02 25	691	0.0	0.1+	2009 02 21	G96	0.1+	0.1−
2004 11 10	691	0.2+	0.0	2006 02 25	691	0.2+	0.1+	2009 02 21	G96	1.0+	0.4−
2004 11 10	691	0.1+	0.0	2007 06 17	691	0.0	0.3+	2009 02 21	G96	0.4+	0.1−
2004 11 10	691	0.2+	0.0	2007 06 17	691	0.1+	0.1+				
2004 11 13	703	1.0−	0.6+	2007 06 17	691	0.0	0.0				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159151

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
M	48.07661		(2000.0)		P		Q		
n	0.19915556	ω	120.07517		+0.51226069		−0.84650623		
a	2.9040746	Ω	298.41327		+0.72028164		+0.51538941		
e	0.0827798	i	9.48705		+0.46774282		+0.13342020		
P	4.95	H	15.7		G	0.15	U	1	
Residuals in seconds of arc									
1997 06 29	691	0.3−	0.3+	2002 08 16	644	0.2+	0.8+	2005 03 04	703
1997 06 29	691	0.1−	0.3+	2003 11 20	691	0.1+	0.1−	2007 08 16	704
1997 06 29	691	0.2−	0.0	2003 11 20	691	0.0	0.1−	2007 08 16	704
1997 07 06	691	0.0	0.1−	2003 11 20	691	0.0	0.1−	2007 08 16	704
1997 07 06	691	0.2+	0.1−	2003 12 03	704	0.6+	0.7−	2007 08 16	704
1997 07 06	691	0.1+	0.2−	2003 12 03	704	0.1−	0.6+	2008 11 21	704
1997 07 10	691	0.1−	0.1−	2003 12 03	704	0.1−	0.1+	2008 11 21	704
1997 07 10	691	0.2−	0.5−	2003 12 03	704	0.3+	0.4−	2008 11 21	704
1997 07 10	691	0.3+	0.3−	2003 12 18	691	0.1+	0.1−	2008 11 21	704
2002 08 06	644	0.6+	0.5+	2003 12 18	691	0.1+	0.1−	2008 11 21	704
2002 08 06	644	0.8+	0.6+	2003 12 18	691	0.0	0.1−	2008 12 04	704
2002 08 06	644	0.7+	0.4+	2003 12 28	691	0.5−	0.1−	2008 12 04	704
2002 08 07	644	0.1−	0.8+	2003 12 28	691	0.0	0.2−	2008 12 04	704
2002 08 07	644	0.4+	0.5+	2003 12 28	691	0.1−	0.1−	2008 12 04	704
2002 08 07	644	0.1+	0.1−	2005 03 04	703	1.2−	0.0	2008 12 07	704
2002 08 16	644	0.6+	0.4+	2005 03 04	703	0.1−	0.1+	2008 12 07	704
2002 08 16	644	0.2+	0.5+	2005 03 04	703	0.1−	1.1+	2008 12 07	704

(216923)* 1998 DM₁₂ = 2006 SY₃₀₅
 Discovered 1998 Feb. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.
 Id. G. V. Williams (*MPO* 107751)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
M	104.74913		(2000.0)		P		Q		
n	0.29085798	ω	51.88323		−0.97388952		+0.21758379		
a	2.2560501	Ω	140.56395		−0.22676243		−0.91867628		
e	0.0948374	i	5.85329		−0.01086285		−0.32968347		
P	3.39	H	17.5		G	0.15	U	1	
Residuals in seconds of arc									
1998 02 23	691	0.2−	0.1+	2006 10 01	691	0.1+	0.1+	2008 02 12	704
1998 02 23	691	0.1+	0.0	2007 12 31	G96	0.2+	0.6−	2008 02 13	691
1998 02 26	691	0.4+	0.2−	2007 12 31	G96	0.1−	0.3−	2008 02 13	691
1998 02 26	691	0.6+	0.3−	2007 12 31	G96	0.3−	0.2+	2008 02 13	691
1998 02 26	691	0.0	0.3+	2007 12 31	G96	0.5+	0.1+	2008 03 07	G96
1998 03 03	691	0.4−	0.3+	2008 01 30	G96	0.2+	0.1+	2008 03 07	G96
1998 03 03	691	0.4−	0.1+	2008 01 30	G96	0.0	0.1−	2008 03 07	G96
1998 03 03	691	0.3−	0.1−	2008 01 30	G96	0.1+	0.0	2008 03 07	G96
2003 11 18	691	0.4−	0.1−	2008 01 30	G96	0.5+	0.0	2008 03 15	G96
2003 11 18	691	0.1−	0.1−	2008 02 07	704	(1.8+	1.5+)	2008 03 15	G96
2003 11 18	691	0.4+	0.2−	2008 02 07	704	(1.6+	0.5+)	2008 03 15	G96
2005 05 06	703	0.9+	1.0−	2008 02 07	704	0.9+	0.7+	2008 03 15	G96
2005 05 06	703	0.7−	0.7+	2008 02 07	704	0.1+	0.4+	2008 04 05	G96
2005 05 06	703	(2.3−	3.7−)	2008 02 07	704	(0.2+	1.9+)	2008 04 05	G96
2005 05 06	703	0.2−	0.6−	2008 02 08	G96	0.4−	0.2−	2008 04 05	G96
2006 09 11	705	0.2+	0.0	2008 02 08	G96	0.1−	0.4−	2008 04 05	G96
2006 09 11	705	0.2+	0.1+	2008 02 08	G96	0.3−	0.3−	2009 07 14	691
2006 09 12	705	0.2+	0.1+	2008 02 08	G96	0.0	0.5−	2009 07 14	691
2006 09 12	705	0.1+	0.1+	2008 02 10	691	0.1+	0.1+	2009 07 14	691
2006 09 27	691	0.3+	0.1+	2008 02 10	691	0.1+	0.3+	2009 07 31	691
2006 09 27	691	0.1−	0.2+	2008 02 10	691	0.0	0.1+	2009 07 31	691
2006 09 27	691	0.3−	0.3+	2008 02 12	704	0.9−	0.3−	2009 07 31	691
2006 10 01	691	0.2−	0.1−	2008 02 12	704	0.8−	0.1+		
2006 10 01	691	0.0	0.0	2008 02 12	704	1.0−	0.0		

(216924)* 1998 QV₅₃ = 2006 WN₂₄
 Discovered 1998 Aug. 26 by F. B. Zoltowski at Woomera.
 Id. G. V. Williams (*MPO* 107755)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	345.17779		(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.26748102		ω	181.07992		+0.78220621			+0.62151709		
<i>a</i>	2.3856537		Ω	140.38564		−0.57109968			+0.74303089		
<i>e</i>	0.1419904		<i>i</i>	3.88877		−0.24899518			+0.24823701		
<i>P</i>	3.68		<i>H</i>	17.0		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc											
1998 08 26	426	0.0	0.5−	2002 10 31	608	0.3−	0.1−	2008 02 28	G96	0.1+	0.1−
1998 08 26	426	0.5+	0.1−	2002 10 31	608	0.4−	0.1+	2008 02 28	G96	0.4−	0.2−
1998 08 26	426	0.2−	0.6−	2006 11 17	G96	0.2+	0.3−	2008 02 28	G96	0.4−	0.0
1998 08 27	426	0.3+	0.4−	2006 11 17	G96	0.4−	0.4−	2008 02 28	G96	0.3+	0.1−
1998 08 27	426	0.6+	0.5−	2006 11 17	G96	0.0	0.4−	2008 04 13	G96	0.5−	0.3+
1998 08 27	426	0.3−	0.4+	2006 11 17	G96	0.3−	0.5−	2008 04 13	G96	0.5+	0.1+
1998 09 12	426	0.5+	0.0	2006 11 18	691	0.2+	0.3+	2008 04 13	G96	0.2−	0.2+
1998 09 12	426	0.0	0.5+	2006 11 18	691	0.3+	0.0	2008 04 13	G96	0.3−	0.2+
1998 09 12	426	0.8−	0.4+	2006 11 18	691	0.0	0.0	2009 06 24	G96	0.1+	0.4−
1998 09 15	426	1.0+	0.4+	2006 11 22	691	0.2+	0.1−	2009 06 24	G96	0.2−	0.2−
1998 09 15	426	0.3−	0.0	2006 11 22	691	0.2+	0.0	2009 06 24	G96	0.4+	0.1+
1998 09 15	426	0.1+	0.2−	2006 11 22	691	0.1−	0.0	2009 06 24	G96	0.0	0.1−
2002 10 31	704	1.4−	0.5−	2008 02 01	G96	0.1−	0.2−	2009 07 18	A50	0.0	0.2+
2002 10 31	704	0.9−	0.7+	2008 02 01	G96	0.5−	0.5−	2009 07 18	A50	0.2−	0.0
2002 10 31	704	(0.3−	1.6+)	2008 02 01	G96	0.3+	0.4+	2009 07 18	A50	0.1−	0.4+
2002 10 31	608	0.1−	0.2−	2008 02 01	G96	0.1+	0.1−				

(216925)* 1998 QE₇₂
 Discovered 1998 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
<i>M</i>	350.77345		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.17628500	ω	51.38589		+0.76893263		+0.58427237		
<i>a</i>	3.1501106	Ω	271.33731		−0.63695566		+0.66514975		
<i>e</i>	0.2106584	<i>i</i>	15.04781		−0.05504639		+0.46497485		
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	14.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc									
1998 08 19	704	(0.0	2.3+)	1998 09 24	704	0.4−	0.8+	2004 11 04	704
1998 08 19	704	1.3+	0.6−	1998 09 25	699	0.8+	0.3+	2004 11 04	704
1998 08 19	704	0.1−	1.1+	1998 09 25	699	0.8−	0.3+	2004 11 04	704
1998 08 19	704	1.3+	1.3−	1998 09 25	699	0.2+	1.1−	2004 11 04	704
1998 08 24	704	0.5+	1.4+	2001 02 20	645	0.0	0.1+	2004 11 04	704
1998 08 24	704	0.9+	0.1−	2001 02 20	645	0.0	0.1+	2005 10 01	G96
1998 08 24	704	1.0+	0.2+	2004 10 07	644	0.4−	0.1−	2005 10 01	G96
1998 08 24	704	0.8+	0.4−	2004 10 07	644	0.3−	0.0	2005 10 01	G96
1998 08 24	704	(2.5−	0.9−)	2004 10 07	644	0.4−	0.2+	2005 10 01	G96
1998 08 27	704	0.2−	0.5−	2004 10 08	704	0.7−	0.2+	2005 12 01	G96
1998 08 27	704	1.5+	0.2−	2004 10 08	704	0.3+	0.2−	2005 12 01	G96
1998 08 27	704	0.3+	0.0	2004 10 08	704	0.2−	0.5+	2005 12 01	G96
1998 08 27	704	0.7−	0.3+	2004 10 08	704	0.1+	0.4+	2005 12 01	G96
1998 08 27	704	1.6+	0.6+	2004 10 08	704	0.3−	0.9−	2009 06 21	704
1998 09 23	704	0.2−	1.2−	2004 10 24	704	0.3−	0.6+	2009 06 21	704
1998 09 23	704	1.5−	0.3+	2004 10 24	704	0.1−	0.5−	2009 06 21	704
1998 09 23	704	(2.6−	2.1+)	2004 10 24	704	0.3+	0.7+	2009 06 21	704
1998 09 23	704	0.2−	0.9−	2004 10 24	704	0.7−	0.5+	2009 06 21	704
1998 09 23	704	1.9−	1.3−	2004 10 24	704	0.9−	0.6+	2009 08 01	704
1998 09 24	704	0.9−	0.5+	2004 11 03	703	(0.8+	1.7−)	2009 08 01	704
1998 09 24	704	0.8−	0.3+	2004 11 03	703	1.4+	0.6+	2009 08 01	704
1998 09 24	704	0.4−	0.3−	2004 11 03	703	0.6+	0.1+	2009 08 01	704
1998 09 24	704	0.3−	1.4−	2004 11 03	703	0.4+	0.8−	2009 08 01	704

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	311.62583		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26489586	ω	140.16686	+0.98412993	-0.14400712
<i>a</i>	2.4011499	Ω	228.43403	+0.10566278	+0.94498381
<i>e</i>	0.2258386	<i>i</i>	7.96560	+0.14256108	+0.29371338
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 19	704	1.5+	0.8-	2002 11 06	704	0.8+	0.2+	2002 12 11	704	0.2+	0.2+
1998 08 19	704	0.3+	0.1+	2002 11 06	704	0.7-	0.2-	2002 12 11	704	0.0	0.1-
1998 08 19	704	0.6-	0.5+	2002 11 06	704	0.0	0.6-	2002 12 11	704	0.2+	0.2-
1998 08 24	704	0.1-	0.5-	2002 11 06	704	0.2+	0.9-	2002 12 27	644	0.3+	0.5+
1998 08 24	704	0.9-	0.2+	2002 11 13	704	0.7-	0.0	2002 12 27	644	0.1-	0.0
1998 08 24	704	(0.9+	3.2-)	2002 11 13	704	0.4-	0.4+	2002 12 27	644	0.1+	0.4+
1998 08 24	704	(2.1-	0.7-)	2002 11 13	704	0.7-	0.4+	2004 03 16	691	0.3+	0.5+
1998 08 27	704	0.1-	0.0	2002 11 13	704	1.2-	0.3+	2004 03 16	691	0.4+	0.4+
1998 08 27	704	0.2+	0.1+	2002 11 14	704	0.0	0.0	2004 03 16	691	0.4+	0.6+
1998 08 27	704	0.6-	0.2-	2002 11 14	704	0.4+	0.7+	2008 04 15	G96	0.2-	0.0
1998 08 27	704	0.9+	0.5-	2002 11 14	704	0.1+	0.2+	2008 04 15	G96	0.3-	0.4+
1998 08 27	704	0.4-	0.8-	2002 11 14	704	0.2+	0.1-	2008 04 15	G96	0.2-	0.2+
1998 09 18	699	0.3-	0.7+	2002 11 14	704	0.5-	0.2+	2008 04 15	G96	0.1-	0.1+
1998 09 18	699	0.3+	0.8+	2002 11 14	704	0.1-	0.8-	2009 07 02	D29	0.2-	0.1+
1998 09 18	699	0.3-	0.5+	2002 11 14	704	0.1+	0.2+	2009 07 02	D29	0.4+	0.5-
1998 10 15	699	0.4+	0.3+	2002 11 14	704	0.5+	0.3-	2009 07 02	D29	0.7+	0.1+
1998 10 15	699	0.6+	1.6+	2002 11 14	704	0.2-	0.1+	2009 07 14	J75	0.3-	0.2+
1998 10 15	699	1.5-	0.4-	2002 11 14	704	0.5-	0.4+	2009 07 14	J75	0.5-	0.1+
2000 02 12	645	0.0	0.1+	2002 11 14	704	(1.7+	0.9+)	2009 07 14	J75	0.2+	0.4+
2000 02 12	645	0.0	0.0	2002 11 14	704	0.6+	0.4+	2009 07 15	621	0.1+	0.1+
2002 09 05	704	0.2-	0.0	2002 11 14	704	0.2+	0.5+	2009 07 15	621	0.1-	0.0
2002 09 05	704	1.0+	0.4-	2002 11 15	704	0.1-	0.2-	2009 07 15	621	0.0	0.2-
2002 09 05	704	0.7+	0.4+	2002 11 15	704	0.7-	0.4-	2009 07 16	621	0.3-	0.4+
2002 09 05	704	(1.5+	0.3+)	2002 11 15	704	0.5-	0.4-	2009 07 16	621	0.1+	0.2-
2002 10 10	704	0.9+	0.6+	2002 11 15	704	0.3+	0.5-	2009 07 16	621	0.1+	0.3+
2002 10 10	704	0.0	1.3-	2002 11 24	644	0.0	0.9-	2009 07 17	704	0.3+	1.4+
2002 10 10	704	0.2+	0.4+	2002 11 24	644	0.5-	0.3+	2009 07 17	704	0.5+	0.1+
2002 10 10	704	0.7-	0.7-	2002 11 24	644	0.4-	0.1+	2009 07 17	704	0.5-	0.9+
2002 10 11	704	0.1+	0.7+	2002 11 27	699	0.9+	0.4+	2009 07 17	704	0.6-	0.9+
2002 10 11	704	0.0	0.1-	2002 11 27	699	0.5-	0.3+	2009 07 20	J75	0.3+	0.0
2002 10 11	704	0.2-	0.8-	2002 11 27	699	0.4-	0.1+	2009 07 20	J75	0.2-	0.1+
2002 10 11	704	0.5+	0.3+	2002 11 27	699	0.5+	0.4+	2009 07 20	J75	1.2-	1.0+
2002 10 11	704	(2.4+	1.3+)	2002 12 01	704	0.5-	0.8+	2009 07 27	703	0.3+	0.2+
2002 11 02	644	(1.7+	0.3+)	2002 12 01	704	0.5-	0.3+	2009 07 27	703	0.2-	0.3+
2002 11 02	644	1.5+	0.6+	2002 12 01	704	0.6-	0.5+	2009 07 27	703	0.0	0.2-
2002 11 02	644	(1.8+	0.2+)	2002 12 01	704	0.9-	0.2+	2009 07 27	703	1.0-	0.4+
2002 11 05	704	0.1-	0.2-	2002 12 10	644	0.2+	0.3+	2009 07 28	D29	0.0	0.0
2002 11 05	704	0.6+	0.3-	2002 12 10	644	0.2+	0.7+	2009 07 28	D29	0.4+	0.3+
2002 11 05	704	0.1+	0.1-	2002 12 10	644	0.0	0.3+	2009 07 28	D29	0.2-	0.4+
2002 11 05	704	0.6+	0.7+	2002 12 11	704	0.2-	0.1-	2009 07 28	D29	0.1+	0.1-
2002 11 05	704	0.2+	0.4+	2002 12 11	704	0.2+	0.2-				

(216927)* 1998 QQ₈₉ = 1994 NN₇ = 2002 XV₃₇

Discovered 1998 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 39940)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	345.12217		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26879688	ω	54.58249	+0.95483167	+0.27008145
<i>a</i>	2.3778615	Ω	289.46620	-0.29690510	+0.85032340
<i>e</i>	0.1371359	<i>i</i>	7.55149	-0.01199319	+0.45167037
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 07 11	809	1.4+	0.1-	2002 11 15	644	0.4-	0.2+	2006 11 22	G96	0.1+	0.2-
1994 07 11	809	1.1+	0.3+	2002 11 15	644	0.3-	0.2+	2006 11 22	G96	0.0	0.3-
1994 07 11	809	1.2+	0.6-	2002 11 15	644	0.2-	0.1+	2006 12 10	691	0.3+	0.2-

1994 07 12	809	0.8+	0.1+	2002 12 05	704	0.8-	0.2+	2006 12 10	691	0.7+	0.1-
1994 07 12	809	1.2+	0.8+	2002 12 05	704	(0.3-	1.6+)	2006 12 10	691	0.4-	0.1-
1994 07 12	809	0.3-	0.5-	2002 12 05	704	0.7-	0.4+	2006 12 14	691	0.3+	0.0
1998 08 24	704	(2.8-	0.6-)	2002 12 05	704	0.3+	0.9+	2006 12 14	691	0.0	0.1-
1998 08 24	704	(2.9-	1.5-)	2002 12 05	704	(0.3-	1.9+)	2006 12 14	691	0.2+	0.0
1998 08 24	704	0.4+	1.2-	2002 12 09	699	0.2+	0.5+	2006 12 21	644	0.6+	0.1-
1998 08 24	704	(6.4-	0.2-)	2002 12 09	699	0.3-	0.1-	2006 12 21	644	0.1-	0.1-
1998 08 27	704	0.3-	0.3-	2002 12 09	699	0.5-	0.1+	2006 12 21	644	0.3+	0.1-
1998 08 27	704	(2.7-	2.1-)	2002 12 09	699	0.5-	0.6-	2007 01 16	704	0.9+	0.7+
1998 08 27	704	0.7-	0.7+	2004 03 20	704	(0.2-	1.6+)	2007 01 16	704	0.3+	0.8-
1998 08 27	704	(3.0-	1.1-)	2004 03 20	704	(1.1-	1.8+)	2007 01 16	704	(0.5-	1.7-)
1998 09 18	699	2.4-	0.9+	2004 03 20	704	(1.5-	0.0)	2009 07 25	114	0.7-	0.0
1998 09 18	699	2.0-	0.3+	2004 03 27	691	0.1-	0.7+	2009 07 25	114	0.7-	0.0
1998 09 18	699	1.1-	0.3-	2004 03 27	691	0.5-	0.5+	2009 07 25	114	0.6-	0.3-
2002 11 01	644	0.4+	0.7+	2004 03 27	691	0.3-	0.7+	2009 07 25	114	0.6-	0.1+
2002 11 01	644	0.4+	0.3+	2006 10 29	G96	0.1+	0.3-	2009 07 25	114	0.6-	0.1+
2002 11 01	644	0.1+	0.3+	2006 10 29	G96	0.6+	0.8-	2009 08 02	704	0.9+	0.2+
2002 11 06	704	0.7+	0.3-	2006 10 29	G96	0.3-	0.5-	2009 08 02	704	1.3+	0.9+
2002 11 06	704	0.4-	0.1+	2006 10 29	G96	0.1+	0.4-	2009 08 02	704	0.7+	0.2+
2002 11 06	704	1.3+	1.2-	2006 11 22	G96	0.0	0.2-				
2002 11 06	704	0.4-	0.6-	2006 11 22	G96	0.0	0.3-				

(216928)* 1998 QB₉₈

Discovered 1998 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	11.01780		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18010985	ω	344.54721	+0.86593140	+0.49467340
<i>a</i>	3.1053537	Ω	345.11228	-0.42298729	+0.64543222
<i>e</i>	0.2147816	<i>i</i>	16.71596	-0.26691677	+0.58199268
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	699	(3.0+ 0.7-)	2004 09 11	704	0.3- 0.4-	2007 03 16	704	0.3+ 0.2+
1998 08 27	699	0.5- 0.1-	2004 09 11	704	(2.0+ 2.6-)	2007 03 16	704	1.0+ 0.0
1998 08 27	699	0.1+ 0.9+	2004 09 14	704	0.1+ 0.5+	2007 03 16	704	0.4+ 1.0+
1998 08 28	704	(0.5- 2.7-)	2004 09 14	704	0.9+ 1.2+	2007 03 17	704	(1.7+ 0.1+)
1998 08 28	704	0.3- 1.3-	2004 09 14	704	0.3+ 0.5+	2007 03 17	704	0.9+ 1.4+
1998 08 28	704	0.1+ 0.0	2004 09 14	704	0.1+ 0.2-	2007 03 17	704	0.9+ 1.3+
1998 08 31	704	0.7+ 1.1-	2004 12 01	704	0.6- 1.0-	2007 03 17	704	(0.5+ 1.9+)
1998 08 31	704	0.7- 0.4+	2004 12 01	704	0.1+ 0.5+	2007 03 19	699	(0.8+ 1.8+)
1998 08 31	704	(1.9- 2.6-)	2004 12 01	704	0.2+ 0.1+	2007 03 19	699	(1.9- 3.3+)
1998 08 31	704	0.8- 0.6+	2004 12 01	704	0.0 0.1-	2007 03 19	699	0.4+ 1.0-
1998 09 18	699	0.0 0.8+	2006 01 27	703	1.1- 0.3-	2007 03 19	699	1.3+ 1.2+
1998 09 18	699	0.4+ 0.6+	2006 01 27	703	(0.1+ 1.8-)	2007 03 21	704	0.8+ 0.4-
1998 09 18	699	0.2- 0.2-	2006 01 27	703	0.2- 0.3-	2007 03 21	704	(1.7+ 0.4+)
1998 09 25	699	0.1+ 0.2+	2006 01 27	703	0.5+ 0.9-	2007 03 21	704	0.5+ 0.7+
1998 09 25	699	0.3+ 0.0	2007 02 23	691	0.1- 0.1+	2009 07 24	704	0.5+ 1.6+
1998 09 25	699	0.3+ 0.5+	2007 02 23	691	0.1- 0.2-	2009 07 24	704	0.6- 2.1+
1998 10 18	699	0.6+ 0.2+	2007 02 23	691	0.1- 0.1+	2009 07 24	704	0.2+ 1.7+
1998 10 18	699	0.2- 0.2+	2007 03 11	D29	0.1+ 0.3-	2009 07 30	703	1.5- 0.6-
1998 10 18	699	1.3- 0.4-	2007 03 11	D29	0.3- 0.1-	2009 07 30	703	0.5- 0.0
2001 02 17	704	0.0 0.8+	2007 03 11	D29	0.2- 0.2-	2009 07 30	703	0.9- 0.8+
2001 02 17	704	0.5- 0.0	2007 03 11	D29	0.6- 0.3+	2009 07 30	703	0.8- 1.5-
2001 02 17	704	0.8+ 0.8+	2007 03 16	704	0.7- 0.8+			
2004 09 11	704	(0.1+ 1.7-)	2007 03 16	704	1.5+ 0.4+			

2009 AUG. 6

M.P.O. 159153

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	309.89297	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26373316	ω 240.69216	+0.99686301	-0.06243260
<i>a</i>	2.4082019	Ω 122.84768	+0.07600389	+0.92659723
<i>e</i>	0.2286359	<i>i</i> 3.31942	-0.02208046	+0.37083655
<i>P</i>	3.74	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 26	809	(3.7+ 1.3+)	1998 09 27	704	1.5- 0.8+	2002 12 27	644	0.3+ 0.4+
1998 08 26	809	(1.5+ 0.9+)	1998 09 27	704	1.1+ 0.8-	2002 12 27	644	0.2- 0.3+
1998 08 26	809	(2.9+ 0.6+)	1998 09 27	699	1.6+ 0.1+	2006 12 26	691	0.3- 0.1-
1998 08 27	809	(1.0+ 0.5+)	1998 09 27	704	0.1+ 0.0	2006 12 26	691	0.1- 0.0
1998 08 27	809	(1.4+ 0.7-)	1998 09 27	699	0.4- 0.3-	2006 12 26	691	0.5- 0.0
1998 08 27	809	(1.8+ 0.2+)	1998 09 27	699	0.4- 1.4+	2008 02 28	691	0.1+ 0.1-
1998 09 14	704	(0.2- 0.7-)	2002 09 08	599	1.2- 0.8+	2008 02 28	691	0.2+ 0.0
1998 09 14	704	(1.6- 0.0)	2002 09 08	599	0.2- 0.4+	2008 02 28	691	0.0 0.1+
1998 09 14	704	(0.2- 0.6+)	2002 09 08	599	0.1- 0.1-	2008 03 11	691	0.0 0.0
1998 09 14	704	(0.3- 1.2+)	2002 11 07	704	0.1+ 0.4-	2008 03 11	691	0.3- 1.0+
1998 09 17	699	(0.3- 0.8-)	2002 11 07	704	0.8+ 0.1+	2008 03 11	691	0.4+ 0.0
1998 09 17	699	(0.2+ 0.3+)	2002 11 07	704	1.2+ 1.4-	2008 03 31	G96	0.7+ 0.1+
1998 09 17	699	(1.4- 0.3+)	2002 11 11	704	0.2+ 0.6+	2008 03 31	G96	0.3+ 0.1+
1998 09 18	704	(0.1- 0.6+)	2002 11 11	704	0.5- 0.1+	2008 03 31	G96	1.1+ 0.4+
1998 09 18	704	(0.0 0.4-)	2002 11 11	704	0.2- 0.4+	2008 03 31	G96	0.3+ 0.3+
1998 09 18	704	(0.2- 1.0-)	2002 11 11	704	0.4- 0.0	2009 06 22	G96	0.4- 0.1-
1998 09 18	704	(0.5+ 0.0)	2002 11 16	644	0.3+ 0.0	2009 06 22	G96	0.0 0.1-
1998 09 18	704	(0.4+ 0.2+)	2002 11 16	644	0.0 0.3+	2009 06 22	G96	0.1- 0.0
1998 09 24	699	(0.6- 2.3+)	2002 11 16	644	0.7+ 0.3+	2009 06 22	G96	0.2- 0.0
1998 09 24	699	(0.1- 1.4+)	2002 11 28	699	0.8+ 0.3+	2009 07 19	J75	0.3+ 0.2-
1998 09 24	699	(0.0 2.0+)	2002 11 28	699	0.1- 0.9+	2009 07 19	J75	0.5- 0.5+
1998 09 26	704	(1.9- 0.2+)	2002 11 28	699	(0.8+ 1.8+)	2009 07 19	J75	0.3+ 0.5+
1998 09 26	704	(0.1- 0.6-)	2002 11 28	699	0.3+ 1.0+	2009 07 23	E12	0.1- 0.4+
1998 09 26	704	(0.7- 1.1-)	2002 12 10	644	0.1- 0.2+	2009 07 23	E12	0.2+ 0.6+
1998 09 26	704	(1.0- 0.3+)	2002 12 10	644	0.2- 0.3+	2009 07 23	E12	0.0 0.4+
1998 09 27	704	(0.9- 1.3-)	2002 12 10	644	0.0 0.3+	2009 07 23	E12	0.1- 0.3-
1998 09 27	704	(0.5+ 0.1+)	2002 12 27	644	0.7+ 0.1+			

(216930)* 1998 SD₆₉

Discovered 1998 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	137.55133	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30204549	ω 2.03508	+0.57520992	+0.81082442
<i>a</i>	2.1999922	Ω 303.09670	-0.75231751	+0.47246239
<i>e</i>	0.2186764	<i>i</i> 7.41762	-0.32117270	+0.34546063
<i>P</i>	3.26	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 19	704	(1.0+ 0.7+)	2004 04 16	E12	0.6+ 0.6+	2008 09 23	703	1.1- 0.2+
1998 08 19	704	(0.5- 1.1+)	2004 04 16	E12	0.1+ 1.0+	2008 09 23	703	0.4- 0.6+
1998 08 19	704	(0.1- 0.1-)	2004 04 16	E12	0.6+ 0.8+	2008 09 30	703	0.4- 0.3+
1998 08 19	704	(0.9- 1.3-)	2004 04 16	E12	0.2+ 0.4+	2008 09 30	703	0.6+ 0.4+
1998 08 19	704	(2.4- 0.1-)	2004 04 16	E12	(0.1- 1.5+)	2008 09 30	703	1.1- 1.4+
1998 08 27	704	(0.6- 1.4-)	2004 04 24	699	0.1+ 0.4-	2008 09 30	703	0.5- 1.0-
1998 08 27	704	(0.2- 0.7-)	2004 04 24	699	0.0 0.2+	2008 10 06	704	0.2- 1.0-
1998 08 27	704	(0.2- 0.4+)	2004 04 24	699	0.4+ 0.8+	2008 10 06	704	0.9- 0.5-
1998 08 27	704	(0.4+ 0.9-)	2004 04 24	699	0.5- 0.1+	2008 10 06	704	0.4- 0.2+
1998 08 27	704	(0.9+ 2.1-)	2004 04 25	704	0.2+ 0.1-	2008 10 06	704	0.1- 0.5+
1998 09 19	704	(1.0+ 1.7+)	2004 04 25	704	(0.5+ 2.3-)	2008 10 06	704	0.3+ 1.2+
1998 09 19	699	(0.4- 0.1+)	2004 04 25	704	0.6+ 0.1-	2008 10 24	703	0.4+ 1.2+
1998 09 19	704	(0.1+ 0.1+)	2004 04 25	704	0.3+ 0.1-	2008 10 24	703	0.9+ 1.0+
1998 09 19	699	(0.1- 0.7+)	2006 02 02	G96	0.2+ 0.0	2008 10 24	703	0.3- 0.1+
1998 09 19	699	(0.7- 0.5+)	2006 02 02	G96	0.5- 0.0	2008 10 24	703	0.9+ 0.4+
1998 09 23	704	(2.2- 1.9+)	2006 02 02	G96	1.1- 0.0	2008 11 04	704	0.2+ 0.6+
1998 09 23	704	(0.7- 2.9+)	2006 02 02	G96	0.3- 0.3+	2008 11 04	704	0.5+ 1.2-
1998 09 23	704	(0.0 3.9+)	2007 03 15	703	0.7+ 0.1-	2008 11 04	704	0.6- 0.1-
1998 09 23	704	(0.4+ 3.1+)	2007 03 15	703	0.4+ 0.5-	2008 11 04	704	1.0+ 1.4-

1998 09 27	699	0.7+ 1.3-	2007 03 15	703	0.3- 0.3-	2008 11 04	704	0.3- 0.4-
1998 09 27	699	0.3- 0.5+	2007 03 15	703	0.1- 0.4+	2008 11 17	703	0.5- 0.5-
1998 09 27	699	1.3+ 0.7-	2007 03 16	704	0.9+ 0.2-	2008 11 17	703	1.3+ 0.1-
1998 10 18	699	0.5- 1.2+	2007 03 16	704	0.1- 0.1+	2008 11 17	703	0.1+ 0.9+
1998 10 18	699	0.4- 0.4+	2007 03 16	704	0.9+ 0.2+	2008 11 17	703	(1.0- 1.8+)
1998 10 18	699	0.3+ 0.1+	2007 03 16	704	1.9- 0.3+	2008 11 17	703	0.2- 0.1-
2004 04 16	E12	0.8- 0.5+	2008 09 23	703	0.7+ 0.5+			
2004 04 16	E12	0.1- 0.2+	2008 09 23	703	0.5- 0.4+			

(216931)* 1998 UM₁₆ = 2003 AJ

Discovered 1998 Oct. 23 by K. Korlević at Višnja.

Id. G. V. Williams (*MPO* 39970)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	288.92371	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25719599	ω 190.33657	+0.86549578	-0.49993257
<i>a</i>	2.4488373	Ω 199.75400	+0.46595335	+0.82649622
<i>e</i>	0.2077993	<i>i</i> 5.32668	+0.18386008	+0.25878835
<i>P</i>	3.83	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 18	699	0.3- 0.8+	1998 12 11	699	0.4+ 0.3-	2006 12 16	704	0.2- 0.6+
1998 10 18	699	0.1+ 0.0	1998 12 11	699	0.1+ 0.5+	2006 12 16	704	0.5- 1.1+
1998 10 18	699	1.9- 1.5+	2002 12 01	704	0.2- 1.0+	2007 01 09	644	0.1+ 0.3-
1998 10 23	120	0.6+ 0.9-	2002 12 01	704	0.5- 1.2+	2007 01 09	644	0.2+ 0.2-
1998 10 23	120	(1.0+ 2.7-)	2002 12 01	704	0.2- 0.7+	2007 01 09	644	0.0 0.3-
1998 10 23	120	0.6- 1.6-	2003 01 01	704	0.7+ 0.4-	2008 03 29	691	0.5- 0.0
1998 10 27	120	1.0- 0.9-	2003 01 01	704	0.2- 0.3-	2008 03 29	691	0.2+ 0.0
1998 10 27	120	1.1+ 1.1-	2003 01 01	704	0.1+ 0.0	2008 03 29	691	1.0+ 0.9+
1998 10 29	120	0.9+ 0.7-	2003 01 01	704	0.4+ 0.1+	2008 04 15	G96	0.6- 0.0
1998 10 29	120	0.5- 0.1+	2003 01 01	704	0.7+ 0.2+	2008 04 15	G96	0.4- 0.0
1998 10 30	120	1.9- 0.3+	2003 01 02	704	0.4+ 0.0	2008 04 15	G96	0.5- 0.2+
1998 10 30	120	(3.2- 0.8+)	2003 01 02	704	0.0 0.6+	2008 04 15	G96	0.3- 0.2-
1998 11 11	699	0.5+ 0.9-	2003 01 02	704	0.6+ 0.5-	2009 06 26	J75	0.1- 0.7+
1998 11 11	704	0.2+ 0.1-	2003 01 02	704	0.4+ 0.0	2009 06 26	J75	0.5+ 0.5+
1998 11 11	704	0.0 0.6+	2003 01 02	704	0.9+ 0.4-	2009 06 26	J75	0.3+ 1.1+
1998 11 11	699	1.0+ 0.0	2003 01 07	704	0.7- 0.7-	2009 07 17	J75	0.3- 0.2+
1998 11 11	704	0.1- 0.9+	2003 01 07	704	0.2+ 0.2-	2009 07 17	J75	0.2- 0.0
1998 11 11	699	0.1+ 0.4+	2003 01 07	704	1.0- 0.2-	2009 07 17	J75	0.0 0.2-
1998 11 24	699	0.8- 1.4+	2003 01 07	704	0.5- 0.8-	2009 07 27	703	1.2+ 1.4-
1998 11 24	699	0.1+ 1.6+	2003 01 07	704	0.2+ 0.3-	2009 07 27	703	1.0- 0.8+
1998 11 24	699	1.0+ 0.2+	2006 12 16	704	0.4- 0.7-	2009 07 27	703	0.6- 0.1-
1998 12 11	699	0.1+ 1.0+	2006 12 16	704	0.2- 0.1+	2009 07 27	703	0.2- 0.5+

(216932)* 1998 VM₂ = 2002 XA₁₀₇

Discovered 1998 Nov. 10 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. G. V. Williams (*MPO* 42901)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	315.98498	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25956444	ω 337.94978	+0.99847958	-0.05365412
<i>a</i>	2.4339179	Ω 25.13585	+0.05396841	+0.90484021
<i>e</i>	0.2028727	<i>i</i> 1.70519	+0.01122217	+0.42235700
<i>P</i>	3.80	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	691	0.6−	0.9−	2002 12 11	704	0.1+	0.6−	2007 01 27	G96	0.2+	0.2−
1994 09 05	691	0.4−	0.0	2002 12 11	704	1.1−	0.2+	2008 03 06	691	0.2+	0.1−
1994 09 05	691	0.0	0.1−	2002 12 14	704	0.8−	1.4−	2008 03 06	691	0.4+	0.0
1998 11 09	910	0.2+	0.2+	2002 12 14	704	1.4−	0.5+	2008 03 06	691	0.8−	0.1−
1998 11 09	910	0.2+	0.1−	2002 12 14	704	0.2−	0.5+	2008 04 03	G96	0.0	0.1+
1998 11 10	910	0.3+	0.5+	2002 12 14	704	0.3−	1.1+	2008 04 03	G96	0.2+	0.1+
1998 11 10	910	0.9+	0.8+	2006 10 22	G96	0.5−	0.7−	2008 04 03	G96	0.3+	0.1−
1998 11 10	910	0.9+	0.4+	2006 10 22	G96	0.2+	0.1−	2008 04 03	G96	0.5+	0.1+
1998 11 10	910	1.0+	0.4+	2006 10 22	G96	0.5−	0.2+	2008 04 24	G96	0.4+	0.4+
1998 11 12	910	1.9+	0.5+	2006 10 22	G96	0.2−	0.1+	2008 04 24	G96	0.3+	0.1+
1998 11 12	910	1.4+	0.1+	2006 12 11	691	0.1+	0.3+	2008 04 24	G96	0.8+	0.0

M.P.O. 159154

1998 11 12	910	1.2+	0.2+	2006 12 11	691	0.1−	0.3+	2008 04 24	G96	0.1+	0.0
1998 11 13	910	(2.8+	0.9+)	2006 12 11	691	0.1−	0.0	2008 04 26	G96	0.3+	0.2+
1998 11 13	910	1.5+	0.2+	2006 12 21	699	0.2−	1.2−	2008 04 26	G96	0.7+	0.1+
1998 11 13	910	1.7+	0.5+	2006 12 21	699	0.1+	0.3+	2008 04 26	G96	0.3+	0.3−
1998 11 20	699	0.6−	0.6+	2006 12 21	699	0.3+	0.7+	2008 04 26	G96	0.6+	0.1−
1998 11 20	699	0.5−	0.8−	2006 12 21	699	(0.1−	2.1+)	2009 07 25	J75	0.6+	0.0
1998 11 20	699	(2.3+	1.5+)	2006 12 24	691	0.4−	0.0	2009 07 25	J75	0.8+	0.1−
2002 12 05	704	0.2+	0.1−	2006 12 24	691	0.4−	0.0	2009 07 25	J75	0.3+	0.2−
2002 12 05	704	0.3+	0.1+	2006 12 24	691	0.3−	0.2+	2009 07 27	703	0.6−	2.1+
2002 12 05	704	0.4−	0.0	2007 01 17	644	0.1+	0.0	2009 07 27	703	0.2−	0.1−
2002 12 05	704	0.5−	0.6+	2007 01 17	644	0.2+	0.2+	2009 07 27	703	0.3−	0.4−
2002 12 05	704	0.3−	0.8+	2007 01 17	644	0.0	0.4+	2009 07 27	703	0.1+	0.2−
2002 12 11	704	0.1+	0.3+	2007 01 27	G96	0.4+	0.3−	2009 07 30	691	0.2−	0.1−
2002 12 11	704	0.5−	0.4+	2007 01 27	G96	0.1+	0.2−	2009 07 30	691	0.3−	0.4+
2002 12 11	704	0.3−	0.1−	2007 01 27	G96	0.2+	0.4−	2009 07 30	691	0.0	0.3+

(216933)* 1998 YP₂₁

Discovered 1998 Dec. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	284.91165		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21257618	ω	352.44379	+0.34605382	+0.91732067
<i>a</i>	2.7805219	Ω	297.62453	−0.84875305	+0.21664771
<i>e</i>	0.1338903	<i>i</i>	12.84024	−0.39983122	+0.33404574
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 26	691	0.0	0.1−	2001 09 16	704	0.5−	0.1+	2006 09 28	703	0.4−	0.1−
1998 12 26	691	0.1−	0.5−	2001 09 16	704	0.5−	0.1−	2006 10 22	644	0.1+	0.7+
1998 12 26	691	0.8−	0.9−	2001 09 16	704	0.6−	0.3−	2006 10 22	644	0.3+	0.4+
1998 12 28	691	0.4−	0.1−	2001 09 16	704	0.5−	0.5−	2006 10 22	644	0.1+	0.5+
1998 12 28	691	0.1−	0.2−	2001 09 16	704	1.0−	0.8−	2006 11 15	703	0.1−	0.1+
1998 12 28	691	0.6−	0.3−	2001 09 25	704	0.6+	0.2+	2006 11 15	703	0.2+	0.6+
1999 01 13	691	0.1+	0.1+	2001 09 25	704	0.7−	0.1+	2006 11 15	703	0.1+	0.3−
1999 01 13	691	0.0	0.3+	2001 09 25	704	0.2−	0.3−	2006 11 15	703	0.6−	0.1+
1999 01 13	691	0.0	0.0	2004 02 18	691	0.5+	0.4+	2008 01 13	691	0.0	0.3+
2001 05 22	807	0.1+	0.1+	2004 02 18	691	0.7+	0.3+	2008 01 13	691	0.1+	0.3+
2001 05 22	807	0.1+	0.0	2004 02 18	691	0.6+	0.2+	2008 01 13	691	0.6+	0.4+
2001 06 25	644	0.7+	1.0+	2006 09 17	703	1.4−	1.3−	2009 03 06	E12	1.1+	0.4+
2001 06 25	644	0.3+	0.9+	2006 09 17	703	0.7−	1.4+	2009 03 06	E12	1.0−	0.5+
2001 06 25	644	0.1+	0.6+	2006 09 17	703	0.6−	0.8+	2009 03 06	E12	0.3−	1.3+
2001 09 09	699	0.4+	1.3+	2006 09 17	703	0.4−	0.1+	2009 03 28	E12	0.5−	0.3+
2001 09 09	699	0.7+	0.5−	2006 09 28	703	0.5+	0.7−	2009 03 28	E12	0.5+	1.2+
2001 09 09	699	0.5+	0.1+	2006 09 28	703	0.1−	0.1−				
2001 09 09	699	0.7+	1.1+	2006 09 28	703	0.1+	0.7+				

(216934)* 1999 KT₁₉ = 2001 UP₁₉₀

Discovered 1999 May 16 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 34766)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	344.96960		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18320333	ω	345.17215	−0.98275399	+0.14095266
<i>a</i>	3.0702976	Ω	203.94218	−0.12485546	−0.98325354
<i>e</i>	0.1451973	<i>i</i>	17.15457	−0.13640278	−0.11551979
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	699	0.5+	0.5+	2003 01 02	704	0.9−	0.6+	2004 04 20	703	(2.0+	1.2+)
1999 05 10	699	0.1+	0.5+	2004 03 16	703	0.1+	0.3+	2004 04 20	703	(0.8+	1.6−)
1999 05 10	699	0.7−	1.2+	2004 03 16	703	0.9−	1.2+	2004 04 21	704	0.4+	0.3+
1999 05 12	699	0.6+	0.5−	2004 03 16	703	0.1+	0.7+	2004 04 21	704	0.6−	0.2−
1999 05 12	699	0.3−	0.8+	2004 03 16	703	0.3+	0.9+	2004 04 21	704	0.6+	1.2−
1999 05 12	699	0.6+	0.1−	2004 03 16	703	0.1+	0.7+	2004 04 26	699	0.0	0.3−
1999 05 16	703	0.3−	0.3−	2004 03 16	703	0.9−	0.0	2004 04 26	699	1.3−	0.3−
1999 05 16	703	0.2+	0.1−	2004 03 16	703	0.2−	0.7+	2004 04 26	699	0.3−	0.2−
1999 05 16	703	1.1−	1.8+	2004 03 16	703	0.2+	0.6+	2004 04 26	699	0.1−	0.2−

2009 AUG. 6

1999 05 16	703	1.5−	0.5+	2004 03 17	704	1.4+	1.3+	2007 10 30	703	0.5+	1.3−
1999 05 17	704	0.5−	1.2−	2004 03 17	704	0.4+	0.7+	2007 10 30	703	(0.1−	2.6−)
1999 05 17	704	0.6+	1.6+	2004 03 17	704	0.8+	0.1+	2007 10 30	703	1.2−	0.2+
1999 05 17	704	0.8−	1.9−	2004 03 17	704	0.9+	0.1+	2007 10 30	703	0.3−	0.1−
1999 05 17	704	0.2+	1.2+	2004 03 17	704	1.1+	0.0	2007 11 15	G96	0.1−	0.1−
1999 05 17	704	(5.0−	0.6+)	2004 03 31	704	0.4−	0.8+	2007 11 15	G96	0.6−	0.1−
2001 09 20	704	0.3+	1.2+	2004 03 31	704	0.1−	0.2+	2007 11 15	G96	0.4−	0.3+
2001 09 20	704	0.7+	1.2+	2004 03 31	704	1.3−	1.5+	2007 11 15	G96	0.4−	0.1−
2001 09 20	704	0.3−	0.8+	2004 03 31	704	0.0	0.3+	2007 12 05	703	0.6+	0.3+
2001 10 18	291	0.2+	0.9+	2004 03 31	704	0.1−	0.2+	2007 12 05	703	0.3−	0.3+
2001 10 18	291	0.1−	0.7+	2004 04 15	703	1.0+	0.3+	2007 12 05	703	0.7+	1.0−
2001 10 18	291	0.2+	0.6+	2004 04 15	703	0.8+	0.6+	2007 12 05	703	0.1−	0.8+
2001 10 21	704	0.2+	0.6+	2004 04 15	703	0.7+	1.0+	2009 02 01	703	1.0−	0.3+
2001 10 21	704	0.7−	1.1+	2004 04 15	703	0.8+	0.8+	2009 02 01	703	0.2+	0.0
2001 10 21	704	0.9−	0.4+	2004 04 19	704	0.7+	0.3+	2009 02 01	703	0.9−	0.1−
2001 10 21	704	0.3+	1.4+	2004 04 19	704	0.1+	0.0	2009 02 01	703	0.1+	0.0
2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2004 04 19	704	1.4+	0.1−	2009 03 23	704	(0.5−	1.9−)
2003 01 02	704	1.1+	0.3−	2004 04 20	703	0.1−	0.5−	2009 03 23	704	0.5−	0.7−
2003 01 02	704	1.0−	0.1+	2004 04 20	703	0.4−	0.5−	2009 03 23	704	0.5+	0.8−

(216935)* 1999 RJ₄₃

Discovered 1999 Sept. 13 by G. Bell and G. Hug at Farpoint Observatory,

Eskridge.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	205.44237		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25701870	ω	340.34155	+0.98919230	+0.14432982
<i>a</i>	2.4499633	Ω	11.45202	−0.11097647	+0.85214351
<i>e</i>	0.1099799	<i>i</i>	7.47681	−0.09582701	+0.50301127
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 13	734	0.4−	0.2+	1999 10 14	734	1.9−	0.1−	2007 11 17	704	0.2−	0.4+
1999 09 13	734	1.8−	0.6+	1999 10 14	734	1.3+	0.5+	2007 11 17	704	0.6−	0.3−
1999 09 13	734	0.4+	0.5−	1999 10 14	734	0.6+	0.3+	2007 11 17	704	0.1+	0.2+
1999 09 13	734	(3.1+	1.1+)	2001 02 17	734	0.8+	0.8−	2008 01 01	G96	0.2+	0.1+
1999 09 13	734	(2.5+	0.4−)	2001 02 17	734	1.4−	0.7−	2008 01 01	G96	0.0	0.3−
1999 09 13	734	0.1−	0.4−	2001 02 17	734	0.4−	0.4−	2008 01 01	G96	0.5+	0.2−
1999 09 14	734	0.9+	0.9−	2003 10 22	691	0.2−	0.3+	2008 01 01	G96	0.1+	0.4−
1999 09 14	734	0.0	0.2+	2003 10 22	691	0.3−	0.2+	2009 02 22	691	0.2+	0.2+
1999 09 14	734	2.0+	0.4+	2003 10 22	691	0.1+	0.0	2009 02 22	691	0.1−	0.4−
1999 09 19	734	1.4+	1.4−	2003 10 25	704	0.3+	0.9+	2009 02 22	691	0.1+	0.0
1999 09 19	734	0.6+	1.2−	2003 10 25	704	1.0+	1.1+	2009 02 26	691	0.4−	0.7−
1999 09 19	734	0.4−	0.6−	2003 10 25	704	0.9−	0.6+	2009 02 26	691	0.0	0.5+
1999 09 19	734	0.5−	0.2−	2003 10 25	704	0.5−	0.8+	2009 02 26	691	0.3−	0.1+
1999 10 04	691	0.0	0.2−	2003 10 25	704	0.2−	0.6−	2009 03 02	691	0.1−	0.1+
1999 10 04	691	0.1−	0.1−	2003 11 20	704	1.4+	0.3+	2009 03 02	691	0.1+	0.3−
1999 10 04	691	0.0	0.0	2003 11 20	704	0.4−	0.9−	2009 03 02	691	0.1+	0.3+
1999 10 04	734	0.4+	0.1−	2003 11 20	704	0.3−	0.7−	2009 03 26	G96	0.2−	0.1+
1999 10 04	734	0.5+	0.3+	2003 11 20	704	0.5−	0.3−	2009 03 26	G96	0.3+	0.0
1999 10 04	734	0.4+	0.5−	2007 11 17	704	(2.1+	1.8+)	2009 03 26	G96	0.1+	0.1+
1999 10 14	734	0.3+	0.4−	2007 11 17	704	0.0	0.4+	2009 03 26	G96	1.0+	0.4−

(216936)* 1999 RS₁₂₆ = 2006 UD₂₇₀

2009 AUG. 6

M.P.O. 159155

Residuals in seconds of arc

1999 09 06	699	1.5-	0.1-	2006 11 01	691	0.2+	0.2+	2006 11 27	703	0.5+	0.6-
1999 09 06	699	0.6-	1.8+	2006 11 11	703	0.3-	0.7-	2006 11 29	704	0.2+	0.7-
1999 09 06	699	(0.4-	3.9+)	2006 11 11	703	0.1-	0.7-	2006 11 29	704	(2.2-	0.6+)
1999 09 09	704	0.2+	0.1+	2006 11 11	703	0.4-	0.4+	2006 11 29	704	0.1-	0.1-
1999 09 09	704	0.6-	0.2+	2006 11 11	703	0.4-	0.2-	2006 11 29	704	0.3-	0.1-
1999 09 09	704	1.3+	0.2+	2006 11 12	703	0.6-	0.3-	2006 11 29	704	0.7-	0.2+
1999 09 09	704	0.6+	0.0	2006 11 12	703	0.4-	0.5-	2006 12 16	G96	0.6+	0.1-
1999 09 09	704	0.4-	0.4-	2006 11 12	703	0.1-	0.6-	2006 12 16	G96	0.2+	0.3-
1999 09 14	704	1.1+	0.2+	2006 11 12	703	0.2+	0.4-	2006 12 16	G96	0.3+	0.1-
1999 09 14	704	0.0	0.6+	2006 11 12	G96	0.1-	0.2-	2006 12 16	G96	0.1-	0.1-
1999 09 14	704	1.0-	0.1+	2006 11 12	G96	0.1-	0.1-	2008 02 12	G96	0.3+	0.9+
2005 04 17	691	0.3+	0.1+	2006 11 12	G96	0.1+	0.2-	2008 02 12	G96	0.0	0.2+
2005 04 17	691	0.2-	0.1+	2006 11 12	G96	0.2-	0.4-	2008 02 12	G96	0.2+	0.0
2005 04 17	691	0.0	0.1-	2006 11 13	644	0.2-	0.3+	2008 02 12	G96	0.3+	0.7+
2006 08 28	703	(1.8-	1.2-)	2006 11 13	644	0.1+	0.2+	2008 03 11	G96	0.1-	0.3+
2006 08 28	703	0.4-	0.2+	2006 11 13	644	0.2+	0.3+	2008 03 11	G96	0.2+	0.1+
2006 08 28	703	0.1-	0.7-	2006 11 17	703	0.7-	0.9+	2008 03 11	G96	0.1-	0.1-
2006 08 28	703	0.3+	0.0	2006 11 17	703	0.0	0.3+	2008 03 11	G96	0.2-	0.3+
2006 09 27	G96	0.1-	0.3-	2006 11 17	703	0.2-	0.4+	2009 07 15	J75	0.0	0.5-
2006 09 27	G96	0.4+	0.2-	2006 11 17	703	0.3-	1.1+	2009 07 15	J75	0.2-	0.3+
2006 09 27	G96	0.2-	0.1-	2006 11 18	704	0.2-	0.5+	2009 07 15	J75	0.0	0.5+
2006 09 27	G96	0.1-	0.3-	2006 11 18	704	0.9+	0.2-	2009 07 28	703	0.1-	1.1-
2006 10 20	644	0.0	0.2+	2006 11 18	704	0.0	0.3+	2009 07 28	703	0.2-	1.0-
2006 10 20	644	0.2-	0.0	2006 11 21	704	0.2-	0.2-	2009 07 28	703	0.7-	0.3+
2006 10 20	644	0.2-	0.0	2006 11 21	704	0.7+	0.6+	2009 07 28	703	0.7-	0.1+
2006 10 27	G96	0.0	0.5-	2006 11 21	704	0.2-	0.1+	2009 08 01	704	0.4+	0.4+
2006 10 27	G96	0.1+	0.4-	2006 11 21	704	0.5-	0.3-	2009 08 01	704	0.2+	0.2-
2006 10 27	G96	0.3-	0.1-	2006 11 21	704	0.6-	0.2+	2009 08 01	704	0.1-	1.1+
2006 10 27	G96	0.1-	0.3-	2006 11 27	703	0.0	0.7-	2009 08 01	704	1.8+	0.4-
2006 11 01	691	0.2+	0.2+	2006 11 27	703	0.0	1.0-	2009 08 01	704	0.1-	0.2+
2006 11 01	691	0.6+	0.9+	2006 11 27	703	0.0	0.0				

(216937)* 1999 RP₁₃₇

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		338.93810		(2000.0)		P		Q	
n		0.29809480	ω	178.70561		+0.98052792		+0.19577023	
a		2.2193874	Ω	169.96452		-0.18096270		+0.93132260	
e		0.2004953	i	5.08998		-0.07627255		+0.30710296	
P		3.31	H	16.7		G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 22	699	0.1-	1.3+	2005 05 03	704	0.4+	0.1+	2008 02 13	G96	0.0	0.3-
1999 08 22	699	0.5+	1.2+	2005 05 03	704	1.3+	0.1-	2008 02 13	G96	0.4-	0.4+
1999 08 22	699	0.3+	1.5+	2006 11 15	703	(0.6+	2.6+)	2008 03 09	691	0.5-	0.2+
1999 09 07	704	0.6+	0.9-	2006 11 15	703	0.5+	0.9+	2008 03 09	691	0.2+	0.3+
1999 09 07	704	0.6+	0.6-	2006 11 15	703	0.9+	1.4+	2008 03 09	691	0.6-	0.0
1999 09 07	704	0.5+	0.1+	2006 11 15	703	(0.4+	1.7+)	2008 03 13	691	0.3-	0.1+
1999 09 07	704	0.5+	0.3-	2006 11 28	704	1.3+	1.3-	2008 03 13	691	0.1+	0.2-
1999 09 07	704	1.0+	0.2+	2006 11 28	704	0.9+	1.3-	2008 03 13	691	0.6-	0.3+
1999 09 09	704	0.6+	0.4-	2006 11 28	704	0.9+	1.2-	2008 03 26	G96	0.2+	0.1-
1999 09 09	704	0.0	0.1-	2006 11 28	704	1.2+	0.5-	2008 03 26	G96	0.1-	0.1+
1999 09 09	704	0.3+	0.3+	2006 11 28	704	0.8+	0.8-	2008 03 26	G96	0.2+	0.1+
1999 09 09	704	0.2+	0.3-	2006 12 09	644	0.3-	0.5+	2008 03 26	G96	0.0	0.0
1999 09 09	704	0.0	0.2-	2006 12 09	644	0.4-	0.4+	2008 04 03	G96	0.2-	0.0
1999 09 13	704	0.7+	1.0-	2006 12 09	644	0.2-	0.6+	2008 04 03	G96	0.1+	0.5-
1999 09 13	704	0.1-	0.5-	2006 12 11	703	0.1-	0.9+	2008 04 03	G96	0.1-	0.1-
1999 09 13	704	0.6-	0.4-	2006 12 11	703	0.7-	0.0	2008 04 03	G96	0.4-	0.2-
1999 09 13	704	0.4+	0.9-	2006 12 11	703	1.3-	0.4+	2008 04 27	G96	0.7-	0.3-
1999 09 13	704	0.1-	0.1-	2006 12 11	703	(1.0+	4.1+)	2008 04 27	G96	0.1+	0.2-
1999 09 30	704	1.0-	0.1-	2006 12 20	644	0.1-	0.6+	2008 04 27	G96	0.4+	0.2-
1999 09 30	704	0.5-	0.1+	2006 12 20	644	0.0	0.5+	2008 04 27	G96	0.1+	0.7-
1999 09 30	704	1.4-	0.2-	2006 12 20	644	0.1-	0.3+	2008 04 27	G96	0.2-	0.1-
1999 09 30	704	1.8-	0.3+	2006 12 21	G96	0.5-	0.2+	2008 04 27	G96	0.1+	0.3-

1999 09 30	704	1.0-	0.9-	2006 12 21	G96	0.2-	0.1+	2008 04 27	G96	0.1-	0.2-
1999 10 16	704	0.1+	0.3-	2006 12 21	G96	0.3-	0.2+	2008 04 27	G96	0.3-	0.2-
1999 10 16	704	0.1-	1.2+	2006 12 21	G96	0.1-	0.1+	2009 07 17	704	0.1+	0.5+
1999 10 16	704	0.8-	0.5-	2007 01 08	699	0.5-	0.2-	2009 07 17	704	0.5+	0.2+
1999 10 16	704	0.7-	0.5+	2007 01 08	699	0.5+	0.2+	2009 07 17	704	0.2-	0.8+
2005 04 02	691	0.3+	0.3+	2007 01 08	699	0.2-	0.2+	2009 07 29	703	0.4-	0.6+
2005 04 02	691	0.9+	0.3-	2007 01 08	699	(3.2-	0.4-)	2009 07 29	703	0.7-	0.5-
2005 04 02	691	0.1+	0.7+	2008 02 13	G96	0.1+	0.5-	2009 07 29	703	0.3-	0.2+
2005 05 03	704	(0.1-	2.1-)	2008 02 13	G96	0.8-	0.2-	2009 07 29	703	0.1+	0.6-

(216938)* 1999 RU₂₀₄

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		326.32277		(2000.0)		P		Q	
n		0.19225737	ω	80.46559		+0.97982491		-0.07354851	
a		2.9731310	Ω	283.58164		-0.01416037		+0.90193946	
e		0.1899688	i	11.02158		+0.19935554		+0.42555355	
P		5.13	H	15.3		G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.5-	0.6-	2004 09 14	704	0.4+	0.4+	2005 12 28	691	0.2+	0.3+
1999 09 08	704	0.8-	0.5-	2004 09 14	699	0.4+	0.1+	2005 12 28	691	0.5+	0.4+
1999 09 08	704	1.1-	1.5-	2004 09 18	185	0.0	0.2+	2006 01 04	691	0.2+	0.3+
1999 09 08	704	0.3+	0.7-	2004 09 18	185	0.2+	0.6+	2006 01 04	691	0.3+	0.2+
1999 09 08	704	0.9-	1.3-	2004 09 18	185	0.5+	0.3+	2006 01 04	691	0.3-	0.3+
1999 09 18	704	0.2-	0.4+	2004 09 22	704	0.5+	0.6+	2006 01 06	691	0.0	0.5+
1999 09 18	704	0.6+	0.5-	2004 09 22	704	(1.8-	0.1+)	2006 01 06	691	0.1-	0.2+
1999 09 18	704	0.3-	0.4-	2004 09 22	704	0.5-	0.5+	2006 01 06	691	0.2-	0.3+
1999 09 18	704	0.1+	0.6-	2004 09 22	704	0.5-	0.6+	2006 01 06	G96	0.4-	0.8-
1999 09 18	704	0.7-	0.2-	2004 09 24	704	0.4-	0.3+	2006 01 06	G96	0.1-	0.9-
1999 10 03	704	(2.1+	0.1+)	2004 09 24	704	0.5+	0.5+	2006 01 06	G96	0.3-	0.4-
1999 10 03	704	1.1+	0.5-	2004 09 24	704	0.3+	0.1+	2006 01 06	G96	0.0	0.2-
1999 10 03	704	1.4+	0.8-	2004 09 24	704	0.1+	0.1+	2006 01 21	G96	0.0	0.3-
1999 10 03	704	0.5+	1.0-	2004 09 24	704	0.6-	0.2+	2006 01 21	G96	0.3+	0.5-
1999 10 10	704	0.3+	0.4-	2004 10 16	699	0.2-	0.2+	2006 01 21	G96	0.5+	0.4-
1999 10 10	704	0.5+	0.8-	2004 10 16	699	0.3+	1.2-	2006 01 21	G96	0.2+	0.3-
1999 10 10	704	1.4+	0.5-	2004 10 16	699	0.6-	0.6+	2009 06 16	G96	0.3+	0.2-
1999 10 10	704	0.2+	1.1-	2004 10 16	699	(2.1-	1.1-)	2009 06 16	G96	0.1+	0.5+
1999 10 10	704	1.7+	1.7-	2005 10 11	691	0.2-	0.2+	2009 06 16	G96	0.1-	0.1+
2004 08 20	703	0.1-	0.4-	2005 10 11	691	0.0	0.0	2009 06 16	G96	0.1-	0.2+
2004 08 20	703	1.0-	0.2+	2005 10 11	691	0.2-	0.1-	2009 07 14	691	0.2-	0.3+
2004 08 20	703	0.6-	0.2+	2005 11 26	G96	0.2-	0.2-	2009 07 14	691	0.4-	0.3+
2004 08 20	703	0.5-	0.3-	2005 11 26	G96	0.2+	0.3-	2009 07 14	691	0.3-	0.6+
2004 09 08	644	0.1+	0.3+	2005 11 26	G96	0.0	0.3-	2009 07 23	704	0.6-	0.6+
2004 09 08	644	0.2-	0.2+	2005 11 26	G96	0.2-	0.2-	2009 07 23	704	0.7-	0.0
2004 09 08	644	0.2-	0.4+	2005 12 02	G96	0.2+	0.2-	2009 07 23	704	0.6-	0.4+
2004 09 11	704	0.4+	0.1+	2005 12 02	G96	0.4-	0.4-	2009 07 23	704	0.4-	0.4+
2004 09 11	704	0.2+	0.4+	2005 12 02	G96	0.1+	0.2-	2009 07 27	J75	0.1-	0.9+
2004 09 11	704	(0.7-	1.6+)	2005 12 02	G96	0.1+	0.0	2009 07 27	J75	0.6-	0.1-
2004 09 11	704	0.1+	1.2+	2005 12 24	691	0.2+	0.4+	2009 07 27	J75	0.1+	1.0+
2004 09 14	704	0.1+	0.6+	2005 12 24	691	0.3+	0.4+	2009 07 29	J75	0.6-	0.8+
2004 09 14	699	0.5+	0.4+	2005 12 24	691	0.4+	0.3+	2009 07 29	J75	0.8-	0.1+
2004 09 14	704	0.2+	0.3+	2005 12 26	G96	0.2-	0.5-	2009 07 29	J75	0.1+	0.4+
2004 09 14	699	1.1+	0.1+	2005 12 26	G96	0.4-	1.5+	2009 08 01	704	0.4-	0.2-
2004 09 14	704	0.8-	0.3+	2005 12 26	G96	0.1-	0.4-	2009 08 01	704	0.3+	0.7-
2004 09 14	704	0.3+	0.7+	2005 12 26	G96	0.3-	0.3-	2009 08 01	704	0.0	0.1-
2004 09 14	699	0.3+	0.1-	2005 12 28	691	0.3+	0.0				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	347.88958	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28558623	ω 116.39117	+0.66501290	+0.74678982
<i>a</i>	2.2837288	Ω 195.30032	-0.69546081	+0.61536759
<i>e</i>	0.2139542	<i>i</i> 1.72090	-0.27219864	+0.25224530
<i>P</i>	3.45	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	691	0.0	0.5+	2006 10 28	G96	0.1+	0.1+	2008 02 26	G96	0.3+	0.0
1999 09 30	691	0.1+	0.4+	2006 11 11	703	0.4-	0.7-	2008 03 09	G96	0.4+	0.4-
1999 09 30	691	0.1+	0.4+	2006 11 11	703	0.4-	0.8-	2008 03 09	G96	0.5+	0.3-
1999 10 01	691	1.2-	0.8-	2006 11 11	703	0.6+	0.3+	2008 03 09	G96	0.0	0.5-
1999 10 01	691	0.6+	0.1-	2006 11 11	703	1.0-	0.1+	2008 03 09	G96	0.3+	0.3-
1999 10 01	691	1.1+	0.4+	2006 11 12	G96	0.2-	0.0	2009 07 17	J75	0.1-	0.2+
1999 10 03	691	0.1+	0.0	2006 11 12	G96	0.1-	0.2+	2009 07 17	J75	0.2-	0.4-
1999 10 03	691	0.0	0.2+	2006 11 12	G96	0.6-	0.0	2009 07 17	J75	0.0	0.3-
1999 10 03	691	0.2+	0.0	2006 11 12	G96	0.1-	0.1+	2009 07 19	J75	0.5+	0.0
1999 11 12	704	1.0+	0.4+	2006 11 17	703	0.5+	0.0	2009 07 19	J75	0.6+	0.3-
1999 11 12	704	0.2-	0.7-	2006 11 17	703	0.9-	0.7+	2009 07 19	J75	0.6+	0.1-
1999 11 12	704	0.4+	0.1+	2006 11 17	703	1.2-	0.3+	2009 07 22	J75	1.6-	1.2-
1999 11 12	704	0.2+	0.2+	2006 11 17	703	0.9-	0.1-	2009 07 23	J75	0.1+	0.4-
1999 11 12	704	0.1-	0.7-	2006 11 27	G96	0.4-	0.1-	2009 07 23	J75	0.9+	0.5-
2002 07 05	704	0.4-	0.7+	2006 11 27	G96	0.2-	0.0	2009 07 24	704	0.5+	0.4+
2002 07 05	704	1.3-	0.6-	2006 11 27	G96	0.0	0.0	2009 07 24	704	0.3+	0.6+
2002 07 05	704	0.7-	0.1-	2006 11 27	G96	0.5-	0.1+	2009 07 24	704	0.4+	0.4+
2002 07 05	704	1.4-	0.9+	2007 01 10	G96	0.2-	0.2-	2009 07 24	704	0.0	0.3-
2005 03 13	691	0.4+	0.0	2007 01 10	G96	0.3-	0.3+	2009 07 26	J75	0.9+	0.7-
2005 03 13	691	0.4+	0.1-	2007 01 10	G96	0.2+	0.2-	2009 07 26	J75	0.7+	0.3-
2005 03 13	691	0.5+	0.0	2007 01 10	G96	0.0	0.0	2009 07 26	J75	0.1+	0.1+
2005 03 17	691	0.1-	0.3+	2008 02 08	691	0.4-	0.2-	2009 07 28	703	0.1+	0.3+
2005 03 17	691	0.0	0.3+	2008 02 08	691	0.1-	0.3-	2009 07 28	703	0.4-	0.3+
2005 03 17	691	0.1-	0.3+	2008 02 08	691	0.1-	0.1-	2009 07 28	703	0.4-	0.7+
2006 10 28	G96	0.4-	0.1-	2008 02 26	G96	0.5-	0.4+	2009 07 28	703	0.2+	0.3+
2006 10 28	G96	0.1-	0.3+	2008 02 26	G96	0.0	0.2+				
2006 10 28	G96	0.2-	0.0	2008 02 26	G96	0.2-	0.1-				

(216940)* 1999 TM₁₆ = 2004 RE₃₁₇

Discovered 1999 Oct. 13 by P. Kušnirák and P. Pravec at Ondřejov.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68552)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	335.39913	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18323052	ω 108.88875	+0.96328309	+0.22365942
<i>a</i>	3.0699939	Ω 238.43535	-0.25997900	+0.91518789
<i>e</i>	0.0430950	<i>i</i> 10.03936	+0.06705678	+0.33527241
<i>P</i>	5.38	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	557	0.1+	0.2+	2004 09 18	704	0.5-	0.3+	2005 12 30	704	0.5+	0.8+
1999 10 13	557	0.1-	0.2-	2004 10 08	A50	0.9+	0.0	2005 12 30	704	1.2+	1.0+
1999 10 13	557	0.5-	0.9-	2004 10 08	A50	0.1+	1.1+	2008 05 14	G96	0.3+	0.3-
1999 10 16	557	0.4-	0.1-	2004 10 08	A50	0.9+	0.5+	2008 05 14	G96	0.3-	0.4+
1999 10 16	557	0.1-	0.6-	2004 10 08	A50	0.8+	0.1+	2008 05 14	G96	0.1+	0.6+
1999 10 17	557	0.4-	0.1-	2004 10 09	699	0.0	0.2-	2008 05 14	G96	0.1-	0.5+
1999 10 17	557	0.1+	0.4-	2004 10 09	699	0.3+	0.9-	2008 05 27	G96	0.3+	0.3+
1999 10 30	557	0.3-	0.1+	2004 10 09	699	0.5+	0.3-	2008 05 27	G96	0.1-	0.6+
1999 10 30	557	0.6-	1.0-	2004 10 09	699	0.5-	0.0	2008 05 27	G96	0.1-	0.5+
1999 11 03	704	1.4+	1.3+	2004 10 10	704	0.0	0.1-	2008 05 27	G96	0.2+	0.5+
1999 11 03	704	0.8+	0.3-	2004 10 10	704	0.4+	0.8+	2009 07 28	J75	0.0	0.5-
1999 11 03	704	0.9-	1.4+	2004 10 10	704	(1.1-	1.6-)	2009 07 28	J75	0.3-	0.6-
1999 11 14	704	1.2+	0.7-	2004 10 10	704	0.4-	0.7+	2009 07 28	J75	0.3+	0.9-
1999 11 14	704	0.5-	1.2-	2004 10 15	704	0.9+	0.2-	2009 07 28	J75	0.0	0.0
1999 11 14	704	0.5-	0.3+	2004 10 15	704	0.0	0.0	2009 07 28	J75	0.6-	0.3+
1999 11 14	704	1.0-	0.2+	2004 10 15	704	0.4+	0.3+	2009 07 28	J75	0.4+	0.5+
2004 09 11	644	0.2+	0.0	2004 10 15	704	0.5-	0.4-	2009 07 28	691	0.0	0.1-
2004 09 11	644	0.0	0.1-	2005 12 07	691	0.4+	0.2-	2009 07 28	691	0.1+	0.1+
2004 09 11	644	0.3+	0.4-	2005 12 07	691	0.9-	0.8+	2009 07 28	691	0.1-	0.0

2004 09 18	704	0.3-	0.9+	2005 12 07	691	0.1+	0.1-	2009 08 01	691	0.2-	0.2+
2004 09 18	704	0.0	0.7+	2005 12 30	704	0.0	0.1-	2009 08 01	691	0.3-	0.0
2004 09 18	704	0.0	0.0	2005 12 30	704	0.2+	0.4+	2009 08 01	691	0.2-	0.0
2004 09 18	704	0.8-	0.5+	2005 12 30	704	0.7+	0.1-				

(216941)* 1999 TX₂₀

Discovered 1999 Oct. 7 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	315.24511	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28749563	ω 107.16813	+0.99341707	+0.10375608
<i>a</i>	2.2736060	Ω 246.89817	-0.11442824	+0.91861581
<i>e</i>	0.2085921	<i>i</i> 3.02569	+0.00535694	+0.38128686
<i>P</i>	3.43	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 09 23	691	0.3-	0.0	1999 10 20	704	0.6-	0.1+	2006 11 11	703	0.4-	0.4+
1992 09 23	691	0.0	0.0	1999 10 30	703	0.5-	0.2-	2006 11 11	703	0.4-	0.1+
1992 09 23	691	0.4-	0.2+	1999 10 30	703	1.1+	0.3+	2006 11 11	703	1.1+	0.3-
1999 10 02	703	0.0	0.4+	1999 10 30	703	0.4-	0.0	2006 11 11	703	0.9-	0.0
1999 10 02	703	0.0	0.7+	1999 10 30	703	0.7+	0.6+	2006 11 13	644	0.2+	0.2+
1999 10 02	703	0.2-	0.4+	1999 11 05	704	0.2+	0.3-	2006 11 13	644	0.4+	0.5+
1999 10 02	703	0.4-	0.3+	1999 11 05	704	1.1-	0.4-	2006 11 13	644	0.3-	0.5+
1999 10 03	704	0.1-	0.5-	1999 11 05	704	0.5+	0.5+	2006 11 18	704	(1.6-	0.6+)
1999 10 03	704	1.0-	0.8+	1999 11 05	704	1.0-	0.3+	2006 11 18	704	(1.6-	0.7-)
1999 10 03	704	1.4-	0.1-	1999 11 14	704	0.8+	0.5+	2006 11 18	704	0.3+	1.3+
1999 10 03	704	0.7-	0.1+	1999 11 14	704	0.5+	0.8+	2006 11 18	704	0.2-	0.4+
1999 10 07	683	0.2+	0.1-	1999 11 14	704	0.4+	0.5+	2006 11 21	704	0.1-	0.1+
1999 10 07	683	1.0+	0.0	1999 11 14	704	1.0+	0.2+	2006 11 21	704	0.4-	0.1-
1999 10 08	683	0.5+	0.2+	1999 11 14	704	0.6+	0.2-	2006 11 21	704	0.3-	0.4+
1999 10 08	683	0.5-	0.7-	1999 11 15	704	(2.1+	1.5+)	2006 11 21	704	0.4-	0.7+
1999 10 08	683	0.6+	0.4-	1999 11 15	704	1.5+	0.6+	2006 11 21	704	0.3+	0.3+
1999 10 10	704	0.5-	0.8-	1999 11 15	704	0.5+	1.0+	2006 11 22	691	0.1+	0.0
1999 10 10	704	0.4-	0.9-	1999 11 15	704	0.9+	1.0+	2006 11 22	691	(0.4+	1.8-)
1999 10 10	704	0.1-	0.3-	2004 01 18	644	0.7+	0.2+	2006 11 22	691	0.0	0.2+
1999 10 10	704	0.5-	0.7-	2004 01 18	644	0.6+	0.5+	2007 02 06	G96	0.2+	0.4-
1999 10 10	704	0.4+	0.2-	2004 01 18	644	0.8+	0.4+	2007 02 06	G96	0.2-	0.2-
1999 10 11	691	0.1-	0.0	2006 09 30	G96	0.4-	0.1-	2007 02 06	G96	0.5+	0.1-
1999 10 11	691	0.1+	0.2+	2006 09 30	G96	0.2-	0.3-	2007 02 06	G96	0.5-	0.1-
1999 10 11	691	0.2-	0.1-	2006 09 30	G96	0.2-	0.0	2008 03 10	691	0.4-	0.4+
1999 10 14	645	0.1+	0.1-	2006 09 30	G96	0.2-	0.2-	2008 03 10	691	0.1+	0.2+
1999 10 14	645	0.1+	0.1-	2006 10 17	G96	0.3+	0.0	2008 03 10	691	0.4+	0.1+
1999 10 15	704	1.2-	1.1+	2006 10 17	G96	0.3-	0.0	2009 06 22	691	0.2-	0.3+
1999 10 15	704	1.0-	0.3+	2006 10 17	G96	0.4-	0.1-	2009 06 22	691	0.2-	0.3+
1999 10 15	704	0.4+	0.3+	2006 10 17	G96	(3.9-	0.9+)	2009 06 22	691	0.2-	0.4+
1999 10 15	704	0.8-	0.1-	2006 11 09	644	0.2-	0.2-	2009 07 24	704	1.0+	1.0-
1999 10 15	704	0.6+	0.4+	2006 11 09	644	0.2-	0.1-	2009 07 24	704	0.5+	0.0
1999 10 20	704	0.4+	0.6-	2006 11 09	644	0.1+	0.2-	2009 07 24	704	0.4-	0.3+
1999 10 20	704	0.3+	0.4-	2006 11 10	691	0.2-	0.1-	2009 07 25	J75	0.3+	0.3-
1999 10 20	704	0.0	0.0	2006 11 10	691	0.1-	0.3-	2009 07 25	J75	0.4+	0.3+
1999 10 20	704	0.3+	0.1+	2006 11 10	691	0.4-	0.1-	2009 07 25	J75	0.1-	0.3+

(216942)* 1999 TF₅₈ = 2004

2009 AUG. 6

M.P.O. 159157

1999 10 06	691	0.4+	0.0	2004 09 13	699	0.0	0.4+	2004 10 10	704	0.6+	0.4+
1999 10 10	704	0.1-	1.7-	2004 09 13	699	0.1+	0.5+	2004 10 20	683	(1.8+	3.1-)
1999 10 10	704	0.8-	0.5+	2004 09 13	699	0.1-	0.2+	2004 10 20	683	(0.5-	2.4-)
1999 10 10	704	0.5-	1.3+	2004 09 13	699	0.2-	0.3+	2004 10 20	683	0.9-	0.6-
1999 10 10	704	1.5-	1.1+	2004 09 16	699	1.1-	0.8+	2008 04 15	691	0.4-	0.1+
1999 10 10	691	0.0	0.1-	2004 09 16	699	0.0	0.5+	2008 04 15	691	0.2-	0.3+
1999 10 10	691	0.0	0.2-	2004 09 16	699	0.6+	0.9+	2008 04 15	691	0.1-	0.1+
1999 10 10	691	0.1-	0.1-	2004 09 16	699	0.2-	0.4-	2008 05 06	691	0.1-	0.1+
1999 10 15	691	0.1+	0.2+	2004 09 18	152	0.2-	0.0	2008 05 06	691	0.1-	0.2+
1999 10 15	691	0.1-	0.1+	2004 09 18	152	0.2+	0.2-	2008 05 06	691	0.3-	0.1-
1999 10 15	691	0.1-	0.2+	2004 09 18	152	0.5-	0.4+	2008 06 01	691	0.0	0.2+
1999 11 04	704	0.6+	0.6+	2004 09 18	704	0.7-	0.2+	2008 06 01	691	0.1+	0.3+
1999 11 04	704	0.4-	0.3-	2004 09 18	704	0.6-	0.3+	2008 06 01	691	0.1+	0.1-
1999 11 04	704	0.3-	0.3+	2004 09 18	704	0.9-	0.2+	2009 07 14	J75	0.7+	0.6-
1999 11 04	704	0.1-	0.4+	2004 09 18	704	0.5-	0.1-	2009 07 14	J75	0.7+	0.2-
1999 11 04	704	0.3+	0.4+	2004 09 18	704	0.3-	0.6+	2009 07 14	J75	0.0	0.6-
2002 04 14	704	1.3+	0.9+	2004 09 22	704	0.0	0.8-	2009 07 19	J75	0.0	0.5+
2002 04 14	704	0.9+	0.7+	2004 09 22	704	0.2-	0.0	2009 07 19	J75	0.2-	0.1-
2002 04 14	704	(1.9+	1.5+)	2004 09 22	704	0.9-	0.1-	2009 07 19	J75	0.3-	0.6+
2002 04 14	704	1.2+	1.1+	2004 09 22	704	0.2-	0.1+	2009 07 23	704	0.7+	1.2+
2004 09 10	704	(1.6-	0.0)	2004 09 22	704	0.5-	0.4+	2009 07 23	704	0.4+	0.4+
2004 09 10	704	0.1+	0.1-	2004 09 24	704	0.4-	0.2-	2009 07 23	704	0.5+	0.8+
2004 09 10	704	0.6-	1.2-	2004 09 24	704	1.3+	0.8-	2009 07 23	704	0.9+	1.0+
2004 09 10	704	0.3+	0.1+	2004 09 24	704	(1.4+	1.7-)	2009 07 23	704	0.3+	0.0
2004 09 13	704	0.7+	0.5-	2004 09 24	704	0.7+	0.2-	2009 07 29	703	0.6-	0.9-
2004 09 13	704	0.4+	0.3+	2004 09 24	704	0.7-	0.1-	2009 07 29	703	1.1+	0.3-
2004 09 13	704	0.2-	0.8+	2004 10 07	704	1.3-	0.4+	2009 07 29	703	1.6+	0.0
2004 09 13	704	0.2+	0.1+	2004 10 07	704	0.2+	0.4-	2009 07 29	703	0.5+	1.0-
2004 09 13	704	0.5+	0.1-	2004 10 07	704	0.2-	0.1+	2009 07 30	691	0.3-	0.3-
2004 09 13	704	0.1+	0.2+	2004 10 07	704	0.5+	0.1+	2009 07 30	691	0.2+	0.0
2004 09 13	704	0.1-	0.1+	2004 10 07	704	0.1+	0.1-	2009 07 30	691	0.7-	0.4-
2004 09 13	704	0.5+	0.1+	2004 10 10	704	0.1+	0.2-				

(216943)* 1999 TZ₆₀ = 2004 RX₁₃

Discovered 1999 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68556)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	348.25036		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19126190	ω	342.26099	+0.75974195	+0.64957027
<i>a</i>	2.9834384	Ω	337.15102	-0.58709686	+0.66601151
<i>e</i>	0.1653249	<i>i</i>	4.30757	-0.27948068	+0.36672488
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	1.4-	0.6+	2004 09 06	E12	0.0	0.1-	2004 09 21	704	0.1+	0.2-
1999 10 06	704	1.0+	0.9-	2004 09 06	E12	0.9-	0.1-	2004 09 21	704	0.6-	0.2+
1999 10 06	704	1.1+	1.3-	2004 09 06	E12	0.6+	0.4-	2004 09 21	704	1.1+	0.9+
1999 10 07	691	0.1-	0.1+	2004 09 07	704	0.4+	0.2-	2004 10 04	691	0.4+	0.4+
1999 10 07	691	0.3-	0.0	2004 09 07	704	0.4-	0.8+	2004 10 04	691	0.3+	0.3+
1999 10 07	691	0.2+	0.2-	2004 09 07	704	0.4+	0.5+	2004 10 04	691	0.2+	0.3+
1999 10 11	691	0.2-	0.1-	2004 09 07	704	0.3-	0.7+	2005 12 06	691	0.3+	0.1+
1999 10 11	691	0.1+	0.4-	2004 09 07	704	0.1+	0.4+	2005 12 06	691	0.1+	0.2+
1999 10 11	691	0.1+	0.4-	2004 09 08	704	0.4+	1.2+	2005 12 06	691	0.0	0.2+
1999 10 19	691	0.1+	0.4-	2004 09 08	704	0.1+	1.1+	2005 12 10	691	0.1-	0.4+
1999 10 19	691	0.0	0.4-	2004 09 08	704	0.1+	0.2+	2005 12 10	691	0.1+	0.2+
1999 10 19	691	0.4-	0.3-	2004 09 08	704	0.5-	0.6+	2005 12 10	691	0.2-	0.3+
1999 11 14	691	0.0	0.6-	2004 09 08	704	0.1+	0.4+	2005 12 30	G96	0.7-	0.2+
1999 11 14	691	0.2-	0.5-	2004 09 09	704	0.5+	0.5+	2005 12 30	G96	0.0	0.3-
1999 11 14	691	0.1-	0.5-	2004 09 09	704	1.2-	1.3+	2005 12 30	G96	0.1+	0.1+
2002 02 08	691	0.6+	0.7+	2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2005 12 30	G96	0.2+	0.1+
2002 02 08	691	0.7+	0.8+	2004 09 09	704	0.7-	1.2+	2007 01 27	691	0.1-	0.0
2002 02 08	691	(2.2+	0.6+)	2004 09 09	704	0.5+	1.3+	2007 01 27	691	0.3-	0.5+
2004 08 10	704	0.8+	1.1+	2004 09 09	704	0.4-	1.3+	2007 01 27	691	0.1-	0.0
2004 08 10	704	0.7+	0.4+	2004 09 09	704	0.0	0.2+	2009 07 25	J75	0.4-	0.9-
2004 08 10	704	0.5-	0.7+	2004 09 09	704	0.2-	0.7+	2009 07 25	J75	0.1+	0.1-
2004 08 23	691	0.2-	0.2-	2004 09 10	704	0.2+	0.4+	2009 07 25	J75	0.1+	0.7-
2004 08 23	691	0.0	0.1-	2004 09 10	704	1.3+	0.8+	2009 07 30	691	0.4-	0.2-

2004 08 23	691	0.1-	0.0	2004 09 10	704	(0.5-	2.4+)	2009 07 30	691	0.8-	0.7+
2004 09 06	E12	1.3+	0.3-	2004 09 10	704	0.5+	1.0+	2009 07 30	691	0.6-	0.2+

(216944)* 1999 TC₆₁ = 2005 GN₄₆

Discovered 1999 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 74634)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	7.62315		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29216297	ω	92.83226	+0.37664886	+0.92594927
<i>a</i>	2.2493270	Ω	199.36434	-0.87941461	+0.34809214
<i>e</i>	0.1775860	<i>i</i>	4.74905	-0.29114528	+0.14645757
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	691	0.3+	0.4-	2005 05 13	G96	0.1-	0.5-	2006 10 23	691	0.1-	0.1-
1999 10 07	691	0.0	0.2-	2005 05 13	G96	0.2+	0.0	2006 10 23	691	0.5-	0.1+
1999 10 07	691	0.2+	0.2-	2005 05 13	G96	0.3-	0.2-	2006 10 23	691	0.7-	0.7-
1999 10 11	691	0.1-	0.3-	2005 05 13	G96	0.4-	0.2-	2006 11 16	G96	0.3-	0.1-
1999 10 11	691	0.3-	0.3-	2006 09 30	G96	0.3-	0.6-	2006 11 16	G96	0.3+	0.1+
1999 10 11	691	0.3-	0.0	2006 09 30	G96	0.3+	0.1-	2006 11 16	G96	0.3+	0.4-
1999 10 13	645	0.1+	0.0	2006 09 30	G96	0.1+	0.1-	2006 11 16	G96	0.3-	0.0
1999 10 13	645	0.1+	0.0	2006 09 30	G96	0.5+	0.1+	2008 02 12	G96	0.1-	0.2-
1999 10 16	645	0.0	0.1-	2006 10 04	G96	0.3+	0.4-	2008 02 12	G96	0.0	0.0
1999 10 16	645	0.1-	0.1-	2006 10 04	G96	0.2+	0.3-	2008 02 12	G96	0.4+	0.5-
1999 11 01	691	0.0	0.4+	2006 10 04	G96	0.2+	0.2+	2008 02 12	G96	0.2+	0.2-
1999 11 01	691	0.2+	0.1+	2006 10 04	G96	0.2+	0.5-	2009 06 16	G96	0.3+	0.3+
1999 11 01	691	0.1+	0.3+	2006 10 11	691	0.1+	0.4+	2009 06 16	G96	0.3+	0.4+
2005 04 05	G96	0.2-	0.2+	2006 10 11	691	0.1+	0.5+	2009 06 16	G96	0.5-	0.1-
2005 04 05	G96	0.0	0.1+	2006 10 11	691	0.1+	0.4+	2009 06 16	G96	0.2+	0.2+
2005 04 05	G96	0.2+	0.0	2006 10 15	691	0.3-	0.2+	2009 07 28	J75	0.4-	1.0+
2005 04 05	G96	0.0	0.1-	2006 10 15	691	0.1+	0.2+	2009 07 28	J75	0.5-	1.2+
2005 04 06	G96	0.1+	0.1+	2006 10 15	691	0.3+	0.1+	2009 07 28	J75	0.1+	0.4+
2005 04 06	G96	0.4-	0.0	2006 10 19	691	0.2+	0.3+	2009 07 29	J75	0.2+	0.2+
2005 04 06	G96	0.1-	0.1+	2006 10 19	691	0.0	0.3+	2009 07 29	J75	0.3+	0.1-
2005 04 06	G96	0.4+	0.1-	2006 10 19	691	0.1-	0.1+	2009 07 29	J75	0.8-	0.0

(216945)* 1999 TA₁₀₈

Discovered 1999 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	327.17853		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19002531	ω	77.27452	+0.90282090	+0.39313019
<i>a</i>	2.9963675	Ω	259.36218	-0.43001181	+0.82731247
<i>e</i>	0.2285565	<i>i</i>	10.21236	+0.00206350	+0.40125145
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 11	704	0.6+	1.2-	2004 07 17	704	0.3+	0.4+	2004 10 07	704	0.2-	0.3+
1999 08 11	704	0.2-	1.4-	2004 07 17	704	1.0-	0.1-	2004 10 10	704	0.9-	0.5-
1999 08 11	704	0.5+	1.7-	2004 07 17	704	1.2+	0.2+	2004 10 10	704	0.2+	0.4-
1999 08 11	704	0.3-	0.9-	2004 07 17	704	0.0	0.9+	2004 10 10	704	0.2-	0.8-
1999 09 07	703	0.2+	0.3+	2004 08 04	644	0.2-	0.1-	2004 10 10	704	0.4-	1.0-
1999 09 07	703	0.4+	0.4-	2004 08 04	644	0.2-	0.2+	2004 10 10	704	0.1+	0.1+
1999 09 07	703	0.8-	0.1+	2004 08 04	644	0.0	0.9+	2004 10 15	704	0.4-	1.2+
1999 09 07	703	1.0+	0.7-	2004 08 09	704	0.4-	0.4+	2004 10 15	704	0.1+	1.0+
1999 09 08	704	0.2-	0.4+	2004 08 09	704	0.1+	0.3+	2004 10 15	704	(1.2-	2.2+)
1999 09 08	704	0.5+	0.4+	2004 08 09	704	0.5-	0.4+	2004 10 15	704	(0.3+	2.0+)
1999 09 08	704	0.1+	0.4-	2004 08 09	704	0.0	0.5+	2004 10 15	704	0.3+	1.1+
1999 09 08	704	0.2-	0.7-	2004 08 10	699	0.1+	0.0	2004 10 18	704	0.9+	0.7-
1999 10 04	704	0.2+	0.1+	2004 08 10	699	1.1+	0.3+	2004 10 18	704	1.0-	0.4-
1999 10 04	704	0.6+	0.6+	2004 08 10	699	1.2-	0.3+	2004 10 18	704	0.5+	0.4+
1999 10 04	704	0.6+	0.4-	2004 08 10	699	0.4+	0.5+	2004 10 18	704	0.3-	0.3-
1999 10 04	704	0.5-	0.2+	2004 08 13	644	0.3-	0.5+	2005 11 30	691	0.1+	0.1+
1999 10 04	704	0.9+	0.4-	2004 08 13	644	0.4-	0.4+	2005 11 30	691	0.0	0.2+
1999 10 10	704	0.7+	0.0	2004 08 13	644	0.3-	0.3+	2005 11 30	691	(2.0+	0.1+)

M.P.O. 159158

1999 10 10	704	0.3+	0.2−	2004 09 08	704	0.2+	0.1+	2005 12 04	691	0.6+	0.3−
1999 10 10	704	0.4+	0.2−	2004 09 08	704	0.1+	0.4+	2005 12 04	691	0.1−	0.6+
1999 10 10	704	0.3−	0.0	2004 09 08	704	0.2−	0.4+	2005 12 04	691	0.4−	0.2+
1999 10 10	704	0.3−	0.8−	2004 09 08	704	0.6+	0.8−	2008 04 27	703	(0.8−	2.4+)
2004 06 12	704	0.8+	0.3+	2004 09 08	704	0.4+	0.0	2008 04 27	703	(1.0−	2.9+)
2004 06 12	704	0.4−	0.5−	2004 09 11	704	0.4−	0.2+	2008 04 27	703	0.2−	0.9−
2004 06 12	704	0.5+	1.0−	2004 09 11	704	0.1−	0.1+	2008 04 27	703	0.3−	0.2+
2004 06 12	704	0.7+	0.7+	2004 09 11	704	0.2−	0.1−	2009 06 21	G96	0.3−	0.0
2004 06 12	704	0.9+	0.1+	2004 09 11	704	0.0	0.1+	2009 06 21	G96	0.1−	0.0
2004 06 25	703	(1.6−	0.1−)	2004 09 11	704	0.7−	0.0	2009 06 21	G96	0.1+	0.1+
2004 06 25	703	(2.4−	0.4+)	2004 09 15	699	0.6−	0.0	2009 06 21	G96	0.4−	0.1+
2004 06 25	703	1.3−	1.0−	2004 09 15	699	0.5−	0.2+	2009 07 23	704	0.6+	0.6−
2004 06 25	703	(1.9−	2.1−)	2004 09 15	699	0.4−	0.3+	2009 07 23	704	0.1+	0.7−
2004 07 11	699	0.0	0.4−	2004 09 15	699	0.1+	0.3+	2009 07 23	704	0.2+	0.3+
2004 07 11	699	0.3−	0.1−	2004 10 07	704	0.3−	0.2−	2009 07 23	704	1.2+	0.6+
2004 07 11	699	0.2−	0.5+	2004 10 07	704	0.8−	0.4+	2009 07 23	704	0.3−	0.9+
2004 07 11	699	0.0	0.8+	2004 10 07	704	0.7−	0.1+				

(216946)* 1999 TN₂₃₆ = 2004 CW₁₁₉

Discovered 1999 Oct. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64683)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	314.14995		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28779598	ω	257.79195		+0.99760947		−0.01848044
<i>a</i>	2.2720239	Ω	103.23933		+0.04262666		+0.92298324
<i>e</i>	0.2572694	<i>i</i>	3.92238		−0.05439031		+0.38439617
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	703	0.1+	0.2−	2006 11 17	G96	0.1−	0.3−	2006 12 27	G96	0.3−	0.5−
1999 10 03	703	0.2+	1.0−	2006 11 18	691	0.0	0.3−	2006 12 27	G96	0.1+	0.9−
1999 10 03	703	0.2+	0.6+	2006 11 18	691	0.2−	0.2−	2006 12 27	G96	0.1−	0.3−
1999 10 03	703	0.1+	1.0+	2006 11 18	691	0.0	0.2−	2009 05 27	G96	0.2+	0.3+
1999 10 09	704	1.7−	0.0	2006 11 22	691	0.3+	0.8+	2009 05 27	G96	0.1+	0.7+
1999 10 09	704	0.5−	1.0+	2006 11 22	691	0.1−	0.1−	2009 05 27	G96	0.1−	0.2+
1999 10 09	704	0.3+	0.5−	2006 11 22	691	0.5−	0.1−	2009 05 27	G96	0.8−	0.1+
1999 10 09	704	0.9−	0.9+	2006 11 29	704	0.8+	0.1−	2009 07 23	E12	0.3−	0.8+
1999 10 19	704	1.0+	0.2+	2006 11 29	704	0.8+	0.8−	2009 07 23	E12	0.0	0.6+
1999 10 19	704	0.3+	0.9+	2006 11 29	704	(2.5+	1.3−)	2009 07 23	E12	(0.5+	1.8+)
1999 10 19	704	0.9+	0.6+	2006 11 29	704	0.3+	0.7+	2009 07 23	E12	0.9+	0.1−
1999 10 19	704	0.2−	0.6−	2006 12 13	704	0.4+	0.8+	2009 07 24	E12	0.1−	0.6+
1999 10 19	704	1.0−	0.3+	2006 12 13	704	0.8+	0.1−	2009 07 24	E12	0.2+	0.4+
2004 02 12	291	0.0	0.3+	2006 12 13	704	0.4+	0.2+	2009 07 24	E12	0.7+	0.0
2004 02 12	291	0.3+	0.4+	2006 12 13	704	0.1+	0.8+	2009 07 24	E12	0.5+	0.6+
2004 02 12	291	0.1+	0.5+	2006 12 13	704	0.0	0.8+	2009 07 24	E12	0.1−	0.7+
2004 02 26	695	0.3−	0.2+	2006 12 14	G96	0.4−	0.6−	2009 07 28	703	0.5−	0.6+
2004 02 26	695	0.1−	0.4+	2006 12 14	G96	0.2−	0.4−	2009 07 28	703	0.5+	1.0−
2006 11 17	G96	0.3−	0.3−	2006 12 14	G96	0.3−	0.7−	2009 07 28	703	1.0−	1.1−
2006 11 17	G96	0.3−	0.1−	2006 12 14	G96	0.2−	0.6−	2009 07 28	703	0.8−	1.3−
2006 11 17	G96	1.4+	0.2−	2006 12 27	G96	0.2−	0.4−				

(216947)* 1999 TM₂₅₈

Discovered 1999 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	339.62081		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29255948	ω	70.64361		+0.86670259		+0.49681979
<i>a</i>	2.2472942	Ω	259.54434		−0.47302285		+0.79012961
<i>e</i>	0.2663204	<i>i</i>	2.60437		−0.15835403		+0.35897813
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.5+	0.3−	2003 12 21	691	0.2+	0.2+	2006 12 27	G96	0.4+	0.3−
1999 09 07	704	0.6−	0.3−	2005 03 17	691	0.5+	0.4+	2006 12 27	G96	0.1−	0.0
1999 09 07	704	0.7+	0.0	2005 03 17	691	0.3+	0.5+	2006 12 27	G96	0.2−	0.0

2009 AUG. 6

1999 09 18	703	0.4−	0.4+	2005 03 17	691	0.4+	0.4+	2008 03 29	G96	0.0	0.6−
1999 09 18	703	0.2−	0.5+	2006 09 28	G96	0.1+	0.0	2008 03 29	G96	0.1+	0.3+
1999 09 18	703	0.1+	0.2−	2006 09 28	G96	0.2+	0.1−	2008 03 29	G96	0.1+	0.8+
1999 09 18	703	0.1+	0.2−	2006 09 28	G96	0.2−	0.1−	2008 03 29	G96	0.5−	0.1−
1999 10 09	704	0.4+	0.7−	2006 09 28	G96	0.7+	0.1−	2009 06 27	G96	0.4−	0.1−
1999 10 09	704	0.6−	0.7−	2006 11 10	691	0.1−	0.0	2009 06 27	G96	0.2+	0.1−
1999 10 09	704	0.2+	0.1−	2006 11 10	691	0.1+	0.3+	2009 06 27	G96	0.1+	0.1−
1999 10 09	704	0.3+	0.8−	2006 11 10	691	0.2−	0.1+	2009 06 27	G96	0.1+	0.2+
1999 10 09	704	1.1+	0.7−	2006 11 16	691	0.0	0.1+	2009 07 24	704	0.7+	0.4−
1999 10 15	704	0.3+	0.4−	2006 11 16	691	0.1+	0.1+	2009 07 24	704	0.7+	1.7+
1999 10 15	704	0.1−	0.2−	2006 11 16	691	0.1+	0.4+	2009 07 24	704	0.9−	1.4+
1999 10 15	704	0.6−	0.7+	2006 11 21	704	0.1−	0.1+	2009 07 26	J75	0.5+	0.1−
1999 10 15	704	0.3+	0.2+	2006 11 21	704	(1.6+	0.6−)	2009 07 26	J75	0.5−	0.2+
1999 10 15	704	0.6+	1.1−	2006 11 21	704	0.8+	0.9+	2009 07 26	J75	0.2+	0.5−
2002 06 12	644	0.3−	0.3+	2006 11 27	691	0.0	0.3+	2009 07 28	691	0.3−	0.2+
2002 06 12	644	0.6−	0.4+	2006 11 27	691	0.1−	0.2+	2009 07 28	691	0.3−	0.2+
2002 06 12	644	0.1+	0.1+	2006 11 27	691	0.1−	0.0	2009 07 28	691	0.1−	0.3+
2003 12 21	645	0.0	0.0	2006 12 01	691	0.4−	0.6+	2009 08 01	691	0.2−	0.4+
2003 12 21	645	0.0	0.1+	2006 12 01	691	0.0	0.2+	2009 08 01	691	0.1−	0.3+
2003 12 21	691	0.4−	0.2+	2006 12 01	691	0.1+	0.1−	2009 08 01	691	0.0	0.1+
2003 12 21	691	0.0	0.0	2006 12 27	G96	0.4+	0.3−				

(216948)* 1999 TV₃₂₂ = 2004 RK₂₁₁

Discovered 1999 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 72009)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	19.18744		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18588791	ω	357.87324		+0.46762044		+0.85605357
<i>a</i>	3.0406653	Ω	299.93828		−0.80719152		+0.31201611
<i>e</i>	0.0678494	<i>i</i>	14.72307		−0.36024015		+0.41209007
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	0.5+	0.2−	2001 02 02	691	0.2−	0.3+	2004 09 22	699	0.4+	1.1+
1999 09 11	704	0.3+	0.0	2001 02 02	691	0.1−	0.0	2004 09 22	699	0.8+	0.5−
1999 09 11	704	0.4+	1.1−	2004 08 20	703	0.5−	1.1+	2004 10 12	699	0.3−	0.0
1999 09 11	704	0.3+	0.9−	2004 08 20	703	(0.5−	1.6+)	2004 10 12	699	0.2−	0.5−
1999 10 14	704	(1.2−	2.7+)	2004 08 20	703	0.1+	0.0	2004 10 12	699	0.3+	0.3−
1999 10 14	704	0.7+	1.4+	2004 08 20	703	0.7+	0.7+	2004 10 12	699	0.4−	0.5−
1999 10 14	704	0.2−	0.0	2004 09 11	704	0.3+	0.2+	2007 02 23	703	0.3+	1.2+
1999 10 15	704	0.6−	0.7−	2004 09 11	704	0.2+	0.3+	2007 02 23	703	0.9+	0.3+
1999 10 15	704	0.1+	0.7−	2004 09 11	704	0.4−	0.5−	2007 02 23	703	0.4+	0.4+
1999 10 15	704	0.7+	0.2+	2004 09 11	704	0.3+	1.1−	2007 02 23	703	0.5+	0.3+
1999 10 15	704	0.8−	0.2−	2004 09 11	704	0.3−	0.0	2009 07 18	J75	0.0	0.5+
1999 10 15	704	0.1−	0.7−	2004 09 14	704	0.3+	1.1+	2009 07 18	J75	0.0	0.4+
2001 01 04	704	(1.8+	0.6+)	2004 09 14	704	0.6−	0.1−	2009 07 18	J75	0.4−	0.2+
2001 01 04	704	0.4+	0.1−	2004 09 14	704	0.8−	1.0+	2009 07 30	703	0.1−	0.0
2001 01 04	704	0.6−	0.2−	2004 09 14	704	0.1+	1.5+	2009 07 30	703	0.3−	0.2−
2001 01 04	704	1.0+	0.1+	2004 09 22	699	1.3−	0.7+	2009 07 30	703	0.5−	0.4+
2001 02 02	691	0.1−	0.1−	2004 09 22	699	0.3−	0.4+	2009 07 30	703	0.3+	0.9−

(216949)* 1999 UA₆₃

Discovered 1999 Oct. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

2009 AUG. 6

M.P.O. 159159

1999 09 28	704	0.3+	1.3-	2008 10 26	703	0.1-	0.4-	2009 01 17	704	1.5-	1.5+
1999 10 19	704	0.1-	0.6+	2008 11 21	703	0.2-	0.2+	2009 01 17	704	(1.5-	1.4+)
1999 10 19	704	1.1-	0.4+	2008 11 21	703	0.2+	0.1-	2009 01 17	704	(1.3-	3.0+)
1999 10 19	704	0.5-	0.2+	2008 11 21	703	0.4-	1.1-	2009 01 17	704	0.2+	0.8+
1999 10 19	704	0.3+	0.6+	2008 11 21	703	0.9-	0.3+	2009 01 24	D29	0.3+	0.1-
1999 10 30	704	0.6+	0.4-	2008 12 04	704	0.5+	0.7+	2009 01 24	D29	0.1+	0.1-
1999 10 30	704	0.1-	0.6-	2008 12 04	704	0.4+	0.2+	2009 01 24	D29	0.4+	0.3-
1999 10 30	704	0.5+	1.1-	2008 12 04	704	0.4+	0.1+	2009 01 24	D29	0.3+	0.2-
1999 10 30	704	0.8+	0.4-	2008 12 04	704	0.5+	1.0+	2009 01 28	703	0.2+	0.3-
2003 07 29	704	(3.4+	3.6+)	2008 12 04	704	0.4+	0.7+	2009 01 28	703	0.3+	0.2-
2003 07 29	704	(2.8+	5.1+)	2008 12 06	704	0.4+	0.1+	2009 01 28	703	0.2+	0.2-
2003 07 29	704	(2.6+	4.1+)	2008 12 06	704	0.4+	0.2-	2009 01 28	703	0.4+	0.2-
2003 09 12	699	0.3+	0.3+	2008 12 06	704	0.4+	0.1+	2009 01 28	704	0.6+	0.7-
2003 09 12	699	0.4+	0.2-	2008 12 06	704	0.0	0.4-	2009 01 28	704	0.2+	0.1-
2003 09 12	699	0.7-	1.7+	2008 12 06	704	0.4+	0.0	2009 01 28	704	0.6+	1.2-
2003 09 12	699	0.0	0.2+	2008 12 20	704	0.8+	0.4-	2009 01 28	704	0.5+	1.0-
2005 03 02	704	1.0+	0.2+	2008 12 20	704	(2.7+	0.4-)	2009 01 28	704	0.5+	1.3-
2005 03 02	704	0.1+	0.3-	2008 12 20	704	0.6+	0.6+	2009 02 04	G96	0.4+	0.4-
2005 03 02	704	1.2-	0.3+	2008 12 20	704	0.9+	0.4-	2009 02 04	G96	0.1-	0.0
2005 03 02	704	0.1-	1.0-	2008 12 20	704	0.4+	0.5-	2009 02 04	G96	0.3-	0.3-
2005 03 04	704	1.5+	0.4+	2008 12 30	703	0.0	0.1-	2009 02 04	G96	0.3-	0.4-
2005 03 04	704	0.7-	0.8-	2008 12 30	703	0.0	0.0	2009 02 17	704	0.1-	1.2+
2005 03 04	704	0.4+	0.0	2008 12 30	703	0.1+	0.0	2009 02 17	704	0.0	0.3+
2005 03 04	704	1.1+	0.5-	2008 12 30	703	0.7+	0.0	2009 02 17	704	0.3+	0.7+
2005 03 11	703	0.8-	0.5+	2008 12 31	704	0.3+	0.2+	2009 02 17	704	0.5-	0.1-
2005 03 11	703	0.6-	0.1+	2008 12 31	704	0.0	0.1+	2009 02 17	704	0.5+	1.0+
2005 03 11	703	0.9-	0.1+	2008 12 31	704	0.1-	0.4+	2009 02 26	704	0.0	0.1+
2005 03 11	703	(2.1-	0.6+)	2008 12 31	G96	0.0	0.1-	2009 02 26	704	0.6+	0.2+
2007 07 20	704	1.6-	0.8-	2008 12 31	704	0.4+	0.2-	2009 02 26	704	0.2-	0.2+
2007 07 20	704	1.3-	0.4-	2008 12 31	G96	0.0	0.3-	2009 02 26	704	0.4+	0.5+
2007 07 20	704	1.2+	0.5+	2008 12 31	704	0.0	1.0+	2009 02 26	704	0.2+	0.1-
2007 07 20	704	(3.6-	2.0+)	2008 12 31	G96	0.1+	0.3-	2009 03 01	704	0.2-	0.8+
2007 08 16	704	0.4-	0.1-	2008 12 31	G96	0.0	0.2-	2009 03 01	704	0.0	0.1+
2007 08 16	704	0.6+	0.6+	2008 12 31	691	0.1-	0.2+	2009 03 01	704	0.4-	0.2-
2007 08 16	704	0.5+	0.9+	2008 12 31	691	0.1-	0.1+	2009 03 01	704	0.1+	0.1+
2008 10 08	704	0.4+	0.3+	2008 12 31	691	0.2-	0.1+	2009 03 01	704	0.3-	0.1-
2008 10 08	704	1.3+	0.1-	2009 01 08	691	0.2-	0.0	2009 03 18	704	(1.0-	1.5+)
2008 10 08	704	0.0	0.6+	2009 01 08	691	0.3-	0.2-	2009 03 18	704	0.9+	0.4+
2008 10 08	704	0.3+	0.1-	2009 01 08	691	0.3-	0.1+	2009 03 18	704	0.5+	0.1+
2008 10 08	704	0.3+	0.2+	2009 01 15	691	0.1-	0.0	2009 03 18	704	0.2-	0.5+
2008 10 26	703	0.6-	0.6+	2009 01 15	691	0.1-	0.0				

(216950)* 1999 VF₄₆

Discovered 1999 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	326.72469	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.28485218	ω	305.69526	+0.91531631	+0.38692090
<i>a</i>	2.2876506	Ω	31.97339	-0.26619669	+0.78946415
<i>e</i>	0.2147870	<i>i</i>	12.18329	-0.30221742	+0.47648565
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.1-	1.0+	2005 03 14	G96	1.0-	0.2-	2006 10 27	703	1.3-	0.9+
1999 10 12	704	0.6+	0.3-	2005 03 14	G96	0.7-	0.1+	2006 10 27	703	1.1-	0.0
1999 10 12	704	0.1+	0.6+	2005 03 14	G96	0.3-	0.0	2006 10 27	703	1.3-	0.3+
1999 10 12	704	0.1-	0.5+	2005 03 14	G96	0.5+	0.6-	2006 11 02	703	0.5+	0.9+
1999 10 22	704	0.3+	0.3-	2005 04 04	G96	0.3-	0.2+	2006 11 02	703	0.3+	0.0
1999 10 22	704	0.5+	0.6-	2005 04 04	G96	0.1+	0.1+	2006 11 02	703	0.4+	0.8+
1999 10 22	704	0.2-	0.7-	2005 04 04	G96	0.1-	0.2+	2006 11 02	703	0.7+	0.4-
1999 10 22	704	1.2+	1.9-	2005 04 04	G96	0.4-	0.3+	2008 03 01	G96	0.4+	1.3-
1999 10 22	704	0.7+	1.7-	2005 04 06	691	0.0	1.0+	2008 03 01	G96	0.1+	0.2-
1999 11 03	704	(2.2-	1.2+)	2005 04 06	691	0.6+	0.3+	2008 03 01	G96	0.2+	0.5-
1999 11 03	704	1.6-	1.0+	2005 04 06	691	0.4+	0.4+	2008 03 01	G96	0.3+	1.0-
1999 11 03	704	1.1-	1.1+	2005 04 17	691	0.5+	0.2+	2008 03 10	703	(2.4-	0.0)
1999 11 03	704	(0.7-	2.1+)	2005 04 17	691	0.2-	0.5+	2008 03 10	703	1.3-	0.3-
1999 11 03	704	0.3-	1.2+	2005 04 17	691	0.3+	0.2+	2008 03 10	703	0.6-	0.1-

1999 11 04	704	0.1-	0.8+	2005 05 12	G96	0.0	0.1-	2008 03 10	703	0.7+	0.9-
1999 11 04	704	0.2-	0.5+	2005 05 12	G96	0.3-	0.2-	2009 06 23	E12	0.1+	0.6-
1999 11 04	704	0.0	0.5+	2005 05 12	G96	0.0	0.0	2009 06 23	E12	0.6+	0.4-
1999 11 04	704	0.1-	0.4+	2005 05 12	G96	0.1-	0.1-	2009 06 23	E12	0.2+	0.0
1999 11 04	704	0.1+	1.2+	2006 10 04	G96	0.0	0.0	2009 06 23	E12	0.2+	0.2+
1999 11 09	699	0.8-	0.2+	2006 10 04	G96	0.4+	0.1+	2009 07 19	E12	0.7-	0.3-
1999 11 09	699	0.9+	1.2+	2006 10 04	G96	0.3+	0.0	2009 07 19	E12	0.2+	0.0
1999 11 09	699	0.1+	0.3+	2006 10 19	703	1.0-	0.5+	2009 07 19	E12	0.3-	0.7-
1999 11 14	703	0.0	0.1-	2006 10 19	703	(2.3-	1.2+)	2009 07 19	E12	0.4-	0.3-
1999 11 14	703	0.8-	0.8-	2006 10 19	703	0.1-	1.0-	2009 07 25	D25	0.5+	1.8+
1999 11 14	703	0.5-	0.7+	2006 10 19	703	1.4+	1.3-	2009 07 25	D25	1.1+	0.1-
1999 11 14	703	0.2-	1.0+	2006 10 27	703	0.9-	0.6-	2009 07 25	D25	0.9-	0.9+

(216951)* 1999 VV₉₄

Discovered 1999 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	249.79447	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18046966	ω	210.48104	+0.42458411	-0.90168048
<i>a</i>	3.1012248	Ω	214.58493	+0.85705977	+0.42941817
<i>e</i>	0.1358287	<i>i</i>	8.29153	+0.29185080	+0.05071827
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	691	0.0	0.0	2001 02 01	608	0.0	0.2+	2005 12 08	704	1.0+	0.6+
1999 10 01	691	0.1-	0.1-	2001 02 01	608	0.4-	0.0	2005 12 08	704	0.3+	0.6+
1999 10 01	691	0.2-	0.0	2002 04 14	704	1.4+	1.4-	2005 12 08	704	0.2-	1.2+
1999 10 07	691	0.3-	0.0	2002 04 14	704	1.0+	0.0	2006 01 03	704	0.0	0.4+
1999 10 07	691	0.2-	0.4-	2002 04 14	704	(1.7+	0.7-)	2006 01 03	704	0.7+	0.8+
1999 10 07	691	0.0	0.1-	2002 04 14	704	1.0+	0.0	2006 01 03	704	0.8-	0.6+
1999 10 10	704	0.8-	0.6-	2002 05 05	291	0.2+	0.8+	2006 01 03	704	0.7+	0.2+
1999 10 10	704	0.6+	0.7-	2002 05 05	291	0.0	0.6+	2007 03 21	704	0.8-	1.0+
1999 10 10	704	0.2+	0.5-	2002 05 05	291	0.0	0.4+	2007 03 21	704	0.5-	0.2-
1999 10 10	704	1.8+	0.2+	2004 09 08	704	0.2-	0.4-	2007 03 21	704	0.2+	0.6-
1999 10 20	704	0.1+	0.6+	2004 09 08	704	(2.2-	1.0+)	2008 05 28	G96	0.3+	0.4-
1999 10 20	704	0.6-	1.5+	2004 09 08	704	0.9+	0.1-	2008 05 28	G96	0.4-	0.3-
1999 10 20	704	0.4+	0.4+	2004 09 08	704	0.5-	0.7+	2008 05 28	G96	0.5-	0.1-
1999 10 20	704	0.1+	0.9+	2004 09 10	704	0.2+	0.3+	2008 05 28	G96	0.1-	0.0
1999 11 09	704	0.2-	0.2-	2004 09 10	704	0.2-	0.9+	2009 06 24	691	0.2+	0.0
1999 11 09	704	0.0	0.5+	2004 09 10	704	0.8-	0.1+	2009 06 24	691	0.3+	0.0
1999 11 09	704	1.3+	0.2+	2004 09 13	691	0.0	0.3+	2009 06 24	691	0.1-	0.2+
1999 11 12	704	0.6-	0.8-	2004 09 13	691	0.1+	0.1+	2009 07 30	691	0.0	0.1+
1999 11 12	704	0.5+	0.1+	2004 09 13	704	0.2+	1.1+	2009 07 30	691	0.5-	0.2-
1999 11 12	704	0.4-	0.6+	2004 09 13	704	0.2-	0.3+	2009 07 30	691	0.3-	0.3+
1999 11 12	704	0.4-	0.1-	2004 09 13	704	0.6-	0.5-				
2001 02 01	608	0.7-	1.1+	2004 09 13	691	0.2+	0.3+				

1999 11 09	704	0.1−	0.2−	2002 04 14	691	0.1+	0.3−	2007 03 20	703	0.3+	0.7+
1999 11 12	704	0.9−	0.5−	2002 04 14	704	1.4+	0.3−	2007 03 20	703	0.6+	0.3−
1999 11 12	704	0.4−	1.2+	2002 04 14	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	703	1.1−	0.0
1999 11 12	704	0.5+	0.8+	2002 04 14	691	0.0	0.4+	2007 03 20	703	0.8−	0.2+
1999 11 12	704	0.2+	0.9+	2002 06 05	291	1.0−	0.2−	2009 07 27	691	0.1+	0.2+
1999 11 12	704	0.2+	0.7+	2002 06 05	291	0.3+	0.4+	2009 07 27	691	0.0	0.2+
1999 11 13	691	0.0	0.2+	2002 06 05	291	0.6+	0.5+	2009 07 27	691	0.1−	0.1+
1999 11 13	691	0.0	0.3+	2004 09 13	644	0.5+	0.3+	2009 07 31	691	0.1+	0.1+
1999 11 13	691	0.0	0.3+	2004 09 13	644	0.3+	0.9+	2009 07 31	691	0.6−	0.4+
2001 02 18	608	1.0−	1.1+	2004 09 13	644	0.6+	0.3+	2009 07 31	691	0.2−	0.4+

(216953)* 1999 VS₁₇₂

Discovered 1999 Nov. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	311.46336	(2000.0)	
<i>n</i>	0.18056252	<i>ω</i>	82.56665
<i>a</i>	3.1001615	<i>Ω</i>	297.74150
<i>e</i>	0.1944694	<i>i</i>	4.56588
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.1
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	(0.4+	2.5+)	2004 10 04	699	0.0	0.0	2004 11 04	703	0.4−	0.2−
1998 08 17	704	0.2−	0.6+	2004 10 08	699	0.9+	0.2+	2004 11 04	703	0.2−	0.3+
1998 08 17	704	1.0−	1.3−	2004 10 08	699	0.6+	0.3+	2004 11 04	703	0.3−	0.3−
1998 08 17	704	0.5+	1.2+	2004 10 08	699	0.0	0.4+	2004 11 04	703	0.0	0.6−
1999 11 14	704	0.6−	1.1−	2004 10 08	699	0.1−	0.5+	2005 10 29	G96	0.5−	0.0
1999 11 14	704	0.4−	0.7−	2004 10 10	704	0.5−	0.2+	2005 10 29	G96	0.6−	0.5−
1999 11 14	704	0.4−	0.9−	2004 10 10	704	0.3−	0.4+	2005 10 29	G96	0.1−	0.3−
1999 11 14	704	0.7+	0.3−	2004 10 10	704	0.1+	0.1+	2005 10 29	G96	0.5−	0.1−
1999 11 16	704	0.2+	0.7−	2004 10 10	704	0.1−	0.2+	2005 12 25	G96	0.0	0.1−
1999 11 16	704	1.6+	0.1+	2004 10 10	704	0.3−	0.1−	2005 12 25	G96	0.1−	0.1−
1999 11 16	704	0.1+	0.2−	2004 10 16	704	0.1+	0.9−	2005 12 25	G96	0.3−	0.1−
1999 12 05	703	0.7−	0.4−	2004 10 16	704	0.3−	0.1+	2006 01 06	691	(0.6−	3.7+)
1999 12 05	703	0.5+	0.7−	2004 10 16	704	0.3+	1.3−	2006 01 06	691	0.1−	0.2+
1999 12 05	703	0.1+	1.0+	2004 10 16	704	0.2−	0.6+	2006 01 06	691	0.2+	0.5+
1999 12 05	703	0.2−	0.2−	2004 10 16	704	0.2−	0.4−	2006 01 24	704	0.1+	0.5+
1999 12 15	704	0.3−	0.6+	2004 10 16	704	0.6−	0.9+	2006 01 24	704	1.1+	0.6+
1999 12 15	704	0.1−	0.6+	2004 10 16	704	0.4+	1.4−	2006 01 24	704	0.5−	0.9+
1999 12 15	704	0.7+	0.6+	2004 10 16	704	0.5−	0.1+	2006 01 24	704	0.9+	0.2−
2001 02 20	645	0.1+	0.1+	2004 10 16	704	0.3−	0.7−	2006 01 24	704	(1.8+	1.7+)
2001 02 20	645	0.1+	0.1+	2004 10 16	704	0.1−	0.3−	2006 02 24	G96	0.3+	0.2+
2004 08 12	704	1.0−	1.2+	2004 10 20	704	0.1−	0.5+	2006 02 24	G96	0.4+	0.4+
2004 08 12	704	(1.9+	0.2+)	2004 10 20	704	0.2+	0.3+	2006 02 24	G96	0.1−	0.2+
2004 09 13	704	0.5+	0.4+	2004 10 20	704	0.0	0.0	2006 02 24	G96	0.1−	0.3+
2004 09 13	704	0.9+	0.2−	2004 10 20	704	0.3+	0.4+	2007 04 15	G96	0.1+	0.2+
2004 09 13	704	0.1+	1.2+	2004 10 21	704	0.3+	0.1−	2007 04 15	G96	1.1−	0.7+
2004 09 13	704	(1.9−	0.9+)	2004 10 21	704	0.4+	0.1+	2007 04 15	G96	(1.5+	0.3−)
2004 09 15	699	0.6−	0.3−	2004 10 21	704	0.4+	0.1+	2007 04 15	G96	0.4+	0.7−
2004 09 15	699	0.3−	0.2−	2004 10 21	704	0.6+	0.5−	2009 06 24	G96	0.1−	0.1−
2004 09 15	699	0.5+	0.5+	2004 10 21	704	0.0	0.3−	2009 06 24	G96	0.8−	0.2+
2004 09 15	699	0.3−	0.1−	2004 10 23	704	0.2+	0.3+	2009 06 24	G96	0.1+	0.3−
2004 09 18	704	0.1−	0.1+	2004 10 23	704	0.1+	0.5+	2009 06 24	G96	0.0	0.0
2004 09 18	704	0.7−	0.3−	2004 10 23	704	0.1+	0.0	2009 07 28	691	0.0	0.1+
2004 09 18	704	0.6−	0.5−	2004 10 23	704	0.0	0.2+	2009 07 28	691	0.0	0.2+
2004 09 18	704	0.6−	0.5−	2004 10 24	704	0.1−	0.4+	2009 07 28	691	0.0	0.2+
2004 09 18	704	0.4−	0.3−	2004 10 24	704	0.2+	0.6+	2009 08 01	691	0.1+	0.3+
2004 10 04	699	0.1−	0.1+	2004 10 24	704	0.1−	0.4−	2009 08 01	691	0.1+	0.2+
2004 10 04	699	0.6−	0.6+	2004 10 24	704	0.4−	0.0	2009 08 01	691	0.1−	0.5+
2004 10 04	699	0.4−	0.3+	2004 10 24	704	0.2−	0.4+				

(216954)* 1999 XG₄₄ = 2006 XZ₃

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. K. E. Smalley (MPO 112191)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	310.65679	(2000.0)	
<i>n</i>	0.28681419	<i>ω</i>	101.93482
<i>a</i>	2.2772058	<i>Ω</i>	267.83523
<i>e</i>	0.2678783	<i>i</i>	3.92486
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	16.9
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	704	1.3−	1.8−	1999 12 07	704	0.2+	0.6−	2007 02 10	G96	0.1−	0.0
1999 11 03	704	0.5−	0.3−	1999 12 08	704	0.5−	0.4−	2007 02 10	G96	0.0	0.3+
1999 11 03	704	1.0+	1.0−	1999 12 08	704	0.1+	0.9+	2007 02 10	G96	0.1−	0.3+
1999 11 05	699	0.5+	1.8+	1999 12 08	704	0.8+	0.2−	2007 02 10	G96	0.0	0.3+
1999 11 05	699	0.3+	0.3+	1999 12 08	704	0.6+	0.2−	2009 06 17	691	0.4−	0.2+
1999 11 05	699	1.1+	0.0	1999 12 08	704	0.4+	0.2−	2009 06 17	691	0.4−	0.3+
1999 11 09	703	0.0	1.3+	2004 02 18	691	0.2+	0.4+	2009 06 17	691	0.2−	0.1+
1999 11 09	703	0.3−	0.0	2004 02 18	691	0.3+	0.3+	2009 06 22	691	0.0	0.3+
1999 11 09	703	0.3+	0.4+	2004 02 18	691	0.0	0.3+	2009 06 22	691	0.1−	0.3+
1999 11 09	703	0.5−	1.0+	2006 12 14	704	0.1+	0.3−	2009 06 22	691	0.1−	0.1−
1999 11 12	699	0.9−	0.4+	2006 12 14	704	0.0	0.1−	2009 07 19	J75	0.5+	0.3+
1999 11 12	699	0.3+	0.3+	2006 12 14	704	0.7−	0.0	2009 07 19	J75	0.5+	0.0
1999 11 12	699	0.1−	0.3+	2006 12 14	704	0.8−	0.4+	2009 07 19	J75	0.5+	0.1−
1999 11 15	012	(2.4−	1.1−)	2006 12 15	704	0.1+	0.3+	2009 07 27	703	0.0	0.2+
1999 11 15	012	(3.9−	0.7−)	2006 12 15	704	0.2−	0.1−	2009 07 27	703	0.3−	0.4−
1999 11 16	704	0.4+	0.1−	2006 12 15	704	0.3+	0.4+	2009 07 27	703	0.8+	0.5−
1999 11 16	704	0.2−	0.2−	2006 12 15	704	0.6−	0.3+	2009 07 27	703	0.5−	0.0
1999 11 16	704	0.7+	0.0	2006 12 15	704	0.0	1.5−	2009 07 28	703	0.2+	0.6+
1999 11 16	704	0.0	0.7−	2006 12 15	703	0.6−	0.1+	2009 07 28	703	0.1−	0.1+
1999 11 19	699	0.7−	0.3+	2006 12 15	703	0.1−	0.2−	2009 07 28	703	0.0	0.1+
1999 11 19	699	0.0	0.1−	2006 12 15	703	0.4+	0.7−	2009 07 28	703	0.8−	1.4+
1999 11 19	699	0.5+	1.0+	2006 12 15	703	0.6−	0.2−	2009 07 29	703	0.2+	0.1−
1999 12 05	703	0.2−	0.2+	2006 12 22	704	0.4+	0.2−	2009 07 29	703	0.4+	0.5−
1999 12 05	703	0.7−	0.7+	2006 12 22	704	0.4−	0.6+	2009 07 29	703	0.1+	0.3−
1999 12 05	703	0.9−	0.7+	2006 12 22	704	1.4+	0.6+	2009 07 29	703	0.2−	0.5−
1999 12 05	703	0.2−	0.6+	2006 12 22	704	0.3+	0.1+	2009 07 30	703	0.0	0.1+
1999 12 07	704	0.7+	0.1−	2007 01 16	G96	0.1−	0.3+	2009 07 30	703	0.3+	0.0
1999 12 07	704	0.4−	0.4+	2007 01 16	G96	0.6+	0.2−	2009 07 30	703	0.4+	0.6+
1999 12 07	704	0.8+	1.6−	2007 01 16	G96	0.2+	0.3−	2009 07 30	703	0.4+	0.5−
1999 12 07	704	1.7−	0.6−	2007 01 16	G96	0.5+	0.2−				

(216955)* 1999 XB₄₆

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	300.34758	(2000.0)	
<i>n</i>	0.28484585	<i>ω</i>	120.33611
<i>a</i>	2.2876845	<i>Ω</i>	258.59866
<i>e</i>	0.2394185	<i>i</i>	5.56451
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	16.6
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	704	0.5+	1.1−	2006 11 10	691	0.0	0.2+	2006 12 18	704	0.1−	1.1+
1999 11 03	704	0.3−	0.1−	2006 11 16	691	0.1−	0.1−	2006 12 18	704	0.6−	0.4+
1999 11 03	704	0.0	0.0	2006 11 16	691	0.3−	0.2−	2006 12 18	704	0.0	0.5+
1999 11 03	704	0.2+	0.0	2006 11 16	691	0.1−	0.0	2006 12 18	704	0.3+	0.0
1999 11 03	704	0.6+	0.4−	2006 11 18	704	0.0	0.6+	2006 12 18	704	0.0	0.2+
1999 11 04	703	0.4−	0.1−	2006 11 18	704	0.6−	0.6+	2006 12 18	704	0.0	0.4+
1999 11 04	703	0.2−	0.4+	2006 11 18	704	0.3+	1.0+	2006 12 18	704	0.9−	0.3+
1999 11 04	703	0.0	0.8+	2006 11 20	691	0.1+	0.1+	2006 12 18	704	0.0	0.3+
1999 11 04	703	0.0	0.2−	2006 11 20	691	0.1+	0.0	2006 12 18	704	0.1+	0.5+
1999 11 09	703	0.0	0.6−	2006 11 20	691	0.1+	0.1+	2006 12 20	644	0.3−	0.0
1999 11 09	703	0.3+	1.0−	2006 11 24	691	0.0	0.1−	2006 12 20	644	0.1−	0.2−
1999 11 09	703	0.9−	0.7+	2006 11 24	691	0.0	0.0	2006 12 20	644	0.1+	0.1−
1999 11 09	703	0.7−	0.6−	2006 11 24	691	0.1−	0.1−	2006 12 22	704	0.0	0.4+
1999 12 04	691	0.4+	0.2+	2006 12 01	704	0.3−	0.4−	2006 12 22	704	(1.8+	0.3+)
1999 12 04	691	0.6+	0.0	2006 12 01	704	0.1+	0.7+	2006 12 22	704	0.2−	0.5+
1999 12 04	691	0.5+	0.0	2006 12 01	704	0.5+	0.6+	2006 12 22	704	0.4−	0.8+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159161

1999 12 05	703	0.5−	0.6−	2006 12 01	G96	0.1−	0.2−	2006 12 27	703	0.3+	0.5+
1999 12 05	703	0.2+	0.6+	2006 12 01	704	0.2−	0.5+	2006 12 27	703	0.0	0.5−
1999 12 05	703	0.7−	0.1+	2006 12 01	G96	0.4+	0.2−	2006 12 27	703	0.2+	0.0
1999 12 05	703	0.1−	0.6+	2006 12 01	G96	0.1−	0.3−	2006 12 27	703	0.0	0.0
1999 12 07	704	0.3−	0.1−	2006 12 01	G96	0.1−	1.4−	2006 12 27	G96	0.0	0.1−
1999 12 07	704	0.3−	0.0	2006 12 01	704	(0.1+	1.7+)	2006 12 27	G96	0.2+	0.3−
1999 12 07	704	0.5−	0.1−	2006 12 12	701	0.1+	0.4−	2006 12 27	G96	0.1−	0.2−
1999 12 07	704	0.2−	0.0	2006 12 12	701	0.2−	0.1+	2006 12 27	G96	0.1+	0.2−
1999 12 07	704	0.6−	0.3+	2006 12 12	701	0.2−	0.1−	2007 02 09	G96	0.1−	0.3+
1999 12 08	704	0.1−	0.3+	2006 12 12	701	1.1+	0.3+	2007 02 09	G96	0.2−	0.2+
1999 12 08	704	0.2−	0.7−	2006 12 13	701	0.4−	0.1−	2007 02 09	G96	0.2+	0.2+
1999 12 08	704	0.2−	0.3+	2006 12 13	701	0.0	0.0	2007 02 09	G96	0.0	0.2−
1999 12 08	704	0.9−	0.0	2006 12 13	701	0.3+	0.1+	2008 03 05	691	0.2+	0.3−
1999 12 08	704	0.0	0.3−	2006 12 13	G96	0.2+	0.2+	2008 03 05	691	0.3+	0.1−
2000 01 06	691	0.2−	0.9−	2006 12 13	G96	0.4+	0.2+	2008 03 05	691	0.3+	0.1+
2000 01 06	691	0.1+	0.7−	2006 12 13	G96	0.4+	0.3+	2008 03 13	691	1.0−	0.8−
2000 01 06	691	0.0	0.3−	2006 12 13	G96	0.4+	0.2+	2008 03 13	691	0.4+	0.8+
2002 07 14	704	(0.5+	1.6−)	2006 12 14	704	0.0	0.4+	2008 03 13	691	0.2−	0.2+
2002 07 14	704	0.4+	1.0−	2006 12 14	704	0.1−	0.2+	2009 06 19	691	0.1+	0.4+
2002 07 14	704	(2.0+	1.0−)	2006 12 14	704	0.1−	0.2+	2009 06 19	691	0.1+	0.3+
2006 08 29	703	0.2−	0.1−	2006 12 14	704	0.6+	0.5+	2009 06 19	691	0.2+	0.3+
2006 08 29	703	0.8−	0.6−	2006 12 14	704	0.1+	0.1+	2009 07 27	703	0.9−	0.0
2006 08 29	703	(0.9−	2.0−)	2006 12 15	704	0.7−	0.1−	2009 07 27	703	0.3−	0.2−
2006 08 29	703	(2.8+	2.1−)	2006 12 15	704	1.0+	0.2+	2009 07 27	703	0.1−	0.1−
2006 11 10	691	0.1+	0.0	2006 12 15	704	(0.7+	2.0+)	2009 07 27	703	0.4−	0.7−
2006 11 10	691	0.1+	0.1+	2006 12 18	704	0.3−	0.0				

(216956)* 1999 XN₇₂

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	283.98408	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17721918	<i>ω</i>	142.66951	+0.75155790
<i>a</i>	3.1390307	<i>Ω</i>	257.71819	+0.55211957
<i>e</i>	0.2254551	<i>i</i>	10.60432	+0.36100514
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.0	0.3−	2004 09 11	704	0.2−	1.0−	2006 01 04	703	0.8+	0.9+
1999 10 13	704	0.6+	0.5−	2004 09 14	704	0.3−	0.5+	2006 01 04	703	0.1−	1.0+
1999 10 13	704	0.9+	0.6−	2004 09 14	704	0.0	0.4+	2006 01 21	699	0.5+	0.8+
1999 10 13	704	1.0+	0.7−	2004 09 14	704	0.0	0.1+	2006 01 21	699	0.3−	1.0+
1999 10 13	704	1.4+	0.5−	2004 09 14	704	0.3−	0.4+	2006 01 21	699	0.7+	0.2−
1999 11 16	704	1.3+	0.3+	2004 09 14	704	0.8−	0.3+	2006 01 21	699	0.5+	0.6−
1999 11 16	704	0.0	1.6+	2004 09 15	113	0.1−	0.1+	2006 01 23	703	0.6−	0.0
1999 11 16	704	0.2+	0.1+	2004 09 15	113	0.5−	0.0	2006 01 23	703	0.1+	0.3+
1999 12 07	704	0.6−	0.8+	2004 09 15	113	0.5−	0.1−	2006 01 23	703	0.7−	0.8+
1999 12 07	704	0.7−	0.0	2004 09 16	113	0.3−	0.0	2006 01 31	703	(0.7+	1.6+)
1999 12 07	704	0.2−	0.0	2004 09 16	113	0.1−	0.2−	2006 01 31	703	0.4−	1.4+
1999 12 07	704	0.5−	0.2−	2004 09 16	113	0.1+	0.2+	2006 01 31	703	0.7+	0.6+
1999 12 08	739	1.0−	0.2−	2004 09 23	704	0.8−	0.2+	2006 01 31	703	0.1+	0.4+
1999 12 08	739	0.2+	0.3+	2004 09 23	704	0.4+	0.1−	2006 02 03	699	0.1+	0.3+
1999 12 08	739	0.5+	0.6+	2004 09 23	704	0.2+	0.2+	2006 02 03	699	0.4+	0.4+
1999 12 08	739	1.2−	0.5+	2004 09 23	704	0.2+	0.5−	2006 02 03	699	0.8+	0.5+
1999 12 08	704	0.6−	0.1+	2004 09 23	704	0.9−	0.2−	2006 02 03	699	0.1−	0.8+
1999 12 08	704	0.3−	0.1+	2004 10 15	699	0.4+	0.3+	2006 02 07	703	1.3−	1.2−
1999 12 08	704	1.6+	0.0	2004 10 15	699	0.6+	0.6+	2006 02 07	703	1.2−	1.4−
1999 12 09	695	0.6−	0.0	2004 10 15	699	0.7+	0.2+	2006 02 07	703	0.7−	1.1−
1999 12 09	695	0.8−	0.3−	2004 10 15	699	0.3+	0.3+	2006 02 07	703	0.6−	0.3−
1999 12 09	695	0.8−	0.1−	2004 11 03	644	0.0	0.4+	2006 02 23	699	0.1+	0.2−
1999 12 09	695	0.5−	0.1+	2004 11 03	644	0.8−	0.3+	2006 02 23	699	0.1−	0.7+
1999 12 10	739	0.3−	0.2−	2004 11 03	644	0.2−	0.3+	2006 02 23	699	0.3+	0.2−
1999 12 10	739	0.6−	0.0	2004 11 03	644	0.7−	0.0	2006 02 23	699	0.6+	1.3+
1999 12 10	739	0.3−	0.2+	2004 11 03	644	0.3−	0.5+	2006 02 24	704	0.2+	0.0
1999 12 11	739	0.8−	0.4−	2004 11 03	644	0.6−	0.2+	2006 02 24	704	0.1+	0.1−
1999 12 11	739	0.6−	0.5−	2005 01 07	704	0.7+	1.0+	2006 02 24	704	0.1−	0.5−
1999 12 11	739	0.4−	0.0	2005 01 07	704	0.3+	1.1+	2006 02 24	704	0.8+	0.3−

1999 12 15	703	1.0+	0.3+	2005 01 07	704	0.3+	1.3+	2009 06 24	A77	0.3+	0.1−
1999 12 15	703	0.7+	0.1−	2005 01 07	704	(0.3−	1.8+)	2009 06 24	A77	0.1−	0.5+
1999 12 15	703	0.3+	0.3−	2005 01 07	704	0.1+	0.4+	2009 06 24	A77	0.6−	0.5+
1999 12 15	703	0.6+	0.0	2005 12 07	704	0.4+	0.7+	2009 07 17	J75	0.1+	0.2+
2000 01 05	704	0.1+	1.4−	2005 12 07	704	0.6+	0.5+	2009 07 17	J75	0.6+	0.3−
2000 01 05	704	0.6+	1.6−	2005 12 07	704	0.4+	0.8+	2009 07 17	J75	0.8+	0.2−
2000 01 05	704	0.4+	1.0−	2005 12 07	704	0.8+	0.3−	2009 07 23	704	0.5+	0.3−
2000 01 05	704	0.2+	1.8−	2005 12 25	699	0.1+	0.4+	2009 07 23	704	0.1−	1.4−
2000 01 06	704	0.0	0.6−	2005 12 25	699	0.2−	0.1+	2009 07 23	704	0.6+	0.3−
2000 01 06	704	0.5+	0.9−	2005 12 25	699	0.1−	0.4+	2009 07 23	704	0.6−	0.1+
2000 01 06	704	0.2−	0.5−	2005 12 25	699	0.7−	0.7+	2009 07 23	704	0.2+	0.2+
2000 01 06	704	0.1−	1.1−	2005 12 28	703	0.2+	0.2−	2009 07 29	703	1.2+	0.0
2000 01 06	704	0.1+	1.2−	2005 12 28	703	0.5+	1.2−	2009 07 29	703	0.5−	0.0
2004 09 11	704	0.2+	0.3−	2005 12 28	703	1.0−	0.4+	2009 07 29	703	0.7−	0.7+
2004 09 11	704	0.1−	0.1−	2005 12 28	703	(2.4−	0.5+)	2009 07 29	703	0.3−	0.1−
2004 09 11	704	0.1−	0.1−	2006 01 04	703	1.0+	1.1+				
2004 09 11	704	0.0	0.0	2006 01 04	703	0.6+	0.1+				

(216957)* 1999 XH₂₂₅ = 1993 BY₉

Discovered 1999 Dec. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 17114)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	330.24640	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27467569	<i>ω</i>	251.88656	+0.96355333
<i>a</i>	2.3438109	<i>Ω</i>	92.94408	−0.21819169
<i>e</i>	0.2331104	<i>i</i>	3.33058	−0.15478166
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 01 22	691	0.2−	0.0	2002 09 28	608	1.4−	0.5−	2002 10 11	645	0.0	0.0
1993 01 22	691	0.6−	0.7+	2002 09 28	608	(1.6−	0.6−)	2002 10 11	645	0.1+	0.1−
1993 01 22	691	0.0	0.7−	2002 09 28	608	(1.8−	0.3−)	2002 10 28	644	0.3+	0.7−
1993 01 29	691	0.0	0.1+	2002 09 30	704	0.0	0.1+	2002 10 28	644	0.2−	0.4−
1993 01 29	691	0.1−	0.3+	2002 09 30	704	0.0	0.5+	2002 10 28	644	0.1−	0.4−
1993 01 29	691	0.6−	0.2+	2002 09 30	704	0.4−	0.3+	2002 10 30	704	0.1−	0.8+
1995 12 22	691	0.7+	0.2−	2002 09 30	704	0.7−	0.6+	2002 10 30	704	0.4−	0.0
1995 12 22	691	(4.6+	3.8−)	2002 09 30	704	0.2−	0.5+	2002 10 30	704	0.2−	0.7+
1995 12 22	691	0.6−	0.4−	2002 10 02	704	0.9−	0.8+	2002 10 30	704	0.6−	0.2−
1995 12 28	691	0.1+	0.2+	2002 10 02	704	1.4−	0.6+	2002 10 31	645	0.0	0.0
1995 12 28	691	0.1+	1.0+	2002 10 02	704	1.3−	0.4+	2002 10 31	645	0.0	0.1−
1995 12 28	691	0.9+	0.1−	2002 10 02	704	0.7−	0.7+	2002 11 08	645	0.0	0.0
1999 12 13	691	0.1−	0.4+	2002 10 02	704	1.1−	1.1+	2002 11 08	645	0.1−	0.0
1999 12 13	691	0.3+	0.2+	2002 10 03	704	0.1+	0.7−	2005 06 14	691	0.1+	0.2+
1999 12 13	691	0.1−	0.7+	2002 10 03	704	0.2+	0.4−	2005 06 14	691	0.5+	0.0
1999 12 17	691	0.0	0.3+	2002 10 03	704	0.1+	0.3−	2005 06 14	691	0.1−	0.0
1999 12 17	691	0.3−	0.1−	2002 10 03	704	0.2+	0.4−	2009 07 19	J75	0.0	0.0
1999 12 17	691	0.3−	0.4+	2002 10 03	704	0.0	0.4−	2009 07 19	J75	0.3+	0.5−
1999 12 17	691	0.3+	0.2+	2002 10 05	645	0.0	0.0	2009 07 19	J75	0.2+	0.2+
1999 12 17	691	0.3+	0.3+	2002 10 05	645	0.0	0.0	2009 07 25	J75	0.7+	0.3−
1999 12 17	691	0.4+	0.2+	2002 10 10	645	0.1+	0.0	2009 07 25	J75	0.1−	0.2−
2000 01 05	691	(0.4+	2.5−)	2002 10 10	645	0.2+	0.1+	2009 07 25	J75	0.1+	0.1−
2000 01 05	691	0.4+	1.9−	2002 10 11	704	0.3+	0.0	2009 07 27	703	0.3+	0.9+
2000 01 05	691	(0.5+	2.3−)	2002 10 11	704	0.4+	0.4−	2009 07 27	703	0.7−	1.3+
2002 09 15	608	0.7−	0.1+	2002 10 11	704	0.2+	0.0	2009 07 27	703	0.2−	0.4+
2002 09 15	608	0.8−	0.2+	2002 10 11	704	0.3+	0.1−	2009 07 27	703	0.8−	0.4−
2002 09 15	608	0.7−	0.1+	2002 10 11	704	0.2+	0.1+				

M.P.O. 159162

2009 AUG. 6

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	282.75100		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27894582	ω	105.98087	+0.67106796	-0.73664646
<i>a</i>	2.3198299	Ω	301.56206	+0.63706390	+0.63074418
<i>e</i>	0.1869245	<i>i</i>	5.64300	+0.37923262	+0.24395445
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 01 03	704	0.1+	1.3-	2002 09 06	704	1.0-	1.0-	2006 12 15	704	0.9+	0.1+
2000 01 03	704	1.0-	1.4-	2002 09 06	704	0.9+	1.4-	2006 12 15	704	0.4-	0.2+
2000 01 03	704	0.1+	0.3-	2002 09 06	704	(2.0-	0.3-)	2006 12 15	704	(1.1+	1.5+)
2000 01 03	704	0.4-	1.6-	2002 09 06	704	0.1+	0.3-	2006 12 18	704	1.1+	1.1+
2000 01 03	704	0.1-	1.1-	2002 09 13	644	0.2+	0.2+	2006 12 18	704	0.9+	0.1+
2000 01 04	704	0.4-	1.4-	2002 09 13	644	0.0	0.2+	2006 12 18	704	0.4-	0.8+
2000 01 04	704	0.4-	0.8-	2002 09 13	644	0.4+	0.3+	2006 12 18	704	0.4-	0.6+
2000 01 04	704	0.2+	0.8-	2002 09 15	608	(1.6-	0.4-)	2007 01 10	691	0.1-	0.3+
2000 01 04	704	0.0	0.8-	2002 09 15	608	1.4-	0.3-	2007 01 10	691	0.4-	0.4+
2000 01 04	704	0.1-	0.9-	2002 09 15	608	1.1-	0.6-	2007 01 10	691	0.5-	0.3+
2002 08 12	704	0.3+	0.0	2002 10 04	704	1.0-	0.3-	2009 06 24	G96	0.3-	0.4-
2002 08 12	704	0.6+	0.1-	2002 10 04	704	0.1-	1.2+	2009 06 24	G96	0.4+	0.2-
2002 08 12	704	0.4-	0.3+	2002 10 04	704	0.0	0.5-	2009 06 24	G96	0.2+	0.3+
2002 08 12	704	0.4+	0.8-	2002 10 04	704	0.3+	0.3+	2009 06 24	G96	0.0	0.3-
2002 08 16	644	0.2+	0.2+	2006 11 22	704	(2.5+	1.2+)	2009 07 19	J75	0.4+	0.2+
2002 08 16	644	0.1-	0.0	2006 11 22	704	0.4+	0.4+	2009 07 19	J75	0.3+	0.2+
2002 08 16	644	0.2+	0.0	2006 11 22	704	0.0	0.2-	2009 07 19	J75	0.8+	0.6+
2002 08 28	644	0.1+	0.6+	2006 11 22	704	0.2+	0.1-	2009 07 28	691	0.2-	0.0
2002 08 28	644	0.3+	0.3+	2006 11 27	704	1.1+	0.1-	2009 07 28	691	0.1-	0.1+
2002 08 28	644	0.2+	0.4+	2006 11 27	704	1.3+	0.6-	2009 07 28	691	0.2-	0.1+
2002 09 01	608	0.3+	0.5-	2006 11 27	704	0.3-	0.5+	2009 07 28	J75	0.1+	0.6-
2002 09 01	608	0.7+	0.2-	2006 11 27	704	0.3-	0.6+	2009 07 29	J75	0.1+	0.0
2002 09 01	608	0.3+	0.4+	2006 12 15	704	0.0	0.7+	2009 07 29	J75	0.5+	0.9-
2002 09 06	704	0.2+	0.0	2006 12 15	704	0.2+	0.9+				

(216959)* 2000 AG₂₆ = 2002 RO₁₈₉

Discovered 2000 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 40035)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	233.74732		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27136977	ω	154.79857	+0.12073029	-0.99161585
<i>a</i>	2.3628079	Ω	288.23971	+0.90235846	+0.12896790
<i>e</i>	0.1445658	<i>i</i>	2.78019	+0.41373108	+0.00807962
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1998 06 30	691	0.6-	0.6+	2004 03 14	703	0.1-	0.7-	2006 11 11	703	0.4+	0.4-
1998 06 30	691	1.0-	0.2+	2004 03 16	704	0.3+	0.9+	2006 11 11	703	0.3+	0.3+
1998 06 30	691	0.8-	0.5+	2004 03 16	704	(2.4+	0.7-)	2006 11 11	703	0.3-	0.1-
2000 01 03	691	0.0	0.1+	2004 03 16	704	0.6+	0.8+	2006 11 13	691	0.1-	0.1+
2000 01 03	704	0.3-	0.9+	2004 03 16	704	0.1+	0.3+	2006 11 13	691	0.1-	0.0
2000 01 03	691	0.2+	0.1+	2004 03 18	704	0.6+	0.7+	2006 11 13	691	0.3+	0.2+
2000 01 03	704	0.6+	0.1-	2004 03 18	704	0.3+	1.5+	2006 11 16	691	0.1-	0.2+
2000 01 03	704	0.5-	0.4-	2004 03 18	704	0.3+	0.1+	2006 11 16	691	0.1+	0.2+
2000 01 03	691	0.7+	0.4-	2004 03 18	704	0.1+	0.6+	2006 11 16	691	0.1+	0.1+
2000 01 03	704	0.5+	1.1+	2004 03 18	704	0.2-	0.5+	2006 11 16	704	0.1-	0.3-
2000 01 04	704	1.3-	0.5+	2004 03 20	699	0.8-	0.1+	2006 11 16	704	0.3+	0.3-
2000 01 04	704	0.2-	0.5+	2004 03 20	699	0.3-	0.1-	2006 11 16	704	0.2-	0.2-
2000 01 04	704	0.2+	0.7+	2004 03 20	704	0.5+	1.1+	2006 11 16	704	0.3+	0.6-
2000 01 04	704	0.6+	0.6+	2004 03 20	704	0.2-	0.7+	2006 11 16	704	0.3+	0.1-
2000 01 04	704	0.1+	1.3+	2004 03 20	699	0.2+	0.8+	2006 11 17	704	1.0-	0.6+
2000 01 08	704	(2.0-	0.1-)	2004 03 20	704	0.1-	0.8+	2006 11 17	704	0.2-	0.2-
2000 01 08	704	0.5+	0.8+	2004 03 20	704	1.4+	0.6+	2006 11 17	704	1.1-	0.0
2000 01 08	704	0.6-	0.1+	2004 03 20	704	0.4+	0.9+	2006 11 19	704	(0.1-	1.6-)
2000 01 08	704	0.3-	0.3-	2004 03 20	699	0.8-	1.0+	2006 11 19	704	0.6+	0.4+
2000 01 08	704	0.1-	0.0	2004 03 27	704	1.0+	0.8+	2006 11 19	704	0.8+	0.8+

2000 01 08	691	0.2-	0.2-	2004 03 27	704	1.4+	0.9+	2006 11 19	704	0.6+	0.9-
2000 01 08	691	0.1-	0.3-	2004 03 27	704	1.1+	0.3+	2006 11 19	704	0.3-	0.7+
2000 01 08	691	0.1-	0.4-	2004 03 27	704	(0.7+	1.6+)	2006 11 22	704	0.7+	0.3-
2000 01 14	691	0.0	0.0	2006 10 18	A50	0.4-	0.5-	2006 11 22	704	(1.8+	0.1+)
2000 01 14	691	0.1-	0.1+	2006 10 18	A50	0.2-	0.6-	2006 11 22	704	0.1+	0.3+
2000 01 14	691	0.0	0.2-	2006 10 19	A50	0.7+	0.4+	2006 11 22	704	0.4+	0.5+
2002 09 05	645	0.2+	0.1-	2006 10 19	A50	0.3+	0.4-	2006 11 22	704	0.3+	0.2-
2002 09 05	645	0.2+	0.1-	2006 10 19	703	0.4-	0.3-	2006 12 01	704	0.3-	1.2+
2002 09 06	704	(0.4-	1.7+)	2006 10 19	G96	0.0	0.1-	2006 12 01	704	0.1-	0.4+
2002 09 06	704	(0.2+	1.8+)	2006 10 19	G96	0.7+	0.1+	2006 12 01	704	0.4+	0.4+
2002 09 06	704	0.5-	1.0+	2006 10 19	703	0.1-	0.1-	2006 12 15	704	0.1+	0.6+
2002 09 06	704	0.4-	1.3+	2006 10 19	G96	0.9+	0.0	2006 12 15	704	0.0	0.3+
2002 09 14	644	0.2-	0.5+	2006 10 19	G96	0.2+	0.1-	2006 12 15	704	0.7-	0.4+
2002 09 14	644	0.4-	0.7+	2006 10 19	703	0.3+	0.5+	2006 12 15	704	0.3+	0.7+
2002 09 14	644	(0.0	2.6+)	2006 10 19	703	0.1+	0.5+	2006 12 15	704	0.6-	0.9-
2002 09 15	699	0.3+	1.3+	2006 10 19	691	0.1-	0.1-	2007 01 15	568	0.1+	0.6+
2002 09 15	699	0.8-	0.3-	2006 10 19	691	0.2-	0.2+	2007 01 15	568	0.1+	0.6+
2002 09 15	699	0.6+	1.5+	2006 10 19	G96	0.0	0.1-	2007 01 15	568	0.1+	0.6+
2002 09 15	699	0.2+	0.4+	2006 10 19	G96	0.1-	0.3-	2007 01 16	568	(9.4-	9.4-)
2002 09 16	644	0.1+	1.3+	2006 10 19	691	0.1+	1.3-	2007 02 09	G96	0.6-	0.3-
2002 09 16	644	0.1-	1.2+	2006 10 19	G96	0.1-	0.2-	2007 02 09	G96	0.6-	0.0
2002 09 16	644	0.2-	1.5+	2006 10 19	G96	0.1-	0.1-	2007 02 09	G96	0.0	0.2-
2002 09 17	644	0.6-	0.6+	2006 10 23	691	0.3-	0.0	2007 02 09	G96	0.2+	0.4-
2002 09 17	644	0.1-	0.2+	2006 10 23	691	0.2-	0.0	2007 03 12	G96	0.2+	0.2-
2002 09 17	644	0.2-	0.4+	2006 10 23	691	0.3-	0.0	2007 03 12	G96	0.1+	0.4-
2002 09 18	644	0.8-	0.3+	2006 10 23	691	0.3-	0.1-	2007 03 12	G96	0.2+	0.4+
2002 09 18	644	0.7-	0.3+	2006 10 23	691	0.4-	0.1+	2007 03 12	G96	0.1+	0.0
2002 09 18	644	0.4-	0.6+	2006 10 23	691	0.3-	0.1-	2008 03 31	691	0.3+	0.5+
2004 02 17	703	1.1+	0.6+	2006 10 27	691	0.0	0.0	2008 03 31	691	0.3-	0.4+
2004 02 17	703	0.2+	0.1-	2006 10 27	691	0.0	0.1+	2008 03 31	691	0.0	0.3-
2004 02 17	703	(1.9+	0.9+)	2006 10 27	691	0.1-	0.1+	2009 07 13	691	0.4+	0.2+
2004 02 17	703	0.6-	0.3+	2006 10 31	691	0.3-	0.3+	2009 07 13	691	0.1-	0.3+
2004 02 19	704	0.0	1.3+	2006 10 31	691	0.1-	0.0	2009 07 13	691	0.1+	0.2+
2004 02 19	704	0.4-	0.4+	2006 10 31	691	0.1-	0.2+	2009 07 27	691	0.3-	0.0
2004 02 19	704	0.7+	0.5+	2006 11 09	691	0.2-	1.2+	2009 07 27	691	0.0	0.0
2004 03 13	644	0.3+	0.7+	2006 11 09	691	0.1+	0.0	2009 07 27	691	0.1-	0.4+
2004 03 13	644	0.1+	0.6+	2006 11 09	691	0.1-	0.1-	2009 07 31	691	0.0	0.2+
2004 03 13	644	0.4+	0.7+	2006 11 09	644	0.2-	0.0	2009 07 31	691	0.0	0.1+
2004 03 14	703	1.2+	0.7-	2006 11 09	644	0.3-	0.1+	2009 07 31	691	0.1+	0.4+
2004 03 14	703	0.4+	0.3+	2006 11 09	644	0.2-	0.1+				
2004 03 14	703	0.1+	0.5-	2006 11 11	703	0.2-	0.1-				

(216960)* 2000 AD₅₁

Discovered 2000 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	321.46657		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18136603	ω	83.83452	+0.81181447	-0.56035728
<i>a</i>	3.0909981	Ω	310.11361	+0.41375305	+0.75043918
<i>e</i>	0.2566851	<i>i</i>	12.39717	+0.41202632	+0.35048646
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15</

2009 AUG. 6

M.P.O. 159163

1999 12 10	704	0.6−	0.5+	2000 01 31	704	0.0	0.7−	2004 12 20	703	0.7+	0.3−
2000 01 03	704	0.3−	1.3−	2000 01 31	704	0.4−	0.3+	2004 12 20	703	0.0	0.2+
2000 01 03	704	0.2+	1.0−	2000 01 31	704	0.2−	0.5+	2005 01 14	704	0.2+	0.2+
2000 01 03	704	0.8+	0.5−	2000 02 11	704	0.7+	0.6+	2005 01 14	704	0.2+	0.1−
2000 01 03	704	0.4+	1.1−	2000 02 11	704	0.9−	0.4−	2005 01 14	704	0.5+	0.2−
2000 01 04	704	0.2−	0.3−	2000 02 11	704	0.1+	0.8+	2005 01 14	704	0.2+	0.2−
2000 01 04	704	0.1−	0.2+	2000 02 11	704	0.4−	0.2+	2006 01 31	699	(2.4+	0.7+)
2000 01 04	704	0.4+	0.6−	2000 02 11	704	1.3−	0.4+	2006 01 31	699	(2.0+	0.3+)
2000 01 04	704	0.4+	0.5−	2004 09 06	704	1.0+	1.1−	2006 01 31	699	0.1+	0.1−
2000 01 04	704	0.7+	0.5+	2004 09 06	704	0.0	0.1+	2006 01 31	699	0.5−	0.8+
2000 01 06	704	0.0	0.3−	2004 09 06	704	0.5−	0.2−	2006 02 07	703	0.9+	0.3−
2000 01 06	704	0.3−	0.0	2004 09 11	704	0.2−	0.6−	2006 02 07	703	0.2+	0.3+
2000 01 06	704	0.4+	0.2−	2004 09 11	704	0.1+	0.2−	2006 02 07	703	(3.3−	1.2−)
2000 01 06	704	1.0−	0.5+	2004 09 11	704	0.2−	0.9−	2006 02 07	703	0.2−	1.2−
2000 01 08	704	1.0−	0.3−	2004 09 11	704	1.4−	0.3−	2009 07 24	114	0.3−	0.2+
2000 01 08	704	0.0	0.3−	2004 09 11	704	0.0	0.5+	2009 07 24	114	0.1−	0.2−
2000 01 08	704	0.4−	0.1−	2004 11 10	704	(0.2+	1.9+)	2009 07 24	114	0.1−	0.0
2000 01 08	704	0.1−	0.3+	2004 11 10	704	0.9+	0.6+	2009 07 24	114	0.2−	0.1−
2000 01 08	704	0.2−	0.1+	2004 11 10	704	1.2+	1.0+	2009 07 24	114	0.1−	0.1+
2000 01 27	704	0.3+	0.2+	2004 11 10	704	1.2+	0.4+	2009 07 31	683	0.1−	1.0+
2000 01 27	704	0.0	0.0	2004 11 19	704	0.0	0.2+	2009 07 31	683	0.6+	0.2+
2000 01 27	704	0.2+	0.1+	2004 11 19	704	0.0	0.3+	2009 07 31	683	1.3−	0.3−

(216961)* 2000 AW₁₉₅

Discovered 2000 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	47.51076		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22170799	ω	318.55889	−0.44125922	−0.89447798
<i>a</i>	2.7036377	Ω	157.33804	+0.86471941	−0.44530545
<i>e</i>	0.1939238	<i>i</i>	10.78643	+0.23989714	−0.04015217
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 08	704	0.8+	0.0	2007 09 18	704	0.1+	0.6+	2009 02 15	106	0.0	0.0
2000 01 08	704	0.3+	0.1+	2007 09 18	704	0.6−	0.0	2009 02 15	106	0.2−	0.3−
2000 01 08	704	0.1−	0.3−	2007 09 18	704	0.1+	0.9+	2009 02 15	106	0.1+	0.3+
2000 01 08	704	0.5−	0.4−	2007 10 13	703	0.7−	0.5−	2009 02 15	106	0.0	0.1−
2000 01 08	704	0.5−	0.6−	2007 10 13	703	0.6+	0.7+	2009 02 16	703	0.8−	0.6−
2000 01 11	704	0.3−	0.4+	2007 10 13	703	0.5−	1.2+	2009 02 16	703	0.3−	0.5+
2000 01 11	704	0.1+	0.3−	2007 10 13	703	0.2−	1.1−	2009 02 16	703	0.4−	0.2−
2000 01 11	704	1.1−	0.6−	2008 11 30	704	0.6−	0.8−	2009 02 16	703	0.5−	0.7+
2000 01 11	704	0.2+	0.3+	2008 11 30	704	0.4−	1.3−	2009 02 21	J75	0.0	0.7+
2000 02 02	704	0.7+	0.2+	2008 11 30	704	0.2+	0.1−	2009 02 21	J75	0.3+	1.0−
2000 02 02	704	0.4+	0.4+	2008 12 07	703	(1.0+	2.7−)	2009 02 21	J75	0.2−	0.2−
2000 02 02	704	0.8+	0.3−	2008 12 07	703	(0.7−	2.0−)	2009 02 23	704	0.5+	0.4+
2000 02 02	704	0.6+	1.0+	2008 12 07	703	(2.4−	1.5−)	2009 02 23	704	0.7+	0.4+
2000 02 05	704	0.4+	0.5−	2008 12 07	703	1.2−	1.1−	2009 02 23	704	0.4+	0.0
2000 02 05	704	0.0	0.4−	2009 01 21	704	0.0	0.1+	2009 02 23	704	1.0+	0.7+
2000 02 05	704	0.9−	0.0	2009 01 21	704	0.7+	0.9+	2009 02 23	704	0.3+	0.1−
2000 02 05	704	2.0−	0.0	2009 01 21	704	0.4+	1.1+	2009 02 24	493	0.2−	0.2−
2003 10 20	704	0.6+	0.1−	2009 01 21	704	0.5−	0.7+	2009 02 24	493	0.2−	0.2−
2003 10 20	704	0.0	0.3+	2009 01 21	704	0.2−	0.6−	2009 02 25	493	0.1−	0.2−
2003 10 20	704	0.5+	1.0+	2009 01 27	704	0.3−	0.6−	2009 03 01	704	0.1+	1.0+
2003 10 20	704	(1.5−	0.7−)	2009 01 27	704	0.9+	0.4−	2009 03 01	704	0.1−	0.4+
2003 10 20	704	0.5+	1.0+	2009 01 27	704	0.1+	0.5+	2009 03 01	704	0.4+	0.0
2003 12 03	699	0.9+	0.7−	2009 01 27	704	(0.7+	2.0+)	2009 03 01	704	0.3−	0.7+
2003 12 03	699	0.5−	0.5+	2009 01 27	704	1.1+	1.1+	2009 03 15	G96	0.1−	0.5−
2003 12 03	699	0.1−	0.1−	2009 01 27	704	(1.4+	1.5+)	2009 03 15	G96	0.1+	0.4−
2003 12 03	699	0.1−	0.9+	2009 01 27	704	0.2+	0.5+	2009 03 15	G96	0.1+	0.3−
2005 04 04	703	0.5−	0.6+	2009 01 27	704	0.8+	0.8+	2009 03 15	G96	0.0	0.2−
2005 04 04	703	0.1+	1.3+	2009 01 27	704	0.2+	0.3+	2009 03 17	704	0.8+	0.1+
2005 04 04	703	1.1+	0.2+	2009 02 01	691	0.5−	0.3−	2009 03 17	704	0.6+	0.3+
2005 04 04	703	0.5+	0.5+	2009 02 01	691	0.5−	0.1−	2009 03 17	704	0.5+	0.0
2007 09 18	704	1.3−	0.6+	2009 02 01	691	0.4−	0.2−	2009 03 17	704	1.0+	0.7+

(216962)* 2000 AW₂₂₇

Discovered 2000 Jan. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	9.04418		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.35592043	ω	138.90994	+0.18505984	+0.94571536
<i>a</i>	1.9719721	Ω	139.55612	−0.97442870	+0.21184128
<i>e</i>	0.0652624	<i>i</i>	24.32045	−0.12744242	−0.24646651
<i>P</i>	2.77	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.5+	1.3−	2000 03 09	704	1.2+	0.1+	2006 06 01	704	0.7+	0.5+
1998 08 17	704	0.9−	0.5+	2000 03 09	704	1.2+	0.6−	2006 06 01	704	0.7+	0.2+
1998 08 17	704	(1.6−	2.7+)	2000 03 09	704	1.1+	0.6−	2006 06 01	704	0.2+	1.1+
1998 08 17	704	0.6+	0.2−	2000 03 09	704	0.0	1.0+	2006 06 17	699	1.2−	0.5−
1998 08 17	704	0.0	1.6+	2000 03 09	704	0.0	0.3+	2006 06 17	699	0.7−	1.1−
2000 01 12	691	0.3−	0.4−	2000 03 09	704	0.8+	0.2+	2006 06 17	699	0.7−	0.6+
2000 01 12	691	0.3−	0.4−	2003 03 22	644	0.6+	0.2+	2006 06 17	699	1.1+	1.1+
2000 01 12	691	0.4−	0.4−	2003 03 22	644	0.6+	0.2+	2009 06 16	G96	0.2+	0.3−
2000 01 16	691	0.3−	0.2+	2003 03 22	644	0.6+	0.4+	2009 06 16	G96	0.1−	0.4−
2000 01 16	691	0.6−	0.1+	2004 12 10	703	(1.9−	1.5+)	2009 06 16	G96	0.1+	0.2−
2000 01 16	691	0.5−	0.1+	2004 12 10	703	0.1−	0.3−	2009 06 16	G96	0.4+	0.5−
2000 02 06	703	0.3+	0.3−	2004 12 10	703	0.0	0.4+	2009 06 24	G96	0.3−	0.1−
2000 02 06	703	0.1−	0.5+	2004 12 10	703	(2.3−	1.5+)	2009 06 24	G96	0.4−	0.3−
2000 02 06	703	1.5+	0.6−	2006 04 25	703	0.9−	1.2−	2009 06 24	G96	0.4−	0.3−
2000 02 06	703	0.2+	0.3+	2006 04 25	703	0.0	0.4−	2009 07 14	J75	0.3−	0.1+
2000 02 11	704	1.4+	1.7+	2006 04 25	703	1.5−	0.4−	2009 07 14	J75	1.0−	0.2+
2000 02 11	704	0.4+	0.7+	2006 04 25	703	0.5−	1.4−	2009 07 14	J75	0.6−	1.0+
2000 02 11	704	0.0	0.5+	2006 05 30	699	0.7+	0.4−	2009 07 17	704	0.7+	0.3+
2000 03 04	704	(4.1+	0.3−)	2006 05 30	699	(1.7+	0.9+)	2009 07 17	704	1.0+	0.3+
2000 03 04	704	(3.9+	0.1−)	2006 05 30	699	0.1+	0.9+	2009 07 17	704	0.3+	0.8−
2000 03 04	704	(3.5+	0.7+)	2006 05 30	699	0.5+	0.5−	2009 07 17	704	0.4+	0.1−
2000 03 06	704	(0.3+	2.2+)	2006 05 31	703	0.8−	0.4−	2009 07 23	704	0.2−	0.2+
2000 03 06	704	0.4+	0.1−	2006 05 31	703	0.1−	0.5−	2009 07 23	704	0.8+	0.9+
2000 03 06	704	0.3+	1.1+	2006 05 31	703	0.5−	1.0+	2009 07 23	704	0.2+	0.2−
2000 03 06	704	0.9+	0.2−	2006 05 31	703	(1.6−	0.1−)	2009 07 23	704	0.0	0.7+
2000 03 09	704	1.3−	0.2+	2006 06 01	704	0.4−	0.6+				
2000 03 09	704	0.2−	0.2+	2006 06 01	704	0.3−	0.3+				

(216963)* 2000 BX₃₆ = 2002 SE₃₆

Discovered 2000 Jan. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 37294)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	301.54583		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26874949	ω	47.29941	+0.97248047	−0.23291159
<i>a</i>	2.3781411	Ω	326.16793	+0.21058473	+0.88940386
<i>e</i>	0.1876308	<i>i</i>	0.59935	+0.09967848	+0.39333568
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 06 30	691	0.1−	0.5+	2002 10 03	704	0.3−	0.1+	2006 11 17	691	0.1−	0.1−
1998 06 30	691	0.5−	0.6+	2002 10 07	704	0.0	0.9−	2006 12 09	691	0.1−	0.1+
1998 06 30	691	0.4−	0.5+	2002 10 07	704	0.2+	0.4+	2006 12 09	691	0.1−	0.1−
2000 01 30	691	0.4−	0.2+	2002 10 07	704	0.5−	0.7+	2006 12 09	691	0.2−	0.1+
2000 01 30	691	0.1−	0.1+	2002 10 07	704	0.0	0.3+	2006 12 22	704	0.3−	1.2+
2000 01 30	691	0.1+	0.3+	2002 10 07	704	0.2+	0.8+	2006 12 22	704	0.2+	1.4+
2000 02 04	691	0.1−	0.1−	2002 10 07	704	0.3+	1.3+	2006 12 22	704	0.4−	0.7+
2000 02 04	691	0.1+	0.0	2002 10 07	704	0.4+	0.6+	2006 12 22	704	0.4−	1.2+
2000 02 04	691	0.1+	0.1+	2002 10 07	704	0.8+	0.5+	2008 04 26	G96	0.5+	0.3+
2000 02 10	691	0.1+	0.1−	2002 10 09	704	0.1+	1.0+	2008 04 26	G96	0.1+	0.6+
2000 02 10	691	0.0	0.2−	2002 10 09	704	0.8+	0.7+	2008 04 26	G96	0.0	0.1+
2000 02 10	691	0.2+	0.1−	2002 10 09	704	0.0	0.2+	2008 04 26	G96	0.6+	0.4+
2002 09 29	291	0.4−	0.2−	2002 10 09	704	0.1−	0.6+	2008 05 02	G96	0.0	0.2+
2002 09 29	608	0.6+	0.5−	2002 10 09	704	0.3+	0.6+	2008 05 02	G96	0.3+	0.4+
2002 09 29	608	0.6+	0.3−	2002 10 11	704	0.2−	0.1+	2008 05 02	G96	0.3−	0.1−
2002 09 29	291	0.5−	0.3−	2002 10 11	704	0.3−	0.3+	2008 05 02	G96	0.0	0.2+

2002 09 29	608	0.3+	0.1-	2002 10 11	704	0.7-	0.3+	2008 05 03	291	0.2-	0.6+
2002 09 29	291	0.8-	0.4-	2002 10 11	704	0.4-	0.7+	2008 05 03	291	0.2+	0.4+
2002 10 01	699	0.0	0.0	2002 10 11	704	0.2-	0.6+	2008 05 03	291	0.3-	0.7+
2002 10 01	699	0.6+	1.0+	2002 11 06	704	0.8+	0.8+	2008 05 03	G96	0.3+	0.2-
2002 10 01	699	0.7+	0.2-	2002 11 06	704	(0.2+	2.0-)	2008 05 03	G96	0.5+	0.1+
2002 10 01	699	0.5+	0.1+	2002 11 06	704	(0.3+	1.6+)	2008 05 03	G96	0.0	0.2+
2002 10 02	704	0.2-	1.3+	2002 11 06	704	0.2+	1.0+	2008 05 03	G96	0.2+	0.3+
2002 10 02	704	0.4-	0.1-	2004 03 15	291	0.0	0.5+	2009 05 28	G96	0.1+	0.0
2002 10 02	704	0.4-	0.5+	2004 03 15	291	0.6+	0.3+	2009 05 28	G96	0.2+	0.4+
2002 10 02	704	0.8-	0.4+	2004 03 15	291	0.7+	0.4+	2009 05 28	G96	0.5+	0.5+
2002 10 02	704	0.5+	1.4+	2004 03 20	291	0.5+	0.4+	2009 07 27	703	0.2-	0.3+
2002 10 03	704	0.3+	0.9+	2004 03 20	291	0.5+	0.2+	2009 07 27	703	0.2-	0.7+
2002 10 03	704	0.1-	0.6-	2004 03 20	291	0.1+	0.6+	2009 07 27	703	0.4+	0.9+
2002 10 03	704	0.3+	0.1-	2006 11 17	691	0.1-	0.2-	2009 07 27	703	0.5-	0.1+
2002 10 03	704	0.3+	1.3+	2006 11 17	691	0.0	0.0				

(216964)* 2000 CG₃₁ = 2002 TM₂₁₉

Discovered 2000 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 37307)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	264.62441		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26596842	ω	99.03481	+0.64308136		-0.76177235	
<i>a</i>	2.3946902	Ω	310.64235	+0.65573950		+0.60065488	
<i>e</i>	0.1142804	<i>i</i>	5.93183	+0.39554023		+0.24272742	
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 10	910	0.1+	0.1+	2002 10 05	704	0.1+	0.1+	2006 12 12	644	0.5+	0.1-
1998 09 11	910	0.0	0.2+	2002 10 09	704	0.3-	0.2-	2006 12 12	644	0.3+	0.2-
1998 09 11	910	0.0	0.1+	2002 10 09	704	0.5+	0.6+	2006 12 12	644	0.1+	0.2-
2000 02 02	704	0.1-	0.5+	2002 10 09	704	0.3+	0.0	2006 12 13	703	0.3-	0.5-
2000 02 02	704	1.1+	1.3+	2002 10 09	704	0.5-	0.0	2006 12 13	703	0.3-	0.3-
2000 02 02	704	0.4+	0.5+	2002 10 12	704	0.2-	0.8+	2006 12 13	703	0.3-	0.5-
2000 02 02	704	0.5+	0.6+	2002 10 12	704	0.9+	1.0+	2006 12 13	703	0.4-	0.1-
2000 02 04	704	0.2-	0.8+	2002 10 12	704	0.5-	0.2+	2006 12 18	704	0.5+	0.4+
2000 02 04	704	0.7+	0.4-	2002 10 12	704	0.8-	0.6+	2006 12 18	704	0.2-	0.6+
2000 02 04	704	1.2+	0.1-	2002 10 12	704	0.1+	0.3+	2006 12 18	704	0.4+	0.3+
2000 02 04	704	1.0+	0.2+	2002 11 06	704	1.0+	0.4+	2006 12 20	644	0.4+	0.2-
2000 02 04	704	0.1-	0.8-	2002 11 06	704	0.3-	0.7-	2006 12 20	644	0.2+	0.2-
2000 02 29	704	0.7-	1.2+	2002 11 06	704	0.2-	0.5+	2006 12 20	644	0.2+	0.3-
2000 02 29	704	0.2-	0.6+	2002 11 06	704	0.2+	0.2+	2006 12 25	703	0.7+	0.7-
2000 02 29	704	0.9-	0.3-	2002 11 22	644	0.1-	0.0	2006 12 25	703	0.3+	0.6+
2000 02 29	704	0.6-	1.3+	2002 11 22	644	0.1+	0.3+	2006 12 25	703	0.3+	0.2+
2000 02 29	704	0.1+	0.3+	2002 11 22	644	0.1-	0.3+	2006 12 25	703	0.1-	0.1-
2002 09 06	704	0.1+	0.2-	2006 11 15	704	0.1-	0.8+	2009 07 27	703	0.5+	0.1-
2002 09 06	704	0.0	0.8-	2006 11 15	704	0.1+	0.1-	2009 07 27	703	0.6-	1.3+
2002 09 06	704	0.3-	0.6-	2006 11 15	704	0.1+	0.2+	2009 07 27	703	0.5-	0.2+
2002 09 28	608	(2.1-	0.2-)	2006 11 15	704	0.3-	0.8-	2009 07 27	703	1.0-	0.5+
2002 09 28	608	(1.6-	0.1-)	2006 11 15	704	0.3+	0.4+	2009 07 28	703	1.3-	0.7+
2002 09 28	608	(1.9-	0.2-)	2006 11 29	704	(0.3-	1.8-)	2009 07 28	703	0.4+	0.3-
2002 10 05	704	0.7-	0.0	2006 11 29	704	1.3-	1.1-	2009 07 28	703	0.9+	1.1+
2002 10 05	704	0.4-	0.6-	2006 11 29	704	0.4+	0.2+	2009 07 28	703	0.3+	0.4-
2002 10 05	704	0.3-	0.2-	2006 11 29	704	0.3-	0.6-				
2002 10 05	704	0.4-	0.6+	2006 11 29	704	0.9-	0.6-				

(216965)* 2000 DH₅₈ = 2007 RO₂₃₂

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 123815)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	68.41224		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21651701	ω	277.46297	-0.01143497		-0.99964504	
<i>a</i>	2.7466798	Ω	173.05482	+0.97787062		-0.01620679	
<i>e</i>	0.1814365	<i>i</i>	11.47851	+0.20889782		+0.02114543	
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.2+	0.7-	2007 10 13	703	0.0	0.3+	2009 02 05	704	1.0+	0.7+
2000 02 29	704	0.0	2.0+	2007 10 13	703	1.1+	0.4+	2009 02 05	704	(1.6+	0.3+)
2000 02 29	704	0.6-	0.0	2007 10 13	704	0.0	0.8+	2009 02 18	704	0.7+	0.7-
2000 02 29	704	0.8+	0.8+	2007 10 13	703	0.0	0.6+	2009 02 18	704	0.2+	0.0
2000 03 03	704	0.1-	0.6+	2007 10 13	704	0.1-	0.8+	2009 02 18	704	1.1+	0.4+
2000 03 03	704	0.2+	0.7+	2007 10 13	704	0.4-	1.0+	2009 02 18	704	0.4+	0.1+
2000 03 03	704	0.3+	0.3+	2007 10 15	G96	0.1-	0.1+	2009 02 18	704	1.1+	0.7+
2000 03 03	704	0.0	0.8-	2007 10 15	G96	0.2-	0.0	2009 02 26	703	0.2+	0.5+
2000 03 03	704	0.8+	1.5+	2007 10 15	G96	0.2-	0.1-	2009 02 26	703	1.1-	1.3+
2000 03 11	704	0.0	0.1-	2007 10 15	G96	0.2-	0.1-	2009 02 26	703	0.6-	0.5+
2000 03 11	704	0.4-	0.6+	2007 10 15	703	1.2+	0.0	2009 02 26	703	0.5-	0.2+
2000 03 11	704	0.2+	1.1+	2007 10 15	703	1.0-	1.1+	2009 02 27	703	0.7-	0.1-
2003 12 14	704	1.2-	0.9+	2007 10 15	703	0.5-	1.1+	2009 02 27	703	0.2-	0.2+
2003 12 14	704	(2.4+	3.8-)	2007 10 15	703	0.4-	0.3+	2009 02 27	703	0.8-	1.2-
2003 12 14	704	1.2-	1.3-	2009 01 20	704	0.1+	0.1-	2009 02 27	703	0.5-	0.0
2007 09 11	D29	0.8-	0.7+	2009 01 20	704	(1.3+	2.2-)	2009 03 17	703	0.2+	0.0
2007 09 11	D29	0.4-	0.5+	2009 01 20	704	0.3+	0.6+	2009 03 17	703	0.2-	0.0
2007 09 11	D29	0.5-	0.2-	2009 01 20	704	0.2+	0.7+	2009 03 17	703	0.1-	0.1-
2007 09 11	D29	0.1-	0.5+	2009 01 26	704	1.0+	0.1+	2009 03 17	703	1.1-	0.3+
2007 09 15	G96	0.2-	0.1+	2009 01 26	704	0.4+	0.7-	2009 03 31	G96	0.0	0.3-
2007 09 15	G96	0.1+	0.0	2009 01 26	704	0.2+	0.4-	2009 03 31	G96	0.1-	0.4-
2007 09 15	G96	0.0	0.1+	2009 01 26	704	1.1+	0.3-	2009 03 31	G96	0.4-	0.1-
2007 09 15	G96	0.1-	0.2+	2009 01 26	704	0.2+	0.0	2009 03 31	G96	0.1-	0.0
2007 09 19	704	0.2+	0.5-	2009 02 02	703	0.1-	0.4+	2009 04 30	G96	0.5-	0.1+
2007 09 19	704	0.2-	0.9-	2009 02 02	703	0.8-	0.5+	2009 04 30	G96	0.2-	0.1+
2007 09 19	704	0.1+	0.7+	2009 02 02	703	0.5-	0.5+	2009 04 30	G96	0.2-	0.4-
2007 09 19	704	0.3+	0.3+	2009 02 02	703	0.2+	0.2-	2009 04 30	G96	0.3-	0.1-
2007 10 13	703	0.4-	0.2+	2009 02 05	704	0.3+	0.2-				
2007 10 13	704	1.1+	1.3+	2009 02 05	704	0.1+	0.1-				

(216966)* 2000 EW₄ = 2003 UJ₃₆

Discovered 2000 Mar. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52676)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	45.14650		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18144239	ω	20.99090	+0.99360887		+0.07638474	
<i>a</i>	3.0901309	Ω	334.19856	-0.10959231		+0.82915056	
<i>e</i>	0.1110222	<i>i</i>	11.00761	+0.02703584		+0.55378219	
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 02	691	0.0	0.1+	2003 10 19	644	0.1-	0.1+	2008 09 07	G96	0.5-	0.3+
2000 03 02	691	0.2+	0.1-	2003 10 19	644	0.1-	0.0	2008 09 07	G96	0.2+	0.0
2000 03 02	691	0.4-	0.1-	2003 10 21	644	0.5-	0.1+	2008 09 07	G96	0.2+	0.0
2000 03 04	691	0.3-	0.4+	2003 10 21	644	0.4-	0.1+	2008 09 22	704	(0.8+	1.6+)
2000 03 04	691	0.1+	0.5+	2003 10 21	644	0.0	0.3+	2008 09 22	704	0.6-	0.3+
2000 03 04	691	0.1-	0.2+	2003 10 22	704	0.1+	0.9-	2008 09 22	704	0.7+	0.1+
2000 03 09	691	0.3+	0.2-	2003 10 22	704	0.1-	0.3+	2008 09 23	152	0.0	0.2+
2000 03 09	691	0.2+	0.2-	2003 10 22	704	0.9-	0.3+	2008 09 23	152	0.4+	1.3-
2000 03 09	691	0.1+	0.4-	2003 10 22	704	0.0	0.1-	2008 09 23	152	0.0	0.5-
2003 09 30	704	(1.9-	0.7+)	2003 11 20	704	1.0+	0.2+	2008 09 23	152	(1.6+	0.2+)
2003 09 30	704	0.6+	1.0+	2003 11 20	704	0.6+	0.2+	2008 09 23	152	0.6-	0.2+</

2009 AUG. 6

M.P.O. 159165

2003 10 16	644	0.3−	0.5−	2008 07 30	G96	0.0	0.2−	2008 09 25	G96	0.0	0.0
2003 10 16	644	0.3−	0.2−	2008 07 30	G96	0.2+	0.0	2008 09 25	G96	0.5+	0.0
2003 10 16	644	0.0	0.2−	2008 07 30	G96	0.1+	0.1+	2008 09 25	G96	0.0	0.0
2003 10 18	644	0.3−	0.0	2008 08 21	691	0.2−	0.3+	2008 09 26	G96	0.3−	0.2+
2003 10 18	644	0.1+	0.1−	2008 08 21	691	0.2−	0.3+	2008 09 26	G96	0.2−	0.1−
2003 10 18	644	0.0	0.3+	2008 08 21	691	0.3−	0.1+	2008 09 26	G96	0.1+	0.1+
2003 10 19	644	0.4−	0.1+	2008 09 07	G96	0.1+	0.2+	2008 09 26	G96	0.3+	0.1−

(216967)* 2000 EJ₆₄

Discovered 2000 Mar. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	91.69011		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24525448	<i>ω</i>	30.59907	−0.90835117	+0.41816700
<i>a</i>	2.5276954	<i>Ω</i>	174.11071	−0.39435833	−0.85178862
<i>e</i>	0.1316731	<i>i</i>	3.28215	−0.13921082	−0.31558282
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 12 02	691	0.1−	0.8−	2004 03 25	704	1.1+	0.2−	2006 12 21	G96	0.8+	0.4+
1994 12 02	691	0.7−	0.2−	2004 03 25	704	0.4−	0.0	2006 12 21	G96	0.0	0.5+
1994 12 02	691	0.3−	0.5−	2004 03 25	704	0.4−	0.7+	2008 02 11	G96	0.1+	0.3+
2000 03 03	645	0.1−	0.3−	2004 03 26	699	0.6−	1.4+	2008 02 11	G96	0.2−	0.1+
2000 03 03	645	0.0	0.3−	2004 03 26	699	0.9−	1.3+	2008 02 11	G96	0.0	0.2+
2000 03 10	704	0.7−	0.4+	2004 03 26	699	0.4+	0.6−	2008 02 11	G96	0.4−	0.0
2000 03 10	704	0.0	0.1−	2004 03 26	699	0.5−	0.3+	2008 03 02	691	0.7+	0.5−
2000 03 10	704	0.0	0.4−	2004 03 27	704	1.1−	0.5+	2008 03 02	691	0.2−	0.0
2000 03 10	704	0.2−	0.6+	2004 03 27	704	0.1−	0.5−	2008 03 02	691	0.0	0.5+
2000 03 11	704	0.6+	0.9−	2004 03 27	704	0.1−	0.2+	2008 03 04	704	0.5−	0.5+
2000 03 11	704	1.1+	0.2+	2004 03 27	704	0.2−	0.0	2008 03 04	704	1.1−	0.8+
2000 03 11	704	0.2+	0.3−	2004 03 27	704	0.7+	0.5+	2008 03 04	704	0.4−	0.3+
2000 03 11	704	0.8+	0.8+	2004 03 28	704	0.4−	0.2+	2008 03 04	704	0.5−	1.3+
2000 03 11	704	0.9+	0.4+	2004 03 28	704	0.4+	0.3−	2008 03 04	704	0.9−	0.1−
2000 04 05	704	0.1+	0.7+	2004 03 28	704	0.3+	0.6+	2008 03 08	G96	0.1−	0.0
2000 04 05	704	0.5+	0.7+	2004 03 28	704	0.1−	0.8−	2008 03 08	G96	0.0	0.1−
2000 04 05	704	0.4+	1.0+	2004 03 28	704	0.5+	1.0+	2008 03 08	G96	0.1+	0.2−
2000 04 05	704	0.4+	2.0+	2004 03 29	691	0.3−	0.1+	2008 03 08	G96	0.0	0.1−
2000 04 05	704	1.6+	0.8+	2004 03 29	691	0.0	0.2−	2008 03 27	G96	0.5−	0.2−
2000 04 06	704	0.3+	0.2−	2004 03 29	691	0.1−	0.1+	2008 03 27	G96	0.6−	0.2−
2000 04 06	704	1.0+	0.1−	2004 04 15	691	0.1+	0.1+	2008 03 27	G96	0.1−	0.2−
2000 04 06	704	0.1−	1.0+	2004 04 15	691	0.2+	0.1+	2008 03 27	G96	0.1−	0.2−
2000 04 06	704	0.9+	0.9+	2004 04 15	691	0.2−	0.1+	2008 03 28	G96	0.3−	0.1−
2004 02 26	704	(1.7−	0.7+)	2004 04 25	691	0.0	0.1−	2008 03 28	G96	0.2−	0.3−
2004 02 26	704	0.1+	0.1+	2004 04 25	691	0.2−	0.1+	2008 03 28	G96	0.6−	0.1−
2004 02 26	704	1.1−	0.2+	2004 04 25	691	0.1+	0.1+	2008 03 28	G96	0.4−	0.3−
2004 02 26	704	0.8+	1.2+	2006 11 12	G96	1.2+	0.4+	2008 03 29	704	0.7+	1.2−
2004 03 12	644	0.2+	0.4+	2006 11 12	G96	0.1−	0.7+	2008 03 29	704	1.4+	0.5+
2004 03 12	644	0.3+	0.3+	2006 11 12	G96	0.2+	0.2+	2008 03 29	704	(2.0+	0.6+)
2004 03 12	644	0.2+	0.3+	2006 11 12	G96	0.5−	0.4+	2008 03 29	704	0.0	1.5+
2004 03 17	691	0.1+	0.1+	2006 11 16	691	0.1−	1.0+	2008 04 07	704	0.6+	0.0
2004 03 17	691	0.1+	0.2+	2006 11 16	691	0.0	0.7+	2008 04 07	704	0.6+	0.2+
2004 03 17	691	0.1+	0.1+	2006 11 16	691	0.0	0.7+	2008 04 07	704	0.7+	0.3+
2004 03 18	704	0.2−	0.6+	2006 11 23	691	0.0	0.3+	2008 04 07	704	(1.5+	0.2+)
2004 03 18	704	0.1+	0.6+	2006 11 23	691	0.2+	0.0	2009 07 28	691	0.4−	0.3+
2004 03 18	704	0.3+	0.5+	2006 11 23	691	0.4+	0.3+	2009 07 28	691	0.0	0.2+
2004 03 18	704	0.3−	0.4+	2006 11 23	G96	0.3−	0.2+	2009 07 28	691	0.6−	0.5+
2004 03 18	704	0.2−	0.6+	2006 11 23	G96	0.2−	0.0	2009 08 01	691	0.1+	0.9+
2004 03 20	699	0.5−	1.4−	2006 11 23	G96	0.5+	0.3+	2009 08 01	691	0.1−	0.1+
2004 03 20	699	0.8−	0.4+	2006 11 23	G96	0.6−	0.2+	2009 08 01	691	0.2+	0.3+
2004 03 20	699	0.3+	0.3+	2006 12 21	G96	0.1−	0.5+				
2004 03 20	699	0.1−	0.2+	2006 12 21	G96	0.1+	0.3+				

(216968)* 2000 EO₈₀

Discovered 2000 Mar. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	222.46338		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26373446	<i>ω</i>	347.26762	−0.09564165	−0.99348099
<i>a</i>	2.4081939	<i>Ω</i>	108.19491	+0.91890540	−0.11207881
<i>e</i>	0.2074175	<i>i</i>	3.74401	+0.38270816	+0.02082960
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 11	704	1.0+	0.1−	2006 11 13	703	0.6−	0.6+	2006 12 12	703	1.5−	0.4+
2000 02 11	704	0.1−	0.7+	2006 11 13	703	0.4+	0.0	2006 12 12	703	0.6+	0.6−
2000 02 11	704	0.5−	0.4−	2006 11 13	703	0.4−	0.5+	2006 12 12	703	1.0−	0.5−
2000 03 02	703	1.0−	0.2+	2006 11 14	704	0.0	0.4−	2006 12 12	703	0.7+	0.0
2000 03 02	703	0.6+	0.1+	2006 11 14	704	0.4−	0.4+	2006 12 13	704	(1.6+	0.2−)
2000 03 02	703	0.4−	0.4+	2006 11 14	704	0.4−	0.1−	2006 12 13	704	0.3−	0.8+
2000 03 02	703	0.3+	0.0	2006 11 14	704	0.7−	0.2+	2006 12 13	704	0.8+	0.7+
2000 03 05	704	0.2−	0.3−	2006 11 14	704	0.0	0.1+	2006 12 13	704	0.1+	0.5+
2000 03 05	704	1.0−	1.4−	2006 11 16	G96	0.4+	0.1−	2006 12 15	644	0.2−	0.0
2000 03 05	704	0.6+	0.3−	2006 11 16	G96	0.3+	0.2−	2006 12 15	644	0.0	0.1+
2000 03 05	704	0.2+	0.4−	2006 11 16	G96	0.4+	0.0	2006 12 15	644	0.2+	0.1+
2000 03 12	704	0.1+	0.8−	2006 11 16	G96	0.2+	0.1−	2006 12 21	G96	0.1+	0.4−
2000 03 12	704	0.4+	0.4+	2006 11 17	704	0.6+	0.4+	2006 12 21	G96	0.2+	0.5−
2000 03 12	704	0.2−	0.7+	2006 11 17	704	0.7−	0.5−	2006 12 21	G96	0.4+	0.3−
2000 03 12	704	0.1+	0.6+	2006 11 17	704	0.4+	0.1−	2006 12 21	G96	0.1+	0.2−
2000 03 12	704	0.1−	0.4+	2006 11 17	704	0.3+	0.5−	2007 02 22	G96	(0.9−	2.2−)
2002 10 01	699	0.6−	0.1+	2006 11 17	704	1.0−	0.3−	2007 02 22	G96	0.1+	0.0
2002 10 01	699	0.0	1.0+	2006 11 19	704	0.1−	0.1−	2007 02 22	G96	0.0	0.4−
2002 10 01	699	(1.3−	1.9+)	2006 11 19	704	0.2−	0.3+	2007 02 22	G96	0.1+	0.2−
2002 10 01	699	0.3−	0.5+	2006 11 19	704	0.1−	0.0	2007 03 09	G96	0.1−	0.1+
2004 04 20	704	0.7+	1.0+	2006 11 19	704	0.2−	0.7+	2007 03 09	G96	0.1−	0.2−
2004 04 20	704	0.7−	0.3−	2006 11 19	704	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+
2004 04 20	704	0.4+	0.5+	2006 11 20	704	0.4−	0.3+	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2005 06 13	G96	0.0	0.2+	2006 11 20	704	0.7+	0.1−	2007 03 11	G96	0.6−	0.1−
2005 06 13	G96	0.3−	0.2+	2006 11 20	704	0.5−	0.1−	2007 03 11	G96	0.2−	0.0
2005 06 13	G96	0.1+	0.3−	2006 11 20	704	0.2−	0.4−	2007 03 11	G96	0.4−	0.1−
2005 06 13	G96	0.0	0.5−	2006 11 20	704	0.2+	0.8+	2007 03 11	G96	0.2+	0.7−
2005 06 13	G96	0.0	0.1−	2006 11 20	704	0.2−	0.8+	2008 04 03	G96	0.0	0.6+
2006 10 03	G96	0.0	0.2−	2006 11 28	704	0.1−	0.7+	2008 04 03	G96	0.2+	0.6+
2006 10 03	G96	0.1−	0.2−	2006 11 28	704	0.1−	0.4+	2008 04 03	G96	0.0	0.2+
2006 10 03	G96	0.9+	0.4−	2006 11 28	704	0.0	1.1+	2008 04 03	G96	0.1+	0.2+
2006 10 18	691	0.0	0.0	2006 11 28	704	0.3−	0.5+	2008 05 06	691	0.1+	0.1+
2006 10 18	691	0.0	0.2+	2006 12 06	644	0.1−	0.1+	2008 05 06	691	0.3+	0.1+
2006 10 18	691	0.2+	0.1−	2006 12 06	644	0.2−	0.2+	2008 05 06	691	0.3−	0.3+
2006 10 22	691	0.1+	0.1−	2006 12 06	644	0.4−	0.2+	2008 06 03	G96	0.5−	0.0
2006 10 22	691	0.0	0.1−	2006 12 07	644	0.3+	0.1+	2008 06 03	G96	0.2+	0.2+
2006 10 22	691	0.2+	0.2−	2006 12 07	644	0.4−	0.3+	2008 06 03	G96	0.3+	0.3+
2006 11 13	703	0.3+	0.3+	2006 12 07	644	0.2−	0.3−	2008 06 03	G96	1.0+	0.3+

(216969)* 2000 EL₈₁

Discovered 2000 Mar. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

2002 08 08	644	0.0	0.6+	2009 02 05	691	0.2+	0.0	2009 03 14	J75	0.5-	0.5+
2002 08 08	644	0.1-	0.8+	2009 02 05	691	0.1-	0.2+	2009 03 14	J75	1.1+	0.4+
2002 08 08	644	0.0	0.2+	2009 02 05	691	0.0	0.1+	2009 03 15	703	(0.9-	2.3+)
2002 08 17	644	0.3-	0.2-	2009 02 14	691	0.2-	0.0	2009 03 15	703	0.4+	0.2+
2002 08 17	644	0.6+	0.6+	2009 02 14	691	0.1-	0.1-	2009 03 15	703	0.8-	0.1-
2002 08 17	644	0.6+	0.6+	2009 02 14	691	0.2-	0.5-	2009 03 15	703	0.1+	0.2-
2002 08 27	644	0.0	0.1+	2009 02 17	704	(1.9+	0.6-)	2009 03 17	704	1.1+	0.6+
2002 08 27	644	0.3-	0.5+	2009 02 17	704	0.7+	0.2+	2009 03 17	704	0.5+	0.0
2002 08 27	644	0.0	0.3-	2009 02 17	704	1.1+	0.1+	2009 03 17	704	0.9+	0.0
2002 09 15	644	0.2-	0.5+	2009 02 17	704	(1.6+	1.1+)	2009 03 17	704	1.4+	0.3+
2002 09 15	644	0.2-	0.0	2009 02 17	704	0.9+	0.4+	2009 03 17	704	0.9+	0.8-
2002 09 15	644	0.2-	0.5+	2009 02 20	691	0.2-	0.2+	2009 03 29	691	0.1-	0.2+
2003 12 14	704	0.2-	0.3-	2009 02 20	691	0.1-	0.1-	2009 03 29	691	0.6-	0.3+
2003 12 14	704	0.4-	0.8-	2009 02 20	691	0.1+	0.1+	2009 03 29	691	0.3-	0.0
2003 12 14	704	0.1+	0.3+	2009 02 21	704	0.5+	0.4+	2009 04 02	691	0.1-	0.2+
2003 12 14	704	0.3+	0.4-	2009 02 21	704	0.9+	0.7-	2009 04 02	691	0.0	0.2+
2004 02 17	704	0.9+	0.7+	2009 02 21	704	0.6+	0.1-	2009 04 02	691	0.4+	0.2+
2004 02 17	704	0.5+	1.2+	2009 02 21	704	0.4+	0.6+				
2004 02 17	704	0.4-	0.2+	2009 02 21	704	0.8+	0.6+				

(216970)* 2000 FX₅₅

Discovered 2000 Mar. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	35.81001		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23058931	ω	71.60948	-0.51773145	+0.84593704
<i>a</i>	2.6337625	Ω	165.03276	-0.84289962	-0.52994851
<i>e</i>	0.3080321	<i>i</i>	29.67085	+0.14654137	-0.05954079
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 06	608	1.2-	0.5-	2004 03 15	704	0.1+	0.4+	2005 08 26	699	0.1+	1.4+
2000 03 06	608	1.0-	0.6-	2004 03 15	704	0.2+	0.4+	2005 08 26	699	0.4+	0.9+
2000 03 06	608	1.1-	0.8-	2004 03 15	704	0.2+	0.5+	2005 08 26	699	(0.0	1.9+)
2000 03 27	699	0.3+	0.4+	2004 03 19	704	0.1-	0.3+	2005 08 26	699	0.2-	1.0-
2000 03 27	699	0.3-	0.0	2004 03 19	704	0.1-	0.1+	2005 08 26	699	0.3-	0.2-
2000 03 27	699	0.5+	0.1-	2004 03 19	704	0.3-	0.3+	2005 08 29	704	0.8-	0.4-
2000 03 27	699	0.1+	0.7+	2004 03 19	704	0.3-	0.0	2005 08 29	704	1.5-	0.3+
2000 04 02	704	0.2-	0.2+	2004 03 19	704	0.0	0.0	2005 08 29	704	0.8-	0.2+
2000 04 02	704	0.1+	0.4+	2004 04 12	699	1.4-	0.4+	2005 08 29	691	0.2+	0.4+
2000 04 02	704	0.4-	0.1+	2004 04 12	699	(1.6-	0.1+)	2005 08 29	691	0.1+	0.5+
2000 04 02	704	0.3-	0.7+	2004 04 12	699	1.3+	0.2+	2005 08 29	691	0.1+	0.2+
2000 04 02	704	0.2-	0.4+	2004 04 12	699	0.6-	0.7+	2005 09 06	699	0.6+	0.7-
2000 04 30	704	0.2-	0.8+	2004 04 15	699	1.1-	0.2-	2005 09 06	699	1.4+	0.3+
2000 04 30	704	0.4-	0.1-	2004 04 15	699	0.5-	1.1+	2005 09 06	699	0.2-	0.3+
2000 04 30	704	0.4+	0.2+	2004 04 15	699	0.3+	1.2+	2005 09 06	699	0.1-	0.1+
2000 04 30	704	0.2+	0.4-	2004 04 15	699	0.6-	0.1+	2005 09 11	691	0.1+	0.3+
2000 04 30	704	1.5+	0.1+	2004 04 15	704	0.2-	0.0	2005 09 11	691	0.1+	0.5+
2000 06 01	699	0.0	0.6+	2004 04 15	704	0.1+	0.6+	2005 09 11	691	0.0	0.4+
2000 06 01	699	0.1+	0.1+	2004 04 15	704	0.7+	0.1-	2005 09 27	704	0.0	0.6+
2000 06 01	699	0.5+	0.0	2004 04 19	704	0.4+	1.3+	2005 09 27	704	(1.3+	1.8+)
2000 06 01	699	0.3+	0.1+	2004 04 19	704	1.0+	0.4+	2005 09 27	704	(0.9+	1.8+)
2004 01 16	644	0.1-	0.7+	2004 04 19	704	0.2-	0.5+	2005 09 27	704	0.4+	0.7+
2004 01 16	644	0.0	0.5+	2004 04 19	704	0.8+	0.1-	2005 09 27	704	0.5+	1.1+
2004 01 16	644	0.1+	0.6+	2004 04 19	704	0.5+	0.6+	2005 10 03	703	1.2+	0.4-
2004 01 28	704	1.2+	0.7+	2004 04 22	704	0.0	0.3+	2005 10 03	703	0.1+	0.2-
2004 01 28	704	0.9-	1.1+	2004 04 22	704	0.4+	0.4+	2005 10 03	703	0.5+	0.9-
2004 01 28	704	0.0	1.0+	2004 04 22	704	0.4+	0.1+	2005 10 03	703	0.5+	0.5-
2004 01 28	704	1.2+	1.3+	2004 04 22	704	0.6-	0.9+	2009 05 30	H10	1.0+	0.6+
2004 01 28	704	(1.7+	0.2+)	2004 04 22	704	0.4-	0.1+	2009 05 30	H10	0.3+	0.6+
2004 01 29	699	0.1-	1.0-	2004 05 12	704	0.9-	0.3+	2009 05 30	H10	0.1-	0.1+
2004 01 29	699	0.6-	1.2-	2004 05 12	704	(0.5-	2.4+)	2009 05 30	H10	0.7+	0.4+
2004 01 29	699	0.1-	0.2-	2004 05 12	704	0.2+	0.3+	2009 07 25	H10	0.9-	0.8-
2004 01 29	699	0.9-	0.6-	2004 05 12	704	(0.8+	1.6+)	2009 07 25	H10	0.5-	0.9+
2004 02 14	699	0.3-	0.3+	2004 05 23	704	1.3+	0.5+	2009 07 25	H10	0.3-	0.1-
2004 02 14	699	0.8-	0.7-	2004 05 23	704	(0.0	1.7+)	2009 07 25	D29	0.4+	0.5-
2004 02 14	699	0.0	0.2-	2004 05 23	704	0.9+	0.3+	2009 07 25	D29	0.3+	0.7-

2004 02 14	699	(0.7-	1.7+)	2004 05 23	704	0.0	1.3-	2009 07 25	D29	0.0	0.0
2004 02 19	704	0.3-	0.5+	2004 06 21	703	0.2-	0.2+	2009 07 25	D29	0.1+	0.1+
2004 02 19	704	0.0	0.4+	2004 06 21	703	(1.2-	1.5-)	2009 07 27	J75	0.2-	0.1+
2004 02 19	704	0.7-	0.3+	2004 06 21	703	1.2-	0.5+	2009 07 27	J75	0.1+	0.1-
2004 02 19	704	0.4-	0.1+	2004 06 21	703	0.0	0.4+	2009 07 27	J75	0.0	0.2-
2004 02 19	704	0.2-	0.1+	2005 08 25	644	0.1+	0.4+	2009 07 30	703	1.1-	0.4+
2004 03 10	608	1.1+	1.2-	2005 08 25	644	0.1-	0.2+	2009 07 30	703	0.5-	0.3-
2004 03 10	608	0.7+	0.6-	2005 08 25	644	0.3-	0.2+	2009 07 30	703	0.4-	0.5-
2004 03 10	608	0.5+	1.0-	2005 08 26	699	0.2+	0.2+	2009 07 30	703	0.1+	0.9-
2004 03 15	704	0.1-	0.0	2005 08 26	699	0.6-	1.4+				
2004 03 15	704	0.1+	0.2+	2005 08 26	699	0.8-	0.5+				

(216971)* 2000 JG₇₅

Discovered 2000 May 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	47.86678		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23019444	ω	66.69371	-0.65393225	+0.75607131
<i>a</i>	2.6367735	Ω	162.38359	-0.72262937	-0.61364688
<i>e</i>	0.3145822	<i>i</i>	5.11765	-0.22400758	-0.22758226
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	699	0.1-	0.2+	2000 06 06	691	0.3+	0.3-	2004 03 22	704	1.0+	0.8+
2000 04 26	699	0.5+	0.8-	2000 06 06	691	0.4+	0.3+	2005 08 28	691	0.3+	0.4-
2000 04 26	699	0.2+	0.5+	2000 06 07	691	0.1+	0.5-	2005 08 28	691	0.0	0.6+
2000 04 26	699	0.7+	0.9+	2000 06 07	691	0.1-	0.2-	2005 08 28	691	0.3+	0.5+
2000 05 05	704	0.3+	0.0	2000 06 07	691	0.2+	0.4-	2005 10 06	G96	0.4-	0.4+
2000 05 05	704	0.0	0.1+	2000 06 10	691	0.2-	0.1-	2005 10 06	G96	0.4+	0.0
2000 05 05	704	0.1+	0.2-	2000 06 10	691	0.1-	0.1-	2005 10 06	G96	0.5-	0.5+
2000 05 06	691	0.6-	0.2-	2000 06 10	691	0.6-	0.1-	2005 10 06	G96	0.3-	0.4+
2000 05 06	691	0.6-	0.1-	2004 02 26	704	0.3+	1.5+	2005 11 02	G95	0.1-	0.2+
2000 05 06	691	0.3-	0.2-	2004 02 26	704	(2.0+	0.3-)	2005 11 03	G95	0.1-	0.4+
2000 05 27	704	0.1-	0.6-	2004 02 26	704	(2.3+	0.5-)	2005 11 03	G95	0.1+	0.1+
2000 05 27	704	0.5+	1.5+	2004 02 26	704	0.7+	0.4+	2008 01 20	691	0.7-	0.2-
2000 05 27	704	0.1-	1.7+	2004 03 15	704	0.8+	0.1-	2008 01 20	691	0.3-	0.2+
2000 05 27	704	1.0+	0.4+	2004 03 15	704	1.2+	1.4+	2008 01 20	691	0.7-	0.4+
2000 05 29	691	0.1-	0.1-	2004 03 15	704	0.3+	0.4+	2009 07 28	691	0.3+	0.3+
2000 05 29	691	0.2-	0.1+	2004 03 15	704	0.7+	1.6+	2009 07 28	691	0.3-	0.1+
2000 05 29	691	0.1-	0.1+	2004 03 18	704	1.1+	1.2+	2009 07 28	691	0.1-	0.5+
2000 06 04	704	0.3+	0.5-	2004 03 18	704	0.8+	1.1+	2009 08 01	691	0.6-	0.7+
2000 06 04	704	0.1+	1.1+	2004 03 18	704	0.8+	0.6+	2009 08 01	691	0.0	0.8+
2000 06 04	704	0.1-	0.6-	2004 03 18	704	0.2+	0.5+	2009 08 01	691	0.0	0.2+
2000 06 04	704	0.1+	0.0	2004 03 22	704	1.1+	0.9+				
2000 06 06	691	0.4+	0.4+	2004 03 22	704	1.1+	0.2+				

(216972)* 2000 KQ₁₂ = 2001 UN₁₃₂

Discovered 2000 May 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 22175)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	

2009 AUG. 6

M.P.O. 159167

2000 05 29	704	0.4−	0.9+	2005 10 03	644	0.2−	0.2+	2005 11 03	G96	0.2−	0.4−
2000 05 29	704	0.3+	1.1+	2005 10 03	644	0.0	0.1+	2005 11 04	G96	0.3−	0.2−
2000 05 30	691	0.2−	0.1+	2005 10 03	644	0.0	0.3+	2005 11 04	G96	0.1−	0.2−
2000 05 30	691	0.0	0.2+	2005 10 03	644	0.1−	0.1+	2005 11 04	G96	0.1−	0.2−
2000 05 30	691	0.2−	0.1+	2005 10 03	644	0.1+	0.1+	2005 11 04	G96	0.0	0.2−
2000 06 05	691	(2.4+	0.5+)	2005 10 03	644	0.1−	0.1+	2005 11 06	691	0.0	0.2+
2000 06 05	691	0.1+	0.1+	2005 10 08	704	0.1+	0.0	2005 11 06	691	0.1−	0.3+
2000 06 05	691	0.1+	0.1−	2005 10 08	704	0.7−	0.2+	2005 11 06	691	1.3+	0.1−
2001 10 20	704	0.6+	0.2+	2005 10 08	704	0.6−	0.2−	2005 11 07	704	(0.8+	1.8+)
2001 10 20	704	0.6+	0.8+	2005 10 08	704	0.1+	0.8+	2005 11 07	704	0.4−	0.2+
2001 10 20	704	0.4+	0.4+	2005 10 08	704	0.4−	0.1+	2005 11 07	704	(1.7+	3.9+)
2001 10 20	704	0.6+	0.0	2005 10 10	699	0.2+	0.3+	2005 11 07	704	(0.2−	4.5+)
2001 10 24	704	0.6−	0.1−	2005 10 10	699	0.9−	0.0	2005 11 07	704	(0.3−	2.9+)
2001 10 24	704	0.3+	0.7+	2005 10 10	699	0.9−	0.0	2005 11 07	704	(0.5−	3.2+)
2001 10 24	704	0.1+	0.2+	2005 10 10	699	0.0	0.3+	2005 11 19	699	0.7−	0.6+
2001 10 24	704	0.0	0.4+	2005 10 13	704	0.5−	0.5+	2005 11 19	699	0.1−	0.2+
2001 10 24	704	0.8+	0.6+	2005 10 13	704	0.1−	0.5−	2005 11 19	699	0.6+	0.2−
2001 11 20	704	0.1−	0.5+	2005 10 13	704	0.0	0.9+	2005 11 19	699	0.5+	0.1+
2001 11 20	704	0.1−	0.4−	2005 10 13	704	0.5−	0.4+	2005 11 24	J97	0.1−	0.1+
2001 11 20	704	0.1+	0.2−	2005 10 24	699	0.5+	0.2+	2005 12 01	699	(2.2+	1.2−)
2001 11 20	704	0.1+	0.6−	2005 10 24	699	1.1+	0.6+	2005 12 01	691	0.1−	0.1+
2001 11 20	704	0.3−	1.1−	2005 10 24	699	0.3+	0.2+	2005 12 01	691	0.1−	0.1+
2001 11 21	704	0.8+	0.3−	2005 10 24	699	0.1−	0.0	2005 12 01	699	0.1+	0.0
2001 11 21	704	1.1−	0.3−	2005 10 25	699	0.3−	0.0	2005 12 01	691	0.0	0.2−
2001 11 21	704	0.2−	0.3−	2005 10 25	699	0.4−	0.3+	2005 12 01	699	1.1+	0.8−
2001 11 21	704	0.0	0.4−	2005 10 25	699	0.3−	0.0	2005 12 01	699	0.6+	1.3−
2001 12 11	704	0.8−	0.1−	2005 10 25	699	0.2+	0.3−	2005 12 02	704	(1.8−	1.0+)
2001 12 11	704	(3.1−	2.4+)	2005 10 30	704	0.4+	0.1+	2005 12 02	704	0.3+	0.2+
2001 12 11	704	1.1−	0.4−	2005 10 30	704	0.0	0.2+	2005 12 02	704	0.1+	0.1+
2001 12 11	704	1.1−	0.0	2005 10 30	704	0.3+	0.4+	2005 12 02	704	0.4−	0.4+
2001 12 11	704	0.7−	1.0+	2005 10 30	704	0.6+	0.2+	2006 01 21	G96	0.1+	0.3−
2001 12 14	704	0.2−	0.3+	2005 10 30	704	0.6+	0.3+	2006 01 21	G96	0.1−	0.0
2001 12 14	704	0.1−	0.2+	2005 11 02	704	0.1+	0.1+	2006 01 21	G96	0.0	0.0
2001 12 14	704	0.0	0.9+	2005 11 02	704	0.4+	0.0	2006 01 21	G96	0.2−	0.2−
2001 12 14	704	0.5+	0.4+	2005 11 02	704	0.1+	0.3+	2009 05 26	703	0.9−	0.7+
2001 12 14	704	0.1+	1.0+	2005 11 02	704	0.2+	0.3+	2009 05 26	703	(2.1−	1.4+)
2001 12 17	704	0.5+	0.1−	2005 11 02	704	0.3−	0.1−	2009 05 26	703	(0.8+	1.7−)
2001 12 17	704	0.6−	0.5+	2005 11 02	G96	0.3+	0.2−	2009 05 26	703	0.2+	1.1−
2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2005 11 02	G96	0.2+	0.4−	2009 06 21	704	0.1−	0.1−
2001 12 17	704	0.0	0.4+	2005 11 02	G96	0.0	0.2−	2009 06 21	704	0.7−	0.1−
2001 12 17	704	0.7+	0.4+	2005 11 02	G96	0.0	0.3−	2009 06 21	704	0.2+	0.6−
2001 12 18	644	0.0	0.3+	2005 11 02	G96	0.3−	0.5−	2009 07 25	J75	0.8−	1.0+
2001 12 18	644	0.6−	0.1−	2005 11 02	G96	0.0	0.3−	2009 07 25	J75	0.3−	1.0+
2001 12 18	644	0.1+	0.6+	2005 11 02	G96	0.0	0.2−	2009 07 25	J75	0.1−	0.4+
2001 12 20	704	1.2+	1.4+	2005 11 02	G96	0.1−	0.3−	2009 07 25	704	0.1+	0.8+
2001 12 20	704	0.2+	0.6+	2005 11 02	G96	0.2+	0.3−	2009 07 25	704	0.5−	0.1−
2001 12 20	704	0.3+	1.0+	2005 11 02	G96	0.0	0.5−	2009 07 25	704	0.2−	0.4+
2001 12 20	704	0.2+	0.5−	2005 11 02	G96	0.1−	0.4−	2009 07 25	704	0.8+	0.4+
2001 12 20	704	1.0−	0.3+	2005 11 02	G96	0.2+	0.4−	2009 07 31	703	0.6+	0.4−
2002 01 08	644	0.1−	0.9+	2005 11 02	G96	0.4−	0.3−	2009 07 31	703	0.8+	0.7−
2002 01 08	644	0.1−	0.9+	2005 11 02	G96	0.1+	0.5−	2009 07 31	703	0.4−	0.9−
2002 01 08	644	0.1−	0.8+	2005 11 02	G96	0.1−	0.2−	2009 07 31	703	0.3+	0.3+

(216973)* 2000 KG₃₆ = 2004 GH₂₇

Discovered 2000 May 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 60692)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	56.36967		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23061214	ω	132.10096	-0.58130550	$+0.78306161$
a	2.6335887	Ω	101.02715	-0.79711025	-0.49345810
e	0.1652084	i	13.01990	-0.16339877	-0.37856785
P	4.27	H	15.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.1−	0.5+	2004 04 22	703	0.0	0.0	2008 01 11	704	(0.8+	2.2+)
2000 05 27	704	0.4−	0.7−	2004 04 22	703	0.1+	0.1+	2008 02 08	704	0.8+	0.1−
2000 05 27	704	0.9−	0.4−	2004 04 22	703	0.3−	0.5+	2008 02 08	704	(3.1+	1.1−)
2000 05 27	704	0.1+	0.1−	2004 04 22	703	0.5+	0.8+	2008 02 08	704	(2.3+	0.1+)
2000 05 29	704	1.0+	0.2−	2004 04 26	704	0.4−	1.5+	2008 02 08	704	0.5+	0.9+
2000 05 29	704	0.1+	0.2−	2004 04 26	704	0.1−	0.6+	2008 02 29	703	0.2−	0.1+
2000 05 29	704	1.2−	0.5+	2004 04 26	704	0.3−	0.0	2008 02 29	703	0.3−	0.7−
2000 05 29	704	(1.2−	2.1−)	2004 04 26	704	0.5+	0.1+	2008 02 29	703	0.9−	0.4−
2000 05 30	704	0.2+	0.1+	2004 05 11	703	0.3−	0.1−	2008 02 29	703	0.9+	0.0
2000 05 30	704	0.6−	0.0	2004 05 11	703	0.5+	0.4+	2008 03 03	D29	(1.3−	1.5+)
2000 05 30	704	1.3+	0.5+	2004 05 11	703	0.5−	1.2+	2008 03 03	D29	0.1+	0.4+
2000 05 30	704	0.6+	1.4+	2004 05 11	703	0.2+	1.3+	2008 03 03	D29	0.6+	0.4−
2000 05 30	704	0.1−	0.0	2004 05 13	704	0.4+	0.2−	2008 03 03	D29	0.2−	0.3−
2000 06 05	704	0.0	0.2+	2004 05 13	704	0.3+	1.1+	2008 03 11	703	0.7−	0.6−
2000 06 05	704	0.2−	0.1+	2004 05 13	704	0.2+	1.0−	2008 03 11	703	0.8−	0.7−
2000 06 05	704	0.1+	0.7−	2004 05 13	704	0.2−	1.0+	2008 03 11	703	(1.7−	1.0−)
2000 06 05	704	0.7−	1.0+	2004 05 24	704	0.8+	0.4−	2008 03 11	703	1.2−	1.1−
2000 06 05	704	0.6+	0.3+	2004 05 24	704	1.1+	0.5−	2008 03 11	703	0.3−	0.1+
2000 06 24	704	0.4+	0.5+	2004 05 24	704	0.3+	0.4−	2008 03 11	703	0.3+	0.4−
2000 06 24	704	0.1+	0.9+	2004 05 24	704	0.9+	0.5+	2008 03 11	703	0.5−	0.2+
2000 06 24	704	0.9−	0.3+	2004 05 24	704	1.2+	0.3+	2008 03 11	703	0.7−	0.9−
2004 04 15	704	0.5−	0.1−	2006 11 25	G96	0.2−	0.6+	2008 04 01	703	0.9−	0.3−
2004 04 15	704	0.2+	0.8−	2006 11 25	G96	0.0	0.5+	2008 04 01	703	(1.6−	1.0−)
2004 04 15	704	0.1+	0.1−	2006 11 25	G96	0.8+	0.1+	2008 04 01	703	1.4−	1.0−
2004 04 15	704	0.1−	0.4+	2006 11 25	G96	0.0	0.8+	2008 04 01	703	0.3+	0.1−
2004 04 16	704	(2.7+	0.9−)	2006 11 25	G96	0.4−	0.8+	2009 07 20	E12	1.1−	0.4+
2004 04 16	704	0.2−	0.2+	2006 11 25	G96	0.2−	0.4+	2009 07 20	E12	0.3−	0.2+
2004 04 16	704	(2.8+	1.1−)	2006 11 25	G96	0.1−	0.7+	2009 07 20	E12	1.0+	0.1+
2004 04 16	704	0.3+	0.0	2006 11 25	G96	0.5−	0.3+	2009 07 20	E12	0.1+	0.7+
2004 04 16	704	(2.4+	0.3−)	2006 11 26	291	0.3−	0.5+	2009 07 29	703	0.5+	0.2−
2004 04 16	704	0.4+	0.1+	2006 11 26	291	0.1+	0.7+	2009 07 29	703	0.4−	0.7+
2004 04 16	704	(2.3+	0.5−)	2006 11 26	291	0.4−	0.5+	2009 07 29	703	0.2−	1.1−
2004 04 16	704	0.8+	0.3−	2008 01 11	704	0.2+	0.6+	2009 07 29	703	0.1−	0.0
2004 04 16	704	(2.4+	0.5−)	2008 01 11	704	0.8+	0.2+				
2004 04 16	704	0.7+	0.3+	2008 01 11	704	1.1+	1.1+				

(216974)* 2000 KW₅₈ = 2005 SS₁₀₃

Discovered 2000 May 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 84562)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	345.57017		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22663918	ω	215.57728	+0.62475232	+0.76624961
a	2.6642770	Ω	93.57336	−0.67705845	+0.62740637
e	0.3212296	i	8.65277	−0.38894267	+0.13864625
P	4.35	H	15.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 04

2000 06 05	699	0.3+	0.7+	2005 10 05	703	0.1-	0.4-	2006 12 25	691	0.2-	0.2-
2001 11 12	704	1.1+	0.0	2005 10 22	644	0.1-	0.1+	2006 12 25	691	0.0	0.3+
2001 11 12	704	(2.0+	0.7+)	2005 10 22	644	0.0	0.0	2006 12 25	691	0.1+	0.5+
2001 11 12	704	1.1+	1.2-	2005 10 22	644	0.1+	0.3+	2009 06 25	E12	0.3-	0.1+
2001 11 12	704	0.6+	0.4-	2005 10 22	644	0.2-	0.0	2009 06 25	E12	0.3+	0.4-
2001 11 12	704	(2.6+	0.4-)	2005 10 22	644	0.2-	0.1+	2009 06 25	E12	0.1-	0.3+
2004 03 23	704	(1.8+	0.9+)	2005 10 22	644	0.1-	0.0	2009 06 25	E12	0.3-	0.2+
2004 03 23	704	0.2-	0.0	2005 10 26	644	0.1+	0.1+	2009 07 20	E12	0.0	0.0
2004 03 23	704	(1.5+	0.3-)	2005 10 26	644	0.2-	0.1-	2009 07 20	E12	0.3+	0.3-
2004 03 23	704	(3.1+	0.7-)	2005 10 26	644	0.1+	0.2-	2009 07 20	E12	0.5-	1.2-
2005 09 03	705	0.1-	0.1+	2005 10 26	644	0.5-	0.1+	2009 07 20	E12	0.4+	0.8-
2005 09 03	705	0.1-	0.0	2005 10 26	644	0.1+	0.1+	2009 07 20	E12	0.7+	0.1+

(216975)* 2000 NS₃

Discovered 2000 July 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	322.51991		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22510461	ω	82.40681	+0.85289019	-0.49687060
<i>a</i>	2.6763719	Ω	307.24420	+0.36321836	+0.78525466
<i>e</i>	0.2817023	<i>i</i>	11.61726	+0.37503432	+0.36945193
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	0.0	1.2+	2002 01 09	704	0.6+	0.1-	2002 03 13	704	0.4+	0.6+
2000 07 04	699	0.3+	0.6+	2002 01 09	704	0.1+	0.6+	2002 03 13	644	0.2+	0.3+
2000 07 04	699	0.5-	0.7+	2002 01 13	704	0.7+	0.7+	2002 03 13	704	0.4-	0.4+
2000 07 04	699	0.1+	0.2+	2002 01 13	704	0.4+	0.2+	2002 03 15	704	0.4+	0.6+
2000 07 07	704	0.4-	0.7+	2002 01 13	704	0.8+	0.7+	2002 03 15	704	0.2-	0.6+
2000 07 07	704	0.2-	0.8+	2002 01 13	704	0.4+	0.7+	2002 03 15	704	0.2-	1.0+
2000 07 07	704	0.3+	0.6+	2002 01 13	704	0.4+	0.1+	2002 03 15	704	0.4-	1.3+
2000 07 07	704	0.2-	0.6+	2002 01 19	704	0.3+	0.3+	2002 03 15	704	0.7-	0.8+
2000 07 07	704	0.5+	0.1-	2002 01 19	704	0.6+	0.5+	2005 08 31	704	0.3+	0.0
2000 07 08	704	0.3-	0.9+	2002 01 19	704	0.5+	0.1+	2005 08 31	704	1.4+	0.4-
2000 07 08	704	0.9-	0.2+	2002 01 19	704	0.7+	0.7+	2005 08 31	704	1.4+	0.6-
2000 07 08	704	0.5-	0.7+	2002 01 22	704	0.2-	0.3+	2005 08 31	704	(2.2+	0.8-)
2000 07 23	704	0.6-	0.2+	2002 01 22	704	0.0	0.4+	2005 09 15	704	0.1+	0.2-
2000 07 23	704	0.9-	1.5+	2002 01 22	704	0.1+	0.0	2005 09 15	704	0.2-	0.2-
2000 07 23	704	0.8-	0.3+	2002 01 22	704	0.0	0.4+	2005 09 15	704	0.3+	0.3-
2000 07 23	704	0.2-	1.6+	2002 01 22	704	0.3+	0.2+	2005 09 15	704	0.2+	0.1-
2000 08 01	704	0.1-	0.6+	2002 01 26	644	0.5+	0.4+	2005 09 15	704	0.1+	0.0
2000 08 01	704	(0.3-	2.6+)	2002 01 26	644	0.6+	0.3+	2005 11 26	704	0.1+	0.4+
2000 08 01	704	0.5-	0.5+	2002 01 26	644	0.5+	0.2+	2005 11 26	704	0.1+	0.8+
2000 08 01	704	0.7-	1.0+	2002 02 05	699	0.4+	0.5+	2005 11 26	704	0.0	0.2+
2000 08 01	704	0.1+	0.9+	2002 02 05	699	0.3+	0.1+	2005 11 26	704	0.2+	1.0+
2000 08 20	699	0.7-	0.7+	2002 02 05	699	1.3+	0.6+	2005 11 26	704	0.1+	0.5+
2000 08 20	699	0.5-	0.2+	2002 02 05	699	0.2+	0.5-	2005 11 26	704	0.0	1.1+
2000 08 20	699	0.7-	0.6+	2002 02 06	644	0.8+	1.0+	2005 11 26	704	0.5+	0.1-
2000 08 20	699	1.9-	0.3+	2002 02 06	644	0.3-	0.0	2005 11 26	704	(0.7-	2.8+)
2000 08 24	704	0.2-	1.2+	2002 02 06	644	0.5+	1.0+	2005 11 26	704	0.1+	1.0+
2000 08 24	704	0.3-	0.3+	2002 02 06	644	0.8-	0.4+	2005 11 26	704	(0.2-	2.2+)
2000 08 24	704	0.5-	0.2+	2002 02 06	644	0.5+	1.0+	2005 11 30	951	0.6-	0.1+
2000 08 24	704	0.4+	0.5+	2002 02 06	644	0.1-	0.2+	2005 11 30	951	0.5-	0.2-
2000 08 26	704	0.5-	1.2+	2002 02 07	704	0.2+	0.1-	2005 11 30	951	0.8-	0.2+
2000 08 26	704	0.4-	0.1-	2002 02 07	704	0.9+	1.0-	2005 11 30	951	0.5-	0.1-
2000 08 26	704	0.6-	0.5+	2002 02 07	704	0.3+	0.0	2005 11 30	951	0.2-	0.9-
2000 08 26	704	0.0	0.1+	2002 02 07	704	0.5+	0.3-	2005 11 30	951	0.7-	0.7-
2000 08 26	704	0.3-	0.9+	2002 02 07	704	0.1+	1.0-	2005 12 24	704	0.5-	0.4-
2000 08 26	704	0.2-	0.4+	2002 02 08	704	0.6+	0.4+	2005 12 24	704	0.5-	0.6-
2000 08 26	704	0.3-	0.5+	2002 02 08	704	0.0	0.5+	2005 12 24	704	0.5-	0.3-
2000 08 26	704	0.2-	0.5+	2002 02 08	704	0.0	0.1+	2005 12 24	704	0.2-	0.6-
2000 09 03	704	0.6+	0.9+	2002 02 08	704	0.4+	0.6+	2005 12 24	704	0.3-	0.5-
2000 09 03	704	1.6+	0.1-	2002 02 08	704	0.0	0.4+	2006 01 07	704	0.4+	0.0
2000 09 03	704	0.6-	0.9+	2002 02 08	608	0.5-	0.5+	2006 01 07	704	0.3-	0.8+
2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2002 02 08	608	0.6-	0.1-	2006 01 07	704	0.4-	0.5+
2000 09 03	704	1.0+	0.4-	2002 02 08	608	0.0	0.7-	2006 01 07	704	0.4-	0.3+
2000 09 04	704	0.2-	0.3-	2002 02 11	704	0.1-	0.2-	2006 02 20	704	0.0	0.7+

2000 09 04	704	0.3+	0.1+	2002 02 11	704	0.3+	0.2-	2006 02 20	704	0.0	0.8-
2000 09 04	704	(0.3+	2.1-)	2002 02 11	704	0.1+	0.1+	2006 02 20	704	0.0	0.3+
2000 09 21	704	0.5-	0.3-	2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2006 02 20	704	0.4+	0.3+
2000 09 21	704	0.2-	1.3-	2002 02 11	704	0.1+	0.1-	2006 02 28	704	0.1-	1.1-
2000 09 21	704	0.4+	0.4-	2002 02 16	644	0.3+	1.1+	2006 02 28	704	0.0	0.8+
2000 09 21	704	0.0	0.9+	2002 02 16	644	0.1+	1.4+	2006 02 28	704	0.3+	0.1-
2000 10 03	704	0.5-	0.2-	2002 02 16	644	0.4+	1.2+	2006 02 28	704	0.2+	0.1-
2000 10 03	704	0.1-	0.0	2002 02 20	704	0.3-	0.2+	2007 03 14	703	0.9-	1.2-
2000 10 03	704	0.7-	0.4-	2002 02 20	704	0.1+	0.0	2007 03 14	703	(0.3+	1.5-)
2000 10 03	704	1.5-	1.4+	2002 02 20	704	0.1-	0.5+	2007 03 14	703	(2.0-	0.5+)
2000 10 29	704	0.5+	0.1+	2002 02 20	704	0.3-	0.4+	2007 03 14	703	0.8-	1.0+
2000 10 29	704	0.6-	0.7+	2002 02 20	704	0.3-	0.4+	2007 03 20	703	0.5+	0.6+
2000 10 29	704	0.2+	0.6+	2002 03 04	703	0.5+	0.5+	2007 03 20	703	0.3+	0.5-
2000 11 20	704	0.4-	0.1-	2002 03 04	703	0.4-	0.8+	2007 03 20	703	0.3+	0.7+
2000 11 20	704	1.6-	0.5+	2002 03 04	699	0.5+	0.1+	2007 03 20	703	0.4-	0.8+
2000 11 20	704	0.4+	1.2+	2002 03 04	703	0.7+	0.8+	2009 07 24	114	0.4+	0.4+
2000 12 23	699	0.6-	0.0	2002 03 04	703	(0.7+	2.1+)	2009 07 24	114	0.3+	0.1+
2000 12 23	699	1.5-	1.4+	2002 03 04	699	0.0	0.7+	2009 07 24	114	0.3+	0.1+
2000 12 23	699	1.2-	1.1+	2002 03 04	699	0.4+	0.4+	2009 07 24	114	0.2+	0.2+
2000 12 23	699	1.2-	1.2+	2002 03 04	699	0.3+	0.2+	2009 07 24	114	0.2+	0.3+
2001 11 17	704	0.3+	0.3+	2002 03 05	644	0.9+	0.5+	2009 07 25	114	0.4-	0.1+
2001 11 17	704	0.5+	0.7+	2002 03 05	644	0.2+	0.7+	2009 07 25	114	0.4-	0.4+
2001 11 17	704	(1.6+	0.6-)	2002 03 05	644	0.6+	0.9+	2009 07 25	114	0.3-	0.3+
2001 11 17	704	0.5+	0.9-	2002 03 09	704	0.1+	0.4+	2009 07 25	114	0.4-	0.3+
2001 11 17	704	0.2-	1.0-	2002 03 09	704	0.4+	0.4+	2009 07 25	114	0.3-	0.4+
2001 12 26	608	0.4+	0.3-	2002 03 09	704	1.4+	0.6-	2009 08 02	704	0.3-	0.2+
2001 12 26	608	0.4+	0.4-	2002 03 09	704	0.8+	0.5+	2009 08 02	704	0.4+	0.4+
2001 12 26	608	0.3+	0.3-	2002 03 13	704	0.2+	0.7+	2009 08 02	704	0.0	0.4+
2002 01 09	704	0.2+	0.4+	2002 03 13	644	0.2+	0.4+	2009 08 02	704	0.3+	0.3-
2002 01 09	704	0.1-	0.0	2002 03 13	644	0.4+	0.3+	2009 08 02	704	0.2-	0.7+
2002 01 09	704	0.2-	0.6+	2002 03 13	704	0.0	0.6+				

(216976)* 2000 NO₁₃ = 2002 AU₅₇

Discovered 2000 July 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22210)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	288.57689		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21575587	ω	109.16891	+0.76162881	-0.63904678
<i>a</i>	2.7531358	Ω	290.70342	+0.54300186	+0.71984912
<i>e</i>	0.2330844	<i>i</i>	6.59464	+0.35365312	+0.27099162
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	699	0.6-	1.0+	2002 02 07	704	(2.4+	1.0+)	2005 11 21	699	0.0	0.4-
2000 07 05	699	0.4+	1.8+	2002 02 07	704	(1.8+	0.4+)	2005 11 21	703	0.3-	0.7-
2000 07 05	699	(2.2-	2.6+)	2002 02 07	704	(1.6+	0.7+)	2005 11 21	703	0.5-	0.1-
2000 07 05	699	1.9-	1.4+	2002 02 11	704	0.2+	1.1+	2005 11 21	703	0.3-	0.5-
2000 07 06	699	1.2+	0.3+	2002 02 11	704	0.4-	1.5+	2005 11 21	703	0.0	0.7-
2000 07 06	699	1.2-	1.2+	2002 02 11	704	0.1+	1.2+	2005 11 25	703	0.3-	0.5-
2000 07 06	699	0.9+	0.6+	2002 02 11	704	0.0	0.9+	2005 11 25	703	0.5-	0.5-
2000 07 06	699	0.9-	1.3+	2002 02 11	704	0.8-	1.2+	2005 11 25	703	0.1+	0.1+
2000 07 24	704	0.6-	1.2+	2002 02 13	704	1.1+	0.4-	2005 11 28	704	0.0	0.1-
2000 07 24	704	0.5-	1.4+	2002 02 13	704	0.8+	0.3-	2005 11 28	704	0.0	0.2-
2000 07 24	704	0.4-	0.3+	2002 02 13	704	0.9+	0.1-	2005 11 28	704	0.0	0.3-
2000 07 24	704	0.5-	0.1+	2002 02 13	704	0.6+	0.1-	2005 11 28	704	0.2-	0.1-
2000 07 30	704	0.2+	0.2-	2002 02 13	704	0.4+	0.2-	2005 11 28	699	0.2+	0.2-
2000 07 30	704	0.4-	0.0	2002 02 14	608	0.6+	0.0	2005 11 28	704	0.2-	0.2-
2000 07 30	704	1.1-	1.2+	2002 02 14	608	1.2+	0.0	2005 11 28	699	0.5+	0.3-
2000 08 02	704	0.3+	0.0	2002 02 14	608	0.7+	0.0	2005 11 28	699	0.4+	0.3+
2000 08 02	704	0.5+	0.3+	2002 02 16	644	0.2+	0.2-	2005 12 08	703	0.2+	0.3-
2000 08 02	704	0.8-	0.6+	2002 02 16	644	0.2+	0.4-	2005 12 08	703	0.4+	0.9-
2000 08 02	704	0.8-	1.3+	2002 02 16	644	0.1+	0.4-	2005 12 08	703	0.1+	0.2-
2000 08 02	704	0.5-	0.0	2002 02 20	704	0.8-	1.1+	2005 12 08	703	0.2+	0.2+
2000 08 21	699	0.3+	0.5+	2002 02 20	704	0.1+	1.1+	2005 12 10	704	0.0	0.1+
2000 08 21	699	0.1+	0.4+	2002 02 20	704	0.3+	1.1+	2005 12 10	704	0.3+	0.5+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159169

2000 08 21	699	0.4−	0.5+	2002 02 20	704	0.7−	0.6+	2005 12 10	704	0.3−	0.5−
2000 08 21	699	0.6−	0.6+	2002 03 13	644	0.5+	0.1+	2005 12 10	704	0.3+	0.2−
2000 08 31	704	0.4+	0.7−	2002 03 13	644	0.4+	0.6+	2005 12 10	704	0.2+	0.4−
2000 08 31	704	0.0	0.3−	2002 03 13	644	0.0	0.1+	2005 12 17	699	0.3+	0.2−
2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2005 08 04	704	1.0+	0.8+	2005 12 17	699	0.3+	0.2−
2000 08 31	704	0.2+	0.1−	2005 08 04	704	0.3−	0.5+	2005 12 17	699	0.0	0.1+
2000 08 31	704	0.2+	0.1−	2005 08 04	704	0.4−	0.9+	2005 12 17	699	0.3+	0.4+
2000 09 03	704	0.6−	0.5+	2005 08 04	704	0.6−	0.1+	2005 12 24	703	0.1+	0.4+
2000 09 03	704	0.8+	0.6+	2005 08 16	704	0.7+	0.3+	2005 12 24	703	0.5−	0.1+
2000 09 03	704	0.5−	1.4+	2005 08 16	704	0.2+	0.2−	2005 12 24	703	0.1−	0.1+
2000 09 03	645	0.0	0.0	2005 08 16	704	0.1+	0.8+	2005 12 24	703	0.7−	0.3−
2000 09 03	645	0.0	0.0	2005 08 16	704	0.2+	0.5+	2005 12 29	704	0.7−	0.6+
2000 09 03	704	0.1−	0.3−	2005 08 31	704	(2.7−	1.5−)	2005 12 29	704	0.0	1.1+
2000 09 03	704	1.1−	0.6+	2005 08 31	704	(2.0−	0.1−)	2005 12 29	704	1.1−	0.4+
2000 09 23	704	0.2−	0.9+	2005 08 31	704	(2.2−	0.5+)	2005 12 29	704	0.8−	0.2+
2000 09 23	704	1.3−	1.4+	2005 08 31	704	(1.9−	0.4+)	2005 12 29	704	0.7−	0.4+
2000 09 23	704	0.4−	0.8+	2005 08 31	704	(1.9−	0.4−)	2005 12 29	703	0.5+	0.1−
2000 09 23	704	0.4+	0.2+	2005 09 11	699	0.5−	0.7−	2005 12 29	703	0.8−	0.4+
2000 09 23	704	0.8−	0.0	2005 09 11	699	0.0	0.8−	2005 12 29	703	0.2−	0.2+
2000 09 27	645	0.0	0.1−	2005 09 11	699	0.2−	0.1+	2005 12 29	703	0.1+	0.2−
2000 09 27	645	0.0	0.1−	2005 09 12	699	0.7+	0.0	2006 01 05	703	0.2−	0.4−
2001 12 20	704	1.5+	0.3+	2005 09 12	699	(2.3+	0.9−)	2006 01 05	703	0.0	0.3−
2001 12 20	704	0.5−	0.9+	2005 09 12	699	0.7−	1.0+	2006 01 05	703	0.2+	0.2−
2001 12 20	704	1.3+	0.4+	2005 09 12	699	0.2+	0.7−	2006 01 05	703	0.0	0.5−
2001 12 20	704	0.5+	0.4−	2005 09 14	704	0.4+	0.0	2006 01 05	704	0.2−	0.2+
2002 01 09	704	0.4−	0.6+	2005 09 14	704	0.3+	0.2+	2006 01 05	704	0.0	0.0
2002 01 09	704	0.6+	0.2+	2005 09 14	704	0.3+	0.2+	2006 01 05	704	0.3−	0.3−
2002 01 09	704	0.4−	0.4+	2005 09 14	704	0.5−	0.6+	2006 01 05	704	0.2+	0.3−
2002 01 09	704	0.1+	0.3+	2005 09 14	704	0.5+	0.3+	2006 01 05	704	0.1+	0.4−
2002 01 09	704	0.2+	0.6+	2005 10 14	704	0.7+	0.0	2006 01 21	703	1.1−	1.3−
2002 01 13	704	0.6+	0.5+	2005 10 14	704	0.0	0.0	2006 01 21	703	0.6−	0.9+
2002 01 13	704	1.0+	0.6+	2005 10 14	704	0.1+	0.3+	2006 01 21	703	0.1−	0.4+
2002 01 13	704	(0.3−	2.2+)	2005 10 14	704	0.1+	0.7−	2006 01 21	703	0.0	0.6+
2002 01 13	704	0.2−	1.0+	2005 10 14	704	0.6−	0.2+	2006 01 21	703	1.0+	0.3+
2002 01 13	704	0.5+	1.2+	2005 10 15	699	0.3−	0.4−	2006 01 21	703	0.0	0.4+
2002 01 14	608	0.6+	0.1−	2005 10 15	699	0.3−	0.0	2006 01 21	703	0.9−	1.3+
2002 01 14	608	0.8+	0.0	2005 10 15	699	0.0	0.0	2006 01 21	703	1.1+	0.8−
2002 01 14	608	0.4+	0.1−	2005 10 15	699	0.1−	0.0	2006 01 22	699	0.1−	0.8−
2002 01 19	704	0.4−	0.0	2005 10 25	703	0.3+	0.1+	2006 01 22	699	0.5+	0.8+
2002 01 19	704	0.1−	0.7+	2005 10 25	703	0.0	0.3−	2006 01 22	699	0.1+	0.1+
2002 01 19	704	0.1−	0.5+	2005 10 25	703	0.3−	0.5−	2006 01 22	699	0.5+	0.1+
2002 01 19	704	0.2+	0.2+	2005 10 25	703	0.3+	0.3−	2006 01 27	703	0.4+	0.1−
2002 01 22	704	0.5+	0.4+	2005 11 01	699	0.2+	0.3−	2006 01 27	703	1.0−	0.2+
2002 01 22	704	0.6+	0.1−	2005 11 01	699	0.3+	0.2−	2006 01 27	703	0.2−	0.0
2002 01 22	704	0.1−	0.4−	2005 11 01	699	0.3+	0.3−	2006 01 27	703	1.0−	0.7+
2002 01 23	704	0.4+	0.3+	2005 11 02	704	0.0	0.1−	2007 02 24	A50	(1.7−	1.2+)
2002 01 23	704	0.6−	0.4+	2005 11 02	704	0.3+	0.1+	2007 02 24	A50	(2.5−	1.1+)
2002 01 23	704	0.4+	0.6+	2005 11 02	704	0.1+	0.0	2007 03 11	703	0.1+	0.6+
2002 01 23	704	0.0	0.3+	2005 11 02	704	0.3+	0.0	2007 03 11	703	0.0	0.8+
2002 01 23	704	0.4+	0.3−	2005 11 02	704	0.5+	0.5+	2007 03 11	703	1.1−	1.0+
2002 01 26	644	0.3−	0.3+	2005 11 03	704	(1.9+	1.8−)	2007 03 11	703	1.2−	0.3+
2002 01 26	644	0.0	0.4+	2005 11 03	704	(0.7+	2.2−)	2009 06 24	G96	0.0	0.0
2002 01 26	644	0.3+	0.8+	2005 11 03	704	(1.8+	3.2−)	2009 06 24	G96	0.3−	0.1−
2002 02 03	608	0.4−	0.7−	2005 11 03	704	(3.3+	1.1−)	2009 06 24	G96	0.5−	0.0
2002 02 03	608	0.0	0.5−	2005 11 03	704	(2.5+	1.6−)	2009 06 24	G96	0.1−	0.0
2002 02 03	608	0.0	0.5−	2005 11 08	704	0.0	0.3+	2009 07 23	J75	0.9−	0.4+
2002 02 06	699	0.2−	0.5+	2005 11 08	704	0.0	0.2−	2009 07 23	J75	0.5−	0.9+
2002 02 06	699	0.5−	0.3+	2005 11 08	704	0.0	0.0	2009 07 23	J75	0.7+	0.0
2002 02 06	699	0.4−	0.8+	2005 11 08	704	0.2−	0.2+	2009 07 24	704	1.0+	0.1+
2002 02 06	699	0.3+	0.1+	2005 11 21	699	0.2+	0.2−	2009 07 24	704	1.1+	0.5+
2002 02 07	704	(2.0+	0.3+)	2005 11 21	699	0.4+	0.0	2009 07 24	704	0.3+	0.6+
2002 02 07	704	(2.0+	0.6+)	2005 11 21	699	0.2−	0.1−	2009 07 24	704	0.2+	0.6+

(216977)* 2000 OA₁ = 1991 PF₂₃

Discovered 2000 July 25 by P. G. Comba at Prescott.
 Id. A. Doppler (*MPO* 26968), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	339.41990		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22087188	ω	32.18023	+0.95702002	+0.26822042
a	2.7104564	Ω	311.84747	−0.28743482	+0.82649052
e	0.1928110	i	8.51658	−0.03865102	+0.49494568
P	4.46	H	15.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 08 02	809	0.1+	1.8−	2000 09 03	704	0.1+	0.6+	2005 11 21	703	0.4−	0.2+
1991 08 02	809	0.1+	0.1+	2000 09 03	704	0.3+	0.8−	2007 01 27	691	0.2−	0.1+
1991 08 02	809	1.6+	0.7−	2000 09 03	704	0.6+	0.6+	2007 01 27	691	0.3+	0.6+
2000 07 25	684	0.2+	0.3+	2000 09 03	691	0.1−	0.2−	2007 01 27	691	0.1−	0.1+
2000 07 25	684	0.1+	0.3+	2000 09 03	691	0.0	0.2−	2007 02 13	G96	0.0	0.1+
2000 07 26	684	0.5+	0.2−	2000 09 03	691	0.0	0.1−	2007 02 13	G96	0.1+	0.1+
2000 07 26	684	0.0	0.2+	2002 01 14	704	(2.5+	0.6+)	2007 02 13	G96	0.3−	0.2+
2000 07 29	699	0.7+	0.0	2002 01 14	704	(1.7+	0.6+)	2007 02 13	G96	0.5+	0.0
2000 07 29	699	0.5−	0.4+	2002 01 14	704	(3.0+	0.1−)	2007 02 17	G96	0.0	0.1+
2000 07 29	699	0.1−	0.3+	2005 10 23	644	0.1+	0.1+	2007 02 17	G96	0.1−	0.1−
2000 07 29	699	0.7−	0.9+	2005 10 23	644	0.4−	0.0	2007 02 17	G96	0.2+	0.0
2000 08 02	704	0.0	0.6+	2005 10 23	644	0.0	0.3+	2007 02 17	G96	0.1+	0.1−
2000 08 02	704	0.3−	0.4−	2005 10 25	703	0.2+	0.6−	2007 02 25	G96	0.3+	0.4−
2000 08 02	704	0.8+	0.6+	2005 10 25	703	0.5−	0.7+	2007 02 25	G96	0.1+	0.2+
2000 08 02	704	0.3+	0.0	2005 10 25	703	0.7+	0.8−	2007 02 25	G96	0.4+	0.1+
2000 08 07	608	1.6−	0.0	2005 10 25	703	0.0	1.0+	2007 02 25	G96	0.2+	0.0
2000 08 07	608	1.6−	0.4−	2005 11 03	704	0.4+	0.0	2007 03 15	G96	0.5+	0.3+
2000 08 07	608	1.8−	0.1−	2005 11 03	704	0.2+	0.2+	2007 03 15	G96	0.1+	0.0
2000 08 21	699	0.1+	0.8+	2005 11 03	704	0.7+	1.1−	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+
2000 08 21	699	1.4−	0.1+	2005 11 03	704	0.5−	0.2−	2007 03 15	G96	0.1+	0.5+
2000 08 21	699	1.5+	1.9+	2005 11 03	704	1.0−	0.1+	2009 06 23	G96	0.3+	0.2−
2000 08 21	699	0.7+	0.8−	2005 11 10	703	0.7+	0.1+	2009 06 23	G96	0.3+	0.1−
2000 08 27	807	0.2+	0.1+	2005 11 10	703	0.7−	0.5−	2009 06 23	G96	0.4+	0.0
2000 08 27	807	0.4+	0.1+	2005 11 10	703	0.3+	0.1−	2009 06 23	G96	0.1−	0.2−
2000 08 29	704	1.0−	0.1+	2005 11 10	703	0.8+	0.3+	2009 07 16	A50	0.5+	0.4+
2000 08 29	704	0.1+	0.6+	2005 11 21	703	1.1+	0.5−	2009 07 16	A50	0.3−	0.3+
2000 08 29	704	1.4−	1.2+	2005 11 21	703	1.1−	0.4−	2009 07 16	A50	0.1−	0.1+
2000 09 03	704	0.4−	0.8+	2005 11 21	703	0.4−	0.3+				

(216978)* 2000 OE₁₇

Discovered 2000 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	343.47040		(2000.0)	P	Q
n	0.22196895	ω	225.22881	+0.95250036	+0.27772976
a	2.7015182	Ω	118.27196	-0.22362738	+0.91634942
e	0.3203301	i	8.15546	-0.20672169	+0.28839196
P	4.44	H	16.0	G 0.15	U 1

2000 08 20	699	0.3+	0.1+	2004 05 09	691	0.0	0.1-	2009 07 25	J75	0.2-	0.2+
2000 08 20	699	0.7+	0.0	2004 05 09	691	0.1+	0.0	2009 07 25	J75	0.5+	0.1+

(216979)* 2000 QB₂

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	108.01248		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28408907	ω	111.97469	-0.09880958		-0.98941478	
<i>a</i>	2.2917454	Ω	342.65122	+0.72968655		+0.00057718	
<i>e</i>	0.2523466	<i>i</i>	20.88013	+0.67660491		-0.14511396	
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.4-	1.3+	2004 12 19	704	1.5-	0.3+	2007 09 11	A77	0.9+	0.1-
2000 08 24	704	0.0	0.0	2004 12 19	704	1.4-	0.0	2007 09 12	699	0.6-	0.1-
2000 08 24	704	0.5-	0.0	2005 01 18	699	0.5+	0.0	2007 09 12	699	0.4-	0.5-
2000 08 24	704	0.0	0.1+	2005 01 18	699	0.0	0.4-	2007 09 12	699	0.8+	0.2+
2000 08 24	704	0.4+	0.4+	2005 01 18	699	0.3+	0.3-	2007 09 14	704	0.3+	0.3+
2000 08 25	704	0.1+	0.9-	2005 01 18	699	0.1+	0.0	2007 09 14	704	0.2-	0.1-
2000 08 25	704	1.0+	0.3+	2005 01 20	704	0.9+	0.2+	2007 09 14	704	0.2+	0.5-
2000 08 25	704	0.4-	0.1-	2005 01 20	704	0.4+	0.2-	2007 09 14	704	0.3+	0.4-
2000 08 26	704	0.0	0.5+	2005 01 20	704	0.8+	0.2-	2007 09 14	704	0.2+	0.2-
2000 08 26	704	0.1-	0.3-	2005 01 20	704	0.8+	0.1+	2007 09 14	699	0.3+	0.2-
2000 08 26	704	0.3-	0.0	2005 01 20	704	1.0+	0.2+	2007 09 14	699	0.2-	0.1-
2000 08 26	704	0.1-	0.1-	2005 02 14	704	0.3+	0.5+	2007 09 14	699	0.1+	0.1+
2000 08 26	704	0.2-	0.3-	2005 02 14	704	0.1+	0.4-	2007 09 14	699	1.1-	0.7-
2000 08 31	704	0.1-	0.1-	2005 02 14	704	0.1-	0.4+	2007 09 15	704	0.3-	0.5-
2000 08 31	704	1.2-	0.1-	2005 03 01	704	0.1+	0.6+	2007 09 15	704	0.2-	0.4-
2000 08 31	704	0.7-	0.6-	2005 03 01	704	0.0	0.5+	2007 09 15	704	0.3-	0.7-
2000 08 31	704	0.0	0.3-	2005 03 01	704	0.0	0.4+	2007 09 16	A77	0.1+	0.0
2000 08 31	704	0.6-	0.5+	2005 03 01	704	0.1+	0.8+	2007 09 16	A77	0.4+	0.1-
2000 09 05	704	0.0	0.3+	2005 03 01	704	0.3-	0.5+	2007 09 16	A77	0.6+	0.1-
2000 09 05	704	0.4+	0.2+	2005 03 15	703	0.2+	0.3-	2007 09 17	A77	0.7+	0.3-
2000 09 05	704	0.4+	0.9+	2005 03 15	703	0.9-	0.1-	2007 09 17	A77	0.2-	0.1+
2000 09 05	704	0.5-	0.8-	2005 03 15	703	(1.2-	2.9-)	2007 09 17	A77	0.1+	0.4-
2000 09 05	704	0.9+	0.1-	2005 03 15	703	0.8-	0.1+	2007 09 17	704	0.6+	0.2+
2000 09 19	608	1.4-	0.5+	2007 08 09	704	(0.8+	1.8+)	2007 09 17	704	0.0	0.1+
2000 09 19	608	1.3-	0.6+	2007 08 09	704	0.1+	1.0+	2007 09 17	704	0.1+	0.6-
2000 09 19	608	1.5-	0.9+	2007 08 09	704	(0.2+	2.0+)	2007 09 17	704	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.6+	0.7-	2007 08 10	691	0.3-	0.1-	2007 09 19	A77	0.1-	0.2-
2000 09 24	704	0.2-	0.4+	2007 08 10	691	0.2-	0.3-	2007 09 19	A77	0.1-	0.0
2000 09 24	704	0.3-	0.3-	2007 08 10	691	0.4-	0.3-	2007 09 19	A77	0.0	0.5-
2000 09 24	704	0.3+	0.3-	2007 08 12	704	0.1+	1.3+	2007 09 19	A77	0.0	0.5+
2000 09 24	704	0.5+	0.0	2007 08 12	704	(1.5+	0.2+)	2007 09 19	A77	0.5+	0.1+
2000 10 02	704	1.0-	0.3+	2007 08 12	704	0.1-	0.9+	2007 09 19	A77	0.3-	0.0
2000 10 02	704	0.3-	0.0	2007 08 12	704	(0.4-	1.6+)	2007 10 07	703	0.3+	0.4+
2000 10 02	704	0.2-	0.0	2007 08 15	704	0.2-	0.0	2007 10 07	703	0.5-	0.3-
2000 10 02	704	0.0	1.7+	2007 08 15	704	0.0	0.6+	2007 10 07	703	0.7-	0.2-
2000 10 02	704	1.0+	1.9+	2007 08 15	704	0.2-	0.2-	2007 10 07	704	0.4-	0.6+
2004 09 14	704	0.4+	0.1+	2007 08 15	704	0.6+	1.2+	2007 10 07	704	0.5-	0.7+
2004 09 14	704	0.7+	0.5+	2007 08 21	699	0.3+	0.2+	2007 10 07	704	1.0-	0.4+
2004 09 14	704	0.5-	0.6-	2007 08 21	699	0.4+	0.4+	2007 10 18	703	0.0	0.2+
2004 10 16	704	0.4+	0.7-	2007 08 21	699	0.3-	0.2+	2007 10 18	703	0.5-	0.1+
2004 10 16	704	0.2-	0.1+	2007 08 21	699	0.4+	0.4+	2007 10 18	703	0.0	0.9-
2004 10 16	704	0.4+	0.4-	2007 08 22	704	0.2+	0.2+	2007 10 18	703	0.5+	0.7+
2004 10 16	704	0.1-	0.1-	2007 08 22	704	0.5+	0.3+	2007 10 19	704	0.8+	0.6+
2004 10 16	704	0.1-	0.5+	2007 08 22	704	0.3-	0.1+	2007 10 19	704	0.7+	1.2-
2004 10 23	704	(2.0-	1.3-)	2007 08 22	704	0.3-	0.6+	2007 10 19	704	1.3+	0.1+
2004 10 23	704	(0.0	1.6-)	2007 08 22	704	0.3+	0.4+	2007 10 19	704	0.1-	0.1-
2004 10 23	704	(0.3+	1.5-)	2007 09 03	703	0.1-	0.4-	2007 10 19	704	0.3+	0.0
2004 10 23	704	1.5-	0.6-	2007 09 03	703	1.0-	0.4-	2007 11 02	704	0.1-	0.0
2004 10 23	704	(1.5-	1.5-)	2007 09 03	703	0.9-	0.1-	2007 11 02	704	0.8-	0.6+
2004 10 25	704	1.1-	0.7-	2007 09 03	703	0.8-	0.4-	2007 11 02	704	0.6-	0.1+
2004 10 25	704	1.3-	0.2+	2007 09 07	704	0.9+	0.9+	2007 11 02	704	0.9+	0.1+
2004 10 25	704	(2.1-	0.2+)	2007 09 07	704	(0.7+	1.6+)	2007 11 02	704	0.2+	1.1+
2004 11 03	699	0.4+	0.2+	2007 09 07	704	1.3+	1.3+	2007 11 08	704	0.2+	0.1+

2004 11 03	699	0.2-	0.4+	2007 09 07	704	0.9+	1.4+	2007 11 08	704	0.8+	0.0
2004 11 03	699	1.3-	0.1+	2007 09 07	704	0.1+	0.0	2007 11 08	704	0.1-	0.9-
2004 11 03	699	0.5-	0.4-	2007 09 10	A77	0.9-	0.1+	2007 11 08	704	0.8+	0.6-
2004 11 10	704	0.4-	0.4+	2007 09 10	A77	0.1+	0.0	2007 11 11	699	0.3+	0.0
2004 11 10	704	0.2+	0.4+	2007 09 10	A77	0.2-	0.1-	2007 11 11	699	(1.5+	1.2-)
2004 11 10	704	0.2+	0.1-	2007 09 10	703	0.0	0.4-	2007 11 11	699	1.4+	0.1-
2004 11 10	704	0.4-	0.3+	2007 09 10	703	0.4+	0.1-	2007 11 11	699	1.4+	0.8-
2004 11 10	704	0.5+	0.0	2007 09 10	703	0.0	0.4-	2009 03 06	E12	0.7+	0.7+
2004 12 04	699	0.3+	0.6+	2007 09 10	703	0.0	0.3-	2009 03 06	E12	0.5+	0.7+
2004 12 04	699	0.1+	0.2-	2007 09 10	703	0.5-	0.3-	2009 03 06	E12	0.5+	1.0+
2004 12 04	699	0.5+	0.0	2007 09 10	703	0.6-	0.4-	2009 03 19	E12	0.1-	0.1+
2004 12 04	699	0.6+	0.1-	2007 09 10	703	0.1-	0.0	2009 03 19	E12	0.3+	0.2+
2004 12 16	703	1.2+	0.4+	2007 09 10	703	0.7-	0.5-	2009 03 19	E12	0.5+	0.9+
2004 12 16	703	1.1+	1.4+	2007 09 10	703	0.3-	0.2-	2009 03 19	E12	0.1+	0.8+
2004 12 16	703	1.0+	1.0+	2007 09 10	703	0.2+	0.1-	2009 04 01	E12	0.4-	0.6+
2004 12 16	703	0.9+	1.4+	2007 09 10	703	0.2-	0.1-	2009 04 01	E12	(1.1+	1.5+)
2004 12 19	704	0.3-	0.6-	2007 09 10	703	0.2+	0.1+	2009 04 01	E12	(0.5-	1.7+)
2004 12 19	704	0.5-	1.2-	2007 09 11	A77	0.4-	0.2+				
2004 12 19	704	0.2-	0.7-	2007 09 11	A77	0.6-	0.0				

(216980)* 2000 QU₂₁

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	183.59752		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26265869	ω	290.95300	+0.01957432		+0.99916517	
<i>a</i>	2.4147649	Ω	340.06739	-0.87379608		-0.00033387	
<i>e</i>	0.1069672	<i>i</i>	6.03767	-0.48589840		+0.04085156	
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.4+	0.8-	2003 04 30	704	0.1+	0.3+	2006 03 26	G96	0.1+	0.0
2000 08 24	704	1.4-	1.5-	2004 09 18	704	0.6-	1.2+	2006 03 26	G96	0.4-	0.3+
2000 08 24	704	1.2+	0.2-	2004 09 18	704	0.2+	0.5+	2006 03 26	G96	0.0	0.2+
2000 08 24	704	0.0	1.1+	2004 09 18	704	0.5+	0.8+	2006 03 26	G96	0.5+	0.0
2000 08 26	704	0.0	0.6+	2004 08 18	704	(1.5+	0.2-)	2008 09 29	G96	0.1+	0.7-
2000 08 26	704	0.6-	0.0	2004 09 18	704	0.3-	1.0+	2008 09 29	G96	0.1+	0.7-
2000 08 26	704	0.8+	0.4+	2004 10 10	704	0.7-	0.6+	2008 09 29	G96	0.0	0.7-
2000 08 26	704	1.2+	1.7+	2004 10 10	704	0.8-	1.1+	2008 09 29	G96	0.2+	0.6-
2000 08 26	704	1.4+	0.4+	2004 10 10	704	0.3-	0.9+	2008 11 02	704	0.3-	0.8+
2000 09 02	699	1.5-	0.9+	2004 10 10	704	0.4+	0.2-	2008 11 02	G96	0.1+	0.6-
2000 09 02	699	1.4-	0.0	2004 10 21	704	0.6-	0.4+	2008 11 02	704	0.8-	0.5-
2000 09 02	699	1.2-	0.9+	2004 10 21	704	0.9-	0.3+	2008 11 02	G96	0.0	0.7-
2000 09 02	699	(2.1-	0.3+)	2004 10 21	704	0.1-	0.9-	2008 11 02	704	1.4-	0.3-
2000 09 19	691	0.1+	0.6-	2004 10 21	704	0.2+	0.5+	2008 11 02	G96	0.1-	0.4-
2000 09 19	691	0.1+	0.6-	2006 01 05	703	(1.4+	1.7+)	2008 11 02	G96	0.3+	

2009 AUG. 6

M.P.O. 159171

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.8−	0.2+	2005 11 26	691	0.0	0.0	2005 12 06	704	0.2−	0.5−
2000 08 24	704	0.7−	0.6+	2005 11 26	691	0.3−	0.1−	2005 12 06	704	0.2+	0.1−
2000 08 24	704	0.2+	0.3+	2005 11 28	703	0.3−	0.9−	2005 12 06	704	0.7−	0.0
2000 08 26	704	0.2−	0.5+	2005 11 28	703	0.4+	1.2−	2005 12 06	704	0.2+	0.7−
2000 08 26	704	0.6−	1.1+	2005 11 28	703	0.1−	0.4+	2005 12 06	704	0.2−	0.1+
2000 08 26	704	0.0	0.0	2005 11 28	703	0.5+	0.6+	2005 12 10	704	0.5−	0.1−
2000 08 26	704	0.3+	0.2+	2005 11 29	704	0.3−	0.6+	2005 12 10	704	1.1+	0.7+
2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2005 11 29	704	0.4−	0.8+	2005 12 10	704	0.1−	1.2+
2000 09 24	704	1.0−	0.8+	2005 11 29	704	0.6−	0.2+	2005 12 10	704	0.6−	0.4+
2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2005 11 29	704	0.1−	0.6+	2005 12 21	699	(1.7−	1.5+)
2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2005 11 29	704	0.4−	0.7+	2005 12 21	699	1.0−	0.2−
2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2005 11 30	691	0.1−	0.0	2005 12 21	699	0.5−	0.6+
2000 09 25	704	0.3−	0.8−	2005 11 30	691	0.2−	0.1+	2005 12 21	699	0.9+	0.5−
2000 09 25	704	0.5−	0.4+	2005 11 30	691	0.1+	0.1+	2005 12 22	703	0.6+	0.7−
2000 09 25	704	0.6+	0.6+	2005 11 30	704	0.4+	0.2+	2005 12 22	703	0.1−	0.1−
2000 10 01	704	0.6−	0.7−	2005 11 30	704	0.4+	0.3−	2005 12 22	703	0.7−	0.3−
2000 10 01	704	1.0+	0.7−	2005 11 30	704	0.3−	0.5+	2005 12 22	703	(4.5−	0.1+)
2000 10 01	704	0.8+	0.4−	2005 11 30	704	0.3+	0.4−	2005 12 25	G96	0.5+	0.3−
2000 10 01	704	0.6+	0.4−	2005 11 30	704	0.5+	0.0	2005 12 25	G96	0.1−	0.2−
2000 10 01	704	0.7+	0.8−	2005 12 01	704	0.2+	1.3+	2005 12 25	G96	0.5−	0.3−
2000 10 01	704	0.0	0.5+	2005 12 01	704	0.9+	0.5+	2005 12 25	G96	0.1+	0.5−
2000 10 01	699	0.3+	0.0	2005 12 01	704	0.0	0.7+	2006 01 21	G96	0.4+	0.1−
2000 10 01	699	0.4−	0.3−	2005 12 01	704	0.9+	0.5−	2006 01 21	G96	0.0	0.4−
2000 10 01	699	0.7+	0.4−	2005 12 01	704	0.6+	0.4+	2006 01 21	G96	0.4−	0.0
2000 10 01	699	0.4−	1.6−	2005 12 01	704	1.4+	0.0	2006 01 21	G96	0.1−	0.1+
2000 10 02	704	0.0	0.4+	2005 12 01	704	0.3+	0.2−	2007 03 20	G96	0.5+	0.1+
2000 10 02	704	0.5+	0.6+	2005 12 01	704	0.2+	0.3+	2007 03 20	G96	0.3+	0.0
2000 10 02	704	1.3−	0.5+	2005 12 01	704	0.1−	0.3+	2007 03 20	G96	0.2−	0.2+
2005 11 10	G96	0.2+	0.5−	2005 12 01	704	0.8+	0.3−	2007 03 20	G96	0.2+	0.3+
2005 11 10	G96	0.1−	0.4−	2005 12 02	695	0.3−	0.0	2007 04 11	G96	0.5−	0.2+
2005 11 10	G96	0.3+	0.2−	2005 12 02	G96	0.1+	0.2−	2007 04 11	G96	0.1−	0.2+
2005 11 10	G96	0.0	0.2−	2005 12 02	695	0.1−	0.1−	2007 04 11	G96	0.3−	0.4+
2005 11 21	703	0.3+	0.6+	2005 12 02	G96	0.1−	0.3−	2007 04 11	G96	0.7+	0.0
2005 11 21	703	0.2−	1.0−	2005 12 02	G96	0.2+	0.3−	2009 06 24	G96	0.6+	0.3+
2005 11 21	703	0.8−	0.5+	2005 12 02	G96	0.1−	0.5−	2009 06 24	G96	0.6+	0.3+
2005 11 21	703	0.3−	0.1−	2005 12 02	695	0.2−	0.1−	2009 06 24	G96	0.2+	0.4−
2005 11 22	691	0.0	0.1−	2005 12 04	691	(3.2−	1.8+)	2009 06 24	G96	0.8+	0.3−
2005 11 22	691	0.1−	0.1−	2005 12 04	691	0.2−	0.0	2009 07 28	691	0.0	0.4−
2005 11 22	691	0.1+	0.0	2005 12 04	691	0.1−	0.0	2009 07 28	691	0.3−	0.1−
2005 11 25	G96	0.2−	0.2−	2005 12 04	704	0.7+	0.7+	2009 07 28	691	0.2−	0.1+
2005 11 25	G96	0.2−	0.3−	2005 12 04	704	0.3−	0.3+	2009 08 01	691	0.0	0.1−
2005 11 25	G96	0.0	0.1−	2005 12 04	704	0.4+	0.7+	2009 08 01	691	0.0	0.4+
2005 11 25	G96	0.2+	0.2−	2005 12 04	704	0.4−	0.2+	2009 08 01	691	0.0	0.2+
2005 11 26	691	0.1−	0.1+	2005 12 04	704	0.3−	0.7−				

(216982)* 2000 QU₃₈

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	327.52874		(2000.0)	P	Q
n	0.22472282	ω	57.60092	+0.92008739	−0.37094753
a	2.6794023	Ω	323.72627	+0.24795178	+0.80024766
e	0.1937020	i	12.28093	+0.30324760	+0.47117047
P	4.39	H	15.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	1.7−	1.1+	2002 01 08	704	0.4+	0.5+	2005 08 31	704	0.0	0.2−
2000 08 21	699	0.5−	0.4−	2002 01 08	704	(0.3−	1.5+)	2005 08 31	704	0.6−	0.9−
2000 08 21	699	0.3−	0.5−	2002 01 08	704	0.4+	0.3+	2005 08 31	704	0.8−	0.1−
2000 08 21	699	0.5−	0.2+	2002 01 08	704	0.3−	0.5+	2005 08 31	704	0.3−	1.4−
2000 08 24	704	0.1−	0.7+	2002 01 25	704	0.1−	0.1−	2005 09 15	704	0.3−	0.1+
2000 08 24	704	1.3−	0.5+	2002 01 25	704	0.1−	0.3−	2005 09 15	704	0.1+	0.1−
2000 08 24	704	0.6−	0.5+	2002 01 25	704	0.1+	0.0	2005 09 15	704	0.1+	0.2−
2000 08 24	704	0.2+	0.6+	2002 01 25	704	0.3−	0.2−	2005 09 15	704	0.3+	0.1−
2000 08 24	704	0.1+	0.1+	2002 01 25	704	0.1+	0.4−	2005 11 23	704	0.2−	0.3−

2000 08 29	704	0.1−	0.6−	2002 02 03	699	0.8+	0.4+	2005 11 23	704	0.1−	0.4−
2000 08 29	704	0.6+	0.0	2002 02 03	699	0.3−	0.5−	2005 11 23	704	0.3−	0.6−
2000 08 29	704	0.4−	0.5+	2002 02 03	699	0.1+	1.0+	2005 11 23	704	0.2−	0.1−
2000 09 05	704	0.7+	0.3+	2002 02 03	699	0.5−	1.1+	2005 11 23	704	0.8−	0.6−
2000 09 05	704	0.7−	0.3+	2002 02 06	704	0.5+	0.1+	2005 12 23	704	0.7+	0.8−
2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2002 02 06	704	0.9+	0.7+	2005 12 23	704	0.1+	0.7−
2000 09 05	704	0.8+	0.1−	2002 02 06	704	(0.3−	1.8+)	2005 12 23	704	0.3+	0.2−
2000 09 05	704	0.4+	0.3+	2002 02 06	704	(0.1−	2.8+)	2005 12 23	704	0.5+	0.4−
2000 09 24	704	0.7−	0.1+	2002 02 06	704	0.9+	0.5−	2006 11 11	G96	0.3−	0.2+
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2002 02 07	704	0.2−	1.2+	2006 11 11	G96	0.4+	0.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2002 02 07	704	0.4+	0.6+	2006 11 11	G96	0.0	0.2−
2000 09 24	704	0.7−	1.2+	2002 02 07	704	0.4+	0.9+	2006 11 11	G96	1.4−	0.1+
2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2002 02 10	704	0.2−	1.2+	2009 07 30	703	0.3−	0.9−
2000 10 02	704	0.8+	0.2−	2002 02 10	704	0.0	0.4+	2009 07 30	703	0.2+	1.1+
2000 10 02	704	0.2+	0.6+	2002 02 10	704	0.2+	0.1+	2009 07 30	703	0.5+	1.4+
2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2002 02 10	704	0.0	1.1+	2009 07 30	703	0.3+	0.5+
2001 12 17	704	0.6+	0.3+	2002 02 10	704	0.1−	1.0+	2009 08 02	704	0.8−	0.2−
2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2002 02 12	704	0.6−	1.0+	2009 08 02	704	0.1+	0.5+
2001 12 17	704	0.4+	0.3+	2002 02 12	704	0.9+	0.5+	2009 08 02	704	0.2−	0.9−
2001 12 17	704	1.1+	0.1−	2002 02 12	704	(1.6+	0.3−)	2009 08 02	704	0.1−	0.5+
2002 01 08	704	0.1−	0.2+	2002 02 12	704	1.2+	0.6−				

(216983)* 2000 QG₅₁ = 2004 JG₁₉

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 68675)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	358.45762		(2000.0)	P	Q		
n	0.21452910	ω	316.33864	+0.39652598	+0.91795162		
a	2.7636215	Ω	337.01526	−0.83398468	+0.35496806		
e	0.2286284	i	1.68585	−0.38371435	+0.17709461		
P	4.59	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 04 18	691	0.2−	0.3−	2004 05 15	704	0.2−	0.4+	2005 10 30	703	0.2+	1.1+
1999 04 18	691	0.2−	0.2−	2004 05 15	704	0.1+	0.1+	2005 10 30	703	0.2−	0.1−
1999 04 18	691	0.2−	0.1−	2004 05 15	704	0.2+	0.6+	2005 10 30	703	0.3−	0.7+
2000 08 24	704	1.4+	1.5+	2004 05 15	704	1.2+	0.1−	2005 11 01	704	0.3+	0.4+
2000 08 24	704	0.8+	1.3+	2005 09 29	691	0.2+	0.1+	2005 11 01	704	0.4−	0.2−
2000 08 24	704	0.9−	0.7+	2005 09 29	691	0.0	0.2+	2005 11 01	704	0.5−	0.5−
2000 08 24	704	0.3+	0.5+	2005 09 29	691	0.1+	0.2+	2006 12 21	691	0.5+	0.4+
2000 08 24	704	0.2+	1.2+	2005 10 02	G96	0.3+	0.4−	2006 12 21	691	0.1+	0.4+
2000 08 29	704	0.5−	0.0	2005 10 02	G96	0.2+	0.4−	2006 12 21	691	0.2+	0.3+
2000 08 29	704	0.6−	0.0	2005 10 02	G96	0.2+	0.2−	2006 12 25	691	0.6−	0.3+
2000 08 29	704	1.3−	0.6−	2005 10 02	G96	0.1+	0.5−	2006 12 25	691	0.0	0.1+
2000 08 29	704	0.4+	0.7+	2005 10 09	691	0.1−	0.0	2006 12 25	691	0.0	0.9+
2000 08 31	704	0.8−	1.0+	2005 10 09	691	0.0	0.2−	2008 04 11	G96	0.9+	0.5+
2000 08 31	704	0.8−	0.4+	2005 10 09	691	0.1+	0.2−	2008 04 11	G96	0.3+	0.2+
2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2005 10 22	703	0.7−	0.8−	2008 04 11	G96	0.6+	0.4+
2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2005 10 22	703	0.1−	0.5−	2008 04 11	G96	1.0+	0.3+
2000 08 31	704	1.4−	0.7+	2005 10 22	703	0.1−	1.4−	2009 07 21	J75	0.2+	0.5−
2000 09 05	704	0.4−	0.2−	2005 10 22	703	0.1−	1.4−	2009 07 22	J75	0.3+	0.2−
2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2005 10 27	G96	0.1−	0.5−	2009 07 22	J75	0.0	0.5−
2000 09 05	704	(0.5−	2.2+)	2005 10 27	G96	0.0	0.4−	2009 07 23	E12	0.4−	0.4+
2004 04 25	704	0.2−	0.3+	2005 10 27	G96	0.0	1.3−	2009 07 23	E12	1.1+	0.0
2004 04 25	704	0.0	1.0−	2005 10 27	G96	0.1+	0.2−	2009 07 23	E12	0.3−	0.6+
2004 04 25	704	0.4−	0.4−	2005 10 27	G96	0.1+	0.4−	2009 07 23	E12	0.3+	0.6−
2004 04 25	704	0.4−	1.2−	2005 10 27	G96	0.0	0.5−	2009 07 24	E12	0.2−	0.0
2004 05 12	E12	(1.7+	1.7+)	2005 10 27	G96	0.2+	0.6−	2009 07 24	E12	0.2−	0.1−
2004 05 12	E12	1.0+	0.6+	2005 10 27	G96	0.0	0.7−	2009 07 24	E12	0.1+	0.0
2004 05 12	E12	0.1+	0.7+	2005 10 28	G96	0.2+	0.4+	2009 07 24	E12	0.5+	0.1−
2004 05 12	E12	0.1−	1.4+	2005 10 28	G96	0.4+	0.4+	2009 07 28	703	0.6−	0.0
2004 05 13	644	0.1−	0.6+	2005 10 28	G96	0.2+	0.4+	2009 07 28	703	0.1−	0.0
2004 05 13	644	0.1−	0.6+	2005 10 28	G96	0.0	0.3+	2009 07 28	703	0.6−	0.5+
2004 05 13	644	0.1−	0.4+	2005 10 30	703	1.3+	0.8+	2009 07 28	703	0.5−	0.2−

(216984)* 2000 QX₁₁₇

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	338.68426						
<i>n</i>	0.21532022	ω	43.87817	+0.88970809	+0.44304446		
<i>a</i>	2.7568481	Ω	289.52566	-0.44443244	+0.78537634		
<i>e</i>	0.2280305	<i>i</i>	6.71103	-0.10439980	+0.43231425		
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.5+	0.4+	2000 11 03	704	0.6+	0.4+	2005 11 28	704	0.0	0.1+
2000 08 25	704	0.3+	0.1+	2000 11 03	704	0.3-	0.4-	2005 12 01	644	0.4+	0.3-
2000 08 25	704	0.5-	0.4+	2000 11 03	704	0.0	1.0+	2005 12 01	644	0.3+	0.1-
2000 08 25	704	0.8+	0.2+	2000 11 03	704	0.2+	0.5+	2005 12 01	644	0.1-	0.2-
2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2002 01 15	691	0.0	0.1-	2005 12 08	703	(2.3+	0.6+)
2000 09 01	704	0.3+	0.0	2002 01 15	691	0.0	0.1-	2005 12 08	703	0.6-	0.3-
2000 09 01	704	0.0	0.3+	2002 01 15	691	0.0	0.2-	2005 12 08	703	(1.7-	0.2-)
2000 09 01	704	0.4-	0.3+	2002 01 15	704	0.6+	1.0+	2005 12 08	703	0.7+	0.5-
2000 09 01	704	0.5+	0.4+	2002 01 15	704	0.2+	0.5+	2005 12 24	703	0.7-	0.9+
2000 09 03	704	0.1-	0.1+	2002 01 15	704	0.1+	0.7+	2005 12 24	703	0.3-	1.0-
2000 09 03	704	0.3+	0.5+	2002 01 15	704	0.1+	0.8+	2005 12 24	703	0.3-	1.3-
2000 09 03	704	0.5+	0.3+	2003 03 24	291	0.3+	0.4+	2005 12 24	703	0.4-	0.2+
2000 09 03	704	0.6+	0.4+	2003 03 24	291	0.0	0.7+	2007 01 27	691	0.1-	0.1+
2000 09 03	704	0.3+	0.3+	2003 03 24	291	0.3+	0.1+	2007 01 27	691	0.2+	0.3+
2000 09 05	699	1.8-	0.3-	2005 10 27	644	0.1+	0.2-	2007 01 27	691	0.2+	0.3+
2000 09 05	699	1.6-	0.7-	2005 10 27	644	0.1+	0.5-	2009 06 24	G96	0.0	0.1+
2000 09 05	699	1.6-	0.5-	2005 10 27	644	0.2+	0.2-	2009 06 24	G96	0.2+	0.1+
2000 09 05	699	1.6-	0.9-	2005 10 30	704	0.1+	0.8+	2009 06 24	G96	0.4+	0.1+
2000 09 23	704	0.6-	2.0+	2005 10 30	704	0.0	0.7+	2009 06 24	G96	0.0	0.1-
2000 09 23	704	0.0	0.7-	2005 10 30	704	0.5+	0.6+	2009 07 16	J75	0.1+	0.3+
2000 09 23	704	1.0+	0.1+	2005 10 30	704	0.2+	0.6+	2009 07 16	J75	0.2+	0.3+
2000 09 23	704	0.6+	0.9-	2005 10 30	704	0.3-	0.4+	2009 07 16	J75	0.0	0.4-
2000 09 25	699	0.2-	0.1+	2005 11 21	703	0.3-	0.3+	2009 07 20	J75	0.0	0.0
2000 09 25	699	0.1-	0.3+	2005 11 21	703	0.1-	0.5-	2009 07 20	J75	0.2+	0.2+
2000 09 25	699	0.2-	0.2-	2005 11 21	703	0.6-	0.2-	2009 07 20	J75	0.0	0.4-
2000 09 25	699	0.1-	0.5-	2005 11 21	703	0.7+	0.7-	2009 07 22	J75	0.2-	0.2-
2000 09 26	704	0.3-	0.5+	2005 11 21	644	0.2-	0.3-	2009 07 23	J75	0.7-	0.2+
2000 09 26	704	0.3+	0.6+	2005 11 21	644	0.2+	0.3-	2009 07 23	J75	0.5+	0.5+
2000 09 26	704	0.0	0.3-	2005 11 21	644	0.1-	0.5-	2009 07 24	704	0.1+	0.4+
2000 09 26	704	0.0	0.3+	2005 11 28	704	0.1-	0.3-	2009 07 24	704	0.4-	0.3+
2000 09 26	704	0.4+	0.2+	2005 11 28	704	0.3+	0.2-	2009 07 24	704	0.5-	0.1+
2000 10 03	704	1.6-	0.8+	2005 11 28	703	0.3-	1.1-	2009 07 26	J75	0.0	0.0
2000 10 03	704	(0.7-	2.3+)	2005 11 28	703	0.2-	0.0	2009 07 26	J75	0.3-	0.2-
2000 10 03	704	0.1+	0.1-	2005 11 28	703	0.3-	0.5+	2009 07 26	J75	0.3+	0.1-
2000 10 03	704	1.0+	0.3+	2005 11 28	704	0.9+	1.4+				
2000 10 03	704	0.3+	0.5+	2005 11 28	703	(0.3-	1.8-)				

(216985)* 2000 QK₁₃₀

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	15.33600						
<i>n</i>	0.76794149	ω	66.29723	-0.49529370	+0.86868290		
<i>a</i>	1.1810020	Ω	173.99221	-0.82400782	-0.46663549		
<i>e</i>	0.2618686	<i>i</i>	4.72011	-0.27512772	-0.16625687		
<i>P</i>	1.28	<i>H</i>	20.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 09	704	0.1+	0.1-	2000 09 01	557	0.1+	0.4-	2000 09 08	046	0.4+	0.0
2000 08 09	704	0.3+	0.3-	2000 09 01	595	0.4-	0.7-	2000 09 08	046	0.3-	0.2-
2000 08 09	704	0.0	0.0	2000 09 01	595	0.1-	0.6-	2000 09 08	046	0.0	0.3+
2000 08 09	704	0.1+	0.4+	2000 09 01	118	0.5+	0.3-	2000 09 08	046	0.1+	0.2+
2000 08 09	704	0.3+	0.4+	2000 09 01	118	0.3+	0.1-	2000 09 09	046	0.3+	0.1-
2000 08 31	704	0.1-	0.2+	2000 09 01	118	0.1-	0.4-	2000 09 09	046	0.1+	0.6+

2000 08 31	704	0.1+	0.7+	2000 09 01	106	0.5-	0.1-	2000 09 09	046	0.8+	1.0+
2000 08 31	704	0.3-	0.6+	2000 09 01	587	0.1+	0.2-	2000 09 09	046	1.0+	0.3-
2000 08 31	704	0.0	0.6+	2000 09 01	587	0.3-	0.1+	2000 09 19	413	0.1+	0.1-
2000 08 31	704	0.2-	0.5+	2000 09 01	106	0.1+	0.3-	2000 09 19	413	0.3+	0.2-
2000 08 31	557	0.2+	0.4+	2000 09 01	106	0.1+	0.2+	2000 09 19	413	0.3+	0.4-
2000 08 31	557	0.2-	0.4-	2000 09 02	711	0.6-	0.1+	2000 09 21	853	0.1+	0.3+
2000 08 31	557	0.6-	0.2+	2000 09 02	711	0.7-	0.0	2000 09 21	853	0.2-	0.3+
2000 09 01	704	0.1+	0.0	2000 09 02	711	0.5-	0.1-	2000 09 21	853	0.0	0.1+
2000 09 01	704	0.1-	0.3+	2000 09 02	422	0.3+	1.1-	2000 09 21	587	1.4+	0.6-
2000 09 01	704	0.1+	0.3-	2000 09 02	422	0.3+	0.7-	2000 09 21	587	0.9+	0.5-
2000 09 01	704	0.0	0.0	2000 09 02	422	0.1+	0.7-	2000 09 21	587	0.1+	0.6-
2000 09 01	704	0.1-	0.3-	2000 09 02	413	0.4+	0.3-	2000 10 01	858	0.7+	0.2-
2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 09 02	413	0.2+	0.3-	2000 10 01	858	0.4-	0.3-
2000 09 01	711	0.2-	0.5-	2000 09 03	704	0.7+	0.8+	2000 10 01	858	0.1+	0.6+
2000 09 01	711	0.4-	0.2-	2000 09 03	704	0.5-	0.3+	2000 11 30	568	0.5-	0.5-
2000 09 01	711	0.3-	0.1-	2000 09 03	704	0.7-	1.0+	2000 11 30	568	0.1-	0.1-
2000 09 01	704	0.3+	0.0	2000 09 03	704	0.3-	0.1+	2000 12 01	568	0.2+	0.4+
2000 09 01	704	0.1-	0.1-	2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 12 01	568	0.1+	0.1+
2000 09 01	704	0.2-	0.1+	2000 09 03	704	0.5-	0.8-	2004 10 23	F65	0.1+	0.4-
2000 09 01	704	0.0	0.2+	2000 09 03	704	0.1-	0.6+	2004 10 23	F65	0.2-	0.2-
2000 09 01	704	0.1-	0.1-	2000 09 03	704	0.1+	0.3-	2004 10 23	F65	0.1-	0.2-
2000 09 01	704	0.4+	0.3+	2000 09 03	704	0.0	0.5-	2004 11 02	F65	0.2+	0.0
2000 09 01	704	0.2+	0.1+	2000 09 03	704	0.4-	0.0	2004 11 02	F65	0.0	0.3-
2000 09 01	704	0.2-	0.0	2000 09 03	704	0.1-	0.2+	2004 11 02	F65	0.4+	0.1-
2000 09 01	704	0.1-	0.0	2000 09 03	704	0.0	0.3+	2004 12 03	291	0.4+	0.1+
2000 09 01	046	1.0+	0.5-	2000 09 03	704	0.4+	0.0	2004 12 03	291	1.3+	0.8+
2000 09 01	046	0.7-	0.6+	2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2008 12 06	291	0.9-	0.6-
2000 09 01	046	0.1-	0.9+	2000 09 03	704	0.0	0.7+	2008 12 06	291	0.4-	0.9+
2000 09 01	046	0.3-	0.4-	2000 09 03	704	0.2+	0.3-	2008 12 06	291	0.1+	0.2+
2000 09 01	046	1.0-	0.0	2000 09 03	704	1.0+	0.2+	2008 12 07	291	0.3-	0.3-
2000 09 01	046	0.2-	0.8-	2000 09 04	587	0.6-	1.1+	2008 12 07	291	0.2-	0.6+
2000 09 01	151	0.2+	0.6+	2000 09 04	587	0.0	1.1+	2008 12 07	291	0.7+	0.6-
2000 09 01	151	0.6+	0.5-	2000 09 05	587	0.1-	0.9-	2009 04 17	291	0.6+	0.1+
2000 09 01	151	0.3-	0.3-	2000 09 05	587	0.6+	0.7-	2009 04 17	291	0.9-	0.9-
2000 09 01	151	0.3+	0.3-	2000 09 05	595	0.5-	0.5-	2009 07 11	H01	0.4-	0.0
2000 09 01	151	0.8-	0.9-	2000 09 05	595	0.0	0.1-	2009 07 11	H01	0.4-	0.0
2000 09 01	595	0.0	0.2-	2000 09 05	595	0.2+	0.5+	2009 07 11	H01	0.5-	0.0
2000 09 01	151	0.3+	0.6-	2000 09 05	595	0.7-	1.3+	2009 07 26	151	0.6-	0.4+
2000 09 01	557	0.1-	0.5-	2000 09 08	046	0.4+	0.1-	2009 07 26	151	1.2-	0.6+

(216986)* 2000 QG₁₅₈

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	343.97216						
<i>n</i>	0.21833778	ω	33.08803	+0.89859390	+0.40256037		
<i>a</i>	2.7313883	Ω	302.21534	-0.43388906	+0.75597958		
<i>e</i>	0.1840246	<i>i</i>	11.90757	-0.06533987	+0.51617828		
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 0

2009 AUG. 6

M.P.O. 159173

2000 09 21	699	0.1−	1.2+	2005 12 01	644	0.3+	0.6−	2009 07 28	A50	0.2+	0.9+
2000 09 23	704	0.8−	0.1−	2005 12 01	699	0.0	0.2+	2009 07 28	A50	0.4+	0.4+
2000 09 23	704	0.3−	0.2−	2005 12 03	703	0.5+	0.0	2009 07 28	A50	0.2+	0.5+
2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2005 12 03	703	0.0	0.2+	2009 07 29	A50	0.9+	0.1+
2000 09 23	704	0.5−	0.2−	2005 12 03	703	0.4+	0.9+	2009 07 29	J75	0.2+	0.2−
2000 09 26	704	0.7−	0.5−	2005 12 03	703	0.2−	0.4−	2009 07 29	J75	0.6+	0.4+
2000 09 26	704	0.1−	0.5+	2007 01 10	691	0.1+	0.2+	2009 07 29	J75	0.5+	0.1+
2000 09 26	704	0.5−	0.0	2007 01 10	691	0.1−	0.1−	2009 07 30	703	0.1−	0.2+
2000 09 26	704	0.6−	0.4+	2007 01 10	691	0.1+	0.3+	2009 07 30	703	0.5−	0.8+
2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2007 01 27	691	0.1−	0.2+	2009 07 30	703	0.9+	0.5+
2002 01 14	704	0.2+	0.3+	2007 01 27	691	0.2−	0.1−	2009 07 30	703	0.7−	0.7+
2002 01 14	704	(0.0	1.7+)	2007 01 27	691	0.3+	0.1+	2009 07 30	691	0.3−	0.4+
2002 01 14	704	(0.8+	1.8+)	2007 02 08	291	0.3−	0.3+	2009 07 30	691	0.5−	0.4+
2005 10 25	703	0.0	1.5−	2007 02 08	291	0.0	0.1+	2009 07 30	691	0.1−	0.1+

(216987)* 2000 QP₁₆₂ = 2006 XP₃₄

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 112197)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	35.50554		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21622467	ω	328.25373	−0.18360288		+0.96660296	
<i>a</i>	2.7491550	Ω	290.63743	−0.85716956		−0.24646825	
<i>e</i>	0.1052695	<i>i</i>	11.01455	−0.48119677		+0.07022907	
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	1.7−	0.2−	2005 10 05	703	0.7+	0.5+	2008 03 12	703	0.4+	0.0
2000 08 21	699	1.0−	0.2+	2005 10 05	703	0.9−	0.9+	2008 03 12	703	0.4+	0.2+
2000 08 21	699	(2.6−	0.7+)	2005 10 05	703	0.1−	0.3−	2008 03 12	703	(1.9−	1.1+)
2000 08 21	699	1.0−	0.4−	2005 10 05	703	0.9−	0.1−	2008 04 05	703	0.6−	0.2+
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2006 12 11	691	0.8−	0.1+	2008 04 05	703	0.5−	0.8+
2000 08 31	704	1.0+	0.9−	2006 12 11	691	0.1+	0.1−	2008 04 05	703	1.0−	0.9+
2000 08 31	704	1.1+	0.0	2006 12 11	691	0.1+	0.1−	2008 04 05	703	0.0	0.5+
2000 08 31	704	(3.4+	0.4−)	2006 12 15	691	0.3+	0.1+	2008 04 14	704	0.6−	0.7−
2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2006 12 15	691	0.4+	0.0	2008 04 14	704	0.5+	0.3−
2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2006 12 15	691	0.4+	0.0	2008 04 14	704	(3.1+	0.1−)
2000 09 03	704	0.0	0.6+	2007 01 17	691	0.0	0.0	2008 04 14	704	(2.7+	2.2+)
2000 09 03	704	1.5+	0.3−	2007 01 17	691	0.1−	0.0	2009 07 25	J75	0.3+	0.3+
2003 02 19	644	0.7+	0.4+	2007 01 17	691	0.5−	0.1+	2009 07 25	J75	0.6−	0.2−
2003 02 19	644	1.0+	0.1−	2008 03 01	703	0.1+	0.9+	2009 07 26	J75	0.5+	0.1+
2003 02 19	644	0.3+	0.5+	2008 03 01	703	0.4−	0.2−	2009 07 27	703	0.1−	0.2−
2003 03 07	608	0.7+	0.5−	2008 03 01	703	0.3+	0.3+	2009 07 27	703	0.0	1.2+
2003 03 07	608	0.2−	0.7−	2008 03 01	703	(0.5+	1.7+)	2009 07 27	703	0.1+	0.3+
2003 03 07	608	0.2−	0.5−	2008 03 12	703	0.6+	0.2−	2009 07 27	703	0.3+	0.8+

(216988)* 2000 QR₂₂₃ = 2005 TT₉₄

Discovered 2000 Aug. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 93840)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	11.57675		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21680593	ω	303.29096	+0.27902651		+0.95974151	
<i>a</i>	2.7442391	Ω	342.82305	−0.84073548		+0.22792117	
<i>e</i>	0.1414580	<i>i</i>	6.27048	−0.46401300		+0.16415901	
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	1.5+	1.0+	2005 10 22	703	1.0+	0.7−	2008 03 15	G96	0.0	0.2+
2000 08 01	704	0.8−	0.7−	2005 10 22	703	0.1−	1.1−	2008 03 15	G96	0.2+	0.1−
2000 08 01	704	0.5+	0.5−	2005 10 22	703	0.8+	1.2−	2008 03 15	G96	0.6+	0.1+
2000 08 01	704	0.3−	0.0	2005 10 22	644	0.3−	0.5+	2008 03 27	G96	0.0	0.0
2000 08 21	699	(2.4−	0.4+)	2005 10 22	703	0.2+	1.3−	2008 03 27	G96	0.2+	0.1+
2000 08 21	699	0.5−	0.1+	2005 10 22	644	0.1−	0.6+	2008 03 27	G96	0.3+	0.1+
2000 08 21	699	0.9−	0.6+	2005 10 22	644	0.3−	0.3+	2008 03 27	G96	0.1+	0.2+

2000 08 21	699	0.4−	0.9+	2006 12 16	691	0.1−	0.3−	2008 04 12	G96	0.4+	0.5−
2000 08 24	704	0.3+	0.5+	2006 12 16	691	0.2+	0.2+	2008 04 12	G96	0.5+	0.3−
2000 08 24	704	1.2−	0.1+	2006 12 16	691	0.2+	0.3+	2008 04 12	G96	0.1−	0.1−
2000 08 24	704	0.2−	0.0	2008 03 02	691	0.4+	0.0	2008 04 12	G96	0.0	0.4−
2000 08 24	704	0.9+	0.6+	2008 03 02	691	0.2−	0.4+	2008 05 05	G96	0.5+	0.0
2003 02 10	291	0.4+	0.1+	2008 03 02	691	0.1−	0.3+	2008 05 05	G96	0.2−	0.2+
2003 02 10	291	0.0	0.0	2008 03 06	691	0.3−	0.2+	2008 05 05	G96	0.3−	0.0
2003 02 10	291	0.1−	0.2+	2008 03 06	691	0.3+	0.1+	2008 05 05	G96	0.3−	0.2+
2005 09 25	691	0.2+	0.3+	2008 03 06	691	0.0	0.5+	2008 05 05	G96	0.0	0.4−
2005 09 25	691	0.1+	0.3+	2008 03 10	691	0.0	0.1+	2009 07 16	J75	0.5−	1.2−
2005 09 25	691	0.1−	0.4+	2008 03 10	691	0.1+	0.2+	2009 07 16	J75	0.2−	0.3−
2005 10 06	691	0.2−	0.1+	2008 03 10	691	0.0	0.1−	2009 07 28	703	0.9+	1.1+
2005 10 06	691	0.5−	0.1+	2008 03 10	704	0.0	0.3−	2009 07 28	703	0.0	1.0+
2005 10 06	691	0.1−	0.1+	2008 03 10	704	0.0	1.0+	2009 07 28	703	0.4−	0.5+
2005 10 10	691	0.1−	0.2+	2008 03 10	704	0.3+	0.2−	2009 07 28	703	0.1+	1.1+
2005 10 10	691	0.2−	0.2+	2008 03 10	704	0.0	1.2+				
2005 10 10	691	0.0	0.1+	2008 03 15	G96	0.2+	0.1+				

(216989)* 2000 RB₁₄ = 2001 XE₁₉₇

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22455)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	300.31816		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21498613	ω	118.90090	+0.88516027		−0.44512925	
<i>a</i>	2.7597035	Ω	267.81633	+0.36556229		+0.84543389	
<i>e</i>	0.1745739	<i>i</i>	7.79131	+0.28784634		+0.29512962	
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1986 08 26	260	0.6−	1.0+	2005 09 12	699	0.2+	0.0	2005 11 30	704	0.6−	0.3+
1986 08 26	260	1.5+	1.1+	2005 09 12	699	0.5+	0.5+	2005 11 30	704	0.6−	0.0
2000 09 01	704	0.0	0.3+	2005 09 12	699	0.6−	0.3+	2005 12 02	704	0.3−	0.2−
2000 09 01	704	0.3−	0.6+	2005 09 14	704	0.5+	0.5+	2005 12 02	704	0.5−	0.2−
2000 09 01	704	0.2−	0.6−	2005 09 14	704	0.1−	0.2+	2005 12 02	704	0.2−	0.1−
2000 09 01	704	0.1+	0.5+	2005 09 14	704	0.3−	1.1+	2005 12 02	704	0.4−	0.6−
2000 09 01	704	0.1+	0.2−	2005 09 14	704	0.1−	0.0	2005 12 02	704	0.2−	0.7−
2000 09 03	704	0.8−	0.1+	2005 09 14	704	0.6−	0.6+	2005 12 05	704	0.2+	0.0
2000 09 03	704	0.9−	0.6+	2005 10 14	704	0.4−	1.0+	2005 12 05	704	0.1−	0.1−
2000 09 03	704	0.5−	0.2+	2005 10 14	704	0.1+	0.1+	2005 12 05	704	0.3−	0.3+
2000 09 03	704	0.6−	0.3+	2005 10 14	704	0.2−	0.7+	2005 12 05	704	0.4−	0.3+
2000 09 03	704	0.5−	0.3+	2005 10 23	703	1.2+	0.0	2005 12 05	704	0.4−	0.3+
2000 09 22	699	0.7−	0.0	2005 10 23	703	1.4+	0.0	2005 12 05	699	0.4−	0.3−
2000 09 22	699	0.8−	0.4−	2005 10 23	703	(2.2+	0.3−)	2005 12 05	699	0.2+	0.0
2000 09 22	699	0.3+	0.2−	2005 10 23	703	0.5+	0.4+	2005 12 05	699	0.2+	0.2−
2000 09 22	699	0.8−	0.2+	2005 10 26	644	0.1+	0.0	2005 12 05	699	0.2−	0.2−
2000 09 23	704	0.2−	0.3+	2005 10 26	644	0.0	0.2−	2005 12 10	704	0.2+	0.3+
2000 09 23	704	0.5−	0.1−	2005 10 26	644	0.1+	0.1−	2005 12 10	704	0.2−	0.5−
2000 09 23	704	0.8−	0.4+	2005 10 27	644	0.0	0.1+	2005 12 10	704	0.2+	0.2−
2000 09 26	704	0.8+	0.1−	2005 10 27	644	0.1+	0.1−	2005 12 10	704	0.4+	0.4+
2000 09 26	704	0.1−	0.4−	2005 10 27	644	0.4+	1.2−	2005 12 10	704	0.1+	0.2−
2000 09 26	704	0.3+	0.3−	2005 10 29	703	0.3−	0.2+	2005 12 24	703	0.5−	0.0
2000 09 26	704	0.4−	0.1−	2005 10 29	703	0.3+	0.2+	2005 12 24	703	0.1+	0.1−
2000 09 26	704	0.5−	0.2−	2005 10 29	703	0.3+	0.2−	2005 12 24	703	0.5−	0.4+
2000 10 03	704	0.7−	0.3+	2005 10 29	703	0.0	0.2+	2005 12 24	703	0.4−	0.9−
2000 10 03	704	0.1+	0.0	2005 10 29	644	0.1+	0.0	2005 12 29	704	0.0	1.1+
2000 10 03	704	0.2+	0.3−	2005 10 29	644	0.1+	0.1−	2005 12 29	704	0.5+	0.4+
2000 11 19	704	0.8−	0.7+	2005 10 29	644	0.3+	0.1−	2005 12 29	704	(1.6−	0.7−)
2000 11 19	704	1.5+	1.0+	2005 10 30	704	0.1−	0.1+	2005 12 29	704	0.0	0.4−
2000 11 19	704	0.4+	0.0	2005 10 30	704	0.8−	0.5−	2005 12 30	699	0.7−	1.0−
2000 11 19	704	0.1+	0.5+	2005 10 30	704	0.2−	0.6−	2005 12 30	699	0.2−	0.3+
2000 11 26	704	0.3+	0.3−	2005 10 30	704	0.2−	0.4−	2005 12 30	699	0.0	0.2+
2000 11 26	704	0.9+	0.5+	2005 10 30	704	0.4−	0.6−	2005 12 30	699	0.5+	0.8+
2000 11 26	704	0.4−	0.2+	2005 11 01	699	0.1−	0.3+	2005 12 31	G96	0.6+	0.3−
2000 11 26	704	0.1+	0.9+	2005 11 01	699	0.1+	0.2−	2005 12 31	G96	0.1+	0.4−
2001 12 14	704	0.1−	0.4−	2005 11 01	699	0.1−	0.4−	2005 12 31	G96	0.6+	0.4−

2001 12 14	704	0.4+	0.5+	2005 11 02	704	0.5−	0.5−	2005 12 31	G96	0.4+	0.5−
2001 12 14	704	0.2−	0.1+	2005 11 02	704	0.2−	0.4−	2006 01 02	049	0.4+	0.1+
2001 12 14	704	0.0	0.5+	2005 11 02	704	0.5−	0.1−	2006 01 02	049	1.0+	0.1−
2001 12 14	704	0.0	0.4+	2005 11 02	704	0.3−	0.8−	2006 01 02	049	1.2+	0.1+
2001 12 17	704	0.3+	0.0	2005 11 02	704	0.0	0.6−	2006 01 02	049	0.7+	0.3+
2001 12 17	704	0.2−	0.1−	2005 11 08	704	0.3−	0.5+	2006 01 02	049	0.6+	0.0
2001 12 17	704	0.1−	0.5+	2005 11 08	704	0.3−	0.3+	2006 01 02	049	0.7+	0.1+
2001 12 17	704	0.5+	0.1+	2005 11 08	704	0.1−	0.6+	2006 01 02	049	0.8+	0.0
2001 12 17	704	0.2+	0.4+	2005 11 08	704	0.3−	0.2+	2006 03 03	G96	0.0	0.5−
2002 01 08	644	0.0	0.1+	2005 11 08	704	0.3−	0.3+	2006 03 03	G96	0.4−	0.3−
2002 01 08	644	0.2+	0.0	2005 11 21	699	0.1−	0.3−	2006 03 03	G96	0.0	0.4−
2002 01 08	644	0.0	0.2+	2005 11 21	699	0.2+	0.2−	2006 03 03	G96	0.0	0.5−
2002 01 09	644	0.6+	0.1−	2005 11 21	699	0.3+	0.0	2007 02 23	703	0.5−	1.0+
2002 01 09	704	0.2−	0.2+	2005 11 21	644	0.3+	0.1+	2007 02 23	703	0.7−	0.1+
2002 01 09	704	0.4+	0.8+	2005 11 21	699	0.1+	0.7−	2007 02 23	703	0.1−	1.0+
2002 01 09	644	0.3+	0.1+	2005 11 21	644	0.1−	0.2−	2007 02 23	703	0.2−	0.4+
2002 01 09	704	0.0	0.6+	2005 11 21	644	0.1+	0.1+	2007 03 12	703	0.1−	0.4+
2002 01 09	704	0.0	1.0+	2005 11 28	699	0.1−	0.3+	2007 03 12	703	0.3−	0.3−
2002 01 09	704	0.4+	0.8+	2005 11 28	704	0.3+	0.5+	2007 03 12	703	0.5−	0.3−
2002 01 09	644	0.4+	0.3+	2005 11 28	699	0.5+	0.2+	2007 03 12	703	0.5+	0.8−
2002 01 11	704	0.2+	0.8+	2005 11 28	704	0.2+	0.5+	2007 03 12	703	0.2+	0.5+
2002 01 11	704	0.2+	1.1+	2005 11 28	704	0.2+	0.0	2007 03 12	703	0.0	0.1+
2002 01 11	704	0.3−	0.3+	2005 11 28	703	0.2+	0.3+	2007 03 12	703	(0.2+	2.0−)
2002 01 14	699	0.0	0.6+	2005 11 28	699	0.7+	0.0	2007 03 12	703	0.6+	0.6−
2002 01 14	704	0.5+	0.4+	2005 11 28	703	0.1+	0.2−	2008 05 10	E12	0.0	0.9+
2002 01 14	699	0.2+	0.4+	2005 11 28	704	0.2−	0.0	2008 05 10	E12	0.3+	1.0+
2002 01 14	704	0.3+	0.3+	2005 11 28	703	0.0	0.4−	2008 05 10	E12	0.3−	0.9+
2002 01 14	699	0.3+	0.7−	2005 11 28	703	1.1−	0.1+	2008 05 10	E12	0.2+	1.0+
2002 01 14	704	0.5+	0.0	2005 11 28	704	0.1−	0.0	2009 07 15	J75	0.2+	0.2−
2002 01 14	699	0.2−	0.7+	2005 11 28	699	0.8+	1.1−	2009 07 15	J75	0.1−	0.0
2002 01 14	704	0.7−	0.1−	2005 11 29	699	0.5−	0.1−	2009 07 15	J75	0.1+	0.1−
2002 02 04	699	0.5+	0.7+	2005 11 29	699	0.0	0.4−	2009 07 20	J75	0.3−	0.1+
2002 02 04	699	0.8+	0.4−	2005 11 29	704	0.6−	1.3+	2009 07 21	J75	1.0+	1.2+
2002 02 04	699	0.5+	0.0	2005 11 29	704	(0.9−	1.7+)	2009 07 21	J75	0.5+	0.4+
2002 02 04	699	(1.9+	0.0)	2005 11 29	699	0.3−	0.5+	2009 07 27	J75	0.0	0.7−
2002 02 06	644	0.2+	0.1+	2005 11 29	704	0.1−	1.1+	2009 07 27	J75	0.6+	1.2−
2002 02 06	644	0.3+	0.2+	2005 11 29	704	(0.7−	1.9+)	2009 07 27	J75	2.0+	1.3−
2002 02 06	644	0.3−	0.1−	2005 11 29	699	0.1+	0.4+	2009 07 28	703	0.5−	0.5+
2002 02 08	704	0.7−	0.3−	2005 11 29	704	0.7−	1.2+	2009 07 28	703	0.9+	1.0+
2002 02 08	704	0.7−	0.3+	2005 11 29	704	0.3+	0.1−	2009 07 28	703	0.7−	0.3+
2002 02 08	704	0.0	0.3+	2005 11 29	704	0.2+	0.1−	2009 07 28	703	0.8−	0.8+
2002 02 08	704	0.6+	1.4−	2005 11 29	704	0.2+	0.5−	2009 07 28	J75	0.4+	0.5−
2005 08 31	704	0.2+	0.6−	2005 11 29	704	0.1−	0.0	2009 07 29	J75	0.4+	0.2−
2005 08 31	704	0.7−	0.2+	2005 11 29	704	0.3+	0.0	2009 07 29	J75	0.1+	0.5−
2005 08 31	704	0.1−	0.6−	2005 11 30	704	0.7−	0.3+	2009 07 29	691	0.2−	0.3+
2005 08 31	704	0.5−	0.9−	2005 11 30	704	0.3−	0.0	2009 07 29	691	0.2−	0.3+
2005 09 12	699	0.2+	0.3−	2005 11 30	704	0.0	0.5−	2009 07 29	691	0.0	0.4+

(216990)* 2000 RT₂₀

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	261.62063	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.30260971	<i>ω</i>	120.09713	+0.89400083	+0.44259695
<i>a</i>	2.1972568	<i>Ω</i>	213.77401	−0.44203478	+0.84573644
<i>e</i>	0.1757696	<i>i</i>	7.21179	−0.07326498	+0.29805674
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 01	910	0.0	0.1+	2000 10 01	699	0.6+	0.1+	2006 04 02	G96	0.5−	0.0
1997 10 01	910	0.1+	0.1+	2000 10 01	699	0.0	0.4+	2006 05 02	691	0.2+	0.1+
1997 10 01	910	0.2−	0.1+	2000 10 01	699	0.5+	0.0	2006 05 02	691	0.3+	0.2+
2000 09 01	704	0.1+	0.0	2000 10 01	699	0.1−	0.1+	2006 05 02	691	0.1−	0.1+
2000 09 01	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.4−	0.1+	2006 05 06	691	0.0	0.2+
2000 09 01	704	0.6+	0.1−	2000 10 03	704	0.6−	0.2+	2006 05 06	691	0.1+	0.3+
2000 09 01	704	0.1−	0.5+	2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2006 05 06	691	0.1+	0.1+
2000 09 01	704	0.3−	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.5+	2006 05 09	691	0.2+	0.1−

2000 09 03	704	0.2+	0.4−	2000 10 03	704	0.3+	0.7+	2006 05 09	691	0.2+	0.3−
2000 09 03	704	0.3−	0.0	2000 10 18	691	0.1−	0.3−	2006 05 09	691	0.1+	0.2−
2000 09 03	704	0.7−	0.3+	2000 10 18	691	0.2−	0.3−	2006 05 21	691	0.1+	0.3+
2000 09 03	704	0.3−	0.9+	2000 10 18	691	0.0	0.1−	2006 05 21	691	0.1−	0.2+
2000 09 21	699	0.2+	0.8+	2000 10 25	704	0.4−	0.6+	2006 05 21	691	0.0	0.2+
2000 09 21	699	0.0	0.2+	2000 10 25	704	1.0−	0.5+	2006 05 21	691	0.0	0.5+
2000 09 21	699	0.8−	0.3−	2000 10 25	704	0.0	0.1+	2006 05 21	691	0.1−	0.4+
2000 09 21	699	0.3−	0.1+	2000 10 25	704	0.7+	0.4−	2006 05 21	691	0.0	0.4+
2000 09 23	704	0.0	0.2+	2000 10 25	704	0.3+	1.0+	2006 05 24	G96	0.7−	0.4−
2000 09 23	704	0.4−	0.4+	2003 07 26	704	2.7+	1.4−	2006 05 24	G96	0.2−	0.1−
2000 09 23	704	0.5−	0.1+	2003 07 26	704	1.3−	0.2−	2006 05 24	G96	0.5−	0.2−
2000 09 23	704	0.2−	0.6+	2003 07 26	704	2.1−	1.9−	2006 05 24	G96	0.6−	0.1−
2000 09 23	704	0.2−	0.6+	2003 07 26	704	0.0	2.8−	2006 05 25	644	0.3−	0.1−
2000 09 26	704	0.1+	0.5+	2003 07 26	704	(3.4+	2.6−)	2006 05 25	644	0.1+	0.4+
2000 09 26	704	0.0	0.2+	2006 03 28	D35	0.1+	0.4+	2006 05 25	644	0.2−	0.4+
2000 09 26	704	0.5+	0.3+	2006 03 28	D35	0.1−	0.2−	2009 03 27	G96	0.2+	0.1−
2000 09 26	704	1.0+	0.4+	2006 03 28	D35	(1.7−	0.9−)	2009 03 27	G96	0.3+	0.5+
2000 09 26	704	0.1+	0.2−	2006 03 30	D35	0.5−	0.6+	2009 03 27	G96	0.0	0.1−
2000 09 28	704	0.4−	0.0	2006 03 30	D35	0.1−	0.1+	2009 03 27	G96	0.7+	0.2+
2000 09 28	704	0.3−	0.5+	2006 03 30	D35	0.3−	0.2+	2009 04 17	703	0.3+	0.6+
2000 09 28	704	0.1−	0.3+	2006 04 02	G96	0.2−	0.1+	2009 04 17	703	(0.2−	1.6+)
2000 09 28	704	0.1−	1.5+	2006 04 02	G96	0.4−	0.3+	2009 04 17	703	(1.5+	1.0+)
2000 09 28	704	0.4+	0.8+	2006 04 02	G96	0.2−	0.0	2009 04 17	703	(1.6−	0.5+)

(216991)* 2000 RC₂₅

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	325.30905	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21051147	<i>ω</i>	70.77705	+0.90459601	+0.38290102
<i>a</i>	2.7986733	<i>Ω</i>	266.34672	−0.42618690	+0.82107731
<i>e</i>	0.0530990	<i>i</i>	10.81931	+0.00841318	+0.42334249
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.4−	0.6−	2005 10 10	699	0.1−	0.0	2005 11 25	703	0.2−	0.2+
2000 08 05	608	0.8−	0.0	2005 10 10	699	1.1+	0.2+	2005 11 25	703	0.6−	0.9−
2000 08 05	608	0.6−	0.1+	2005 10 10	699	0.1−	0.2+	2008 05 07	E12	0.0	1.4+
2000 09 01	704	0.4+	0.0	2005 10 23	703	0.4+	0.0	2008 05 07	E12	0.5+	0.6+
2000 09 01	704	0.3−	0.1−	2005 10 23	703	0.4−	0.5−	2008 05 07	E12	0.0	0.6+
2000 09 01	704	0.4+	0.4−	2005 10 23	703	0.5−	0.1−	2008 05 07	E12	0.4+	0.2+
2000 09 03	704	0.2+	0.7+	2005 10 23	703	0.3+	0.9−	2009 06 23	G96	0.1−	0.2−
2000 09 03	704	0.0	0.4+	2005 11 03	704	0.1+	0.4−	2009 06 23	G96	0.1+	0.3−
2000 09 03	704	0.7+	0.6−	2005 11 03	704	0.5+	0.3+	2009 06 23	G96	0.3−	0.3−
2000 09 03	704	0.7+	0.6+	2005 11 03	704	0.3+	0.3+	2009 06 23	G96	0.1−	0.1+
2000 09 23	704	0.0	0.8+	2005 11 03	704	0.0	0.1+	2009 07 14	J75	0.3−	0.3−
2000 09 23	704	0.5+	0.3−	2005 11 04	704	0.2−	0.9+	2009 07 14	J75	0.7−	0.6−
2000 09 23	704	0.8+	0.5+	2005 11 04	704	0.9−	1.3−	2009 07 14	J75	0.9−	0.2−
2000 10 03	704	1.8−	0.0	2005 11 04	704	0.3−	0.3+	2009 07 17	J75	0.7−	0.2−
2000 10 03	704	0.6−	0.1+	2005 11 04	704	0.6−	1.3+	2009 07 17	J75	0.5−	0.3+
2000 10 03	704	0.4−	0.3+	2005 11 07	704	0.0	0.6+	2009 07 17	J75	0.8−	0.6−
2005 10 08	703	0.2+	0.4+	2005 11 07	704	0.3+	0.8−	2009 07 23	704	1.2+	0.8+
2005 10 08	703	(2.2−	1.1+)	2005 11 07	704	0.8+	0.4−	2009 07 23	704	2.1+	0.3+
2005 10 08	703	0.6−	0.1+	2005 11 07	704	0.3−	1.1+	2009 07 23	704	0.7+	0.3−
2005 10 08	703	0.4+	0.0	2005 11 25	703	0.3−	0.5+	2009 07 23	704	0.8+	0.3+
2005 10 10	699	0.2+	0.5+	2005 11 25	703	0.2−	0.3−				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159175

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	48.51466		(2000.0)	P	Q
n	0.23637930	ω	126.61960	+0.96034995	+0.24544278
a	2.5905765	Ω	219.66012	-0.27145615	+0.93132009
e	0.1291109	i	11.95760	+0.06355729	+0.26907384
P	4.17	H	15.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 10 31	704	0.0	0.7-	2004 09 24	704	0.3+	0.4+
2000 09 03	704	0.5-	0.7+	2000 10 31	704	0.2-	0.6+	2004 09 24	704	0.0	0.3+
2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2000 10 31	704	0.0	0.2+	2004 09 24	704	0.0	0.5-
2000 09 03	704	0.3-	0.2+	2000 10 31	704	0.3+	0.6+	2004 10 07	699	0.7+	0.7-
2000 09 03	704	0.3-	0.0	2003 04 26	608	0.9+	0.9+	2004 10 07	699	0.7-	0.0
2000 09 05	699	0.9-	0.5-	2003 04 26	608	0.7+	1.1+	2004 10 07	699	0.6-	0.2+
2000 09 05	699	1.0-	0.4-	2003 04 26	608	0.6+	0.8+	2004 10 07	699	0.4-	0.7+
2000 09 05	699	0.6-	1.1-	2003 04 29	699	0.1+	0.2-	2004 10 07	704	0.6+	0.3-
2000 09 05	699	0.6-	0.4-	2003 04 29	699	1.0-	0.4+	2004 10 07	704	0.5-	0.2-
2000 09 06	704	0.0	0.5+	2003 04 29	699	0.1-	1.3+	2004 10 07	704	0.1+	0.2-
2000 09 06	704	0.1-	0.4-	2003 04 29	699	0.5-	1.5+	2004 10 07	704	0.6-	0.1+
2000 09 06	704	0.1+	0.6+	2004 08 12	644	0.1-	0.2-	2004 10 10	704	0.4+	0.2+
2000 09 06	704	0.1-	0.2+	2004 08 12	644	0.1-	0.3-	2004 10 10	704	0.2-	0.4-
2000 09 22	699	0.7+	0.2-	2004 08 12	644	0.0	0.1-	2004 10 10	704	0.2-	0.7-
2000 09 22	699	0.1+	0.5+	2004 08 15	170	0.3+	0.2+	2004 10 10	704	0.5+	0.0
2000 09 22	699	1.2+	0.1+	2004 08 15	170	0.1+	0.2+	2004 10 10	704	0.2+	0.0
2000 09 22	699	0.2+	0.1+	2004 08 15	170	0.2+	0.4-	2004 10 15	704	0.6+	0.3+
2000 09 23	704	0.3-	0.5-	2004 08 15	170	0.1+	0.6-	2004 10 15	704	0.6-	0.2+
2000 09 23	704	0.2-	0.1+	2004 08 20	703	0.7-	0.2+	2004 10 15	704	0.2+	0.6+
2000 09 23	704	0.4+	0.0	2004 08 20	703	0.3-	0.4-	2004 10 15	704	0.0	0.8+
2000 09 23	704	0.3+	0.2+	2004 08 20	703	0.3-	0.3+	2004 10 15	704	0.3-	0.4+
2000 09 23	704	0.2-	0.2-	2004 08 20	703	0.7-	0.3+	2004 10 16	699	0.0	1.1-
2000 09 25	106	1.0-	0.1+	2004 09 06	185	0.1+	0.4-	2004 10 16	699	0.9-	0.5-
2000 09 25	106	0.4-	0.2+	2004 09 06	185	0.1-	0.4-	2004 10 16	699	0.3+	0.0
2000 09 25	106	0.3+	0.3+	2004 09 06	185	0.0	0.3-	2004 10 16	699	0.8-	0.7+
2000 09 28	704	0.2-	0.2-	2004 09 11	704	0.4-	0.0	2007 04 15	704	0.3+	0.4-
2000 09 28	704	0.2+	0.6+	2004 09 11	704	0.1+	0.1+	2007 04 15	704	0.0	1.6-
2000 09 28	704	0.7-	0.1-	2004 09 11	704	0.1-	0.3+	2007 04 15	704	0.1-	0.9-
2000 09 28	704	0.6+	0.0	2004 09 11	704	0.2+	0.1+	2007 04 15	704	2.9-	1.2-
2000 09 28	704	0.1+	0.3+	2004 09 11	704	0.2-	0.5-	2007 04 15	704	(1.1+	3.6-)
2000 10 03	704	0.4+	0.1-	2004 09 14	704	1.0+	0.2-	2008 07 25	G96	0.1+	0.2-
2000 10 03	704	0.3+	0.0	2004 09 14	704	0.9+	0.5+	2008 07 25	G96	0.1-	0.2-
2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2004 09 14	704	0.1+	0.2-	2008 07 25	G96	0.2-	0.1-
2000 10 03	704	0.2+	0.4-	2004 09 14	704	0.4+	0.4+	2008 07 25	G96	0.2+	0.1-
2000 10 03	704	0.3+	0.5-	2004 09 22	704	0.1+	0.1-	2008 09 22	704	1.2+	0.2-
2000 10 25	704	0.5+	0.3+	2004 09 22	704	0.2-	0.8+	2008 09 22	704	0.1-	0.2+
2000 10 25	704	0.2+	0.5-	2004 09 22	704	0.0	0.4-	2008 09 22	704	0.6+	0.1+
2000 10 25	704	0.7+	0.4-	2004 09 22	704	0.3-	0.4+	2008 10 22	704	0.2+	0.1-
2000 10 25	704	0.4+	0.6-	2004 09 22	704	0.1+	0.4-	2008 10 22	704	0.2+	0.2-
2000 10 25	704	0.0	0.4-	2004 09 24	704	0.2+	0.3+	2008 10 22	704	0.8-	0.7-

(216993)* 2000 SQ = 1995 SW₃₉

Discovered 2000 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4801)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	225.02194		(2000.0)	P	Q
n	0.20821777	ω	86.93081	+0.02148579	-0.99976456
a	2.8191890	Ω	1.84623	+0.87583955	+0.01736028
e	0.0078926	i	5.39872	+0.48212390	+0.01301721
P	4.73	H	15.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 09 25	691	0.0	0.1+	2005 10 23	703	0.3+	0.2-	2007 01 24	704	(2.0+	0.2+)
1995 09 25	691	0.5-	0.0	2005 10 23	703	0.1-	0.6-	2007 01 28	691	0.1+	0.2+
1995 09 25	691	0.4-	0.2-	2005 10 23	703	0.2+	0.6+	2007 01 28	691	0.2-	0.3+
1995 10 01	691	0.1-	0.3+	2005 10 28	703	0.3-	0.2+	2007 01 28	691	0.1-	0.2+
1995 10 01	691	0.2-	0.1-	2005 10 28	703	0.7-	0.7+	2007 02 08	644	0.0	0.3+
1995 10 01	691	0.5-	0.1-	2005 10 28	703	0.7-	0.0	2007 02 08	644	0.2+	0.5+

2000 09 19	691	0.1+	0.3-	2005 10 28	703	0.7-	0.0	2007 02 08	644	0.0	0.6+
2000 09 19	691	0.1+	0.1+	2005 10 29	703	0.5+	0.8-	2007 02 09	703	(0.3-	2.1-)
2000 09 19	691	0.3+	0.1-	2005 10 29	703	0.1-	0.3-	2007 02 09	703	0.0	0.4+
2000 09 20	691	0.1+	0.0	2005 10 29	703	1.0+	0.5-	2007 02 09	703	(1.7-	1.3-)
2000 09 20	691	0.1+	0.1-	2005 10 29	703	0.4+	0.1+	2007 02 09	703	0.9-	0.5-
2000 09 20	691	0.0	0.0	2005 10 31	704	1.0+	0.3-	2007 02 10	644	0.4+	0.6+
2000 09 26	699	0.0	0.2-	2005 10 31	704	0.1+	0.3+	2007 02 10	644	0.1+	0.5+
2000 09 26	699	1.3+	0.8+	2005 10 31	704	0.5+	0.0	2007 02 10	644	0.2+	0.4+
2000 09 26	699	0.0	1.1+	2005 11 01	704	0.4+	0.5-	2007 02 15	104	(0.3+	1.7+)
2000 09 26	699	1.0+	0.1+	2005 11 01	704	1.2-	0.1+	2007 02 15	104	0.0	0.6+
2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2005 11 01	704	0.5-	1.2+	2007 02 15	104	0.1-	0.8+
2000 10 01	704	0.2-	0.4+	2005 11 01	704	0.4-	0.9+	2007 02 15	104	1.1+	0.2-
2000 10 01	704	0.0	0.6+	2005 11 01	704	0.4+	0.5+	2007 02 16	703	0.9+	0.6-
2000 10 01	704	0.2-	0.0	2005 11 04	704	0.2-	0.5+	2007 02 16	703	(2.7-	2.0-)
2000 10 01	704	0.7-	0.7+	2005 11 04	704	0.8+	0.2-	2007 02 16	703	(1.3-	2.1+)
2000 10 02	704	0.0	0.2+	2005 11 04	704	0.6+	0.5+	2007 02 16	703	(0.2+	2.4+)
2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2005 11 04	704	0.4+	1.0+	2007 02 16	104	0.1+	0.9+
2000 10 02	704	0.2-	0.5+	2005 11 06	704	0.7-	0.9+	2007 02 16	104	0.1+	0.0
2000 10 02	704	0.2+	0.6+	2005 11 06	704	0.5-	0.4+	2007 02 16	104	0.8+	0.3+
2003 04 29	691	(0.2+	2.7+)	2005 11 06	704	0.1-	0.9+	2008 05 10	E12	(1.6+	0.3+)
2003 04 29	691	(0.1-	2.7+)	2005 11 06	704	0.5-	0.1+	2008 05 10	E12	0.5+	0.9+
2003 04 29	691	(0.1-	3.1+)	2007 01 17	691	0.0	0.2+	2008 05 10	E12	0.4+	0.0
2003 05 06	691	0.7+	0.6+	2007 01 17	691	0.1-	0.0	2008 05 10	E12	0.4+	0.7+
2003 05 06	691	0.7+	0.5+	2007 01 17	691	0.0	0.0	2009 07 27	291	0.4-	0.2+
2003 05 06	691	0.6+	0.5+	2007 01 24	691	0.5-	0.3+	2009 07 27	291	0.3-	0.6+
2005 10 10	691	0.1-	0.1+	2007 01 24	691	0.0	0.3+	2009 07 27	291	0.3-	0.3+
2005 10 10	691	0.1+	0.2+	2007 01 24	704	1.1+	0.8+	2009 07 28	291	0.2-	0.3+
2005 10 10	691	0.1+	0.3+	2007 01 24	691	0.4-	0.3+	2009 07 28	291	0.3-	0.3+
2005 10 23	703	1.0-	1.2-	2007 01 24	704	1.2+	0.5+	2009 07 28	291	0.2-	0.4+

(216994)* 2000 SM₁₉ = 2005 UH₂₁₉

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 88740)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	321.92473		(2000.0)	P	Q
n	0.21120472	ω	61.58174	+0.98709743	+0.14929433
a	2.7925458	Ω	289.78310	-0.15978816	+0.89515831
e	0.0838919	i	3.52638	-0.01031503	+0.42000334
P	4.67	H	15.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 11 09	691	0.7-	0.1+	2005 10 25	691	0.1-	0.2+	2005 11 30	691	0.0	0.0
1991 11 09	691	0.2+	0.9-	2005 10 29	691	0.2-	0.1+	2005 12 02	691	0.1-	0.2-
1991 11 09	691	0.5-	1.1-	2005 10 29	691	0.2-	0.1+	2005 12 02	691	0.1-	0.2-
2000 09 21	699	0.1-	0.3+	2005 10 29	691	0.1-	0.1+	2005 12 02	691	0.0	0.1+
2000 09 21	699	0.1+	1.1+	2005 10 29	703	0.0	0.9-	2005 12 02	703	0.1-	0.2+
2000 09 21	699	0.5+	0.4+	2005 10 29	703	0.2-	0.9-	2005 12 02	703	0.3-	0.0
2000 09 21	699	0.6-	0.5-	2005 10 29	703	0.8-	0.6-	2005 12 02	703	0.1+	0.3+
2000 09 23	704	0.4+	0.6+	2005 10 29	703	0.0	0.8-	2005 12 02	703	0.8-	0.5-
2000 09 23	704	0.2+	0.7+	2005 10 30	704	1.4+	0.2-	2007 01 10	G96	0.0	0.0
2000 09 23	704	0.2-	0.1+	2005 10 30	704	1.1+	1.4+	2007 01 10	G96	0.2-	0.4+
2000 09 24	704	0.1-	0.0	2005 10 30	704	0.3+	0.7+	2007 01 10	G96	0.1-	0.1+
2000 09 24	704	0.8+	0.3+	2005 10 30	704	0.3-	1.4+	2007 01 10	G96	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.7+	0.1+	2005 10 30	704	0.3+	1.1-	2007 01 27	G96	0.3-	0.1+
2000 09 24	704	0.6+	0.1+	2005 11 02	704	0.3+	0.4+	2007 01 27	G96	0.2-	0.2+
2000 09 25	704	1.1-	0.8-	2005 11 02	704	0.7+	0.6+	2007 01 27	G96	0.0	0.2-
2000 09 25	704	0.4+	0.2+	2005 11 02	704	0.0	0.0	2007 01 27	G96	0.3-	0.1+
2000 09 25	704	0.9+	0.6+	2005 11 02	704	0.3+	0.6+	2007 02 17	G96	0.4-	0.0
2000 09 25	704	0.3+	0.2+	2005 11 02	704	0.9+	0.2-	2007 02 17	G96	0.0	0.0
2000 09 25	704	0.1-	0.1+	2005 11 03	704	0.4+	1.2+	2007 02 17	G96	0.3-	0.1-
2000 09 25	704	1.2+	1.5+	2005 11 03	704	0.4-	0.7+	2007 02 17	G96	0.0	0.2+
2000 09 25	704	2.0+	1.3+	2005 11 03	704	0.5+	0.6+	2007 03 15	G96	0.0	0.1+
2000 09 26	704	0.0	0.4+	2005 11 03	704	0.3+	1.0+	2007 03 15	G96	0.3-	0.2+
2000 09 26	704	0.0	0.0	2005 11 07	704	0.3+	0.1-	2007 03 15	G96	0.1+	0.4+
2000 09 26	704	0.7+	0.3+	2005 11 07	704	0.5-	0.1+	2007 03 15	G96	0.2-	0.1+

2002 01 15	704	0.3+	0.6+	2005 11 07	704	0.5−	0.1−	2009 07 18	A50	0.0	0.7+
2002 01 15	704	0.6+	1.2+	2005 11 07	704	0.1−	0.1−	2009 07 18	A50	0.8−	0.2+
2002 01 15	704	1.0+	1.1+	2005 11 07	704	0.1−	0.8−	2009 07 18	A50	0.7−	0.3+
2003 03 30	691	0.4+	0.1+	2005 11 28	691	0.3+	0.2+	2009 07 27	691	0.4−	0.2−
2003 03 30	691	0.4+	0.2+	2005 11 28	691	0.1−	0.1+	2009 07 27	691	0.4−	0.1−
2003 03 30	691	0.3+	0.4+	2005 11 28	691	0.2+	0.1−	2009 07 27	691	0.6−	0.1+
2005 10 25	691	0.2−	0.1+	2005 11 30	691	0.0	0.0				
2005 10 25	691	0.3−	0.4+	2005 11 30	691	0.0	0.2−				

(216995)* 2000 SS₄₆

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	338.72660	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21710417	<i>ω</i> 79.14354	+0.87953809	+0.43972284
<i>a</i>	2.7417253	<i>Ω</i> 254.56217	−0.47580830	+0.80924488
<i>e</i>	0.1851925	<i>i</i> 10.87227	−0.00438315	+0.38957225
<i>P</i>	4.54	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.0	0.4−	2005 10 06	699	0.6+	0.9−	2005 11 08	704	0.4+	0.1+
2000 07 30	704	0.1+	0.3−	2005 10 06	699	0.5−	0.4−	2005 11 08	704	0.6+	0.9−
2000 07 30	704	0.6−	1.0−	2005 10 06	699	1.3−	0.6−	2005 11 25	703	0.6−	0.7−
2000 07 30	704	0.5−	0.2+	2005 10 08	704	0.4+	0.2−	2005 11 25	703	0.6−	0.3−
2000 07 30	704	0.4−	0.2−	2005 10 08	704	0.7+	0.3+	2005 11 25	703	0.6−	0.8+
2000 08 27	327	0.1−	0.9−	2005 10 08	704	0.3+	0.5−	2005 11 25	703	0.1+	0.4−
2000 08 27	327	0.2+	0.5−	2005 10 08	704	0.4+	0.2−	2005 11 25	703	0.0	0.1+
2000 08 27	327	0.0	0.9−	2005 10 29	703	0.4−	0.6−	2005 11 25	703	0.2+	0.5−
2000 09 01	704	0.2+	0.1+	2005 10 29	703	0.3−	0.5−	2005 11 25	703	0.2+	0.8+
2000 09 01	704	0.1−	0.0	2005 10 29	703	0.2−	0.4−	2005 11 25	703	0.3+	0.7−
2000 09 01	704	0.0	0.5−	2005 10 29	703	0.2−	0.1−	2005 11 29	704	0.2+	0.2+
2000 09 01	704	0.0	0.5+	2005 10 29	703	0.8−	0.0	2005 11 29	704	0.5+	0.7−
2000 09 23	704	0.3−	0.7−	2005 10 29	703	0.4−	0.2−	2005 11 29	704	0.8+	0.1+
2000 09 23	704	0.7+	0.4−	2005 10 29	703	0.5−	0.5+	2005 11 29	704	0.7+	0.3+
2000 09 23	704	0.4+	0.0	2005 10 29	703	1.0−	0.4+	2005 11 29	704	0.2−	0.3+
2000 09 23	704	0.3+	0.2−	2005 10 30	704	0.3+	1.0+	2005 12 02	704	0.7+	1.1+
2000 09 23	704	0.3+	0.4+	2005 10 30	704	0.3+	1.1+	2005 12 02	704	(1.8−	0.2+)
2000 09 26	704	0.3+	0.0	2005 10 30	704	0.2−	1.1+	2005 12 02	704	0.1−	0.2−
2000 09 26	704	0.6+	0.2−	2005 10 30	704	0.6−	0.0	2005 12 02	704	1.4+	1.0−
2000 09 26	704	0.1+	0.0	2005 10 30	704	0.5−	1.2+	2005 12 02	704	0.6+	1.0−
2000 09 26	704	0.6+	0.2+	2005 10 30	703	1.0−	0.2+	2006 01 27	G96	0.8+	0.5−
2000 09 26	704	0.3−	0.8+	2005 10 30	703	0.5+	0.4+	2006 01 27	G96	0.3+	0.7−
2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2005 10 30	703	1.0−	0.8+	2006 01 27	G96	0.3+	0.0
2000 10 03	704	0.5−	0.5+	2005 10 30	703	0.4−	0.4−	2006 01 27	G96	0.2+	0.5−
2000 10 03	704	0.5+	0.3+	2005 10 31	G96	0.4−	0.2−	2009 06 21	704	0.2−	0.3+
2000 10 03	704	0.4+	0.3−	2005 10 31	G96	0.5−	0.3−	2009 06 21	704	0.1−	0.6+
2004 06 14	704	0.9−	1.5−	2005 10 31	G96	0.5−	0.2−	2009 06 21	704	0.3+	0.5+
2004 06 14	704	0.2−	1.1−	2005 10 31	G96	0.2−	0.1−	2009 07 17	704	0.2+	0.5+
2004 06 14	704	0.4−	0.3+	2005 11 01	699	0.5+	0.6+	2009 07 17	704	0.8−	0.6+
2004 06 14	704	0.1−	0.7−	2005 11 01	699	0.2−	0.6+	2009 07 17	704	0.1−	0.2+
2004 06 16	701	0.1−	0.1−	2005 11 01	699	(1.7+	0.7+)	2009 07 17	704	0.0	0.0
2004 06 16	701	0.2+	0.2−	2005 11 01	699	0.4+	0.5−	2009 08 01	704	0.6−	0.2+
2004 06 16	701	1.3+	0.2+	2005 11 02	704	0.9+	0.4−	2009 08 01	704	0.4+	0.6+
2005 09 11	699	0.6−	0.4−	2005 11 02	704	0.5−	0.6+	2009 08 01	704	0.5−	0.3+
2005 09 11	699	0.1−	0.7−	2005 11 02	704	0.3−	0.1+	2009 08 01	704	0.3−	0.3−
2005 09 11	699	0.3+	0.2−	2005 11 02	704	0.4+	0.6+	2009 08 01	704	0.0	1.1+
2005 09 11	699	0.3+	0.6−	2005 11 02	704	0.5+	0.5+				
2005 10 06	699	1.2−	0.2+	2005 11 08	704	1.4+	0.2−				

(216996)* 2000 SN₄₈ = 2004 MR₅

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64817)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	357.47935	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21736896	<i>ω</i> 111.18709	+0.64898292	+0.75677297
<i>a</i>	2.7394983	<i>Ω</i> 199.91972	−0.75496760	+0.62788710
<i>e</i>	0.2016663	<i>i</i> 13.26979	−0.09404841	+0.18180335
<i>P</i>	4.53	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 08 07	608	1.2−	0.5−	2004 05 24	704	0.0	0.2+	2005 11 04	G96	0.1+	0.2+
2000 08 07	608	0.6−	0.5−	2004 05 24	704	0.0	0.3+	2005 11 04	G96	0.6+	0.1+
2000 08 07	608	0.7−	0.5−	2004 05 24	704	0.2−	0.3+	2005 11 04	G96	0.0	0.1+
2000 09 01	704	0.5+	0.1−	2004 05 24	704	0.5−	0.6+	2005 11 04	G96	0.1−	0.1+
2000 09 01	704	0.2+	0.0	2004 06 13	691	0.0	0.1−	2005 11 10	703	1.3−	0.0
2000 09 01	704	0.0	0.9+	2004 06 13	691	0.1+	0.0	2005 11 10	703	0.0	0.6+
2000 09 01	704	0.1+	0.5+	2004 06 13	691	0.0	0.0	2005 11 10	703	0.3−	0.5+
2000 09 01	704	0.0	0.7+	2004 06 19	691	0.0	0.1+	2005 11 10	703	0.1−	0.0
2000 09 23	704	0.9+	0.2+	2004 06 19	691	0.1+	0.1+	2008 03 10	691	0.2−	0.4+
2000 09 23	704	0.3+	0.5−	2004 06 19	691	0.1+	0.3+	2008 03 10	691	0.1−	0.0
2000 09 23	704	0.2−	0.8−	2004 06 25	703	(1.6+	0.2+)	2008 03 10	691	0.1+	0.1−
2000 09 26	704	0.1+	0.5−	2004 06 25	703	0.4+	0.1+	2008 05 30	G96	0.4+	0.2+
2000 09 26	704	0.4+	0.2+	2004 06 25	703	0.2+	0.5+	2008 05 30	G96	0.2+	0.3+
2000 09 26	704	0.4−	0.3−	2004 06 25	703	0.1−	0.1+	2008 05 30	G96	0.2−	0.0
2000 09 26	704	0.1+	0.1−	2005 10 22	703	0.4−	1.0+	2008 05 30	G96	0.6−	0.1−
2000 10 03	704	0.1+	0.6+	2005 10 22	703	0.1−	0.9+	2009 07 29	691	0.4−	0.0
2000 10 03	704	0.5−	0.2−	2005 10 22	703	1.1+	0.6−	2009 07 29	691	0.0	0.0
2000 10 03	704	0.3−	0.7+	2005 10 22	703	0.8+	0.4+	2009 07 29	691	0.1−	0.0
2004 05 14	704	0.5−	0.8+	2005 11 04	703	(0.1−	1.6+)	2009 08 02	691	0.3−	0.1−
2004 05 14	704	0.1+	0.2−	2005 11 04	703	0.9−	0.5+	2009 08 02	691	0.4−	0.0
2004 05 14	704	0.2−	0.1−	2005 11 04	703	0.0	0.3+	2009 08 02	691	1.0+	0.2−
2004 05 24	704	0.6+	0.2+	2005 11 04	703	1.4+	0.9+				

(216997)* 2000 ST₅₁ = 2005 UR₅₀₁

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 93849)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	309.19235	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21093754	<i>ω</i> 94.99664	+0.98173924	−0.13422799
<i>a</i>	2.7949034	<i>Ω</i> 272.76336	+0.07000025	+0.91379094
<i>e</i>	0.2419779	<i>i</i> 7.75610	+0.17688424	+0.38336532
<i>P</i>	4.67	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2000 10 25	704	0.3−	0.9+	2005 12 24	703	0.2+	0.8−
2000 09 23	699	0.3−	0.1+	2000 10 25	704	0.0	0.7+	2005 12 24	703	0.0	0.3−
2000 09 23	704	0.1−	0.7+	2000 10 25	704	0.3−	0.5+	2005 12 24	703	0.2−	0.0
2000 09 23	699	0.2−	0.4+	2005 10 27	644	0.1−	0.5−	2005 12 24	703	0.9+	0.6−
2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2005 10 27	644	0.2−	0.4−	2006 01 27	G96	0.0	0.1+
2000 09 23	699	0.5−	0.1+	2005 10 27	644	0.1−	0.0	2006 01 27	G96	0.1+	0.1+
2000 09 23	704	0.6+	0.0	2005 10 30	704	0.0	0.2−	2006 01 27	G96	0.3−	0.0
2000 09 23	699	0.7−	0.4−	2005 10 30	704	0.8+	0.4+	2007 03 17	568	0.3+	0.4+
2000 09 26	704	0.6−	0.2+	2005 10 30	704	(1.6−	0.4−)	2007 03 17	568	0.2+	0.4+
2000 09 26	704	0.4+	0.1−	2005 10 30	704	0.7+	0.3+	2007 03 17	568	0.2+	0.4+
2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2005 11 28	704	0.0	0.3−	2009 06 14	691	0.2−	0.2+
2000 09 26	704	0.1−	0.8+	2005 11 28	704	0.4−	0.6+	2009 06 14	691	0.1−	0.1−
2000 09 26	704	0.0	0.2+	2005 11 28	704	0.8−	0.6−	2009 06 14	691	0.5−	0.0
2000 09 28	704	0.2+	0.3−	2005 11 28	704	0.4−	0.2+	2009 07 18	J75	0.3−	0.1+
2000 09 28	704	0.2+	0.1+	2005 11 28	704	0.2+	0.1−	2009 07 18	J75	1.4+	0.6−
2000 09 28	704	0.0	1.0+	2005 11 28	703	0.3−	0.2−	2009 07 18	J75	0.2−	0.3−
2000 09 28	704	0.1+	0.2−	2005 11 28	703	0.0	0.2−	2009 07 18	J75	0.0	0.4−
2000 09 28	704	0.9+	0.0	2005 11 28	703	0.3−	0.6+	2009 07 18	J75	0.2+	0.2−
2000 10 03	704	0.6−	0.3−	2005 11 28	703	0.9−	0.3−	2009 07 18	J75	0.8+	0.5−
2000 10 03	704	0.1−	0.8−	2005 12 02	704	0.0	0.4+	2009 07 24	E12	1.2+	1.2+
2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2005 12 02	704	0.1+	0.5+	2009 07 24	E12	0.3−	0.1+
2000 10 03	704	0.3−	0.6−	2005 12 02	704	0.2−	0.6−	2009 07 24	E12	0.4+	1.6−

2009 AUG. 6

M.P.O. 159177

2000 10 03 704 0.5- 0.0 2005 12 02 704 0.1+ 0.1- 2009 07 24 E12 0.6+ 0.6-
2000 10 25 704 0.9+ 0.1- 2005 12 02 704 1.3+ 1.3-

(216998)* 2000 SP₅₂ = 2004 GE₂₈

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 64818)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC		Q	
<i>M</i>	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21711271	<i>ω</i>	31.47868
<i>a</i>	2.7416534	<i>Ω</i>	243.29767
<i>e</i>	0.2486470	<i>i</i>	10.01401
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	15.5

Residuals in seconds of arc

2000 09 01 704 0.4- 0.4-	2004 04 28 608 0.2+ 0.8-	2004 06 11 704 0.3- 0.4-
2000 09 01 704 0.5- 0.3-	2004 04 28 608 0.2+ 0.9-	2004 06 11 704 0.4- 0.6-
2000 09 01 704 0.4- 0.3+	2004 05 12 E12 0.0 0.2+	2004 06 14 704 0.4+ 1.2-
2000 09 01 704 0.1- 0.0	2004 05 12 E12 (1.6+ 2.1+)	2004 06 14 704 0.2+ 0.1-
2000 09 01 704 0.4- 0.0	2004 05 12 E12 0.5+ 1.2+	2004 06 14 704 0.2+ 0.2-
2000 09 24 704 0.2- 0.4+	2004 05 12 E12 (0.2- 1.6+)	2004 06 14 704 (0.3+ 1.6-)
2000 09 24 704 0.1+ 0.3-	2004 05 13 699 0.2- 0.3+	2004 06 14 704 0.0 0.1+
2000 09 24 704 0.2+ 0.3-	2004 05 13 699 0.4+ 0.1-	2004 06 17 704 0.2+ 0.0
2000 09 24 704 0.7+ 0.1+	2004 05 13 699 0.4+ 0.1-	2004 06 17 704 0.6- 0.1-
2000 09 24 704 0.3- 0.8+	2004 05 13 699 0.3- 0.1-	2004 06 17 704 0.3+ 0.2+
2000 09 24 704 0.0 0.0	2004 05 13 644 0.1- 0.0	2004 06 17 704 0.2+ 0.3-
2000 09 24 704 0.8+ 0.1+	2004 05 13 644 0.2- 0.0	2004 06 20 927 0.4- 0.2+
2000 09 24 704 0.7+ 0.9+	2004 05 13 644 0.0 0.2+	2004 06 20 927 0.5- 0.2+
2000 09 25 699 1.4- 0.2-	2004 05 15 704 0.1- 0.0	2004 06 20 927 0.2+ 0.2+
2000 09 25 699 0.9+ 0.7-	2004 05 15 704 0.3- 0.1-	2004 07 05 699 0.0 1.1+
2000 09 25 699 0.6- 0.6-	2004 05 15 704 0.0 0.2-	2004 07 05 699 0.8+ 0.8+
2000 09 25 699 0.2+ 0.5+	2004 05 15 704 0.2+ 0.4-	2004 07 05 699 0.3+ 0.2+
2000 09 26 704 0.2+ 0.7+	2004 05 15 704 0.5+ 0.3-	2004 07 05 699 0.6+ 0.1-
2000 09 26 704 0.3- 0.0	2004 05 16 704 (1.9+ 0.7-)	2004 07 05 703 0.3+ 1.1+
2000 09 26 704 0.4- 0.5+	2004 05 16 704 (1.8+ 0.2-)	2004 07 05 703 0.8+ 0.2-
2000 09 26 704 0.1- 1.1-	2004 05 16 704 (2.7+ 1.0-)	2004 07 05 703 0.8- 0.6+
2000 09 26 704 0.7+ 0.5-	2004 05 16 704 (1.5+ 0.3+)	2004 07 05 703 0.1- 1.2+
2003 01 28 645 0.0 0.2+	2004 05 16 704 (2.6+ 0.9-)	2005 10 30 704 1.1+ 0.3+
2003 01 28 645 0.0 0.2+	2004 05 18 704 0.1- 0.5-	2005 10 30 704 0.4+ 0.7+
2004 04 13 644 0.0 0.1+	2004 05 18 704 0.4- 0.3-	2005 10 30 704 0.3+ 0.2+
2004 04 13 644 0.3+ 0.0	2004 05 18 704 0.2- 0.1+	2008 02 29 704 (2.4+ 2.3+)
2004 04 13 644 0.1- 0.4+	2004 05 18 704 0.2+ 0.4+	2008 02 29 704 (2.1+ 0.6+)
2004 04 17 644 0.1- 0.1+	2004 05 20 E12 (1.5- 1.8+)	2008 02 29 704 0.4+ 0.5+
2004 04 17 644 0.1- 0.1-	2004 05 20 E12 1.1- 1.3+	2009 05 27 703 0.9- 0.6+
2004 04 17 644 0.2- 0.1-	2004 05 20 E12 (1.7- 1.8+)	2009 05 27 703 1.0- 0.8+
2004 04 19 704 0.4+ 0.4-	2004 05 20 E12 (1.7- 1.9+)	2009 05 27 703 (2.5- 1.3+)
2004 04 19 704 1.2- 0.2+	2004 06 06 644 0.1+ 0.1+	2009 07 29 703 0.4- 0.3+
2004 04 19 704 0.5+ 0.3+	2004 06 06 644 0.2+ 0.4+	2009 07 29 703 0.1+ 0.2+
2004 04 19 704 0.4+ 0.1+	2004 06 06 644 0.4+ 0.0	2009 07 29 703 0.0 0.4+
2004 04 25 704 0.1- 0.3+	2004 06 07 699 0.1- 0.1-	2009 07 29 703 1.1- 0.5+
2004 04 25 704 0.2+ 0.3+	2004 06 07 699 0.2+ 0.1-	2009 08 01 704 0.4+ 0.8+
2004 04 25 704 0.0 0.2+	2004 06 07 699 0.3+ 0.0	2009 08 01 704 0.0 0.2-
2004 04 25 704 0.1+ 0.1-	2004 06 07 699 0.0 0.1-	2009 08 01 704 0.5- 0.6+
2004 04 25 704 0.0 0.1+	2004 06 11 704 0.0 1.1-	2009 08 01 704 0.1+ 0.5+
2004 04 28 608 0.2- 0.9-	2004 06 11 704 (0.9- 1.6-)	

(216999)* 2000 SW₅₂ = 2005 UK₂₀

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 88741)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC		Q	
<i>M</i>	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21246660	<i>ω</i>	203.09027
<i>a</i>	2.7814779	<i>Ω</i>	210.18316
<i>e</i>	0.1104322	<i>i</i>	3.27507
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.1

Residuals in seconds of arc

2000 08 31 691 0.1+ 0.6-	2005 10 24 691 0.0 0.3+	2005 12 29 G96 0.0 0.1+
2000 08 31 691 0.0 0.3-	2005 10 24 691 0.1+ 0.3+	2005 12 29 G96 0.3+ 0.3+
2000 08 31 691 0.2- 0.5-	2005 10 24 691 0.2+ 0.3+	2005 12 29 G96 0.3- 0.4+
2000 08 31 691 0.1- 0.3-	2005 10 28 703 0.2- 0.0	2005 12 29 G96 0.0 0.3+
2000 08 31 691 0.2- 0.4-	2005 10 28 703 (1.7+ 0.3+)	2006 01 22 G96 0.3- 0.1-
2000 08 31 691 0.3- 0.5-	2005 10 28 703 (1.7- 1.0+)	2006 01 22 G96 0.6- 0.2+
2000 09 24 704 0.3- 0.7+	2005 10 28 703 0.2+ 0.5+	2006 01 22 G96 0.0 0.5+
2000 09 24 704 0.5- 0.6+	2005 10 28 704 0.1+ 0.1+	2006 01 22 G96 0.5- 0.1+
2000 09 24 704 1.0- 0.2+	2005 10 28 704 (0.4- 1.8+)	2007 02 22 691 (2.2- 0.9-)
2000 09 24 704 0.3+ 0.7+	2005 10 28 704 0.2+ 0.1-	2007 02 22 691 0.4- 0.6+
2000 09 26 704 0.2- 0.1+	2005 10 28 704 0.5- 1.3+	2007 02 22 691 0.3- 0.5+
2000 09 26 704 0.3- 0.1+	2005 11 03 704 0.1+ 0.2-	2007 03 12 621 0.1- 0.4+
2000 09 26 704 0.0 0.5+	2005 11 03 704 0.6+ 1.0+	2007 03 12 621 0.1+ 0.4+
2000 10 02 645 0.2+ 0.1-	2005 11 03 704 (1.4+ 1.7+)	2007 03 12 621 0.2+ 0.3+
2000 10 02 645 0.1+ 0.2-	2005 11 03 704 0.7+ 1.5+	2008 05 05 G96 0.2- 0.2+
2003 04 25 691 0.5+ 0.2+	2005 11 06 224 0.5+ 0.6+	2008 05 05 G96 0.3+ 0.2-
2003 04 25 691 0.6+ 0.4+	2005 11 06 224 0.2+ 1.1+	2008 05 05 G96 0.4+ 0.3+
2003 04 25 691 0.2+ 0.1+	2005 11 06 224 1.0+ 0.4+	2008 05 05 G96 0.0 0.9-
2005 09 30 G96 0.6+ 0.1-	2005 11 25 703 1.1- 0.2-	2009 07 28 691 0.0 0.1+
2005 09 30 G96 0.3+ 0.1-	2005 11 25 703 1.0- 0.0	2009 07 28 691 0.1+ 0.3+
2005 09 30 G96 0.7+ 0.3-	2005 11 25 703 0.2- 0.2-	2009 07 28 691 0.3+ 0.1+
2005 09 30 G96 0.4+ 0.3-	2005 11 25 703 0.0 0.3-	2009 08 01 691 2.6- 2.6+
2005 10 22 703 0.8- 1.2+	2005 11 30 G96 0.2- 0.1+	2009 08 01 691 0.5+ 0.0
2005 10 22 703 (1.6- 1.2-)	2005 11 30 G96 0.0 0.0	2009 08 01 691 0.4+ 0.2+
2005 10 22 703 0.6+ 1.3-	2005 11 30 G96 0.2- 0.1+	
2005 10 22 703 0.4- 1.3+	2005 11 30 G96 0.2- 0.1+	

(217000)* 2000 SS₉₂ = 1995 OW₁₄

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 14909)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC		Q	
<i>M</i>	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21055201	<i>ω</i>	13.32692
<i>a</i>	2.7983141	<i>Ω</i>	277.17850
<i>e</i>	0.1016989	<i>i</i>	8.78194
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	16.2

Residuals in seconds of arc

1995 07 03 691 0.2- 0.3-	2000 10 03 704 1.9+ 1.0+	2009 06 19 691 0.0 0.2+
1995 07 03 691 0.2- 0.2-	2000 10 03 704 0.4- 0.9+	2009 06 19 691 0.1+ 0.4+
1995 07 03 691 0.1- 0.1-	2000 10 03 704 0.7+ 1.2+	2009 07 27 703 0.0 0.9-
1995 07 25 691 0.1+ 0.5-	2000 10 03 704 0.6+ 0.8+	2009 07 27 703 0.5+ 0.1-
1995 07 25 691 0.1+ 0.2-	2005 10 02 644 0.2+ 0.5+	2009 07 27 703 0.1+ 0.9-
1995 07 25 691 0.2+ 0.1+	2005 10 02 644 0.1- 0.3-	2009 07 27 703 0.7+ 0.4+
1995 07 30 691 0.1- 0.1-	2005 10 02 644 0.1- 0.4+	2009 07 27 703 0.6- 0.3+
1995 07 30 691 0.0 0.4-	2005 10 29 703 0.7- 0.5-	2009 07 27 703 1.4- 0.8+
1995 07 30 691 0.0 0.3-	2005 10 29 703 0.8- 0.2-	2009 07 27 703 0.2- 0.5+
1998 03 01 691 0.1- 0.2+	2005 10 29 703 0.4- 0.1-	2009 07 27 703 0.4- 1.1+
1998 03 01 691 0.6+ 0.2+	2005 10 29 703 1.0- 0.4-	2009 07 28 703 0.5- 1.0+
1998 03 01 691 0.1+ 0.3+	2006 12 27 G96 0.5- 0.2-	2009 07 28 703 0.8+ 1.2+
2000 09 23 704 0.6+ 0.2+	2006 12 27 G96 0.7- 0.2+	2009 07 28 703 0.1- 0.3+
2000 09 23 704 0.2+ 1.4+	2006 12 27 G96 0.4- 0.2-	2009 07 28 703 0.8- 0.3+
2000 09 23 704 0.5- 0.3+	2006 12 27 G96 0.3- 0.1+	2009 07 29 703 0.5- 0.6-
2000 09 23 704 0.6- 0.4+	2008 04 05 703 1.4+ 0.8-	2009 07 29 703 0.1+ 0.3+
2000 09 27 704 0.3+ 0.1-	2008 04 05 703 0.6+ 0.6+	2009 07 29 703 1.0- 0.7+
2000 09 27 704 0.2+ 0.3+	2008 04 05 703 0.3- 0.6+	2009 07 29 703 1.0- 0.8+

2000 09 27 704 0.9+ 0.3+ 2008 04 05 703 0.2+ 0.6+
 2000 10 03 704 0.6+ 0.7- 2009 06 19 691 0.1+ 0.1-

(217001)* 2000 SX₁₀₂

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	324.06478	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21218709	ω	163.47808	+0.99770106
<i>a</i>	2.7839200	Ω	193.19483	+0.96014598
<i>e</i>	0.2397856	<i>i</i>	7.88302	+0.01374015
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 03 704 0.5- 0.1+	2000 10 01 704 0.3- 0.2+	2007 02 17 G96 0.5+ 0.0
2000 09 03 704 0.3- 0.9+	2000 10 02 704 0.3- 0.2+	2007 02 17 G96 0.5+ 0.2-
2000 09 03 704 0.4- 0.7+	2000 10 02 704 0.4- 0.1-	2007 02 17 G96 0.0 0.3-
2000 09 03 704 0.7+ 0.4+	2000 10 02 704 0.1- 0.3+	2007 02 17 G96 0.4- 0.3+
2000 09 03 704 0.2+ 0.8+	2000 10 02 704 0.5+ 0.8+	2008 04 13 691 0.6- 0.1+
2000 09 24 704 0.4+ 1.4+	2000 10 02 704 0.2- 1.0+	2008 04 13 691 0.1- 0.8+
2000 09 24 704 0.5+ 0.4+	2000 11 02 704 0.6- 0.0	2008 04 13 691 0.1- 0.8+
2000 09 24 704 0.0 0.0	2000 11 02 704 0.1+ 0.3+	2008 04 28 G96 0.3+ 0.3-
2000 09 24 704 0.1- 0.4-	2000 11 02 704 0.1+ 0.7+	2008 04 28 G96 0.2- 0.2-
2000 09 24 704 0.2- 0.4-	2003 04 27 291 0.8+ 0.7+	2008 04 28 G96 1.4- 0.3-
2000 09 26 699 0.1- 0.9+	2003 04 27 291 0.7+ 1.2+	2008 04 28 G96 0.2- 0.9-
2000 09 26 699 0.6+ 0.5+	2003 04 27 291 0.5+ 0.2+	2009 07 23 704 (0.7- 1.9+)
2000 09 26 699 0.9- 0.4-	2005 11 25 703 0.9- 1.1+	2009 07 23 704 0.5+ 0.2-
2000 09 26 699 0.2+ 0.2-	2005 11 25 703 0.3+ 0.6-	2009 07 23 704 0.1+ 0.8+
2000 09 27 704 0.3- 0.0	2005 11 25 703 1.3- 0.0	2009 07 23 704 0.2+ 0.5+
2000 09 27 704 0.4- 0.3-	2005 11 25 703 0.1- 0.8-	2009 07 23 704 0.6+ 0.0
2000 09 27 704 0.2+ 0.5-	2005 12 01 703 0.4- 1.1+	2009 07 26 J75 0.5- 0.4-
2000 09 27 704 0.0 0.1-	2005 12 01 703 1.2+ 0.4+	2009 07 26 J75 1.3- 0.5-
2000 09 27 704 0.3- 0.2-	2005 12 01 703 0.1+ 0.8+	2009 07 26 J75 0.1- 0.4-
2000 10 01 704 0.1- 0.1+	2005 12 01 703 0.6+ 0.4+	2009 07 28 703 0.1+ 0.5+
2000 10 01 704 0.4- 0.3+	2005 12 26 291 0.0 0.0	2009 07 28 703 0.4+ 1.5+
2000 10 01 704 0.1+ 0.3+	2005 12 26 291 0.0 0.1+	2009 07 28 703 0.6+ 0.2+
2000 10 01 704 0.4- 0.2+	2005 12 26 291 0.0 0.3+	2009 07 28 703 0.4+ 0.1+

(217002)* 2000 SQ₁₃₀

Discovered 2000 Sept. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	289.96686	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21174293	ω	143.83413	+0.83888491
<i>a</i>	2.7878117	Ω	247.76011	+0.43480302
<i>e</i>	0.1751224	<i>i</i>	12.47428	+0.32744228
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 06 704 0.8- 1.4+	2005 10 06 699 0.5- 0.3-	2005 11 08 704 0.4+ 0.2-
2000 09 06 704 0.6- 0.4+	2005 10 06 699 0.0 0.0	2005 11 08 704 0.3- 0.2+
2000 09 06 704 1.8- 1.0+	2005 10 08 704 0.4+ 0.3+	2005 11 08 704 0.1+ 0.1-
2000 09 06 704 0.2+ 0.2-	2005 10 08 704 (0.0 2.0+)	2005 11 08 704 0.2+ 0.1+
2000 09 22 704 0.3+ 0.2+	2005 10 08 704 0.2+ 0.0	2005 11 20 699 0.5- 0.4+
2000 09 22 704 0.4+ 0.3+	2005 10 08 704 0.2+ 0.2-	2005 11 20 699 0.0 0.1-
2000 09 22 704 0.5- 0.6+	2005 10 08 704 0.2- 0.4-	2005 11 20 699 0.3- 0.1+
2000 09 22 704 0.5- 0.1+	2005 10 14 704 0.1- 0.4-	2005 11 25 703 0.5- 0.1+
2000 09 22 704 0.2- 0.9+	2005 10 14 704 1.0+ 0.6+	2005 11 25 703 0.1+ 0.2+
2000 09 26 608 1.3+ 1.1-	2005 10 14 704 0.6+ 0.2+	2005 11 25 703 0.5- 0.5+
2000 09 26 608 1.4+ 1.3-	2005 10 14 704 0.2- 0.6+	2005 11 29 704 0.1- 0.5+
2000 09 26 608 1.6+ 1.1-	2005 10 14 703 0.4+ 0.1+	2005 11 29 704 0.0 0.3+
2000 09 28 704 1.3+ 0.1-	2005 10 14 703 0.4- 0.5-	2005 11 29 704 0.2+ 0.5+
2000 09 28 704 (1.0+ 3.1-)	2005 10 14 704 0.4+ 0.7-	2005 11 29 704 0.4- 0.6+
2000 09 28 704 0.3- 1.2-	2005 10 14 703 0.6- 0.6-	2005 11 29 704 0.5+ 0.9+
2000 09 28 704 0.3+ 0.2+	2005 10 14 703 0.0 0.2-	2005 12 02 704 0.0 0.3+

2000 09 28 704 0.2+ 0.5-	2005 10 23 703 0.2+ 0.7-	2005 12 02 704 0.9- 0.6+
2000 10 04 704 0.1+ 0.0	2005 10 23 703 0.4- 0.2+	2005 12 02 704 0.5+ 0.3+
2000 10 04 704 0.4+ 0.2-	2005 10 23 703 0.0 0.1+	2005 12 02 704 0.0 0.4+
2000 10 04 704 1.2- 0.2+	2005 10 23 703 0.2- 0.7-	2005 12 02 704 0.2+ 0.6+
2000 10 04 704 0.5+ 0.4-	2005 10 25 699 0.2+ 0.4+	2005 12 05 704 0.2- 0.2+
2000 10 04 704 0.3- 0.3-	2005 10 25 699 0.2- 0.2-	2005 12 05 704 (0.8- 1.7+)
2000 10 31 704 0.9- 0.4+	2005 10 25 699 0.1+ 0.0	2005 12 05 704 0.5- 0.0
2000 10 31 704 0.0 1.8-	2005 10 25 699 0.1+ 0.1+	2005 12 05 704 0.3- 0.3-
2000 10 31 704 0.2+ 0.1-	2005 10 26 699 0.0 0.5+	2005 12 05 704 0.0 0.3+
2000 10 31 704 0.5- 0.3-	2005 10 26 699 0.2+ 0.6-	2005 12 07 699 (1.5+ 0.8+)
2000 10 31 704 0.5+ 0.4-	2005 10 26 699 0.1+ 0.1-	2005 12 07 699 0.8- 0.4+
2002 01 10 644 0.0 0.5+	2005 10 26 699 0.1+ 0.5-	2005 12 07 699 0.2- 0.2+
2002 01 10 644 0.3+ 0.8+	2005 10 29 703 0.5- 0.2-	2005 12 07 699 0.0 0.6+
2002 01 10 644 0.1- 0.9+	2005 10 29 703 0.3- 0.3-	2005 12 09 704 0.0 0.7+
2002 02 08 644 0.4+ 0.1+	2005 10 29 703 0.1- 0.5-	2005 12 09 704 0.6- 0.1+
2002 02 08 644 0.2+ 0.3-	2005 10 29 703 0.4- 0.3-	2005 12 09 704 0.4- 0.9+
2002 02 08 644 0.4+ 0.0	2005 10 29 703 0.7- 0.2+	2005 12 09 704 0.1+ 0.2+
2005 09 11 699 0.6- 1.3-	2005 10 29 703 0.1+ 0.5-	2005 12 09 704 0.3+ 0.5+
2005 09 11 699 0.0 0.1+	2005 10 29 703 0.1- 0.3-	2005 12 24 703 0.9- 0.2+
2005 09 11 699 0.3+ 0.1-	2005 10 29 703 0.6- 0.5-	2005 12 24 703 1.2- 0.3-
2005 09 11 699 1.2+ 0.6+	2005 10 30 704 0.5- 0.3-	2005 12 24 703 1.1- 1.0-
2005 09 12 699 0.4+ 0.8+	2005 10 30 704 0.4- 0.3-	2005 12 24 703 0.3- 0.0
2005 09 12 699 0.7+ 0.6-	2005 10 30 704 0.3- 0.6-	2006 02 20 291 0.2+ 0.1+
2005 09 12 699 0.3- 0.6-	2005 10 30 704 0.2+ 0.6-	2006 02 20 291 0.3+ 0.1+
2005 09 12 699 0.1- 0.0	2005 10 30 704 0.2- 0.3-	2006 02 20 291 0.2+ 0.2+
2005 09 14 704 0.5- 0.3+	2005 10 30 703 0.2+ 0.3-	2009 06 21 704 0.6- 0.6+
2005 09 14 704 0.7- 0.9+	2005 10 30 703 0.5+ 0.1-	2009 06 21 704 0.3- 0.6+
2005 09 14 704 0.5- 0.1-	2005 10 30 703 0.2+ 0.1+	2009 06 21 704 0.4+ 0.1-
2005 09 14 704 0.2+ 0.3+	2005 10 30 703 0.1+ 0.2-	2009 06 21 704 1.1+ 1.3+
2005 09 14 704 0.9+ 1.0+	2005 11 02 704 0.9+ 0.1+	2009 06 22 691 0.3- 0.2+
2005 10 03 644 0.0 0.1-	2005 11 02 704 0.8+ 0.3+	2009 06 22 691 0.2- 0.4+
2005 10 03 644 0.0 0.0	2005 11 02 704 1.3+ 0.1-	2009 06 22 691 0.4- 0.3+
2005 10 03 644 0.2- 0.1-	2005 11 02 704 0.9+ 0.0	2009 07 13 A77 0.2- 0.3+
2005 10 06 699 1.0+ 0.1-	2005 11 02 704 0.7+ 0.1+	2009 07 14 A77 0.9+ 0.9+
2005 10 06 699 0.4- 0.2+	2005 11 08 704 0.0 0.1-	2009 07 14 A77 0.5- 0.0

(217003)* 2000 SC₁₃₇

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	319.77673	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21412735	ω	145.38008	+0.91942925
<i>a</i>	2.7670773	Ω	236.49180	+0.30416839
<i>e</i>	0.3403323	<i>i</i>	10.92786	+0.24926182
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 23 704 0.1- 0.1+	2000 11 16 699 0.1- 0.1+	2005 12 07 704 0.2- 0.0
2000 09 23 704 0.1+ 0.2-	2000 11 16 699 0.0 0.0	2005 12 07 704 0.2+ 0.5+
2000 09 23 704 0.4+ 0.0	2000 11 16 699 0.3+ 0.1+	2005 12 07 704 (1.0- 1.7+)
2000 09 23 704 0.8- 0.2-	2000 11 20 704 0.1- 0.1+	2006 01 02 704 0.4+ 0.0
2000 09 28 704 0.3+ 0.3-	2000 11 20 704 0.2+ 0.1+	2006 01 02 704 0.6+ 0.6+
2000 09 28 704 0.1+ 0.2-	2000 11 20 704 0.6- 0.6+	2006 01 02 704 0.1+ 1.1+
2000 09 28 704 0.1+ 0.1-	2000 11 20 704 0.1+ 0.6+	2008 04 30 G96 0.1- 0.1+
2000 09 28 704 0.0 0.2-	2000 11 20 704 0.5- 0.3+	2008 04 30 G96 0.4+ 0.1+
2000 09 28 704 0.0 0.1-	2000 11 20 704 0.3+ 0.3+	2008 04 30 G96 0.1- 1.2+
2000 09 30 704 0.3+ 0.1+	2000 11 20 704 0.8+ 0.3+	2008 04 30 G96 0.8+ 0.9+
2000 09 30 704 0.6+ 0.3+	2000 11 27 704 0.3+ 0.6+	2008 05 04 691 0.1+ 0.1+
2000 09 30 704 0.4+ 0.9+	2000 11 27 704 0.1- 0.7-	2008 05 04 691 0.2- 0.3-
2000 09 30 704 0.6+ 0.2-	2000 11 27 704 0.6- 0.5+	2008 05 04 691 0.2- 0.2+
2000 10 03 704 0.3+ 0.1-	2000 11 27 704 0.0 0.7-	2009 07 01 J75 0.3+ 1.0-
2000 10 03 704 0.5+ 0.1-	2000 11 27 704 0.5- 0.1-	2009 07 01 J75 0.5+ 0.3+
2000 10 03 704 0.1+ 0.0	2000 11 27 704 0.0 0.4-	2009 07 01 J75 0.1+ 0.7-
2000 10 03 704 0.4+ 0.0	2000 11 27 704 0.3- 0.1-	2009 07 29 691 0.2+ 0.0
2000 10 03 704 0.2+ 0.1+	2000 11 27 704 0.1- 0.5-	2009 07 29 691 0.5+ 0.3-
2000 10 25 704 0.0 0.2+	2000 11 27 704 0.1- 0.5+	2009 07 29 691 0.1+ 0.3-
2000 10 25 704 0.2+ 0.1+	2000 11 27 704 0.3- 0.7+	2009 07 29 691 0.1+ 0.1-

2009 AUG. 6

M.P.O. 159179

2000 10 25	704	0.0	0.2−	2000 12 17	699	0.6−	0.5+	2009 07 29	691	1.6−	1.2+
2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2000 12 17	699	0.4−	0.0	2009 07 29	691	1.1−	1.0+
2000 10 25	704	0.1−	0.4−	2000 12 17	699	0.8−	0.3−	2009 08 02	691	0.1+	0.3−
2000 11 01	704	0.2−	0.0	2000 12 17	699	1.4−	0.1+	2009 08 02	691	0.4+	0.2−
2000 11 01	704	0.2−	0.1−	2000 12 28	704	0.2−	0.4+	2009 08 02	691	0.3+	0.4−
2000 11 01	704	0.1+	0.4−	2000 12 28	704	0.1−	0.3−	2009 08 02	704	0.5+	0.7+
2000 11 01	704	0.0	0.2−	2000 12 28	704	0.5−	0.0	2009 08 02	704	0.4+	0.0
2000 11 01	704	0.1+	0.8−	2000 12 28	704	0.0	0.1−	2009 08 02	704	0.9+	0.8+
2000 11 16	699	0.1+	0.1−	2005 12 07	704	0.4+	0.0	2009 08 02	704	0.2+	0.4−

(217004)* 2000 SX₁₅₃

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22370554	<i>ω</i>	298.61404	+0.88328580		+0.46136826	
<i>a</i>	2.6875191	<i>Ω</i>	34.10299	−0.36124753		+0.78305812	
<i>e</i>	0.1933832	<i>i</i>	8.54812	−0.29884179		+0.41708430	
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	1.2−	0.0	2000 10 26	704	0.6−	0.1−	2004 06 27	E12	0.6−	1.0+
2000 09 22	699	1.0+	1.6+	2000 10 26	704	0.6−	0.5+	2004 06 27	E12	0.3−	0.7+
2000 09 22	699	0.7−	0.9−	2000 10 26	704	0.7−	0.1+	2004 06 27	E12	0.6−	0.6+
2000 09 22	699	0.8−	1.2+	2000 10 26	704	0.8−	0.2+	2004 08 13	428	0.5−	0.0
2000 09 24	704	0.1−	1.3+	2000 11 01	704	0.9+	0.1+	2004 08 13	428	0.3−	0.4−
2000 09 24	704	0.0	0.3−	2000 11 01	704	0.7−	0.6+	2004 08 16	644	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2004 08 16	644	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.6−	0.4−	2000 11 02	704	0.1+	0.6+	2004 08 16	644	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.4−	1.1−	2000 11 02	704	0.8−	0.0	2004 08 31	809	0.0	0.3+
2000 09 28	704	1.0+	0.3+	2000 11 02	704	0.7+	0.3+	2004 08 31	809	0.1−	0.2+
2000 09 28	704	0.1+	0.2−	2000 11 02	704	0.7−	0.9+	2004 08 31	809	0.2−	0.3+
2000 09 28	704	0.2−	1.0+	2000 11 02	704	1.2−	1.3+	2004 08 31	809	0.1+	0.3+
2000 09 28	704	0.3+	0.2+	2000 11 27	704	0.9−	0.5+	2004 09 03	644	0.2−	0.5+
2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2000 11 27	704	0.4−	0.4+	2004 09 03	644	0.4−	0.3+
2000 10 01	704	0.0	0.2+	2000 11 27	704	0.5+	1.4+	2004 09 03	644	0.6−	0.1+
2000 10 01	704	0.0	0.1−	2000 11 27	704	0.7−	0.1+	2004 09 05	E12	0.4+	0.0
2000 10 01	704	0.6−	0.5+	2000 11 27	704	0.1−	0.2+	2004 09 05	E12	0.6+	0.3−
2000 10 01	704	0.7−	0.0	2000 11 27	704	0.8+	0.9+	2004 09 05	E12	0.6+	0.3+
2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2000 11 27	704	0.4−	1.4+	2004 09 05	E12	0.2−	0.2+
2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2000 11 27	704	0.8+	0.6−	2004 10 08	644	0.1+	0.0
2000 10 02	704	0.6−	0.4+	2000 11 27	704	0.2+	0.8+	2004 10 08	644	0.2+	0.3+
2000 10 02	704	0.7−	0.3+	2003 04 11	691	0.3+	1.0+	2004 10 08	644	0.2−	0.4+
2000 10 19	691	0.2+	0.4−	2003 04 11	691	0.3−	1.0+	2007 02 27	691	0.0	0.2+
2000 10 19	691	0.3+	0.0	2003 04 11	691	0.0	0.8+	2007 02 27	691	0.1+	0.2+
2000 10 19	691	0.3+	0.3−	2003 04 26	691	0.3+	0.2+	2007 02 27	691	0.4+	0.4+
2000 10 23	106	0.2−	0.7+	2003 04 26	691	0.2+	0.1+	2009 07 27	691	0.5−	0.3−
2000 10 23	106	1.2−	0.7+	2003 04 26	691	0.6+	0.1+	2009 07 27	691	0.1+	0.5+
2000 10 23	106	0.3−	0.1+	2003 05 08	691	0.7+	0.6+	2009 07 27	691	0.0	0.5+
2000 10 24	704	0.1+	1.4+	2003 05 08	691	0.7−	0.9+	2009 08 01	691	0.3−	0.6+
2000 10 24	704	0.1+	1.0+	2003 05 08	691	0.6+	0.8+	2009 08 01	691	0.1+	0.6+
2000 10 24	704	0.1−	1.0+	2004 06 27	E12	0.6−	1.3+	2009 08 01	691	0.3−	0.0

(217005)* 2000 SG₂₅₄ = 2002 AW₆₈

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22636)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.20948758	<i>ω</i>	240.00214	+0.97951776		+0.18656309	
<i>a</i>	2.8077851	<i>Ω</i>	109.15685	−0.14577616		+0.91657229	
<i>e</i>	0.1065292	<i>i</i>	4.59997	−0.13890378		+0.35367988	
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.4+	1.2+	2005 10 25	703	0.7−	1.2+	2005 11 29	644	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.7+	0.4+	2005 10 25	703	0.2+	0.5−	2005 11 29	644	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2005 10 27	691	0.1+	0.3−	2005 11 29	644	0.2−	0.1+
2000 09 24	704	0.2−	1.3+	2005 10 27	691	0.2+	0.0	2006 01 28	G96	0.3−	0.5−
2000 10 01	699	0.1+	0.2−	2005 10 27	703	(0.1+ 1.5−)		2006 01 28	G96	1.2+	0.2+
2000 10 01	699	0.5−	0.1+	2005 10 27	703	0.5−	0.3+	2006 01 28	G96	0.4+	0.9−
2000 10 01	699	1.7−	0.2+	2005 10 27	703	0.6−	0.9−	2006 01 28	G96	0.1+	1.0−
2000 10 01	699	0.9−	1.1+	2005 10 27	691	0.4+	0.2−	2007 01 17	691	0.6+	0.2+
2000 10 02	704	1.0+	0.4−	2005 10 27	703	0.1−	0.6−	2007 01 17	691	0.0	0.2−
2000 10 02	704	0.7+	0.0	2005 10 31	704	0.0	0.7+	2007 01 17	691	0.1−	0.1+
2000 10 02	704	0.7−	0.5−	2005 10 31	704	0.7+	0.5+	2007 01 26	691	0.0	0.0
2000 10 07	691	0.2−	0.0	2005 10 31	704	0.3+	0.2+	2007 01 26	691	0.2+	1.0+
2000 10 07	691	0.2−	0.3−	2005 10 31	704	0.3+	0.7+	2007 01 26	691	0.2+	0.2+
2000 10 07	691	0.0	0.1−	2005 11 02	704	0.8−	0.1−	2007 01 27	291	0.6−	0.3+
2002 01 13	291	0.3−	0.2+	2005 11 02	704	(1.7+ 0.0)		2007 01 27	291	0.2−	0.2+
2002 01 13	291	0.1−	0.2+	2005 11 02	704	1.3−	0.0	2007 01 27	291	0.7−	0.4+
2002 01 13	291	0.0	0.2+	2005 11 02	704	(0.7− 1.6+)		2007 03 20	G96	0.2+	0.2−
2002 01 14	291	0.2+	0.2+	2005 11 02	704	(1.3− 2.6+)		2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2002 01 14	291	0.1+	0.0	2005 11 02	704	0.3−	0.4−	2007 03 20	G96	0.5+	0.2−
2002 01 14	291	0.1−	0.1+	2005 11 02	704	0.1−	0.9−	2007 03 20	G96	0.2+	0.2−
2002 01 14	704	0.4+	0.3+	2005 11 05	704	(0.3− 1.7+)		2008 04 29	G96	0.5+	0.6+
2002 01 14	704	0.4+	0.2−	2005 11 05	704	1.2−	0.7+	2008 04 29	G96	0.6+	0.1+
2002 01 14	704	0.2−	0.3+	2005 11 05	703	1.1+	0.5+	2008 04 29	G96	0.7+	0.4+
2002 01 14	704	0.3−	0.0	2005 11 05	704	0.5−	0.4+	2008 04 29	G96	0.2+	0.2+
2003 04 09	691	0.2+	0.0	2005 11 05	703	0.3+	0.5+	2009 07 12	691	0.4−	0.6+
2003 04 09	691	0.1+	0.3+	2005 11 05	703	0.6+	0.2−	2009 07 12	691	0.2−	0.4+
2003 04 09	691	0.2+	0.0	2005 11 05	703	0.3−	0.2−	2009 07 12	691	0.5−	0.6+
2005 10 22	291	0.2−	0.1−	2005 11 10	703	0.6−	0.1−	2009 07 25	J75	0.9+	0.1+
2005 10 22	291	0.2−	0.0	2005 11 10	703	0.6−	0.2+	2009 07 25	J75	1.0+	0.2−
2005 10 22	291	0.1−	0.1−	2005 11 10	703	0.0	0.9+	2009 07 25	J75	0.1+	0.7+
2005 10 22	291	0.5+	0.2+	2005 11 10	703	0.6−	0.7+	2009 07 27	703	0.7−	0.2+
2005 10 22	291	0.6+	0.3+	2005 11 26	703	0.1−	0.6+	2009 07 27	703	0.1−	0.9+
2005 10 22	291	0.8+	0.1−	2005 11 26	703	0.4−	0.1−	2009 07 27	703	0.2−	0.2+
2005 10 25	703	1.4−	0.4−	2005 11 26	703	0.4+	0.8−	2009 07 27	703	0.8−	0.5+
2005 10 25	703	0.1−	0.4+	2005 11 26	703	0.1−	0.3+				

(217006)* 2000 UU₇₈

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23770155	<i>ω</i>	327.21551	+0.86765426		−0.49044265	
<i>a</i>	2.5809606	<i>Ω</i>	62.36203	+0.47366227		+0.76564120	
<i>e</i>	0.2184546	<i>i</i>	5.27845	+0.15106334		+0.41624460	
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	699	0.8+	0.3+	2004 10 15	608	0.6−	1.2−	2008 10 01	703	0.6+	1.3+
2000 11 25	704	0.1+	0.7+	2004 10 15	608	0.3−	0.9−	2008 10 03	F84	0.1+	0.5−
2000 11 25	704	0.8−	0.4+	2004 10 15	608	0.7−	1.4−	2008 10 03	F84	0.1+	0.5−
2000 11 25	704	0.3+	0.1+	2004 11 06	704	0.2+	1.2+	2008 10 06	F85	0.1−	0.8−
2000 11 25	704	0.5+	0.7+	2004 11 06	704	0.4+	0.2−	2008 10 06	F85	0.4−	0.7−
2000 11 25	704	0.1−	1.9+	2004 11 06	704	0.4+	0.8−	2008 10 08	F84	0.3−	0.5−
2000 11 26	704	0.5−	0.3+	2004 11 06	704	1.1−	0.0	2008 10 08	F84	0.2+	0.5−
2000 11 26	704	0.2−	0.1+	2006 03 09	G96	0.5+	0.0	2008 10 09	703	0.8+	0.1−
2000 11 26	704	0.4−	0.2+	2006 03 09	G96	0.1+	0.2+	2008 10 09	703	0.0	1.3−
2000 11 26	704	0.2−	0.2+	2006 03 09	G96	0.5−	0.6+	2008 10 09	703	0.4+	0.0
2000 11 26	704	0.1−	0.6+	2006 03 09	G96	0.0	0.2+	2008 10 09	703	0.4+	0.8+
2000 12 19	691	0.1+	0.1+	2007 05 10	691	0.1−	0.7−	2008 10 30	704	0.8+	0.9+
2000 12 19	691	0.4−	0.1−	2007 05 10	691	0.1−	0.9+	2008 10 30	704	0.1+	0.0
2000 12 19	691	0.1+	0.2−	2007 05 10	691	0.1+	0.1+	2008 10 30	704	0.2−	1.3+
2004 09 22	704	0.8+	0.8−	2008 09 06	703	0.4+	0.8+				

(217007)* 2000 WG₃₉ = 2002 JW₄₅

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29544)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		138.91639		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.17301338	ω	274.25610		−0.80293974		−0.57332304	
<i>a</i>		3.1896982	Ω	230.85154		+0.59532648		−0.75779078	
<i>e</i>		0.2443359	<i>i</i>	12.13762		+0.02956631		−0.31153463	
<i>P</i>		5.70	<i>H</i>	14.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.7+	0.0	2002 05 09	644	0.3+	0.6+	2006 12 17	703	0.2−	0.6−
2000 11 20	704	1.0+	1.2+	2002 05 09	704	0.4+	0.4+	2006 12 17	703	0.9−	1.1−
2000 11 20	704	0.5+	0.6+	2002 05 09	644	0.0	0.7+	2006 12 17	703	1.0+	0.8+
2000 11 20	704	0.1−	1.6+	2002 05 09	644	0.3+	0.5+	2007 03 08	B24	(3.9−	0.5−)
2000 11 27	704	0.3−	0.2−	2002 05 11	704	0.5+	0.5−	2007 03 09	B24	0.1−	0.4−
2000 11 27	704	0.2−	0.6+	2002 05 11	704	0.4−	0.5−	2007 03 15	704	0.5+	1.1−
2000 11 27	704	0.1−	0.6+	2002 05 11	704	0.0	0.2−	2007 03 15	704	1.3+	0.1−
2000 11 27	704	0.3+	0.7+	2002 05 11	704	0.0	1.0−	2007 03 15	704	0.3−	0.2+
2000 11 27	704	0.0	1.1+	2002 05 13	704	0.3+	0.2−	2007 03 15	704	1.1−	0.7−
2000 12 23	704	1.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.0	0.0	2008 04 29	704	0.3−	0.9−
2000 12 23	704	0.3−	0.1+	2002 05 13	704	0.5+	0.6−	2008 04 29	704	0.7−	1.1−
2000 12 23	704	0.1−	1.6−	2002 05 19	644	0.0	0.4+	2008 04 29	704	0.2+	1.0+
2001 01 19	704	0.0	1.1−	2002 05 19	644	0.2+	0.3+	2008 04 29	G96	0.3−	0.3+
2001 01 19	704	0.7−	0.3−	2002 05 19	644	0.3+	0.6+	2008 04 29	G96	0.1−	0.4+
2001 01 19	704	0.7+	0.5−	2005 10 23	644	0.4+	0.5+	2008 04 29	G96	0.1+	0.4+
2001 01 19	704	0.6−	0.3+	2005 10 23	644	0.4+	0.5+	2008 04 29	G96	0.1−	0.4+
2002 05 07	644	0.2+	0.3+	2005 10 23	644	0.1+	0.3+	2008 05 28	G96	0.3−	0.2−
2002 05 07	644	0.2+	0.4+	2006 11 16	703	0.2+	0.8+	2008 05 28	G96	0.1−	0.2+
2002 05 07	644	1.1−	0.4+	2006 11 16	703	0.1+	0.5+	2008 05 28	G96	0.1+	0.2+
2002 05 09	704	0.4−	0.7+	2006 11 16	703	1.1−	0.1+	2008 05 28	G96	0.2+	0.3+
2002 05 09	704	0.0	0.7+	2006 11 16	703	0.5+	1.1+				
2002 05 09	704	0.0	0.8+	2006 12 17	703	(2.7−	1.2−)				

(217008)* 2000 WQ₁₂₇

Discovered 2000 Nov. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		90.45301		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.24484983	ω	115.45562		+0.98780281		−0.07073108	
<i>a</i>		2.5304796	Ω	248.85650		+0.01889054		+0.93873123	
<i>e</i>		0.2405583	<i>i</i>	8.55337		+0.15455986		+0.33731409	
<i>P</i>		4.03	<i>H</i>	15.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.6+	0.3+	2004 12 12	704	0.6+	0.4−	2008 11 10	D29	0.9−	0.1−
2000 09 06	704	0.1−	0.5+	2004 12 12	704	0.1−	0.3+	2008 11 10	D29	0.4−	0.3−
2000 09 06	704	0.2+	0.5+	2004 12 12	704	0.1+	0.4+	2008 11 10	D29	0.1+	0.3−
2000 09 06	704	0.2+	0.8+	2004 12 15	704	(1.5−	1.1+)	2008 11 10	D29	0.2+	0.4−

2000 09 06	704	0.3+	0.4+	2004 12 15	704	0.2−	0.7+	2008 11 17	691	0.2−	0.0
2000 11 05	704	0.8+	0.1−	2004 12 15	704	0.1+	0.3−	2008 11 17	691	0.2−	0.0
2000 11 05	704	0.2+	0.4−	2004 12 15	704	0.6−	0.3+	2008 11 17	691	0.1−	0.1+
2000 11 05	704	0.7−	0.3−	2004 12 15	704	0.5+	0.3+	2008 11 19	704	0.6+	0.1+
2000 11 05	704	0.3−	0.7−	2004 12 15	704	0.3+	0.1−	2008 11 19	704	0.5+	0.1+
2000 11 17	691	0.3−	0.6−	2004 12 15	704	0.1−	0.4+	2008 11 19	704	0.1+	0.3+
2000 11 17	691	0.2+	0.4−	2004 12 15	704	0.4−	0.8+	2008 11 19	704	0.1−	0.2+
2000 11 17	691	0.0	0.3−	2004 12 16	704	0.5+	0.2+	2008 11 19	704	0.3+	0.4+
2000 11 21	704	0.2+	0.2+	2004 12 16	704	0.0	0.0	2008 11 21	691	0.2+	0.3−
2000 11 21	704	0.2−	0.4+	2004 12 16	704	0.0	0.6+	2008 11 21	691	0.1+	0.2−
2000 11 21	704	0.2−	1.0+	2004 12 16	704	0.1−	0.2−	2008 11 21	691	0.1+	0.2−
2000 11 21	704	0.2+	0.4+	2004 12 16	704	0.2+	0.0	2008 11 22	J75	0.4+	0.2−
2000 11 21	704	0.4+	0.3+	2004 12 19	704	0.3+	0.1+	2008 11 23	J75	0.3+	0.5+
2000 12 30	704	0.7−	0.1−	2004 12 19	704	0.4+	0.1+	2008 11 23	J75	0.1+	0.0
2000 12 30	704	1.0−	0.2+	2004 12 19	704	0.1+	0.1+	2008 11 24	J75	0.1+	0.1−
2000 12 30	704	0.2−	0.0	2004 12 19	704	0.1−	0.4−	2008 11 24	J75	0.3+	0.3+
2000 12 30	704	0.4−	0.2+	2004 12 19	704	0.2+	0.6−	2008 11 24	J75	0.4+	0.2+
2001 01 03	704	0.2−	0.2−	2004 12 19	704	0.1−	0.7+	2008 11 24	704	0.7−	0.7+
2001 01 03	704	1.3+	0.1−	2004 12 19	704	0.4+	0.8−	2008 11 24	704	0.5−	0.8+
2001 01 03	704	0.5−	0.5+	2004 12 19	704	0.2+	0.5+	2008 11 24	704	0.6−	0.6+
2001 01 03	704	(1.7−	0.4−)	2004 12 21	704	0.0	0.9+	2008 11 24	704	0.7−	0.4+
2003 05 29	704	0.8−	0.1−	2004 12 21	704	0.8−	0.5−	2008 11 24	704	0.1−	0.6+
2003 05 29	704	0.4−	2.4+	2004 12 21	704	0.5−	0.1+	2008 11 30	691	0.2−	0.1−
2003 05 29	704	(1.9+	3.6+)	2004 12 21	704	0.9+	1.0+	2008 11 30	691	0.1+	0.4−
2003 05 29	704	0.5−	0.3−	2004 12 21	704	0.5−	0.3+	2008 11 30	691	0.2−	0.1−
2004 08 17	704	0.8+	0.0	2005 01 06	704	0.5−	0.7+	2008 11 30	G96	0.3+	0.1−
2004 08 17	704	0.5−	0.1+	2005 01 06	704	0.7−	0.2+	2008 11 30	G96	0.1−	0.1−
2004 08 17	704	0.3−	0.5−	2005 01 06	704	0.7+	0.1−	2008 11 30	G96	0.1+	0.2−
2004 09 10	704	0.0	0.2+	2005 01 06	704	0.3+	0.8+	2008 11 30	G96	0.2−	0.2−
2004 09 10	704	0.3−	1.3−	2005 01 06	704	0.0	0.1+	2008 12 01	704	0.6+	0.1−
2004 09 10	704	0.8+	1.1−	2005 02 01	703	0.1−	1.1−	2008 12 01	704	0.4+	0.3−
2004 09 10	704	0.4−	1.4−	2005 02 01	703	0.5−	0.9+	2008 12 01	704	0.7+	1.1+
2004 09 13	704	1.3+	1.0+	2005 02 01	644	0.5+	0.4+	2008 12 01	704	0.5+	0.0
2004 09 13	704	0.4+	0.4+	2005 02 01	703	0.5−	0.5−	2008 12 01	704	0.1+	0.6+
2004 09 13	704	0.7+	1.0+	2005 02 01	703	0.2+	0.6−	2008 12 03	540	0.1+	0.0
2004 09 18	704	0.6−	0.2+	2005 02 01	644	0.3+	0.5+	2008 12 04	540	0.1+	0.0
2004 09 18	704	0.8−	0.6+	2005 02 01	644	0.3+	0.1−	2008 12 04	540	0.3+	0.1−
2004 09 18	704	(1.7−	1.7+)	2008 09 04	704	0.8−	0.3+	2008 12 04	540	0.0	0.0
2004 09 23	704	0.1+	1.4+	2008 09 04	704	0.7+	0.0	2008 12 04	540	0.3+	0.2−
2004 09 23	704	0.2−	0.2+	2008 09 04	704	0.6+	0.3+	2008 12 04	540	0.5+	0.2+
2004 09 23	704	0.2−	0.2−	2008 09 04	704	0.5−	0.0	2008 12 04	691	0.1−	0.1+
2004 09 23	704	1.1−	1.0+	2008 09 23	703	0.2+	0.2+	2008 12 04	691	0.2−	0.1+
2004 09 23	704	0.3+	0.3−	2008 09 23	703	0.7+	0.4+	2008 12 04	691	0.2−	0.1−
2004 10 09	704	1.1−	0.3+	2008 09 23	703	1.2−	0.0	2008 12 21	704	0.2+	0.5+
2004 10 09	704	0.4−	0.7+	2008 09 23	703	0.7+	0.7+	2008 12 21	704	0.0	0.4+
2004 10 09	704	0.3−	1.1+	2008 10 04	G96	0.5+	0.2−	2008 12 21	704	0.1+	0.3+
2004 10 09	704	0.2−	0.4−	2008 10 04	G96	0.2+	0.2−	2008 12 21	704	0.2−	0.2+
2004 10 09	704	0.7−	0.5−	2008 10 04	G96	0.3+	0.3−	2008 12 21	704	0.2−	0.4+
2004 11 07	704	0.3−	0.2+	2008 10 04	G96	0.3+	0.3−	2008 12 22	691	0.1+	0.0
2004 11 07	704	0.3−	0.6+	2008 10 23	G96	0.3+	0.4−	2008 12 22	691	0.0	0.0
2004 11 07	704	0.2+	1.0+	2008 10 23	G96	0.0	0.5−	2008 12 22	691	0.1+	0.1+
2004 11 07	704	0.4+	0.3+	2008 10 23	G96	0.1−	0.3−	2008 12 22	G96	0.2−	0.4−
2004 11 17	049	0.7+	1.1−	2008 10 23	G96	0.1+	0.3−	2008 12 22	G96	0.0	0.0
2004 11 17	049	0.9+	0.8−	2008 10 23	691	0.0	0.2−	2008 12 22	G96	0.1+	0.2−
2004 11 17	049	0.7+	1.0−	2008 10 23	691	0.1+	0.1−	2008 12 22	G96	0.4+	0.1−
2004 11 20	198	0.2−	0.0	2008 10 23	691	0.0	0.0	2008 12 22	G96	0.1−	0.2−
2004 11 20	198	0.0	0.1+	2008 10 31	691	0.0	0.1−	2008 12 22	G96	0.2+	0.3−
2004 11 20	198	0.2+	0.2−	2008 10 31	691	0.0	0.1−	2008 12 22	G96	0.2−	0.1+
2004 12 02	644	0.1+	0.0	2008 10 31	691	0.1−	0.0	2008 12 22	G96	0.1+	0.4−
2004 12 02	644	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.2+	0.5+	2008 12 29	704	0.5+	0.3−
2004 12 02	644	0.1−	0.0	2008 11 01	704	0.1+	0.6+	2008 12 29	704	0.5+	0.8−
2004 12 08	704	0.8−	0.1+	2008 11 01	704	0.0	0.4+	2008 12 29	704	0.4+	0.6−
2004 12 08	704	0.6−	0.1+	2008 11 01	704	0.3−	0.0	2008 12 29	704	0.4+	0.7−
2004 12 08	704	0.1+	0.1+	2008 11 01	704	0.7−	0.5+	2008 12 29	704	0.0	0.6−
2004 12 08	704	0.2−	0.1−	2008 11 04	704	0.3+	0.2+	2009 01 03	703	0.3−	0.6−
2004 12 08	704	0.5−	0.1+	2008 11 04	704	0.0	0.2+	2009 01 03	703	0.2+	0.1−
2004 12 10	704	0.2−	0.2+	2008 11 04	704	0.1−	0.3+	2009 01 03	703	0.4+	0.1−
2004 12 10	704	0.3+	0.3+	2008 11 04	704	0.1+	0.3+	2009 01 03	703	1.1−	0.6−

2009 AUG. 6

M.P.O. 159181

2004 12 10	704	0.6+	0.7+	2008 11 04	704	0.1+	0.1+	2009 02 02	G96	0.5+	0.3+
2004 12 10	704	0.2-	0.9+	2008 11 08	691	0.1-	0.0	2009 02 02	G96	0.0	0.2+
2004 12 12	704	0.8+	0.5+	2008 11 08	691	0.3-	0.1-	2009 02 02	G96	0.2+	0.0
2004 12 12	704	0.4+	0.7+	2008 11 08	691	0.4-	0.1-	2009 02 02	G96	0.0	0.1+

(217009)* 2000 XG₄

Discovered 2000 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	39.93761		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23510838	ω	356.11959	+0.89806496	-0.42642380
<i>a</i>	2.5999040	Ω	29.87108	+0.40917386	+0.71986429
<i>e</i>	0.1872656	<i>i</i>	12.51186	+0.16141894	+0.54768434
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 05 03	691	0.4-	1.0-	2004 08 11	704	(2.1+	0.5+)	2004 10 14	704	0.0	0.7-
1994 05 03	691	0.1+	0.3-	2004 08 11	704	1.0+	1.0-	2004 10 17	704	0.1-	0.9-
1994 05 03	691	0.0	0.1+	2004 08 11	704	0.7+	0.6-	2004 10 17	704	0.0	0.7+
1998 04 19	691	0.4-	0.3-	2004 08 11	704	1.0+	0.0	2004 10 17	704	0.5+	0.1+
1998 04 19	691	0.2-	0.1+	2004 08 11	704	0.5+	0.7-	2004 10 17	704	0.6+	0.1+
1998 04 19	691	0.4-	0.2-	2004 09 17	704	0.4-	1.2+	2004 10 17	704	0.1+	0.1+
1998 04 19	691	0.4-	0.1-	2004 09 17	704	0.5-	0.8+	2004 10 17	704	0.1+	0.2+
1998 04 19	691	0.1-	0.2-	2004 09 17	704	0.0	1.1+	2004 10 17	704	0.5+	0.2-
1998 04 19	691	0.1-	0.1-	2004 09 17	704	0.3+	0.8+	2004 10 17	704	0.2+	0.1+
2000 11 03	704	0.0	0.7-	2004 09 22	704	1.0-	1.2-	2004 10 20	704	0.3-	0.4+
2000 11 03	704	0.0	0.2-	2004 09 22	704	1.2-	0.4-	2004 10 20	704	0.1-	0.3-
2000 11 03	704	0.1-	0.2+	2004 09 22	704	0.8-	0.0	2004 10 20	704	0.3+	0.5+
2000 11 19	704	0.8+	0.2-	2004 09 24	704	0.4-	0.1+	2004 10 20	704	0.2+	0.6+
2000 11 19	704	0.5+	0.0	2004 09 24	704	0.2+	0.1+	2004 11 04	699	0.1-	1.1-
2000 11 19	704	0.7+	0.4+	2004 09 24	704	0.6-	0.7-	2004 11 04	699	0.6-	0.1-
2000 11 19	704	0.8+	0.2+	2004 09 24	704	1.0-	0.8-	2004 11 04	699	0.2+	0.2-
2000 11 19	704	0.8+	1.0-	2004 09 24	704	0.7-	0.6-	2004 11 04	699	0.4+	0.2-
2000 12 01	704	0.2+	0.5-	2004 10 04	699	0.3-	0.4-	2004 11 18	704	0.8-	0.7-
2000 12 01	704	0.0	0.1+	2004 10 04	699	0.1-	0.2-	2004 11 18	704	0.6-	0.4-
2000 12 01	704	0.5-	0.5-	2004 10 04	699	0.2+	0.6-	2004 11 18	704	1.2-	0.7+
2000 12 01	704	0.1+	0.4+	2004 10 04	699	0.7+	0.2+	2004 11 18	704	0.9+	1.4-
2000 12 01	704	0.6+	1.3+	2004 10 09	704	0.0	0.2+	2004 11 18	704	0.4-	0.3-
2000 12 04	704	0.2+	0.8-	2004 10 09	704	0.3+	0.5+	2008 10 02	703	(3.0+	0.4+)
2000 12 04	704	0.0	0.0	2004 10 09	704	0.9+	1.0-	2008 10 02	703	0.3+	0.4+
2000 12 04	704	0.2-	0.1-	2004 10 09	704	0.1+	0.6+	2008 10 02	703	1.5+	0.3-
2000 12 04	704	0.2-	0.3+	2004 10 09	704	0.1+	0.1-	2008 10 02	703	0.4+	0.2-
2000 12 04	704	0.5+	0.0	2004 10 12	699	0.1+	0.7-	2008 10 02	703	(0.1+	1.7+)
2000 12 06	704	0.3+	0.4+	2004 10 12	699	0.0	0.4-	2008 10 02	703	0.4-	0.1-
2000 12 06	704	0.2+	0.1+	2004 10 12	699	0.0	0.1-	2008 10 02	703	1.3+	1.2+
2000 12 06	704	0.1-	0.5+	2004 10 12	699	0.3+	0.6-	2008 10 02	703	0.2+	0.7-
2002 03 11	644	0.7+	0.3+	2004 10 14	704	0.7-	0.3-	2008 10 30	704	0.1+	0.4+
2002 03 11	644	1.1+	0.5+	2004 10 14	704	(0.8-	1.8-)	2008 10 30	704	0.2+	0.2+
2002 03 11	644	1.0+	0.6+	2004 10 14	704	0.9-	1.0-	2008 10 30	704	0.3-	1.1+

(217010)* 2000 XC₁₉

Discovered 2000 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	272.29627		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20075013	ω	137.44948	+0.48005118	-0.84292839
<i>a</i>	2.8886759	Ω	282.49634	+0.72296934	+0.53701160
<i>e</i>	0.1563088	<i>i</i>	14.40892	+0.49685631	+0.03301931
<i>P</i>	4.91	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 06	704	0.2+	0.1+	2004 08 09	704	0.6-	0.1-	2006 02 03	G96	0.1-	0.0
2000 11 06	704	0.3+	0.2-	2004 08 14	644	0.3-	0.3+	2006 02 03	G96	0.1+	0.2+
2000 11 06	704	0.5-	0.2-	2004 08 14	644	0.0	0.2+	2006 02 03	G96	0.0	0.2+
2000 11 06	704	1.0+	0.9-	2004 08 14	644	0.0	0.3+	2006 02 03	G96	0.2+	0.3+

2000 11 19	704	0.4-	0.9-	2004 09 13	704	1.2-	1.0+	2006 02 03	G96	0.2+	0.1+
2000 11 19	704	0.4-	0.2-	2004 09 13	704	0.5+	0.8-	2006 02 03	G96	0.3+	0.2+
2000 11 19	704	0.1+	0.5+	2004 09 13	704	0.1-	0.3+	2006 02 03	G96	0.3+	0.4+
2000 11 19	704	0.4-	0.1+	2004 09 13	704	0.3+	0.4+	2006 02 03	G96	0.0	0.3+
2000 11 19	704	0.2-	0.2+	2005 12 08	106	0.0	0.3+	2006 02 23	G96	0.2+	0.0
2000 12 04	704	0.7+	0.1+	2005 12 08	106	0.3+	0.3-	2006 02 23	G96	0.1+	0.3+
2000 12 04	704	0.5-	0.7-	2005 12 08	106	0.3+	0.0	2006 02 23	G96	0.1+	0.1+
2000 12 04	704	0.2-	0.9-	2005 12 08	106	0.4-	0.3-	2006 02 23	G96	0.1+	0.0
2000 12 04	704	0.8+	0.8-	2005 12 24	704	0.2+	0.5+	2006 03 05	G96	0.1-	0.1+
2000 12 04	704	0.5-	0.8-	2005 12 24	704	0.9+	0.7+	2006 03 05	G96	0.1-	0.2+
2000 12 06	704	0.3+	0.1-	2005 12 24	704	0.1-	0.5+	2006 03 05	G96	0.2-	0.1-
2000 12 06	704	0.9-	0.7+	2005 12 24	704	0.3+	0.5+	2006 03 05	G96	0.3+	0.4-
2000 12 06	704	0.3-	0.3+	2005 12 29	704	0.0	0.2+	2007 02 20	E12	0.4-	0.3+
2000 12 06	704	0.3+	0.9+	2005 12 29	704	0.2+	0.3+	2007 02 20	E12	0.4+	0.6+
2000 12 06	704	0.8-	0.8-	2005 12 29	704	0.5+	0.2-	2007 02 20	E12	0.1+	0.2+
2000 12 19	704	0.2+	0.0	2005 12 29	704	0.3-	0.1-	2007 02 20	E12	0.7-	1.4+
2000 12 19	704	0.2+	0.3+	2005 12 29	704	0.4+	0.1+	2007 03 14	703	0.7+	0.9-
2000 12 19	704	0.1+	0.9+	2006 01 06	704	0.2-	0.3+	2007 03 14	703	0.4+	0.5+
2000 12 19	704	0.2+	0.4+	2006 01 06	704	0.3-	0.9+	2007 03 14	703	0.0	0.3+
2000 12 19	704	0.3+	0.7+	2006 01 06	704	0.3-	0.1+	2007 03 14	703	0.6+	0.6+
2001 01 19	704	0.6-	0.1+	2006 01 06	704	0.4-	0.4+	2009 07 27	J75	0.0	0.2+
2001 01 19	704	0.1-	0.1+	2006 01 25	703	0.9-	0.8+	2009 07 27	J75	0.0	0.3-
2001 01 19	704	0.5-	0.3-	2006 01 25	703	0.2-	0.1-	2009 07 28	J75	0.1-	0.0
2001 01 19	704	0.3+	0.1+	2006 01 25	703	0.5-	0.9-	2009 07 28	703	0.1-	0.1-
2001 01 19	704	0.0	0.1-	2006 01 25	703	0.7-	1.1-	2009 07 28	703	0.7-	0.2+
2004 07 09	644	0.0	0.2+	2006 01 26	H51	0.8+	0.8-	2009 07 28	703	0.8-	0.2-
2004 07 09	644	0.6-	0.5+	2006 01 26	H51	0.8+	0.7-	2009 07 28	703	0.2-	0.5-
2004 07 09	644	0.3+	0.2+	2006 01 26	H51	0.3-	0.1+	2009 08 01	691	0.1+	0.1+
2004 08 09	704	0.6+	1.3+	2006 02 02	G96	(0.1+	4.0+)	2009 08 01	691	0.2+	0.2-
2004 08 09	704	0.6+	0.3+	2006 02 02	G96	0.1-	0.4+	2009 08 01	691	0.1-	0.1+
2004 08 09	704	0.1-	0.9+	2006 02 02	G96	0.1+	0.4+				
2004 08 09	704	(1.6+	0.0)	2006 02 02	G96	0.0	0.3+				

(217011)* 2000 YN₅₀

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	78.22358		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25794966	ω	191.08157	-0.30922221	-0.93915806
<i>a</i>	2.4440649	Ω	277.06207	+0.88363227	-0.22561741
<i>e</i>	0.1655665	<i>i</i>	8.66682	+0.35153328	-0.25899598
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 12 21	704	0.6+	0.9-	2001 01 03	699	0.3-	0.2+	2005 03 03	703	0.6-	0.4+
2000 12 21	704	0.2-	0.1+	2001 01 03	704	0.3+	0.6+	2005 03 03	703	0.2-	0.1-
2000 12 21	704	0.2-	0.7+	2001 01 03	699	0.2-	0.4-	2005 03 17	703	0.3-	0.2+
2000 12 22	699	0.7-	0.4+	2001 01 03	704	0.8+	0.0	2005 03 17	703	0.1-	0.2+
2000 12 22	699	0.0	0.2-	2001 01 03	704	0.9-	0.1+	2005 03 17	703	0.0	0.4+
2000 12 22	699	0.3-	1.2+	2001 01 20	704	0.3+	0.1-	2005 03 17	703	0.9-	0.8-
2000 12 22	699	0.4-	0.2+	2001 01 20	704	0.7+	0.5-	2007 09 12	D35	0.3-	0.1-
2000 12 26	691	0.2-	0.2-	2001 01 20	704	0.5+	0.2-	2007 09 12	D35	0.2-	0.2+
2000 12 26	691	0.2-	0.6-	2001 01 20	704	1.3+	0.0	2007 09 12	D35	0.7-	0.2-
2000 12 26	691	0.3-	0.1-	2001 01 20	704	0.1-	0.6+	2007 10 10	699	0.5+	0.7+
2000 12 30	704	0.3+	0.1-	2001 02 02	704	0.1-	0.2-	2007 10 10	699	0.4+	0.7+

(217012)* 2000 YT₅₆ = 2005 YR₉₆

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93903)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	323.45781		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20139033	ω	269.81428	+0.98982065	+0.00714062
<i>a</i>	2.8825508	Ω	89.77470	+0.04999567	+0.91764184
<i>e</i>	0.3385270	<i>i</i>	8.17182	-0.13324980	+0.39734425
<i>P</i>	4.89	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.1-	1.1+	2005 12 29	704	0.6-	0.4+	2008 03 30	691	0.2-	0.8-
2000 12 30	704	1.0+	0.7-	2005 12 29	G96	0.6+	0.5+	2008 03 30	691	0.1+	0.2-
2000 12 30	704	0.3+	0.4+	2005 12 29	704	0.3-	0.0	2008 03 30	691	0.4-	0.1-
2001 01 02	704	0.2-	0.5+	2005 12 29	G96	0.1-	0.3-	2008 04 07	691	0.3-	0.2-
2001 01 02	704	1.1-	0.0	2005 12 29	G96	0.3-	0.2-	2008 04 07	691	0.1+	0.1+
2001 01 02	704	(0.8-	1.8+)	2005 12 29	704	1.2+	0.0	2008 04 07	691	0.1-	0.4-
2001 01 02	704	0.4+	0.2+	2005 12 30	185	1.4-	0.2+	2008 04 11	691	0.2+	0.1-
2001 01 02	704	0.1-	0.2+	2005 12 30	185	0.1+	0.4-	2008 04 11	691	0.4-	0.1-
2001 01 02	704	0.7+	0.1+	2005 12 30	185	(1.8-	1.2+)	2008 04 11	691	0.3-	0.2-
2001 01 02	704	0.0	0.1+	2005 12 30	691	0.4-	0.0	2008 04 15	691	0.7-	0.1-
2001 01 02	704	0.7+	0.4+	2005 12 30	691	1.1+	0.5-	2008 04 15	691	0.3+	0.3-
2001 01 03	704	0.5-	0.5+	2005 12 30	691	0.2+	0.1+	2008 04 15	691	0.8+	0.7+
2001 01 03	704	0.9-	0.4+	2005 12 30	699	0.0	0.6+	2008 05 03	G96	0.1-	0.3-
2001 01 03	704	0.1+	1.3+	2005 12 30	G96	0.2-	0.4-	2008 05 03	G96	0.1+	0.1-
2001 01 03	704	0.4-	0.1-	2005 12 30	699	0.1-	0.4+	2008 05 03	G96	0.1-	0.1-
2003 04 04	691	0.3+	0.5+	2005 12 30	G96	0.1-	0.2-	2008 05 03	G96	0.2+	0.3-
2003 04 04	691	0.3+	0.7+	2005 12 30	G96	0.2-	0.1-	2008 05 31	G96	0.1-	0.4+
2003 04 04	691	0.2+	1.0+	2005 12 30	G96	0.4+	0.1-	2008 05 31	G96	0.2-	0.0
2005 10 27	G96	0.0	0.2+	2005 12 30	699	0.2-	0.5-	2008 05 31	G96	0.4+	0.4+
2005 10 27	G96	0.3-	0.0	2005 12 30	699	0.4+	0.7-	2008 05 31	G96	0.4+	0.2+
2005 10 27	G96	0.2-	0.3+	2006 01 07	704	0.3+	0.1-	2009 07 01	E12	0.4-	0.3+
2005 10 27	G96	0.1-	0.2+	2006 01 07	704	0.3-	0.8+	2009 07 01	E12	0.0	0.7+
2005 12 01	G96	0.2-	0.0	2006 01 07	704	0.8+	0.2+	2009 07 01	E12	0.6-	1.0+
2005 12 01	G96	0.1-	0.0	2006 01 30	691	0.6-	0.4+	2009 07 01	E12	0.2-	0.0
2005 12 01	G96	0.4-	0.2+	2006 01 30	691	0.0	0.0	2009 07 29	703	0.1-	0.9+
2005 12 01	G96	0.1-	0.1-	2006 01 30	691	0.1-	0.1+	2009 07 29	703	0.1+	1.1+
2005 12 26	691	0.2+	0.3+	2006 02 02	691	0.3-	1.2-	2009 07 29	703	0.1-	1.1+
2005 12 26	691	0.3+	0.2+	2006 02 02	691	0.2-	0.0	2009 07 29	703	0.7+	0.3+
2005 12 26	691	0.1+	0.2+	2006 02 02	691	0.3-	0.3+				

(217013)* 2001 AA₅₀

Discovered 2001 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	300.09421		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.64939345	ω	58.55994	+0.80436755	-0.20180326
<i>a</i>	1.3206795	Ω	306.28051	-0.28719085	+0.69130145
<i>e</i>	0.1978066	<i>i</i>	43.88402	+0.52010985	+0.69381391
<i>P</i>	1.52	<i>H</i>	18.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.3+	0.3+	2004 01 23	830	0.1-	0.3-	2007 02 11	H55	0.1+	0.3+
2001 01 04	704	1.4+	0.1+	2004 01 23	830	0.2-	0.1+	2007 02 11	130	0.5-	0.1+
2001 01 04	704	(1.8-	1.4+)	2004 01 24	704	0.2+	0.7+	2007 02 11	130	0.6-	1.0-
2001 01 04	704	0.8+	0.0	2004 01 24	704	0.0	0.1-	2007 02 18	H45	0.2-	0.7-
2001 01 04	704	0.1+	0.2-	2004 01 24	704	0.1+	1.1+	2007 02 18	H45	0.1-	0.1-
2001 01 06	704	0.1+	0.2+	2004 01 24	704	0.1-	0.8+	2007 02 18	H45	0.2-	0.3+
2001 01 06	704	0.1-	0.2+	2004 01 24	704	0.2-	0.2-	2007 02 18	H45	0.2+	0.1+
2001 01 06	704	0.3+	0.6+	2004 01 26	699	0.3-	0.1-	2007 02 18	H45	0.0	0.1-
2001 01 06	704	1.5+	0.4+	2004 01 26	699	0.2-	0.2-	2009 07 10	H55	0.3+	0.7+
2001 01 19	704	0.7+	0.4+	2004 01 26	699	0.5-	0.5-	2009 07 10	H55	0.4+	0.8+
2001 01 19	704	0.1+	0.2+	2004 01 26	699	0.8-	0.3-	2009 07 10	H55	0.9+	0.2-

2001 01 19	704	0.6-	0.4+	2004 01 28	691	0.4+	0.0	2009 07 10	H55	1.3+	0.5+
2001 01 19	704	0.5+	0.4+	2004 01 28	691	0.2+	0.0	2009 07 17	704	0.9+	1.0+
2001 01 21	704	1.0-	0.0	2004 01 28	691	0.3+	0.0	2009 07 17	704	1.0+	1.0+
2001 01 21	704	0.0	0.0	2004 01 28	442	0.3+	1.1+	2009 07 17	704	0.0	0.4+
2001 01 21	704	1.1-	0.0	2004 01 28	442	0.8+	0.1+	2009 07 17	704	0.9+	0.5+
2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2004 01 30	704	0.1+	0.1+	2009 07 17	704	0.9+	1.0+
2001 01 21	704	(0.2+	2.1+)	2004 01 30	704	0.5+	0.4+	2009 07 20	J05	0.4-	0.1-
2001 01 21	704	0.1-	0.8-	2004 01 30	704	0.1-	1.0+	2009 07 20	204	0.2-	0.1-
2001 01 21	704	0.2-	0.3+	2004 01 30	704	0.4+	0.3+	2009 07 20	J05	0.8-	0.0
2001 01 21	704	0.2+	0.1-	2004 01 30	704	0.6+	0.1+	2009 07 20	204	0.3-	0.1-
2001 01 21	704	0.7+	0.1+	2004 01 30	704	0.8+	0.4+	2009 07 20	J95	0.0	0.1-
2001 01 21	046	0.1+	0.0	2004 01 30	704	0.7+	0.4+	2009 07 20	204	0.2-	0.1+
2001 01 21	046	0.0	0.2+	2004 01 30	704	0.5+	0.7+	2009 07 20	204	0.2-	0.1-
2001 01 21	046	0.1+	0.3+	2004 01 30	704	0.4-	0.2+	2009 07 20	204	0.3-	0.1+
2001 01 21	046	0.4+	0.2+	2004 02 11	104	0.5+	0.1-	2009 07 20	J95	0.2-	0.3-
2001 01 21	046	0.4-	0.1+	2004 02 11	104	0.1-	0.2+	2009 07 20	J95	0.1-	0.1-
2001 01 29	046	0.8+	0.2+	2004 02 11	104	(3.7-	0.7-)	2009 07 20	A13	0.0	0.3-
2001 01 29	046	0.3+	1.3+	2006 09 14	649	0.2-	0.9+	2009 07 21	A13	0.1-	0.6-
2001 01 29	046	0.5+	0.2+	2006 09 14	649	1.0+	0.4-	2009 07 21	A13	0.1-	0.3-
2001 01 29	046	0.1+	0.2-	2006 09 14	649	0.1-	0.1+	2009 07 21	A13	0.1-	0.1-
2001 01 31	608	0.5+	0.0	2006 09 14	649	(0.3+	1.7-)	2009 07 21	A13	0.0	0.6-
2001 01 31	608	0.2+	0.6-	2007 01 08	704	0.4+	0.1+	2009 07 21	A13	0.2-	0.2-
2001 01 31	608	0.1-	0.5-	2007 01 08	704	0.3+	0.0	2009 07 21	A13	0.1+	0.4+
2001 02 01	413	0.3+	1.0+	2007 01 08	704	0.0	0.4-	2009 07 24	H45	0.2-	0.0
2001 02 01	413	0.2+	0.5+	2007 01 08	704	0.1+	0.0	2009 07 24	H45	0.3-	0.5+
2001 02 01	413	0.6+	0.6+	2007 01 08	704	0.9+	0.3-	2009 07 24	H45	0.5-	0.2-
2001 04 13	413	0.3+	0.3+	2007 01 16	071	1.0+	0.2+	2009 07 24	H45	0.3-	0.2+
2001 04 13	413	0.0	0.2+	2007 01 16	071	(2.1+	0.3-)	2009 07 24	H45	0.2+	0.0
2003 06 04	474	0.5-	0.9+	2007 01 16	071	(3.2+	1.6+)	2009 07 24	H45	0.0	0.0
2003 06 04	474	0.2-	1.4+	2007 01 20	H55	1.1-	0.9-	2009 07 24	J95	0.0	0.0
2003 06 04	474	0.1-	0.1+	2007 01 20	H55	0.4-	0.2-	2009 07 24	J95	0.2-	0.1-
2003 06 04	474	0.7-	0.1+	2007 01 20	H55	0.3-	0.3-	2009 07 24	J95	0.1-	0.1-
2003 06 04	474	0.3-	0.5+	2007 01 24	704	0.6-	0.0	2009 07 25	J95	0.0	0.1-
2003 06 04	474	0.5-	1.1+	2007 01 24	704	0.5+	0.3+	2009 07 25	J95	0.0	0.2-
2003 06 04	474	0.9-	0.5+	2007 01 24	704	0.1+	0.3+	2009 07 25	J95	0.1+	0.3-
2003 06 04	474	0.1-	0.9-	2007 01 24	704	0.8+	0.1+	2009 07 26	160	0.1-	0.1-
2003 06 04	474	0.3-	1.2+	2007 01 25	H45	0.4-	0.7-	2009 07 26	160	0.2-	0.2-
2003 06 08	413	0.2-	0.3-	2007 01 25	H45	0.1-	0.4-	2009 07 27	160	0.1-	0.1-
2003 06 08	413	0.3-	0.1-	2007 01 25	H45	0.0	0.3-	2009 07 27	160	0.0	0.1-
2003 08 13	649	(1.6+	1.4-)	2007 01 25	H45	0.0	0.8-	2009 07 27	160	0.0	0.1-
2003 08 13	649	0.3+	0.6-	2007 01 25	H45	0.2-	0.5-	2009 07 28	J51	0.3-	0.2+
2003 08 13	649	0.5-	0.0	2007 01 26	A24	0.4+	1.1-	2009 07 28	J51	0.5-	0.2-
2004 01 02	213	0.4-	1.2-	2007 01 27	A24	0.1-	0.3+	2009 07 28	J51	0.4-	0.4-
2004 01 11	670	(1.2+	1.9-)	2007 01 27	A24	0.3-	0.3+	2009 07 29	J95	0.0	0.1+
2004 01 11	670	1.1-	0.1+	2007 01 27	A24	0.6-	0.4+	2009 07 29	J95	0.0	0.0
2004 01 13	699	0.1+	0.4-	2007 01 27	A24	0.2-	0.0	2009 07 30	J95	0.1+	0.0
2004 01 13	699	0.4-	0.1+	2007 01 27	A24	0.9+	0.5-	2009 07 30	J95	0.2-	0.1+
2004 01 13	699	0.0	0.3-	2007 01 27	A24	0.1-	0.4-	2009 07 31	H26	(2.8-	3.9+)
2004 01 13	699	0.7-	0.3-	2007 01 28	A24	0.3-	0.3-	2009 07 31	H26	1.6+	2.3-
2004 01 18	170	0.4-	0.3-	2007 01 28	A24	0.3-	0.6+	2009 07 31	H26	(2.4-	4.2+)
2004 01 18	170	0.3-	0.7-	2007 01 29	A24	0.6+	0.0	2009 07 31	H26	1.5+	1.5-
2004 01 18	170	0.3+	0.7-	2007 01 29	A24	0.7-	0.1+	2009 07 31	H26	0.6+	0.5-
2004 01 18	170	0.1-	0.5-	2007 02 04	240	0.2-	0.9-	2009 07 31	H26	0.2+	0.3+
2004 01 22	704	0.0	0.3+	2007 02 04	240	0.6-	0.7-	2009 08 02	160	0.0	0.6+
2004 01 22	704	0.2+	0.2+	2007 02 04	240	0.1-	0.2+	2009 08 02	160	0.2+	0.6+
2004 01 22	704	0.0	0.2+	2007 02 04	240	0.4-	0.0	2009 08 02	160	0.2-	0.4+
2004 01 22	704	0.4+	0.7+	2007 02 04	240	0.3-	0.1-	2009 08 02	160	0.1-	0.6+
2004 01 22	704	0.0	0.4+	2007 02 10	A94	0.0	1.1+	2009 08 02	160	0.2-	0.3+
2004 01 23	830	0.6+	0.1+	2007 02 11	H55	(0.6-	1.6-)				
2004 01 23	830	0.1+	0.1+	2007 02 11	H55	0.6-	0.6-				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159183

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	85.14484	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26612730	ω	247.27545	-0.93943441
<i>a</i>	2.3937370	Ω	289.13870	+0.20832690
<i>e</i>	0.2856845	<i>i</i>	21.13360	-0.27214498
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	699	0.2+	0.1+	2007 12 03	704	0.2+	0.4+	2008 02 27	704	0.1+	0.6+
2000 12 30	699	0.3+	0.3-	2007 12 03	704	1.5+	0.2-	2008 02 27	G96	0.3-	0.1+
2000 12 30	699	0.2+	0.3+	2007 12 03	704	0.4-	1.2+	2008 02 27	G96	0.0	0.4-
2000 12 30	699	0.7+	0.4-	2007 12 03	704	(1.8+	0.6-)	2008 02 27	704	0.3+	0.5+
2001 01 16	608	0.1+	1.0+	2007 12 18	704	(1.4-	2.0-)	2008 04 05	704	1.0-	0.4-
2001 01 16	608	0.3+	1.4+	2007 12 18	704	0.1+	0.4-	2008 04 05	704	0.9+	0.4+
2001 01 16	608	0.0	1.1+	2007 12 18	704	0.2+	0.5+	2008 04 05	704	0.3-	0.7-
2001 01 19	608	0.2-	0.7-	2007 12 18	704	0.2-	0.4-	2008 04 05	704	0.0	1.2+
2001 01 19	608	0.1-	0.4-	2007 12 18	704	0.7+	0.4-	2008 04 05	704	(2.3+	1.0+)
2001 01 19	608	0.4-	0.5-	2008 01 11	704	0.2-	0.6+	2009 05 28	G96	0.2+	0.1+
2001 01 20	608	(3.5+	1.0+)	2008 01 11	704	0.2-	0.5+	2009 05 28	G96	0.2-	0.1+
2001 01 20	608	(3.5+	0.6+)	2008 01 11	704	(2.3-	1.8+)	2009 05 28	G96	0.4+	0.2+
2001 01 20	608	(3.9+	1.9+)	2008 01 11	704	0.3+	0.3+	2009 05 28	G96	0.4+	0.3+
2002 08 03	644	0.4+	0.1-	2008 01 30	704	0.9-	0.2-	2009 06 22	691	0.1-	0.2+
2002 08 03	644	0.0	0.0	2008 01 30	704	0.7+	0.6+	2009 06 22	691	0.1-	0.1+
2002 08 03	644	0.2-	0.0	2008 01 30	704	0.6+	0.4-	2009 06 22	691	0.2-	0.4+
2006 09 15	703	0.0	1.4-	2008 01 30	704	0.1-	0.2+	2009 07 16	J75	0.5+	0.1+
2006 09 15	703	0.6+	0.3+	2008 01 30	704	(2.3+	0.2-)	2009 07 16	J75	0.4-	0.6+
2006 09 15	703	(2.3-	0.4+)	2008 02 07	703	0.4-	0.6-	2009 07 16	J75	0.9-	1.1+
2006 09 15	703	0.2+	0.1-	2008 02 07	703	0.5-	0.6+	2009 07 24	E12	0.6-	0.2-
2007 12 03	704	(0.2+	2.3-)	2008 02 07	703	0.6-	0.4-	2009 07 24	E12	0.1-	0.2+
2007 12 03	704	(2.2+	0.3+)	2008 02 07	703	0.4-	0.1-	2009 07 24	E12	0.5-	0.4-
2007 12 03	704	0.1+	0.2+	2008 02 27	704	0.2+	0.7+	2009 07 24	E12	0.6+	0.1-
2007 12 03	704	(2.2+	0.3-)	2008 02 27	704	(1.5+	0.7+)	2009 07 24	E12	0.8-	0.3+
2007 12 03	704	0.1+	0.9+	2008 02 27	G96	0.3+	0.2-				
2007 12 03	704	(2.2+	0.6+)	2008 02 27	G96	0.1+	0.2-				

(217015)* 2001 BW₃₁

Discovered 2001 Jan. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	195.49474	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17759321	ω	168.72911	-0.61148272
<i>a</i>	3.1346218	Ω	318.60609	+0.70285256
<i>e</i>	0.0732865	<i>i</i>	15.99889	+0.36343796
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 23	327	0.0	0.3+	2001 02 16	699	0.0	0.3+	2004 09 14	704	0.5-	0.8-
1998 08 23	327	0.1-	0.2+	2001 02 16	699	0.0	0.4+	2004 10 15	699	1.2+	0.1-
1998 08 23	327	0.1+	0.1-	2001 02 16	699	0.4+	0.7+	2004 10 15	699	0.1+	0.4+
1999 12 12	704	0.8+	0.4-	2001 02 16	106	0.6-	0.1+	2004 10 15	699	0.2+	0.2-
1999 12 12	704	0.4-	0.7-	2001 02 16	106	0.2-	0.5+	2004 10 15	699	(1.5-	0.7+)
1999 12 12	704	0.2-	0.0	2001 02 16	106	0.6+	0.6+	2004 11 04	703	0.2+	1.1+
1999 12 12	704	0.5+	0.0	2001 02 19	704	0.5+	0.4-	2004 11 04	703	0.2-	1.0+
2001 01 20	704	0.7+	1.2+	2001 02 19	704	0.2+	0.1-	2004 11 04	703	0.8+	0.7+
2001 01 20	704	0.5-	0.7+	2001 02 19	704	0.4+	0.5+	2004 11 04	703	0.1-	0.1-
2001 01 20	704	0.6-	0.7+	2001 02 19	704	0.2-	0.3+	2007 03 20	703	0.6+	0.2-
2001 01 21	704	0.4+	0.4+	2001 02 19	704	1.2-	0.7+	2007 03 20	703	1.0+	0.9+
2001 01 21	704	0.2-	0.1-	2001 02 22	704	0.6+	0.1-	2007 03 20	703	0.3+	0.8+
2001 01 21	704	0.2+	0.2+	2001 02 22	704	1.1+	1.3-	2007 03 20	703	0.7+	0.6+
2001 01 21	704	0.3+	1.1+	2001 02 22	704	0.4+	0.3+	2009 06 23	G96	0.1+	0.3+
2001 01 21	704	1.2+	0.1-	2001 02 22	704	0.1-	0.4+	2009 06 23	G96	0.0	0.3+
2001 02 02	704	0.6-	0.3+	2001 02 22	704	0.8+	0.3+	2009 06 23	G96	0.1-	0.1+
2001 02 02	704	1.1+	0.6+	2004 09 11	704	0.7-	0.4-	2009 06 23	G96	0.2-	0.2+
2001 02 02	704	0.2+	0.2+	2004 09 11	704	0.4-	0.1+	2009 07 28	691	0.2-	0.2+
2001 02 02	704	0.6+	0.1+	2004 09 11	704	0.0	0.6+	2009 07 28	691	0.4-	0.1+
2001 02 02	704	0.2+	0.4+	2004 09 11	704	0.7-	0.4-	2009 07 28	691	0.3-	0.4+

2001 02 15	106	0.1-	0.2-	2004 09 14	704	0.3+	0.6+	2009 08 01	691	0.3-	0.4+
2001 02 15	106	0.0	0.2-	2004 09 14	704	(1.4-	1.7+)	2009 08 01	691	0.2-	0.4+
2001 02 15	106	0.4-	0.0	2004 09 14	704	0.8-	0.7+	2009 08 01	691	0.3-	0.2+
2001 02 16	699	0.4-	0.1+	2004 09 14	704	0.7-	0.1+				

(217016)* 2001 BQ₅₄

Discovered 2001 Jan. 18 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	331.31247	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21279919	ω	221.57328	+0.48917978
<i>a</i>	2.7785789	Ω	199.23999	+0.82808451
<i>e</i>	0.3148366	<i>i</i>	6.76478	+0.27382328
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.0	0.3+	2004 09 10	704	(1.5-	1.5+)	2004 10 09	704	0.2+	0.1-
2001 01 04	704	1.0-	0.7-	2004 09 10	704	0.6-	0.3+	2004 10 09	704	0.2-	0.2-
2001 01 04	704	0.2+	0.1+	2004 09 12	683	1.0+	0.1+	2004 10 09	704	0.2-	0.2-
2001 01 04	704	0.4-	1.0+	2004 09 12	683	0.5+	0.1-	2004 10 18	704	0.7-	0.4+
2001 01 04	704	0.5-	1.2+	2004 09 12	683	0.2-	1.0+	2004 10 18	704	0.2-	0.6-
2001 01 18	608	0.1-	0.4-	2004 09 13	704	0.5+	1.0+	2004 10 18	704	0.1-	0.2+
2001 01 18	608	0.4-	0.1-	2004 09 13	704	0.6-	0.1+	2004 10 18	704	0.2-	0.8+
2001 01 18	608	0.6-	0.4-	2004 09 13	704	0.1+	0.2+	2004 10 18	704	0.4-	0.2+
2001 01 19	704	1.1+	0.5+	2004 09 13	683	0.1+	0.1+	2004 11 03	699	0.1-	0.4+
2001 01 19	704	1.3+	0.6+	2004 09 13	704	0.4-	0.9+	2004 11 03	699	0.5+	1.3+
2001 01 19	704	0.1+	0.1+	2004 09 13	683	0.3+	1.3-	2004 11 03	699	0.3+	0.2+
2001 01 19	704	0.2+	0.8+	2004 09 13	704	0.2+	0.1+	2004 11 03	699	0.4-	0.0
2001 02 01	704	0.5+	0.3+	2004 09 14	683	0.3+	1.1-	2004 11 13	703	0.5-	0.0
2001 02 01	704	1.3+	0.3-	2004 09 14	683	0.2-	0.7-	2004 11 13	703	1.1-	0.9-
2001 02 01	704	0.0	1.3+	2004 09 14	683	1.2-	0.7+	2004 11 13	703	0.4+	0.4-
2001 02 01	704	0.1+	0.6+	2004 09 15	683	(0.1-	2.1-)	2004 11 13	703	0.2-	1.2-
2001 02 16	699	0.1-	1.2+	2004 09 15	683	0.2+	1.0-	2004 12 12	699	0.4+	1.4+
2001 02 16	699	0.2+	0.5+	2004 09 15	683	0.6-	0.4-	2004 12 12	699	1.4+	1.3+
2001 02 16	699	0.7+	0.6+	2004 09 16	683	0.8-	1.3+	2004 12 12	699	(0.1-	1.9+)
2001 02 16	699	0.2-	0.4+	2004 09 16	683	(0.5+	2.2+)	2004 12 12	699	0.1-	0.1+
2001 02 16	608	0.7-	0.5-	2004 09 16	683	(2.3-	1.8+)	2006 03 05	691	0.2+	0.8+
2001 02 16	608	0.4-	1.0-	2004 09 18	704	0.2-	0.5+	2006 03 05	691	0.1+	0.7+
2001 02 16	608	0.8-	0.8-	2004 09 18	704	0.2-	0.7+	2006 03 05	691	0.2+	0.8+
2002 04 18	691	0.5+	0.1+	2004 09 18	704	0.1+	0.3+	2006 03 09	691	0.1+	0.7+
2002 04 18	691	0.7+	0.4+	2004 09 18	704	0.2+	0.9+	2006 03 09	691	(0.2+	1.5+)
2002 04 18	691	0.6+	0.4+	2004 09 18	704	0.3+	0.3+	2006 03 09	691	0.1-	0.4+
2004 08 23	691	0.1-	0.4+	2004 10 05	699	0.7-	1.0+	2007 05 12	G96	0.9-	0.3+
2004 08 23	691	0.0	0.3+	2004 10 05	699	0.5-	0.9+	2007 05 12	G96	0.3-	0.3+
2004 08 23	691	0.0	0.3+	2004 10 05	699	0.5+	0.3-	2007 05 12	G96	0.8-	0.3-
2004 09 08	704	0.1-	0.7+	2004 10 05	699	0.5-	0.7-	2007 05 12	G96	0.2-	0.1+
2004 09 08	704	0.3-	1.2+	2004 10 07	704	(0.0	1.6+)	2009 07 27	691	0.3-	0.0
2004 09 08	704	0.1+	0.4+	2004 10 07	704	0.4-	0.7+	2009 07 27	691	0.1-	0.5+
2004 09 08	704	0.2-	0.4+	2004 10 07	704	0.5-	1.1+	2009 07 27	691	0.9+	1.5-
2004 09 08	704	0.1-	0.5+	2004 10 07	704	0.0	0.4+	2009 08 01	691	0.3+	0.3+
2004 09 10	704	0.0	0.4+	2004 10 07	704	0.2-	0.9+	2009 08 01	691	0.1-	0.1-
2004 09 10	704	0.1-	1.0+	2004 10 09	704	0.5-	0.1+	2009 08 01	691	0.2-	0.1+
2004 09 10	704	0.3+	0.1-	2004 10 09	704	0.4-	0.4+				

Residuals in seconds of arc

2001 01 18	704	0.6+	0.1-	2004 11 19	704	0.7-	0.3-	2008 09 29	704	(1.1+	1.7+)
2001 01 18	704	0.5-	0.1+	2004 12 01	703	0.1-	0.2+	2008 09 29	704	0.4+	1.1+
2001 01 18	704	0.4+	0.2+	2004 12 01	703	0.3-	0.0	2008 09 29	704	0.3+	0.3+
2001 01 18	704	0.5-	0.3+	2004 12 01	703	1.2-	0.5-	2008 09 29	703	0.1-	0.8-
2001 01 18	704	0.0	0.3-	2004 12 01	703	0.0	0.9-	2008 09 29	703	(1.6-	1.4-)
2001 02 03	704	1.3+	0.0	2004 12 02	704	0.0	0.1+	2008 09 29	704	1.2-	0.2-
2001 02 03	704	0.7+	0.3+	2004 12 02	704	0.6+	0.1-	2008 09 29	703	0.7+	0.8-
2001 02 03	704	0.3+	0.1+	2004 12 02	704	0.0	0.1-	2008 09 29	703	0.9+	0.8+
2001 02 03	704	0.9-	0.3+	2004 12 02	704	0.6+	0.0	2008 10 03	J75	0.1+	1.0+
2001 02 03	704	0.2+	0.6+	2004 12 02	704	0.2-	0.6-	2008 10 03	J75	0.4-	0.6-
2001 02 16	704	0.6-	0.8+	2004 12 11	704	0.3+	0.6+	2008 10 03	J75	0.4+	0.4-
2001 02 16	704	0.4-	0.1-	2004 12 11	704	0.1+	0.3-	2008 10 08	703	0.6+	0.7+
2001 02 16	704	0.1-	0.9-	2004 12 11	704	0.0	0.5+	2008 10 08	703	0.5+	0.7-
2001 02 16	704	0.2+	0.1+	2004 12 11	704	0.1+	0.1+	2008 10 08	703	0.8+	1.1+
2001 02 16	704	0.2+	0.3-	2004 12 11	704	0.7-	1.5+	2008 10 08	703	0.8+	0.1-
2001 02 21	699	0.1-	0.7+	2004 12 11	704	0.1+	0.5+	2008 10 17	691	0.2-	0.3+
2001 02 21	699	1.3-	0.3+	2004 12 11	704	0.3-	0.5+	2008 10 17	691	0.5-	0.0
2001 02 21	699	1.2-	0.7+	2004 12 11	704	0.8+	1.5+	2008 10 17	691	0.3-	0.1-
2001 02 21	699	0.2+	0.5+	2004 12 14	703	0.6+	0.8-	2008 10 23	691	0.1+	0.2+
2001 02 21	704	0.5+	0.1-	2004 12 14	703	0.2+	0.7-	2008 10 23	691	0.2+	0.4+
2001 02 21	704	0.4+	0.5-	2004 12 14	703	0.9+	0.5-	2008 10 23	691	0.3-	0.6-
2001 02 21	704	0.1+	0.0	2004 12 14	703	0.7+	0.4-	2008 10 31	704	0.1-	0.6+
2001 02 21	704	0.0	0.3+	2006 01 09	691	0.7+	0.4+	2008 10 31	704	0.1+	0.2+
2001 03 04	704	0.5+	0.1+	2006 01 09	691	(0.0	1.7+)	2008 10 31	704	1.1+	0.3+
2001 03 04	704	0.9+	0.2-	2006 01 09	691	0.1-	0.5+	2008 11 02	701	0.0	0.8-
2001 03 04	704	0.6+	1.0-	2008 09 19	691	0.3-	0.1+	2008 11 02	701	0.1+	0.4-
2001 03 04	704	0.4-	1.4-	2008 09 19	691	0.2-	0.1-	2008 11 02	701	0.2-	0.1+
2001 03 26	608	0.3-	0.4+	2008 09 19	691	0.6-	0.3+	2008 11 02	701	0.8-	0.6-
2001 03 26	608	0.0	0.2+	2008 09 28	704	(0.2+	1.6+)	2008 11 07	G96	1.2-	0.1+
2001 03 26	608	0.1-	0.4+	2008 09 28	704	0.2+	0.3-	2008 11 07	G96	0.5-	0.1-
2004 11 19	704	0.4+	0.7-	2008 09 28	704	0.8+	0.2-	2008 11 07	G96	1.0+	0.2+
2004 11 19	704	0.2+	0.3-	2008 09 28	704	0.2+	0.4+	2008 11 07	G96	0.6+	0.2-
2004 11 19	704	0.0	0.9-	2008 09 28	704	0.1+	0.7+				
2004 11 19	704	1.0-	0.2+	2008 09 29	704	0.3+	1.3+				

(217018)* 2001 FW₁₈₆ = 2008 BL₂₄

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 132868)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC	
<i>M</i>	74.23929	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27431118	ω	295.02116
<i>a</i>	2.3458868	Ω	280.25631
<i>e</i>	0.1562173	<i>i</i>	1.54874
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.0
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 02	699	0.5+	0.7+	2007 12 14	G96	0.1+	0.2-	2008 02 29	691	0.3+	0.0
2001 03 02	699	0.1-	0.4+	2007 12 30	G96	0.5-	0.2+	2008 02 29	691	0.3-	0.3+
2001 03 02	699	0.5+	0.4+	2007 12 30	G96	0.1-	0.1+	2008 03 04	691	0.5-	0.0
2001 03 02	699	0.7+	0.5+	2007 12 30	G96	0.3+	0.1+	2008 03 04	691	0.2-	0.1+
2001 03 18	699	0.3+	0.7+	2007 12 30	G96	0.3-	0.1+	2008 03 04	691	0.1+	0.1-
2001 03 18	699	0.9+	0.4-	2008 01 30	691	0.1+	0.1+	2008 03 04	704	0.4-	0.3-
2001 03 18	699	1.1+	0.8+	2008 01 30	691	0.1+	0.1+	2008 03 04	704	(0.3+	1.8+)
2001 03 18	699	0.1-	0.1+	2008 01 30	691	0.1+	0.1+	2008 03 04	704	0.2-	0.7+
2001 03 19	704	(0.4+	1.9+)	2008 02 04	D29	1.0+	0.9+	2008 03 04	704	1.2-	0.1+
2001 03 19	704	0.1-	0.2+	2008 02 04	D29	0.4+	0.1-	2008 03 04	704	0.9+	1.5+
2001 03 19	704	0.5-	0.4+	2008 02 04	D29	0.7+	0.1+	2008 03 10	691	0.2-	0.1-
2001 03 19	704	1.0-	0.6+	2008 02 04	D29	0.8+	0.2+	2008 03 10	691	0.1+	0.1-
2003 11 21	695	0.2+	0.0	2008 02 06	699	0.3+	0.1-	2008 03 10	691	0.1-	0.4+
2003 11 21	695	0.1-	0.0	2008 02 06	699	0.0	0.1-	2008 04 26	G96	0.1+	0.1+
2005 06 23	644	0.5-	0.8+	2008 02 06	699	1.3+	0.6-	2008 04 26	G96	0.2+	0.1-
2005 06 23	644	0.0	0.4+	2008 02 06	699	0.6-	0.1-	2008 04 26	G96	0.3+	0.7-
2005 06 23	644	0.2+	0.6+	2008 02 07	703	0.0	0.8+	2008 04 26	G96	0.4+	0.2+
2006 09 24	691	0.3+	0.1+	2008 02 07	703	0.0	0.6-	2009 06 23	G96	0.7+	0.5-

2006 09 24	691	0.1-	0.3+	2008 02 07	703	0.3-	0.4-	2009 06 23	G96	0.1-	0.5-
2006 09 24	691	0.1-	0.3+	2008 02 07	703	0.3+	0.2-	2009 06 23	G96	0.3+	0.2-
2006 10 27	691	0.1+	0.2-	2008 02 10	703	0.2+	0.1-	2009 06 23	G96	0.1+	0.1+
2006 10 27	691	0.4-	0.4+	2008 02 10	703	0.5+	0.0	2009 07 14	691	0.1+	0.1+
2006 10 27	691	0.4-	0.4+	2008 02 10	703	1.1+	0.1+	2009 07 14	691	0.1-	0.7+
2007 11 10	G96	0.3-	0.3+	2008 02 10	703	0.3-	0.5+	2009 07 14	691	0.0	0.4+
2007 11 10	G96	0.6-	0.0	2008 02 11	704	0.6+	0.7+	2009 07 27	691	0.1-	0.2+
2007 11 10	G96	0.0	0.3-	2008 02 11	704	0.2+	0.5+	2009 07 27	691	0.3-	0.2+
2007 11 10	G96	0.2-	0.1-	2008 02 11	704	0.4+	0.4+	2009 07 27	691	0.0	0.3+
2007 12 14	G96	0.1-	0.2-	2008 02 11	704	1.0+	0.9+	2009 07 31	691	0.0	0.2+
2007 12 14	G96	0.1-	0.1-	2008 02 11	704	0.3+	0.3+	2009 07 31	691	0.1-	0.1-
2007 12 14	G96	0.0	0.4-	2008 02 29	691	0.7-	0.4-	2009 07 31	691	0.3-	0.4+

(217019)* 2001 KP₅ = 2006 VW₁₄₈ = 2006 WW₇₅

Discovered 2001 May 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 107917)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC	
<i>M</i>	24.32688	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25860893	ω	55.59105
<i>a</i>	2.4399094	Ω	214.52993
<i>e</i>	0.1832879	<i>i</i>	1.54075
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.6
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 29	691	0.2-	0.5-	2006 11 14	691	0.3+	0.1+	2008 02 28	G96	0.5-	0.2+
1994 09 29	691	0.1-	0.5-	2006 11 14	691	0.1-	0.3+	2008 02 28	G96	0.2-	0.2-
1994 09 29	691	0.3+	0.6-	2006 11 14	691	0.0	0.2+	2008 02 28	G96	0.2+	0.1-
2001 05 17	704	0.6+	0.0	2006 11 18	691	0.3+	0.2+	2008 03 09	G96	0.2+	0.1+
2001 05 17	704	0.1-	1.1+	2006 11 18	691	0.2+	0.5+	2008 03 09	G96	0.1+	0.0
2001 05 17	704	0.4+	0.7+	2006 11 18	691	0.2+	0.5+	2008 03 09	G96	0.1-	0.2-
2001 05 17	704	0.4+	0.1+	2006 11 23	G96	0.4+	0.0	2008 03 09	G96	0.2-	0.1+
2001 05 17	704	0.5-	0.1+	2006 11 23	G96	0.1+	0.1+	2008 03 28	G96	0.1-	0.2-
2001 05 21	704	0.6+	0.1-	2006 11 23	G96	0.2+	0.0	2008 03 28	G96	0.2-	0.0
2001 05 21	704	0.3+	1.3+	2006 11 23	G96	0.3+	0.1+	2008 03 28	G96	0.3+	0.1-
2001 05 21	704	0.3+	0.1-	2006 11 24	291	0.3-	0.5+	2008 03 28	G96	0.2+	0.1+
2001 05 21	704	0.9+	0.3+	2006 11 24	291	0.2-	0.2+	2009 06 24	G96	0.3+	0.3+
2001 06 08	644	0.3+	0.6+	2006 11 24	291	(1.3+	1.6-)	2009 06 24	G96	0.3+	0.0
2001 06 08	644	0.2+	0.3+	2006 12 16	G96	0.1-	0.2-	2009 06 24	G96	0.2-	0.1-
2001 06 08	644	0.1+	0.4+	2006 12 16	G96	0.7-	0.4-	2009 06 24	G96	0.0	0.2-
2001 06 15	608	0.3-	0.4-	2006 12 16	G96	0.1-	0.3-	2009 07 28	691	0.5-	0.5+
2001 06 15	608	0.7-	0.2-	2006 12 16	G96	0.5+	0.3+	2009 07 28	691	0.1-	0.1+
2001 06 15	608	0.1-	0.5-	2008 02 08	691	0.4-	0.1+	2009 07 28	691	0.1-	0.3+
2004 01 28	691	0.4+	0.2+	2008 02 08	691	0.4-	0.2+	2009 08 01	691	0.0	0.3+
2004 01 28	691	0.3+	0.2+	2008 02 08	691	0.2-	0.2+	2009 08 01	691	0.0	0.2+
2004 01 28	691	0.1+	0.2+	2008 02 28	G96	0.5-	0.0	2009 08 01	691	0.1-	0.2+

(217020)* 2001 KS₅ = 2006 VZ₇₃

Discovered 2001 May 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 107917)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	0.95792	(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25957221	ω 222.46337	+0.41854448	+0.90674102
a	2.4338693	Ω 72.33845	-0.81809967	+0.40099203
e	0.1888055	i 3.09177	-0.39437730	+0.13048419
P	3.80	H 16.2	G 0.15	U 0

2009 AUG. 6

M.P.O. 159185

2001 05 17	704	0.5−	0.5+	2006 11 23	691	0.1−	0.2+	2008 02 26	G96	1.3−	0.2−
2001 05 21	704	0.3−	0.4−	2006 11 27	691	0.0	0.5+	2008 02 26	G96	0.8+	0.0
2001 05 21	704	0.1−	0.1−	2006 11 27	691	0.3−	0.2+	2008 02 26	G96	0.0	0.3−
2001 05 21	704	0.6+	0.4−	2006 11 27	691	0.2+	0.4+	2008 02 26	G96	0.5+	0.2+
2001 05 26	691	0.0	0.5+	2006 12 01	691	0.9−	0.4−	2008 02 26	G96	0.3+	0.1+
2001 05 26	691	0.0	0.4+	2006 12 01	691	0.1+	0.4+	2008 02 26	G96	0.7+	0.0
2001 05 26	691	0.2+	0.4+	2006 12 01	691	0.5−	0.2+	2008 03 12	704	0.3+	0.5+
2006 10 31	G96	0.2+	0.2+	2006 12 27	G96	0.1+	0.3−	2008 03 12	704	0.5+	0.6+
2006 10 31	G96	0.0	0.1−	2006 12 27	G96	0.0	0.4−	2008 03 12	704	0.5+	0.8+
2006 10 31	G96	0.3−	0.0	2006 12 27	G96	0.1+	0.1−	2008 03 12	704	0.0	0.2+
2006 10 31	G96	0.4+	0.1−	2006 12 27	G96	0.4+	0.2−	2009 06 28	E12	0.0	0.5+
2006 11 11	G96	0.5−	0.6−	2007 02 07	G96	0.1−	0.0	2009 06 28	E12	0.0	1.1+
2006 11 11	G96	0.3+	0.3−	2007 02 07	G96	0.4+	0.1−	2009 06 28	E12	0.5−	0.6+
2006 11 11	G96	0.5+	0.6−	2007 02 07	G96	0.0	0.1−	2009 06 28	E12	0.8+	0.8+
2006 11 11	G96	0.3−	0.6−	2007 02 07	G96	0.1−	0.0	2009 07 16	J75	0.5+	0.2−
2006 11 15	691	0.2+	0.2+	2008 02 07	691	0.2−	0.1+	2009 07 16	J75	0.4+	0.1−
2006 11 15	691	0.2+	0.2+	2008 02 07	691	0.4−	1.1+	2009 07 16	J75	0.3−	0.3−

(217021)* 2001 KH₅₁

Discovered 2001 May 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	8.55754		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26531577	ω	64.37630	+0.55576551	+0.73431967
<i>a</i>	2.3986157	Ω	245.05448	−0.82894586	+0.52504026
<i>e</i>	0.1807594	<i>i</i>	25.45760	+0.06303538	+0.43024103
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 29	699	1.0+	1.0−	2002 10 04	704	0.3+	0.5+	2002 12 10	704	1.2−	0.4+
1998 10 29	699	0.3+	0.8−	2002 10 04	704	0.8+	0.3+	2002 12 10	704	1.2−	0.5+
1998 10 29	699	0.3−	0.1+	2002 11 12	704	0.4+	0.4+	2002 12 10	704	0.8−	1.1+
2001 05 24	704	0.1−	0.2+	2002 11 12	704	0.2+	0.7+	2002 12 10	704	0.4−	0.4+
2001 05 24	704	0.7−	0.5+	2002 11 12	704	0.2−	0.3+	2002 12 27	644	0.0	0.1+
2001 05 24	704	0.5−	0.4−	2002 11 12	704	0.7+	0.5+	2002 12 27	644	0.2−	0.0
2001 05 24	704	0.7−	0.2−	2002 11 12	704	0.2−	1.0+	2002 12 27	644	0.0	0.0
2001 05 24	704	0.8−	0.3+	2002 11 14	704	0.6+	0.1+	2002 12 31	704	(2.9+	0.9−)
2001 05 27	704	0.3−	0.3−	2002 11 14	704	1.1+	0.5+	2002 12 31	704	(3.2+	0.6−)
2001 05 27	704	0.5+	0.6+	2002 11 14	704	1.1+	0.1+	2002 12 31	704	(1.8+	1.1−)
2001 05 27	704	0.8−	0.9−	2002 11 14	704	1.0+	0.1−	2002 12 31	704	(1.9+	2.0−)
2001 05 27	704	0.7+	0.2+	2002 11 14	704	0.0	0.5−	2002 12 31	704	(2.4+	2.6−)
2001 05 27	704	1.0−	0.2+	2002 11 24	644	0.2+	0.1−	2003 01 04	704	0.7−	0.8+
2001 05 27	704	0.5−	0.4+	2002 11 24	644	0.3+	0.0	2003 01 04	704	0.2+	0.3−
2001 05 27	704	0.0	0.2+	2002 11 24	644	0.6+	0.0	2003 01 04	704	0.7−	0.5+
2001 05 27	704	1.1+	0.7+	2002 11 27	699	1.3−	0.8+	2003 01 04	704	1.1−	0.3+
2001 06 11	699	0.4+	0.3+	2002 11 27	699	0.1−	0.4+	2005 07 30	704	1.7−	0.2+
2001 06 11	699	1.2+	0.6+	2002 11 27	699	0.1+	0.5+	2005 07 30	704	(1.9−	0.4+)
2001 06 11	699	0.9+	0.0	2002 11 27	699	0.4+	0.2−	2005 07 30	704	1.2−	0.6+
2001 06 11	699	1.1+	0.5+	2002 11 28	699	0.3+	0.1+	2007 01 16	703	0.4+	0.6+
2001 06 13	704	0.4+	0.5+	2002 11 28	699	0.1−	0.1+	2007 01 16	703	0.5+	0.2+
2001 06 13	704	0.9−	0.9+	2002 11 28	699	0.1+	0.7+	2007 01 16	703	0.5+	0.1−
2001 06 13	704	1.3+	1.0+	2002 11 28	699	0.1+	0.5+	2007 01 16	703	0.4+	0.0
2001 06 13	704	0.6−	0.9+	2002 12 02	704	0.7−	0.2+	2008 02 09	E12	0.1+	0.0
2001 06 13	704	0.8+	0.9+	2002 12 02	704	0.6−	0.6+	2008 02 09	E12	0.1−	0.5+
2001 06 16	704	(2.0+	0.9+)	2002 12 02	704	1.2−	0.9+	2008 02 09	E12	0.5+	0.5+
2001 06 16	704	0.2+	1.1+	2002 12 02	704	(1.6−	0.6+)	2009 07 02	704	0.3−	0.2+
2001 06 16	704	0.5+	0.8+	2002 12 05	704	0.2−	0.6+	2009 07 02	704	0.3−	0.2+
2001 06 16	704	0.6−	0.5+	2002 12 05	704	0.8+	0.5+	2009 07 02	704	1.0+	0.6+
2001 06 16	704	0.1+	0.9−	2002 12 05	704	0.1+	0.3+	2009 07 02	704	0.1+	0.6+
2001 06 22	704	0.0	1.1+	2002 12 05	704	0.3+	0.3−	2009 07 02	704	0.1−	0.2−
2001 06 22	704	0.7−	0.5+	2002 12 05	704	0.5+	0.8+	2009 08 01	703	0.2+	0.4−
2001 06 22	704	1.4−	0.4+	2002 12 08	699	0.6+	0.1+	2009 08 01	703	0.0	0.2+
2001 06 22	704	0.2−	1.1+	2002 12 08	699	1.1+	0.2+	2009 08 01	703	0.2+	0.2+
2002 10 04	704	0.2+	0.1−	2002 12 08	699	0.1+	0.2−	2009 08 01	703	0.3+	0.3−
2002 10 04	704	0.7+	0.1+	2002 12 10	704	1.0−	0.4+				

(217022)* 2001 KE₇₅

Discovered 2001 May 29 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	103.66268		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26492936	ω	325.68497	−0.98667607	+0.12548378
<i>a</i>	2.4009475	Ω	221.90915	−0.09113744	−0.95355258
<i>e</i>	0.1160286	<i>i</i>	8.91897	−0.13477497	−0.27384537
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 10	691	0.0	0.1−	2006 10 03	691	0.0	0.2+	2008 02 29	704	0.2+	0.2+
1997 04 10	691	0.5−	0.5+	2006 10 03	691	0.1+	0.2+	2008 02 29	704	1.0+	0.4+
1997 04 10	691	(1.0−	2.9+)	2006 10 03	691	0.1−	0.2+	2008 02 29	704	0.1+	0.6−
2001 05 21	704	0.2+	0.4+	2006 10 16	691	0.0	0.2−	2008 02 29	704	0.8+	0.1−
2001 05 21	704	0.8+	0.3−	2006 10 16	691	0.4+	0.1+	2008 03 09	704	0.8+	1.4−
2001 05 21	704	0.7+	1.2+	2006 10 16	691	0.0	0.1−	2008 03 09	704	0.1+	1.0−
2001 05 29	608	0.6+	0.9−	2006 11 10	691	0.1+	0.0	2008 03 09	704	0.2+	0.2−
2001 05 29	608	0.2+	1.0−	2006 11 10	691	0.1+	0.1+	2008 03 09	704	0.2+	0.7−
2001 05 29	608	0.7+	0.7−	2006 11 10	691	0.1+	0.0	2009 06 17	G96	0.1−	0.2−
2001 05 31	691	0.2−	0.3+	2008 02 03	703	(0.3+	1.8+)	2009 06 17	G96	0.3+	0.2+
2001 05 31	691	0.1+	0.3+	2008 02 03	703	0.7−	0.6+	2009 06 17	G96	0.4−	0.2−
2001 05 31	691	0.1+	0.2+	2008 02 03	703	0.7−	0.8+	2009 07 30	621	0.7−	0.2−
2003 11 21	691	0.3+	0.1+	2008 02 03	703	0.2−	1.1+	2009 07 30	621	0.1−	0.0
2003 11 21	691	0.2−	0.2+	2008 02 28	703	1.1−	0.6+	2009 07 31	621	0.4−	0.3+
2003 11 21	691	0.2+	0.3−	2008 02 28	703	0.4+	0.1−	2009 07 31	621	0.6−	0.0
2006 09 25	691	0.1−	0.0	2008 02 28	703	1.2−	0.2+	2009 07 31	621	0.5−	0.8−
2006 09 25	691	0.2−	0.2+	2008 02 28	703	0.7−	0.0	2009 07 31	621	0.3+	0.6−
2006 09 25	691	0.5−	0.0	2008 02 29	704	0.1+	0.3+				

(217023)* 2001 MV₁₆

Discovered 2001 June 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	324.61977		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12429521	ω	309.11081	+0.97688384	+0.18506472
<i>a</i>	3.9764891	Ω	40.55018	−0.10648641	+0.85528850
<i>e</i>	0.1416691	<i>i</i>	9.47322	−0.18536076	+0.48397586
<i>P</i>	7.93	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 06 27	644	0.1−	0.4−	2002 10 03	704	0.6+	0.5+	2003 11 24	704	0.1−	0.1−
2001 06 27	644	0.0	0.1+	2002 10 03	704	0.1+	0.2−	2003 11 24	704	0.3−	1.0+
2001 06 27	644	0.0	0.1+	2002 10 03	704	0.4−	0.6+	2003 11 24	704	0.2−	1.4+
2001 06 28	644	0.3−	0.2−	2002 10 03	704	0.0	0.5+	2003 12 28	704	0.4+	0.3−
2001 06 28	644	0.4−	0.2+	2002 10 03	704	0.2+	0.3+	2003 12 28	704	0.8+	1.0+
2001 06 28	644	0.1−	0.2+	2002 10 05	645	0.0	0.1−	2003 12 28	704	0.5+	0.1+
2001 07 20	644	0.2+	0.1+	2002 10 05	645	0.1+	0.1−	2006 03 09	G96	0.3+	0.3+
2001 07 20	644	0.4+	0.3+	2002 10 11	704	0.9−	0.1−	2006 03 09	G96	0.2+	0.4+
2001 07 20	644	0.1+	0.2+	2002 10 11	704	0.0	0.6+	2006 03 09	G96	0.3+	0.1−
2001 08 24	644	0.0	0.1+	2002 10 11	704	0.7−	0.2+	2006 03 09	G96	0.2−	0.5+
2001 08 24	644	0.0	0.4+	2002 10 11	704	1.0+	0.3+	2006 03 09	G96	0.1−	0.1+
2001 08 24	644	0.1+	0.5+	2002 10 28	644	0.3−	0.7−	2006 03 09	G96	0.0	0.4+
2002 09 05	704	0.0	0.2+	2002 10 28	644	0.3+	0.4+	2006 03 09	G96	0.0	0.0
2002 09 05	704	0.4+	0.0	2002 10 28	644	0.4−	0.7+	2006 03 09	G96	0.1+	0.6+
2002 09 05	704	0.0	0.7+	2002 10 28	644	0.1+	0.7+	2009 06 28	E12	0.2+	0.3+
2002 09 05	704	0.0	1.1+	2002 10 28	644	0.1−	0.4−	2009 06 28	E12	1.2+	0.4−
2002 09 10	608	0.2−	0.1+	2002 10 28	644	0.0	0.4−	2009 06 28	E12	0.7−	0.7+
2002 09 10	608	0.3−	0.3+	2002 10 31	645	0.0	0.0	2009 06 28	E12	(0.5−	1.6+)
2002 09 10	608	0.3−	0.4+	2002 10 31	645	0.0	0.1−	2009 07 30	703	0.2+	0.6−
2002 09 28	608	(2.7−	1.1+)	2002 11 07	704	0.6−	0.4−	2009 07 30	703	0.1+	0.2−
2002 09 28	608	(2.6−	0.6+)	2002 11 07	704	0.2−	0.2−	2009 07 30	703	0.2−	0.4−
2002 09 28	608	(1.8−	0.8+)	2002 11 07	704	0.7−	0.5−	2009 07 30	703	0.3−	0.9+
2002 10 02	704	0.4+	0.1+	2003 11 20	704	0.2+	1.1−	2009 08 01	E12	0.5−	1.1+
2002 10 02	704	0.3+	0.2+	2003 11 20	704	0.1−	0.5+	2009 08 01	E12	0.1−	0.8+
2002 10 02	704	0.1−	0.7+	2003 11 20	704	1.0−	0.2+	2009 08 01	E12	0.2+	0.2−
2002 10 02	704	0.1+	0.2+	2003 11 20	704	0.1−	0.4+	2009 08 01	E12	0.6−	0.1−

(217024)* 2001 NJ₁₄ = 2002 VF₂₂

Discovered 2001 July 14 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37670)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	347.73088		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.12524423	ω	64.36782		+0.89443722		+0.44663705
<i>a</i>	3.9563761	Ω	269.09717		-0.41787638		+0.81699924
<i>e</i>	0.2920974	<i>i</i>	1.27811		-0.15925262		+0.36472947
<i>P</i>	7.87	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 24	691	0.1+	0.1-	2002 11 05	704	1.2-	0.4+	2007 05 10	G96	0.1+	0.1-
2000 05 24	691	0.1-	0.0	2002 11 05	704	0.6-	0.1-	2009 06 24	G96	0.3-	0.1+
2000 05 24	691	0.0	0.1-	2002 11 06	704	0.3-	1.2+	2009 06 24	G96	0.0	0.1+
2001 07 14	608	0.2-	0.9+	2002 11 06	704	0.3+	0.9+	2009 06 24	G96	0.3-	0.2+
2001 07 14	608	0.1-	0.2+	2002 11 06	704	0.2-	0.3-	2009 06 24	G96	0.1+	0.3+
2001 07 14	608	0.1+	0.4+	2002 11 06	704	0.1-	0.9+	2009 07 16	J75	0.5+	1.3+
2001 07 19	644	0.0	0.7+	2002 11 06	704	0.3-	0.2+	2009 07 16	J75	0.7-	0.1+
2001 07 19	644	0.0	0.7+	2002 11 14	704	0.4+	0.1-	2009 07 16	J75	0.4+	0.1-
2001 07 19	644	0.0	0.8+	2002 11 14	704	0.1+	0.0	2009 07 18	A50	0.7-	0.1+
2001 08 24	704	0.4-	0.4+	2002 11 14	704	0.9+	0.4+	2009 07 18	A50	0.5-	0.5+
2001 08 24	704	0.5-	0.1-	2002 11 14	704	0.3-	0.1+	2009 07 18	A50	0.7-	0.3-
2001 08 24	704	0.4-	0.3+	2005 02 04	691	0.1+	0.5+	2009 07 18	A50	0.2+	0.2+
2001 08 24	704	0.6-	0.3-	2005 02 04	691	0.3-	0.4+	2009 07 23	J75	0.5-	0.2-
2001 08 24	608	0.5+	0.8-	2005 02 04	691	0.1+	0.4+	2009 07 23	J75	0.1-	0.0
2001 08 24	608	0.1-	1.0-	2006 02 07	691	0.4+	0.2+	2009 07 23	J75	1.2+	0.3+
2001 08 24	608	0.7+	0.7-	2006 02 07	691	0.2-	0.3+	2009 07 26	J75	0.3+	0.4+
2002 10 02	704	(1.6+	0.5+)	2006 02 07	691	0.3-	0.2+	2009 07 26	J75	0.3+	0.2+
2002 10 02	704	0.3+	0.6+	2007 03 18	691	0.6+	0.0	2009 07 26	J75	0.4+	0.3+
2002 10 02	704	0.5+	0.2+	2007 03 18	691	0.3+	0.6+	2009 07 27	691	0.3-	0.2+
2002 10 02	704	0.4+	0.4-	2007 03 18	691	0.3+	0.5+	2009 07 27	691	0.2-	0.2+
2002 11 05	704	(1.9-	0.3-)	2007 05 10	G96	0.1-	0.4+	2009 07 27	691	0.1-	0.4+
2002 11 05	704	0.8+	1.0+	2007 05 10	G96	0.7+	0.2+				
2002 11 05	704	0.6-	0.5+	2007 05 10	G96	0.1-	0.4+				

(217025)* 2001 OK₁₄

Discovered 2001 July 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	322.51607		(2000.0)		P		Q
n	0.24455814	ω	51.83055		+0.99044596		-0.00536833
a	2.5324914	Ω	308.04684		-0.06354225		+0.86907527
e	0.3630492	i	10.07741		+0.12238946		+0.49465074
P	4.03	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 20	704	0.1-	0.9-	2001 10 19	704	0.5+	0.6-	2005 09 28	704	0.1+	0.3+
2001 07 20	704	0.1+	1.0+	2001 10 19	704	0.2+	0.6-	2005 09 28	704	0.3-	0.6+
2001 07 20	704	0.4+	0.2+	2001 11 03	644	0.8+	1.0+	2005 09 28	704	0.2+	0.6+
2001 07 20	704	0.2-	0.1+	2001 11 03	644	0.6+	1.1+	2005 10 08	704	0.9+	0.2+
2001 07 22	704	0.2-	0.5-	2001 11 03	644	1.0+	0.8+	2005 10 08	704	0.5+	0.2+
2001 07 22	704	1.0+	0.0	2001 11 18	704	0.4-	0.0	2005 10 08	704	0.4+	0.1+
2001 07 22	704	0.2-	0.2-	2001 11 18	704	0.5-	0.5+	2005 10 08	703	0.3+	0.0
2001 07 27	699	0.4-	0.0	2001 11 18	704	0.3-	0.3+	2005 10 08	704	0.4+	0.2+
2001 07 27	699	0.7-	0.2+	2001 11 18	704	0.5-	0.8+	2005 10 08	703	0.4+	0.4-
2001 07 27	699	0.6-	0.2+	2001 11 18	704	0.4-	0.6+	2005 10 08	703	0.6-	0.2+
2001 07 27	699	0.7-	0.1+	2001 12 07	704	(2.6-	0.4-)	2005 10 08	704	0.4+	0.5+
2001 08 14	608	0.3+	0.4-	2001 12 07	704	1.1-	0.6-	2005 10 08	703	0.5-	0.2+
2001 08 14	608	0.2+	0.3-	2001 12 07	704	0.8-	0.4-	2005 10 21	703	0.7-	0.0
2001 08 14	608	0.4+	0.2-	2001 12 14	704	0.3-	0.4+	2005 10 21	703	0.5+	0.4-
2001 08 17	704	0.0	0.9+	2001 12 14	704	0.2+	0.1-	2005 10 21	703	0.1-	0.4-
2001 08 17	704	0.0	1.0+	2001 12 14	704	0.1-	0.1+	2005 10 26	704	0.4+	0.4+
2001 08 17	704	0.5+	0.5+	2001 12 14	704	0.2+	0.5+	2005 10 26	704	1.3+	0.1-
2001 08 20	704	1.0+	0.6-	2001 12 14	704	1.3-	0.9+	2005 10 26	704	0.2+	0.8+
2001 08 20	704	1.0+	0.8-	2005 05 19	E12	0.5-	0.1-	2005 10 26	704	1.0+	0.3-

2001 08 20	704	(5.4+	0.3+)	2005 05 19	E12	1.4-	0.4-	2005 10 30	704	0.8+	0.3+
2001 08 24	699	0.4-	0.3+	2005 05 19	E12	0.1+	0.1-	2005 10 30	704	0.0	0.4+
2001 08 24	699	0.5-	0.0	2005 06 14	699	0.2-	0.8+	2005 10 30	704	0.3+	0.2-
2001 08 24	699	0.8+	0.3-	2005 06 14	699	0.4-	1.2+	2005 10 30	704	0.1-	0.4+
2001 08 24	699	0.1+	0.3+	2005 06 14	699	0.1-	0.9+	2005 11 12	703	1.2-	0.6+
2001 08 24	704	0.1-	0.4-	2005 06 14	699	0.7+	0.0	2005 11 12	703	(1.9-	0.5-)
2001 08 24	704	0.0	0.2+	2005 06 20	644	0.2+	0.3+	2005 11 12	703	0.2+	0.0
2001 08 24	704	0.1+	0.0	2005 06 20	644	0.7-	0.5+	2005 11 12	703	0.1-	1.1+
2001 08 24	704	0.1+	0.3-	2005 06 20	644	0.1-	0.3+	2005 11 19	699	0.7-	1.5+
2001 08 24	704	0.7+	0.6-	2005 06 28	644	0.2-	0.3+	2005 11 19	699	0.1+	0.6+
2001 09 04	644	0.1-	0.1+	2005 06 28	644	0.0	0.1-	2005 11 19	699	0.1+	0.1+
2001 09 04	644	0.2-	0.1+	2005 06 28	644	0.1-	0.1+	2005 11 19	699	0.8-	0.1+
2001 09 04	644	0.1-	0.1+	2005 06 30	699	0.3-	0.2-	2005 12 02	703	0.5+	0.2+
2001 09 07	699	0.3+	0.3-	2005 06 30	699	0.3-	0.5-	2005 12 02	703	0.6-	0.2-
2001 09 07	699	0.1-	0.4-	2005 06 30	699	0.1-	0.7-	2005 12 02	703	(2.7-	2.1+)
2001 09 07	699	0.0	0.2+	2005 06 30	699	0.6+	0.5+	2005 12 06	704	0.0	0.6+
2001 09 07	699	0.1+	0.1-	2005 07 07	608	0.3+	0.4-	2005 12 06	704	0.7+	0.2+
2001 09 12	704	0.2-	0.4-	2005 07 07	608	0.1+	0.5-	2005 12 06	704	(0.7-	1.8+)
2001 09 12	704	1.2-	1.1-	2005 07 07	608	0.4-	0.2-	2005 12 25	703	0.7-	0.2+
2001 09 12	704	0.2-	0.2-	2005 07 11	699	0.2-	0.4+	2005 12 25	703	0.5-	0.8-
2001 09 12	704	0.5-	0.6-	2005 07 11	699	0.5-	0.6+	2005 12 25	703	0.7-	1.2-
2001 09 22	704	0.2+	0.5-	2005 07 11	699	0.1+	0.4+	2005 12 25	703	1.0-	0.3+
2001 09 22	704	0.4+	0.1-	2005 07 16	691	0.1-	0.2+	2006 01 07	703	0.2-	0.5+
2001 09 22	704	0.3+	0.6-	2005 07 16	691	0.2-	0.2+	2006 01 07	703	(1.7+	0.5-)
2001 09 22	704	0.6+	0.0	2005 07 16	691	0.2-	0.1+	2006 01 07	703	0.5+	1.4-
2001 09 22	704	0.8+	0.5+	2005 07 30	E12	0.4+	0.1-	2006 01 07	703	(2.3-	0.1+)
2001 09 23	704	0.1+	0.6-	2005 07 30	E12	0.2+	0.0	2006 01 23	703	0.6+	0.1-
2001 09 23	704	0.0	0.7-	2005 07 30	E12	0.1+	0.0	2006 01 23	703	0.8+	0.7-
2001 09 23	644	0.1-	0.0	2005 07 30	E12	0.2-	0.1-	2006 01 23	703	(2.1+	0.9+)
2001 09 23	704	0.1+	0.4-	2005 08 02	704	1.0-	0.3+	2006 01 23	703	(1.9-	0.8-)
2001 09 23	644	0.1-	0.2-	2005 08 02	704	0.6+	0.1-	2006 12 01	G96	0.1+	0.2+
2001 09 23	704	0.2+	0.4-	2005 08 02	704	0.2-	0.2-	2006 12 01	G96	0.1-	0.6-
2001 09 23	704	0.4+	0.1+	2005 08 02	704	0.3-	0.1-	2006 12 01	G96	0.1+	0.3-
2001 09 23	644	0.0	0.1-	2005 08 03	608	0.9+	0.8-	2006 12 01	G96	0.4+	0.4-
2001 09 25	704	0.4+	0.3-	2005 08 03	608	0.6+	0.7-	2007 02 08	703	(3.3-	0.1-)
2001 09 25	704	0.4+	0.3-	2005 08 03	608	0.9+	0.9-	2007 02 08	703	1.0-	0.7-
2001 09 25	704	0.5+	0.2-	2005 08 06	704	1.3-	1.3+	2007 02 08	703	0.6+	0.6-
2001 09 25	704	0.3+	0.3-	2005 08 06	704	0.5-	0.8+	2007 02 08	703	(0.1+	4.4+)
2001 09 25	704	0.5+	0.3-	2005 08 06	704	0.5-	0.2+	2007 02 10	G96	0.2+	0.0
2001 10 09	608	0.6-	0.7-	2005 08 06	704	0.5-	0.1-	2007 02 10	G96	0.2-	0.0
2001 10 09	608	0.3-	0.6-	2005 08 30	704	0.4-	0.5-	2007 02 10	G96	0.4-	0.0
2001 10 09	608	0.5-	0.2-	2005 08 30	704	0.5+	0.5+	2007 02 10	G96	0.1-	0.5+
2001 10 14	699	0.1+	0.1+	2005 08 30	704	0.5+	0.5-	2009 07 01	E12	0.1-	0.4-
2001 10 14	699	0.4+	0.2+	2005 08 30	704	0.4+	0.1-	2009 07 19	J75	0.7-	0.3+
2001 10 14	699	0.2+	0.1-	2005 08 30	704	0.4+	0.0	2009 07 19	J75	0.3-	0.4+
2001 10 14	699	0.1+	0.1+	2005 09 05	703	0.3-	0.6-	2009 07 19	J75	0.1-	0.2-
2001 10 16	704	(1.6-	1.5+)	2005 09 05	703	0.4-	0.7-	2009 07 23	E12	0.9+	1.5-
2001 10 16	704	(1.9-	0.2+)	2005 09 05	703	0.2-	0.7-	2009 07 23	E12	0.1+	0.3+
2001 10 16	704	0.9-	1.3+	2005 09 05	703	0.6-	0.4-	2009 07 23	E12	0.1+	0.3+
2001 10 16	704	1.1-	0.8+	2005 09 17	644	0.1+	0.2-	2009 07 23	E12	0.3+	0.2+
2001 10 16	704	1.4-	1.2+	2005 09 17	644	0.1+	0.3-				
2001 10 19	704	0.2-	0.7-	2005 09 17	644	0.0	0.4-				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159187

2001 07 27	644	0.1-	0.2-	2001 10 17	704	0.2+	0.1-	2005 10 01	703	0.3-	0.5-
2001 07 27	644	0.4-	0.2+	2001 10 19	704	0.4+	0.5-	2005 10 01	703	0.9-	0.1-
2001 08 28	699	0.7+	0.5+	2001 10 19	704	0.1+	0.3-	2005 10 21	644	0.0	0.1+
2001 08 28	699	0.5+	0.7-	2001 10 19	704	0.5+	0.5+	2005 10 21	644	0.1+	0.1+
2001 08 28	699	1.4+	0.3-	2001 10 19	704	0.5+	0.7-	2005 10 21	644	0.2-	0.0
2001 08 28	699	0.7+	0.0	2001 10 26	644	0.2-	0.2+	2005 10 30	699	0.0	0.4+
2001 09 10	704	1.1-	0.8-	2001 10 26	644	0.3-	0.1-	2005 10 30	699	0.2-	0.2-
2001 09 10	704	1.0-	0.1-	2001 10 26	644	0.2-	0.4+	2005 10 30	699	0.8-	0.7+
2001 09 10	704	0.2-	0.1+	2004 05 12	E12	(0.3+	2.4+)	2005 10 30	699	0.4+	0.3-
2001 09 10	704	0.8-	0.3-	2004 05 12	E12	(1.6+	1.6+)	2006 11 22	G96	0.4+	0.3-
2001 09 10	704	0.3-	0.6-	2004 05 12	E12	0.3-	0.4+	2006 11 22	G96	0.4-	0.1+
2001 09 21	699	0.4+	0.1-	2004 05 12	E12	0.7+	0.7+	2006 11 22	G96	0.1-	0.0
2001 09 21	699	0.7-	0.5-	2005 08 29	644	0.1+	0.1-	2006 11 22	G96	0.2+	0.2-
2001 09 21	699	0.1+	0.5-	2005 08 29	644	0.1+	0.0	2007 02 10	G96	0.1+	0.2+
2001 09 21	699	0.3-	0.1-	2005 08 29	644	0.2+	0.1+	2007 02 10	G96	0.1-	0.2+
2001 09 25	704	0.5+	0.2+	2005 08 31	699	0.0	0.7+	2007 02 10	G96	0.2+	0.5+
2001 09 25	704	0.3+	0.0	2005 08 31	699	0.7-	0.5+	2007 02 10	G96	0.1-	0.3+
2001 09 25	704	0.5+	0.5+	2005 08 31	699	0.2-	0.6+	2009 07 28	J75	0.4+	0.4-
2001 09 25	704	0.6+	0.4+	2005 08 31	699	0.0	0.1+	2009 07 28	J75	0.3+	0.0
2001 09 25	704	0.9+	0.7+	2005 09 11	704	0.6-	0.9+	2009 07 28	J75	0.1+	0.2-
2001 09 29	644	0.0	0.2-	2005 09 11	704	0.2+	1.0+	2009 07 29	J75	0.5+	0.2+
2001 09 29	644	0.1+	0.2-	2005 09 11	704	0.1-	0.3+	2009 07 29	J75	0.1+	0.1+
2001 09 29	644	0.1-	0.2-	2005 09 11	704	0.5-	0.7+	2009 07 29	J75	0.0	0.7-
2001 10 05	644	(1.9-	1.3+)	2005 09 11	704	0.3-	0.8+	2009 07 29	J75	0.1+	0.2-
2001 10 05	644	(1.9-	0.6+)	2005 09 24	703	0.6+	0.3+	2009 07 29	J75	0.4+	0.0
2001 10 05	644	(1.8-	1.1+)	2005 09 24	703	0.3+	0.3+	2009 07 29	J75	0.2+	0.4-
2001 10 13	644	0.3-	0.4+	2005 09 24	703	(2.2-	0.7-)	2009 08 01	704	0.3+	1.0+
2001 10 13	644	0.5-	0.3+	2005 09 24	703	1.4-	1.0-	2009 08 01	704	0.2+	0.4+
2001 10 13	644	0.1-	0.9+	2005 09 29	644	0.3+	0.1+	2009 08 01	704	1.2-	1.5-

(217027)* 2001 OJ₅₆

Discovered 2001 July 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 318.99161			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.36175630	ω	68.43871			+0.82593766			+0.47264017		
<i>a</i>	1.9507067	Ω	262.18134			-0.55914303			+0.75639881		
<i>e</i>	0.0863735	<i>i</i>	18.07079			+0.07201421			+0.45218593		
<i>P</i>	2.72	<i>H</i>	16.3			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2001 07 21	699	0.7-	0.4-	2001 08 27	704	0.7+	1.0-	2005 01 07	704	0.1+	1.4+
2001 07 21	699	0.2+	0.6-	2001 08 27	704	1.0-	0.2-	2005 01 07	704	0.1+	0.1-
2001 07 21	699	0.5-	0.2+	2001 08 27	704	0.8+	0.1-	2005 01 12	704	0.2+	0.5-
2001 07 21	699	0.8-	0.4-	2001 08 27	704	1.3-	0.1+	2005 01 12	704	0.2-	0.3-
2001 07 26	644	0.5+	0.1+	2001 08 27	704	0.5+	0.4-	2005 01 12	704	0.4+	0.3+
2001 07 26	644	0.4+	0.3+	2001 08 27	704	0.9-	0.5-	2006 05 18	E12	0.1+	0.2+
2001 07 26	644	0.3+	0.1+	2001 08 27	704	1.1+	0.3-	2006 05 18	E12	0.9-	0.6+
2001 07 27	644	0.1-	0.3+	2001 08 27	704	1.0-	0.1-	2006 05 18	E12	0.1-	0.0
2001 07 27	644	0.4-	0.3+	2001 08 27	704	0.9+	0.2-	2006 05 18	E12	1.2+	0.4+
2001 07 27	644	0.2-	0.2+	2001 09 10	704	0.1-	0.4-	2006 05 30	E12	0.2-	0.3+
2001 08 13	596	(2.3-	0.2+)	2001 09 10	704	0.4-	1.2+	2006 05 30	E12	0.7+	0.3+
2001 08 13	596	0.9-	0.4+	2001 09 10	704	0.1-	0.1+	2006 05 30	E12	0.0	0.5+
2001 08 13	596	0.5-	0.1-	2001 09 10	704	0.0	0.8-	2006 06 27	E12	0.2-	0.6+
2001 08 22	704	0.7-	1.0+	2001 10 18	704	(1.8+	0.9-)	2006 06 27	E12	0.7-	1.0+
2001 08 22	704	0.3+	0.7+	2001 10 18	704	0.7+	0.4-	2006 06 27	E12	0.2+	0.4+
2001 08 22	704	0.4-	0.5+	2001 10 18	704	1.0+	0.2-	2006 06 27	E12	0.5-	0.6-
2001 08 22	704	(2.4+	0.1+)	2001 10 18	704	0.3+	0.3+	2007 11 05	G96	0.1-	0.3+
2001 08 23	704	0.3+	0.2-	2001 10 18	704	1.5+	0.3+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2+
2001 08 23	704	0.2+	0.2-	2004 09 14	704	(2.6-	0.7+)	2007 11 05	G96	0.0	0.1-
2001 08 23	704	0.1-	0.3+	2004 09 14	704	(1.9-	0.8+)	2007 11 05	G96	0.3-	0.2+
2001 08 23	704	0.3-	0.0	2004 09 14	704	(2.8-	0.2-)	2007 12 04	704	0.5+	0.2-
2001 08 23	704	0.1-	0.1+	2004 11 10	704	0.4-	0.4+	2007 12 04	704	0.7+	0.2+
2001 08 25	704	0.4+	0.4+	2004 11 10	704	0.4-	0.9+	2007 12 04	704	0.4+	0.6+
2001 08 25	704	0.3+	0.4-	2004 11 10	704	0.4-	1.1+	2007 12 04	704	0.3+	0.2-
2001 08 25	704	0.1-	0.2+	2004 11 10	704	(1.6-	0.4+)	2009 06 21	704	0.6+	0.6+
2001 08 25	704	0.7+	0.3-	2004 12 02	704	(1.0-	1.9-)	2009 06 21	704	0.2-	0.0
2001 08 25	704	0.1+	0.5+	2004 12 02	704	(0.7-	2.0-)	2009 06 21	704	0.1-	0.6+

2001 08 25	704	0.5+	0.4+	2004 12 02	704	(0.5-	1.7-)	2009 06 21	704	0.0	0.0
2001 08 25	704	0.0	0.1-	2004 12 02	704	(0.2-	1.9-)	2009 07 17	704	0.3+	0.4+
2001 08 25	704	0.6+	0.2-	2004 12 02	704	0.1-	0.2+	2009 07 17	704	0.0	0.1-
2001 08 25	704	0.3+	0.1+	2005 01 07	704	(0.8-	1.7+)	2009 07 17	704	0.1-	0.8-
2001 08 25	704	0.4+	0.1+	2005 01 07	704	0.8-	0.2-	2009 07 17	704	0.3-	0.5-
2001 08 27	704	1.2-	0.1-	2005 01 07	704	0.2-	0.7+				

(217028)* 2001 OK₈₀

Discovered 2001 July 29 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 320.57495			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.24072789	ω	201.35330			+0.99287190			+0.06986631		
<i>a</i>	2.5592838	Ω	154.06287			-0.04875972			+0.97737598		
<i>e</i>	0.1998029	<i>i</i>	12.75425			-0.10875604			+0.19963689		
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.4			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2001 07 29	644	0.3-	0.7+	2001 09 19	704	0.8-	0.2-	2005 08 29	941	0.3-	0.1-
2001 07 29	644	0.6+	0.6+	2001 09 19	644	0.3+	0.0	2005 08 29	941	0.1+	0.2-
2001 07 29	644	0.0	0.7+	2001 09 19	644	0.1+	0.6+	2005 08 29	941	0.5+	0.2-
2001 07 29	644	0.2+	0.5+	2001 09 19	644	0.2+	0.1+	2005 08 29	704	1.0+	0.7+
2001 07 29	644	0.2+	0.6+	2001 09 24	644	0.8+	0.1+	2005 08 29	704	1.1+	1.0+
2001 07 29	644	0.2+	0.3+	2001 09 24	644	1.1+	0.0	2005 08 29	704	0.9+	0.8+
2001 07 31	644	0.2+	0.7-	2001 09 24	644	0.6+	0.2-	2005 08 29	704	0.5+	0.1+
2001 07 31	644	0.4+	0.7-	2001 09 25	704	0.1+	0.5+	2005 08 29	704	0.1+	0.7+
2001 07 31	644	0.1+	0.7-	2001 09 25	704	1.1+	0.4+	2005 08 29	699	0.0	0.2+
2001 08 11	608	1.1-	0.2+	2001 09 25	704	0.1-	1.0+	2005 08 29	699	0.1-	0.5+
2001 08 11	608	0.2-	0.2-	2001 09 25	704	0.3+	1.2+	2005 08 29	699	0.3+	0.7+
2001 08 11	608	0.2-	0.9-	2001 09 25	704	0.4+	0.5+	2005 09 05	703	0.1-	0.2+
2001 08 12	608	0.2-	0.4-	2001 10 10	644	0.2+	0.3+	2005 09 05	703	0.4-	0.6+
2001 08 12	608	0.0	1.0-	2001 10 10	644	0.1-	0.5+	2005 09 05	703	0.5-	0.4+
2001 08 12	608	0.3+	1.0-	2001 10 10	644	0.1-	0.1+	2005 09 05	703	0.3+	0.0
2001 08 13	608	0.1-	0.3-	2001 10 15	644	0.2-	0.3+	2005 09 07	699	0.6-	0.1-
2001 08 13	608	0.3+	1.0-	2001 10 15	644	0.2-	0.3+	2005 09 07	699	0.3-	0.1-
2001 08 13	608	0.4+	0.7-	2001 10 15	644	0.3-	0.4+	2005 09 07	699	0.4-	0.3+
2001 08 16	704	1.4-	0.3+	2001 10 16	644	0.3+	0.0	2005 09 07	699	0.5-	0.1+
2001 08 16	704	0.0	0.3-	2001 10 16	644	0.1+	0.0	2005 09 13	703	0.2+	0.5+
2001 08 16	704	0.0	0.8+	2001 10 16	644	0.3+	0.3+	2005 09 13	703	0.3-	0.5-
2001 08 16	704	1.0-	0.3-	2001 10 23	644	0.1+	0.4+	2005 09 13	703	1.2-	0.8-
2001 08 16	704	0.9-	0.2+	2001 10 23	644	0.0	0.7+	2005 09 13	703	(1.1-	2.1-)
2001 08 16	704	1.0-	0.7-	2001 10 23	644	0.3+	0.6+	2005 09 22	644	0.2	0.2-
2001 08 16	704	1.4-	0.3+	2003 01 28	645	0.0	0.2+	2005 09 22	644	0.3	0.1-
2001 08 25	704	0.1-	1.1+	2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2005 09 22	644	0.1	0.0
2001 08 25	704	1.5-	0.2-	2004 03 30	691	0.3+	0.1+	2005 09 24	644	0.1+	0.2-
2001 08 25	704	0.2-	0.6-	2004 03 30	691	0.2-	0.5+	2005 09 24	644	0.2-	0.4-
2001 08 25	704	1.5-	0.7-	2004 03 30	691	0.1-	0.3+	2005 09 24	644	0.3	0.1-
2001 08 25	704	0.1-	0.3-	2005 08 24	644	0.4-	0.2-	2007 03 20	G96	0.1-	0.2+
2001 08 25	704	0.5-	0.6-	2005 08 24	644	0.4-	0.1-	2007 03 20	G96	0.6-	0.2-
2001 08 25	704	0.4+	0.6-	2005 08 24	644	0.6-	0.0	2007 03 20	G96	0.5-	0.2+
2001 08 25	704	0.5-	0.0	2005 08 26	608	0.2+	0.1-	2007 03 20	G96	0.0	0.3+
2001 08 31	644	0.8-	0.2+	2005 08 26	608	0.0	0.0	2008 04 14	G96	0.0	0.4+
2001 08 31	644	0.2-	0.5+	2005 08 26	608	0.2+	0.1-	2008 04 14	G96	0.7+	0.4+
2001 08 31	644	0.6-	0.7+	2005 08 26	941	0.0	0.3+	2008 04 14	G96	0.1+	0.4+
2001 09 12	704	0.2-	0.4+	2005 08 26	941	0.0	0.1+	2008 04 14	G96	0.1+	0.5+
2001 09 12	704	0.0	0.5-	2005 08 26	941	0.0	0.2-	2009 07 23	704	0.1-	0.0
2001 09 12	704	0.2-	0.2-	2005 08 26	941	0.1-	0.5-	2009 07 23	704	0.4+	0.2+
2001 09 12	704	0.2+	0.7-	2005 08 26	941	0.1-	0.4-	2009 07 23	704	0.7-	0.9+
2001 09 12	704	0.5+	0.4-	2005 08 27	941	1.3+	0.2+	2009 07 23	704	0.0	0.4+
2001 09 19	699	0.1+	0.1-	2005 08 27	941	0.9+	0.1-	2009 07 23	704	0.8+	1.2+
2001 09 19	699	0.0	0.5+	2005 08 27	941	1.0+	0.2-	2009 07 27	703	0.1-	0.4+
2001 09 19	699	0.6+	0.0	2005 08 27	941	1.0+	0.1-	2009 07 27	703	0.5-	0.6+
2001 09 19	699	0.3-	0.7+	2005 08 28	941	0.9+	0.3-	2009 07 27	703	1.2-	0.5+
2001 09 19	704	0.9+	0.3+	2005 08 28	941	0.5+	0.5-	2009 07 27	703	1.2-	0.2-
2001 09 19	704	0.8+	0.0	2005 08 28	941	0.5+	0.5-				
2001 09 19	704	0.2+	0.0	2005 08 28	941	0.2-	0.3-				

(217029)* 2001 OS₉₁

Discovered 2001 July 31 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24418143	ω	152.42672	+0.99280959	+0.04849750		
<i>a</i>	2.5350953	Ω	205.51208	-0.06720476	+0.98239241		
<i>e</i>	0.1451460	<i>i</i>	14.72009	+0.09905877	+0.18042488		
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 31	644	0.3-	0.1+	2005 07 28	704	1.0+	0.5+	2008 04 26	691	0.6-	0.7+
2001 07 31	644	0.1+	0.2-	2005 07 28	704	0.7+	0.3+	2008 04 26	G96	0.0	0.3-
2001 07 31	644	0.3-	0.2+	2005 09 09	704	0.2+	0.4+	2008 04 26	G96	0.4+	0.1-
2001 08 04	644	0.3+	0.3+	2005 09 09	704	0.3+	0.2+	2008 04 26	G96	0.4+	0.0
2001 08 04	644	0.2+	0.2+	2005 09 09	704	0.7-	0.1+	2008 04 26	G96	0.2+	0.1-
2001 08 04	644	0.3+	0.2+	2005 10 21	703	1.2-	0.2+	2008 04 28	691	0.1+	0.1+
2001 08 10	644	0.1-	0.9+	2005 10 21	703	0.1-	0.8-	2008 04 28	691	0.2+	0.3+
2001 08 10	644	0.8+	1.4+	2005 10 21	703	0.1-	1.4+	2008 04 28	691	0.7+	0.3+
2001 08 10	644	0.7+	1.3+	2005 10 21	703	(1.1+	1.9+)	2008 05 01	691	0.4-	0.1-
2001 08 18	699	1.2+	0.3+	2006 12 11	291	0.1+	0.6+	2008 05 01	691	0.2-	0.1+
2001 08 18	699	0.2+	1.0+	2006 12 11	291	0.1+	0.7+	2008 05 01	691	0.0	0.1-
2001 08 18	699	0.7-	0.7+	2006 12 11	291	0.1+	0.5+	2008 05 05	691	0.1-	0.5-
2001 08 18	699	0.3+	0.4+	2008 03 12	691	0.1-	0.2+	2008 05 05	691	0.2+	0.0
2001 09 21	699	0.4+	1.0+	2008 03 12	691	0.3-	0.1-	2008 05 05	691	0.1-	0.1+
2001 09 21	699	1.4+	0.0	2008 03 12	691	0.2-	0.1+	2009 07 27	J75	0.9+	1.7+
2001 09 21	699	(1.6-	0.1-)	2008 04 09	691	0.1-	0.2+	2009 07 27	J75	0.1+	0.5-
2001 09 21	699	0.4-	0.7+	2008 04 09	691	0.1-	0.3-	2009 07 27	J75	0.1-	0.5-
2001 10 15	645	0.2-	0.2-	2008 04 09	691	0.1+	0.1-	2009 07 29	703	0.8-	0.1+
2001 10 15	645	0.2-	0.1-	2008 04 24	691	0.1+	0.0	2009 07 29	703	0.2-	0.3-
2004 04 19	691	0.1+	0.0	2008 04 24	691	0.1-	0.0	2009 07 29	703	0.5-	0.1-
2004 04 19	691	0.2+	0.1-	2008 04 24	691	0.1+	0.1-	2009 07 29	703	0.4-	0.4+
2004 04 19	691	0.1-	0.0	2008 04 26	691	0.1+	0.1+				
2005 07 28	704	0.9+	0.2+	2008 04 26	691	0.1+	0.2+				

(217030)* 2001 OZ₉₇

Discovered 2001 July 25 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24539831	ω	215.04459	+0.84043709	+0.52526914		
<i>a</i>	2.5267077	Ω	112.73401	-0.45832924	+0.82019139		
<i>e</i>	0.3192244	<i>i</i>	8.30738	-0.28913632	+0.22666808		
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 06 25	644	0.2+	0.5+	2001 09 11	704	0.1+	0.1-	2005 08 28	E12	0.1-	0.2-
2001 06 25	644	0.2+	0.6+	2001 09 11	704	0.4-	0.3-	2005 08 30	699	0.4+	0.2+
2001 06 25	644	0.3-	0.6+	2001 09 11	704	0.8-	0.7-	2005 08 30	699	0.1-	0.2+
2001 07 16	699	(1.0+	1.6+)	2001 09 11	704	0.3-	0.9-	2005 08 30	699	0.4+	0.3-
2001 07 16	699	(1.7+	0.5+)	2001 09 11	704	0.9-	0.0	2005 08 30	699	0.1-	0.4+
2001 07 16	699	0.3+	1.1+	2003 01 25	645	0.1-	0.0	2005 09 01	644	0.2+	0.1+
2001 07 16	699	0.7+	0.7+	2003 01 25	645	0.0	0.1-	2005 09 01	644	0.2+	0.2+
2001 07 25	608	0.2+	0.6-	2005 05 19	G96	0.0	0.0	2005 09 01	644	0.2+	0.3+
2001 07 25	608	0.1+	0.8-	2005 05 19	G96	0.0	0.0	2005 09 01	E12	0.2+	0.1-
2001 07 25	608	0.3+	0.7-	2005 05 19	G96	0.1-	0.0	2005 09 01	E12	0.1-	0.2-
2001 07 30	704	0.4-	0.9-	2005 05 19	G96	0.2-	0.1+	2005 09 01	E12	0.1-	0.0
2001 07 30	704	0.8-	0.7-	2005 05 22	644	0.2+	0.4+	2005 09 01	E12	0.1-	0.1-
2001 07 30	704	1.3-	0.9+	2005 05 22	644	0.3+	0.1-	2005 10 04	644	0.4+	0.4+
2001 07 30	704	0.1-	0.4-	2005 05 22	644	0.1+	0.1+	2005 10 04	644	0.0	0.1-
2001 07 30	704	1.1-	0.4-	2005 06 13	G96	0.3-	0.4-	2005 10 04	644	0.4+	0.5+
2001 08 12	608	0.3+	0.3-	2005 06 13	G96	0.0	0.1+	2009 06 15	G96	0.1+	0.0
2001 08 12	608	0.1+	0.4-	2005 06 13	G96	0.2-	0.3-	2009 06 15	G96	0.1+	0.0
2001 08 12	608	0.4+	0.1-	2005 06 13	G96	0.1+	0.1-	2009 06 15	G96	(0.6+	1.6-)
2001 08 19	704	0.3+	0.2+	2005 07 10	703	0.8-	0.3+	2009 06 15	G96	0.2+	0.2-
2001 08 19	704	0.1+	0.3+	2005 07 10	703	0.7-	1.4-	2009 06 22	G96	0.4+	0.1-
2001 08 19	704	0.3+	0.4+	2005 07 10	703	0.5+	0.7-	2009 06 22	G96	0.1-	0.1-

2001 08 19	704	0.1+	1.2+	2005 07 10	703	0.4-	1.2-	2009 06 22	G96	0.5+	0.1-
2001 08 24	608	0.6+	0.6+	2005 07 11	699	0.2-	0.4+	2009 06 22	G96	0.0	0.1-
2001 08 24	608	0.3+	0.4+	2005 07 11	699	0.4+	0.4+	2009 06 28	E12	0.1-	0.4+
2001 08 24	608	0.5+	0.6+	2005 07 11	699	0.1+	0.2-	2009 06 28	E12	0.1+	0.2+
2001 08 24	608	0.5+	0.9+	2005 08 15	E12	0.0	0.2+	2009 06 28	E12	0.4+	0.1+
2001 08 24	608	0.5+	0.8+	2005 08 15	E12	0.6-	0.3+	2009 06 28	E12	0.5+	0.0
2001 08 24	608	0.5+	0.9+	2005 08 15	E12	0.4+	0.4-	2009 07 16	J75	0.0	0.3-
2001 08 27	644	0.2-	0.1-	2005 08 15	E12	0.1-	0.3-	2009 07 16	J75	0.1-	0.2-
2001 08 27	644	0.3-	0.0	2005 08 22	644	0.1+	0.4+	2009 07 16	J75	0.3-	0.7-
2001 08 27	644	0.1-	0.2-	2005 08 22	644	0.4+	0.3+	2009 07 28	703	0.5-	0.2+
2001 09 10	699	0.3+	1.0-	2005 08 22	644	0.2+	0.2+	2009 07 28	703	0.5-	0.8+
2001 09 10	699	0.6-	0.2-	2005 08 28	E12	0.1-	0.1-	2009 07 28	703	0.8-	0.1-
2001 09 10	699	0.2+	1.0-	2005 08 28	E12	0.2+	0.1-	2009 07 28	703	0.3+	0.4-
2001 09 10	699	0.1-	0.2-	2005 08 28	E12	0.0	0.1+				

(217031)* 2001 OM₁₁₁

Discovered 2001 July 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25276088	ω	65.06975	+0.97034501	-0.13770863		
<i>a</i>	2.4774000	Ω	302.26879	+0.02000787	+0.86479319		
<i>e</i>	0.1323547	<i>i</i>	13.58868	+0.24089468	+0.48287582		
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 21	691	0.6+	0.5-	2001 09 22	704	0.4+	0.1-	2006 12 27	G96	0.1+	0.1-
2001 07 21	691	0.2+	0.2-	2001 09 22	704	0.1+	0.3+	2007 01 09	G96	0.0	0.1+
2001 07 21	691	0.2+	0.3-	2001 09 22	704	0.1-	0.5+	2007 01 09	G96	0.4+	0.2-
2001 07 29	704	0.5-	0.8+	2003 02 01	645	0.1-	0.1-	2007 01 09	G96	0.2-	0.2-
2001 07 29	704	0.3+	0.8+	2003 02 01	645	0.1-	0.0	2007 01 09	G96	0.3+	0.2-
2001 07 29	704	0.2+	0.0	2003 02 04	644	0.4+	0.6+	2007 01 27	G96	0.4-	0.0
2001 07 29	704	0.9-	0.7+	2003 02 04	644	0.4+	0.6+	2007 01 27	G96	0.1+	0.0
2001 08 18	734	(2.1-	1.1+)	2003 02 04	644	(1.6+	0.0)	2007 01 27	G96	0.1-	0.1+
2001 08 18	734	0.7-	0.2-	2005 09 09	704	0.3+	1.4+	2007 01 27	G96	0.0	0.1-
2001 08 18	734	1.4+	0.2-	2005 09 09	704	0.9+	1.1-	2009 06 21	G96	0.5+	0.6-
2001 08 19	734	(1.9+	0.2-)	2005 09 09	704	0.0	0.5-	2009 06 21	G96	0.2+	0.1-
2001 08 19	734	0.1-	0.5+	2005 09 09	704	0.5-	0.2-	2009 06 21	G96	0.2-	0.2-
2001 08 19	734	1.0-	0.1+	2006 11 22	G96	0.1+	0.0	2009 06 21	G96	0.5-	0.9-
2001 08 19	734	0.3-	0.7+	2006 11 22	G96	0.2-	0.3-	2009 07 31	703	0.9-	0.5-
2001 08 25	704	0.9-	0.3-	2006 11 22	G96	0.1-	0.0	2009 07 31	703	0.4-	0.2+
2001 08 25	704	1.0-	0.3+	2006 11 22	G96	0.2+	0.6-	2009 07 31	703	0.4-	0.2+
2001 08 25	704	0.5-	0.2+	2006 12 27	G96	0.4+	0.4-	2009 07 31	703	1.1+	1.1+
2001 09 22	704	0.7+	0.1-	2006 12 27	G96	0.1+	0.0				
2001 09 22	704	0.2+	0.0	2006 12 27	G96	0.3-	0.1+				

(217032)* 2001 PJ₄ = 2002 TX₁₁₉

Discovered 2001 Aug. 7 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37690)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.12351385	ω	46.43858	+0.99172283	-0.09568779		
<i>a</i>	3.9932419	Ω	318.83059	+0.04251879	+0.87391195		
<i>e</i>	0.1915733	<i>i</i>	7.47276	+0.12115269	+0.47657292		
<i>P</i>	7.98	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 06 22	644	0.1-	0.1+	2002 10

2009 AUG. 6

M.P.O. 159189

2001 08 11	644	0.0	0.5+	2002 10 09	704	0.2+	0.6+	2003 12 28	704	0.5-	0.9+
2001 08 11	644	0.2-	0.5+	2002 10 12	704	0.3-	0.5-	2003 12 28	704	0.1-	0.6+
2001 08 11	644	0.2-	0.4+	2002 10 12	704	0.1-	0.5+	2003 12 28	704	0.1-	1.1+
2001 08 11	608	0.1-	1.1-	2002 10 12	704	0.1-	0.2+	2003 12 28	704	0.1-	0.3+
2001 08 11	608	0.3-	0.9-	2002 10 12	704	(1.6+	0.1-)	2003 12 28	704	1.0-	1.4+
2001 08 11	608	0.3-	1.0-	2002 10 12	704	0.4+	0.3+	2003 12 29	704	0.0	1.4+
2001 08 19	704	0.6+	1.1+	2002 10 31	644	0.8+	1.1+	2003 12 29	704	0.0	0.1-
2001 08 19	704	0.2+	0.8+	2002 10 31	644	0.5+	1.2+	2003 12 29	704	0.9+	0.1+
2001 08 19	704	0.9+	0.6-	2002 10 31	644	0.5+	0.8+	2003 12 29	704	0.3-	0.6-
2001 08 19	704	0.5+	0.9+	2002 11 06	704	1.1-	0.8-	2003 12 30	704	0.1-	0.1+
2001 08 19	704	0.2+	0.5+	2002 11 06	704	1.1-	0.1-	2003 12 30	704	0.7-	0.9-
2002 09 16	608	0.7-	0.5-	2002 11 06	704	0.8-	0.5-	2003 12 30	704	0.1+	0.9+
2002 09 16	608	0.2-	1.3-	2002 11 06	704	0.1-	0.1+	2003 12 30	704	0.8-	0.1-
2002 09 16	608	0.2-	0.4-	2002 11 12	644	0.2+	0.0	2003 12 30	704	0.4-	0.5+
2002 10 03	644	0.2+	0.3+	2002 11 12	644	0.3-	0.5+	2006 03 05	691	0.4+	0.5+
2002 10 03	644	0.6+	0.2-	2002 11 12	644	0.2-	0.2+	2006 03 05	691	0.5+	0.4+
2002 10 03	644	0.5+	0.1+	2002 11 14	704	0.3-	0.8+	2006 03 05	691	0.2+	0.4+
2002 10 05	704	0.9+	0.7-	2002 11 14	704	0.3-	0.1+	2009 06 28	E12	0.4-	1.0+
2002 10 05	704	1.3+	0.5-	2002 11 14	704	0.1-	1.3+	2009 06 28	E12	0.7-	0.8+
2002 10 05	704	0.8+	0.6-	2003 01 05	704	0.0	0.3-	2009 06 28	E12	0.6-	0.6+
2002 10 05	704	1.2+	0.7-	2003 01 05	704	1.0-	0.6-	2009 06 28	E12	(1.3-	1.7+)
2002 10 06	704	0.1-	0.1+	2003 01 05	704	1.0-	0.2+	2009 07 27	703	0.3+	0.0
2002 10 06	704	0.2+	0.7+	2003 12 04	704	(0.2+	1.6-)	2009 07 27	703	0.1-	0.8+
2002 10 06	704	0.0	0.6+	2003 12 04	704	0.1-	0.4+	2009 07 27	703	1.0-	0.6+
2002 10 06	704	0.3-	0.7+	2003 12 04	704	0.4-	0.8-	2009 07 27	703	0.4-	1.6+
2002 10 06	704	0.4-	1.1+	2003 12 04	704	0.8+	0.1+				

(217033)* 2001 PM₂₇

Discovered 2001 Aug. 11 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC	
<i>M</i>	342.64191	P	Q
	(2000.0)		
<i>n</i>	0.24557947	ω	33.82429
<i>a</i>	2.5254649	Ω	301.75561
<i>e</i>	0.2733350	<i>i</i>	4.44996
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	16.5
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 11 09	589	1.1+	1.0+	2001 09 16	704	0.3-	0.5-	2005 08 24	644	0.2+	0.0
1993 11 09	589	0.1+	1.8+	2001 09 16	704	0.1-	0.3-	2005 08 24	644	0.0	0.0
1993 11 09	589	1.3+	1.4+	2001 09 18	699	0.5-	0.2+	2005 08 24	644	0.1+	0.1-
1993 11 09	589	0.2-	0.2+	2001 09 18	699	0.5-	0.3+	2005 08 27	699	0.2-	0.3+
2001 06 25	644	0.5-	0.1+	2001 09 18	699	0.6-	0.1+	2005 08 27	699	0.0	0.1+
2001 06 25	644	0.5-	0.2-	2001 09 18	699	0.2+	0.3+	2005 08 27	699	0.9-	0.5+
2001 06 25	644	0.5-	0.1+	2001 09 20	704	0.3-	0.5-	2005 08 27	608	0.7+	1.0-
2001 08 11	608	0.5-	0.8+	2001 09 20	704	0.1+	0.1-	2005 08 27	608	0.6+	1.0-
2001 08 11	608	0.5-	1.1+	2001 09 20	704	0.1+	0.4-	2005 08 27	699	0.2-	0.2-
2001 08 11	608	0.6-	0.7+	2001 09 20	704	0.4-	0.1-	2005 08 27	608	0.6+	0.9-
2001 08 14	608	1.2+	0.7+	2001 09 20	704	0.1-	0.3-	2005 08 30	691	0.1+	0.0
2001 08 14	608	1.2+	1.5+	2001 09 23	704	0.5-	0.1+	2005 08 30	691	0.1-	0.0
2001 08 14	608	(1.9+	1.2+)	2001 09 23	704	0.3-	0.7-	2005 08 30	691	0.1-	0.1+
2001 08 17	704	(2.0-	0.0)	2001 09 23	704	0.4-	0.3-	2005 08 30	704	0.3-	0.3+
2001 08 17	704	(2.3-	0.3-)	2001 10 21	704	0.1-	0.6-	2005 08 30	704	0.1+	0.3+
2001 08 17	704	(2.2-	0.6-)	2001 10 21	704	0.3+	1.1-	2005 08 30	704	0.5-	0.3+
2001 08 17	704	(2.9-	0.9+)	2001 10 21	704	0.2-	0.7-	2005 08 30	704	0.2-	0.1-
2001 08 17	704	(2.2-	0.0)	2001 10 21	704	0.4-	0.2-	2005 09 06	704	0.4+	1.4+
2001 08 18	704	0.8+	0.1-	2001 11 10	704	0.1-	0.3+	2005 09 06	704	0.5+	1.3+
2001 08 18	704	0.4-	0.6-	2001 11 10	704	0.5+	0.7+	2005 09 06	704	0.2-	0.5+
2001 08 18	704	(1.6-	0.1+)	2001 11 10	704	0.2+	0.9-	2005 09 14	703	0.2+	0.6-
2001 08 18	704	0.9-	0.2-	2001 11 10	704	0.0	0.2+	2005 09 14	703	0.3+	0.1-
2001 08 18	704	0.6-	0.1-	2005 07 10	703	(1.8-	1.9+)	2005 09 14	703	0.0	0.2-
2001 08 18	704	0.4-	0.7-	2005 07 10	703	0.8-	1.2+	2005 09 14	703	0.3-	0.3+
2001 08 18	704	1.2-	0.2+	2005 07 10	703	0.1+	0.7+	2005 09 24	699	0.5+	0.2+
2001 08 18	704	1.1-	1.3-	2005 07 10	703	(1.7+	1.2-)	2005 09 24	699	0.5+	0.2+
2001 08 20	704	0.4+	0.8-	2005 07 30	644	0.1-	0.1+	2005 09 24	699	1.2+	0.4-
2001 08 20	704	0.3+	0.3-	2005 07 30	644	0.1-	0.2+	2005 09 24	699	0.5+	0.2+
2001 08 20	704	(0.0	1.9-)	2005 07 30	644	0.1+	0.2+	2007 01 24	G96	0.1+	0.2-
2001 08 20	704	0.4-	0.5-	2005 07 31	608	0.2+	0.7-	2007 01 24	G96	0.2+	0.2-

2001 08 21	333	0.5+	1.2+	2005 07 31	608	0.3+	0.4-	2007 01 24	G96	0.2+	0.0
2001 08 21	333	0.6+	0.0	2005 07 31	608	0.0	0.5-	2007 01 24	G96	0.3+	0.0
2001 08 21	333	0.2+	0.1-	2005 08 06	644	0.1+	0.1+	2007 01 25	691	0.2-	0.2-
2001 09 08	704	0.3-	0.3-	2005 08 06	644	0.3+	0.2+	2007 01 25	691	0.1-	0.3+
2001 09 08	704	0.4-	0.1-	2005 08 06	644	0.1+	0.3+	2007 01 25	691	0.0	0.1+
2001 09 08	704	0.1+	0.2-	2005 08 16	E12	0.5-	0.4+	2009 06 23	G96	0.2-	0.0
2001 09 08	704	0.3+	0.2-	2005 08 16	E12	0.7-	0.0	2009 06 23	G96	0.3+	0.2-
2001 09 08	704	0.2+	0.3-	2005 08 16	E12	0.6-	0.0	2009 06 23	G96	0.2+	0.0
2001 09 11	699	0.1-	0.4+	2005 08 16	E12	0.9+	0.4-	2009 06 24	G96	1.3-	0.1-
2001 09 11	699	0.2+	0.2+	2005 08 23	608	0.3-	0.4-	2009 06 24	G96	0.2+	0.1-
2001 09 11	699	0.6+	0.3+	2005 08 23	608	0.3-	0.2-	2009 06 24	G96	0.4+	0.1-
2001 09 11	699	0.2+	0.3+	2005 08 23	608	0.4-	0.2-	2009 06 24	G96	0.2+	0.1+
2001 09 16	704	0.7-	0.5-	2005 08 24	644	0.3+	0.1-	2009 07 27	J75	0.6+	0.2+
2001 09 16	704	0.2-	0.0	2005 08 24	644	0.2+	0.1-	2009 07 27	J75	0.6+	0.5-
2001 09 16	704	0.2-	0.1-	2005 08 24	644	0.2+	0.0	2009 07 27	J75	1.0+	0.3+

(217034)* 2001 PM₅₇

Discovered 2001 Aug. 14 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC	
<i>M</i>	311.88574	P	Q
	(2000.0)		
<i>n</i>	0.24176949	ω	271.53593
<i>a</i>	2.5519279	Ω	96.02425
<i>e</i>	0.2631158	<i>i</i>	5.88039
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	15.8
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 01	644	0.5-	0.7+	2005 06 20	644	0.1+	0.1-	2005 10 30	703	0.4-	0.5-
2001 08 01	644	0.6-	0.6+	2005 07 04	644	0.0	0.1-	2005 10 30	703	0.8-	1.1-
2001 08 01	644	0.4-	0.6+	2005 07 04	644	0.1+	0.0	2006 10 22	691	0.6+	0.4+
2001 08 14	608	0.6+	1.5+	2005 07 04	644	0.1+	0.0	2006 10 22	691	1.0+	0.4+
2001 08 14	608	0.8+	1.2+	2005 07 31	608	0.1-	0.1-	2006 10 22	691	0.2+	0.1+
2001 08 14	608	0.6+	1.1+	2005 07 31	608	0.3-	0.7+	2006 11 01	691	0.0	0.8+
2001 08 19	704	0.3+	0.4+	2005 07 31	608	0.5-	0.4+	2006 11 01	691	0.2+	0.2+
2001 08 19	704	0.2-	0.7+	2005 08 08	608	0.1-	0.6-	2006 11 01	691	0.4+	0.3+
2001 08 19	704	0.0	0.9+	2005 08 08	608	0.3+	0.3-	2007 01 24	704	0.3-	1.3+
2001 08 19	704	0.0	1.0+	2005 08 08	608	0.4+	0.3-	2007 01 24	704	0.1-	0.0
2001 08 19	704	0.0	1.2+	2005 08 15	E12	0.1-	0.7+	2007 01 24	704	0.3+	0.4+
2001 09 11	704	1.4-	1.1-	2005 08 15	E12	0.2-	0.2-	2007 01 24	704	0.2-	0.6+
2001 09 11	704	0.3-	0.3-	2005 08 22	644	0.1+	0.5+	2007 01 28	691	0.2-	0.5+
2001 09 11	704	0.3-	0.2-	2005 08 22	644	0.0	0.6+	2007 01 28	691	0.1-	0.4+
2001 09 11	704	0.1-	0.3-	2005 08 22	644	0.3+	0.6+	2007 01 28	691	0.1-	0.4+
2001 09 11	704	0.5-	0.1-	2005 08 22	E12	0.7+	0.2+	2007 02 10	644	0.3+	0.2+
2001 09 25	704	0.2+	0.9-	2005 08 22	E12	0.6-	0.2+	2007 02 10	644	0.1+	0.5+
2001 09 25	704	0.5-	0.1-	2005 08 22	E12	0.0	0.3-	2007 02 10	644	0.1+	0.6+
2001 09 25	704	0.0	0.0	2005 08 22	E12	0.3-	0.6+	2008 03 28	691	0.1+	0.3+
2001 09 25	704	0.3-	0.6-	2005 08 28	699	0.9+	0.1+	2008 03 28	691	0.5+	0.4-
2001 09 25	704	0.2-	0.8-	2005 08 28	699	0.1-	0.5+	2008 03 28	691	0.0	0.1-
2001 10 18	699	0.5-	0.1+	2005 08 28	699	0.1+	0.0	2008 03 31	691	0.0	0.2+
2001 10 18	699	0.9-	0.4+	2005 08 28	699	0.6+	0.3+	2008 03 31	691	0.8+	0.1+
2001 10 18	699	0.1+	0.1+	2005 08 31	699	1.2+	0.4+	2008 03 31	691	0.4+	0.5+
2001 10 18	699	(1.8-	1.6+)	2005 08 31	699	0.7-	1.1-	2008 04 01	291	0.7-	0.3+
2001 10 20	704	0.4+	0.2+	2005 08 31	699	0.1-	0.3+	2008 04 01	291	0.5-	0.5+
2001 10 20	704	0.2-	0.6+	2005 08 31	699	0.9+	0.2-	2008 04 01	291	0.6-	0.5+
2001 10 20	704	0.4+	0.6+	2005 09 03	644	0.0	0.5+	2008 04 03	691	0.1+	0.1-
2001 10 20	704	0.1+	0.8+	2005 09 03	644	0.3+	0.7+	2008 04 03	691	0.3+	0.3+
2001 10 24	644	0.5-	0.2+	2005 09 03	644	0.1+	0.7+	2008 04 03	691	0.3+	0.1-
2001 10 24	644	0.4-	0.4+	2005 09 08	E12	0.2-	0.2+	2009 07 16	J75	0.6-	0.0
2001 10 24	644	0.3-	0.3+	2005 09 08	E12	0.1+	0.4+	2009 07 16	J75	0.2+	0.4-
2005 06 09	703	0.4-	0.2-	2005 09 08	E12	0.2-	0.1+	2009 07 16	J75	0.9-	0.2-
2005 06 09	703	0.2-	0.3-	2005 09 17	644	0.0	0.9+	2009 07 19	J75	0.3+	0.6-
2005 06 09	703	0.1+	0.1+	2005 09 17	644	0.0	0.7+	2009 07 20	J75	0.2-	0.1-
2005 06 09	703	0.9-	0.8+	2005 09 17	644	0.2+	0.7+	2009 07 20	J75	0.1-	0.1-
2005 06 20	644	0.1+	0.6+	2005 10 30	703	0.5-	1.3-				
2005 06 20	644	0.1+	0.1+	2005 10 30	703	0.3+	0.0				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	284.34333	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23659908	ω 284.65692	+0.70330479	-0.70487960
<i>a</i>	2.5889720	Ω 120.26393	+0.68639840	+0.63957424
<i>e</i>	0.3015985	<i>i</i> 6.13018	+0.18498544	+0.30674019
<i>P</i>	4.17	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	566	0.6+	1.3-	2001 10 10	644	0.3+	0.3-	2005 08 28	699	(1.6+	0.0)
1997 10 30	566	1.0+	1.3-	2001 10 16	644	0.0	0.1+	2005 08 28	E12	0.0	1.0-
1997 10 30	566	0.5+	1.2-	2001 10 16	644	0.2-	0.0	2005 08 28	E12	0.5+	0.0
1997 11 06	704	0.6-	2.0+	2001 10 16	644	0.3-	0.2+	2005 08 28	E12	0.6-	0.1+
1997 11 06	704	(2.5-	0.3-)	2001 10 20	704	0.1+	0.7+	2005 08 28	E12	0.0	0.1+
1997 11 06	704	1.6-	1.9+	2001 10 20	704	0.0	1.3+	2005 09 01	644	0.2-	0.1-
1997 11 06	704	0.7-	0.5-	2001 10 20	704	1.2+	0.9+	2005 09 01	644	0.4-	0.2-
1997 11 06	704	0.3+	1.1+	2001 10 20	704	0.4+	0.9+	2005 09 01	644	0.2-	0.2-
2001 08 13	608	0.1+	0.7-	2001 10 20	704	(0.5-	1.7+)	2005 09 06	699	(0.6+	1.8-)
2001 08 13	608	0.2+	0.3-	2001 10 24	644	0.2-	0.5-	2005 09 06	699	0.0	0.3+
2001 08 13	608	0.0	0.3-	2001 10 24	644	0.3-	0.6-	2005 09 06	699	0.3-	0.2-
2001 08 16	704	0.7-	0.1+	2001 10 24	644	0.3-	0.5-	2005 09 06	699	0.8-	0.6+
2001 08 16	704	0.1+	0.4-	2001 11 07	704	0.6+	0.3-	2007 02 23	691	0.2+	0.3+
2001 08 16	704	1.0-	1.0+	2001 11 07	704	0.3-	0.6+	2007 02 23	691	0.0	0.6+
2001 08 25	704	0.8-	1.0+	2001 11 07	704	0.2-	1.3+	2007 02 23	691	0.2+	0.4+
2001 08 25	704	0.5-	0.2+	2001 11 07	704	0.1+	0.4-	2007 02 27	691	0.3+	0.3+
2001 08 25	704	0.2-	0.5-	2001 12 05	704	(2.6+	0.5-)	2007 02 27	691	0.0	0.1+
2001 08 25	704	0.3-	0.5-	2001 12 05	704	0.2+	0.6+	2007 02 27	691	0.1+	0.6+
2001 09 12	704	0.1+	0.2+	2001 12 05	704	0.7+	0.1+	2008 05 29	G96	0.4+	0.1+
2001 09 12	704	0.3+	0.2+	2001 12 05	704	0.6+	0.0	2008 05 29	G96	0.3+	0.6+
2001 09 12	704	0.3+	0.1+	2001 12 05	704	0.0	0.4+	2008 05 29	G96	0.1+	0.9+
2001 09 12	704	0.1+	0.3+	2005 08 01	E12	0.3+	0.9-	2008 05 29	G96	0.0	0.1+
2001 09 12	704	0.3-	0.0	2005 08 01	E12	0.0	0.4+	2009 06 22	G96	0.1-	0.0
2001 09 18	699	0.3-	0.5+	2005 08 01	E12	0.1+	0.1+	2009 06 22	G96	0.0	0.1-
2001 09 18	699	0.3-	0.3-	2005 08 01	E12	0.5+	0.4+	2009 06 22	G96	0.4-	0.1+
2001 09 18	699	0.5-	0.3-	2005 08 04	644	0.2-	0.0	2009 06 22	G96	0.7-	0.1-
2001 09 18	699	0.3+	0.1+	2005 08 04	644	0.3+	0.0	2009 07 18	A77	1.0+	1.0+
2001 09 25	704	0.2-	0.2+	2005 08 04	644	0.2-	0.2+	2009 07 18	A77	0.8+	0.6+
2001 09 25	704	0.4+	1.1+	2005 08 04	644	0.1-	0.1+	2009 07 18	A77	0.2-	1.0+
2001 09 25	704	0.1+	0.1-	2005 08 04	644	0.1+	0.3+	2009 07 22	A79	0.2+	0.2-
2001 09 25	704	0.2+	0.2-	2005 08 04	644	0.2-	0.3+	2009 07 22	A79	0.2-	0.2+
2001 09 25	704	0.5-	0.3+	2005 08 28	699	1.1+	0.1-	2009 07 22	A79	0.1+	0.0
2001 10 10	644	0.1+	0.0	2005 08 28	699	0.9-	0.7+				
2001 10 10	644	0.3+	0.3-	2005 08 28	699	0.9-	0.3+				

(217036)* 2001 QO₄

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	317.60303	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24326950	ω 197.14126	+0.99636689	+0.07518591
<i>a</i>	2.5414268	Ω 158.42700	-0.05963330	+0.95125228
<i>e</i>	0.2735454	<i>i</i> 6.24567	-0.06080205	+0.29910897
<i>P</i>	4.05	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 29	704	0.7-	0.2+	2001 09 08	699	0.3-	0.0	2005 07 30	E12	0.2+	0.4-
2001 07 29	704	0.4-	0.0	2001 09 08	699	(1.8-	0.3+)	2005 08 09	A13	0.1-	0.3-
2001 07 29	704	0.5-	0.6+	2001 09 08	699	0.3-	0.3+	2005 08 09	A13	(3.8-	3.3-)
2001 08 14	608	0.7-	0.3+	2001 09 08	699	(1.9+	0.5-)	2005 09 08	E12	0.1-	1.1-
2001 08 14	608	0.8-	0.5+	2001 09 17	699	0.1+	0.2+	2005 09 08	E12	0.0	0.3-
2001 08 14	608	0.7-	0.1+	2001 09 17	699	0.0	0.1-	2005 09 08	E12	0.2-	0.4+
2001 08 16	704	0.0	0.5+	2001 09 17	699	0.0	0.1-	2005 09 08	E12	0.1+	0.2+
2001 08 16	704	0.1+	0.4+	2001 09 17	699	0.5-	0.2-	2005 09 11	691	0.1-	0.1+
2001 08 16	704	0.2+	0.6+	2001 09 19	704	0.3+	0.4+	2005 09 11	691	0.2+	0.0
2001 08 16	704	0.8+	1.2+	2001 09 19	704	0.1-	0.1-	2005 09 11	691	0.2+	0.0
2001 08 16	704	0.6+	0.9+	2001 09 19	704	0.5-	0.1+	2005 09 29	G96	0.5-	0.2-
2001 08 18	704	0.5+	0.1+	2001 09 19	704	0.5+	0.0	2005 09 29	G96	0.3-	0.1-

2001 08 18	704	(1.6+	1.2+)	2001 09 19	704	0.0	0.3-	2005 09 29	G96	0.8+	0.1-
2001 08 18	704	0.5+	0.1+	2001 09 21	704	0.2+	0.6+	2005 09 29	G96	0.7-	0.1+
2001 08 18	704	0.6+	0.9+	2001 09 21	704	0.9+	0.4+	2005 10 25	G96	0.3-	0.2-
2001 08 18	704	0.2-	0.1+	2001 09 21	704	0.7+	0.5+	2005 10 25	G96	0.4-	0.4-
2001 08 18	704	0.6+	0.1+	2001 09 21	704	0.0	0.1-	2005 10 25	G96	0.5-	0.1-
2001 08 18	704	(0.7+	1.8+)	2005 06 27	644	0.1-	0.1+	2005 10 25	G96	0.1-	0.3-
2001 08 18	704	0.2-	0.5-	2005 06 27	644	0.4-	0.2+	2007 01 28	G96	0.0	0.2+
2001 08 18	704	0.2+	0.1+	2005 06 27	644	0.5-	0.1-	2007 01 28	G96	0.8+	0.5+
2001 08 18	704	0.5+	1.3+	2005 06 28	644	0.1+	0.0	2007 01 28	G96	0.3-	0.3+
2001 08 18	704	0.4-	0.7-	2005 06 28	644	0.2-	0.1+	2007 01 28	G96	0.1+	0.2+
2001 08 19	704	0.2-	0.1-	2005 06 28	644	0.1-	0.2+	2007 02 17	G96	0.0	0.1+
2001 08 19	704	0.9-	0.2-	2005 07 01	691	0.1+	0.1+	2007 02 17	G96	0.2-	0.2+
2001 08 19	704	0.4-	0.5+	2005 07 01	691	0.1+	0.1+	2007 02 17	G96	0.1+	0.0
2001 08 19	704	0.4-	0.2-	2005 07 01	691	0.0	0.1+	2007 02 17	G96	0.1+	0.0
2001 08 19	704	0.6+	0.5+	2005 07 05	644	0.2-	0.1+	2008 02 28	691	0.4+	0.1+
2001 08 20	704	0.1+	0.3+	2005 07 05	644	0.3-	0.0	2008 02 28	691	0.1+	0.5-
2001 08 20	704	0.5+	0.5-	2005 07 05	644	0.2-	0.0	2008 02 28	691	0.4-	0.7+
2001 08 20	704	0.4+	0.3-	2005 07 10	691	0.1+	0.1-	2008 03 31	G96	0.0	0.9+
2001 08 20	704	0.7+	0.1-	2005 07 10	691	0.0	0.1-	2008 03 31	G96	0.1-	0.3+
2001 08 20	704	0.3+	0.7-	2005 07 10	691	0.2+	0.0	2008 03 31	G96	0.3-	0.5+
2001 08 24	699	0.8-	0.5+	2005 07 15	691	0.3+	0.2-	2008 03 31	G96	0.2+	0.0
2001 08 24	699	0.2-	1.1-	2005 07 15	691	0.2+	0.0	2009 07 16	J75	0.4-	1.0+
2001 08 24	699	0.7-	0.6-	2005 07 15	691	0.0	0.2+	2009 07 16	J75	1.0-	0.0
2001 08 24	699	1.1-	1.0+	2005 07 18	644	0.0	0.1-	2009 07 16	J75	0.3+	0.5-
2001 09 07	704	0.2-	0.0	2005 07 18	644	0.0	0.1-	2009 07 24	E12	0.2+	0.3-
2001 09 07	704	0.0	0.5+	2005 07 18	644	0.0	0.1-	2009 07 24	E12	0.2-	0.0
2001 09 07	704	0.1+	0.2+	2005 07 30	E12	0.2-	0.8-	2009 07 24	E12	0.5+	1.4-
2001 09 07	704	0.7-	0.3-	2005 07 30	E12	0.5-	0.4-	2009 07 24	E12	0.2+	0.5-
2001 09 07	704	0.3-	0.1-	2005 07 30	E12	0.2-	0.5-	2009 07 24	E12	0.5+	0.3-

(217037)* 2001 QE₁₁

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	155.62333	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29492685	ω 340.61145	+0.34402297	+0.93679037
<i>a</i>	2.2352521	Ω 309.45721	-0.85019851	+0.28193775
<i>e</i>	0.1566055	<i>i</i> 4.74077	-0.39851060	+0.20720742
<i>P</i>	3.34	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 12	691	0.1+	0.1+	2001 08 27	699	0.4-	0.4+	2007 03 14	703	0.5+	0.5+
1991 09 12	691	0.6-	0.0	2001 09 08	704	0.7+	0.5-	2007 03 14	703	1.0-	0.5+
1991 09 12	691	0.1-	0.3+	2001 09 08	704	0.2-	0.7-	2007 04 18	704	0.7+	0.8+
2001 07 20	699	0.2-	0.3-	2001 09 08	704	0.4+	0.2-	2007 04 18	704	1.9+	1.5+
2001 07 20	699	0.6-	0.8-	2001 09 08	704	0.6+	0.3-	2007 04 18	704	0.1-	0.7+
2001 07 20	699	0.9+	0.2+	2001 09 08	704	1.4+	0.6-	2007 04 18	704	1.2-	0.8-
2001 07 20	699	0.5+	0.7-	2001 09 12	704	0.8-	1.2-	2007 04 18	704	0.0	0.1-
2001 08 13	608	(1.8+	0.7+)	2001 09 12	704	0.0	0.4-	2008 09 23	703	0.3+	0.1-
2001 08 13	608	(1.8+	0.2+)	2001 09 12	704	0.5-	0.6-	2008 09 23	703	0.7+	0.4-
2001 08 13	608	(1.6+	0.5+)	2001 09 12	704	0.4-	0.0	2008 09 23	703	1.2+	0.5-
2001 08 16	704	0.6+	0.6+	2001 09 12	704	0.5-	0.3+	2008 09 23	703	0.5+	0.0
2001 08 16	704	0.3+	1.0+	2001 09 20	704	1.3-	0.0	2008 09 24	691	0.2-	0.1+
2001 08 16	704	0.0	1.0+	2001 09 20	704	1.3-	0.3+	2008 09 24	691	0.4-	0.2-
2001 08 16	704	0.2+	0.7+	2001 09 20	704	1.3-	0.5+	2008 09 24	691	0.5-	0.0
2001 08 16	704	0.3-	0.5+	2001 09 20	704	1.3-	0.0	2008 10 24	703	0.4-	0.0
2001 08 18	704	0.0	0.1+	2001 09 20	704	0.7-	0.0	2008 10 24	703	0.4+	0.4-
2001 08 18	704	1.0+	1.0+	2001 09 22	704	0.8+	0.0	2008 10 24	703	0.3-	0.2-
2001 08 18	704	0.4+	1.0+	2001 09 22	704	1.0+	0.0	2008 10 24	703	0.5-	0.1+
2001 08 18	704	0.0	0.2+	2001 09 22	704	0.1+	0.1-	2008 11 02	704	0.5+	0.7+
2001 08 22	691	0.3+	0.0	2001 09 22	704	0.4+	0.2-	2008 11 02	704	0.3+	0.3+
2001 08 22	691	0.4+	0.1-	2001 09 22	704	0.1-	0.4-	2008 11 02	704	0.1+	0.3+
2001 08 22	691	0.2+	0.0	2001 09 23	704	(1.6+	5.7-)	2008 11 03	703	0.5-	0.3+
2001 08 23	699	0.2-	0.3-	2001 09 23	704	(1.1+	5.8-)	2008 11 03	703	0.6-	0.1+
2001 08 23	699	0.6-	0.2+	2001 09 23	704	(1.3+	5.8-)	2008 11 03	703	0.2-	0.0
2001 08 23	699	0.9-	0.0	2005 12 05	691	0.7+	0.0	2008 11 03	703	0.9-	0.8-
2001 08 23	699	0.0	0.0	2005 12 05	691	0.0	0.4+	2008 11 19	703	0.0	0.3-

2009 AUG. 6

M.P.O. 159191

2001 08 27	699	0.7+	0.3+	2005 12 05	691	0.1+	0.0	2008 11 19	703	0.5+	0.1+
2001 08 27	699	0.1+	0.2-	2007 03 14	703	0.3-	0.7-	2008 11 19	703	0.1-	0.8+
2001 08 27	699	0.9+	0.0	2007 03 14	703	0.2-	0.3+	2008 11 19	703	0.6-	1.3-

(217038)* 2001 QB₃₉

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 330.94426			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.24502406	<i>ω</i>	220.44321			+0.90331375			+0.42271989		
<i>a</i>	2.5292799	<i>Ω</i>	114.40919			-0.36998590			+0.85386578		
<i>e</i>	0.2142311	<i>i</i>	4.59944			-0.21710530			+0.30367932		
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	16.7			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1995 01 07	691	0.5+	0.1-	2001 08 26	608	0.9+	0.7-	2005 08 02	704	0.4+	0.1-
1995 01 07	691	0.7-	0.2+	2005 06 13	G96	0.1-	0.8-	2005 08 31	699	(1.7-	1.5+)
1995 01 07	691	0.1-	0.3+	2005 06 13	G96	0.2-	0.2-	2005 08 31	699	1.3-	0.6+
1996 04 14	691	0.2-	0.5-	2005 06 13	G96	0.3+	0.2-	2005 08 31	699	0.1-	0.9+
1996 04 14	691	0.4-	0.2-	2005 06 13	G96	0.3+	0.4-	2005 08 31	699	0.6-	0.6-
1996 04 14	691	0.4-	0.3-	2005 07 04	644	0.1+	0.0	2007 01 17	G96	0.3+	0.3-
2001 07 27	699	0.3-	0.2-	2005 07 04	644	0.2+	0.0	2007 01 17	G96	0.3+	0.1-
2001 07 27	699	0.4-	0.3+	2005 07 04	644	0.0	0.0	2007 01 17	G96	0.1-	0.5-
2001 07 27	699	0.4+	0.1-	2005 07 05	691	0.2+	0.3+	2007 01 17	G96	0.1+	0.3-
2001 07 27	699	0.9+	0.2-	2005 07 05	691	0.1-	0.3+	2008 03 11	691	0.2+	0.5+
2001 08 16	704	0.3-	1.0-	2005 07 05	691	0.1-	0.2+	2008 03 11	691	0.3+	0.1+
2001 08 16	704	0.5+	0.7-	2005 07 09	691	0.1+	0.4+	2008 03 11	691	0.5+	0.1-
2001 08 16	704	(0.4+	1.6-)	2005 07 09	691	0.0	0.2+	2009 06 22	G96	0.0	0.2+
2001 08 16	704	(1.6+	0.2-)	2005 07 09	691	0.2+	0.3+	2009 06 22	G96	0.3+	0.1+
2001 08 19	704	0.4+	0.1-	2005 07 12	G96	0.1-	0.4-	2009 06 22	G96	0.4+	0.1+
2001 08 19	704	0.3+	0.4-	2005 07 12	G96	0.0	0.0	2009 06 22	G96	0.7+	0.0
2001 08 19	704	0.3-	0.1+	2005 07 12	G96	0.1-	0.1-	2009 07 11	691	0.5-	0.1+
2001 08 19	704	0.5-	0.0	2005 07 12	G96	0.0	0.1-	2009 07 11	691	0.3+	0.1-
2001 08 22	608	0.1-	0.4-	2005 07 18	644	0.1+	0.0	2009 07 11	691	0.9-	0.2-
2001 08 22	608	0.0	0.7-	2005 07 18	644	0.2+	0.0	2009 07 20	J75	0.0	0.6-
2001 08 22	608	0.2-	0.7-	2005 07 18	644	0.2+	0.1+	2009 07 20	J75	0.2+	0.2-
2001 08 25	704	0.5+	0.4+	2005 07 31	E12	0.0	0.3+	2009 07 20	J75	0.2+	0.1-
2001 08 25	704	0.5-	0.5-	2005 07 31	E12	0.0	0.2+	2009 07 28	703	0.1-	0.6+
2001 08 25	704	0.4-	0.1-	2005 07 31	E12	0.1-	0.4+	2009 07 28	703	0.5-	0.3-
2001 08 25	704	0.1-	0.2+	2005 07 31	E12	0.0	0.3+	2009 07 28	703	0.1+	0.0
2001 08 25	704	0.1-	0.2-	2005 08 02	704	0.2-	0.2+	2009 07 28	703	0.7+	0.7+
2001 08 26	608	0.9+	0.1-	2005 08 02	704	0.8-	0.0				
2001 08 26	608	1.2+	0.8-	2005 08 02	704	0.0	0.4-				

(217039)* 2001 QK₄₃ = 2002 US₂₀

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37703)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 335.61169			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.12388581	<i>ω</i>	25.54347			+0.98468763			+0.17334954		
<i>a</i>	3.9852448	<i>Ω</i>	324.45854			-0.16489184			+0.89182196		
<i>e</i>	0.2577747	<i>i</i>	1.81831			-0.05657688			+0.41785587		
<i>P</i>	7.96	<i>H</i>	14.3			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

1993 07 13	809	1.8+	1.6-	2002 11 05	704	0.5+	0.6-	2002 12 10	644	0.3-	0.9+
1993 07 13	809	(2.9+	0.8-)	2002 11 05	704	0.9+	0.2-	2002 12 10	644	0.6-	0.8+
1993 07 13	809	(2.4+	1.2-)	2002 11 05	704	0.3-	0.4-	2002 12 10	644	(1.0-	2.7+)
1994 11 10	691	0.4-	0.1-	2002 11 05	704	0.8-	0.7+	2002 12 11	704	0.2-	1.2+
1994 11 10	691	0.1+	0.1+	2002 11 05	704	0.2+	0.5-	2002 12 11	704	0.6-	0.7+
1994 11 10	691	0.1-	0.1-	2002 11 06	704	0.4-	0.2+	2002 12 11	704	0.3-	0.1+
2001 08 07	608	0.0	0.3-	2002 11 06	704	0.6-	0.5+	2003 12 29	691	0.0	0.1-
2001 08 07	608	0.3-	0.4-	2002 11 06	704	0.1-	0.3+	2003 12 29	691	0.4-	0.1-
2001 08 07	608	0.5+	0.0	2002 11 06	704	0.4+	0.7+	2003 12 29	691	0.3-	0.1+

2001 08 16	704	0.7-	0.5-	2002 11 06	704	0.3+	0.6+	2004 01 21	691	0.4+	0.1-
2001 08 16	704	0.1-	0.6-	2002 11 10	704	0.4-	0.3-	2004 01 21	691	0.3+	0.1+
2001 08 16	704	0.6+	0.1-	2002 11 10	704	0.4+	0.7-	2004 01 21	691	0.4+	0.2-
2001 08 19	704	0.3+	0.4+	2002 11 10	704	0.4-	0.0	2005 03 04	G96	0.5-	0.6-
2001 08 19	704	0.5+	0.1-	2002 11 12	704	0.7+	1.2-	2005 03 04	G96	0.3-	0.2-
2001 08 19	704	0.6+	0.8+	2002 11 12	704	0.2-	0.8-	2005 03 04	G96	0.4-	0.2-
2001 08 19	704	(0.9+	1.6+)	2002 11 12	704	0.1-	0.9-	2005 03 04	G96	0.4-	0.3-
2001 08 24	704	0.4-	0.3-	2002 11 12	704	1.2-	1.0-	2006 03 02	691	0.3+	0.3+
2001 08 24	704	0.1-	0.3+	2002 11 12	704	0.5+	0.7-	2006 03 02	691	0.3+	0.5+
2001 08 24	704	0.7-	0.8-	2002 11 14	704	0.9-	0.1+	2006 03 02	691	0.2+	0.7+
2002 10 02	704	0.8+	0.1+	2002 11 14	704	0.2+	0.8+	2007 03 14	691	0.3-	0.3+
2002 10 02	704	0.4+	0.1+	2002 11 14	704	0.9-	0.3+	2007 03 14	691	0.1-	0.2+
2002 10 02	704	0.4-	0.3+	2002 11 14	704	0.0	0.1-	2007 03 14	691	0.1+	0.1-
2002 10 02	704	0.1+	0.7-	2002 11 14	704	0.2-	0.1+	2009 07 12	691	0.4-	0.4+
2002 10 11	704	0.2+	0.0	2002 12 02	704	(1.5+	0.7-)	2009 07 12	691	0.2-	0.1+
2002 10 11	704	0.4+	0.1+	2002 12 02	704	1.3+	0.1+	2009 07 12	691	0.4-	0.2+
2002 10 11	704	1.3+	0.1-	2002 12 02	704	0.8+	0.8+	2009 07 27	703	0.0	0.9+
2002 10 11	704	0.3+	0.9-	2002 12 02	704	(1.6+	0.0)	2009 07 27	703	0.7-	0.3+
2002 10 28	608	0.5-	0.5-	2002 12 02	704	0.5+	0.7+	2009 07 27	703	0.7-	0.8+
2002 10 28	608	0.3-	0.1-	2002 12 02	704	0.7+	1.5-	2009 07 27	703	0.2+	1.1+
2002 10 28	608	0.3-	0.2+	2002 12 02	704	0.3+	0.0	2009 07 30	691	1.0+	0.5-
2002 10 31	699	0.2-	1.2+	2002 12 05	704	0.5-	0.7-	2009 07 30	691	0.3-	0.2+
2002 10 31	699	0.4+	0.8+	2002 12 05	704	0.3-	0.6+	2009 07 30	691	0.1-	0.3+
2002 10 31	699	0.1-	0.8+	2002 12 05	704	0.4+	0.4+				
2002 10 31	699	0.8-	0.9+	2002 12 05	704	0.7-	0.4+				

(217040)* 2001 QT₁₀₂

Discovered 2001 Aug. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 8.24107			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.36925904	<i>ω</i>	137.01095			+0.16316690			+0.95389563		
<i>a</i>	1.9241930	<i>Ω</i>	140.33377			-0.97790625			+0.19018745		
<i>e</i>	0.1036060	<i>i</i>	23.24428			-0.13067488			-0.23218927		
<i>P</i>	2.67	<i>H</i>	17.1			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	704	0.1-	0.7+	2003 02 03	704	1.0+	0.8+	2006 04 30	704	1.1+	0.0
2001 08 19	704	0.3-	0.8+	2003 02 03	704	0.5+	1.3+	2006 04 30	704	0.6+	0.2+
2001 08 19	704	0.3-	0.5+	2003 02 07	333	0.1+	0.3+	2006 04 30	704	0.3-	0.6+
2001 08 19	704	0.0	1.2+	2003 02 07	333	0.1-	0.4+	2006 04 30	704	0.4+	0.5-
2001 08 19	704	0.1-	0.9+	2003 02 07	333	0.4-	0.8+	2006 04 30	704	0.6-	0.6+
2001 08 24	704	0.4+	0.4-	2003 02 07	333	0.3-	0.4+	2006 05 06	703	0.0	0.4+
2001 08 24	704	(2.5+	1.0-)	2003 02 08	704	0.1+	1.1+	2006 05 06	703	0.3-	0.1+
2001 08 24	704	0.3-	0.3-	2003 02 08	704	0.6+	0.5+	2006 05 06	703	0.8-	0.3+
2001 08 24	704	0.5+	0.5-	2003 02 08	704	0.2+	1.2+	2006 05 06	703	0.9-	0.9-
2001 08 25	608	0.1+	0.1-	2003 02 08	704	0.2-	0.2+	2006 05 31	699	0.6+	0.1+
2001 08 25	608	0.1+	0.2-	2003 02 09	333	0.8-	0.9+	2006 05 31	699	0.6+	0.3+
2001 08 25	608	0.4+	0.4-	2003 02 09	333	(0.7-	1.7+)	2006 05 31	699	1.2+	0.1+
2001 09 11	704	0.3+	0.6+	2003 02 09	333	(1.2-	1.7+)	2006 05 31	699	0.7+	0.2+
2001 09 11	704	0.1+	0.1-	2003 02 09	333	0.9-	1.3+	2009 06 16	G96	0.3+	0.1-
2001 09 11	704	0.4-	0.2-	2003 02 09	333	0.1-	0.9+	2009 06 16	G96	0.1+	0.2-
2001 09 11	704	0.3+	0.9+	2003 02 09	333	0.7-	1.0+	2009 06 16	G96	0.0	0.2-
2003 01 27	644	0.3+	0.2+	2003 02 09	333	0.4-	1.0+	2009 06 16	G96	0.1-	0.1-
2003 01 27	644	0.3+	0.3+	2004 09 07	704	0.3-	1.3+	2009 07 17	704	0.3+	0.6+
2003 01 27	644	0.4+	0.5+	2004 09 07	704	(0.6-	1.9+)	2009 07 17	704	0.0	0.5+
2003 01 28	645	0.1-	0.1-	2004 09 07	704	(0.0	2.3+)	2009 07 17	704	0.1-	0.6+
2003 01 28	645	0.0	0.1-	2006 03 04	941	0.6-	0.3-	2009 07 17	704	0.3+	0.2+
2003 01 28	645	0.1-	0.1-	2006 03 04	941	0.6-	0.3-	2009 07 17	704	0.2+	0.3+
2003 01 28	645	0.0	0.1-	2006 03 04	941	0.4-	0.0	2009 07 25	D29	0.2-	0.4+
2003 01 31	704	0.1+	0.1-	2006 03 04	941	0.8-	0.3+	2009 07 25	D29	0.0	0.1+
2003 01 31	704	1.0+	0.9+	2006 03 25	703	0.2-	0.9-	2009 07 25	D29	0.4+	0.1-
2003 01 31	704	(1.5+	1.6-)	2006 03 25	703	0.5+	0.1+	2009 07 25	D29	0.2+	0.2+
2003 01 31	704	0.2+	0.6+	2006 03 25	703	0.2-	0.3+	2009 07 30	691	0.0	0.3+
2003 01 31	704	1.2+	1.1+	2006 03 25	703	0.0	0.5-	2009 07 30	691	0.1-	0.3-
2003 02 03	704	0.7+	0.2-	2006 04 21	G96	0.3-	0.1-	2009 07 30	691	0.1-	0.0

M.P.O. 159192

2009 AUG. 6

2003 02 03 704 0.5+ 0.7+ 2006 04 21 G96 0.0 0.1-
 2003 02 03 704 0.2+ 0.2- 2006 04 21 G96 0.2- 0.1-

(217041)* 2001 QH₁₁₄

Discovered 2001 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	352.33473		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24176853	ω	39.64669	+0.56076685	+0.82289430
<i>a</i>	2.5519346	Ω	264.64869	-0.78108367	+0.48907309
<i>e</i>	0.2246001	<i>i</i>	5.27714	-0.27467952	+0.28922739
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 11 608 0.3- 0.1+	2001 09 16 704 0.2- 0.2-	2005 08 26 699 1.1+ 0.4+
2001 08 11 608 0.5- 0.1+	2001 09 16 704 0.4- 0.2+	2005 08 26 699 0.2- 0.6+
2001 08 11 608 0.0 0.1-	2001 09 20 704 1.1- 0.0	2005 08 29 A50 0.3- 0.3+
2001 08 17 704 (1.5- 1.5+)	2001 09 20 704 0.3+ 0.3+	2005 08 29 A50 0.0 0.2-
2001 08 17 704 (1.0- 1.6+)	2001 09 20 704 0.4+ 0.2+	2005 08 29 A50 (1.8- 0.0)
2001 08 17 704 (0.6- 1.6+)	2001 09 20 704 0.3+ 0.7+	2005 08 29 A50 0.5- 0.9+
2001 08 17 704 (1.1- 1.7+)	2001 09 20 704 0.3- 0.0	2008 03 09 G96 0.3+ 0.2+
2001 08 25 704 0.0 0.1-	2001 10 15 645 0.0 0.1-	2008 03 09 G96 0.1+ 0.1+
2001 08 25 704 0.2- 0.2-	2001 10 15 645 0.0 0.1-	2008 03 09 G96 0.3- 0.3+
2001 08 25 704 0.4- 0.3-	2001 11 18 645 0.0 0.0	2008 03 09 G96 0.1+ 0.3+
2001 08 25 704 0.3+ 0.5-	2001 11 18 645 0.0 0.0	2008 03 10 G96 0.4+ 0.0
2001 08 25 704 0.1+ 0.3-	2001 12 10 645 0.1+ 0.1+	2008 03 10 G96 0.2- 0.3+
2001 08 31 644 0.6- 0.3-	2001 12 10 645 0.0 0.1+	2008 03 10 G96 0.3+ 0.3+
2001 08 31 644 0.6- 0.2-	2005 07 29 699 0.3+ 0.2+	2008 03 10 G96 0.4+ 0.0
2001 08 31 644 0.3- 0.1+	2005 07 29 699 1.0+ 0.8-	2009 06 29 J75 0.9+ 0.4-
2001 09 07 644 0.0 0.7+	2005 07 29 699 0.8+ 0.3+	2009 06 29 J75 0.0 0.4-
2001 09 07 644 0.1- 0.8+	2005 07 29 699 0.2+ 1.1+	2009 06 29 J75 0.5+ 0.1+
2001 09 07 644 0.1- 0.5+	2005 07 30 644 0.1- 0.0	2009 07 27 703 0.9+ 0.8-
2001 09 07 683 0.4+ 0.1-	2005 07 30 644 0.2- 0.1-	2009 07 27 703 0.0 0.9-
2001 09 07 683 0.7- 0.1+	2005 07 30 644 0.0 0.2-	2009 07 27 703 0.6- 0.0
2001 09 07 683 1.4+ 1.2-	2005 08 23 941 0.3+ 0.1+	2009 07 27 703 0.8- 0.4-
2001 09 08 704 0.6+ 0.2+	2005 08 23 941 0.3+ 0.1+	2009 07 27 703 0.4- 0.2-
2001 09 08 704 0.9+ 0.5+	2005 08 23 941 0.1+ 0.1-	2009 07 27 703 0.3- 0.4+
2001 09 08 704 0.1- 0.2+	2005 08 23 941 0.4+ 0.2-	2009 07 27 703 0.9- 0.1-
2001 09 08 704 0.9+ 0.0	2005 08 23 941 0.3+ 0.2-	2009 07 27 703 0.3- 0.7+
2001 09 08 704 0.6+ 0.4-	2005 08 24 644 0.2+ 0.0	2009 07 28 703 0.3+ 0.0
2001 09 09 683 (0.7+ 2.6+)	2005 08 24 644 0.1- 0.0	2009 07 28 703 1.5+ 0.1+
2001 09 09 683 (1.5+ 0.2+)	2005 08 24 644 0.0 0.1+	2009 07 28 703 0.4- 0.1-
2001 09 09 683 1.0- 0.3-	2005 08 24 644 0.2+ 0.2-	2009 07 28 703 0.2+ 0.2+
2001 09 10 683 0.5- 0.3+	2005 08 24 644 0.1+ 0.0	2009 07 29 703 0.3- 0.2+
2001 09 10 683 1.2- 0.2-	2005 08 24 644 0.3+ 0.1-	2009 07 29 703 0.4- 0.1+
2001 09 10 683 (0.0 1.6-)	2005 08 24 941 0.2+ 0.0	2009 07 29 703 1.2- 0.0
2001 09 12 644 0.3- 0.1-	2005 08 24 941 0.3+ 0.0	2009 07 29 703 1.1- 0.1+
2001 09 12 644 0.2+ 0.3-	2005 08 24 941 0.2+ 0.0	2009 07 30 703 0.2- 0.1+
2001 09 12 644 0.2+ 0.0	2005 08 24 941 0.3+ 0.0	2009 07 30 703 1.2+ 0.9+
2001 09 16 704 0.2+ 0.5+	2005 08 24 941 0.1+ 0.0	2009 07 30 703 0.9- 0.2-
2001 09 16 704 0.3- 0.1+	2005 08 26 699 0.6+ 0.4+	2009 07 30 703 0.9- 0.4+
2001 09 16 704 0.7- 0.0	2005 08 26 699 0.1- 0.5+	

(217042)* 2001 QT₁₂₆

Discovered 2001 Aug. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	336.73012		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24350523	ω	42.18334	+0.77981546	+0.60483163
<i>a</i>	2.5397864	Ω	279.88642	-0.60918313	+0.67378912
<i>e</i>	0.2524005	<i>i</i>	9.43247	-0.14416574	+0.42448430
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 07 20 704 0.0 0.6+	2005 06 11 703 0.0 0.4-	2005 07 11 691 0.0 0.1+
2001 07 20 704 0.5- 0.6-	2005 06 11 703 1.1- 0.4-	2005 07 11 691 0.2+ 0.1+
2001 07 20 704 1.1+ 0.2-	2005 06 11 703 0.5- 0.2+	2005 07 12 703 0.4- 0.2-
2001 07 20 704 0.3- 0.2-	2005 06 18 G96 0.2+ 0.1-	2005 07 12 703 0.4+ 0.1+
2001 08 18 644 0.2+ 0.1-	2005 06 18 G96 0.3- 0.4+	2005 07 12 703 0.4- 0.6+
2001 08 18 644 0.2+ 0.0	2005 06 18 G96 0.2- 0.1-	2005 07 15 691 0.0 0.1+
2001 08 18 644 0.2+ 0.0	2005 06 27 644 0.2- 0.0	2005 07 15 691 0.1+ 0.2+
2001 08 20 704 0.5+ 0.2+	2005 06 27 644 0.1- 0.1+	2005 07 15 691 0.2- 0.0
2001 08 20 704 0.1- 0.1+	2005 06 27 644 0.2+ 0.2+	2005 07 29 644 0.2- 0.1-
2001 08 20 704 0.3+ 0.1+	2005 06 28 691 0.6- 1.1-	2005 07 29 644 0.1- 0.1-
2001 08 24 699 0.0 0.3-	2005 06 28 691 0.1+ 0.1+	2005 07 29 644 0.1- 0.0
2001 08 24 699 0.3+ 1.1+	2005 06 28 691 0.1- 0.1+	2005 07 30 E12 0.0 0.6-
2001 08 24 699 0.8+ 0.0	2005 06 29 691 0.0 0.3+	2005 07 30 E12 0.0 0.3-
2001 08 24 699 0.4+ 1.1+	2005 06 29 691 0.0 0.2+	2005 07 30 E12 0.1+ 0.2-
2001 08 25 704 0.6- 0.1+	2005 06 29 691 0.1+ 0.2+	2005 07 30 E12 0.3+ 0.3+
2001 08 25 704 0.4- 0.1+	2005 06 29 703 0.6+ 0.1+	2006 11 27 G96 0.4- 0.3-
2001 08 25 704 0.4- 0.3+	2005 06 29 703 0.2+ 0.1-	2006 11 27 G96 0.2+ 0.1-
2001 08 25 704 0.4- 0.1-	2005 06 29 703 0.1- 0.4-	2006 11 27 G96 0.4- 0.3-
2001 08 25 704 0.4- 0.3-	2005 06 29 703 0.1+ 0.4-	2006 11 27 G96 0.1+ 0.6-
2001 08 28 704 0.3+ 0.5-	2005 07 04 704 (0.2+ 1.7+)	2006 12 15 691 0.2+ 0.3+
2001 08 28 704 0.3+ 0.9-	2005 07 04 704 0.9+ 0.3+	2006 12 15 691 0.1- 0.5+
2001 08 28 704 0.9- 0.9-	2005 07 04 704 0.4+ 0.8+	2006 12 15 691 0.2+ 0.2+
2001 08 28 704 0.1+ 1.4-	2005 07 04 704 1.0- 0.9-	2009 05 29 G96 0.2+ 0.1+
2001 08 28 704 (1.0+ 3.1-)	2005 07 05 644 0.0 0.1+	2009 05 29 G96 0.1- 0.3+
2001 09 07 699 0.2- 0.0	2005 07 05 644 0.2- 0.0	2009 05 29 G96 0.3- 0.1+
2001 09 07 699 0.5+ 0.1-	2005 07 05 644 0.3- 0.4-	2009 05 29 G96 0.0 0.3+
2001 09 07 699 0.0 0.2-	2005 07 06 691 0.1+ 0.1+	2009 07 13 J75 0.2- 0.1-
2001 09 07 699 0.2+ 0.3+	2005 07 06 691 0.1+ 0.1+	2009 07 13 J75 0.2- 0.3+
2001 09 23 644 0.1+ 0.2+	2005 07 06 691 0.1+ 0.1+	2009 07 13 J75 0.4+ 0.3-
2001 09 23 644 0.2+ 0.3+	2005 07 07 704 0.3+ 0.1+	2009 07 15 J75 0.1- 0.3+
2001 09 23 644 0.2- 0.6+	2005 07 07 704 0.1+ 0.2-	2009 07 15 J75 0.2- 0.4-
2001 09 25 704 0.8- 0.1-	2005 07 07 704 0.1- 0.7+	2009 07 15 J75 0.2- 0.3-
2001 09 25 704 0.6- 0.1+	2005 07 07 704 0.2+ 0.1+	2009 07 24 E12 0.0 0.1-
2001 09 25 704 0.1+ 0.4-	2005 07 07 704 0.3+ 0.1+	2009 07 24 E12 0.1+ 0.0
2005 06 11 703 0.6- 0.5-	2005 07 11 691 0.1+ 0.2+	2009 07 24 E12 0.1+ 0.4+

(217043)* 2001 QC₁₃₂

Discovered 2001 Aug. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	343.96208		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24227153	ω	38.92011	+0.76138179	+0.64348566
<i>a</i>	2.5484012	Ω	280.84259	-0.61307572	+0.67509020
<i>e</i>	0.1745170	<i>i</i>	4.60732	-0.21079834	+0.36080386
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 19 699 0.6+ 0.3-	2001 09 18 699 0.4- 0.2+	2005 08 24 608 (2.3+ 0.0)
2001 07 19 699 0.5- 0.5-	2001 09 20 704 0.4- 0.3-	2005 08 24 608 (2.3+ 0.3+)
2001 07 19 699 0.2+ 0.9+	2001 09 20 704 0.3- 0.6-	2005 08 24 608 (2.0+ 0.4+)
2001 07 19 699 0.7- 0.7+	2001 09 20 704 0.2+ 0.3-	2005 08 29 699 0.6+ 0.5+
2001 08 20 704 0.2+ 0.1+	2001 09 20 704 0.1- 0.2+	2005 08 29 699 0.7+ 0.5-
2001 08 20 704 0.0 0.0	2001 09 20 704 0.0 0.0	2005 08 29 699 0.4+ 0.2+
2001 08 20 704 0.3- 0.3+	2001 09 23 704 0.6+ 0.4-	2005 08 29 A50 0.5+ 1.3+
2001 08 20 704 0.1- 0.4+	2001 09 23 704 0.3- 0.6-	2005 08 29 A50 0.8- 0.7-
2001 08 23 699 0.3+ 0.2-	2001 09 23 704 0.0 1.2-	2006 10 21 G96 0.2- 0.4-
2001 08 23 699 0.3- 0.3-	2001 10 05 644 0.2- 0.5+	2006 10 21 G96 0.4- 0.1-
2001 08 23 699 0.3+ 0.4+	2001 10 05 644 0.5+ 0.6+	2006 10 21 G96 0.1- 0.1+
2001 08 23 699 0.2+ 0.1+	2001 10 05 644 0.1+ 0.4+	2006 10 21 G96 0.3- 0.1-
2001 08 25 704 0.2+ 0.2+	2005 02 15 809 0.0 0.6+	2008 03 01 691 0.0 0.3-
2001 08 25 704 0.1+ 0.1-	2005 02 15 809 0.6- 0.8+	2008 03 01 691 0.3- 0.3+
2001 08 25 704 0.6- 0.5-	2005 02 15 809 0.1- 0.6+	2008 03 01 691 0.4- 0.3-
2001 08 25 704 0.4- 0.0	2005 02 18 809 0.0 0.3+	2008 03 11 G96 0.8+ 0.3+
2001 08 25 704 0.2- 0.6-	2005 02 18 809 0.5- 0.1-	2008 03 11 G96 0.1- 0.2+
2001 08 30 644 0.7+ 0.3+	2005 02 18 809 0.2+ 0.1+	2008 03 11 G96 0.4+ 0.4+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159193

2001 08 30	644	0.0	0.2−	2005 02 18	809	0.5−	0.1+	2008 03 11	G96	0.6+	0.5+
2001 08 30	644	0.2+	0.2+	2005 06 23	644	0.2+	0.2−	2008 03 12	703	0.6+	0.3+
2001 09 06	644	0.5−	0.2+	2005 06 23	644	0.1+	0.1+	2008 03 12	703	(0.5−	2.3+)
2001 09 06	644	0.4−	0.3−	2005 06 23	644	0.1+	0.3−	2008 03 12	703	(1.8+	1.1+)
2001 09 06	644	0.7−	0.2+	2005 07 30	599	0.0	0.1−	2008 03 12	703	1.4+	0.6+
2001 09 08	704	0.4−	0.3+	2005 07 30	599	0.1+	0.1−	2009 07 17	J75	0.2+	0.5−
2001 09 08	704	0.3+	0.7+	2005 07 30	599	0.2+	0.1−	2009 07 17	J75	0.2−	0.5−
2001 09 08	704	0.1+	1.0+	2005 07 31	599	0.1−	0.0	2009 07 17	J75	0.1−	0.7−
2001 09 08	704	0.2+	0.7−	2005 08 06	644	0.0	0.2−	2009 07 19	J75	(1.9+	3.3−)
2001 09 08	704	0.4+	0.7−	2005 08 06	644	0.1−	0.2−	2009 07 19	J75	0.3+	0.7−
2001 09 16	704	0.3−	0.3+	2005 08 06	644	0.2+	0.1−	2009 07 19	J75	0.1−	0.5−
2001 09 16	704	0.3+	0.6+	2005 08 10	608	0.6−	0.1−	2009 07 24	704	0.5+	0.6+
2001 09 16	704	0.3+	0.1−	2005 08 10	608	0.7−	0.1+	2009 07 24	704	0.1−	0.9+
2001 09 16	704	0.5+	0.4+	2005 08 10	608	0.6−	0.2−	2009 07 24	704	0.6+	0.9+
2001 09 17	704	1.1+	1.3+	2005 08 22	644	0.1−	0.2−	2009 07 24	704	0.9−	0.7−
2001 09 17	704	0.7+	1.3+	2005 08 22	644	0.2−	0.3−	2009 07 26	J75	0.3+	0.2−
2001 09 17	704	(1.6+	1.5+)	2005 08 22	644	0.3−	0.2−	2009 07 26	J75	0.8+	0.0
2001 09 18	699	0.5−	0.6−	2005 08 24	644	0.2−	0.2−	2009 07 26	J75	0.4+	0.5−
2001 09 18	699	0.2−	0.2+	2005 08 24	644	0.2−	0.2−				
2001 09 18	699	1.2−	0.9+	2005 08 24	644	0.2−	0.3−				

(217044)* 2001 QA₁₃₆

Discovered 2001 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	296.98526		(2000.0)	P	Q
n	0.23486347	ω	94.03543	+0.86443280	−0.50014544
a	2.6017111	Ω	295.98096	+0.43576793	+0.79606827
e	0.3075258	i	3.25826	+0.25072343	+0.34077831
P	4.20	H	16.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 22	704	0.3−	0.2+	2001 10 28	704	0.1−	0.6−	2005 08 26	608	0.0	1.0−
2001 08 22	704	0.6−	0.2−	2001 10 28	704	0.2−	0.6−	2005 08 26	608	0.2−	0.7−
2001 08 22	704	0.1+	0.2+	2001 10 28	704	1.2+	0.7−	2005 08 27	699	0.2+	0.4+
2001 08 22	704	0.1−	0.2−	2001 11 10	704	0.2−	0.2+	2005 08 27	699	0.0	0.3+
2001 08 22	704	0.1−	0.3+	2001 11 10	704	0.4−	0.4+	2005 08 27	699	0.9+	0.3+
2001 08 25	704	0.4+	0.0	2001 11 10	644	0.1−	0.3+	2005 09 02	608	0.7−	0.4+
2001 08 25	704	0.6+	0.3−	2001 11 10	704	0.0	0.9+	2005 09 02	608	0.6−	0.8+
2001 08 25	704	0.5+	0.2−	2001 11 10	644	0.1−	0.4+	2005 09 02	608	0.7−	0.5+
2001 08 25	704	0.1+	0.8−	2001 11 10	704	0.1−	0.3+	2005 09 05	703	0.1−	0.1+
2001 09 10	704	0.1−	0.5+	2001 11 10	644	0.0	0.3+	2005 09 05	703	0.2−	0.7+
2001 09 10	704	0.3−	0.2+	2001 11 10	704	0.1+	0.2+	2005 09 05	703	0.8+	0.4+
2001 09 10	704	0.1+	0.1−	2001 11 11	699	0.3−	0.6+	2005 09 05	703	0.3−	0.4−
2001 09 10	704	0.8−	0.6+	2001 11 11	699	0.5−	0.5+	2005 09 08	704	0.1−	1.1+
2001 09 10	704	0.3−	1.0+	2001 11 11	699	0.4−	0.5+	2005 09 08	704	0.2+	0.9+
2001 09 19	699	0.6−	0.1+	2001 11 11	699	0.4−	0.6+	2005 09 08	704	0.1+	1.3+
2001 09 19	699	0.1−	0.8−	2001 11 15	608	0.2−	0.1+	2005 09 08	704	0.4+	0.7+
2001 09 19	699	0.6−	0.2+	2001 11 15	608	0.2−	0.1+	2005 09 23	691	0.1+	0.2+
2001 09 19	699	0.2−	0.3−	2001 11 15	608	0.3−	0.1+	2005 09 23	691	0.1+	0.1+
2001 10 07	644	0.4−	0.2+	2001 12 11	704	0.4+	0.3+	2005 09 23	691	0.1+	0.1+
2001 10 07	644	0.3−	0.0	2001 12 11	704	0.4+	0.2+	2005 09 23	699	0.3−	0.3−
2001 10 07	644	0.3−	0.1+	2001 12 11	704	0.5+	0.5+	2005 09 23	699	0.7−	0.0
2001 10 13	699	0.3−	0.3−	2001 12 11	704	1.1+	0.4−	2005 09 23	699	0.3+	0.0
2001 10 13	699	0.6−	0.1+	2001 12 11	704	1.2+	0.5−	2005 09 23	699	0.0	0.5−
2001 10 13	699	0.5−	0.3+	2001 12 15	704	0.0	0.2+	2005 09 24	703	0.2−	0.6−
2001 10 13	699	0.4−	0.1+	2001 12 15	704	0.5−	0.1−	2005 09 24	703	0.6−	0.3−
2001 10 14	704	0.1+	0.2−	2001 12 15	704	0.1−	0.1+	2005 09 24	703	0.5−	0.9+
2001 10 14	704	0.1+	0.2−	2001 12 15	704	0.0	0.2−	2005 09 24	703	0.8−	0.4−
2001 10 14	704	0.2+	0.1−	2001 12 15	704	0.3−	0.1−	2005 10 26	704	0.3+	0.2+
2001 10 14	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	0.9+	0.2+	2005 10 26	704	0.0	0.5+
2001 10 14	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	1.5+	0.0	2005 10 26	704	0.6−	0.8+
2001 10 15	704	0.4−	0.4+	2001 12 18	704	1.3+	1.3−	2005 10 26	704	0.2+	0.9+
2001 10 15	333	0.6+	0.2−	2001 12 18	704	1.0+	0.7−	2005 11 01	G96	0.1−	0.4−
2001 10 15	333	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	1.1+	0.7−	2005 11 01	G96	0.2+	0.2−
2001 10 15	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	699	0.4+	0.7+	2005 11 01	G96	0.1−	0.3−
2001 10 15	333	0.3+	0.1+	2001 12 19	699	0.5+	0.3−	2005 11 01	G96	0.3+	0.1−

2001 10 15	333	0.1+	0.5−	2001 12 19	699	0.1+	0.8+	2006 01 27	291	1.2−	0.2−
2001 10 15	704	0.5−	0.2+	2001 12 19	699	0.1+	0.3−	2006 01 27	291	0.2+	0.4+
2001 10 15	333	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	1.0+	0.1+	2006 01 27	291	0.3−	0.2+
2001 10 15	333	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.1−	0.5+	2006 02 02	G96	0.0	0.2+
2001 10 15	704	0.5−	0.2+	2001 12 20	704	1.3+	0.7+	2006 02 02	G96	0.5−	0.8+
2001 10 15	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	(0.4+	2.3−)	2006 02 02	G96	0.4−	0.2+
2001 10 16	333	0.2−	0.9−	2002 01 07	699	1.4+	0.4−	2006 02 02	G96	0.3−	0.0
2001 10 16	333	0.8−	0.6−	2002 01 07	699	0.2−	1.2+	2006 12 01	G96	0.2−	0.3+
2001 10 16	333	0.0	1.4−	2002 01 07	699	0.8−	1.2+	2006 12 01	G96	0.1+	0.8+
2001 10 16	333	1.2−	0.4−	2002 01 07	699	0.5−	0.5+	2006 12 01	G96	0.1−	0.6+
2001 10 16	333	0.4−	0.9−	2002 01 09	704	0.6+	0.0	2006 12 01	G96	0.3−	0.3+
2001 10 16	333	1.4−	0.4−	2002 01 09	704	0.3+	0.3+	2007 02 18	A50	0.4+	0.6+
2001 10 18	333	0.4−	0.5−	2002 01 09	704	0.0	0.6+	2007 02 18	A50	0.3+	0.4−
2001 10 18	704	0.3−	0.2+	2002 01 09	704	0.3+	1.0−	2008 05 03	G96	0.0	0.1−
2001 10 18	333	0.7+	0.6−	2003 03 25	644	0.4+	0.9+	2008 05 03	G96	0.7−	0.6+
2001 10 18	704	0.1−	0.2+	2003 03 25	644	0.1+	0.3+	2008 05 03	G96	0.1+	0.8+
2001 10 18	333	0.2+	0.3+	2003 03 25	644	0.5+	0.9+	2008 05 03	G96	0.1−	0.3+
2001 10 18	704	0.5−	0.1−	2005 08 06	644	0.3+	0.0	2009 06 21	G96	0.4+	0.3−
2001 10 18	704	0.1−	0.1+	2005 08 06	644	0.4+	0.0	2009 06 21	G96	0.4+	0.5−
2001 10 20	644	0.6+	0.5−	2005 08 06	644	0.1+	0.2+	2009 06 21	G96	0.1+	0.5−
2001 10 20	644	0.6+	0.5−	2005 08 16	E12	0.5−	0.2−	2009 06 21	G96	0.3+	0.3−
2001 10 20	644	0.7+	0.4−	2005 08 16	E12	0.0	0.2−	2009 07 19	J75	0.8−	0.1−
2001 10 21	704	0.0	0.1+	2005 08 16	E12	0.3−	0.2+	2009 07 19	J75	0.4+	0.4−
2001 10 21	704	0.3+	0.2−	2005 08 16	E12	0.4+	0.5−	2009 07 19	J75	1.2+	0.2+
2001 10 21	704	0.2+	0.0	2005 08 24	644	0.3+	0.1−	2009 07 23	E12	0.3+	0.1+
2001 10 21	704	0.2+	0.1−	2005 08 24	644	0.3+	0.0	2009 07 23	E12	0.2+	0.0
2001 10 21	704	0.2+	0.0	2005 08 24	644	0.4+	0.1+	2009 07 23	E12	1.0−	0.0
2001 10 28	704	0.1+	0.8−	2005 08 26	608	0.2−	0.9−	2009 07 23	E12	0.1−	0.2+

(217045)* 2001 QM₁₄₇

Discovered 2001 Aug. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	302.86746		(2000.0)	P	Q
n	0.23622610	ω	303.91728	+0.80950130	−0.53973128
a	2.5916964	Ω	89.78198	+0.58540663	+0.71196657
e	0.2679214	i	13.36074	+0.04479646	+0.44921459
P	4.17	H	16.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 14	691	0.0	0.4+	2001 11 20	699	0.5+	0.0	2005 08 27	E12	0.6+	0.8+
1994 01 14	691	0.4−	0.6−	2001 11 20	699	0.6+	0.5+	2005 08 27	E12	0.3+	0.3−
1994 01 14	691	1.1+	0.6+	2001 11 20	699	0.5+	0.4+	2005 09 08	E12	0.9+	0.5−
2001 08 20	644	0.3−	0.2+	2001 12 07	704	0.4−	0.0	2005 09 08	E12	0.4+	0.3+
2001 08 20	644	0.5−	0.4+	2001 12 07	704	0.3+	0.3+	2005 09 08	E12	0.1−	0.5−
2001 08 20	644	0.3−	0.1+	2001 12 07	704	0.1−	0.6+	2005 09 08	E12	0.5+	0.0
2001 08 25	644	0.4−	0.1−	2001 12 07	704	0.1−	0.6+	2005 09 26	704	0.6+	0.8+
2001 08 25	644	0.6−	0.0	2001 12 07	704	0.2−	0.3+	2005 09 26	704	1.0−	0.3−
2001 08 25	644	0.4−	0.2−	2001 12 14	699	0.8−	0.5−	2005 09 26	704	0.4−	0.2−
2001 09 22	699	0.6+	1.5−	2001 12 14	699	0.6+	0.5+	2005 10 02	E12	0.2+	0.3+
2001 09 22	699	0.0	0.3−	2001 12 14	699	0.5−	0.6+	2005 10 02	E12	(1.6+	0.2−)
2001 09 22	699	(1.5−	0.6+)	2001 12 14	699	0.3−	0.2−	2005 10 02	E12	0.1+	0.4+
2001 09 22	699	1.4−	0.1+	2001 12 15	704	0.4−	0.0	2005 10 02	E12	0.1−	0.0
2001 10 11	704	0.1+	0.0	2001 12 15	704	0.4−	0.0	2005 10 25	644	0.5+	0.1−
2001 10 11	704	0.1+	0.3+	2001 12 15	704	0.3−	0.5−	2005 10 25	644	0.3+	0.1+
2001 10 11	704	0.4+	0.1+	2001 12 15	704	0.4−	0.2+	2005 10 25	644	0.3+	0.4+
2001 10 11	704	0.2+	0.6+	2001 12 15	704	0.7−	0.0	2005 11 06	699	1.1+	0.0
2001 10 11	704	0.5−	0.6+	2001 12 19	704	0.3−	0.1+	2005 11 06	699	0.8+	0.6−
2001 10 14	699	0.5−	1.0−	2001 12 19	704	0.5−	0.7+	2005 11 06	699	0.9−	0.5+
2001 10 14	699	0.0	0.0	2001 12 19	704	(1.6−	0.1+)	2005 11 06	699	0.9+	0.5+
2001 10 14	699	0.4−	0.7−	2001 12 19	704	0.1+	0.9+	2008 05 03	691	0.2−	0.7+
2001 10 14	699	0.3+	0.4−	2002 12 11	645	0.1+	0.1−	2008 05 03	691	0.3+	0.5+
2001 10 28	644	0.1+	0.3+	2002 12 11	645	0.1+	0.2+	2008 05 03	691	0.0	0.4+
2001 10 28	644	0.1−	0.4+	2005 08 05	E12	0.2−	0.7+	2008 05 07	691	0.5−	0.6+
2001 10 28	644	0.1+	0.3+	2005 08 05	E12	0.9−	0.1−	2008 05 07	691	0.2+	0.2+
2001 11 07	644	0.5−	0.2+	2005 08 05	E12	0.3−	0.5−	2008 05 07	691	0.1+	0.4+
2001 11 07	644	0.4−	0.3−	2005 08 05	E12	0.6+	0.1−	2009 07 20	E12	0.6+	0.2+
2001 11 07	644	0.7−	0.2+	2005 08 05	E12	0.1−	0.1+	2009 07 20	E12	0.0	0.2−

M.P.O. 159194

2009 AUG. 6

2001 11 18	704	0.4−	0.1−	2005 08 08	E12	0.0	0.1−	2009 07 20	E12	0.2+	1.3+
2001 11 18	704	0.5−	0.6+	2005 08 08	E12	0.1−	0.5+	2009 08 01	E12	0.6+	0.3+
2001 11 18	704	0.5−	0.3+	2005 08 08	E12	0.0	1.1+	2009 08 01	E12	0.1+	0.6+
2001 11 18	704	0.2+	0.1+	2005 08 27	E12	0.5−	0.9−	2009 08 01	E12	0.7+	0.1+
2001 11 20	699	0.3+	0.0	2005 08 27	E12	0.7−	1.2−	2009 08 01	E12	0.1−	0.6+

(217046)* 2001 QE₁₅₂

Discovered 2001 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	311.65409		(2000.0)	P	Q
n	0.23484788	ω	68.40918	+0.76586184	−0.57283992
a	2.6018263	Ω	324.53453	+0.21828990	+0.65889042
e	0.1936254	i	30.22520	+0.60481828	+0.48756316
P	4.20	H	15.0	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 26	704	0.6+	1.0−	2001 12 03	704	0.2+	0.2+	2005 11 23	704	0.2+	0.3−
2001 08 26	704	0.6−	0.1+	2001 12 03	704	0.6+	0.3−	2005 11 23	704	0.7+	0.4+
2001 08 26	704	0.1−	0.0	2001 12 17	201	0.2+	0.1+	2005 11 23	704	0.5+	0.5+
2001 08 26	704	0.8−	0.0	2001 12 17	201	0.9+	0.8+	2005 12 22	704	0.1+	0.0
2001 08 26	704	0.6−	0.5+	2001 12 17	201	0.5−	0.1−	2005 12 22	704	1.3+	0.4−
2001 08 27	704	0.5−	0.2−	2002 02 21	704	0.2+	0.1+	2005 12 22	704	0.2+	0.9−
2001 08 27	704	1.0−	0.3+	2002 02 21	704	0.3+	0.3+	2005 12 22	704	0.5+	0.3+
2001 08 27	704	0.9−	0.6+	2002 02 21	704	0.3−	0.7−	2006 01 21	704	0.4−	0.1−
2001 08 27	704	0.7−	0.6+	2005 08 21	170	0.3+	0.6−	2006 01 21	704	0.4+	0.5−
2001 09 27	704	0.9+	0.8+	2005 08 21	170	0.3+	0.6−	2006 01 21	704	(1.7−	0.1+)
2001 09 27	704	(0.5+	2.7+)	2005 08 21	170	0.1−	1.0−	2006 01 21	704	0.5−	0.2−
2001 09 27	704	(0.4+	2.5+)	2005 08 28	704	0.8−	0.6−	2007 02 17	704	(1.6+	0.9+)
2001 09 27	704	(0.0	1.6+)	2005 08 28	704	0.9−	0.0	2007 02 17	704	0.3+	0.1−
2001 09 27	704	(0.4−	2.6+)	2005 08 28	704	0.7−	0.0	2007 02 17	704	1.0+	1.2+
2001 09 28	704	1.0+	1.2+	2005 08 28	704	0.7−	0.4+	2007 02 17	704	(1.5+	2.7+)
2001 09 28	704	(0.6+	1.7+)	2005 08 29	704	1.2+	0.5+	2007 02 21	703	(2.0+	0.0)
2001 09 28	704	0.5+	0.7+	2005 08 29	704	0.4+	0.0	2007 02 21	703	0.2+	0.3+
2001 09 28	704	0.4+	0.1−	2005 08 29	704	0.6−	0.7+	2007 02 21	703	0.9+	0.7+
2001 09 28	704	0.0	0.6+	2005 08 29	704	0.7+	0.6+	2007 02 21	703	0.4−	0.4−
2001 10 29	704	0.5+	0.5−	2005 08 29	704	0.2+	1.2+	2009 06 24	703	0.3−	0.2−
2001 10 29	704	0.4−	0.6−	2005 08 30	704	1.1−	0.9+	2009 06 24	703	0.5−	0.1+
2001 10 29	704	0.2−	0.1+	2005 08 30	704	0.1−	0.7+	2009 06 24	703	0.3+	0.7+
2001 10 29	704	0.5+	0.0	2005 08 30	704	0.1+	0.1−	2009 06 24	703	0.7+	0.6+
2001 10 29	704	0.3−	0.5−	2005 08 30	704	0.0	0.0	2009 07 31	703	0.0	0.3−
2001 11 27	704	0.4+	1.5+	2005 08 31	704	0.2+	0.2+	2009 07 31	703	1.0−	0.7−
2001 11 27	704	0.4−	0.5−	2005 08 31	704	1.0+	0.5−	2009 07 31	703	0.8−	0.0
2001 11 27	704	1.1−	0.6−	2005 08 31	704	0.1+	0.0	2009 07 31	703	0.1−	0.6−
2001 11 27	704	1.3−	0.5−	2005 08 31	704	0.7+	0.2+	2009 08 02	704	0.1−	0.4+
2001 11 27	704	(2.2−	1.0−)	2005 08 31	704	1.0+	0.0	2009 08 02	704	0.1−	1.6+
2001 12 03	704	0.3−	0.3+	2005 11 23	704	0.8−	0.5−	2009 08 02	704	0.3−	1.3−
2001 12 03	704	0.9+	0.1−	2005 11 23	704	0.1+	0.7−	2009 08 02	704	0.8+	0.0

(217047)* 2001 QX₁₈₉

Discovered 2001 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	306.17221		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23894562	ω	103.06039	+0.97417022	−0.10207567
a	2.5719943	Ω	263.06717	+0.02155289	+0.92995905
e	0.2017304	i	11.70723	+0.22478401	+0.35320919
P	4.12	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.1+	0.2+	2001 09 23	699	1.1−	0.2+	2005 09 09	704	0.2+	0.2−
1999 03 22	645	0.1+	0.2+	2001 10 06	644	0.3−	0.2+	2005 10 21	703	0.5−	1.2+
2001 08 22	704	0.5−	0.2−	2001 10 06	644	0.1−	0.0	2005 10 21	703	0.8−	0.2−
2001 08 22	704	0.1−	0.4+	2001 10 06	644	0.8−	0.3−	2005 10 21	703	(0.6−	3.1−)
2001 08 22	704	0.2−	0.1+	2001 10 17	704	0.1+	0.2+	2005 10 21	703	1.5−	0.6−

2001 08 22	704	0.5−	0.1+	2001 10 17	704	0.2−	0.3−	2007 01 17	644	0.5−	0.6+
2001 08 22	704	0.8−	0.1+	2001 10 17	704	0.5−	0.6−	2007 01 17	644	0.4−	0.5+
2001 08 27	608	0.7−	0.1−	2001 10 17	704	0.4+	0.6−	2007 01 17	644	0.3−	0.4+
2001 08 27	608	0.6−	0.0	2001 10 17	704	0.6−	0.1−	2007 02 05	644	0.1+	0.4+
2001 08 27	608	0.6−	0.0	2001 10 20	699	1.0+	0.0	2007 02 05	644	0.3+	0.5+
2001 09 10	644	0.1+	0.2+	2001 10 20	699	0.0	0.2−	2007 02 05	644	0.3+	0.0
2001 09 10	644	0.3+	0.1+	2001 10 20	699	0.3+	0.0	2009 06 15	691	0.1−	0.0
2001 09 10	644	0.3−	0.2+	2001 10 20	699	0.4+	0.4+	2009 06 15	691	0.8−	0.4+
2001 09 10	704	0.3+	0.5+	2005 07 11	703	(0.6+	1.6+)	2009 06 15	691	0.3−	0.1+
2001 09 10	704	0.4+	1.0+	2005 07 11	703	0.7−	0.6+	2009 07 14	J75	0.4+	0.2−
2001 09 10	704	0.8+	0.7+	2005 07 11	703	0.7−	0.6−	2009 07 14	J75	0.4+	0.3−
2001 09 10	704	0.7+	1.1+	2005 07 11	703	0.1+	0.1−	2009 07 14	J75	0.6+	1.1−
2001 09 10	704	0.8+	1.3+	2005 09 09	704	0.2+	0.3+	2009 07 23	704	0.7+	0.9+
2001 09 23	699	0.1+	0.2−	2005 09 09	704	0.8+	0.7+	2009 07 23	704	0.3+	0.4+
2001 09 23	699	0.5−	0.4+	2005 09 09	704	0.7+	0.1+	2009 07 23	704	1.3+	0.7+
2001 09 23	699	0.2−	0.0	2005 09 09	704	0.6+	0.4−	2009 07 23	704	0.3+	0.7+

(217048)* 2001 QZ₁₈₉ = 2005 NJ₉₇

Discovered 2001 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 84790)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	20.28466		(2000.0)	P	Q
n	0.23971645	ω	355.90921	+0.04488398	+0.96853465
a	2.5664777	Ω	276.53800	−0.90942362	−0.06180004
e	0.1490001	i	14.26461	−0.41344179	+0.24108377
P	4.11	H	15.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 22	704	0.2+	0.4−	2007 02 07	G96	0.1−	0.4−	2009 06 24	703	(3.8+	2.2+)
2001 08 22	704	0.1−	0.0	2007 02 08	G96	0.2−	0.4−	2009 06 24	703	0.1+	0.2−
2001 08 22	704	0.1+	0.1+	2007 02 08	G96	0.2−	1.0−	2009 06 24	703	0.9−	0.4−
2001 08 22	704	0.2+	0.4+	2007 02 08	G96	0.3+	0.0	2009 07 14	J75	0.6+	0.0
2001 08 22	704	0.3+	0.1+	2007 02 08	G96	0.3+	0.4+	2009 07 14	J75	0.6+	0.1−
2001 08 27	608	0.3+	0.2−	2007 02 08	291	0.3−	0.0	2009 07 15	J75	0.6+	0.3−
2001 08 27	608	0.4+	0.7−	2007 02 08	291	0.1−	0.6+	2009 07 17	704	(0.3+	1.9−)
2001 08 27	608	0.3−	0.4−	2007 02 08	291	0.2+	0.1+	2009 07 17	704	0.3−	0.4+
2001 09 10	704	0.3+	0.8+	2007 03 13	G96	0.6+	0.4+	2009 07 17	704	(2.3+	0.8−)
2001 09 10	704	0.1−	0.5+	2007 03 13	G96	0.3−	0.5−	2009 07 17	704	0.5+	0.0
2001 09 10	704	0.0	0.6+	2007 03 13	G96	0.8+	0.3−	2009 07 20	J75	0.0	0.6−
2005 07 08	699	0.3−	0.6+	2007 03 13	G96	0.1−	0.2−	2009 07 20	J75	0.1+	0.1−
2005 07 08	699	0.3−	0.8+	2008 02 13	704	(5.6+	1.1−)	2009 07 20	J75	0.8+	0.4+
2005 07 08	699	0.2−	1.3+	2008 02 13	704	(0.4+	3.2−)	2009 07 23	704	0.7+	0.5+
2005 07 08	699	0.1+	0.7+	2008 02 13	704	(2.6+	1.2−)	2009 07 23	704	0.7−	0.0
2005 07 16	703	0.9−	0.4−	2008 02 28	703	0.0	0.1+	2009 07 23	704	0.3−	0.5−
2005 07 16	703	0.1+	0.7+	2008 02 28	703	0.5+	0.5+	2009 07 23	704	0.7−	0.0
2005 07 16	703	0.9−	0.1−	2008 02 28	703	0.6+	0.4+	2009 07 23	704	0.4−	0.1+
2005 07 16	703	0.2+	0.7−	2008 02 28	703	0.0	0.2−	2009 07 28	703	0.7−	0.1−
2005 08 14	608	0.6−	0.7−	2008 03 07	703	0.1+	0.1+	2009 07 28	703	0.2+	0.5+
2005 08 14	608	0.4−	1.4−	2008 03 07	703	1.3−	0.4+	2009 07 28	703	0.5−	0.9+
2005 08 14	608	0.3−	0.9−	2008 03 07	703	0.4+	1.3−	2009 07 28	703	0.3−	0.6+
2005 08 29	644	0.3+	0.1−	2008 03 07	703	0.1−	0.6+	2009 07 28	D29	0.7+	0.2+
2005 08 29	644	0.3+	0.1−	2009 05 28	703	1.1−	0.1−	2009 07 28	D29	0.8+	0.2−
2005 08 29	644	0.2+	0.1−	2009 05 28	703	0.5+	0.6−	2009 07 28	D29	0.6+	0.1+
2007 02 07	G96	0.2−	0.0	2009 05 28	703	0.6+	0.5+	2009 07 28	D29	0.0	0.2−
2007 02 07	G96	0.4−	0.1−	2009 05 28	703	0.9−	0.5−				
2007 02 07	G96	0.0	0.5−	2009 06 24	703	(3.1+	4.2+)				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159195

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	352.65980		(2000.0)		P	Q
n	0.23972002	ω	355.60927		+0.48872958	+0.85265281
a	2.5664522	Ω	303.54366		-0.79354260	+0.34646487
e	0.2655520	i	12.80570		-0.36253764	+0.39108219
P	4.11	H	15.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 04	608	0.1-	1.1-	2001 10 15	608	0.5-	0.4+	2005 08 22	608	0.6-	0.2-
2001 08 04	608	0.5+	0.6-	2001 10 15	608	0.0	0.4+	2005 08 22	608	0.4-	0.4-
2001 08 04	608	0.1-	1.2-	2001 10 17	704	0.1+	0.3+	2005 08 22	608	0.8-	0.4-
2001 08 12	644	0.8+	0.8+	2001 10 17	704	0.6-	0.0	2005 08 31	704	0.0	0.4-
2001 08 12	644	0.9+	0.8+	2001 10 17	704	0.4+	0.0	2005 08 31	704	0.2+	0.2-
2001 08 12	644	1.0+	0.8+	2001 10 17	704	0.2-	0.0	2005 08 31	704	0.2+	0.2-
2001 08 17	704	(1.7+	0.0)	2001 10 17	704	0.4-	0.0	2005 09 06	704	0.6+	0.3-
2001 08 17	704	0.3+	1.2+	2005 06 07	E12	0.7-	0.1+	2005 09 06	704	0.3+	0.1-
2001 08 17	704	(0.2+	3.2+)	2005 06 07	E12	0.2-	0.0	2005 09 06	704	0.4+	0.4-
2001 08 21	608	0.0	0.5-	2005 06 07	E12	0.3+	0.2+	2005 09 11	699	0.0	0.3+
2001 08 21	608	0.1+	0.7-	2005 06 07	E12	0.4-	0.2+	2005 09 11	699	0.8+	0.0
2001 08 21	608	0.0	0.8-	2005 06 17	G96	0.2-	0.0	2005 09 11	699	0.3+	0.2-
2001 08 22	704	0.6-	0.4-	2005 06 17	G96	0.2-	0.2-	2005 09 11	699	0.3-	0.1+
2001 08 22	704	1.1-	0.1+	2005 06 17	G96	0.2-	0.1-	2005 09 29	644	0.3+	0.1-
2001 08 22	704	1.0-	0.4-	2005 06 17	G96	0.2-	0.0	2005 09 29	644	0.3+	0.2-
2001 08 22	704	1.0-	0.1+	2005 06 30	703	0.3+	0.1+	2005 09 29	644	0.2+	0.1-
2001 08 22	704	1.4-	0.0	2005 06 30	703	0.3-	0.3-	2005 10 31	703	0.8-	0.4-
2001 08 26	699	0.2-	0.1-	2005 06 30	703	0.2-	0.5+	2005 10 31	703	0.3+	0.2-
2001 08 26	699	0.1-	0.2-	2005 06 30	703	0.8-	0.1-	2005 10 31	703	0.0	0.4+
2001 08 26	699	0.5+	0.1-	2005 07 01	699	0.4+	0.0	2005 10 31	703	0.8+	0.2-
2001 08 26	699	0.1-	0.4-	2005 07 01	699	0.5-	0.9+	2005 11 04	G96	0.3+	0.4-
2001 09 10	644	0.6-	0.9-	2005 07 01	699	0.2-	0.8+	2005 11 04	G96	0.1+	0.4-
2001 09 10	704	0.0	0.8+	2005 07 01	699	0.4+	0.1+	2005 11 04	G96	0.0	0.5-
2001 09 10	644	0.7-	0.4-	2005 07 07	699	0.0	0.8+	2005 11 04	G96	0.3-	0.6-
2001 09 10	704	0.5+	0.3+	2005 07 07	699	0.4+	0.2-	2008 01 19	G96	0.3+	0.4+
2001 09 10	644	0.2-	0.0	2005 07 07	699	0.0	0.2-	2008 01 19	G96	0.1-	0.4+
2001 09 10	704	0.4-	0.7+	2005 07 11	703	0.5+	0.5+	2008 01 19	G96	0.5+	0.0
2001 09 10	704	0.1-	0.4+	2005 07 11	703	0.5+	0.8+	2008 01 19	G96	0.8+	0.1-
2001 09 10	704	0.3+	0.2+	2005 07 11	703	0.4-	0.1+	2008 02 10	691	0.1-	0.5+
2001 09 21	699	0.1-	0.1-	2005 07 11	703	0.2+	0.6-	2008 02 10	691	0.0	0.5+
2001 09 21	699	0.1-	0.1+	2005 07 12	703	0.5-	0.2+	2008 02 10	691	0.0	0.4+
2001 09 21	644	0.4+	0.2+	2005 07 12	703	0.1+	0.3-	2008 03 12	703	(0.6+	1.8+)
2001 09 21	644	0.2+	0.2+	2005 07 12	703	0.2+	0.1+	2008 03 12	703	0.0	0.5-
2001 09 21	699	0.1+	0.1+	2005 07 12	703	0.3+	0.1-	2008 03 12	703	1.4+	0.1-
2001 09 21	644	0.3+	0.2+	2005 07 27	608	0.5-	0.5+	2008 03 12	703	0.0	0.6-
2001 09 21	699	0.5-	0.3+	2005 07 27	608	0.3-	0.5+	2009 07 01	E12	0.2-	0.1+
2001 09 23	644	0.4-	0.1+	2005 07 27	608	0.4-	0.3+	2009 07 01	E12	0.3-	0.1+
2001 09 23	644	0.3-	0.2+	2005 07 30	644	0.0	0.1-	2009 07 01	E12	0.2+	0.7+
2001 09 23	644	0.2-	0.4+	2005 07 30	644	0.1-	0.1-	2009 07 01	E12	0.9+	0.1-
2001 09 29	644	0.2+	1.2+	2005 07 30	644	0.1-	0.2-	2009 07 21	J75	1.3-	0.6+
2001 09 29	644	0.3+	1.2+	2005 07 31	644	0.3+	0.1-	2009 07 22	J75	0.0	0.0
2001 09 29	644	0.4+	1.3+	2005 07 31	644	0.3+	0.0	2009 07 22	J75	0.3-	0.1+
2001 10 06	644	0.0	0.1+	2005 07 31	644	0.1+	0.1-	2009 07 23	E12	0.0	0.3+
2001 10 06	644	0.4+	0.1+	2005 08 14	608	0.4+	0.6-	2009 07 23	E12	0.1+	0.3+
2001 10 06	644	0.3-	0.4+	2005 08 14	608	0.1+	0.8-	2009 07 23	E12	0.3+	0.1-
2001 10 15	608	0.0	0.5+	2005 08 14	608	0.0	0.8-	2009 07 23	E12	0.1+	0.1+

(217050)* 2001 QT₂₀₃ = 2008 AH₂₃

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 131176)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	329.26754		(2000.0)	P	Q
n	0.23571886	ω	171.92646	+0.45353861	+0.86379779
a	2.5954131	Ω	124.77523	-0.83189371	+0.49865150
e	0.1004831	i	15.49540	-0.31977427	-0.07211147
P	4.18	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	699	0.2-	0.1-	2006 11 16	703	1.1+	0.6+	2008 02 06	704	0.6+	0.3+
2001 07 27	699	0.7-	0.5+	2006 12 12	644	0.4+	0.3+	2008 02 11	G96	0.5+	0.1+
2001 07 27	699	0.1-	0.7+	2006 12 12	644	0.4+	0.2+	2008 02 11	G96	0.4+	0.1+
2001 07 27	699	0.0	0.3-	2006 12 12	644	0.5+	0.6+	2008 02 11	G96	0.4+	0.0
2001 08 13	644	0.1+	0.4-	2008 01 10	G96	0.2+	0.1-	2008 02 11	G96	0.8+	0.1+
2001 08 13	644	0.0	0.8-	2008 01 10	G96	0.2+	0.2-	2008 02 27	703	(2.4+	0.7+)
2001 08 13	644	0.2-	0.7-	2008 01 10	G96	0.1+	0.1+	2008 02 27	703	0.4+	0.5+
2001 08 23	699	0.3+	0.1+	2008 01 10	G96	0.6+	0.1+	2008 02 27	703	1.2-	0.4-
2001 08 23	699	1.2+	0.3+	2008 01 11	G96	0.6+	0.0	2008 02 27	703	0.3+	0.0
2001 08 23	699	1.1+	0.1+	2008 01 11	G96	0.2+	0.1-	2009 06 19	703	0.2-	0.6+
2001 08 23	699	0.8-	0.8+	2008 01 11	G96	0.4+	0.1-	2009 06 19	703	0.8-	0.1+
2001 08 24	644	0.2-	0.0	2008 01 11	G96	0.4+	0.1-	2009 06 19	703	0.1+	0.1+
2001 08 24	644	0.2-	0.0	2008 01 16	691	0.5-	0.6-	2009 06 22	704	0.3+	0.8+
2001 08 24	644	0.3-	0.0	2008 01 16	691	0.2+	0.2+	2009 06 22	704	0.0	0.3+
2006 10 28	703	1.1-	0.8-	2008 01 16	691	0.4-	0.0	2009 06 22	704	0.8+	0.3+
2006 10 28	703	0.6-	1.3+	2008 01 20	691	0.2-	0.5+	2009 07 23	704	0.7-	0.7+
2006 10 28	703	0.7-	0.2+	2008 01 20	691	0.1+	0.4+	2009 07 23	704	0.2+	1.3+
2006 10 28	703	(1.9-	3.0-)	2008 01 20	691	0.6-	0.2+	2009 07 23	704	0.8+	1.1+
2006 11 16	703	0.7-	0.8+	2008 02 06	704	0.1+	0.2-	2009 07 23	704	0.5+	0.2+
2006 11 16	703	0.9-	1.1+	2008 02 06	704	0.4+	0.3+	2009 07 23	704	0.5+	0.8+
2006 11 16	703	0.3-	0.8+	2008 02 06	704	0.7+	0.4+				

(217051)* 2001 QP₂₃₄

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	328.13057		(2000.0)	P	Q
n	0.24015010	ω	177.67908	+0.95044058	+0.30614055
a	2.5633871	Ω	164.16648	-0.28835693	+0.93320894
e	0.2124039	i	11.46395	-0.11624538	+0.18814633
P	4.10	H	16.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.0	0.0	2001 09 21	704	0.4+	0.7-	2005 08 27	699	0.8-	0.4+
2000 05 04	645	0.0	0.1+	2001 09 21	704	0.5+	0.0	2005 09 08	704	0.6-	0.2+
2001 08 24	704	0.2-	0.5+	2001 09 21	704	0.1+	0.3-	2005 09 08	704	0.7+	0.3+
2001 08 24	704	0.6-	0.1+	2001 09 21	704	0.2+	0.4-	2005 09 08	704	0.3+	0.7+
2001 08 24	704	0.6-	0.1+	2001 09 21	704	0.2+	0.4+	2005 09 08	704	0.3-	0.1-
2001 08 24	704	0.0	0.4-	2001 09 24	644	1.3-	0.4-	2005 09 22	644	0.3+	0.2-
2001 08 27	699	0.6-	0.4+	2001 09 24	644	0.7-	0.4-	2005 09 22	644	0.2+	0.1+
2001 08 27	699	0.0	0.8+	2001 09 24	644	1.2-	0.6-	2005 09 22	644	0.3+	0.3-
2001 08 27	699	0.9-	1.0+	2001 10 18	644	0.3+	0.6+	2005 10 03	G96	0.1+	0.2+
2001 08 27	699	0.1-	0.3+	2001 10 18	644	0.5+	0.1-	2005 10 03	G96	0.1-	0.2+
2001 09 12	704	0.3+	0.8+	2001 10 18	644	0.3+	0.4+	2005 10 03	G96	0.2+	0.1+
2001 09 12	704	0.3+	0.4+	2001 10 24	644	0.6-	0.2+	2005 10 03	G96	0.1+	0.2-
2001 09 12	704	0.0	0.6+	2001 10 24	644	0.3-	0.2+	2008 02 28	691	0.1-	0.4+
2001 09 12	704	0.1-	0.5+	2001 10 24	644	0.1+	0.3+	2008 02 28	691	0.2+	0.7+
2001 09 12	704	0.0	0.2+	2005 07 30	644	0.3+	0.1+	2008 02 28	691	0.2+	0.1+
2001 09 19	699	0.0	0.8+	2005 07 30	644	0.2+	0.1+	2009 07 11	691	0.1-	0.3-
2001 09 19	699	0.0	0.2-	2005 07 30	644	0.4+	0.1+	2009 07 11	691	0.4-	0.2-
2001 09 19	699	0.9+	1.0+	2005 07 31	644	0.2+	0.4+	2009 07 11	691	0.1-	0.0
2001 09 19	699	0.2+	0.5+	2005 07 31	644	0.0	0.0	2009 07 23	704	0.5+	0.5-
2001 09 19	704	(0.4-	1.5-)	2005 07 31	644	0.1+	0.2+	2009 07 23	704	0.8+	0.1-
2001 09 19	704	0.7-	1.2-	2005 08 06	644	0.3+	0.2+	2009 07 23	704	1.2+	0.4-
2001 09 19	704	0.8+	0.2-	2005 08 06	644	0.3+	0.1-	2009 07 23	704	0.2-	0.2-
2001 09 19	644	0.3+	0.1+	2005 08 06	644	0.2+	0.3+	2009 07 30	691	0.1+	0.1-
2001 09 19	704	0.1+	0.9-	2005 08 27	699	0.6-	0.3+	2009 07 30	691	0.0	0.2-
2001 09 19	644	0.6+	0.1+	2005 08 27	699	1.3-	0.0	2009 07 30	691	0.0	0.2+
2001 09 19	644	0.7+	0.1+	2005 08 27	699	1.0	0.2-				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	275.73244	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23158695	ω 35.70207	+0.87566413	−0.48196348
<i>a</i>	2.6261931	Ω 352.91007	+0.36585074	+0.70314680
<i>e</i>	0.1253899	<i>i</i> 14.25371	+0.31522305	+0.52277699
<i>P</i>	4.26	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 19	644	0.4−	0.5+	2001 09 28	644	0.8+	0.5+	2003 03 07	644	0.5+	0.9+
2001 07 19	644	0.3−	0.4+	2001 09 28	644	0.4+	0.2+	2003 03 07	644	0.8+	0.9+
2001 07 19	644	0.4−	0.1+	2001 10 05	644	0.6+	1.1+	2003 03 07	644	1.0+	0.4+
2001 08 14	608	0.6−	1.0+	2001 10 05	644	0.7+	0.7+	2005 08 28	E12	(0.4+	2.1−)
2001 08 14	608	1.0−	0.1+	2001 10 05	644	0.6+	0.5+	2005 08 28	E12	0.0	0.0
2001 08 14	608	0.9−	0.1+	2001 10 14	704	0.3+	0.4−	2005 08 28	E12	0.3−	0.4+
2001 08 24	704	0.3+	0.9−	2001 10 14	704	0.1−	0.5−	2005 08 28	E12	0.2−	0.1+
2001 08 24	704	0.3−	0.8−	2001 10 14	704	0.1−	0.8−	2005 08 30	699	0.6−	0.2+
2001 08 24	704	0.3+	0.6−	2001 10 14	704	0.0	0.4−	2005 08 30	699	(1.6−	0.3+)
2001 08 27	699	0.6+	0.4+	2001 10 14	704	0.5−	0.1−	2005 08 30	699	0.7−	0.8−
2001 08 27	644	0.1−	0.1+	2001 10 17	704	0.1−	0.3+	2005 08 30	699	0.1+	0.5+
2001 08 27	644	0.1+	0.0	2001 10 17	704	0.1−	0.1+	2005 09 01	644	0.0	0.0
2001 08 27	699	0.2−	0.1+	2001 10 17	704	0.2+	0.1−	2005 09 01	644	0.1−	0.2−
2001 08 27	644	0.0	0.1+	2001 10 17	704	0.3−	0.7−	2005 09 01	644	0.2+	0.1−
2001 08 27	699	0.2+	0.5−	2001 10 17	704	0.2+	0.3−	2005 09 22	644	0.1−	0.3−
2001 08 27	699	0.2+	0.2−	2001 10 21	704	0.9−	0.7−	2005 09 22	644	0.1−	0.0
2001 09 10	699	0.1+	0.0	2001 10 21	704	0.8−	0.4−	2005 09 22	644	0.8+	0.9+
2001 09 10	699	0.1−	0.9−	2001 10 21	704	1.4−	0.3−	2005 11 30	G96	0.2−	0.2+
2001 09 10	699	1.0+	0.4+	2001 10 21	704	0.5−	0.4−	2005 11 30	G96	0.0	0.1−
2001 09 10	699	1.4+	0.1−	2001 10 21	704	1.0−	0.3+	2005 11 30	G96	0.0	0.2+
2001 09 16	704	0.3+	0.2−	2001 10 26	644	0.1+	0.1−	2005 11 30	G96	0.6+	0.5+
2001 09 16	704	0.3+	0.1−	2001 10 26	644	0.0	0.1+	2007 02 08	703	0.8−	0.5−
2001 09 16	704	0.5+	0.7−	2001 10 26	644	0.3−	0.0	2007 02 08	703	(2.1+	0.4−)
2001 09 16	704	0.3+	0.4−	2003 01 28	644	0.1+	1.0+	2007 02 08	703	0.4−	0.1+
2001 09 18	699	0.9−	0.3+	2003 01 28	644	0.0	0.5+	2007 02 08	703	0.9+	1.4−
2001 09 18	699	0.6−	0.5+	2003 01 28	644	0.4+	0.8+	2009 07 13	D21	0.0	0.4+
2001 09 18	699	0.7−	0.6+	2003 02 04	699	0.1−	0.0	2009 07 13	D21	0.8−	0.4+
2001 09 18	699	0.7−	0.9+	2003 02 04	699	0.2+	0.0	2009 07 13	D21	0.7+	0.1−
2001 09 20	704	0.3+	0.3+	2003 02 04	699	0.2−	1.0+	2009 07 19	E12	0.9−	1.3+
2001 09 20	704	0.0	0.4+	2003 02 04	699	1.1−	0.2+	2009 07 19	E12	0.1+	0.2+
2001 09 20	704	0.4+	0.8+	2003 02 23	699	(0.6+	1.6+)	2009 07 19	E12	0.0	0.1+
2001 09 20	704	0.0	0.6+	2003 02 23	699	1.1+	0.1−	2009 07 19	E12	0.1−	0.4+
2001 09 20	704	0.4+	0.4+	2003 02 23	699	0.4+	0.8+				
2001 09 28	644	0.6+	0.3+	2003 02 23	699	1.1+	0.4+				

(217053)* 2001 QO₂₄₈

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	309.33085	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23480166	ω 203.51536	+0.97906114	−0.20319960
<i>a</i>	2.6021677	Ω 168.18920	+0.19495785	+0.91870365
<i>e</i>	0.2291389	<i>i</i> 3.42126	+0.05857229	+0.33866432
<i>P</i>	4.20	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 10	691	0.2+	0.1+	2001 10 24	704	0.4+	0.0	2005 09 14	701	0.4−	0.6−
1999 03 10	691	0.5+	0.2+	2001 10 24	704	(1.9+	1.6−)	2005 09 14	701	0.3−	0.7−
1999 03 10	691	0.0	0.3+	2001 10 24	704	1.2+	1.4−	2005 09 14	701	0.2−	0.1−
2001 08 24	704	0.8−	0.2−	2001 10 24	704	0.3+	0.4−	2005 09 15	701	0.0	0.4−
2001 08 24	704	0.1+	0.7+	2001 10 24	704	(1.5+	1.6−)	2005 09 15	701	0.2+	0.6−
2001 08 24	704	0.1+	0.1+	2001 10 25	704	0.5−	0.0	2005 09 15	701	0.0	0.6−
2001 08 27	644	0.7−	0.3−	2001 10 25	704	0.1−	0.1+	2005 09 23	644	0.4+	0.0
2001 08 27	644	0.9−	0.1−	2001 10 25	704	0.3−	0.2+	2005 09 23	644	0.2+	0.2−
2001 08 27	644	0.8−	0.0	2001 10 25	704	0.3+	0.1+	2005 09 23	703	0.2+	0.6+
2001 09 19	704	0.1−	0.5+	2001 10 25	644	0.5−	0.5+	2005 09 23	644	0.0	0.2−
2001 09 19	704	0.3−	1.4+	2001 10 25	704	0.0	0.0	2005 09 23	703	0.6−	0.2−
2001 09 19	704	1.5+	0.3−	2001 10 25	644	0.4−	0.4+	2005 09 23	703	0.7+	1.4+

2001 09 19	704	0.2+	0.2−	2001 10 25	644	0.3−	0.4+	2005 09 23	644	0.1+	0.2−
2001 09 20	704	(1.8+	0.2−)	2001 11 20	704	0.6−	0.8+	2005 09 23	703	0.4+	0.2+
2001 09 20	704	(0.3+	1.6−)	2001 11 20	704	0.7−	0.9+	2005 09 23	644	0.0	0.2−
2001 09 20	704	0.8+	1.3−	2001 11 20	704	1.0−	0.8+	2005 09 23	644	0.1+	0.0
2001 09 20	704	(0.5+	1.9−)	2001 11 20	704	1.1−	0.8+	2005 09 28	704	0.3+	1.1+
2001 09 20	704	(0.1+	3.1−)	2001 11 20	699	(0.2−	1.6−)	2005 09 28	704	1.3−	1.3+
2001 09 26	704	0.2+	0.7−	2001 11 20	699	1.2−	0.5−	2005 09 28	704	0.1−	0.2+
2001 09 26	704	0.5+	1.4−	2001 11 20	699	1.4−	0.6−	2005 09 29	699	0.6−	0.2−
2001 09 26	704	0.1−	1.0−	2001 11 20	699	0.3−	0.6+	2005 09 29	699	0.1−	1.0−
2001 09 26	704	0.0	0.7−	2001 12 17	704	(1.3−	2.0+)	2005 09 29	699	1.1−	0.0
2001 09 26	704	0.2−	1.0−	2001 12 17	704	(0.9−	1.7+)	2005 09 29	699	0.4−	0.5+
2001 10 14	699	0.7−	0.1−	2001 12 17	704	(1.0−	1.8+)	2005 09 30	291	0.4−	0.0
2001 10 14	699	0.2−	1.0−	2001 12 17	704	(1.0−	2.2+)	2005 09 30	291	0.4−	0.0
2001 10 14	699	0.2−	0.2−	2005 08 26	699	0.1−	0.8+	2005 09 30	291	0.3−	0.0
2001 10 14	699	0.5−	0.6−	2005 08 26	699	0.6+	0.5−	2005 10 01	704	0.1+	0.7−
2001 10 17	704	0.1+	0.0	2005 08 26	699	0.6+	0.1−	2005 10 01	704	0.8−	0.2+
2001 10 17	704	0.3+	0.2−	2005 08 26	699	0.5−	0.2+	2005 10 01	704	0.1−	0.1+
2001 10 17	704	0.3+	0.4−	2005 08 26	699	0.2+	0.5+	2005 10 01	704	0.2+	0.3+
2001 10 17	704	0.6+	0.8−	2005 08 26	699	0.8+	0.5+	2005 10 01	704	0.4−	0.2−
2001 10 17	704	0.1+	0.7+	2005 08 26	699	1.1+	1.2+	2005 10 05	704	(0.1−	2.2+)
2001 10 18	704	0.5+	0.0	2005 08 26	699	0.3−	0.1−	2005 10 05	704	(0.7−	2.0+)
2001 10 18	704	0.5+	0.0	2005 08 29	704	0.6−	0.0	2005 10 05	704	0.3+	0.6+
2001 10 18	704	0.6−	0.2−	2005 08 29	704	0.8−	1.3+	2005 10 29	G96	0.0	0.4−
2001 10 18	644	0.3+	0.5+	2005 08 29	704	0.8+	0.5+	2005 10 29	G96	0.6+	0.3−
2001 10 18	644	0.2+	0.6+	2005 08 29	699	0.1+	0.2−	2005 10 29	G96	0.7+	0.4−
2001 10 18	644	0.1+	0.4+	2005 08 29	699	0.2+	0.4−	2005 10 29	G96	0.3+	0.3−
2001 10 20	704	0.2−	0.4+	2005 08 29	699	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.2+	0.4+
2001 10 20	704	0.0	0.7+	2005 08 29	699	0.4+	0.2−	2007 02 25	G96	0.6+	0.6−
2001 10 20	704	0.1−	0.2−	2005 09 06	699	0.0	0.4+	2007 02 25	G96	0.1+	0.4+
2001 10 20	704	0.7−	0.7+	2005 09 06	699	0.2−	0.1−	2007 02 25	G96	0.1+	0.1−
2001 10 20	704	0.1+	0.1−	2005 09 06	699	0.1−	0.4−	2007 03 13	G96	0.4+	0.2+
2001 10 20	704	0.0	0.3−	2005 09 06	699	0.1−	0.2−	2007 03 13	G96	0.3+	0.1−
2001 10 20	704	0.4−	1.2+	2005 09 06	704	0.4+	0.4+	2007 03 13	G96	0.2+	0.3+
2001 10 20	704	0.6−	0.1−	2005 09 06	704	0.2+	0.3+	2007 03 13	G96	1.1−	0.5−
2001 10 22	704	0.0	0.3−	2005 09 06	704	0.3+	0.5+	2008 04 15	G96	0.7−	0.4+
2001 10 22	704	0.4−	0.3+	2005 09 06	704	0.4−	0.3+	2008 04 15	G96	0.1−	0.7+
2001 10 22	704	0.2−	0.3+	2005 09 08	704	0.0	0.7+	2008 04 15	G96	0.5−	0.3+
2001 10 22	704	0.2−	0.5+	2005 09 08	704	0.5−	1.1+	2008 04 15	G96	0.0	0.4+
2001 10 23	704	1.4+	0.8−	2005 09 08	704	0.2+	0.2+	2009 07 26	J75	0.4−	0.2−
2001 10 23	704	(1.5+	2.0−)	2005 09 08	704	0.1−	0.7−	2009 07 26	J75	1.7−	1.0−
2001 10 23	704	(1.6+	1.2−)	2005 09 08	704	0.5−	0.3+	2009 07 26	J75	0.3−	0.6−
2001 10 23	704	(1.5+	1.7−)	2005 09 12	701	1.0+	0.9−	2009 07 28	703	0.7+	0.4−
2001 10 23	704	(1.4+	2.0−)	2005 09 12	701	0.1+	0.6−	2009 07 28	703	0.2−	0.4−
2001 10 24	704	0.5+	1.3−	2005 09 12	691	0.2+	0.3+	2009 07 28	703	0.2+	0.4−
2001 10 24	704	1.4+	1.0−	2005 09 12	691	0.9+	1.0+	2009 07 28	703	0.3−	0.7−
2001 10 24	704	0.4+	0.1−	2005 09 12	691	0.3+	0.3+				
2001 10 24	704	1.0+	1.1−	2005 09 13	701	(0.5−	2.6−)				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159197

2001 09 10	704	0.3+	0.2-	2001 10 26	644	0.2-	0.3+	2008 11 02	704	(3.0-	6.2-)
2001 09 10	704	0.4-	0.3+	2001 10 26	644	0.1-	0.4+	2008 11 02	704	(0.8+	6.1-)
2001 09 10	699	0.1+	0.7+	2004 07 16	704	0.5+	0.1-	2008 11 02	704	(1.7+	2.3-)
2001 09 10	704	0.2+	0.2+	2004 07 16	704	0.4-	0.8+	2008 12 02	J95	0.0	0.4-
2001 09 10	704	0.5-	0.4+	2004 07 16	704	(2.5+	0.0)	2008 12 02	J95	0.0	0.4-
2001 09 10	699	0.1-	0.6+	2004 07 16	704	0.0	0.5-	2008 12 02	J95	0.0	0.6-
2001 09 10	699	0.4+	0.4+	2005 11 06	G96	0.3-	0.1-	2008 12 03	704	0.2-	0.3-
2001 09 10	699	1.1-	0.4+	2005 11 06	G96	0.5-	0.1-	2008 12 03	704	0.3+	0.1+
2001 09 17	704	0.3-	0.2+	2005 11 06	G96	0.3-	0.3+	2008 12 03	704	1.3+	1.3+
2001 09 17	704	0.5-	0.1-	2005 11 06	G96	0.5-	0.3-	2008 12 03	704	0.5-	0.1+
2001 09 17	704	0.0	0.6+	2005 12 06	G96	0.1+	0.3+	2008 12 06	G96	0.0	0.5-
2001 09 21	699	(0.6-	1.7+)	2005 12 06	G96	0.4+	0.0	2008 12 06	G96	0.0	0.7-
2001 09 21	699	0.4-	0.2-	2005 12 06	G96	0.2+	0.1+	2008 12 06	G96	0.0	0.6-
2001 09 21	699	0.6-	0.3+	2005 12 06	G96	0.2-	0.0	2008 12 06	G96	0.1+	0.5-
2001 09 21	699	0.1-	0.7+	2005 12 26	G96	0.1-	0.2-	2008 12 19	704	0.5+	0.1+
2001 09 25	704	0.4+	0.6-	2005 12 26	G96	0.2+	0.2+	2008 12 19	704	0.6-	0.7+
2001 09 25	704	0.0	0.7-	2005 12 26	G96	0.1+	0.2-	2008 12 19	704	0.3-	0.1+
2001 09 25	704	0.6+	0.7-	2005 12 26	G96	0.1-	0.1-	2008 12 19	704	0.2-	0.3+
2001 09 25	704	0.4-	0.9-	2006 01 22	691	0.1+	0.2+	2008 12 19	704	0.5+	0.5+
2001 09 25	704	0.3-	0.4-	2006 01 22	691	0.2+	0.3+	2008 12 31	704	(0.3-	2.1-)
2001 09 26	704	0.4+	0.6+	2006 01 22	691	0.2+	0.1+	2008 12 31	704	0.5-	0.2+
2001 09 26	704	0.8-	0.0	2006 01 27	704	0.1+	0.1+	2008 12 31	704	0.2+	0.4-
2001 09 26	704	0.7+	0.6+	2006 01 27	699	0.8-	0.4+	2008 12 31	704	0.4-	1.0-
2001 09 26	704	1.2-	0.2+	2006 01 27	704	0.4-	0.2-	2009 01 31	G96	0.3-	0.3-
2001 09 26	704	0.7+	0.1+	2006 01 27	699	0.2+	0.5+	2009 01 31	G96	0.4+	0.0
2001 09 26	704	0.1+	0.3-	2006 01 27	704	0.3-	0.3+	2009 01 31	G96	0.1+	0.0
2001 09 26	704	0.8+	1.4+	2006 01 27	699	0.5+	0.8+	2009 01 31	G96	0.3+	0.0
2001 09 26	704	0.3+	0.1-	2006 01 27	699	0.9+	0.1+	2009 03 26	G96	0.1-	0.6-
2001 09 26	704	0.8+	1.4+	2006 01 31	G96	0.2-	0.1-	2009 03 26	G96	0.3+	0.3-
2001 09 26	704	1.3-	0.8-	2006 01 31	G96	0.1-	0.0	2009 03 26	G96	1.0-	1.0+
2001 09 29	644	0.9-	0.2+	2006 01 31	G96	0.4-	0.1-	2009 03 26	G96	0.5-	1.4+
2001 09 29	644	1.1+	0.6-	2006 01 31	G96	0.3-	0.1-				
2001 09 29	644	0.8-	0.6+	2006 02 03	699	0.4-	0.5+				

(217055)* 2001 QZ₂₆₄

Discovered 2001 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC	
M	326.85029		(2000.0)	P		Q	
n	0.23219295	ω	108.88475		+0.60059241	+0.79913548	
a	2.6216218	Ω	198.10099		-0.76138211	+0.56172517	
e	0.2745683	i	4.78342		-0.24410253	+0.21411987	
P	4.24	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 14	691	0.2-	0.0	2001 09 23	683	0.4+	0.3-	2001 10 24	704	0.1-	1.3+
1993 12 14	691	0.6-	0.2-	2001 09 23	704	(1.3+	1.7+)	2001 10 24	704	0.5+	0.1+
1993 12 14	691	0.4-	0.9-	2001 09 23	683	(1.0-	3.2-)	2001 10 24	704	0.1+	0.2+
2000 05 05	645	0.1+	0.1+	2001 09 23	704	(1.5+	2.6+)	2001 10 24	704	0.2+	1.1+
2000 05 05	645	0.2+	0.0	2001 09 24	704	0.5+	1.2+	2001 10 24	704	0.8+	0.8+
2001 08 26	704	1.2+	0.1+	2001 09 24	704	0.2-	0.8+	2001 11 12	645	0.0	0.1-
2001 08 26	704	0.0	0.2+	2001 09 24	704	0.4+	1.4+	2001 11 12	645	0.0	0.1-
2001 08 26	704	0.3+	0.1-	2001 09 24	704	0.1-	0.5+	2001 11 18	645	0.0	0.1-
2001 08 26	704	0.4+	0.0	2001 09 24	704	0.0	0.8+	2001 11 18	645	0.0	0.0
2001 08 26	704	0.4+	0.7+	2001 09 25	699	0.4-	0.1-	2005 05 15	G96	0.3-	0.4-
2001 08 27	699	0.9-	0.7+	2001 09 25	699	0.7-	0.3-	2005 05 15	G96	0.3-	0.5-
2001 08 27	699	0.0	0.8+	2001 09 25	683	0.3-	0.4+	2005 05 15	G96	0.3-	0.4-
2001 08 27	699	1.1-	0.5+	2001 09 25	683	0.6-	0.7-	2005 05 15	G96	0.4-	0.4-
2001 08 27	699	0.2+	0.1+	2001 09 25	699	0.5-	0.5+	2005 06 04	691	0.1-	0.2-
2001 09 10	699	0.2+	0.1-	2001 09 25	683	1.2-	1.4-	2005 06 04	691	0.2-	0.2-
2001 09 10	699	0.2+	0.7+	2001 09 25	699	0.1+	0.3+	2005 06 04	691	0.1-	0.0
2001 09 10	699	0.5+	0.1-	2001 09 26	683	(2.0+	0.8+)	2005 07 05	704	0.1+	0.5-
2001 09 10	699	0.1+	0.1+	2001 09 26	683	0.8+	0.7+	2005 07 05	704	0.9+	0.5+
2001 09 14	644	(0.6+	1.9+)	2001 09 26	683	0.3+	0.2-	2005 07 05	704	0.5+	0.2-
2001 09 14	644	0.3+	1.1+	2001 10 11	644	0.6-	0.0	2005 07 05	704	0.3+	0.1+
2001 09 14	644	0.3+	1.3+	2001 10 11	644	0.6-	0.3-	2005 07 05	704	0.0	0.3-
2001 09 16	704	0.0	0.2-	2001 10 11	644	0.8-	0.1+	2005 07 17	608	0.0	1.1-

2001 09 16	704	1.0+	0.0	2001 10 14	645	0.0	0.1-	2005 07 17	608	0.3+	0.7-
2001 09 16	704	0.2-	0.3-	2001 10 14	645	0.0	0.2-	2005 07 17	608	0.1-	0.5-
2001 09 20	704	0.0	0.3+	2001 10 15	645	0.0	0.2-	2005 08 25	599	0.3-	0.3-
2001 09 20	704	0.1-	0.5+	2001 10 15	645	0.0	0.2-	2005 08 25	599	0.6-	0.0
2001 09 20	704	0.5-	0.5+	2001 10 19	644	0.4+	0.5+	2005 08 25	599	0.3-	0.2-
2001 09 20	704	0.3-	1.0+	2001 10 19	644	0.2+	0.6+	2009 04 18	G96	0.6-	0.0
2001 09 20	704	0.2-	0.4+	2001 10 19	644	0.6+	0.5+	2009 04 18	G96	0.1-	0.2-
2001 09 22	704	0.2-	0.1-	2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2009 04 18	G96	0.4-	0.0
2001 09 22	704	0.1-	0.0	2001 10 21	704	0.7-	0.4+	2009 04 18	G96	0.1+	0.1+
2001 09 22	704	0.3+	0.3+	2001 10 21	704	0.1+	0.1-	2009 06 11	703	0.6-	0.3-
2001 09 22	704	0.3-	0.8-	2001 10 21	704	0.3-	0.6-	2009 06 11	703	0.3-	0.7-
2001 09 23	291	0.2+	0.5+	2001 10 21	704	0.1-	0.2-	2009 06 11	703	(1.9-	0.9-)
2001 09 23	291	0.3+	0.5+	2001 10 23	704	0.3-	0.6+	2009 06 11	703	0.0	0.3-
2001 09 23	291	0.1+	0.4+	2001 10 23	704	0.2-	0.1+	2009 07 12	A77	0.2+	0.3+
2001 09 23	704	(0.5-	1.6+)	2001 10 23	704	0.3-	0.9+	2009 07 12	A77	0.7+	0.2-
2001 09 23	683	0.5+	0.1+	2001 10 23	704	0.2+	0.2+	2009 07 12	A77	0.1+	1.7+
2001 09 23	704	(0.0	2.0+)	2001 10 23	704	0.6+	0.1-				

(217056)* 2001 QZ₂₈₀

Discovered 2001 Aug. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										MPC	
<i>M</i>	246.09726		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.22599607	ω	14.63437		+0.85807165		−0.50942347				
<i>a</i>	2.6693291	Ω	16.47579		+0.44520020		+0.67504360				
<i>e</i>	0.1671640	<i>i</i>	13.21054		+0.25594888		+0.53367018				
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1995 04 05	691	0.4-	0.0	2001 10 10	644	0.5-	0.1-	2008 03 11	691	0.1-	0.6+
1995 04 05	691	0.4-	0.4-	2001 10 10	644	0.7-	0.2+	2008 03 11	691	0.3-	0.0
1995 04 05	691	0.3+	0.4-	2001 10 20	704	0.8-	0.2+	2008 03 15	691	0.2+	0.1-
2001 08 15	608	0.3-	0.5-	2001 10 20	704	1.1-	0.5+	2008 03 15	691	0.0	0.6+
2001 08 15	608	0.4-	0.6-	2001 10 20	704	0.4+	1.4+	2008 03 15	691	0.2+	0.2+
2001 08 15	608	0.3-	0.5-	2003 01 12	704	0.8+	0.0	2008 03 26	G96	0.7+	0.2+
2001 08 19	704	0.7+	0.1+	2003 01 12	704	1.1-	0.8+	2008 03 26	G96	0.2+	0.2-
2001 08 19	704	0.9+	1.4-	2003 01 12	704	1.3+	0.4-	2008 03 26	G96	0.1+	0.4-
2001 08 19	704	0.6+	0.3+	2003 01 12	704	0.0	0.7-	2008 03 26	G96	0.4+	0.2-
2001 08 25	699	0.0	0.2-	2003 01 12	704	1.0-	0.7-	2008 04 28	G96	0.5+	0.3-
2001 08 25	699	0.5-	1.0+	2003 03 08	644	0.0	0.3+	2008 04 28	G96	0.0	0.4

M.P.O. 159198

2009 AUG. 6

1999 01 19	691	0.1−	0.1−	2005 07 11	G96	0.1+	0.3−	2007 01 17	691	0.1−	0.3+
1999 01 23	691	0.4−	0.3+	2005 07 11	G96	0.2+	0.3−	2007 01 17	691	0.1−	0.1+
1999 01 23	691	0.3+	0.1−	2005 07 29	644	0.3+	0.2+	2007 02 22	G96	0.3+	0.4+
1999 01 23	691	0.4−	0.1−	2005 07 29	644	0.4+	0.2+	2007 02 22	G96	0.3+	0.1−
2001 08 22	691	0.1−	0.1+	2005 07 29	644	0.5+	0.0	2007 02 22	G96	0.1−	0.1+
2001 08 22	691	0.1−	0.1−	2005 08 01	E12	0.4+	0.4+	2007 02 22	G96	0.1−	0.0
2001 08 22	691	0.3−	0.2+	2005 08 01	E12	0.1+	0.1+	2008 03 08	691	0.4+	0.2+
2001 09 08	704	0.1−	0.0	2005 08 01	E12	0.4+	0.2−	2008 03 08	691	0.1+	0.2−
2001 09 08	704	0.2+	1.1−	2005 08 01	E12	0.6+	0.2+	2008 03 08	691	0.1+	0.8+
2001 09 08	704	0.2+	0.2−	2005 08 06	644	0.4+	0.3+	2009 07 27	691	0.1+	0.1−
2001 09 12	704	0.5−	1.4+	2005 08 06	644	0.2+	0.0	2009 07 27	691	0.1+	0.1−
2001 09 12	704	0.4−	0.4+	2005 08 06	644	0.4+	0.0	2009 07 27	691	0.0	0.0
2001 09 12	704	0.5+	0.4+	2005 08 26	699	0.4−	0.3+	2009 07 31	691	0.2−	0.2+
2003 01 25	645	0.2+	0.0	2005 08 26	699	0.5−	0.5+	2009 07 31	691	0.1+	0.1−
2003 01 25	645	0.1+	0.1+	2005 08 26	699	1.1+	0.1+	2009 07 31	691	1.6−	0.8+

(217058)* 2001 RU₅₃

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	347.18763		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24060304	<i>ω</i>	221.24739	+0.61475672	+0.78740139
<i>a</i>	2.5601690	<i>Ω</i>	86.73663	−0.71114670	+0.57833739
<i>e</i>	0.1786717	<i>i</i>	2.61397	−0.34109317	+0.21336567
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 01	644	0.1+	1.1+	2004 03 23	691	0.1+	0.5+	2005 08 29	699	(2.6+	1.5−)
2001 08 01	644	0.1+	0.7+	2004 03 23	691	0.0	0.7+	2005 08 29	704	0.1−	0.4−
2001 08 01	644	0.0	0.6+	2004 03 23	691	0.3+	0.4+	2005 08 29	699	0.8+	0.5−
2001 08 21	807	0.1−	0.3−	2004 04 21	691	0.7+	0.1+	2005 08 29	704	(0.2+	1.7−)
2001 08 21	807	0.1+	0.2+	2004 04 21	691	0.2+	0.8−	2005 08 29	699	0.3+	0.2−
2001 08 25	644	0.0	0.3+	2004 04 21	691	0.1+	0.2+	2005 11 06	G96	1.3−	0.6−
2001 08 25	644	0.3+	0.3+	2005 07 04	644	0.2−	0.2−	2005 11 06	G96	0.0	0.2+
2001 08 25	644	0.3+	0.5+	2005 07 04	644	0.1−	0.2+	2005 11 06	G96	0.2−	0.3−
2001 09 07	644	0.9−	1.3+	2005 07 04	644	0.1+	0.1−	2005 11 06	G96	0.2+	0.5−
2001 09 07	644	0.6−	1.0+	2005 08 06	704	(0.0	1.7+)	2006 11 22	691	0.4+	0.2+
2001 09 07	644	0.5−	0.9+	2005 08 06	704	0.1+	0.6+	2006 11 22	691	0.1−	0.2−
2001 09 11	699	0.5−	0.5+	2005 08 06	704	0.5−	1.0−	2006 11 22	691	0.0	0.0
2001 09 11	699	1.1−	0.3+	2005 08 22	644	0.1+	0.1+	2008 04 05	291	0.4+	0.2+
2001 09 11	699	0.9−	0.1+	2005 08 22	644	0.3−	0.7−	2008 04 05	291	0.8−	0.2+
2001 09 11	699	1.1−	0.4+	2005 08 22	644	0.2−	0.0	2008 04 05	291	0.4−	0.2+
2001 09 12	704	0.5−	1.0+	2005 08 22	644	0.5−	0.1−	2009 07 19	J75	0.3−	0.4−
2001 09 12	704	0.8−	0.5+	2005 08 22	644	0.0	0.0	2009 07 19	J75	0.4+	0.3−
2001 09 12	704	0.6−	0.5+	2005 08 22	644	0.2+	0.6+	2009 07 19	J75	0.2+	1.4−
2001 09 12	704	0.4+	0.1−	2005 08 28	699	0.8+	0.1−	2009 07 23	E12	0.9+	0.0
2001 09 16	704	0.3+	0.0	2005 08 28	699	0.4−	1.3−	2009 07 23	E12	0.2+	0.6+
2001 09 16	704	0.1+	0.0	2005 08 28	699	0.5+	0.6+	2009 07 23	E12	0.7+	0.6+
2001 09 16	704	0.2+	0.1−	2005 08 28	699	(0.4+	1.7+)	2009 07 23	E12	0.8−	0.6+
2001 09 16	704	0.9+	0.2+	2005 08 29	699	0.0	1.2−				
2001 09 16	704	0.5+	0.3+	2005 08 29	704	0.4+	1.1−				

(217059)* 2001 RK₇₅

Discovered 2001 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	326.81873		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23848265	<i>ω</i>	179.59343	+0.99708359	+0.07596269
<i>a</i>	2.5753219	<i>Ω</i>	176.02758	−0.07031565	+0.95182959
<i>e</i>	0.3190690	<i>i</i>	6.08842	−0.02966526	+0.29706917
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	1.1+	0.9+	2005 07 02	703	0.9−	0.3−	2005 10 05	704	1.0−	0.4−
2001 08 24	704	1.0+	0.8+	2005 07 02	703	1.5−	0.4+	2005 10 05	704	0.6−	0.3−

2001 08 24	704	0.6+	0.3+	2005 07 02	703	0.3+	0.1+	2005 10 05	704	0.8−	0.4−
2001 08 24	704	(1.0+	1.7+)	2005 08 26	699	0.4+	0.0	2005 10 05	704	0.5−	0.1+
2001 09 10	704	0.3+	0.6+	2005 08 26	699	0.8+	0.0	2005 10 05	704	0.7−	0.2−
2001 09 10	704	1.0+	0.3+	2005 08 26	699	0.5+	0.2−	2005 10 13	691	0.0	0.0
2001 09 10	704	1.3+	0.5+	2005 08 26	699	0.0	0.6−	2005 10 13	691	0.1+	0.0
2001 09 17	704	0.6−	1.0−	2005 08 27	644	0.0	0.0	2005 10 13	691	0.1−	0.0
2001 09 17	704	(0.1+	2.2−)	2005 08 27	644	0.1−	0.2−	2005 10 26	644	0.1+	0.1−
2001 09 17	699	0.9−	1.1+	2005 08 27	644	0.0	0.2−	2005 10 26	644	0.1+	0.1−
2001 09 17	704	(0.2−	2.5−)	2005 08 29	699	0.0	0.3+	2005 10 26	644	0.0	0.2−
2001 09 17	699	0.4−	0.6+	2005 08 29	699	0.4−	0.6−	2005 10 31	704	(2.6+	1.0+)
2001 09 17	699	0.1+	0.9+	2005 08 29	699	0.2+	0.5+	2005 10 31	704	(1.6+	1.9+)
2001 09 17	699	0.7+	0.5+	2005 08 29	699	0.6+	0.6−	2005 10 31	704	(1.8+	1.7+)
2001 09 19	704	0.3+	0.5+	2005 08 31	691	0.1−	0.2−	2005 11 03	G96	0.2+	0.3−
2001 09 19	704	0.3+	0.1+	2005 08 31	691	0.3−	0.5−	2005 11 03	G96	0.1−	0.3−
2001 09 19	704	0.8+	0.5+	2005 08 31	691	0.5−	1.0+	2005 11 03	G96	0.6+	0.3−
2001 09 19	704	0.9+	0.4−	2005 09 03	941	0.1−	0.6−	2005 11 03	G96	0.3+	0.2−
2001 09 19	704	0.2+	0.6+	2005 09 03	941	0.2+	0.3−	2007 02 17	G96	0.7+	0.1+
2001 09 21	704	0.1+	0.2−	2005 09 03	941	0.3+	0.2−	2007 02 17	G96	0.5+	0.1+
2001 09 21	704	0.5+	0.1+	2005 09 06	704	0.2+	0.2+	2007 02 17	G96	0.4−	0.1+
2001 09 21	704	0.4+	0.9+	2005 09 06	704	0.5−	0.2−	2007 02 17	G96	0.6−	0.1+
2001 09 21	704	0.7+	0.1+	2005 09 06	704	0.4−	0.5−	2008 04 05	G96	0.5−	0.7+
2001 09 21	704	1.0+	0.5−	2005 09 06	704	0.4−	0.4−	2008 04 05	G96	0.3−	0.3+
2001 10 10	644	0.4−	0.9−	2005 09 06	704	0.6−	0.4−	2008 04 05	G96	0.2−	0.8+
2001 10 10	644	0.3−	1.1−	2005 09 08	704	0.6−	0.0	2008 04 05	G96	0.1+	0.4+
2001 10 10	644	0.1−	1.0−	2005 09 08	704	0.1−	0.0	2008 04 05	G96	0.5+	0.3+
2001 10 14	699	1.1−	0.1+	2005 09 08	704	0.3−	0.4−	2008 04 05	G96	0.1+	0.2+
2001 10 14	699	0.2+	0.5+	2005 09 08	704	0.9−	0.0	2008 04 05	G96	0.1+	0.5+
2001 10 14	699	0.6−	0.4+	2005 09 08	704	0.3−	0.0	2008 04 05	G96	0.0	0.7+
2001 10 14	699	0.3+	0.3−	2005 09 11	608	0.2−	1.1+	2009 06 23	G96	0.3+	0.2+
2001 10 17	704	0.0	0.3−	2005 09 11	608	0.3+	0.7+	2009 06 23	G96	0.3+	0.1−
2001 10 17	704	0.4+	0.1−	2005 09 11	608	0.1−	1.3+	2009 06 23	G96	0.3+	0.0
2001 10 17	704	0.3+	0.1+	2005 09 22	644	0.3−	0.3−	2009 06 23	G96	0.2+	0.0
2001 10 17	704	0.6+	0.2−	2005 09 22	644	0.1−	0.2−	2009 07 15	J75	0.2+	0.1−
2001 10 17	704	0.4+	0.1−	2005 09 22	644	0.2−	0.4−	2009 07 15	J75	0.6+	0.7+
2001 11 12	608	0.7−	0.1+	2005 09 23	703	0.0	0.4−	2009 07 15	J75	0.1+	0.4−
2001 11 12	608	0.9−	0.5−	2005 09 23	703	0.1+	0.7−	2009 07 23	J75	0.1+	1.1+
2001 11 12	608	0.6−	0.4−	2005 09 23	703	0.2+	0.8−	2009 07 23	J75	0.5+	0.4+
2001 11 15	644	0.3+	0.7+	2005 09 23	703	1.0+	0.4−	2009 07 23	J75	0.5+	0.1+
2001 11 15	644	0.3+	0.4+	2005 09 23	699	0.0	0.4−	2009 07 27	106	0.1+	0.1+
2001 11 15	644	0.7+	0.8+	2005 09 23	699	0.1−	0.0	2009 07 27	106	0.6+	0.5+
2001 11 18	704	0.1+	0.4−	2005 09 23	699	0.3+	0.5+	2009 07 27	106	1.1+	0.3+
2001 11 18	704	0.9−	0.3−	2005 10 01	704	1.3−	1.0+	2009 07 27	106	1.0+	0.1−
2001 11 18	704	0.4+	0.3+	2005 10 01	704	0.2+	0.3+	2009 07 27	703	0.8−	0.4−
2001 11 18	704	0.7−	0.0	2005 10 01	703	0.3+	0.0	2009 07 27	703	0.6−	0.6−
2001 11 18	608	0.6−	1.0+	2005 10 01	704	0.9+	0.1+	2009 07 27	703	0.4−	0.0
2001 11 18	608	0.8−	0.9+	2005 10 01	703	0.2+	0.2−	2009 07 27	703	1.1+	0.1+
2001 11 18	608	0.5−	0.6+	2005 10 01	704	0.8+	0.6+				
2005 07 02	703	0.1+	0.6+	2005 10 01	703	0.1+	0.6−				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159199

1994 09 06	809	1.1+	0.6−	2001 09 19	704	0.1−	0.0	2003 04 04	699	0.4+	0.2+
1999 01 19	703	1.2−	0.7−	2001 09 19	704	0.2−	0.1+	2003 04 04	699	0.6−	0.2+
1999 01 19	703	0.4+	1.6+	2001 09 21	704	1.1+	0.4+	2003 04 04	699	0.3−	0.1−
1999 01 19	703	(0.2−	2.4+)	2001 09 21	704	0.3−	0.2+	2008 09 06	703	0.5−	0.3+
1999 01 20	703	1.0+	0.1+	2001 09 21	704	0.4−	0.2+	2008 09 06	703	0.8+	0.3−
1999 01 20	703	0.2−	0.1+	2001 10 10	644	1.4−	0.4−	2008 09 06	703	1.0+	0.3−
1999 01 23	703	0.5−	0.2+	2001 10 10	644	1.2−	0.4−	2008 09 06	703	0.4−	0.4−
1999 01 23	703	0.5+	0.3−	2001 10 10	644	1.5−	0.6−	2008 10 02	703	1.1+	0.4−
2001 09 12	704	1.2−	0.1+	2003 03 09	704	1.0+	1.5+	2008 10 02	703	1.0+	0.2+
2001 09 12	704	(1.6−	0.4−)	2003 03 09	704	0.2+	0.1−	2008 10 02	703	0.6+	0.9+
2001 09 12	704	(1.8−	0.1+)	2003 03 09	704	0.3+	0.4−	2008 10 02	703	0.1+	0.3+

(217061)* 2001 RE₁₁₉

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.24178619	<i>ω</i>	207.88566	+0.96985306		+0.23247879	
<i>a</i>	2.5518103	<i>Ω</i>	138.46096	−0.19802612		+0.92659880	
<i>e</i>	0.1109860	<i>i</i>	6.32590	−0.14202357		+0.29558124	
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.6+	0.2−	2005 08 26	599	0.3−	1.0+	2008 04 05	691	0.2−	0.4+
2001 09 12	704	0.1+	0.2−	2005 08 26	599	0.4+	0.8+	2008 04 05	691	0.3+	0.1+
2001 09 12	704	0.2+	1.0+	2005 08 26	599	0.4−	0.3+	2008 04 05	691	0.6−	0.8−
2001 09 12	704	0.5+	0.3+	2005 08 27	644	0.0	0.2+	2009 06 24	G96	0.2+	0.1+
2001 09 12	704	0.3+	1.0+	2005 08 27	644	0.0	0.0	2009 06 24	G96	0.0	0.2+
2001 09 19	704	0.1+	0.8+	2005 08 27	644	0.0	0.1+	2009 06 24	G96	0.7+	0.1−
2001 09 19	704	0.6−	0.5+	2005 08 31	691	0.3−	0.1−	2009 06 24	G96	0.4+	0.1−
2001 09 19	704	0.2+	0.6−	2005 08 31	691	0.6−	0.0	2009 07 14	691	0.3+	0.1+
2001 10 10	644	0.2−	1.3+	2005 08 31	691	0.3−	0.0	2009 07 14	691	0.0	0.2+
2001 10 10	644	0.2+	0.6+	2006 12 16	G96	0.3+	0.2−	2009 07 14	691	0.1+	0.0
2001 10 10	644	0.3−	0.7+	2006 12 16	G96	0.3−	0.0	2009 07 27	691	0.2−	0.1+
2003 01 29	645	0.0	0.1+	2006 12 16	G96	0.1+	0.2−	2009 07 27	703	0.1+	0.7+
2003 01 29	645	0.0	0.1+	2006 12 16	G96	0.0	0.5+	2009 07 27	703	0.4+	0.7+
2003 02 01	645	0.0	0.2+	2008 03 27	691	0.3+	0.4+	2009 07 27	691	0.1−	0.2+
2003 02 01	645	0.0	0.1+	2008 03 27	691	0.1+	0.0	2009 07 27	703	0.7+	0.3+
2005 06 17	G96	0.6−	0.2−	2008 03 27	691	0.1−	0.1+	2009 07 27	703	0.4−	1.0−
2005 06 17	G96	0.1−	0.3−	2008 03 30	691	0.4+	0.3+	2009 07 27	691	0.2−	0.1−
2005 06 17	G96	0.5−	0.0	2008 03 30	691	0.1−	0.0	2009 07 31	691	0.1−	0.4+
2005 06 17	G96	0.5−	0.0	2008 03 30	691	0.5+	0.4+	2009 07 31	691	0.1−	0.0
2005 08 06	644	0.1−	0.1+	2008 04 01	691	0.1+	0.5+	2009 07 31	691	0.1+	0.0
2005 08 06	644	0.1−	0.1+	2008 04 01	691	0.2−	0.3+				
2005 08 06	644	0.3+	0.2+	2008 04 01	691	0.2+	0.2+				

(217062)* 2001 RS₁₂₃

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23451881	<i>ω</i>	193.53059	+0.97503438		+0.21995250	
<i>a</i>	2.6042595	<i>Ω</i>	153.70322	−0.19679226		+0.91951245	
<i>e</i>	0.0993182	<i>i</i>	3.94472	−0.10286286		+0.32575720	
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.3−	0.4+	2001 09 24	704	0.4−	1.2+	2005 08 22	644	0.3+	0.4+
2001 08 24	704	0.5+	0.6−	2001 09 24	704	0.1−	1.4+	2005 08 22	644	0.7+	0.0
2001 08 24	704	0.4+	0.6+	2001 09 25	704	0.0	0.8−	2008 03 01	691	0.2−	0.1+
2001 09 12	704	0.9−	0.1+	2001 09 25	704	0.5−	0.5+	2008 03 01	691	0.2+	0.6+
2001 09 12	704	0.7−	0.7−	2001 09 25	704	0.5−	0.5+	2008 03 01	691	0.2−	0.5+
2001 09 12	704	0.5−	1.4+	2001 09 25	704	1.3+	0.3+	2008 03 26	G96	0.1+	0.4+
2001 09 12	704	0.9−	0.6+	2001 09 25	704	0.7−	0.2+	2008 03 26	G96	0.6+	0.3+
2001 09 19	704	(0.6−	1.9+)	2001 09 25	704	0.1−	1.1+	2008 03 26	G96	0.0	0.4+

2001 09 19	704	(1.7−	0.5+)	2001 10 17	644	0.1+	0.7+	2008 03 26	G96	0.1−	0.1−
2001 09 19	704	0.6−	1.2+	2001 10 17	644	0.0	0.6+	2008 04 28	G96	0.0	0.3+
2001 09 19	704	0.2−	0.3+	2001 10 17	644	0.3−	0.1+	2008 04 28	G96	0.4+	0.1+
2001 09 19	704	0.7−	1.1+	2003 01 29	645	0.1+	0.3+	2008 04 28	G96	0.3−	0.3+
2001 09 21	704	0.1+	0.2−	2003 01 29	645	0.1+	0.2+	2008 04 28	G96	0.2+	0.2−
2001 09 21	704	(2.0−	0.9+)	2004 04 14	691	0.1+	0.4+	2009 06 14	691	0.0	0.3+
2001 09 21	704	0.4−	0.0	2004 04 14	691	0.3+	0.5+	2009 06 14	691	0.1−	0.2+
2001 09 21	704	0.5−	0.6−	2004 04 14	691	0.4+	0.5+	2009 06 14	691	0.4−	0.2+
2001 09 21	704	0.3−	0.1−	2005 07 29	644	0.1+	0.0	2009 07 24	E12	1.0+	0.0
2001 09 24	704	0.1−	0.3−	2005 07 29	644	0.2+	0.1+	2009 07 24	E12	0.3−	0.6+
2001 09 24	704	0.2+	1.1+	2005 07 29	644	0.3+	0.0	2009 07 24	E12	0.2−	1.1+
2001 09 24	704	0.2−	1.3+	2005 08 22	644	0.7+	0.1−	2009 07 24	E12	0.1+	0.5−

(217063)* 2001 RF₁₃₄ = 2004 HR₁₃

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 60983)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23861658	<i>ω</i>	152.58956	+0.73783049		+0.67238149	
<i>a</i>	2.5743582	<i>Ω</i>	164.69490	−0.65308716		+0.73331195	
<i>e</i>	0.2106699	<i>i</i>	12.96915	−0.17053834		+0.10078053	
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.0	0.1+	2001 10 08	644	(1.7−	0.2−)	2005 09 06	185	0.2+	0.2−
2000 02 12	645	0.1−	0.0	2001 10 08	644	0.7−	0.5+	2005 09 06	185	0.1−	0.2−
2001 08 16	704	1.0+	0.7+	2001 10 08	644	0.3−	0.5+	2005 09 23	691	0.1−	0.1−
2001 08 16	704	0.3−	0.2−	2004 04 16	691	0.1+	0.5+	2005 09 23	691	0.0	0.0
2001 08 16	704	0.3−	0.0	2004 04 16	691	0.0	0.8+	2005 09 23	691	0.1−	0.0
2001 08 27	699	0.2−	0.4−	2004 04 16	691	0.2+	0.6+	2005 09 27	704	0.1+	0.4+
2001 08 27	699	0.6+	0.2−	2004 04 21	691	0.2+	0.3+	2005 09 27	704	0.1+	0.7−
2001 08 27	699	1.3+	0.8−	2004 04 21	691	0.1+	0.2+	2005 09 27	704	0.1−	0.1+
2001 08 27	699	0.7+	0.1−	2004 04 21	691	0.0	0.5+	2005 09 27	704	1.3−	0.9+
2001 09 12	704	0.2+	0.2+	2005 07 31	644	0.0	0.1−	2005 10 01	G96	0.2−	0.1−
2001 09 12	704	0.1+	0.7+	2005 07 31	644	0.1−	0.1−	2005 10 01	G96	0.2−	0.2−
2001 09 12	704	0.2−	0.3−	2005 07 31	644	0.0	0.3−	2005 10 01	G96	0.2−	0.4−
2001 09 12	704	0.2−	0.0	2005 08 24	644	0.1−	0.2−	2005 10 06	G96	0.1−	0.2−
2001 09 12	704	0.3−	0.1−	2005 08 24	644	0.0	0.3−	2005 10 06	G96	0.2+	0.3−
2001 09 18	699	0.2−	0.0	2005 08 24	644	0.1+	0.2−	2005 10 06	G96	0.0	0.4−
2001 09 18	699	0.4−	0.4+	2005 08 25	599	0.3+	0.2+	2005 10 06	G96	0.3+	0.3−
2001 09 18	699	0.3−	0.7+	2005 08 25	599	0.4+	0.2+	2008 04 01	691	0.2+	0.4−
2001 09 18	699	0.4+	1.4+	2005 08 25	599	0.3+	0.3+	2008 04 01	691	0.2−	0.3+
2001 09 19	704	(1.4−	2.2+)	2005 08 25	599	0.3+	0.0	2008 04 01	691	0.2+	0.0
2001 09 19	704	(0.6+	2.4+)	2005 08 26	608	0.1−	0.2+	2008 04 13	G96	0.4+	0.3+
2001 09 19	704	(3.4−	2.5+)	2005 08 26	608	0.7−	0.3+	2008 04 13	G96	0.6+	0.3−
2001 09 19	704	(1.2−	2.3+)	2005 08 26	608	0.4−	0.1+	2008 04 13	G96	0.2+	0.3−
2001 09 21	704	0.2+	0.2+	2005 08 26	599	0.1+	0.1+	2008 04 13	G96	0.7−	0.2+
2001 09 21	704	0.4+	0.5+	2005 08 26	599	0.2+	0.3+	2009 06 15	G96	0.1+	0.4−
2001 09 21	704	0.1+	0.7+	2005 08 26	599	0.1+	0.3+	2009 06 15	G96	0.1−	0.2−
2001 09 21	704	0.2−	0.5+	2005 08 26	599	0.1+	0.3+	2009 06 15	G96	0.2+	0.3−
2001 09 21	704	0.3−	0.3+	2005 08 27	699	0.1−	0.2+	2009 06 15	G96	0.1+	0.3−
2001 09 25	704	(1.5−	2.0−)	2005 08 27	699	0.5−	0.0	2009 07 14	J75	0.2−	0.3−
2001 09 25	704	0.2−	0.4+	2005 08 27	699	0.5−	0.4+	2009 07 14	J75	0.3−	0.2+
2001 09 25	704	0.5+	0.0	2005 08 27	699	0.4−	0.2+	2009 07 14	J75	0.2+	0.0
2001 09 25	704	(1.0+	1.6+)	2005 09 05	703	0.1+	0.2−	2009 07 17	704	0.5+	0.3+
2001 09 25	704	0.5−	1.1+	2005 09 05	703	0.3+	0.4−	2009 07 17	704	0.1+	0.0
2001 09 25	704	0.5−	0.4+	2005 09 05	703	0.4−	1.1−	2009 07 17	704	0.1+	0.0
2001 09 27	644	0.3−	1.2+	2005 09 05	703	0.0	0.4−	2009 07 17	704	0.6+	0.3+
2001 09 27	644	0.1−	1.2+	2005 09 06	185	0.4+	0.2+				
2001 09 27	644	0.0	1.2+	2005 09 06	185	0.0	0.2+				

M.P.O. 159200

2009 AUG. 6

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	32.34510	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23878201	ω	332.92540	-0.05846410
<i>a</i>	2.5731690	Ω	293.60356	-0.09250923
<i>e</i>	0.1229059	<i>i</i>	5.72470	-0.43834016
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 01 08	691	0.0	0.2-	2001 09 25	704	0.9+	0.6+	2008 03 03	D29	1.0+	0.1-
1995 01 08	691	0.6-	0.1-	2001 09 25	704	0.3-	0.8+	2008 03 03	D29	1.1+	0.1+
1995 01 08	691	0.2-	0.2+	2001 09 25	704	0.5-	1.2+	2008 03 03	D29	0.8+	0.1-
1995 01 08	691	0.1-	0.2-	2001 09 25	704	0.1-	1.0+	2008 03 09	704	0.3+	1.0+
1995 01 08	691	0.1-	0.1+	2001 09 25	704	0.4+	0.9+	2008 03 09	704	1.1+	1.1+
1995 01 09	691	0.6-	0.8+	2005 08 26	644	0.2-	0.1-	2008 03 09	704	(2.1+	0.6+)
1995 01 09	691	0.1+	0.6+	2005 08 26	644	0.1+	0.1-	2008 03 11	G96	0.3+	0.0
1995 01 09	691	0.6+	0.3+	2005 08 26	644	0.0	0.1-	2008 03 11	G96	0.3+	0.0
2001 09 16	704	0.8+	0.8+	2005 08 30	691	0.0	0.2+	2008 03 11	G96	0.3+	0.2+
2001 09 16	704	(0.1+	1.7+)	2005 08 30	691	0.1+	0.1-	2008 03 11	G96	0.3+	0.0
2001 09 16	704	0.6-	1.2+	2005 08 30	691	0.1-	0.1-	2008 04 04	703	0.0	0.3+
2001 09 16	704	0.3+	0.3-	2005 09 12	691	0.1+	1.0-	2008 04 04	703	0.1+	1.3+
2001 09 19	704	0.3-	0.6+	2005 09 12	691	0.2-	0.4-	2008 04 04	703	0.6-	1.4+
2001 09 19	704	0.3+	0.9+	2005 09 12	691	0.2+	0.2-	2008 04 04	703	0.1-	0.1+
2001 09 19	704	0.7+	0.6+	2005 10 07	691	0.2-	0.0	2009 06 24	G96	0.1-	0.1-
2001 09 19	704	0.0	0.7+	2005 10 07	691	0.0	0.2+	2009 06 24	G96	0.1-	0.1+
2001 09 20	704	(0.1-	1.6+)	2005 10 07	691	0.3+	0.3+	2009 06 24	G96	0.5+	0.3-
2001 09 20	704	0.7-	1.3+	2006 12 11	691	0.3+	0.4-	2009 06 24	G96	0.1-	0.0
2001 09 20	704	0.2+	0.6+	2006 12 11	691	0.2-	0.0	2009 07 28	691	0.7-	0.3+
2001 09 21	704	1.0+	0.1-	2006 12 11	691	0.0	0.3-	2009 07 28	691	0.4-	0.1-
2001 09 21	704	0.4+	0.3+	2008 02 12	G96	0.0	0.3-	2009 07 28	691	0.7+	0.1-
2001 09 21	704	0.7-	0.5+	2008 02 12	G96	0.6+	0.7+	2009 08 01	691	0.4-	0.1+
2001 09 22	704	0.2-	0.7-	2008 02 12	G96	0.7+	0.3+	2009 08 01	691	0.5-	0.4+
2001 09 22	704	0.4-	1.0+	2008 02 12	G96	0.2+	0.2+	2009 08 01	691	0.2-	0.2+
2001 09 22	704	0.0	0.9+	2008 03 03	D29	1.0+	0.3+				

(217065)* 2001 SO₃₀ = 2003 FU₃₉

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46613)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	249.10568	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23354747	ω	277.61430	+0.08378396
<i>a</i>	2.6114754	Ω	167.53624	+0.94414297
<i>e</i>	0.2231306	<i>i</i>	4.81220	+0.07355896
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.3-	0.8+	2001 10 17	644	0.3-	0.5+	2005 12 01	G96	0.2+	0.1-
2001 09 16	704	0.2+	0.7+	2001 10 19	699	0.1-	0.8+	2005 12 01	G95	0.2+	0.5+
2001 09 16	704	0.6-	1.2+	2001 10 19	699	0.4+	0.5+	2005 12 01	G95	0.3+	0.5+
2001 09 18	691	0.6-	0.2-	2001 10 19	699	0.2+	0.9+	2007 02 09	691	0.3+	0.4+
2001 09 18	691	0.5-	0.1-	2001 10 19	699	1.0-	0.9+	2007 02 09	691	0.1-	0.0
2001 09 18	691	0.3-	0.3+	2001 10 20	704	0.0	0.2+	2007 02 09	691	0.0	0.2+
2001 09 19	704	1.0-	0.5-	2001 10 20	704	0.3+	0.2-	2007 02 10	703	(0.4-	1.6+)
2001 09 19	704	0.2-	0.7-	2001 10 20	704	0.1+	0.1+	2007 02 10	703	0.3+	0.4+
2001 09 19	704	0.4-	0.7-	2001 10 20	704	0.3+	0.7+	2007 02 21	G96	0.3+	0.0
2001 09 19	704	(0.2-	1.8-)	2001 10 20	704	1.4+	0.8+	2007 02 21	G96	0.0	0.2+
2001 09 21	704	0.9-	0.6+	2001 10 24	704	0.5+	1.5+	2007 02 21	G96	0.1+	0.1+
2001 09 21	704	0.4-	0.6+	2001 10 24	704	0.4+	0.3-	2007 02 21	G96	0.3+	0.0
2001 09 21	704	0.4-	0.5+	2001 10 24	704	0.4-	0.6+	2007 03 09	703	0.8+	0.4+
2001 09 21	704	0.9-	0.3+	2001 10 24	704	0.3-	0.6+	2007 03 09	703	1.0-	0.9+
2001 09 21	704	0.3-	0.0	2003 03 24	691	0.3+	0.8+	2007 03 09	703	0.1-	0.4-
2001 09 22	683	0.6-	0.1+	2003 03 24	691	0.4+	0.6+	2007 03 09	703	0.8-	0.0
2001 09 22	683	0.3-	0.7+	2003 03 24	691	0.1-	0.1+	2007 03 09	G96	0.3+	0.2+
2001 09 22	683	0.4-	0.3-	2003 03 26	691	0.5+	0.6+	2007 03 09	G96	0.1-	0.1+
2001 09 26	704	0.3+	0.7+	2003 03 26	691	0.1+	0.8+	2007 03 10	644	0.2+	0.4+

2001 09 26	704	0.1-	0.5+	2003 03 26	691	0.0	0.6+	2007 03 10	644	0.0	0.5+
2001 09 26	704	0.6+	0.9+	2003 04 08	691	0.3+	0.9+	2007 03 10	644	0.4+	0.4+
2001 09 26	704	0.3-	1.1+	2003 04 08	691	0.5+	0.8+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2001 10 15	645	0.1+	0.1+	2003 04 08	691	0.1+	0.8+	2007 03 20	G96	0.3+	0.1+
2001 10 15	645	0.1+	0.1+	2005 08 28	691	0.0	0.6+	2007 03 20	G96	0.0	0.1-
2001 10 15	608	0.3+	0.8-	2005 08 28	691	0.4-	0.6+	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2001 10 15	608	0.0	0.1+	2005 08 28	691	0.1+	0.6+	2009 07 28	691	0.5-	0.2+
2001 10 15	608	0.1-	0.1-	2005 09 27	691	0.6+	0.0	2009 07 28	691	0.6-	0.3-
2001 10 17	644	0.2-	0.8+	2005 09 27	691	0.1+	0.3+	2009 07 28	691	0.5-	0.0
2001 10 17	644	0.0	1.0+	2005 09 27	691	0.1-	0.4+	2009 08 01	691	0.1+	0.1+
2001 10 17	644	0.2-	0.7+	2005 12 01	G96	0.0	0.1+	2009 08 01	691	0.2+	0.1-
2001 10 17	644	0.2-	0.4+	2005 12 01	G96	0.2+	0.3+	2009 08 01	691	0.2+	0.2+
2001 10 17	644	0.3-	0.6+	2005 12 01	G96	0.0	0.0				

(217066)* 2001 SB₅₀

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	309.19472	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23620258	ω	210.78575	+0.98381561
<i>a</i>	2.5918685	Ω	159.30555	+0.17709862
<i>e</i>	0.2769244	<i>i</i>	5.09323	+0.02725649
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 13	608	0.2-	0.6-	2001 10 16	704	0.1+	0.1+	2005 09 08	704	0.9+	0.4+
2001 08 13	608	0.0	1.0-	2001 10 16	704	0.4-	0.2+	2005 09 08	704	0.3+	0.2+
2001 08 13	608	0.3-	0.6-	2001 10 16	704	0.3-	0.3+	2005 09 08	704	0.4-	0.2+
2001 08 21	916	1.0+	0.2-	2001 10 16	704	0.1-	0.5+	2005 09 22	644	0.1-	0.4-
2001 08 21	916	0.0	0.2-	2001 10 16	704	0.1+	0.3+	2005 09 22	644	0.1-	0.3-
2001 09 16	704	0.1-	0.1-	2001 10 16	644	0.5+	1.2+	2005 09 22	644	0.2-	0.0
2001 09 16	704	0.2+	0.3+	2001 10 16	644	0.1+	1.1+	2005 09 23	699	0.4+	1.1+
2001 09 16	704	0.6+	0.7-	2001 10 16	644	0.3+	1.1+	2005 09 23	699	0.0	0.5+
2001 09 17	699	0.3+	0.2+	2001 10 22	704	0.6-	0.2-	2005 09 23	699	(0.6+	1.6+)
2001 09 17	699	0.2+	0.4-	2001 10 22	704	0.3-	0.6+	2005 09 23	699	0.3+	0.5+
2001 09 17	699	0.2-	0.3+	2001 10 22	704	0.2+	0.1+	2005 09 27	704	0.4+	0.1+
2001 09 17	699	0.0	0.1+	2001 10 22	704	1.1-	0.6-	2005 09 27	704	0.7+	0.2+
2001 09 19	704	0.5+	1.3+	2001 10 24	704	0.0	0.7-	2005 09 27	704	0.4+	0.1-
2001 09 19	704	0.5-	0.2+	2001 10 24	704	0.8-	0.1+	2005 09 27	704	0.1-	1.0+
2001 09 19	704	0.5+	1.2+	2001 10 24	704	(1.5+	0.2+)	2005 09 27	704	0.3-	0.3-
2001 09 19	704	0.4+	0.6+	2001 10 24	704	1.0-	0.3+	2005 10 01	G96	0.7-	0.6-
2001 09 19	704	0.2+	1.5+	2001 10 24	704	0.4-	1.0+	2005 10 01	G96	0.1-	0.3-
2001 09 21	704	0.6+	0.3-	2001 10 25	645	0.1+	0.3-	2005 10 01	G96	0.5-	0.1-
2001 09 21	704	0.2-	0.2+	2001 10 25	645	0.1+	0.3-	2005 10 01	G96	0.4-	0.1-
2001 09 21	704	0.1+	0.0	2005 08 16	E12	0.4-	0.3-	2005 10 25	704	(0.1+	1.5+)
2001 09 21	704	0.3+	1.3+	2005 08 16	E12	0.3-	0.0	2005 10 25	704	0.1-	0.1+
2001 09 21	704	0.2-	0.8+	2005 08 16	E12	0.5+	0.6-	2005 10 25	704	0.1-	0.7+
2001 09 27	644	0.7+	0.0	2005 08 16	E12	0.2+	0.2-	2007 01 27	G96	0.3+	0.2-
2001 09 27	644	0.2+	0.2-	2005 08 25	644	0.1-	0.0	2007 01 27	G96	0.4+	0.5-
2001 09 27	644	0.5+	0.2-	2005 08 25	644	0.1+	0.0	2007 01 27	G96	0.3+	0.2+
2001 10 10	644	0.7-	0.3-	2005 08 25	644	0.1+	0.1-	2007 01 27	G96	0.4+	0.5+
2001 10 10	644	1.1-	1.4+	2005 08 29	704	0.1+	0.1+	2007 02 13	G96	0.3-	0.1+
2001 10 10	644	0.5-	0.3-	2005 08 29	704	0.3+	0.9+	2007 02 13	G96	0.4-	0.1-
2001 10 10	644	1.0-	1.3+	2005 08 29	704	0.2+	0.4+	2007 02 13	G96	0.2-	0.1-
2001 10 10	644	0.7-	0.3-	2005 08 29	704	0.4-	0.8+	2007 02 13	G96	0.1+	0.1+
2001 10 10	644	1.0-	1.4+	2005 08 29	704	(0.3+	2.1+)	2008 04 28	G96	0.0	0.3+
2001 10 11	644	0.1+	0.7-	2005 08 29	699	0.1-	0.1+	2008 04 28	G96	0.6+	0.4+
2001 10 11	644	0.2+	0.8-	2005 08 29	699	0.0	0.1-	2008 04 28	G96	0.6-	0.2+
2001 10 11	644	0.1+	0.6-	2005 08 29	699	0.2-	0.2+	2008 04 28	G96	0.0	0.0
2001 10 12	699	0.6-	0.3-	2005 09 02	608	0.2+	1.1-	2009 07 18	J75	0.2-	0.6-
2001 10 12	699	0.5-	0.2+	2005 09 02	608	0.7+	0.1-	2009 07 18	J75	0.8-	0.2+
2001 10 12	699	0.7-	0.1+	2005 09 02	608	0.5+	0.5+	2009 07 18	J75	0.1+	0.8-
2001 10 12	699	0.4-	0.2+	2005 09 05	703	0.1+	0.9-	2009 07 24	E12	0.1-	0.1-
2001 10 13	704	0.4+	0.7+	2005 09 05	703	0.1-	0.5-	2009 07 24	E12	0.2-	0.4-
2001 10 13	704	0.1+	0.6+	2005 09 05	703	0.3-	0.4-	2009 07 24	E12	0.2-	0.1+
2001 10 13	704	0.4-	0.9+	2005 09 05	703	0.5-	0.2-	2009 07 24	E12	0.7+	0.3+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159201

(217067)* 2001 SA₆₇

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	318.59316	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23530280	<i>ω</i> 228.20267	+0.99577828	+0.06568702
<i>a</i>	2.5984717	<i>Ω</i> 127.93113	−0.03914871	+0.93570094
<i>e</i>	0.2946538	<i>i</i> 4.66259	−0.08302407	+0.34662510
<i>P</i>	4.19	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 14	644	0.5+	0.2+	2001 11 20	704	0.4−	0.3+	2005 09 27	704	0.5+	0.0
2001 09 14	644	0.6+	0.4+	2001 11 20	704	(0.3−	1.9+)	2005 09 27	704	0.9−	1.4−
2001 09 14	644	0.3+	0.5+	2001 11 20	704	0.1−	0.3+	2005 10 01	699	0.4+	0.2+
2001 09 17	704	1.0+	0.9−	2005 06 17	G96	0.0	0.4+	2005 10 01	699	0.3+	0.6+
2001 09 17	704	0.4−	0.3−	2005 06 17	G96	0.1−	0.4+	2005 10 01	699	0.3+	0.5+
2001 09 17	704	0.6−	1.3−	2005 06 17	G96	0.4+	0.2+	2005 10 01	699	0.2+	0.7+
2001 09 17	699	0.2+	0.5+	2005 06 17	G96	0.4+	0.4+	2005 10 22	703	(0.2−	1.8+)
2001 09 17	704	0.3−	1.0−	2005 07 30	644	0.0	0.1−	2005 10 22	703	(0.2+	2.4+)
2001 09 17	704	0.6−	1.1−	2005 07 30	644	0.1+	0.1+	2005 10 22	703	1.1−	0.1+
2001 09 17	699	0.2−	0.2+	2005 07 30	644	0.0	0.1+	2005 10 22	703	0.1−	0.7+
2001 09 17	699	1.0−	0.1+	2005 07 30	644	0.0	0.0	2005 10 25	704	0.1+	0.6+
2001 09 17	699	0.0	0.1+	2005 07 30	644	0.1−	0.1−	2005 10 25	704	0.3+	0.3−
2001 09 19	704	(1.7−	1.6+)	2005 07 30	644	0.2+	0.0	2005 10 25	704	0.9+	0.5−
2001 09 19	704	(0.7−	2.3+)	2005 08 27	644	0.1+	0.0	2005 10 25	704	1.4+	1.1+
2001 09 19	704	0.8−	0.4+	2005 08 27	644	0.2+	0.1−	2005 10 25	704	0.4+	0.4+
2001 09 19	704	1.1−	0.1+	2005 08 27	644	0.0	0.1−	2005 10 31	703	(1.0−	2.0−)
2001 10 10	644	0.1−	0.3+	2005 08 28	699	0.4−	0.2−	2005 10 31	703	(1.5−	0.9−)
2001 10 10	644	0.1−	0.1+	2005 08 28	699	1.2−	0.3+	2005 10 31	703	0.2−	0.9−
2001 10 10	644	0.0	0.3+	2005 08 28	699	0.2+	0.1+	2005 10 31	703	(1.7−	0.8−)
2001 10 14	699	0.0	0.8−	2005 08 28	699	0.3−	0.2+	2005 11 05	699	(2.0+	0.8−)
2001 10 14	699	0.6−	0.8+	2005 08 28	699	0.4−	0.5+	2005 11 05	699	0.7+	0.5−
2001 10 14	699	0.3+	0.8+	2005 08 28	699	0.1+	0.6+	2005 11 05	699	0.9+	0.6−
2001 10 14	699	0.5−	0.6+	2005 08 28	699	0.2+	0.3−	2005 11 05	699	(0.1+	3.2−)
2001 10 16	704	0.9+	1.0−	2005 08 29	704	0.0	0.0	2007 02 06	G96	0.3+	0.3−
2001 10 16	704	0.2+	0.4−	2005 08 29	704	0.2−	0.4−	2007 02 06	G96	0.2+	0.5−
2001 10 16	704	0.2+	0.8−	2005 08 29	704	0.4−	0.1−	2007 02 06	G96	0.4−	0.3+
2001 10 16	704	0.0	0.6−	2005 08 29	704	0.0	0.5−	2007 02 06	G96	0.5+	0.2+
2001 10 16	704	0.2+	0.1−	2005 08 29	704	0.0	0.1−	2007 02 14	568	0.4−	0.4−
2001 10 22	704	0.1+	0.2+	2005 09 13	703	0.4+	0.3+	2007 02 14	568	0.4−	0.4−
2001 10 22	704	0.0	0.6−	2005 09 13	703	0.1+	0.2+	2007 02 14	568	0.5−	0.3−
2001 10 22	704	0.4+	0.4−	2005 09 13	703	0.1+	0.6−	2007 02 15	568	0.0	0.1+
2001 10 24	644	0.0	0.9+	2005 09 13	703	0.6−	0.6−	2008 04 08	G96	0.6+	0.3+
2001 10 24	644	0.1−	0.8+	2005 09 22	644	0.0	0.1−	2008 04 08	G96	0.4+	0.2+
2001 10 24	644	0.3+	0.4+	2005 09 22	644	0.0	0.0	2008 04 08	G96	0.6+	0.0
2001 11 18	704	0.7+	0.5+	2005 09 22	644	0.1−	0.0	2008 04 08	G96	0.4+	0.1+
2001 11 18	704	0.1+	0.7+	2005 09 24	644	0.2+	0.0	2009 07 19	J75	0.2+	0.2−
2001 11 18	704	0.0	0.2+	2005 09 24	644	0.1+	0.2−	2009 07 19	J75	0.2−	0.5−
2001 11 18	704	0.1−	0.4+	2005 09 24	644	0.1+	0.1−	2009 07 19	J75	0.5−	0.6−
2001 11 18	704	0.4−	0.2−	2005 09 25	644	0.0	0.2−	2009 07 20	E12	0.1−	0.0
2001 11 18	608	0.4−	0.7−	2005 09 25	644	0.3+	0.2−	2009 07 20	E12	0.1−	0.5+
2001 11 18	608	0.4−	0.8−	2005 09 25	644	0.2+	0.2−	2009 07 20	E12	1.0−	0.5−
2001 11 18	608	0.4−	0.6−	2005 09 25	703	0.3+	0.2−	2009 07 20	E12	0.2+	0.5+
2001 11 20	704	0.4−	0.6+	2005 09 25	703	0.3+	0.5−	2009 07 20	E12	0.2−	0.0
2001 11 20	704	(0.3+	2.0−)	2005 09 25	703	0.3+	0.4−	2009 07 31	E12	0.5+	0.6+
2001 11 20	704	0.7−	1.0+	2005 09 25	703	0.3−	0.6−	2009 07 31	E12	0.6−	0.8+
2001 11 20	704	1.1+	0.2+	2005 09 27	704	0.3+	1.0+	2009 07 31	E12	0.7−	0.3−
2001 11 20	704	0.3−	1.5+	2005 09 27	704	0.1+	0.8+				

(217068)* 2001 SW₆₈

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	312.34019	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23654336	<i>ω</i> 239.48397	+0.94786254	−0.31172702
<i>a</i>	2.5893785	<i>Ω</i> 138.57772	+0.31577239	+0.89072952
<i>e</i>	0.3201248	<i>i</i> 5.74290	+0.04294641	+0.33079780
<i>P</i>	4.17	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	704	0.0	0.2−	2001 11 20	699	0.2+	0.4+	2005 09 27	704	0.2+	1.3+
2001 08 25	644	0.0	0.0	2001 11 20	699	0.1+	0.5+	2005 09 27	704	0.0	1.4+
2001 08 25	704	0.0	0.8+	2001 11 25	608	0.1−	0.2−	2005 09 27	704	0.0	1.4+
2001 08 25	644	0.0	0.4+	2001 11 25	608	0.2+	0.7−	2005 09 27	704	0.2+	0.7+
2001 08 25	704	0.4−	0.3+	2001 11 25	608	0.2−	0.5−	2005 10 03	703	0.5−	0.2+
2001 08 25	644	0.2−	0.1+	2001 12 07	704	0.7−	0.7−	2005 10 03	703	0.7+	0.0
2001 09 15	644	0.1+	0.0	2001 12 07	704	0.6−	1.5−	2005 10 03	703	0.2+	0.0
2001 09 15	644	0.1+	0.2+	2001 12 07	704	0.2−	0.2−	2005 10 03	703	0.3+	0.1−
2001 09 15	644	0.4+	0.2+	2001 12 07	704	0.0	0.4−	2005 10 07	699	0.2+	0.3+
2001 09 17	704	0.8−	0.9−	2001 12 07	704	0.9−	0.2−	2005 10 07	699	0.2−	0.4+
2001 09 17	704	0.7−	0.6−	2001 12 15	704	0.2−	0.3−	2005 10 07	699	0.4+	0.1−
2001 09 17	704	1.2−	1.0−	2001 12 15	704	0.1+	0.1+	2005 10 07	699	0.2+	0.2+
2001 09 17	699	0.1+	0.3−	2001 12 15	704	0.2+	0.9+	2005 10 10	703	0.3+	0.3+
2001 09 17	704	1.1−	1.1−	2001 12 15	704	0.6+	0.9+	2005 10 10	703	0.1+	0.3−
2001 09 17	699	0.6+	0.0	2001 12 15	704	0.1+	1.1+	2005 10 10	703	0.1−	0.5−
2001 09 17	704	0.6−	1.0−	2005 06 17	G96	0.0	0.2+	2005 10 10	703	0.3+	0.3−
2001 09 17	699	0.5−	0.6+	2005 06 17	G96	0.1+	0.2+	2005 10 31	699	0.1+	0.4+
2001 09 17	699	0.0	0.0	2005 06 17	G96	0.2+	0.2+	2005 10 31	644	0.1−	0.0
2001 09 19	704	0.4−	0.1−	2005 06 17	G96	0.3+	0.0	2005 10 31	699	0.7−	0.1+
2001 09 19	704	0.7+	0.2−	2005 07 02	703	(2.0+	1.0−)	2005 10 31	644	0.3+	0.1+
2001 09 19	704	0.1+	0.5−	2005 07 02	703	0.9+	0.5+	2005 10 31	699	0.2+	0.6+
2001 09 19	704	0.1+	0.3−	2005 07 02	703	0.3−	0.3−	2005 10 31	644	0.2−	0.2+
2001 09 19	704	0.2+	0.1−	2005 07 02	703	0.1+	0.1−	2005 10 31	699	0.1+	0.9+
2001 09 21	704	0.8−	0.2−	2005 07 09	703	0.1−	0.3−	2005 11 17	644	0.0	0.4−
2001 09 21	704	0.6−	0.2−	2005 07 09	703	0.9+	0.7−	2005 11 17	644	0.1−	0.0
2001 09 21	704	0.3−	0.6−	2005 07 09	703	0.1−	1.0−	2005 11 17	644	0.0	0.0
2001 09 21	704	0.7−	0.0	2005 07 09	703	0.1−	0.2−	2005 11 30	703	0.3−	0.9−
2001 09 21	704	1.0−	0.7−	2005 07 12	699	(0.5−	1.5+)	2005 11 30	703	0.1+	0.5+
2001 10 13	699	0.4+	0.5+	2005 07 12	699	0.5−	0.3+	2005 11 30	703	0.8−	0.5+
2001 10 13	699	0.2+	0.6+	2005 07 12	699	0.0	0.7+	2005 11 30	703	0.0	0.4+
2001 10 13	699	0.7−	0.8+	2005 07 12	699	0.6+	0.0	2005 12 06	703	0.6+	0.5−
2001 10 13	699	0.2−	0.2+	2005 07 31	644	0.1+	0.1+	2005 12 06	703	0.4+	0.7+
2001 10 16	704	0.6+	0.4−	2005 07 31	644	0.1+	0.0	2005 12 06	703	0.2−	0.2−
2001 10 16	704	0.3+	0.3+	2005 07 31	644	0.1−	0.0	2005 12 06	703	0.2+	0.6−
2001 10 16	704	0.8+	0.1−	2005 08 02	704	0.5−	1.2+	2007 01 28	G96	0.1+	0.3−
2001 10 16	704	0.2+	1.0−	2005 08 02	704	0.9+	1.1+	2007 01 28	G96	0.0	0.1−
2001 10 16	704	0.9+	0.7−	2005 08 02	704	0.1−	0.2+	2007 01 28	G96	0.1−	0.0
2001 10 19	608	0.1−	0.5−	2005 08 02	704	0.3+	0.1+	2007 01 28	G96	0.4+	0.2−
2001 10 19	608	0.0	0.4−	2005 08 26	644	0.1+	0.1−	2008 04 29	G96	0.4+	0.3+
2001 10 19	608	0.0	0.3−	2005 08 26	644	0.2−	0.0	2008 04 29	G96	0.1+	0.4+
2001 10 20	704	0.0	0.2+	2005 08 26	644	0.1−	0.0	2008 04 29	G96	0.3+	0.2−
2001 10 20	704	0.2−	0.3+	2005 08 26	644	0.0	0.1−	2008 04 29	G96	0.1−	0.2+
2001 10 20	704	0.2−	0.1+	2005 08 26	644	0.2−	0.1−	2009 07 16	J75	0.4+	0.9+
2001 10 20	704	0.4−	0.3+	2005 08 26	644	0.1−	0.1−	2009 07 17	J75	0.0	0.6+
2001 10 20	704	0.1−	0.4+	2005 08 28	691	0.1+	0.1−	2009 07 17	J75	0.1+	0.6−
2001 11 15	644	0.6+	0.5+	2005 08 28	691	0.1−	0.1+	2009 07 19	J75	0.4+	1.5−
2001 11 15	644	0.4+	0.3+	2005 08 28	691	0.1+	0.1−	2009 07 19	J75	0.1−	0.2−
2001 11 15	644	0.2+	0.5+	2005 09 02	608	0.9−	0.3−	2009 07 19	J75	0.5−	0.0
2001 11 18	704	0.8+	0.2−	2005 09 02	608	0.7−	0.8−	2009 07 20	J75	0.1+	0.6−
2001 11 18	704	0.3+	0.6−	2005 09 02	608	0.8−	0.5−	2009 07 21	J75	0.3+	0.1+
2001 11 18	704	0.9+	0.4−	2005 09 11	691	0.2+	0.1+	2009 07 21	J75	0.4+	0.4−
2001 11 18	704	0.2+	0.6−	2005 09 11	691	0.1+	0.1+	2009 07 22	J75	0.2+	0.0
2001 11 18	704	0.5+	0.4−	2005 09 11	691	0.2+	0.1+	2009 07 23	J75	0.1+	0.8−
2001 11 19	699	0.5+	0.4+	2005 09 11	608	0.1+	0.5−	2009 07 23	J75	0.4+	0.1−
2001 11 19	699	0.2+	0.1+	2005 09 11	608	0.0	0.0	2009 07 28	703	0.7−	0.3+
2001 11 19	699	0.3+	0.3+	2005 09 11	608	0.5+	0.5−	2009 07 28	703	0.1−	0.1+
2001 11 19	699	0.6−	0.3+	2005 09 23	703	0.8−	0.2−	2009 07 28	703	0.8−	0.8−
2001 11 20	704	0.1−	0.1+	2005 09 23	703	0.4−	0.3−	2009 07 28	703	0.8−	0.1−
2001 11 20	704	0.6−	0.2+	2005 09 23	703	0.1+	0.3−	2009 07 28	703	0.2−	0.3−

2001 11 20	704	0.4−	0.2+	2005 09 23	703	0.5+	0.4−	2009 07 28	703	1.4−	0.7+
2001 11 20	704	0.3−	0.1−	2005 09 24	644	0.1+	0.3−	2009 07 28	703	0.4−	0.2−
2001 11 20	704	0.4−	0.1−	2005 09 24	644	0.1+	0.2−	2009 07 28	703	0.6−	0.2−
2001 11 20	699	0.5+	0.4+	2005 09 24	644	0.0	0.4−				
2001 11 20	699	0.6+	0.7+	2005 09 27	704	0.2+	1.3+				

(217069)* 2001 SQ₁₀₇

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	330.01567		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23650218	<i>ω</i>	66.52458	+0.99314057	−0.07563216
<i>a</i>	2.5896791	<i>Ω</i>	297.70992	+0.02900635	+0.89815296
<i>e</i>	0.2251581	<i>i</i>	5.78082	+0.11327154	+0.43312936
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.3+	0.3−	2002 02 03	699	0.7+	0.6+	2005 11 19	699	0.3−	0.2+
2001 09 20	704	0.7+	0.7−	2002 02 03	699	0.6+	0.2+	2005 11 22	291	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.1−	0.2+	2002 02 03	699	0.3+	1.5+	2005 11 22	291	0.1−	0.1−
2001 09 20	704	0.2−	0.1−	2005 08 03	704	0.0	0.4+	2005 11 22	291	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.1+	0.2−	2005 08 03	704	0.6+	0.1−	2005 12 02	703	0.1−	0.3−
2001 09 22	704	1.1+	0.5−	2005 08 03	704	0.5−	0.4+	2005 12 02	703	0.0	0.1−
2001 09 22	704	0.9+	1.5−	2005 08 03	704	0.3+	0.2+	2005 12 02	703	0.4−	0.5+
2001 09 22	704	0.2−	0.7−	2005 08 03	704	0.3−	0.1+	2005 12 02	703	0.2+	0.2+
2001 09 22	704	0.9−	1.1−	2005 08 31	704	1.3−	0.0	2005 12 06	699	0.2−	0.3−
2001 09 22	704	0.4+	1.1−	2005 08 31	704	0.7−	0.7+	2005 12 06	699	0.3−	0.4−
2001 09 23	704	(0.2+	1.8−)	2005 08 31	704	0.3−	0.5+	2005 12 06	699	0.3+	0.2+
2001 09 23	704	0.3+	0.8−	2005 08 31	704	1.0+	0.7+	2005 12 06	699	0.2+	0.0
2001 09 23	704	0.0	1.0−	2005 09 10	699	0.5−	0.1+	2005 12 09	704	0.7−	1.1+
2001 09 24	644	0.3+	0.6+	2005 09 10	699	0.1−	0.7+	2005 12 09	704	0.7+	0.3+
2001 09 24	644	0.3+	0.8+	2005 09 10	699	0.4−	0.1−	2005 12 09	704	0.1−	0.1−
2001 09 24	644	0.0	0.7+	2005 09 10	699	0.2−	0.3−	2005 12 09	704	0.8−	0.5−
2001 10 14	704	0.4+	0.0	2005 09 11	699	0.2−	0.0	2005 12 23	644	0.1+	0.1+
2001 10 14	704	0.2+	0.3−	2005 09 11	699	0.2+	0.7−	2005 12 23	644	0.4+	0.3+
2001 10 14	704	0.4−	0.0	2005 09 11	699	0.3−	0.3+	2005 12 23	644	0.1+	0.3+
2001 10 14	704	0.1+	0.2+	2005 09 11	699	0.1−	0.4−	2005 12 24	703	0.1+	0.5+
2001 10 14	704	0.2+	0.3−	2005 09 13	704	0.3+	0.0	2005 12 24	703	0.7+	0.3−
2001 10 15	704	0.5+	0.1+	2005 09 13	704	0.8+	0.8+	2005 12 24	703	0.1+	0.1+
2001 10 15	704	0.3+	0.6+	2005 09 13	704	0.9+	1.1+	2005 12 24	703	0.4−	0.6−
2001 10 15	704	0.0	0.0	2005 09 13	704	0.7+	1.4+	2005 12 24	703	0.4−	0.3−
2001 10 15	704	0.9+	0.0	2005 09 13	704	0.6−	0.8+	2005 12 24	703	1.3−	0.5−
2001 10 15	704	0.0	0.5+	2005 09 18	644	0.5−	0.1−	2005 12 24	703	0.6−	0.0
2001 10 18	704	0.0	0.1−	2005 09 18	644	0.3−	0.1−	2005 12 24	703	0.9−	0.0
2001 10 18	704	0.4−	0.8−	2005 09 18	644	0.3−	0.0	2005 12 29	704	0.4+	0.2−
2001 10 18	704	0.2−	0.1−	2005 09 23	703	0.6+	0.4−	2005 12 29	704	0.7+	0.3+
2001 10 18	704	0.1−	0.3+	2005 09 23	703	1.3−	0.4−	2005 12 29	704	0.0	0.6−
2001 10 18	704	0.7+	0.2+	2005 09 23	703	0.3−	0.1+	2005 12 29	704	0.5+	0.8−
2001 10 21	704	0.4−	0.3−	2005 09 23	703	0.3−	0.3−	2005 12 29	704	1.1+	0.3−
2001 10 21	704	0.5+	0.2−	2005 10 01	703	0.1−	0.2−	2006 01 21	699	0.1+	0.4−
2001 10 21	704	0.2+	0.6−	2005 10 01	703	0.1+	0.5−	2006 01 21	699	(1.6+	0.2−)
2001 10 21	704	0.1−	0.5−	2005 10 01	703	0.4−	0.5−	2006 01 21	699	0.1+	0.6+
2001 10 27	704	0.7+	1.5+	2005 10 01	703	0.3−	0.1−	2006 01 21	699	(2.1+	0.1−)
2001 10 27	704	0.1−	0.9+	2005 10 08	703	0.4−	0.2−	2006 11 16	G96	0.3+	0.2+
2001 10 27	704	0.4−	1.1+	2005 10 08	703	0.2−	0.3−	2006 11 16	G96	0.6+	0.3+
2001 10 27	704	0.0	0.9+	2005 10 08	703	0.4−	0.3+	2006 11 16	G96	0.1−	0.4−
2001 10 27	704	0.0	0.7+	2005 10 08	703	0.7−	0.2−	2006 11 16	G96	0.2+	0.1−
2001 11 10	704	0.4+	0.4−	2005 10 10	699	0.4+	0.3+	2007 01 24	703	(1.9−	0.1+)
2001 11 10	704	0.0	0.8−	2005 10 10	699	0.4+	0.1+	2007 01 24	703	0.2+	1.4−
2001 11 10	704	0.1−	0.7−	2005 10 10	699	0.1+	0.2−	2007 01 24	703	0.4−	0.1+
2001 11 10	704	0.2−	0.8−	2005 10 10	699	0.4+	0.1−	2007 01 24	703	0.2+	0.3−
2001 11 10	704	(0.0	2.7−)	2005 10 13	704	0.5+	0.0	2007 02 08	644	0.2+	0.5+
2001 11 11	704	0.1−	0.4−	2005 10 13	704	0.5+	0.8−	2007 02 08	644	0.3+	0.3+
2001 11 11	704	0.2−	0.5−	2005 10 13	704	0.5+	0.1−	2007 02 08	644	0.3+	0.6+
2001 11 11	704	0.0	0.6−	2005 10 13	704	0.9+	0.1+	2007 02 09	691	0.2+	0.4+
2001 11 11	704	0.2−	0.6−	2005 10 13	704	0.4+	0.4+	2007 02 09	691	0.0	0.1+
2001 11 11	704	0.3−	0.4−	2005 10 14	699	0.1−	0.4−	2007 02 09	691	0.2−	0.1+

2001 11 21	704	0.2−	0.2−	2005 10 14	699	0.4+	0.5−	2007 02 15	703	0.3+	0.2−
2001 11 21	704	0.6−	0.6+	2005 10 14	699	0.1−	0.2+	2007 02 15	703	0.5+	0.1−
2001 11 21	704	0.7−	0.7+	2005 10 14	699	0.0	0.0	2007 02 15	703	0.8−	0.7−
2001 11 21	704	0.8−	0.2+	2005 10 23	644	0.3−	0.2−	2007 02 15	703	(2.1−	0.4−)
2001 11 21	704	1.0−	0.4+	2005 10 23	644	0.3−	0.2−	2007 02 16	644	0.0	0.5+
2001 11 24	704	0.1−	0.4−	2005 10 23	644	0.3−	0.3−	2007 02 16	644	0.1+	0.5+
2001 11 24	704	0.3+	0.1−	2005 10 23	703	0.6−	1.3−	2007 02 16	644	0.1−	0.6+
2001 11 24	704	0.1−	0.1−	2005 10 23	703	0.5−	1.1−	2007 02 17	703	1.1−	0.5−
2001 11 24	704	0.1+	0.0	2005 10 23	703	0.5−	0.7−	2007 02 17	703	0.4+	0.6−
2001 11 24	704	0.2−	0.1+	2005 10 23	703	0.4−	0.8−	2007 02 17	703	1.4−	0.3−
2001 12 08	699	0.1−	0.1+	2005 10 26	699	0.0	0.0	2007 02 17	G96	0.7−	0.4+
2001 12 08	699	0.3+	0.3−	2005 10 26	699	0.1+	0.2−	2007 02 17	703	1.4−	0.1−
2001 12 08	699	0.2−	0.5−	2005 10 26	699	0.1+	0.0	2007 02 17	G96	0.5+	0.0
2001 12 08	699	0.3−	0.6−	2005 10 26	699	0.1+	0.2−	2007 02 17	G96	0.1+	0.1+
2001 12 10	704	0.2−	1.4+	2005 10 29	291	0.3+	0.3−	2007 02 17	G96	0.2+	0.2+
2001 12 10	704	0.1−	1.2+	2005 10 29	291	0.4+	0.2−	2007 02 17	644	0.1−	0.1+
2001 12 10	704	0.1−	0.9+	2005 10 29	291	0.5+	0.2−	2007 02 17	644	0.6+	0.3+
2001 12 10	704	0.1−	0.5+	2005 10 29	703	0.0	0.3−	2007 02 17	644	0.8+	1.0+
2001 12 10	704	1.0+	0.7+	2005 10 29	703	0.4+	0.0	2007 02 25	704	0.9+	0.6+
2001 12 17	704	(1.7−	0.7−)	2005 10 29	703	0.3+	0.1+	2007 02 25	704	1.1+	0.8+
2001 12 17	704	1.5−	0.6−	2005 10 29	703	0.3+	0.3−	2007 02 25	704	1.0+	0.3−
2001 12 17	704	1.1−	0.7−	2005 10 30	704	0.0	0.6+	2009 05 28	703	1.3+	0.6+
2001 12 17	704	0.8−	0.6−	2005 10 30	704	0.0	0.9+	2009 05 28	703	0.1+	0.2−
2001 12 17	704	0.6−	0.9−	2005 10 30	704	0.1+	0.6+	2009 05 28	703	(0.1+	2.4−)
2001 12 20	644	0.4−	0.8+	2005 10 30	704	0.1−	0.7+	2009 05 28	703	0.9−	1.5−
2001 12 20	644	0.3−	1.0+	2005 10 30	704	0.3+	0.6+	2009 07 17	704	0.5−	0.0
2001 12 20	644	0.4−	0.8+	2005 11 03	704	0.3+	0.1+	2009 07 17	704	0.1−	0.5+
2002 01 06	644	0.2−	0.3−	2005 11 03	704	0.3−	0.4+	2009 07 17	704	0.4−	0.1−
2002 01 06	644	0.3−	0.6−	2005 11 03	704	0.3+	0.4+	2009 07 17	704	0.4−	0.1−
2002 01 06	644	0.1−	0.4−	2005 11 03	704	1.2−	0.9+	2009 07 17	704	0.2+	1.3+
2002 01 08	704	1.3+	0.4+	2005 11 03	704	0.4−	0.6+	2009 07 29	J75	0.4−	0.2−
2002 01 08	704	0.6+	0.3+	2005 11 07	704	0.4−	0.2+	2009 07 29	J75	0.8−	0.7−
2002 01 08	704	0.7+	0.3+	2005 11 07	704	0.5−	0.3+	2009 07 29	J75	0.5−	0.7−
2002 01 14	704	0.4+	0.4−	2005 11 07	704	0.3−	1.1+	2009 08 01	704	0.6+	1.1−
2002 01 14	704	0.8+	0.1+	2005 11 07	704	0.5−	1.1+	2009 08 01	704	1.0+	1.0+
2002 01 14	704	0.9+	0.3−	2005 11 07	704	0.7−	0.1+	2009 08 01	704	0.1−	1.7+
2002 01 14	704	0.0	0.1−	2005 11 19	699	0.1+	0.3−	2009 08 01	704	0.5+	0.9+
2002 01 14	704	0.3+	0.6−	2005 11 19	699	0.2−	0.1+	2009 08 01	704	0.5−	2.0+
2002 02 03	699	0.5+	0.5−	2005 11 19	699	0.4−	0.3+				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159203

2001 09 22	704	0.4+	0.1-	2005 08 29	691	0.1+	0.0	2007 02 06	691	0.1-	0.0
2001 09 23	704	0.4+	0.3-	2005 08 29	691	0.0	0.1+	2007 02 06	691	0.1+	0.2+
2001 09 23	704	0.6+	0.2-	2005 08 30	704	0.3-	0.7+	2007 02 06	G96	0.5+	0.0
2001 09 23	704	0.3+	0.0	2005 08 30	704	0.3-	0.3+	2007 02 06	G96	0.5-	0.4+
2001 09 23	704	0.5+	0.5-	2005 08 30	704	0.4+	1.0+	2007 02 06	G96	0.0	0.1+
2001 09 23	704	0.2+	0.1+	2005 08 30	704	(0.3+	1.6+)	2007 02 06	G96	1.1+	0.2+
2001 09 24	704	0.0	0.1+	2005 08 30	704	0.2-	1.2+	2009 07 28	691	0.5-	0.2+
2001 09 24	704	0.6+	0.5+	2005 09 06	699	0.4-	0.2+	2009 07 28	691	0.2-	0.1-
2001 09 24	704	1.2+	0.1+	2005 09 06	699	0.1-	1.3+	2009 07 28	691	0.1-	1.2-
2001 10 11	644	0.0	0.1-	2005 09 06	699	0.9+	0.3+	2009 08 01	691	0.4-	0.0
2001 10 11	644	0.2-	0.0	2005 09 06	699	0.6-	0.4+	2009 08 01	691	0.2-	0.3+
2001 10 11	644	0.1+	0.1-	2005 09 23	703	0.3+	0.4+	2009 08 01	691	0.3-	0.1-
2001 10 13	704	0.3+	0.0	2005 09 23	703	0.3+	0.5-				
2001 10 13	704	0.7+	0.5-	2005 09 23	703	0.3+	0.5+				

(217071)* 2001 SN₁₄₂ = 2005 QV₉₁

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 84920)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	5.78617	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24110038	<i>ω</i>	27.22120
<i>a</i>	2.5566471	<i>Ω</i>	268.01934
<i>e</i>	0.2113499	<i>i</i>	3.35283
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.5
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 15	691	0.3-	0.1-	2004 04 24	691	0.4+	0.2-	2005 09 26	691	0.0	0.0
1993 10 15	691	0.1-	0.4+	2005 07 31	644	0.2-	0.2+	2005 09 26	691	0.3-	0.2+
1993 10 15	691	0.1-	0.6-	2005 07 31	644	0.3-	0.3+	2005 10 01	699	0.1-	0.1+
2001 08 27	699	0.2+	1.3+	2005 07 31	644	0.0	0.1+	2005 10 01	699	1.1-	0.4+
2001 08 27	699	0.3+	0.2-	2005 08 26	699	0.7-	0.4+	2005 10 01	699	0.1+	0.4+
2001 08 27	699	0.6-	0.1-	2005 08 26	699	0.3-	0.9+	2005 10 01	699	1.2+	0.4+
2001 08 27	699	0.3+	0.2-	2005 08 26	699	0.1-	1.1+	2005 10 10	691	0.2-	0.4+
2001 09 16	704	0.6+	0.4+	2005 08 26	699	1.3+	1.1-	2005 10 10	691	0.1+	0.2-
2001 09 16	704	1.2+	0.3+	2005 08 27	644	0.0	0.1-	2005 10 10	691	0.2-	0.3-
2001 09 16	704	0.4+	0.1+	2005 08 27	644	0.0	0.1-	2008 02 10	691	0.1-	0.2+
2001 09 16	704	0.2+	0.3+	2005 08 27	644	0.1+	0.1-	2008 02 10	691	0.1+	0.5+
2001 09 16	704	0.9+	0.2+	2005 09 06	704	(0.8+	1.9+)	2008 02 10	691	0.1+	0.5+
2001 09 16	704	(0.8+	2.1+)	2005 09 06	704	0.2-	1.3+	2008 03 05	G96	0.1+	0.2-
2001 09 20	704	(1.6-	0.0)	2005 09 06	704	0.7+	0.6+	2008 03 05	G96	0.1+	0.2+
2001 09 20	704	0.5+	0.7+	2005 09 12	691	0.1+	0.1-	2008 03 05	G96	(0.2+	1.7+)
2001 09 20	704	0.3-	0.9+	2005 09 12	691	0.2+	0.0	2008 03 05	G96	0.3+	0.2+
2001 09 23	704	0.6-	0.0	2005 09 12	691	0.1+	0.2-	2009 07 19	J75	0.2+	0.0
2001 09 23	704	0.6-	1.5-	2005 09 14	703	0.4+	0.2+	2009 07 19	J75	0.1+	0.1+
2001 09 23	704	0.7-	0.7-	2005 09 14	703	0.1+	0.7+	2009 07 19	J75	0.3+	0.0
2001 09 23	704	0.5-	0.5-	2005 09 14	703	0.7+	0.5+	2009 07 27	J75	1.9-	0.8-
2004 04 24	691	0.4+	0.2+	2005 09 14	703	0.9-	1.2+	2009 07 27	J75	0.3-	1.1-
2004 04 24	691	0.1-	0.2+	2005 09 26	691	0.1-	0.1+	2009 07 27	J75	0.3-	0.2-

(217072)* 2001 SD₂₆₄

Discovered 2001 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	327.16080	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23993732	<i>ω</i>	66.66000
<i>a</i>	2.5649024	<i>Ω</i>	280.95389
<i>e</i>	0.2531324	<i>i</i>	15.58364
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.1
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 26	699	0.4+	0.2+	2001 10 18	704	0.1-	0.6-	2005 11 01	699	(0.6+	1.8-)
2001 08 26	699	0.0	0.9+	2001 11 11	699	(1.6-	0.7+)	2005 11 01	699	0.9+	0.1-
2001 08 26	699	0.1-	1.1+	2001 11 11	699	0.1-	0.5+	2005 11 01	699	0.8-	0.9-
2001 08 26	699	0.1+	0.4+	2001 11 11	699	0.3+	0.4+	2005 11 01	699	0.5+	0.2+

2001 09 08	704	0.0	0.5+	2001 11 11	699	(0.1+	1.9+)	2006 11 23	G96	0.1-	0.1+
2001 09 08	704	0.2+	0.2-	2001 11 12	704	0.2-	0.8+	2006 11 23	G96	0.1-	0.3-
2001 09 08	704	0.1-	0.3-	2001 11 12	704	(0.7-	1.9+)	2006 11 23	G96	0.1-	0.1-
2001 09 08	704	0.3+	1.0-	2001 11 12	704	1.1+	0.1-	2006 11 23	G96	0.3-	0.2-
2001 09 21	644	0.2-	0.5+	2001 11 12	704	0.1-	1.2-	2006 11 23	G96	0.4-	0.1-
2001 09 21	644	0.1-	0.3+	2005 07 05	704	(1.6+	0.7+)	2006 11 23	G96	0.1+	0.1-
2001 09 21	644	0.0	0.2+	2005 07 05	704	0.1-	0.6+	2006 11 23	G96	0.0	0.1-
2001 09 24	704	0.3-	0.2+	2005 07 05	704	0.2+	0.2-	2006 11 23	G96	0.3+	0.0
2001 09 24	704	0.1-	0.4+	2005 07 16	703	0.3+	0.5-	2006 11 23	G96	0.2-	0.3-
2001 09 24	704	0.2-	0.3+	2005 07 16	703	0.6-	0.8+	2006 11 23	G96	0.2+	0.4+
2001 09 24	704	0.2-	0.3+	2005 07 16	703	0.4-	0.0	2006 11 23	G96	0.1+	0.1-
2001 09 24	704	0.7-	0.2-	2005 07 16	703	0.2+	0.0	2006 11 23	G96	0.4-	0.2-
2001 09 26	704	0.3-	0.1+	2005 08 13	608	0.0	0.3+	2009 06 19	691	0.0	0.1-
2001 09 26	704	0.1-	0.2-	2005 08 13	608	0.2-	0.5+	2009 06 19	691	0.1+	0.0
2001 09 26	704	0.1+	0.2+	2005 08 13	608	0.0	0.3+	2009 06 19	691	0.0	0.2-
2001 09 26	704	0.2-	0.2-	2005 08 27	699	0.7-	0.9-	2009 07 23	704	0.1+	0.2+
2001 09 26	704	0.6+	0.3-	2005 08 27	699	0.1+	0.7-	2009 07 23	704	0.3+	0.0
2001 09 26	704	0.2+	0.0	2005 08 27	699	0.2+	0.0	2009 07 23	704	0.2+	0.3+
2001 09 26	704	0.3+	0.1-	2005 08 27	699	0.4-	0.6-	2009 07 23	704	0.1+	0.5+
2001 09 26	704	0.1-	0.1+	2005 08 30	644	0.0	0.2-	2009 07 23	704	0.2+	0.3+
2001 09 26	704	0.5+	0.1-	2005 08 30	644	0.0	0.3-	2009 07 25	D29	0.2-	0.9-
2001 09 26	704	0.2-	0.3-	2005 08 30	644	0.2+	0.3-	2009 07 25	D29	0.0	0.3-
2001 10 15	704	0.1+	0.0	2005 09 12	704	0.1+	0.1+	2009 07 25	D29	1.0-	0.2-
2001 10 15	704	0.0	0.1+	2005 09 12	704	0.3-	0.1+	2009 07 25	D29	0.2+	0.6-
2001 10 15	704	0.6+	0.2+	2005 09 12	704	0.2-	0.9+	2009 07 29	703	0.1-	0.2-
2001 10 15	704	0.2-	0.7+	2005 09 12	704	0.2+	0.0	2009 07 29	703	0.1-	1.0+
2001 10 15	704	0.0	1.0+	2005 09 12	704	0.2-	0.1+	2009 07 29	703	0.6+	0.6+
2001 10 18	704	0.7+	0.6-	2005 09 30	644	0.1-	0.2-	2009 07 29	703	1.6+	0.6-
2001 10 18	704	1.1-	1.4-	2005 09 30	644	0.2-	0.3-				
2001 10 18	704	0.1-	0.6-	2005 09 30	644	0.2-	0.4-				

(217073)* 2001 SB₂₇₆

Discovered 2001 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	296.69035	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23788600	<i>ω</i>	88.43101
<i>a</i>	2.5796263	<i>Ω</i>	323.35413
<i>e</i>	0.3214141	<i>i</i>	25.38527
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	14.9
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 11	261	0.1-	0.6-	2002 01 25	704	0.5-	0.3+	2005 09 18	644	0.2-	0.0
1994 01 11	261	0.3-	0.1+	2002 01 25	704	1.0+	0.4+	2005 09 25	951	0.2+	0.1+
1997 11 07	261	0.6+	0.6+	2002 02 02	704	0.9+	0.5+	2005 09 25	951	0.3+	0.2+
1997 11 07	261	0.3+	0.3+	2002 02 02	704	0.5+	0.1-	2005 09 25	951	1.1-	0.2+
2001 08 23	704	0.4+	0.4+	2002 02 02	704	0.6-	0.1+	2005 09 30	703	0.2-	0.4-
2001 08 23	704	0.4+	0.2+	2002 02 02	704	0.1-	0.1-	2005 09 30	703	0.3+	0.5-
2001 08 23	704	0.5+	0.1-	2005 07 03	704	(0.5+	1.5+)	2005 09 30	703	0.3-	0.1-
2001 08 23	704	0.8+	0.3+	2005 07 03	704	0.7+	0.8+	2005 09 30	703	0.1+	0.2-
2001 08 23	704	0.5+	1.2+	2005 07 03	704	0.9+	0.0	2005 10 04	951	0.2-	0.1-
2001 09 26	704	0.2-	0.3-	2005 07 03	703	0.0	0.2-	2005 10 04	951	0.8+	0.1+
2001 09 26	704	0.2-	0.5-	2005 07 03	703	0.5+	0.3-	2005 10 04	951	0.7+	0.8-
2001 09 26	704	0.3-	0.1-	2005 07 03	703	0.6-	0.5-	2005 10 13	704	0.2+	0.5+
2001 09 26	704	0.2+	0.1+	2005 07 03	703	1.1-	0.5-	2005 10 13	704	0.5+	0.0
2001 09 26	704	0.0	0.1-	2005 07 07	704	(1.6-	0.2-)	2005 10 13	704	0.0	0.4+
2001 09 28	704	0.3-	0.2-	2005 07 07	704	0.1-	0.3-	2005 10 13	704	(1.3+	2.0+)
2001 09 28	704	0.7-	0.7-	2005 07 07	704	1.2-	0.8+	2005 11 02	644	0.2-	0.1+
2001 09 28	704	1.0-	1.0-	2005 07 07	704	0.6-	0.1+	2005 11 02	644	0.1-	0.1+
2001 09 28	704	0.9-	0.7-	2005 07 07	704	0.1-	1.0+	2005 11 02	644	0.2-	0.2+
2001 10 06	704	0.4+	0.1+	2005 07 09	699	0.3-	0.2+	2005 11 04	699	0.2+	0.0
2001 10 06	704	0.2+	0.1-	2005 07 09	699	0.5+	0.3+	2005 11 04	699	0.0	0.2+
2001 10 06	704	0.7+	0.0	2005 07 09	699	0.3-	0.0	2005 11 04	699	0.1-	0.3+
2001 10 06	704	0.3+	0.3-	2005 07 09	699	0.4+	0.1-	2005 11 04	699	0.0	0.4+
2001 10 06	704	0.6+	0.2-	2005 07 31	599	0.0	0.4+	2005 11 07	704	0.6-	0.5+
2001 10 11	704	0.1-	0.1+	2005 07 31	599	0.5-	0.1-	2005 11 07	704	0.0	1.0+
2001 10 11	704	0.1-	0.8+	2005 07 31	599	0.0	0.4-	2005 11 07	704	0.1+	0.7+

2001 10 11	704	0.0	0.1–	2005 07 31	599	0.2–	0.3–	2005 11 07	704	0.1+	0.9+
2001 10 11	704	0.1+	0.1–	2005 08 04	704	0.2+	0.1–	2005 11 29	704	0.1–	0.5+
2001 10 11	704	0.1+	0.0	2005 08 04	704	0.1–	1.3–	2005 11 29	704	0.4–	0.8+
2001 10 26	704	0.0	0.3–	2005 08 04	704	0.8+	0.2–	2005 11 29	704	0.7–	0.6+
2001 10 26	704	0.9+	0.2–	2005 08 04	704	0.5–	0.2+	2005 11 29	704	0.6–	0.3+
2001 10 26	704	0.3+	0.4+	2005 08 04	704	0.4–	0.1+	2005 11 29	704	0.6–	0.6+
2001 10 26	704	0.5+	0.2+	2005 08 16	704	0.3+	0.3–	2005 12 04	703	0.1–	0.3–
2001 12 08	704	0.3–	0.8–	2005 08 16	704	0.3+	0.1–	2005 12 04	703	0.1–	0.7–
2001 12 08	704	0.1+	0.9–	2005 08 16	704	0.7+	0.9–	2005 12 04	703	0.5–	0.2–
2001 12 08	704	0.2–	0.7–	2005 08 29	599	0.2+	0.3+	2005 12 04	703	0.5–	0.2–
2001 12 08	704	0.2–	0.9–	2005 08 29	599	0.1+	0.3+	2005 12 10	703	0.2+	0.2+
2001 12 08	704	0.3–	0.7–	2005 08 29	599	0.3+	0.3+	2005 12 10	703	0.3–	0.9+
2001 12 08	704	0.1–	1.0–	2005 08 29	599	0.0	0.1+	2005 12 10	703	0.3–	0.1+
2001 12 08	704	0.7–	0.4–	2005 09 01	699	0.0	0.2+	2005 12 10	703	0.3–	0.9+
2001 12 08	704	0.2–	0.9–	2005 09 01	699	0.5+	0.1–	2006 01 06	704	0.2–	0.4+
2001 12 08	704	0.8–	0.2–	2005 09 01	699	0.1+	0.4+	2006 01 06	704	0.3–	0.2+
2001 12 08	704	0.0	0.7–	2005 09 01	699	0.1+	0.4+	2006 01 06	704	0.7–	0.6+
2001 12 23	704	0.0	0.3+	2005 09 03	703	0.2+	0.5–	2006 01 06	704	1.2–	0.3+
2001 12 23	704	0.1+	0.1–	2005 09 03	703	0.2+	0.2–	2006 01 06	704	1.0–	0.3–
2001 12 23	704	1.1+	1.2+	2005 09 03	703	0.3–	0.7–	2007 02 20	E12	1.0–	0.2+
2001 12 23	704	0.2–	0.3+	2005 09 03	703	0.3–	0.6–	2007 02 20	E12	0.3–	0.2+
2001 12 23	704	0.1–	0.3+	2005 09 12	704	0.4+	0.1+	2007 02 20	E12	1.4+	0.7+
2002 01 06	704	0.4+	0.6+	2005 09 12	704	0.4+	0.5+	2007 02 20	E12	0.6+	0.8–
2002 01 06	704	0.4+	0.3+	2005 09 12	704	0.8+	0.1+	2009 07 24	J75	0.4–	0.3+
2002 01 06	704	0.3+	0.4–	2005 09 12	704	(2.7–	0.8+)	2009 07 24	J75	0.1+	1.3–
2002 01 06	704	0.8+	0.3–	2005 09 12	704	0.6+	0.6–	2009 07 24	J75	0.4–	0.1+
2002 01 06	704	0.8+	0.5–	2005 09 13	704	0.2+	0.2+	2009 07 27	J75	0.1–	0.1–
2002 01 25	704	0.0	0.3+	2005 09 13	704	0.0	0.2–	2009 07 27	J75	0.4–	0.1–
2002 01 25	704	0.5–	0.2–	2005 09 13	704	0.2+	0.1–	2009 07 27	J75	0.1+	0.4+
2002 01 25	704	0.3–	0.2+	2005 09 13	704	0.2–	0.0	2009 07 30	703	0.5–	0.4+
2002 01 25	704	0.2–	0.3–	2005 09 13	704	0.2+	0.2–	2009 07 30	703	0.6–	0.6+
2002 01 25	704	0.2–	0.2+	2005 09 18	644	0.1–	0.1–	2009 07 30	703	0.7–	0.3–
2002 01 25	704	0.3+	0.1–	2005 09 18	644	0.1–	0.1+	2009 07 30	703	0.6–	0.1–

(217074)* 2001 SE₂₇₆

Discovered 2001 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		MPC		P		Q	
22.41350		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.36074642	ω	65.52167	+0.20880603	+0.95199982		
<i>a</i>	1.9543456	Ω	218.74733	–0.97557435	+0.18680205		
<i>e</i>	0.0662207	<i>i</i>	20.95336	–0.06822561	+0.24248986		
<i>P</i>	2.73	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	704	0.5+	0.7+	2001 10 19	704	0.9–	0.1+	2003 05 05	691	(0.3+	2.6+)
2001 09 11	704	0.4–	0.5–	2001 10 19	704	0.6–	0.3–	2003 05 05	691	(0.3+	1.9+)
2001 09 11	704	0.1+	0.1+	2001 10 19	704	0.3–	0.8+	2003 05 05	691	(0.4+	2.1+)
2001 09 11	704	0.6+	0.2–	2001 10 19	704	0.3–	0.0	2003 05 10	703	0.1–	1.0–
2001 09 11	704	0.2–	0.3–	2001 10 19	704	0.5–	1.3–	2003 05 10	703	0.7+	0.7–
2001 09 22	699	0.1+	0.6–	2001 10 20	644	0.6+	0.5+	2003 05 10	703	1.4+	0.6+
2001 09 22	699	0.8+	0.1+	2001 10 20	644	0.2+	0.3+	2003 05 10	703	1.4+	0.6–
2001 09 22	699	0.2+	0.1+	2001 10 20	644	0.4+	0.2+	2003 06 30	608	0.1+	0.7–
2001 09 22	699	1.0+	0.5–	2001 11 10	704	0.3+	0.4–	2003 06 30	608	0.1+	0.8–
2001 09 25	704	0.0	0.3–	2001 11 10	704	0.5–	0.1–	2003 06 30	608	0.1+	0.5–
2001 09 25	704	0.3–	0.7–	2001 11 10	704	0.1+	0.0	2004 12 03	644	0.1–	0.2–
2001 09 25	704	0.2+	0.8–	2001 11 10	704	0.6+	0.2+	2004 12 03	644	0.2–	0.0
2001 09 25	704	0.1+	1.0–	2001 11 10	704	0.2+	0.4+	2004 12 03	644	0.1+	0.1–
2001 09 25	704	0.3+	0.8–	2001 11 11	699	0.5–	0.4–	2004 12 07	704	0.4+	0.6–
2001 09 26	704	0.7–	1.0–	2001 11 11	699	(2.0–	0.3–)	2004 12 07	704	0.7–	0.1+
2001 09 26	704	0.1–	0.9–	2001 11 11	699	0.4–	0.6+	2004 12 07	704	0.1–	0.0
2001 09 26	704	0.4–	0.7–	2001 11 11	699	0.4–	0.2+	2004 12 07	704	0.8+	1.0+
2001 09 26	704	0.5–	0.5–	2001 11 16	644	0.3–	0.3–	2004 12 07	704	0.1+	0.1+
2001 09 26	704	0.7–	0.1–	2001 11 16	644	0.3–	0.2+	2004 12 19	699	0.7+	0.1+
2001 09 28	704	0.6–	0.7–	2001 11 16	644	0.1+	0.1+	2004 12 19	699	(0.4–	1.6+)
2001 09 28	704	0.8–	0.5–	2001 11 19	704	0.1+	0.2–	2004 12 19	699	0.0	0.6–
2001 09 28	704	1.3–	0.9–	2001 11 19	704	0.3+	0.1+	2004 12 19	699	0.4–	0.6–

2001 10 12	608	0.9+	0.3+	2001 11 19	704	0.6+	0.3+	2004 12 20	699	0.3–	0.7–
2001 10 12	608	0.4+	0.4+	2001 11 19	704	0.2–	1.1+	2004 12 20	699	0.1–	0.5+
2001 10 12	608	0.2–	0.8+	2001 11 21	704	0.1–	0.2–	2004 12 20	699	0.3–	0.6+
2001 10 13	699	1.2+	0.4+	2001 11 21	704	0.2–	0.3+	2004 12 20	699	0.2+	1.1+
2001 10 13	699	0.8+	1.0+	2001 11 21	704	0.4–	0.2–	2006 06 23	941	0.1–	0.3+
2001 10 13	699	0.4–	0.4+	2001 11 21	704	0.1–	0.0	2006 06 23	941	0.2–	0.3+
2001 10 13	644	0.1–	0.2–	2001 11 21	704	0.2–	0.4+	2006 06 23	941	0.3–	0.4+
2001 10 13	644	0.0	0.2–	2003 03 28	699	0.6–	0.6+	2006 06 23	941	0.5–	0.3+
2001 10 13	699	(1.7+	0.5+)	2003 03 28	699	0.5+	0.1–	2006 06 23	941	0.7–	0.4+
2001 10 13	644	0.1+	0.3–	2003 03 28	699	0.0	1.4+	2009 06 22	703	0.5+	0.4+
2001 10 17	704	0.5+	0.1–	2003 03 28	699	0.1+	0.2+	2009 06 22	703	0.4–	0.7+
2001 10 17	704	0.0	0.4+	2003 04 28	704	0.1–	1.1–	2009 06 22	703	0.3+	1.3+
2001 10 17	704	0.3+	1.0+	2003 04 28	704	0.2–	1.2–	2009 06 22	703	0.9+	0.3–
2001 10 17	704	0.6+	0.3+	2003 04 28	704	0.3–	0.6–	2009 07 23	106	0.2+	0.1–
2001 10 18	704	0.3+	0.1+	2003 04 28	704	0.8–	0.6–	2009 07 24	106	0.3–	0.1+
2001 10 18	704	0.1–	0.1+	2003 05 01	704	0.1–	0.7+	2009 07 24	106	0.0	0.5+
2001 10 18	704	0.8–	0.1+	2003 05 01	704	0.5–	1.1+	2009 07 24	106	0.2–	0.1+
2001 10 18	704	0.2+	0.0	2003 05 01	704	(0.5+	1.8+)				
2001 10 18	704	(2.2+	0.6+)	2003 05 01	704	0.5–	0.5+				

(217075)* 2001 SR₂₈₉

Discovered 2001 Sept. 29 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		MPC		P		Q	
287.72851		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23615800	ω	96.80204	+0.83204144	–0.53090611		
<i>a</i>	2.5921947	Ω	295.38019	+0.41214958	+0.78564515		
<i>e</i>	0.2025988	<i>i</i>	10.24981	+0.37126779	+0.31764824		
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 13	644	0.1+	0.4+	2001 10 17	704	0.0	0.5+	2005 09 06	704	0.5-	0.2+
2001 08 13	644	0.0	0.4+	2001 10 17	704	0.1+	0.5+	2005 09 06	704	0.8-	0.2+
2001 08 13	644	0.2+	0.5+	2001 11 11	699	0.5+	0.2+	2005 09 06	704	0.3-	0.5-
2001 08 22	704	0.7+	0.7-	2001 11 11	699	0.5+	0.3+	2005 09 24	703	0.8+	0.5+
2001 08 22	704	0.8+	0.3-	2001 11 11	699	(1.8+	0.2-)	2005 09 24	703	0.5-	1.2-
2001 08 22	704	0.7+	0.4-	2001 11 11	699	0.2-	0.3+	2005 09 24	703	0.1-	0.0
2001 08 22	704	0.1-	0.4-	2001 11 18	704	0.2+	0.4+	2005 09 24	703	0.8+	0.2+
2001 08 22	704	0.6+	0.3-	2001 11 18	704	0.8-	0.7-	2006 12 21	G96	0.1-	0.4+
2001 09 10	704	0.4+	0.4-	2001 11 18	704	0.1+	0.1-	2006 12 21	G96	0.4-	0.4+
2001 09 10	704	0.2+	0.0	2001 11 18	704	0.3-	0.0	2006 12 21	G96	0.4-	0.3-
2001 09 10	704	0.4+	0.2-	2001 11 18	704	0.0	0.6+	2006 12 21	G96	0.1+	0.4-
2001 09 10	699	0.7-	0.2+	2005 08 14	941	0.6+	0.1-	2007 02 15	703	0.0	0.5-
2001 09 10	704	0.1+	0.2-	2005 08 14	941	0.2+	0.2-	2007 02 15	703	1.2+	0.2+
2001 09 10	704	0.4-	0.4-	2005 08 14	941	0.3+	0.1-	2007 02 15	703	0.6-	0.3-
2001 09 10	699	0.0	0.3+	2005 08 14	941	0.3+	0.0	2007 02 15	703	0.6+	1.2+
2001 09 10	699	0.2-	0.0	2005 08 14	941	0.1+	0.0	2009 06 15	G96	0.3-	0.1-
2001 09 10	699	0.8-	1.3+	2005 08 25	941	0.2+	0.0	2009 06 15	G96	0.0	0.3-
2001 09 21	699	1.2-	0.1+	2005 08 25	941	0.3+	0.2-	2009 06 15	G96	0.1-	0.2+
2001 09 21	699	1.2-	0.2+	2005 08 25	941	0.5+	0.2-	2009 06 15	G96	0.2+	0.1-
2001 09 21	699	0.2-	0.2-	2005 08 25	941	0.4+	0.3-	2009 07 19	J75	0.2-	0.1-
2001 09 21	699	0.1+	0.2-	2005 08 25	941	0.5+	0.3-	2009 07 19	J75	0.6+	0.8-
2001 09 29	644	0.3-	0.3-	2005 08 26	644	0.0	0.0	2009 07 19	J75	0.9+	0.1+
2001 09 29	644	0.1-	0.3-	2005 08 26	644	0.0	0.2-	2009 07 20	J75	0.3-	0.3-
2001 09 29	644	0.1-	0.4-	2005 08 26	644	0.1+	0.3-	2009 07 20	J75	(1.7-	0.8-)
2001 10 05	644	0.5+	0.0	2005 08 27	699	0.9-	0.3+	2009 07 20	J75	0.2+	0.0
2001 10 05	644	0.3+	0.1+	2005 08 27	699	1.3-	0.5-	2009 07 24	704	0.2-	0.5+
2001 10 05	644	0.2+	0.1+	2005 08 27	699	0.8-	0.9+	2009 07 24	704	0.8-	0.9+
2001 10 06	644	0.2+	0.1-	2005 08 27	699	0.3+	0.2+	2009 07 24	704	0.2+	1.6+
2001 10 06	644	0.1+	0.0	2005 08 30	699	0.6+	0.2-	2009 07 28	703	1.1-	0.0
2001 10 06	644	0.3-	0.0	2005 08 30	699	0.8+	0.0	2009 07 28	703	0.8-	0.6-
2001 10 17	704	0.3+	0.9-	2005 08 30	699	0.6+	0.4+	2009 07 28	703	0.9-	0.8+
2001 10 17	704	1.4-	0.7+	2005 08 30	699	0.3+	0.2+	2009 07 28	703	0.4+	0.4+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159205

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	335.01870	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23844899	ω 76.44815	+0.90605206	+0.40927928
<i>a</i>	2.5755643	Ω 259.30543	-0.41809343	+0.82658963
<i>e</i>	0.1909899	<i>i</i> 6.28180	-0.06532643	+0.38631600
<i>P</i>	4.13	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 28	699	(2.1- 1.8-)	2005 07 08	699	0.7+	1.0+	2005 10 01	699	0.3+	0.1-
2001 08 28	699	0.1- 0.5-	2005 07 08	699	0.3+	0.8-	2005 10 01	699	0.2+	0.2+
2001 08 28	699	0.4+ 0.4-	2005 07 08	699	0.1+	0.7+	2005 10 01	699	0.1+	0.2-
2001 08 28	699	0.2+ 0.2+	2005 08 04	704	0.8+	0.3-	2005 10 08	704	0.3-	0.3+
2001 09 10	704	0.6+ 0.8-	2005 08 04	704	0.6+	0.1+	2005 10 08	704	0.5-	0.5-
2001 09 10	704	0.3+ 1.3-	2005 08 04	704	0.1-	1.2-	2005 10 08	704	1.4-	0.3-
2001 09 10	704	0.2+ 1.0-	2005 08 04	704	0.2+	0.4+	2005 10 08	704	0.7-	0.4-
2001 09 10	704	0.0 0.9-	2005 08 04	704	0.2+	1.4+	2005 10 08	704	0.9-	0.6-
2001 09 25	704	0.1+ 0.3+	2005 08 31	699	0.9-	0.6+	2005 10 30	704	0.5+	0.2-
2001 09 25	704	0.1- 0.2+	2005 08 31	699	0.1-	0.1-	2005 10 30	704	0.3+	0.9+
2001 09 25	704	0.4- 0.3+	2005 08 31	699	0.1+	0.3+	2005 10 30	704	0.9-	0.4-
2001 09 25	704	0.2- 0.7+	2005 08 31	699	0.2+	0.0	2005 10 30	704	0.3+	0.2+
2001 09 25	704	0.2+ 0.9+	2005 08 31	599	0.1+	0.0	2005 11 02	704	0.9-	0.4+
2001 09 26	704	0.3+ 0.4+	2005 08 31	599	0.2+	0.1+	2005 11 02	704	0.6-	0.4-
2001 09 26	704	0.5+ 1.0+	2005 08 31	599	0.2+	0.1-	2005 11 02	704	0.8-	0.1-
2001 09 26	704	0.4+ 0.7+	2005 08 31	599	0.0	0.1+	2005 11 02	704	0.2-	0.4+
2001 09 26	704	0.2- 1.2+	2005 09 09	704	0.0	0.3+	2005 11 02	704	0.3-	0.1+
2001 09 26	704	0.3+ 1.1+	2005 09 09	704	0.1+	0.3+	2005 11 22	703	(2.6- 0.5-)	
2001 10 13	699	0.6+ 0.1-	2005 09 09	446	0.2-	0.6-	2005 11 22	703	0.9-	0.9-
2001 10 13	699	0.3+ 0.7+	2005 09 09	704	0.1-	0.1+	2005 11 22	703	0.3+	0.2-
2001 10 13	699	0.2+ 0.6+	2005 09 09	704	0.7-	0.3+	2005 11 22	703	0.9+	0.5-
2001 10 13	699	0.5- 0.8-	2005 09 09	704	0.1-	0.0	2006 12 16	G96	0.5+	0.1-
2001 10 13	644	0.4+ 0.5+	2005 09 09	446	0.0	0.4-	2006 12 16	G96	0.0	0.0
2001 10 13	644	0.2+ 0.5+	2005 09 12	608	0.1-	0.1-	2006 12 16	G96	0.3+	0.2+
2001 10 13	644	0.2+ 0.1+	2005 09 12	608	0.1-	0.2+	2006 12 16	G96	0.1+	0.1-
2001 10 17	704	0.3- 0.3-	2005 09 12	608	0.1-	0.3+	2008 02 29	691	0.0	0.4+
2001 10 17	704	0.0 0.0	2005 09 23	644	0.1+	0.1-	2008 02 29	691	0.2-	0.3+
2001 10 17	704	0.1+ 0.6-	2005 09 23	644	0.1+	0.1-	2008 02 29	691	0.1-	0.5+
2001 10 17	704	0.0 1.0-	2005 09 23	644	0.3+	0.1-	2008 05 11	G96	0.2+	0.1-
2001 10 17	704	0.5- 0.2+	2005 09 24	703	0.2-	0.2+	2008 05 11	G96	0.2+	0.0
2001 10 26	644	1.0- 1.4+	2005 09 24	699	0.0	0.4-	2008 05 11	G96	0.8+	0.0
2001 10 26	644	0.8- 1.4+	2005 09 24	703	1.2-	1.3-	2008 05 11	G96	0.4+	0.2+
2001 10 26	644	(1.1- 1.6+)	2005 09 24	703	0.6-	0.6-	2009 07 15	J75	0.5+	0.6-
2001 11 10	704	0.3- 0.5-	2005 09 24	699	0.6+	0.3+	2009 07 15	J75	0.1+	0.3-
2001 11 10	704	0.2- 0.3-	2005 09 24	703	1.1-	0.8-	2009 07 15	J75	0.1-	0.2-
2001 11 10	704	0.8- 0.2-	2005 09 24	699	0.1+	0.8-	2009 07 26	J75	0.1-	0.2-
2001 11 10	704	0.2- 0.1-	2005 09 24	699	0.2+	0.6+	2009 07 26	J75	0.0	0.3-
2005 07 02	703	(0.2- 1.7-)	2005 09 26	703	0.5+	0.6-	2009 07 26	J75	0.1+	0.1+
2005 07 02	703	0.2+ 0.7+	2005 09 26	703	0.1+	0.1+	2009 07 27	703	0.3+	0.4+
2005 07 02	703	0.5- 0.4+	2005 09 26	703	0.2+	0.1-	2009 07 27	703	0.1+	1.4+
2005 07 02	703	0.5+ 0.7+	2005 09 26	703	0.4+	0.3+	2009 07 27	703	0.8+	0.1+
2005 07 08	699	0.6+ 0.5+	2005 10 01	699	0.1+	0.3+	2009 07 27	703	0.1+	0.2+

(217077)* 2001 TT₃₄

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	302.97883	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22878493	ω 2.09655	+0.93996297	-0.33506878
<i>a</i>	2.6475923	Ω 17.90049	+0.30996731	+0.75875981
<i>e</i>	0.1875823	<i>i</i> 12.16992	+0.14279316	+0.55858076
<i>P</i>	4.31	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 22	704	0.2- 0.3+	2005 09 14	703	0.3-	0.0	2005 10 21	699	0.3-	0.2-
2001 09 22	704	1.2- 1.1+	2005 09 14	703	0.0	0.3+	2005 10 22	699	0.8-	0.4+
2001 09 22	704	1.0- 0.1+	2005 09 14	703	0.2-	0.1+	2005 10 22	699	0.3+	0.3+
2001 10 14	704	0.3- 0.7+	2005 09 23	703	0.0	0.3-	2005 10 22	699	(0.6- 1.8+)	

2001 10 14	704	1.1- 0.1-	2005 09 23	703	1.0- 0.3-	2005 10 25	G96	0.2+	0.1+
2001 10 14	704	1.0- 0.3-	2005 09 23	703	0.7- 0.3-	2005 10 25	G96	0.1+	0.5-
2001 10 14	704	0.2- 0.3+	2005 09 23	703	0.4- 0.6-	2005 10 25	G96	0.2-	0.2-
2001 10 14	704	0.2- 0.2+	2005 09 29	699	0.2- 0.3-	2005 10 25	G96	0.3+	0.7-
2001 10 15	704	0.5+ 0.8+	2005 09 29	644	0.1+ 0.1+	2005 10 25	G96	0.0	0.5-
2001 10 15	704	0.5+ 0.9+	2005 09 29	699	0.4+ 0.1-	2005 10 25	G96	0.2+	0.1+
2001 10 15	704	0.3+ 0.7+	2005 09 29	644	0.0 0.1+	2005 10 25	G96	0.1+	0.5-
2001 10 15	704	0.5+ 0.3+	2005 09 29	699	0.0 0.4-	2005 10 27	644	0.0	0.1-
2001 10 15	704	0.1- 0.3+	2005 09 29	644	0.1+ 0.0	2005 10 27	699	0.2+	0.6-
2001 10 27	704	0.1- 1.0-	2005 09 29	699	0.1- 0.6-	2005 10 27	644	0.0	0.2+
2001 10 27	704	0.3+ 0.6-	2005 09 30	691	0.3- 0.3+	2005 10 27	699	0.0	0.4-
2001 10 27	704	1.0+ 0.1+	2005 09 30	691	0.3- 0.1+	2005 10 27	644	0.1-	0.3-
2001 10 27	704	0.7+ 0.2+	2005 09 30	691	0.5- 0.3+	2005 10 27	699	0.1-	0.4+
2001 10 27	704	0.5+ 0.0	2005 10 01	704	0.0 0.5+	2005 11 01	704	1.5-	0.5-
2001 11 11	704	0.0 1.0+	2005 10 01	704	0.1+ 0.8+	2005 11 01	704	(2.3- 1.3-)	
2001 11 11	704	0.6+ 0.4+	2005 10 01	704	0.1- 0.8+	2005 11 01	704	(2.9- 0.3+)	
2001 11 11	704	1.2+ 0.5+	2005 10 01	704	0.4- 0.5+	2005 11 01	704	1.5-	1.1-
2001 11 11	704	0.1+ 0.4+	2005 10 01	704	0.1+ 0.5+	2005 11 01	704	1.3-	0.8-
2001 11 11	704	1.2+ 0.2+	2005 10 01	705	0.3+ 0.3-	2005 11 04	704	(0.4- 2.2+)	
2001 12 22	704	0.4+ 0.0	2005 10 01	705	0.4+ 0.3-	2005 11 04	704	(1.5- 0.0)	
2001 12 22	704	0.5+ 0.1+	2005 10 03	G96	0.2+ 0.2-	2005 11 04	704	(0.6+ 1.7+)	
2001 12 22	704	0.2+ 0.7-	2005 10 03	G96	0.2- 0.2-	2005 11 04	704	1.1+ 0.4+	
2001 12 22	704	1.3+ 0.4-	2005 10 03	G96	0.1- 0.2-	2005 11 04	704	(1.3- 1.6+)	
2001 12 22	704	1.0+ 0.2-	2005 10 03	G96	0.0 0.2-	2005 12 23	703	0.9-	0.1+
2002 12 11	645	0.1- 0.1-	2005 10 05	704	0.2- 0.5+	2005 12 23	703	0.7-	0.3-
2002 12 11	645	0.0 0.0	2005 10 05	704	0.7- 0.4+	2005 12 23	703	0.2+	1.1-
2003 03 23	645	0.0 0.2+	2005 10 05	704	0.3- 0.1+	2005 12 23	703	(1.7- 1.3-)	
2003 03 23	645	0.0 0.2+	2005 10 05	704	0.1- 0.1+	2007 01 17	703	(0.6+ 1.8-)	
2003 03 31	645	0.0 0.1+	2005 10 05	704	0.0 0.3+	2007 01 17	703	0.3+	0.2-
2003 03 31	645	0.0 0.1+	2005 10 06	691	0.1+ 0.1-	2007 01 17	703	0.6-	0.9+
2003 04 04	691	1.0+ 1.3+	2005 10 06	691	0.1+ 0.0	2007 01 17	703	1.6+	0.4-
2003 04 04	691	0.8+ 1.2+	2005 10 06	691	0.0 0.1-	2007 02 16	703	(1.8+ 2.6-)	
2003 04 04	691	0.8+ 1.4+	2005 10 06	699	0.3+ 0.2-	2007 02 16	703	0.4+	0.5-
2005 08 31	644	0.1- 0.0	2005 10 06	699	0.6- 0.1+	2007 02 16	703	1.1+	0.2-
2005 08 31	644	0.0 0.0	2005 10 06	699	0.0 0.2+	2007 02 16	703	0.3-	0.2+
2005 08 31	644	0.1+ 0.2+	2005 10 06	699	0.2+ 0.2-	2008 04 01	G96	0.9+	0.2-
2005 09 03	705	0.1- 0.0	2005 10 12	691	0.2- 0.1+	2008 04 01	G96	0.7+	0.1-
2005 09 03	705	0.2+ 0.2-	2005 10 12	691	0.2- 0.1+	2008 04 01	G96	0.6+	0.7+
2005 09 06	704	0.1- 1.0+	2005 10 12	691	0.1+ 0.0	2008 04 01	G96	0.0	0.3+
2005 09 06	704	0.2- 0.6+	2005 10 13	291	0.0 0.3+	2009 07 20	E12	0.1-	1.0+
2005 09 06	704	0.3- 0.5+	2005 10 13	291	0.1- 0.3+	2009 07 20	E12	0.5-	0.7+
2005 09 06	704	1.1- 0.4+	2005 10 13	291	0.0 0.3+	2009 07 20	E12	0.8+	1.2+
2005 09 08	608	0.3+ 0.4+	2005 10 20	644	0.0 0.2+	2009 07 20	E12	0.4-	1.3+
2005 09 08	608	0.1+ 0.3+	2005 10 20	644	0.0 0.0	2009 08 01	E12	0.5-	1.5+
2005 09 08	608	0.2+ 0.8+	2005 10 20	644	0.0 0.0	2009 08 01	E12	0.2+	1.2+
2005 09 09	705	0.3+ 0.1-	2005 10 21	699	1.2- 1.0+	2009 08 01	E12	0.0	0.5+
2005 09 09	705	0.2+ 0.1-	2005 10 21	699	0.4- 0.8+	2009 08 01	E12	0.8+	1.1+
2005 09 14	703	1.0- 0.2-	2005 10 21	699	0.2- 0.8+				

(217

2001 10 14	704	0.1+	0.2+	2001 12 21	704	0.7-	0.1+	2005 09 11	704	0.5+	0.2+
2001 10 14	704	0.5-	0.1+	2001 12 21	704	0.7-	0.5-	2005 09 11	704	0.6-	0.2-
2001 10 14	704	0.2-	0.0	2001 12 21	704	0.8-	0.3-	2005 09 11	683	0.1-	0.8-
2001 10 14	704	0.4-	0.0	2002 01 08	704	0.5+	0.4+	2005 09 11	704	0.7-	0.7+
2001 10 15	704	1.5-	1.0+	2002 01 08	704	0.1+	0.5+	2005 09 11	683	(1.4-	2.1+)
2001 10 15	704	0.6-	0.1+	2002 01 08	704	0.1+	0.5+	2005 09 11	704	0.4+	0.0
2001 10 15	704	0.2-	0.1+	2002 01 08	704	0.1-	1.4+	2005 09 11	704	0.6+	0.0
2001 10 15	704	0.2+	0.2+	2002 01 08	704	1.1-	1.3+	2005 09 11	683	(1.6-	1.1+)
2001 10 21	704	1.3-	0.4+	2002 01 09	704	0.2-	0.5+	2005 09 12	683	(1.5-	2.1+)
2001 10 21	704	0.8-	0.1-	2002 01 09	704	0.3+	0.3+	2005 09 12	683	(1.6-	2.3+)
2001 10 21	704	1.4-	1.2+	2002 01 09	704	0.9+	0.9-	2005 09 13	683	0.1+	0.0
2001 10 21	704	0.8-	0.8+	2002 01 09	704	0.0	0.6+	2005 09 13	683	(0.4-	1.6+)
2001 11 11	704	0.0	0.2-	2002 01 09	704	0.0	0.4+	2005 09 24	703	0.1-	0.8+
2001 11 11	704	0.3-	0.1-	2002 01 13	704	(1.3+	1.9+)	2005 09 24	703	(2.1-	2.0+)
2001 11 11	704	0.5-	0.3-	2002 01 13	704	(2.1-	1.3+)	2005 09 24	703	(0.6+	1.9+)
2001 11 11	704	0.7-	0.3-	2002 01 13	704	0.1+	0.4+	2005 09 24	703	0.9-	1.3+
2001 11 11	704	0.3-	0.5-	2002 01 13	704	0.3+	1.2+	2005 10 01	703	0.2-	0.1+
2001 11 19	704	0.3+	1.3-	2002 01 14	291	1.0+	0.3+	2005 10 01	703	0.7-	0.3+
2001 11 19	704	0.7+	1.1-	2002 01 14	291	0.8+	0.3-	2005 10 01	703	0.6+	0.6+
2001 11 19	704	0.4-	1.3-	2002 01 14	291	0.7+	0.0	2005 10 01	703	0.8-	0.1+
2001 11 19	704	0.3+	1.1-	2002 01 15	704	0.4+	0.2+	2005 10 03	703	0.2+	0.3-
2001 11 19	704	0.7+	0.8-	2002 01 15	704	0.0	0.3+	2005 10 03	703	0.0	0.1+
2001 11 24	704	0.2-	0.3+	2002 01 15	704	0.3+	0.2+	2005 10 03	703	0.2-	0.3+
2001 11 24	704	0.6-	0.4+	2002 01 15	704	0.9+	0.3-	2005 10 03	703	0.0	0.4+
2001 11 24	704	0.2-	0.0	2002 01 15	704	1.0+	0.3+	2005 10 08	703	0.1-	0.1+
2001 11 24	704	0.1+	1.2+	2002 01 19	704	0.2+	0.3+	2005 10 08	703	0.2-	0.0
2001 11 24	704	0.4-	0.0	2002 01 19	704	0.2+	0.1+	2005 10 08	703	0.4+	0.3+
2001 12 10	704	0.7+	0.3-	2002 01 19	704	0.6+	0.3+	2005 10 08	703	0.2-	0.1+
2001 12 10	704	0.6+	0.3-	2002 01 19	704	0.6+	0.0	2005 11 01	699	0.7-	0.5+
2001 12 10	704	0.5+	0.3-	2002 01 19	704	0.7+	0.8-	2005 11 01	699	0.6-	0.4+
2001 12 10	704	0.5+	0.1-	2002 01 22	704	0.3-	0.7+	2005 11 01	699	1.0+	1.5-
2001 12 10	704	0.3+	0.3-	2002 01 22	704	0.5-	0.4+	2005 11 01	699	0.4+	0.7-
2001 12 13	628	0.1+	0.5+	2002 01 22	704	0.1-	0.1+	2005 12 02	703	0.7+	0.5-
2001 12 13	628	0.3-	0.2-	2002 02 07	704	0.4+	0.1+	2005 12 02	703	0.2-	1.0-
2001 12 13	628	0.1-	0.7+	2002 02 07	704	0.7+	0.2-	2005 12 02	703	0.5-	1.0-
2001 12 13	628	0.3-	0.3+	2002 02 07	704	0.0	0.4-	2005 12 02	703	(1.5-	0.8-)
2001 12 15	704	1.4-	0.9+	2002 02 07	704	0.3+	0.2-	2007 02 18	704	0.1+	1.0+
2001 12 15	704	0.2+	0.4+	2002 02 20	704	0.9-	0.7+	2007 02 18	704	0.8+	1.3+
2001 12 15	704	0.1+	0.2+	2002 02 20	704	0.3-	0.2+	2007 02 18	704	0.6+	0.6+
2001 12 15	704	0.4+	0.2-	2002 02 20	704	(0.9-	1.6+)	2007 02 18	704	0.6+	0.7+
2001 12 15	704	0.1-	0.3+	2005 08 29	683	0.7+	1.1-	2007 02 18	704	0.6+	1.1+
2001 12 18	704	0.2+	0.5-	2005 08 29	683	(0.9-	2.6-)	2007 03 14	703	1.1-	0.6-
2001 12 18	704	0.3+	1.3-	2005 08 29	683	1.3+	0.6+	2007 03 14	703	0.6-	0.1-
2001 12 18	704	0.6+	0.4-	2005 08 30	644	0.0	0.2+	2007 03 14	703	0.1-	0.7-
2001 12 18	704	0.6+	0.1-	2005 08 30	644	0.3-	0.2+	2007 03 14	703	0.1-	0.2+
2001 12 18	704	0.7+	0.1-	2005 08 30	644	0.2-	0.4+	2009 06 23	G96	0.1-	0.5+
2001 12 19	704	0.5-	0.2+	2005 08 31	683	(0.6-	1.9-)	2009 06 23	G96	0.4+	0.4+
2001 12 19	704	0.3-	0.4+	2005 08 31	683	(0.7-	2.1-)	2009 06 23	G96	0.4+	0.1+
2001 12 19	704	0.6-	0.4+	2005 08 31	683	(1.8-	0.2-)	2009 06 23	G96	0.7-	0.1-
2001 12 19	704	0.3-	0.6+	2005 09 01	683	0.7-	0.9+	2009 07 27	703	1.0-	0.6+
2001 12 19	704	0.4-	0.7+	2005 09 01	704	0.1+	0.7+	2009 07 27	703	0.1+	0.7+
2001 12 19	704	0.4-	0.6-	2005 09 01	683	0.2+	1.4-	2009 07 27	703	0.9-	1.7+
2001 12 19	704	0.4-	0.9-	2005 09 01	704	0.1-	0.1+	2009 07 27	703	1.5-	1.5+
2001 12 19	704	0.5-	1.1-	2005 09 01	683	0.0	0.4-				
2001 12 19	704	0.8-	1.3-	2005 09 01	704	0.9-	1.0+				

(217079)* 2001 TJ₅₇

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	292.96164	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23423517	ω	152.37518	+0.89787998	-0.43992842		
<i>a</i>	2.6063615	Ω	233.73376	+0.40002779	+0.83100199		
<i>e</i>	0.1095756	<i>i</i>	1.17749	+0.18381868	+0.34043895		
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	691	(2.5+	1.2-)	2001 10 21	704	0.5+	0.2+	2007 02 08	G96	0.2+	0.1-
2001 09 25	691	0.0	0.3-	2005 08 31	691	0.1-	0.2+	2007 02 08	G96	0.2+	0.4+
2001 09 25	691	0.0	0.3-	2005 08 31	691	0.0	0.1+	2007 02 08	G96	0.0	0.0
2001 10 13	704	0.7-	0.3+	2005 08 31	691	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.9+	0.5-
2001 10 13	704	0.6-	0.0	2005 09 13	691	0.2+	0.1+	2007 02 25	G96	0.0	0.2-
2001 10 13	704	0.2-	0.2-	2005 09 13	691	0.3+	0.2+	2007 02 25	G96	0.1-	0.2-
2001 10 13	704	0.6+	0.9+	2005 09 13	691	0.2+	0.1+	2007 02 25	G96	0.4-	0.2-
2001 10 13	704	0.2+	0.8+	2005 09 30	691	0.1+	0.0	2008 03 31	691	0.1+	0.3+
2001 10 14	699	(0.4+	1.6-)	2005 09 30	691	0.4+	0.1+	2008 03 31	691	0.1-	0.6+
2001 10 14	699	1.0+	0.6-	2005 09 30	691	0.3+	0.0	2008 03 31	691	0.2+	0.0
2001 10 14	699	0.6-	0.4-	2006 12 27	G96	0.4-	0.1+	2008 04 04	691	0.1+	0.4-
2001 10 14	699	0.4+	0.2+	2006 12 27	G96	0.1+	0.1-	2008 04 04	691	0.2+	0.3+
2001 10 17	704	0.3-	0.2-	2006 12 27	G96	0.3+	0.2-	2008 04 04	691	0.1-	0.1-
2001 10 17	704	0.2-	0.5-	2006 12 27	G96	0.0	0.2+	2008 04 05	688	0.6-	0.6+
2001 10 17	704	(0.0	1.5-)	2007 01 27	G96	0.5+	0.1+	2008 04 05	688	0.5+	0.3-
2001 10 17	704	0.3-	0.4-	2007 01 27	G96	0.4+	0.3-	2009 07 27	691	0.1-	0.1+
2001 10 18	291	0.2-	0.4+	2007 01 27	G96	0.4+	0.2+	2009 07 27	691	0.2-	0.5+
2001 10 18	291	0.5-	0.1+	2007 01 27	691	0.1-	0.1+	2009 07 27	691	0.2-	0.1-
2001 10 18	291	0.2-	0.2+	2007 01 27	G96	0.4+	0.0	2009 07 31	691	0.6-	0.4-
2001 10 21	704	0.2+	0.6+	2007 01 27	691	0.2-	0.8+	2009 07 31	691	0.2+	0.2+
2001 10 21	704	0.0	0.1-	2007 01 27	691	0.0	0.1-	2009 07 31	691	0.2-	0.1-
2001 10 21	704	0.0	0.1-	2007 02 08	G96	0.3-	0.2+				

(217080)* 2001 TG₇₉

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	316.31525	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23238722	ω	299.18610	+0.97444084	-0.07749154		
<i>a</i>	2.6201605	Ω	65.95018	+0.17114446	+0.86408208		
<i>e</i>	0.3097777	<i>i</i>	13.35005	-0.14551505	+0.49735020		
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	704	0.1+	0.9-	2001 12 18	704	0.5+	0.0	2005 10 30	703	0.1+	0.1-
2001 10 13	704	0.1-	0.1-	2001 12 18	704	0.4+	0.0	2005 10 30	703	0.3-	0.1+
2001 10 13	704	0.4-	0.4+	2001 12 18	704	0.6+	0.0	2005 10 30	703	0.4+	0.6-
2001 10 17	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.8+	0.1-	2005 11 06	699	0.4+	0.5+
2001 10 17	704	0.5-	0.6-	2001 12 19	704	0.2+	0.1+	2005 11 06	703	0.1+	0.1+
2001 10 17	704	0.2-	0.4+	2001 12 19	704	0.4+	0.4-	2005 11 06	699	0.2-	0.6+
2001 10 17	704	0.3-	0.9+	2001 12 19	704	0.8+	0.1-	2005 11 06	703	0.0	0.2+
2001 10 21	333	0.1+	0.4-	2001 12 19	704	0.0	0.0	2005 11 06	703	0.3+	0.7+
2001 10 21	333	0.4+	0.1+	2001 12 20	704	1.4+	0.2+	2005 11 06	703	0.6+	0.1+
2001 10 21	333	0.1-	0.6-	2001 12 20	704	(1.0-	1.8+)	2005 11 06	699	0.3+	0.2+
2001 10 22	704	0.4-	0.5-	2001 12 20	704	0.1+	0.9+	2005 11 06	699	0.2-	0.7+
2001 10 22	333	0.4+	0.1+	2001 12 20	704	0.8+	0.7+	2005 11 15	644	0.4-	0.0
2001 10 22	704	0.4-	0.3-	2001 12 20	704	1.0+	0.1+	2005 11 15	644	0.0	0.2+
2001 10 22	333	1.0+	0.1-	2001 12 21	704	0.1-	0.1-	2005 11 15	644	0.3-	0.1+
2001 10 22	333	0.1-	0.0	2001 12 21	704	0.2-	0.6+	2005 11 30	703	0.1+	0.7-
2001 10 22	704	(1.5+	0.8-)	2001 12 21	704	0.8+	0.0	2005 11 30	703	0.0	0.1-
2001 10 23	704	0.0	1.0-	2001 12 21	704	0.2+	0.2+	2005 11 30	703	0.0	0.1+
2001 10 23	704	0.1-	0.6-	2002 01 08	704	0.2-	0.1+	2005 11 30	703	0.4-	0.2-
2001 10 23	704	0.1-	0.3-	2002 01 08	704	0.4-	0.2+	2005 12 04	699	0.0	0.2+
2001 10 23	704	0.6-	0.0	2002 01 08	704	0.2-	0.1+	2005 12 04	699	0.1-	0.5+
2001 10 24	704	0.6-	0.5-	2002 01 08	704	0.4-	0.0	2005 12 04	699	0.7+	0.5+
2001 10 24	704	0.3+	0.1-	2002 01 08	704	1.3-	0.1-	2005 12 04	699	0.3-	0.4+
2001 10 24	704	0.1-	0.5-	2002 01 14	704	0.4-	0.0	2005 12 06	703	0.3-	0.9-
2001 10 24	704	0.3-	0.0	2002 01 14	704	0.7+	0.0	2005 12 06	703	0.3+	0.5-
2001 10 24	704	0.1+	0.1-	2002 01 14	704	0.3+	0.7+	2005 12 06	703	0.7-	0.4-
2001 11 09	704	0.5-	0.4+	2002 01 15	704	0.5+	0.5+	2005 12 06	703	0.6-	0.3-
2001 11 09	704	0.3-	0.6+	2002 01 15	704	0.1-	0.5+	2005 12 25	703	0.2+	1.0-
2001 11 09	704	0.4-	0.5+	2002 01 15	704	1.1+	1.2+	2005 12 25	703	1.0-	0.6-
2001 11 09	704	0.1-	0.7+	2002 01 15	704	(0.4-	2.5+)	2005 12 25	703	0.0	0.9-
2001 11 09	704	0.3-	0.9+	2004 04 26	691	0.0	0.6+	2005 12 25	703	(1.2-	2.1-)
2001 11 12	704	1.1+	1.1-	2004 04 26	691	0.2+	0.3+	2005 12 27	704	0.1+	0.0

2009 AUG. 6

M.P.O. 159207

2001 11 12	704	(1.1+	1.7+)	2004 04 26	691	0.1+	0.7+	2005 12 27	704	0.2-	0.0
2001 11 12	704	0.1+	0.3-	2005 08 01	E12	0.0	0.4-	2005 12 27	704	0.1+	0.7-
2001 11 12	704	0.2-	0.5+	2005 08 01	E12	0.0	0.1+	2005 12 27	704	0.1+	0.4-
2001 11 12	704	0.4+	0.0	2005 08 01	E12	0.1+	0.2-	2005 12 27	704	0.5-	0.2+
2001 11 20	704	1.0-	0.4+	2005 08 01	E12	0.6+	0.4+	2006 02 07	G96	0.3+	0.0
2001 11 20	704	(1.8-	0.8-)	2005 08 13	E12	0.0	0.2+	2006 02 07	G96	0.7+	0.1+
2001 11 20	704	1.0-	0.4+	2005 08 13	E12	0.1-	0.0	2006 02 07	G96	0.6+	0.1-
2001 11 20	704	1.4-	0.8+	2005 08 13	E12	0.4+	0.1+	2006 02 07	G96	0.4+	0.2-
2001 11 20	704	1.1-	0.9+	2005 09 15	703	0.2-	0.5+	2008 04 05	G96	0.1-	0.1+
2001 11 20	291	0.1+	0.2+	2005 09 15	703	0.1-	0.4+	2008 04 05	G96	0.2-	0.1+
2001 11 20	291	0.3+	0.2-	2005 09 15	703	0.0	0.4+	2008 04 05	G96	0.1+	0.0
2001 11 20	291	0.1-	0.3+	2005 09 15	703	0.4-	0.2+	2008 04 05	G96	0.0	0.1+
2001 11 21	704	0.5-	0.1+	2005 09 26	704	0.3+	0.3-	2008 05 07	G96	0.4-	0.1+
2001 11 21	704	0.6-	0.2-	2005 09 26	704	0.1+	0.1-	2008 05 07	G96	0.1-	0.2+
2001 11 21	704	0.6-	0.1-	2005 09 26	704	0.3+	0.0	2008 05 07	G96	0.4+	0.0
2001 11 21	704	1.0-	0.5-	2005 09 26	704	0.2+	0.2-	2008 05 07	G96	0.0	0.4+
2001 11 21	704	1.1-	0.8-	2005 09 26	704	0.1-	0.3-	2009 07 19	E12	0.0	0.0
2001 12 10	704	0.1-	0.3+	2005 10 04	644	0.1+	0.1-	2009 07 19	E12	0.0	0.2+
2001 12 10	704	0.4+	0.3+	2005 10 04	644	0.0	0.3-	2009 07 19	E12	0.0	0.0
2001 12 10	704	0.7+	0.1+	2005 10 04	644	0.2+	0.2-	2009 07 19	E12	0.1+	0.1-
2001 12 10	704	0.4+	0.2+	2005 10 04	644	0.0	0.3-	2009 07 26	E12	0.0	0.1+
2001 12 10	704	1.1+	0.0	2005 10 04	644	0.0	0.1-	2009 07 26	E12	0.5+	0.1+
2001 12 15	704	0.8-	0.1-	2005 10 04	644	0.0	0.3-	2009 07 26	E12	0.5+	0.4+
2001 12 15	704	(1.8-	1.4-)	2005 10 25	704	0.7-	0.6+	2009 07 26	E12	0.1+	0.2+
2001 12 15	704	0.5-	0.1+	2005 10 25	704	0.9-	0.2+	2009 07 28	E12	0.2+	0.3+
2001 12 15	704	0.5-	0.1-	2005 10 25	704	0.9-	0.1+	2009 07 28	E12	0.5+	0.3+
2001 12 18	704	0.6+	0.0	2005 10 25	704	1.0-	0.2+	2009 07 28	E12	0.4+	0.4+
2001 12 18	704	0.8+	0.3+	2005 10 25	704	0.7-	0.0				

(217081)* 2001 TV₁₂₀ = 2005 SY₂₃₁

Discovered 2001 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 85051)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	354.85155		(2000.0)	P	Q
n	0.23946606	ω	55.97606	+0.76471382	+0.61457087
a	2.5682664	Ω	265.32686	-0.63649956	+0.67360398
e	0.2376776	i	11.20588	-0.10040458	+0.41056099
P	4.12	H	15.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	704	0.1-	0.4+	2005 07 16	699	0.2+	0.4-	2005 11 01	699	0.9-	0.3-
2001 10 15	704	1.1-	0.3+	2005 08 09	704	0.1+	0.1+	2005 11 06	704	0.5-	0.1+
2001 10 15	704	0.2-	0.6+	2005 08 09	704	0.2-	0.5-	2005 11 06	704	0.6-	0.5+
2001 10 15	704	0.2-	0.4+	2005 08 09	704	0.1-	0.3-	2005 11 06	704	1.3-	0.3+
2001 10 15	704	0.0	0.3+	2005 08 09	704	0.6-	0.5-	2005 11 06	704	0.1+	1.0+
2001 10 18	704	0.0	0.2-	2005 08 09	704	0.2-	0.4+	2005 11 06	704	0.3-	0.4+
2001 10 18	704	0.1+	0.3-	2005 09 01	644	0.2-	0.1-	2005 11 20	699	(1.7+	2.2+)
2001 10 18	704	0.1-	0.5-	2005 09 01	644	0.3-	0.0	2005 11 20	699	0.6-	0.3+
2001 10 18	704	0.0	0.3-	2005 09 01	644	0.2-	0.0	2005 11 20	699	0.8+	0.1-
2001 10 18	704	0.1+	0.0	2005 09 13	704	0.7+	0.2-	2005 11 20	699	0.8+	0.3+
2001 11 10	704	(1.0-	2.4+)	2005 09 13	704	0.1+	0.3-	2005 12 05	703	0.1+	0.4-
2001 11 10	704	1.0+	0.7+	2005 09 13	704	0.2+	0.5-	2005 12 05	703	0.6-	0.1-
2001 11 10	704	0.9-	0.8+	2005 09 13	704	0.1-	0.4-	2005 12 05	703	0.2+	0.7+
2001 11 10	704	1.1-	1.1-	2005 09 13	704	0.3+	0.2+	2005 12 05	703	0.5+	0.3+
2001 11 10	704	0.4-	1.0+	2005 09 30	699	0.4+	0.2+	2008 03 12	703	0.8+	0.8-
2001 11 12	704	0.8+	0.2+	2005 09 30	699	0.0	0.1+	2008 03 12	703	0.1-	0.1-
2001 11 12	704	0.4+	0.0	2005 09 30	699	0.2+	0.5-	2008 03 12	703	0.5+	0.9+
2001 11 12	704	0.5+	0.3-	2005 09 30	699	0.2+	0.2-	2008 03 12	703	1.3-	0.0
2001 11 12	704	0.1+	0.5-	2005 10 05	703	0.1-	0.3-	2009 05 26	703	1.2+	0.1-
2001 11 12	704	0.5-	0.3+	2005 10 05	703	0.2+	1.2-	2009 05 26	703	0.9-	0.1+
2001 11 19	644	0.2+	0.2+	2005 10 05	703	0.1-	1.1-	2009 05 26	703	0.7+	0.1-
2001 11 19	644	0.3+	0.1+	2005 10 05	703	0.2-	0.5-	2009 05 26	703	0.2+	0.6-
2001 11 19	644	0.1+	0.5+	2005 10 13	704	0.4+	0.3-	2009 06 21	704	0.9-	0.3-
2001 11 20	360	0.2+	0.2-	2005 10 13	704	0.6+	0.5-	2009 06 21	704	0.1-	0.5+
2001 11 20	360	0.0	0.0	2005 10 13	704	0.4+	0.2-	2009 06 21	704	0.7-	0.6+

2001 11 20	360	0.3-	0.3-	2005 10 13	704	0.2+	0.1-	2009 06 21	704	0.6-	0.4-
2001 12 10	704	0.6-	0.8+	2005 10 13	704	0.4+	0.7-	2009 07 31	703	0.1-	0.6-
2001 12 10	704	0.9+	0.6-	2005 10 23	703	0.1-	0.1+	2009 07 31	703	0.2-	0.2+
2001 12 10	704	1.1+	0.1+	2005 10 23	703	0.5-	0.4-	2009 07 31	703	0.2-	1.9+
2001 12 10	704	0.5+	0.5+	2005 10 23	703	0.1-	0.3+	2009 07 31	703	0.8+	0.8+
2005 07 16	699	(1.6-	0.2+)	2005 10 23	703	0.2-	0.4-	2009 08 03	704	0.6+	0.4+
2005 07 16	699	1.0-	0.2-	2005 11 01	699	0.1-	0.5+	2009 08 03	704	0.7+	0.1+
2005 07 16	699	1.0+	0.8+	2005 11 01	699	0.4+	0.4+	2009 08 03	704	0.7-	0.1+

(217082)* 2001 TP₁₂₆

Discovered 2001 Oct. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	335.08762		(2000.0)	P	Q
n	0.23490124	ω	122.53813	+0.96154145	+0.27019621
a	2.6014322	Ω	221.84435	-0.27021269	+0.89841908
e	0.1273139	i	4.23944	-0.04922543	+0.34617506
P	4.20	H	17.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	691	0.6-	0.3+	2004 04 25	691	0.2+	0.5+	2008 04 14	G96	0.1-	0.7+
2001 10 13	691	0.7-	0.4+	2005 11 01	G96	0.1+	0.4-	2008 04 14	G96	0.2-	0.4+
2001 10 13	691	0.6-	0.1+	2005 11 01	G96	0.2+	0.2-	2008 04 27	G96	0.3-	0.1+
2001 10 14	704	0.6-	0.4+	2005 11 01	G96	0.3+	0.4-	2008 04 27	G96	0.1+	0.0
2001 10 14	704	1.1-	0.3-	2005 11 01	G96	0.4+	0.3-	2008 04 27	G96	0.2-	0.6+
2001 10 14	704	0.6-	1.2+	2005 11 26	291	0.3-	0.2+	2008 04 27	G96	0.1+	0.1+
2001 10 14	704	0.1-	1.0+	2005 11 26	291	0.4+	0.6+	2008 05 05	G96	0.1-	0.3+
2001 10 14	691	0.7+	0.0	2005 11 26	291	0.4+	0.5+	2008 05 05	G96	0.5+	0.2+
2001 10 14	691	0.8+	0.3+	2006 12 27	G96	0.1-	0.3+	2008 05 05	G96	0.2+	0.1+
2001 10 14	691	0.5+	0.2+	2006 12 27	G96	0.1+	0.0	2008 05 05	G96	0.4+	0.4+
2001 10 23	049	0.8+	0.0	2006 12 27	G96	0.2+	0.2+	2009 07 28	G68	0.4+	0.2-
2001 10 23	049	0.9+	0.2+	2006 12 27	G96	0.4+	0.1-	2009 07 28	G68	0.9+	0.0
2001 10 23	049	0.4+	0.2+	2007 02 10	G96	0.4+	0.2+	2009 07 28	G68	0.3+	0.8+
2001 11 21	691	0.7-	0.1+	2007 02 10	G96	0.2-	0.4+	2009 07 30	691	0.4+	0.2-
2001 11 21	691	0.2-	0.1+	2007 02 10	G96	0.3-	0.4+	2009 07 30	691	1.4-	0.7-
2001 11 21	691	0.2-	0.4-	2007 02 10	G96	0.3+	0.0	2009 07 30	691	0.3+	0.5+
2004 04 25	691	0.4+	0.8+	2008 04 14	G96	0.3-	0.7+				
2004 04 25	691	0.0	0.4+	2008 04 14	G96	0.1+	0.5+				

(217083)* 2001 TE₁₃₂

Discovered 2001 Oct. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	340.75122		(2000.0)	P	Q
n	0.23458183	ω	348.40993	+0.72980384	+0.68317657
a	2.6037931	Ω	328.44946	-0.62326554	+0.64947236
e	0.1785680	i	2.80596	-0.28093847	+0.33384941
P	4.20	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	(0.5- 1.7+)	2005 07 30	644	0.2+ 0.2+	2005 09 30	G96	0.5+ 0.1-
2001 09 20	704	(0.4- 1.8+)	2005 07 30	644	0.2+ 0.1+	2005 10 27	G96	0.1+ 0.3-
2001 09 20	704	(1.1- 2.3+)	2005 07 30	644	0.0 0.2+	2005 10 27	G96	0.7- 0.3-
2001 09 20	704	0.5- 0.7+	2005 07 30	644	0.1- 0.2-	2005 10 27	G96	0.4+ 0.3-
2001 09 20	704	0.9- 1.1+	2005 07 30	644	0.0 0.1+	2005 10 27	G96	0.1+ 0.3-
2001 09 23	704	0.8+ 0.8+	2005 07 30	644	0.1+ 0.1+	2005 11 30	G96	1.0+ 0.4+
2001 09 23	704	0.3+ 0.7-	2005 08 06	644	0.1+ 0.1+	2005 11 30	G96	1.4+ 0.0
2001 09 23	704	0.3- 0.7-	2005 08 06	644	0.3+ 0.0	2005 11 30	G96	0.2- 1.2-
2001 09 26	704	(0.3+ 2.1+)	2005 08 06	644	0.1- 0.1-	2005 11 30	G96	0.2- 0.6+
2001 09 26	704	0.6- 0.5+	2005 08 13	947	0.0 0.5-	2008 02 27	G96	0.2- 0.1+
2001 09 26	704	0.7- 0.6+	2005 08 13	947	0.7- 0.6-	2008 02 27	G96	0.1+ 0.2+
2001 09 26	704	(0.1+ 1.6+)	2005 08 13	947	0.4+ 0.6-	2008 02 27	G96	0.3+ 0.5+
2001 09 26	704	0.1- 0.5+	2005 08 28	691	0.3- 0.2+	2008 02 27	G96	0.7+ 0.1+
2001 09 26	704	0.1- 1.2+	2005 08 28	691	0.5- 0.3+	2008 04 09	691	0.6+ 0.2+
2001 10 11	644	0.2- 0.7+	2005 08 28	691	0.4- 0.3+	2008 04 09	691	0.8- 0.9+
2001 10 11	644	0.2- 0.3+	2005 08 29	704	0.6- 0.6+	2008 04 09	691	0.5+ 0.2-
2001 10 11	644	0.5- 0.2+	2005 08 29	704	0.3+ 0.2-	2009 06 21	G96	0.1- 0.5-
2001 10 15	608	0.7- 0.6-	2005 08 29	704	0.5+ 0.5+	2009 06 21	G96	0.4+ 0.5-

M.P.O. 159208

2009 AUG. 6

2001 10 15	608	0.1+	0.3-	2005 08 29	704	0.3-	1.1+	2009 06 21	G96	0.2-	0.4-
2001 10 15	608	0.3-	0.6-	2005 08 29	704	0.0	0.8+	2009 06 21	G96	0.2+	0.4-
2001 10 17	704	0.1-	0.0	2005 09 11	691	0.2+	0.2+	2009 07 19	J75	0.1+	1.0-
2001 10 17	704	0.1+	0.0	2005 09 11	691	0.2+	0.3+	2009 07 19	J75	0.4-	0.2+
2001 10 17	704	(1.6+	0.9+)	2005 09 11	691	0.4+	0.1+	2009 07 19	J75	0.4-	0.1-
2001 10 18	644	0.1-	0.2+	2005 09 22	644	0.1+	0.2+	2009 07 23	E12	0.6-	1.2+
2001 10 18	644	0.2-	0.6+	2005 09 22	644	0.1-	0.2-	2009 07 23	E12	0.2-	0.1+
2001 10 18	644	0.5-	0.1+	2005 09 22	644	0.9+	0.3+	2009 07 23	E12	0.4-	0.1-
2001 10 21	704	(2.3-	0.3+)	2005 09 23	703	0.7-	0.8-	2009 07 23	E12	0.4+	0.0
2001 10 21	704	(2.4-	0.1+)	2005 09 23	703	0.7+	0.5+	2009 07 29	703	0.2+	0.1+
2001 10 21	704	(2.1-	1.4+)	2005 09 23	703	0.1-	0.2-	2009 07 29	703	0.7+	1.3-
2001 10 21	704	(2.2-	1.0+)	2005 09 23	703	0.3+	0.7-	2009 07 29	703	0.1-	0.1-
2004 03 29	691	0.2+	0.2+	2005 09 30	G96	0.3+	0.1-	2009 07 29	703	1.0-	0.1-
2004 03 29	691	0.3+	0.5+	2005 09 30	G96	0.1-	0.2-				
2004 03 29	691	0.3+	0.6+	2005 09 30	G96	0.0	0.1-				

(217084)* 2001 TK₁₃₄

Discovered 2001 Oct. 12 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	318.79866		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23763456	ω	234.43318	+0.99101197	-0.10517644
<i>a</i>	2.5814456	Ω	131.45095	+0.12672910	+0.93601008
<i>e</i>	0.3065731	<i>i</i>	6.33190	-0.04283707	+0.33589141
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.0	0.1+	2001 11 20	699	0.4-	0.1-	2005 09 27	704	(0.0	1.7+)
2001 09 16	704	0.3-	0.1-	2001 12 07	704	1.0+	0.8-	2005 09 27	704	0.2-	1.5+
2001 09 16	704	0.2+	0.3-	2001 12 07	704	1.3+	1.2+	2005 10 07	699	0.4-	0.5+
2001 09 25	704	0.2-	0.3+	2001 12 07	704	1.0+	0.4-	2005 10 07	699	0.4+	0.1+
2001 09 25	704	0.1-	0.2+	2001 12 07	704	1.2+	0.5+	2005 10 07	699	0.1+	0.3+
2001 09 25	704	0.0	0.2+	2001 12 07	704	0.9+	0.4+	2005 10 07	699	0.6+	0.1+
2001 09 25	704	0.4+	1.4+	2001 12 15	704	0.1-	0.7+	2005 10 07	699	0.5-	0.3+
2001 09 25	704	0.6+	0.8-	2001 12 15	704	0.4+	0.1+	2005 10 07	699	0.0	0.4+
2001 10 12	608	0.1-	0.7-	2001 12 15	704	0.5+	0.7+	2005 10 07	699	0.3-	0.3-
2001 10 12	608	0.3-	1.0-	2001 12 15	704	0.0	0.5-	2005 10 07	699	0.3+	0.0
2001 10 12	608	0.1-	0.9-	2001 12 15	704	0.4-	0.3-	2005 11 17	644	0.2+	0.1+
2001 10 14	699	0.7-	0.6+	2001 12 19	704	1.0-	0.1+	2005 11 17	644	0.2-	0.2+
2001 10 14	699	0.0	0.3-	2001 12 19	704	0.1-	0.1+	2005 11 17	644	0.2+	0.2-
2001 10 14	699	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.1-	1.1+	2005 12 07	703	0.8+	0.5+
2001 10 14	699	0.4-	0.4-	2001 12 19	704	0.6-	1.1+	2005 12 07	703	1.3-	0.7+
2001 10 15	644	0.1+	1.0-	2005 07 09	703	0.9-	1.0+	2005 12 07	703	0.8-	0.3+
2001 10 15	644	0.1-	0.8-	2005 07 09	703	0.5+	0.8+	2005 12 07	703	(2.9+	0.5-)
2001 10 15	644	0.1-	0.9-	2005 07 09	703	1.0+	0.2+	2007 01 28	G96	0.0	0.0
2001 10 16	704	0.3-	1.1+	2005 07 09	703	0.3-	0.7-	2007 01 28	G96	0.6+	0.4-
2001 10 16	704	0.3-	1.5+	2005 07 12	699	1.3+	1.2-	2007 01 28	G96	0.3+	0.1+
2001 10 16	704	0.1+	1.4+	2005 07 12	699	0.1+	1.0+	2007 01 28	G96	0.1-	0.3-
2001 10 16	704	(0.2-	1.9+)	2005 07 12	699	0.2+	0.3+	2007 02 06	691	0.2+	0.3+
2001 10 16	704	0.0	1.1+	2005 07 12	699	0.3-	0.6-	2007 02 06	691	0.5-	1.1+
2001 10 18	439	0.3-	0.3+	2005 07 29	644	0.0	0.0	2007 02 06	691	0.2+	0.7+
2001 10 20	439	0.1-	0.5+	2005 07 29	644	0.3-	0.1+	2007 02 23	691	0.3+	0.1-
2001 10 20	704	0.1+	0.1+	2005 07 29	644	0.0	0.1-	2007 02 23	691	0.0	0.2-
2001 10 20	704	1.2-	0.1-	2005 08 02	704	1.0-	1.2+	2007 02 23	691	0.5+	0.3+
2001 10 20	704	0.1+	0.2+	2005 08 02	704	1.0-	0.9+	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+
2001 10 20	439	0.2-	0.8+	2005 08 02	704	0.9-	0.9+	2007 03 13	G96	0.2-	0.1+
2001 10 20	704	0.0	0.0	2005 08 02	704	0.3+	1.0+	2007 03 13	G96	0.2+	1.1+
2001 10 23	644	0.3-	0.1-	2005 08 02	704	0.0	0.3+	2007 03 13	G96	0.1-	0.6+
2001 10 23	644	0.0	1.0+	2005 08 26	644	0.1-	0.4-	2007 03 13	G96	0.2-	0.3+
2001 10 23	644	0.1+	0.8+	2005 08 26	644	0.1+	0.3-	2007 03 13	G96	0.1-	0.3+
2001 11 04	209	0.6+	0.2+	2005 08 26	644	0.1-	0.3-	2007 03 13	G96	0.4-	0.2-
2001 11 04	209	0.7+	0.1+	2005 08 26	699	0.2-	0.4+	2007 03 13	G96	0.2-	0.2+
2001 11 04	209	0.5+	0.1+	2005 08 26	699	0.2+	0.0	2008 04 29	G96	0.1+	0.3+
2001 11 12	645	0.1+	0.3-	2005 08 26	699	0.5+	0.0	2008 04 29	G96	0.1-	0.3+
2001 11 12	645	0.1+	0.4-	2005 08 26	699	0.4+	0.1+	2008 04 29	G96	0.2-	0.3+
2001 11 12	608	0.0	1.2-	2005 08 28	699	0.4-	0.3+	2008 04 29	G96	0.0	0.6+
2001 11 12	608	0.0	0.0	2005 08 28	699	0.1+	0.1+	2009 06 17	691	0.1+	0.1+
2001 11 12	608	0.1-	0.6-	2005 08 28	699	0.4-	0.4+	2009 06 17	691	0.1-	0.4+

2001 11 15	644	0.9-	0.4+	2005 09 08	608	0.4-	0.2+	2009 06 17	691	0.1-	0.1+
2001 11 15	644	0.0	0.4+	2005 09 08	608	0.5-	0.2-	2009 07 13	J75	0.4-	0.0
2001 11 15	644	0.2+	0.4+	2005 09 08	608	0.4-	0.1+	2009 07 13	J75	1.1+	0.1+
2001 11 18	704	0.3-	0.3+	2005 09 13	703	0.3+	0.4-	2009 07 13	J75	0.1+	0.1-
2001 11 18	704	0.4-	0.5+	2005 09 13	703	0.1-	0.3-	2009 07 16	J75	0.4-	0.7-
2001 11 18	704	0.5-	0.3+	2005 09 13	703	0.5+	0.0	2009 07 17	J75	0.1+	0.4-
2001 11 18	704	0.2-	0.6+	2005 09 13	703	0.0	0.1+	2009 07 17	J75	1.0+	0.3-
2001 11 18	704	0.2-	0.6+	2005 09 26	703	0.1+	0.7-	2009 07 19	J75	0.3+	0.5-
2001 11 18	608	0.7-	0.1+	2005 09 26	703	0.1+	0.4-	2009 07 19	J75	0.3+	0.0
2001 11 18	608	0.2-	0.4+	2005 09 26	703	0.1+	0.4-	2009 07 19	J75	0.1+	0.3-
2001 11 18	608	0.2-	0.4+	2005 09 26	703	0.0	0.7-	2009 07 24	704	0.0	0.5+
2001 11 20	699	0.7-	0.2+	2005 09 27	704	(0.1+	1.6+)	2009 07 24	704	0.0	0.0
2001 11 20	699	0.5-	0.1+	2005 09 27	704	0.0	1.4+	2009 07 24	704	1.7-	0.2+
2001 11 20	699	0.1-	0.7+	2005 09 27	704	0.0	1.4+				

(217085)* 2001 TH₂₃₆

Discovered 2001 Oct. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	312.16021		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23358798	ω	249.02550	+0.98243498	-0.13291660
<i>a</i>	2.6111734	Ω	118.40979	+0.16949172	+0.92922800
<i>e</i>	0.2154390	<i>i</i>	8.56373	-0.07806448	+0.34477313
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 26	683	(0.6-	2.2+)	2001 12 07	704	0.4-	0.5-	2005 10 10	703	(1.8+	0.5+)
2001 09 26	683	0.9-	1.1+	2001 12 07	704	0.3-	0.1+	2005 10 10	703	0.2-	0.8+
2001 09 26	683	0.3-	0.4+	2003 01 28	645	0.0	0.0	2005 10 10	703	(1.6+	0.7-)
2001 10 14	699	0.3+	1.4-	2003 01 28	645	0.0	0.1-	2005 10 10	703	0.2+	0.6+
2001 10 14	699	0.1-	0.7-	2005 08 27	699	0.5-	1.1+	2007 01 26	691	0.3-	0.1+
2001 10 14	699	(1.5+	0.0)	2005 08 27	699	0.5-	1.1+	2007 01 26	691	0.4+	0.7+
2001 10 14	699	0.7-	1.4+	2005 08 27	699	0.4-	0.3-	2007 01 26	691	0.2-	0.2+
2001 10 15	644	1.0+	0.2-	2005 08 27	644	0.1+	0.3+	2007 01 26	691	0.3+	0.4+
2001 10 15	644	0.9+	0.1+	2005 08 27	644	0.1-	0.3+	2007 01 26	691	0.5-	0.1-
2001 10 15	644	0.9+	0.0	2005 08 27	699	0.3+	0.2-	2007 01 26	691	0.5+	0.3+
2001 10 16	704	0.2+	0.2-	2005 08 27	644	0.2+	0.2+	2008 04 04	G96	0.1+	0.4+
2001 10 16	704	0.1+	0.1+	2005 09 03	703	0.1-	0.0	2008 04 04	G96	0.3-	0.1+
2001 10 16	704	0.9-	0.2+	2005 09 03	703	0.7-	0.1-	2008 04 04	G96	0.3-	0.1-
2001 10 16	704	1.0-	0.4+	2005 09 03	703	0.2-	0.1+	2008 04 04	G96	0.3+	0.0
2001 10 23	644	0.6-	0.7+	2005 09 03	703	0.2+	0.2-	2008 05 08	G96	0.2-	0.0
2001 10 23	644	0.5-	0.8+	2005 09 23	I10	0.2-	0.6+	2008 05 08	G96	0.2-	0.2-
2001 10 23	644	0.6-	0.8+	2005 09 23	I10	0.5+	0.4+	2008 05 08	G96	0.2-	0.2+
2001 11 12	645	0.1+	0.0	2005 09 23	I10	0.4+	0.1+	2008 05 08	G96	0.4-	0.3+
2001 11 12	645	0.1+	0.0	2005 09 27	704	0.4+	0.6+	2009 06 22	G96	0.5+	0.3+
2001 11 18	608	0.1-	0.6-	2005 09 27	704	1.2-	0.9+	2009 06 22	G96	0.4+	0.2+
2001 11 18	608	0.1-	1.0-	2005 09 27	704	0.5+	1.3+	2009 06 22	G96	0.0	0.1-
2001 11 18	608	0.4+	0.9-	2005 09 27	704	(0.3-	1.7+)	2009 06 22	G96	0.1+	0.2+
2001 11 21	645	0.1+	0.1-	2005 09 27	704	0.0	1.4-	2009 07 27	703	0.1-	0.1-
2001 11 21	645	0.0	0.1-	2005 10 03	703	0.1+	0.0	2009 07 27	703	0.5+	0.7-
2001 12 07	704	0.1+	0.1+	2005 10 03	703	(0.7-	1.6-)	2009 07 27	703	0.4+	0.6-
2001 12 07	704	0.4-	1.0+	2005 10 03	703	0.5-	0.1+	2009 07 27	703	0.5-	0.4-
2001 12 07	704	0.3+	0.4-	2005 10 03	703	0.8-	1.1-				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159209

Residuals in seconds of arc

1996 09 07	691	0.1+	0.4-	2001 11 19	704	0.3-	0.2+	2005 10 22	644	0.3-	0.2+
1996 09 07	691	0.1-	0.1-	2001 11 19	704	0.2-	1.1+	2005 10 28	291	0.4+	0.2+
1996 09 07	691	0.3+	0.5-	2001 11 19	704	0.1+	0.3+	2005 10 28	291	0.2+	0.2+
1996 09 15	691	0.4+	0.2-	2001 12 18	704	0.3-	0.2-	2005 10 28	291	0.5+	0.4+
1996 09 15	691	0.0	0.4-	2001 12 18	704	0.3-	0.6-	2006 12 26	703	(1.4+	4.0-)
1996 09 15	691	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.2-	2006 12 26	703	0.7+	1.2-
2001 10 14	704	0.1+	0.1-	2005 09 01	644	0.1-	0.0	2006 12 26	703	0.1-	0.0
2001 10 14	704	0.7-	1.3-	2005 09 01	644	0.0	0.1-	2006 12 26	703	0.3+	0.5-
2001 10 14	704	0.8-	1.2-	2005 09 01	644	0.1+	0.0	2008 06 03	691	0.4+	0.0
2001 10 21	704	1.1-	0.5-	2005 10 02	644	0.1-	0.2+	2008 06 03	691	0.6-	0.0
2001 10 21	704	0.6+	1.0+	2005 10 02	644	0.3-	0.5+	2008 06 03	691	0.1+	0.0
2001 10 21	704	0.6+	0.3+	2005 10 02	644	0.1-	0.0	2009 07 31	691	0.0	0.3+
2001 10 21	704	0.5+	0.1+	2005 10 05	703	0.4+	1.3-	2009 07 31	691	0.1-	0.0
2001 10 26	644	0.7-	0.3+	2005 10 05	703	0.3-	0.8+	2009 07 31	691	0.2-	0.3+
2001 10 26	644	0.6-	0.5-	2005 10 05	703	0.6+	0.2+	2009 08 01	691	0.3-	0.1-
2001 10 26	644	0.6-	0.6-	2005 10 05	703	0.1-	0.0	2009 08 01	691	0.2-	0.1-
2001 11 19	704	0.1+	0.7+	2005 10 22	644	0.1-	0.2-	2009 08 01	691	0.0	0.3+
2001 11 19	704	0.3-	0.6+	2005 10 22	644	0.0	0.2+				

(217087)* 2001 UA₇₈

Discovered 2001 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	347.80531	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23798430	ω	141.18998	+0.77868847
<i>a</i>	2.5789159	Ω	179.95009	+0.60677811
<i>e</i>	0.1746034	<i>i</i>	8.71414	+0.75313447
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.8	-0.15957629
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 10	691	0.3-	0.3+	2005 08 27	644	0.0	0.0	2005 10 28	G96	0.1+	0.1+
1996 05 10	691	0.1-	0.1+	2005 08 27	644	0.1-	0.0	2005 10 28	G96	0.2+	0.0
1996 05 10	691	0.4+	0.0	2005 08 27	644	0.0	0.0	2005 10 28	G96	0.1-	0.2-
2001 09 21	704	1.4-	0.2+	2005 08 27	644	0.0	0.1-	2005 10 28	G96	0.1+	0.3-
2001 09 21	704	(1.9-	0.1+)	2005 08 27	644	0.3+	0.0	2005 12 01	G96	0.8+	0.3+
2001 09 21	704	1.1-	0.7-	2005 08 27	644	0.0	0.4+	2005 12 01	G96	0.8+	0.5+
2001 09 21	704	1.0-	0.8-	2005 08 29	699	1.2-	0.9+	2005 12 01	G96	0.9+	0.1+
2001 09 26	704	0.7+	0.5+	2005 08 29	699	0.9-	0.4-	2005 12 01	G96	0.5+	1.0+
2001 09 26	704	0.7+	0.7+	2005 08 29	699	(0.7+	1.6+)	2008 03 02	691	0.5-	0.4+
2001 09 26	704	0.2-	0.6+	2005 08 29	699	0.1+	0.7+	2008 03 02	691	0.5-	0.2+
2001 09 26	704	0.0	0.9+	2005 09 13	691	0.1+	0.0	2008 03 02	691	0.0	1.1-
2001 10 15	645	0.0	0.1-	2005 09 13	691	0.1-	0.1-	2008 03 26	G96	0.3+	0.0
2001 10 15	645	0.1-	0.0	2005 09 13	691	0.0	0.1-	2008 03 26	G96	0.2+	0.1+
2001 10 20	704	0.2+	1.5+	2005 09 23	703	0.4-	1.2+	2008 03 26	G96	0.0	0.3+
2001 10 20	704	0.1+	0.5+	2005 09 23	703	0.9-	0.7+	2008 03 26	G96	0.3+	0.2+
2001 10 20	704	0.8+	0.8+	2005 09 23	703	(1.8-	0.2+)	2008 04 03	G96	0.0	0.1+
2001 10 20	704	0.1-	0.6+	2005 09 23	703	1.2-	0.1+	2008 04 03	G96	0.9+	0.1-
2001 10 20	704	1.0+	0.7+	2005 09 28	644	0.0	0.1+	2008 04 03	G96	0.1+	0.1+
2001 10 22	704	0.3-	0.8+	2005 09 28	644	0.1-	0.1+	2008 04 03	G96	0.4+	0.4+
2001 10 22	704	0.8-	0.7-	2005 09 28	644	0.3-	0.6-	2009 07 23	704	0.0	0.0
2001 10 22	704	0.0	1.4+	2005 09 30	G96	0.2+	0.3-	2009 07 23	704	0.6-	1.3-
2001 10 22	704	0.1-	1.0+	2005 09 30	G96	0.4+	0.1-	2009 07 23	704	1.1-	0.4+
2001 10 25	645	0.1+	0.1-	2005 09 30	G96	1.5-	1.1-	2009 07 23	704	0.0	0.7+
2001 10 25	645	0.1+	0.1-	2005 09 30	G96	0.2-	0.5+	2009 07 27	J75	0.3+	0.8-
2004 04 13	691	0.0	0.2+	2005 10 01	691	0.2+	0.5+	2009 07 27	J75	0.4+	0.0
2004 04 13	691	0.1+	0.0	2005 10 01	691	0.0	0.1+	2009 07 27	J75	0.5+	0.4-
2004 04 13	691	0.3+	0.1+	2005 10 01	691	0.2+	0.1-	2009 07 28	J75	0.7+	0.7-
2005 08 26	699	0.1-	0.9+	2005 10 01	703	0.6+	1.0-	2009 07 29	J75	0.4+	0.5-
2005 08 26	699	1.0+	1.2-	2005 10 01	703	0.7-	0.5-	2009 07 29	J75	0.2+	0.4-
2005 08 26	699	0.8+	0.2-	2005 10 01	703	0.5-	0.1-				
2005 08 26	699	0.0	0.2-	2005 10 01	703	0.4+	0.8+				

(217088)* 2001 UO₁₁₄

Discovered 2001 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	338.86463	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23374917	ω	116.42016	+0.87763232
<i>a</i>	2.6099729	Ω	216.02382	+0.46705071
<i>e</i>	0.2024889	<i>i</i>	10.56374	-0.47848634
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.1	-0.02850126
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.5+	0.5-	2001 11 17	691	0.1-	0.1+	2005 10 01	703	0.4-	0.0
2001 09 20	704	0.1-	1.3-	2001 11 20	704	0.5-	0.1-	2005 10 08	704	0.3-	0.4+
2001 09 20	704	0.0	0.8-	2001 11 20	704	0.6-	0.3-	2005 10 08	704	0.2-	0.6-
2001 09 20	704	0.4+	0.7-	2001 11 20	704	0.0	0.3-	2005 10 08	704	0.3-	0.1-
2001 09 20	704	0.3-	1.4-	2001 11 20	704	0.7-	0.3+	2005 10 08	704	0.4-	0.2-
2001 10 18	644	1.0-	0.1+	2001 11 21	704	0.0	0.7-	2005 10 08	704	0.3+	0.2-
2001 10 18	644	0.2-	0.3+	2001 11 21	704	0.2-	0.1+	2005 10 21	644	0.1+	0.0
2001 10 18	644	0.2-	0.4+	2001 11 21	704	0.0	0.0	2005 10 21	644	0.1+	0.3+
2001 10 22	704	0.3+	0.6+	2001 11 21	704	0.5-	0.7-	2005 10 21	644	0.3+	0.0
2001 10 22	704	0.7+	0.7+	2001 11 21	704	0.6-	0.5-	2005 10 30	699	0.0	0.4+
2001 10 22	704	(0.2+	2.0+)	2004 04 16	691	0.1-	0.3+	2005 10 30	699	0.5+	0.3-
2001 10 22	704	0.1+	0.1+	2004 04 16	691	0.1+	0.6+	2005 10 30	699	0.3+	0.9+
2001 10 22	704	0.3+	1.1+	2004 04 16	691	0.3+	0.1+	2005 10 30	699	(1.3+	1.6+)
2001 10 23	704	1.0-	0.5+	2005 07 31	599	0.4-	0.4+	2008 03 08	691	0.2+	0.2-
2001 10 23	704	0.2-	0.6+	2005 07 31	599	0.1-	0.4-	2008 03 08	691	0.3-	0.3+
2001 10 23	704	0.5-	0.9+	2005 07 31	599	0.1-	0.6+	2008 03 08	691	0.0	0.3-
2001 10 23	704	0.3-	0.5+	2005 07 31	599	0.4+	0.7-	2008 05 05	G96	0.2+	0.1+
2001 10 26	704	0.1+	0.2+	2005 08 31	704	0.3-	0.7-	2008 05 05	G96	0.5+	0.2+
2001 10 26	704	0.0	0.5-	2005 08 31	704	0.7+	0.3+	2008 05 05	G96	0.5-	0.4+
2001 10 26	704	0.3-	0.5-	2005 08 31	704	0.6-	0.0	2008 05 05	G96	0.2+	0.0
2001 10 26	704	0.5-	0.2+	2005 08 31	704	0.3-	0.6+	2009 06 17	G96	0.5-	0.5-
2001 11 10	704	1.1+	0.8-	2005 09 10	699	0.2+	0.1+	2009 06 17	G96	0.2-	0.5-
2001 11 10	704	(1.6-	0.4+)	2005 09 10	699	0.3+	1.1+	2009 06 17	G96	0.5-	0.5-
2001 11 10	704	0.9+	1.4-	2005 09 10	699	0.6+	0.2+	2009 06 17	G96	0.2-	0.5-
2001 11 10	704	0.6+	0.3+	2005 09 10	699	0.1-	0.1+	2009 07 24	A50	0.8-	0.3+
2001 11 10	704	(1.0+	1.6-)	2005 09 12	704	0.1+	0.5-	2009 07 24	A50	0.5+	0.1-
2001 11 10	704	0.9+	0.1+	2005 09 12	704	0.8-	0.7+	2009 07 24	A50	0.4+	0.2-
2001 11 10	704	(1.1+	2.1-)	2005 09 12	704	0.5+	0.0	2009 07 28	703	0.2+	0.0
2001 11 10	704	0.8+	0.2+	2005 09 12	704	0.2+	0.4+	2009 07 28	703	0.5+	0.3-
2001 11 10	704	1.0+	0.5-	2005 09 12	704	0.1-	0.1-	2009 07 28	703	0.1-	0.5-
2001 11 10	704	0.7-	0.9-	2005 09 23	683	0.0	0.5-	2009 07 28	703	0.2-	0.4+
2001 11 17	704	0.3-	0.0	2005 09 23	683	0.4-	0.4+	2009 08 01	704	0.0	0.1+
2001 11 17	704	0.5-	1.0+	2005 09 23	683	1.3-	0.5+	2009 08 01	704	0.0	0.3+
2001 11 17	691	0.1+	0.1+	2005 10 01	703	0.2+	0.7+	2009 08 01	704	0.1+	0.1+
2001 11 17	691	0.0	0.1+	2005 10 01	703	0.8+	0.7+	2009 08 01	704	0.7+	0.3-
2001 11 17	704	0.6+	1.3+	2005 10 01	703	0.1-	0.4+				

(217089)* 2001 VZ₁₈

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	299.62547	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23059454	ω	153.77845	+0.93680031
<i>a</i>	2.6337226	Ω	225.73429	-0.32230755
<i>e</i>	0.1976536	<i>i</i>	10.95591	+0.27820834
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.0	+0.21214454
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	

2001 10 19	644	0.1+	0.1−	2001 11 21	704	1.0+	0.4+	2005 10 02	699	0.1+	0.6+
2001 10 19	644	0.1+	0.3−	2001 11 21	704	1.4+	1.3+	2005 10 07	703	0.1+	0.9−
2001 10 21	704	0.5−	1.0−	2001 12 09	699	0.4−	0.5+	2005 10 07	703	(1.6−	0.0)
2001 10 21	704	0.6−	0.9−	2001 12 09	699	0.8−	0.1+	2005 10 07	703	0.6−	1.1−
2001 10 21	704	0.5−	1.2−	2001 12 09	699	0.6−	0.2−	2005 10 07	703	(1.8−	0.6−)
2001 10 21	704	0.5−	0.7−	2001 12 09	699	0.8−	0.3−	2005 10 21	644	0.2+	0.1−
2001 10 21	704	0.9−	0.7−	2001 12 10	691	0.4+	1.5+	2005 10 21	644	0.3+	0.1+
2001 10 24	291	0.3−	0.4−	2001 12 10	691	0.4+	1.5+	2005 10 21	644	0.1−	0.3+
2001 10 24	291	0.2−	0.4−	2001 12 10	691	0.5+	1.3+	2005 10 28	703	0.8−	0.7+
2001 10 24	291	0.3−	0.3−	2001 12 11	704	1.2−	1.3−	2005 10 28	703	1.5−	1.0−
2001 10 26	704	0.5−	0.8−	2001 12 11	704	(1.4+	2.1−)	2005 10 28	703	1.1−	1.1−
2001 10 26	704	0.2+	1.0−	2001 12 11	704	0.8−	0.0	2005 10 28	703	1.2−	1.2−
2001 10 26	704	0.5−	0.7−	2001 12 11	704	0.2−	0.7+	2005 10 30	704	0.7+	0.1+
2001 10 26	704	0.5+	0.6−	2001 12 11	704	0.9−	0.0	2005 10 30	704	0.5+	1.0+
2001 10 26	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.1−	1.4+	2005 10 30	704	0.3+	0.1+
2001 10 26	644	0.4+	0.0	2001 12 14	704	0.5−	0.8+	2005 10 30	699	0.8−	1.2+
2001 10 26	644	0.5+	0.0	2001 12 14	704	0.9+	0.1+	2005 10 30	699	0.1−	0.0
2001 10 26	644	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.5+	0.2−	2005 10 30	699	0.1−	0.5+
2001 11 09	704	0.3−	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.2−	2005 10 30	699	0.5+	1.1+
2001 11 09	704	0.1−	0.9−	2001 12 17	704	0.2−	0.7+	2006 02 02	G96	0.5−	0.5−
2001 11 09	704	0.5+	0.7−	2001 12 17	704	0.7+	0.1+	2006 02 02	G96	0.8−	0.0
2001 11 09	704	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	1.1+	0.5−	2006 02 02	G96	0.5+	0.5−
2001 11 09	704	0.8+	0.6−	2001 12 17	704	0.9+	0.5−	2006 02 02	G96	0.3−	0.4−
2001 11 09	644	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.7−	2008 03 31	G96	0.4+	0.0
2001 11 09	644	0.1+	0.4+	2004 06 17	691	0.1+	0.4+	2008 03 31	G96	0.8+	0.6+
2001 11 09	644	0.1−	0.3+	2004 06 17	691	0.2−	1.0+	2008 03 31	G96	0.3+	0.3+
2001 11 12	704	0.6−	1.2+	2004 06 17	691	0.3−	0.7+	2008 03 31	G96	0.3−	0.5+
2001 11 12	704	0.2+	1.0−	2005 08 30	644	1.0−	0.4+	2008 04 25	G96	0.3+	0.9+
2001 11 12	704	0.5+	0.3+	2005 08 30	644	0.0	0.7+	2008 04 25	G96	0.6+	0.7+
2001 11 12	704	0.1+	0.0	2005 08 30	644	0.1+	0.3−	2008 04 25	G96	0.3+	0.2+
2001 11 12	704	0.1+	0.7−	2005 08 30	644	0.0	0.2−	2008 04 25	G96	0.2+	0.4+
2001 11 16	644	0.2−	0.1+	2005 08 30	644	0.0	0.0	2009 06 22	G96	0.7+	0.1+
2001 11 16	644	0.3+	0.6+	2005 08 30	644	0.0	0.2−	2009 06 22	G96	0.4+	0.0
2001 11 16	644	0.1+	0.3+	2005 08 31	599	0.0	0.2−	2009 06 22	G96	0.2+	0.2−
2001 11 17	691	0.2+	0.3+	2005 08 31	599	0.1+	0.0	2009 06 22	G96	0.0	0.1−
2001 11 17	691	0.4+	0.2+	2005 08 31	599	0.4+	0.5−	2009 06 22	691	0.5−	0.3+
2001 11 17	691	0.4+	0.2+	2005 08 31	599	0.7+	0.5−	2009 06 22	691	0.0	0.3+
2001 11 17	704	0.1−	1.2+	2005 08 31	699	0.2+	0.6−	2009 06 22	691	0.2−	0.0
2001 11 17	704	0.4+	0.7+	2005 08 31	699	0.2+	0.6+	2009 07 17	704	0.7+	0.3+
2001 11 17	704	0.3−	0.9+	2005 08 31	699	0.0	0.3+	2009 07 17	704	0.4−	1.0+
2001 11 17	704	0.2+	1.0+	2005 08 31	699	0.2+	0.1−	2009 07 17	704	0.6+	0.8+
2001 11 17	704	0.1−	0.4−	2005 09 12	704	0.1+	0.5+				
2001 11 19	608	0.7−	0.7+	2005 09 12	704	0.1−	1.2+				

(217090)* 2001 VD₄₄

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	293.25044		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23172310	<i>ω</i>	159.92894	+0.51445638	−0.83000653
<i>a</i>	2.6251644	<i>Ω</i>	258.55856	+0.75369604	+0.55750486
<i>e</i>	0.1593926	<i>i</i>	12.69906	+0.40899501	+0.01665778
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 06 05	691	0.2−	0.5+	2002 01 09	704	0.7+	0.5−	2005 11 08	704	0.4+	0.1+
2000 06 05	691	0.1−	0.3+	2002 01 09	704	0.9+	0.5−	2005 11 08	704	0.2−	0.0
2000 06 05	691	0.0	0.5+	2002 01 09	704	0.1+	1.3−	2005 11 08	704	0.1−	0.0
2001 11 09	704	0.6+	0.4−	2002 01 09	704	0.3+	0.5−	2005 11 08	704	0.3+	0.1+
2001 11 09	704	0.4+	0.3−	2002 01 13	704	(3.1+	1.9−)	2005 11 21	699	0.4+	0.2−
2001 11 09	704	0.3−	0.1+	2002 01 13	704	(3.0+	2.1−)	2005 11 21	699	0.0	0.4−
2001 11 09	704	0.8+	0.5−	2002 01 13	704	(3.5+	1.6−)	2005 11 21	699	0.2−	0.1−
2001 11 09	704	0.2+	0.0	2002 01 13	704	(3.1+	2.7−)	2005 11 21	699	0.3−	0.4−
2001 11 12	704	0.9−	0.6+	2002 01 19	704	0.2−	0.1+	2005 11 25	703	0.1−	0.6−
2001 11 12	704	0.5−	0.4+	2002 01 19	704	0.4−	0.7+	2005 11 25	703	0.0	0.5−
2001 11 12	704	1.1−	0.4+	2002 01 19	704	0.3+	0.0	2005 11 25	703	0.8−	0.5+
2001 11 12	704	1.1−	0.9+	2002 01 19	704	0.6+	0.9−	2005 11 25	703	1.0−	0.6−

2001 11 12	704	1.3−	0.0	2002 02 11	704	0.3+	0.6−	2005 11 26	H06	0.1+	0.0
2001 11 19	704	0.9+	0.7+	2002 02 11	704	0.8−	0.9−	2005 11 26	H06	0.3+	0.2−
2001 11 19	704	1.0+	0.9+	2002 02 11	704	0.7−	0.2+	2005 11 29	704	0.4−	0.3−
2001 11 19	704	0.5+	0.8+	2005 10 12	699	0.1+	0.5−	2005 11 29	704	0.3+	0.1−
2001 11 19	704	0.6+	0.9+	2005 10 12	699	0.4−	0.6+	2005 11 29	704	0.4+	0.3−
2001 11 21	704	1.4+	0.1+	2005 10 12	699	0.2+	0.0	2005 11 29	704	0.4−	0.3−
2001 11 21	704	1.0+	0.0	2005 10 12	699	0.1+	0.3−	2005 11 29	704	0.5−	0.3−
2001 11 21	704	0.9+	0.0	2005 10 14	704	0.5−	0.1−	2005 12 03	704	0.3+	0.4−
2001 12 10	704	1.1−	0.6+	2005 10 14	704	0.7+	0.9−	2005 12 03	704	0.2+	0.3+
2001 12 10	704	1.3−	0.2+	2005 10 14	704	0.0	0.8+	2005 12 03	704	0.3−	0.0
2001 12 10	704	1.3−	0.0	2005 10 14	704	0.1+	0.1+	2005 12 03	704	0.4+	0.2−
2001 12 14	704	0.2−	0.1−	2005 10 15	699	0.3−	0.7+	2005 12 07	699	0.4+	0.8+
2001 12 14	704	0.9−	0.7+	2005 10 15	699	1.1+	0.5−	2005 12 07	699	0.3−	0.7−
2001 12 14	704	0.3+	0.4−	2005 10 15	699	0.7+	0.4+	2005 12 07	699	0.2−	0.3−
2001 12 14	704	0.0	0.2−	2005 10 15	699	0.4+	0.6−	2005 12 07	699	0.8−	0.1−
2001 12 14	704	0.3+	0.1−	2005 10 25	703	0.1−	0.3−	2005 12 08	703	0.0	0.1−
2001 12 17	704	0.6+	0.4+	2005 10 25	703	0.1−	0.0	2005 12 08	703	0.0	0.5+
2001 12 17	704	0.2−	0.4−	2005 10 25	703	0.4+	0.6−	2005 12 08	703	0.0	0.1−
2001 12 17	704	0.3−	0.1+	2005 10 25	703	0.1−	0.3−	2005 12 08	703	0.0	0.0
2001 12 17	704	(1.4+	1.7−)	2005 11 02	703	0.7−	0.6−	2005 12 10	704	0.0	0.1+
2001 12 17	704	0.2+	0.9−	2005 11 02	703	0.7−	0.1−	2005 12 10	704	0.6+	0.2+
2001 12 19	704	0.2+	0.3+	2005 11 02	703	0.7−	0.4−	2005 12 10	704	0.2−	0.1−
2001 12 19	704	0.1+	0.1+	2005 11 02	703	0.6−	1.3−	2005 12 10	704	0.0	0.2−
2001 12 19	704	0.4−	0.8+	2005 11 03	704	0.2+	0.4+	2005 12 29	703	0.5+	0.1+
2001 12 19	704	0.2−	0.1−	2005 11 03	704	1.1+	0.5+	2005 12 29	703	0.4−	0.2−
2001 12 20	704	0.0	0.9+	2005 11 03	704	0.4+	0.0	2005 12 29	703	0.5−	0.6+
2001 12 20	704	0.2−	0.9+	2005 11 03	704	0.4+	0.6+	2005 12 29	703	0.8−	0.6−
2001 12 20	704	0.1−	0.6+	2005 11 03	704	0.8+	0.2−	2007 03 14	703	1.1+	0.2+
2001 12 20	704	0.3−	0.6+	2005 11 04	704	0.0	0.3+	2007 03 14	703	(1.9+	1.0+)
2001 12 20	704	0.5−	0.5+	2005 11 04	704	0.0	0.5−	2007 03 14	703	0.7+	1.1+
2001 12 20	704	0.1+	0.4+	2005 11 04	704	0.8+	0.3+	2007 03 14	703	0.3+	0.3−
2001 12 20	704	0.0	0.2+	2005 11 04	704	0.1+	0.4+	2007 03 20	703	0.9−	0.3+
2001 12 20	704	0.1−	0.3+	2005 11 04	704	0.6+	0.0	2007 03 20	703	0.1+	0.8+
2001 12 20	704	0.3−	0.3+	2005 11 05	704	0.7+	0.3+	2007 03 20	703	(0.3−	2.3+)
2001 12 20	704	0.4−	0.2+	2005 11 05	704	0.2+	0.1−	2007 03 20	703	(2.5+	1.4+)
2001 12 21	704	0.5+	0.1+	2005 11 05	704	0.3+	0.6+	2009 07 25	J75	0.4+	0.4+
2001 12 21	704	0.8+	0.7+	2005 11 05	704	0.2+	0.0	2009 07 25	J75	0.2+	0.2+
2001 12 21	704	0.6−	0.5+	2005 11 05	704	0.2+	0.4+	2009 07 25	J75	0.6−	0.6+
2001 12 21	704	0.3+	0.3+	2005 11 06	704	0.0	0.2−	2009 07 31	703	1.3−	0.2−
2001 12 21	704	0.2+	0.5−	2005 11 06	704	0.2+	0.1+	2009 07 31	703	1.4−	0.5−
2001 12 22	691	(2.4−	0.4+)	2005 11 06	704	0.2+	0.2+	2009 07 31	703	0.1+	0.1+
2001 12 22	691	(2.4−	0.5+)	2005 11 06	704	0.1+	0.1−	2009 07 31	703	1.0−	1.0+
2001 12 22	691	(2.5−	0.8+)	2005 11 06	704	0.0	0.4+				
2002 01 09	704	(1.5+	0.1−)	2005 11 08	704	0.5+	0.2+				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159211

2001 09 25	704	0.4+	0.5-	2005 08 31	704	0.8-	0.9-	2007 01 17	691	0.1-	0.1+
2001 09 25	704	0.4+	0.9-	2005 08 31	704	0.3+	0.2+	2007 01 17	691	0.0	0.1+
2001 10 13	644	0.2-	0.1+	2005 08 31	704	0.8-	1.0+	2007 02 06	691	0.1-	0.2+
2001 10 13	644	0.3-	0.1-	2005 09 05	608	0.2-	1.3+	2007 02 06	691	0.3-	0.3+
2001 10 13	644	0.2-	0.1-	2005 09 05	608	0.6-	1.5+	2007 02 06	691	0.0	0.1+
2001 10 18	704	0.0	0.5-	2005 09 05	608	0.2-	1.3+	2007 02 08	691	0.2-	0.1-
2001 10 18	704	0.1-	1.3-	2005 09 10	699	0.6+	0.1+	2007 02 08	691	0.4-	0.2+
2001 10 18	704	0.6+	0.0	2005 09 10	699	0.2-	0.1+	2007 02 08	691	0.2-	0.3+
2001 10 18	704	0.0	1.1-	2005 09 10	699	0.2+	0.2+	2008 03 09	691	0.4+	0.5+
2001 10 18	704	1.2-	0.8-	2005 09 10	699	0.9+	0.3+	2008 03 09	691	0.2+	0.3+
2001 11 10	704	(1.4-	2.1+)	2005 09 11	704	0.1+	0.5+	2008 03 09	691	0.5+	0.5+
2001 11 10	704	(1.5-	1.4+)	2005 09 11	704	0.2+	0.7+	2008 04 04	703	0.9+	0.6+
2001 11 10	704	(1.1-	1.7+)	2005 09 11	704	0.1-	0.6+	2008 04 04	703	(1.0-	1.7+)
2001 11 11	699	0.0	0.2-	2005 09 11	704	0.0	0.5+	2008 04 04	703	0.6-	0.4+
2001 11 11	699	0.0	0.0	2005 09 11	704	0.2+	1.2+	2008 04 04	703	0.2+	0.9+
2001 11 11	699	0.2-	0.3+	2005 09 30	106	0.0	0.3-	2009 07 14	691	0.2-	0.1+
2001 11 11	699	1.1-	0.6+	2005 09 30	106	0.1+	0.4-	2009 07 14	691	0.3-	0.0
2001 11 11	644	0.2+	0.1+	2005 09 30	106	0.4+	0.0	2009 07 14	691	0.1-	0.0
2001 11 11	644	0.3+	0.1-	2005 10 01	703	0.7+	0.0	2009 07 18	J75	0.0	0.3-
2001 11 11	644	0.1+	0.1+	2005 10 01	703	0.8+	0.0	2009 07 18	J75	0.4+	0.4-
2001 11 12	704	(1.6+	0.3+)	2005 10 01	703	0.3-	0.2+	2009 07 18	J75	0.2+	0.4-
2001 11 12	704	0.8+	0.4-	2005 10 01	703	0.1-	0.2-	2009 07 26	J75	0.6+	0.1+
2001 11 12	704	0.5+	0.6-	2005 10 02	699	0.1+	0.1+	2009 07 26	J75	0.4+	0.4-
2001 11 12	704	0.3+	0.2+	2005 10 02	699	0.6+	0.3-	2009 07 26	J75	0.3+	0.3-
2001 11 12	704	0.6+	0.2-	2005 10 02	699	0.2+	0.2-	2009 07 26	J75	0.3-	0.2+
2001 11 17	704	0.0	0.4+	2005 10 02	699	0.1-	0.2+	2009 07 27	J75	0.1-	0.2-
2001 11 17	704	0.4-	0.2+	2005 10 08	704	0.1+	0.2+	2009 07 27	J75	0.8-	0.3+
2001 11 17	704	0.0	0.1+	2005 10 08	704	0.3+	0.3+	2009 07 27	691	0.2-	0.1+
2001 11 17	704	0.6-	0.4+	2005 10 08	704	0.3+	0.3+	2009 07 27	703	0.3-	0.6+
2001 11 18	704	0.2-	0.3-	2005 10 08	704	0.6+	0.0	2009 07 27	703	0.1-	0.4+
2001 11 18	704	0.1+	0.4-	2005 10 08	704	0.3+	0.2+	2009 07 27	691	0.1-	0.2+
2001 11 18	704	0.4+	0.0	2005 10 12	224	0.0	0.4+	2009 07 27	703	0.1+	0.4+
2001 11 18	704	0.9-	0.6+	2005 10 12	224	0.6+	0.5+	2009 07 27	703	0.7-	0.3+
2001 11 18	704	0.3-	0.3+	2005 10 12	224	0.4+	0.5+	2009 07 27	691	0.4-	0.5+
2001 11 18	704	1.0-	0.5+	2005 10 21	644	0.2+	0.3-	2009 07 30	A77	0.1+	0.4+
2001 11 18	704	0.1+	0.0	2005 10 21	644	0.3+	0.1-	2009 07 30	A77	0.1-	0.2+
2001 11 18	704	1.1-	0.1-	2005 10 21	644	0.0	0.2-	2009 07 30	A77	0.1+	0.1+
2005 07 04	704	0.4-	0.4+	2005 10 30	699	0.1-	0.4-				

(217092)* 2001 VY₆₄

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		338.81316		(2000.0)		P		Q	
n		0.25526231	ω	140.60355	+0.37292714	-0.92502440			
a		2.4611887	Ω	287.39209	+0.83096690	+0.36772329			
e		0.1608051	i	4.35672	+0.41281880	+0.09544339			
P		3.86	H	15.8	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

2001 11 10	704	0.6-	0.9-	2002 01 08	704	0.7+	0.4+	2006 01 05	704	0.3-	0.0
2001 11 10	704	0.7-	0.6-	2002 01 08	704	0.6+	0.5+	2006 01 07	G96	0.1+	0.0
2001 11 10	704	0.3+	0.6-	2002 01 08	704	0.6+	0.2+	2006 01 07	G96	0.1+	0.1-
2001 11 10	704	0.3-	0.8-	2002 01 08	704	0.7+	0.0	2006 01 07	G96	0.1+	0.1-
2001 11 10	704	(1.6-	0.8-)	2002 01 08	704	0.3+	0.0	2006 01 07	G96	0.1+	0.2-
2001 11 12	704	0.0	0.1-	2002 01 14	704	0.3-	0.1-	2006 01 25	G96	0.1-	0.1-
2001 11 12	704	1.2+	1.4+	2002 01 14	704	0.2-	0.3+	2006 01 25	G96	0.1-	0.0
2001 11 12	704	0.3+	0.2-	2002 01 14	704	0.2-	0.1-	2006 01 25	G96	0.1+	0.0
2001 11 12	704	0.3+	0.1+	2002 01 14	704	0.0	0.1+	2006 01 25	G96	0.2+	0.1-
2001 11 12	704	0.1+	0.2-	2002 01 14	704	0.1+	0.3+	2006 01 26	G96	0.2+	0.1+
2001 11 17	704	0.9+	0.7+	2004 07 16	704	0.6-	0.7-	2006 01 26	G96	0.1+	0.2+
2001 11 17	704	0.1+	0.8+	2004 07 16	704	1.8+	0.8-	2006 01 26	G96	0.2-	0.1+
2001 11 17	704	0.1+	1.2+	2004 07 16	704	0.5-	0.0	2006 01 26	G96	0.0	0.1-
2001 11 17	704	0.5-	1.1+	2005 11 28	704	0.8-	0.0	2006 02 20	G96	0.0	0.2+
2001 11 17	704	0.7+	1.3+	2005 11 28	704	0.2-	0.4-	2006 02 20	G96	0.1-	0.1+
2001 11 21	704	0.6+	0.3-	2005 11 28	704	0.3+	0.2-	2006 02 20	G96	0.1+	0.1-
2001 11 21	704	0.0	0.1-	2005 12 02	704	0.1-	0.0	2006 02 20	G96	0.0	0.3+

2001 11 21	704	0.1+	0.1+	2005 12 02	704	0.5+	0.3-	2008 05 30	G96	0.2-	0.3+
2001 11 21	704	0.1+	0.4-	2005 12 02	704	1.1+	0.0	2008 05 30	G96	0.1+	0.4-
2001 11 21	704	0.3+	1.0+	2005 12 02	704	1.1+	0.1-	2008 05 30	G96	0.5+	0.5-
2001 11 24	704	0.3+	0.9+	2005 12 05	704	1.0+	0.4-	2008 05 30	G96	0.1-	0.0
2001 11 24	704	0.1-	0.6+	2005 12 05	704	0.2+	0.4-	2008 07 27	J75	0.3+	0.2+
2001 11 24	704	0.1-	0.9+	2005 12 05	704	0.3+	0.3-	2008 07 27	J75	0.4+	0.3+
2001 11 24	704	0.4-	0.8+	2005 12 05	704	0.0	0.2-	2008 07 27	J75	0.0	0.8+
2001 11 24	704	(0.1-	1.6+)	2005 12 05	704	0.3+	0.4+	2008 07 28	J75	0.0	0.6-
2001 12 15	704	0.0	1.4-	2005 12 06	691	0.3-	0.1-	2008 07 28	J75	0.9-	0.0
2001 12 15	704	(0.2-	1.5-)	2005 12 06	691	0.6-	0.3-	2008 07 28	J75	0.8+	0.5-
2001 12 15	704	0.4-	0.9-	2005 12 06	691	0.2+	0.0	2008 07 29	G96	0.3-	0.1-
2001 12 15	704	0.4-	1.3-	2005 12 27	G96	1.0+	0.9-	2008 07 29	G96	0.2+	0.1-
2001 12 15	704	0.4-	1.3-	2005 12 27	G96	(2.3+	0.3-)	2008 07 29	G96	0.0	0.4-
2001 12 18	704	0.4-	0.5+	2005 12 27	G96	0.1+	0.2-	2008 07 29	G96	0.1-	0.3-
2001 12 18	704	0.6-	0.3-	2005 12 27	G96	0.1-	0.3-	2008 08 30	H55	0.8-	0.2-
2001 12 18	704	0.4-	0.1-	2005 12 31	704	0.2+	0.9+	2008 08 30	H55	0.1-	0.6+
2001 12 18	704	0.6-	0.1+	2005 12 31	704	0.1+	0.1-	2008 08 30	H55	0.4-	0.0
2001 12 18	704	0.7-	0.0	2005 12 31	704	0.9-	0.1-	2008 10 28	G96	0.1-	0.3+
2001 12 19	704	(0.0	1.6-)	2005 12 31	704	0.4-	1.3-	2008 10 28	G96	0.2+	0.3+
2001 12 19	704	(0.0	2.2-)	2006 01 05	704	0.1-	0.2+	2008 10 28	G96	0.3+	0.4-
2001 12 19	704	(0.4+	1.7-)	2006 01 05	704	0.6-	1.3+	2008 10 28	G96	0.4+	0.4+
2001 12 19	704	0.3-	1.1-	2006 01 05	704	0.1-	0.4+				
2001 12 19	704	1.0-	1.1-	2006 01 05	704	0.3-	0.5+				

(217093)* 2001 VD₇₅

Discovered 2001 Nov. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		99.49694		(2000.0)		P		Q	
n		0.18225338	ω	250.13273	-0.35177468	-0.89081161			
a		3.0809571	Ω	224.09025	+0.93591306	-0.34058317			
e		0.3048944	i	24.41429	-0.01792538	-0.30076200			
P		5.41	H	15.0	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1997 01 12	566	0.4+	0.3+	2001 11 10	644	0.5-	0.6+	2001 12 15	704	1.3+	1.5+
1997 01 12	566	0.2+	0.4+	2001 11 10	704	1.1-	0.8-	2001 12 15	704	0.4+	0.3-
1997 01 12	566	0.0	0.2+	2001 11 11	699	0.5-	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.5+
2001 09 25	704	0.3-	0.2+	2001 11 11	699	0.5-	1.0+	2001 12 18	704	0.9-	1.1-
2001 09 25	704	0.2+	1.0+	2001 11 11	699	0.6-	0.7+	2001 12 18	704	0.7+	0.2-
2001 09 25	704	0.0	0.7-	2001 11 11	699	(1.4-	1.6+)	2001 12 18	704	1.0+	0.7-
2001 09 25	704	0.1+	0.5+	2001 11 15	608	0.2+	0.7-	2003 03 30	699	(0.8-	1.9+)
2001 09 25	704	0.0	0.5+	2001 11 15	608	0.3+	0.9-	2003 03 30	699	0.3+	0.2+
2001 10 13	699	0.6+	0.6+	2001 11 15	608	0.4-	0.4-	2003 03 30	699	0.1-	0.9+
2001 10 13	699	0.8-	1.0+	2001 11 17	704	0.0	0.1+	2003 03 30	699	0.9-	0.4+
2001 10 13	699	0.4+	0.0	2001 11 17	704	0.6+	0.2-	2003 04 06	704	0.2+	0.4-
2001 10 13	699	0.9+	0.4-	2001 11 17	704	0.3+	0.4-	2003 04 06	704	0.9+	1.1+
2001 10 13	644	0.3-	0.2+	2001 11 17	704	0.1+	1.0+	2003 04 06	704	0.4-	0.3-
2001 10 13	644	0.4-	0.1-	2001 11 17	704	0.2+	0.6+	2009 04 22	G96	0.1+	0.1-
2001 10 13	644	0.2-	0.2+	2001 11 17	644	0.2-	0.2+	2009 04 22	G96	0.2+	0.1+
2001 10 18	704	(1.9+	0.0)	2001 11 17	644	0.6+	0.0	2009 04 22	G96	0.1-	0.0
2001 10 18	704	0.1-	0.1-	2001 11 17	644	0.4+	0.3+	2009 04 22	G96	0.2-	0.1+
2001 10 18	704	0.7-	0.6-	2001 11 19	704	0.4-	0.4+	2009 05 15	691	0.0	0.2+
2001 10 18	704	0.2-	0.7-	2001 11 19	704	0.7-	0.2+	2009 05 15	691	0.1+	0.0
2001 10 23	333	0.1+	0.3-	2001 11 19	704	0.0	0.2+	2009 05 15	691	0.0	0.2+
2001 10 23	333	0.4+	0.5+	2001 11 19	704	0.2+	0.2+	2009 05 26	691	0.3+	0.3+
2001 10 23	333	0.5+	0.2-	2001 11 19	704	0.5-	0.7+	2009 05 26	691	0.0	0.0
2001 11 10	704	0.1-	0.3-	2001 12 11	704	0.2+	0.0	2009 05 26	691	0.1-	0.2+
2001 11 10	704	0.0	0.6-	2001 12 11	704	0.3-	1.0+	2009 06 22	691	0.0	0.1+
2001 11 10	704	0.1+	0.2-	2001 12 11	704	1.0+	0.4+	2009 06 22	691	0.3-	0.1+
2001 11 10	644	0.5-	0.1+	2001 12 11	704	0.1-	0.0	2009 06 22	691	0.0	0.0
2001 11 10	644	0.3-	0.2+	2001 12 11	704	0.6-	0.0				
2001 11 10	704	0.6-	0.9-	2001 12 15	704	1.1+	1.3+				

Id. G. V. Williams (*MPO* 85228)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	345.00632		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23142976	ω	164.98266	+0.83576301	+0.54530856
<i>a</i>	2.6273822	Ω	161.53462	-0.52239593	+0.82574250
<i>e</i>	0.2338582	<i>i</i>	11.71922	-0.16912326	+0.14418007
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 03 02	691	0.8+	0.4-	2005 08 31	699	(0.6+	1.6+)	2005 10 31	699	0.3-	0.2+
1995 03 02	691	0.3+	0.0	2005 08 31	699	(1.6+	0.1+)	2005 10 31	699	0.1-	0.2-
1995 03 02	691	0.5+	0.0	2005 08 31	699	0.2+	0.4+	2005 10 31	644	0.1-	0.1-
2000 05 02	699	1.0-	0.6+	2005 09 09	704	0.2-	0.4+	2005 10 31	699	0.1-	1.0+
2000 05 02	699	0.4+	0.5+	2005 09 09	704	0.0	0.6-	2005 10 31	644	0.0	0.2+
2000 05 02	699	1.4-	0.3+	2005 09 09	704	0.1-	0.9+	2005 10 31	699	0.0	0.8+
2000 05 02	699	0.4-	0.0	2005 09 09	704	0.3+	0.0	2005 10 31	644	0.1+	0.1+
2001 11 12	608	0.9-	1.5-	2005 09 09	704	0.1+	0.0	2005 11 05	703	0.4+	0.2-
2001 11 12	608	0.7-	0.1-	2005 09 14	703	0.2+	0.2-	2005 11 05	703	0.1-	0.5+
2001 11 12	608	0.6-	0.2+	2005 09 14	703	0.5+	1.2-	2005 11 05	703	0.1-	0.0
2001 11 15	704	0.4-	0.4+	2005 09 14	703	0.2+	0.2-	2005 11 05	703	0.5+	0.5-
2001 11 15	704	0.3-	0.1+	2005 09 14	703	0.7-	0.0	2008 04 13	G96	0.1-	0.1-
2001 11 15	704	0.7+	0.5+	2005 09 24	703	1.5+	0.5-	2008 04 13	G96	0.0	0.0
2001 11 15	704	0.4+	0.6+	2005 09 24	703	0.4+	0.6-	2008 04 13	G96	0.6-	0.1+
2001 11 18	704	0.8+	1.4+	2005 09 24	703	0.0	0.3-	2008 04 13	G96	0.0	0.3+
2001 11 18	704	0.2-	0.1-	2005 09 24	703	0.0	0.4+	2009 07 17	704	(0.3+	1.7+)
2001 11 18	704	0.0	0.4+	2005 10 01	699	0.1-	0.4+	2009 07 17	704	0.7+	0.4+
2001 11 18	704	0.5-	0.5+	2005 10 01	699	0.2+	0.1-	2009 07 17	704	0.7+	0.7+
2001 11 18	704	0.5-	0.6-	2005 10 01	699	0.3+	0.1-	2009 07 17	704	0.4+	0.7+
2001 11 18	704	1.1-	0.7+	2005 10 01	699	0.6+	0.2-	2009 07 17	704	0.1+	0.6-
2001 11 18	704	0.1-	0.5-	2005 10 03	703	0.2-	0.2+	2009 07 22	J75	0.7+	0.7-
2001 11 18	704	0.1-	0.1+	2005 10 03	703	0.1-	0.2-	2009 07 23	J75	0.7+	0.6-
2001 11 18	704	0.1-	0.2+	2005 10 03	703	0.1-	0.3-	2009 07 23	J75	0.5+	1.0-
2004 03 31	691	0.2-	0.4+	2005 10 03	703	1.1-	0.1-	2009 07 27	J75	0.4+	0.1-
2004 03 31	691	0.2-	0.4+	2005 10 08	703	0.8-	0.0	2009 07 28	J75	0.0	0.6-
2004 03 31	691	0.2-	0.4+	2005 10 08	703	0.6+	0.3+	2009 07 28	J75	0.3-	1.1+
2004 04 15	644	0.2+	0.5+	2005 10 08	703	0.2-	0.3-	2009 07 28	703	0.0	0.8+
2004 04 15	644	0.4+	0.5+	2005 10 08	703	0.3-	0.0	2009 07 28	703	0.4+	0.0
2004 04 15	644	0.5+	0.5+	2005 10 20	644	0.0	0.1+	2009 07 28	703	0.8+	0.5+
2005 07 12	703	0.4-	0.5+	2005 10 20	644	0.3-	0.1+	2009 07 28	703	0.2+	0.1+
2005 07 12	703	0.0	0.5+	2005 10 20	644	0.0	0.0	2009 07 29	691	0.2-	0.2-
2005 07 12	703	0.2-	0.4-	2005 10 26	704	0.5-	0.5+	2009 07 29	691	0.5-	0.4+
2005 07 12	703	0.7+	0.1+	2005 10 26	704	0.2-	1.2+	2009 07 29	691	0.2-	0.2-
2005 08 31	699	0.4+	0.4+	2005 10 26	704	0.6-	1.1+				

(217095)* 2001 VO₁₀₇ = 2005 SD₁₀₃

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 85236)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	339.76373		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23231718	ω	66.05788	+0.90843442	+0.41540147
<i>a</i>	2.6206871	Ω	269.36952	-0.39852948	+0.82684281
<i>e</i>	0.2271205	<i>i</i>	2.68153	-0.12617906	+0.37917355
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	0.6+	0.6-	2005 09 23	703	(1.9-	0.1+)	2005 10 22	703	1.1-	0.1-
2001 11 12	704	0.2-	0.7-	2005 09 25	291	0.3+	0.6+	2005 10 22	703	0.3+	0.3+
2001 11 12	704	(1.2-	2.7-)	2005 09 25	291	0.0	0.3+	2005 10 22	703	0.0	0.0
2001 11 12	704	(0.1+	2.1-)	2005 09 25	291	0.2+	0.2+	2005 10 22	703	0.2+	0.3+
2001 11 19	704	0.2-	0.6-	2005 09 25	644	0.2-	0.2+	2007 01 27	G96	0.2-	0.2-
2001 11 19	704	0.3-	0.1+	2005 09 25	644	0.3-	0.5+	2007 01 27	G96	0.6+	0.1-
2001 11 19	704	0.6-	0.0	2005 09 25	644	0.3+	0.1+	2007 01 27	691	0.1-	0.3+
2001 11 19	704	0.7-	0.4-	2005 09 29	683	0.5-	0.3+	2007 01 27	G96	0.1-	0.4-
2001 11 21	704	0.3-	0.0	2005 09 29	683	1.0+	0.2+	2007 01 27	G96	0.3-	1.4+

2001 11 21	704	0.1+	0.3+	2005 09 29	683	0.1+	0.4-	2007 01 27	691	0.1+	0.2-
2001 11 21	704	0.1-	0.4+	2005 09 30	683	0.4-	0.3+	2007 01 27	691	0.5+	0.1-
2001 11 21	704	0.7-	0.4+	2005 09 30	683	(0.4-	2.0+)	2008 03 11	691	0.2-	0.1+
2001 11 21	704	0.5-	0.6-	2005 10 01	683	0.7+	0.6-	2008 03 11	691	0.2-	0.7+
2004 05 13	691	0.6+	0.1-	2005 10 01	683	0.2+	0.7-	2008 03 11	691	0.4-	0.0
2004 05 13	691	0.2+	0.1+	2005 10 01	683	0.6+	0.4-	2008 05 05	G96	0.2+	0.5+
2004 05 13	691	0.0	0.5+	2005 10 03	703	0.5-	0.3+	2008 05 05	G96	1.2+	0.0
2005 08 30	644	0.1+	0.3+	2005 10 03	703	0.2-	0.2+	2008 05 05	G96	0.1-	0.3+
2005 08 30	644	0.1-	0.2+	2005 10 03	703	0.4-	0.1-	2008 05 05	G96	0.9+	0.6+
2005 08 30	644	0.3+	0.3+	2005 10 03	703	0.6-	0.2+	2009 06 27	G96	0.0	0.2-
2005 08 30	644	0.1+	0.2+	2005 10 06	699	0.1-	0.1-	2009 06 27	G96	0.1-	0.2-
2005 08 30	644	0.2+	0.2+	2005 10 06	699	0.1-	0.0	2009 06 27	G96	0.1+	0.3-
2005 08 30	644	0.3+	0.1+	2005 10 06	699	1.1+	0.1+	2009 06 27	G96	0.1-	0.2-
2005 09 08	A50	0.4+	0.6+	2005 10 06	699	0.7-	0.6-	2009 07 26	J75	0.4-	0.1-
2005 09 08	A50	0.6+	0.5+	2005 10 07	704	0.8-	0.5+	2009 07 26	J75	0.3-	0.9-
2005 09 23	703	0.9-	0.7-	2005 10 07	704	0.1-	0.1+	2009 07 26	J75	(0.0	2.0-)
2005 09 23	703	0.6-	1.3+	2005 10 07	704	0.1-	0.1+				
2005 09 23	703	0.4-	0.7-	2005 10 07	704	0.2+	0.4+				

(217096)* 2001 VX₁₂₂ = 2000 OM₂₁

Discovered 2001 Nov. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 23109)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	312.46912		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22243014	ω	81.25702	+0.84244809	-0.28927918
<i>a</i>	2.6977827	Ω	294.45458	+0.00198949	+0.84529914
<i>e</i>	0.1560606	<i>i</i>	29.95542	+0.53877384	+0.44920699
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.1-	0.7-	2001 12 10	704	0.0	0.2-	2005 07 30	704	0.4+	0.8-
2000 07 30	704	0.1+	0.8+	2001 12 10	704	0.6+	0.2+	2005 07 30	704	(1.5+	1.8-)
2000 07 30	704	1.5-	0.1-	2001 12 10	704	0.3+	0.3+	2005 07 30	704	(0.5+	1.8-)
2000 07 30	704	0.5-	0.0	2001 12 11	704	0.9+	0.1-	2005 11 22	704	0.3+	0.3+
2000 07 30	704	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.2+	0.4-	2005 11 22	704	0.1-	0.1-
2000 08 02	704	0.5-	0.2+	2001 12 11	704	0.7+	0.1+	2005 11 22	704	0.7+	0.3-
2000 08 02	704	0.9+	0.6+	2001 12 11	704	0.3-	0.1+	2005 11 22	704	0.1-	0.5+
2000 08 02	704	0.5-	0.3-	2001 12 11	704	0.1+	0.2-	2009 06 21	704	0.5-	0.3+
2000 08 02	704	0.1+	1.3+	2001 12 22	704	0.1-	0.7-	2009 06 21	704	0.3+	0.7+
2000 08 31	704	0.7+	0.4-	2001 12 22	704	0.0	0.9-	2009 06 21	704	0.2-	0.6-
2000 08 31	704	0.1+	0.4-	2001 12 22	704	0.5-	0.5-	2009 06 21	704	0.1-	0.3+
2000 08 31	704	1.0+	0.0	2002 01 04	644	0.1-	0.1+	2009 07 01	J75	0.4-	0.0
2000 08 31	704	0.1+	0.3-	2002 01 04	644	0.3-	0.2+	2009 07 01	J75	0.3+	0.7-
2000 08 31	704	0.1+	0.4-	2002 01 04	644	0.2+	0.1+	2009 07 01	J75	0.0	0.3-
2001 11 11	699	(0.6-	2.6+)	2002 01 19	704	0.6-	0.2-	2009 07 22	703	1.1-	0.3+
2001 11 11	699	(0.6-	1.6+)	2002 01 19	704	1.1-	0.4-	2009 07 22	703	0.2+	0.3-
2001 11 11	699	0.5-	0.5+	2002 01 19	704	0.5-	0.5+	2009 07 22	703	1.3-	1.2+
2001 11 11	699	0.8-	1.2+	2002 02 06	704	0.3+	0.4-	2009 07 22	703	0.6-	0.3+
2001 11 17	699	0.6-	0.4-	2002 02 06	704	0.4+	0.5-	2009 07 30	703	2.0+	1.9-
2001 11 17	699	0.2-	0.6+	2002 02 06	704	0.2+	0.8-	2009 07 30	703	0.4-	0.8-
2001 11 17	699	0.2+	1.1+	2002 02 06	704	1.0+	0.8-	2009 07 30	703	0.7+	0.3-
2001 11 17	699	0.9-	0.1+	2002 02 07	704	0.7+	0.4+	2009 07 30	703	0.4-	0.8-
2001 12 09	704	0.2+	0.3-	2002 02 07	704	0.1-	0.0	2009 08 02	704	0.8+	0.8+
2001 12 09	704	0.3-	0.1+	2002 02 07	704	1.1-	0.5-	2009 08 02	704	0.1-	0.6+
2001 12 09	704	0.0	0.4+	2002 02 20	704	0.6+	0.5+	2009 08 02	704	0.4+	0.5+
2001 12 09	704	0.8+	0.3+	2002 02 20	704	0.2+	0.0	2009 08 02	704	0.7-	1.0+
2001 12 09	704	0.4+	0.3+	2002 02 20	704	0.3+	1.1+				
2001 12 10	704	0.4+	1.1+	2005 07 30	704	0.2+	0.2-				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159213

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	285.87414	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22816555	ω 281.52572	+0.78235804	-0.61744073
<i>a</i>	2.6523816	Ω 116.65831	+0.60113857	+0.71424240
<i>e</i>	0.1781539	<i>i</i> 5.24832	+0.16293655	+0.32958268
<i>P</i>	4.32	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	0.1-	0.2-	2001 12 11	704	0.8-	0.4-	2007 02 06	691	0.2-	0.1+
2001 09 17	704	0.1-	0.3-	2001 12 11	704	0.5-	0.0	2007 02 06	691	0.0	0.2-
2001 09 17	704	0.1-	0.5-	2001 12 18	644	0.0	0.3+	2007 02 06	691	0.2+	0.0
2001 09 17	704	0.3-	0.2-	2001 12 18	644	0.1-	0.1+	2007 02 16	703	0.2-	1.2-
2001 10 17	704	0.5-	0.1-	2001 12 18	644	0.1-	0.1+	2007 02 16	703	1.2-	0.0
2001 10 17	704	0.6-	0.1-	2001 12 18	704	1.2+	1.1+	2007 02 16	703	0.0	0.1+
2001 10 17	704	0.7-	0.4-	2001 12 18	704	0.5-	0.6-	2007 02 16	703	0.0	0.7-
2001 10 17	704	0.3-	0.4+	2001 12 18	704	0.4+	0.1+	2007 02 16	644	0.3+	0.4+
2001 10 17	704	0.4-	0.5-	2001 12 18	704	0.2+	0.5+	2007 02 16	644	0.4+	0.8+
2001 11 09	704	0.7+	0.6-	2002 01 13	704	0.8+	1.1+	2007 02 16	644	0.0	0.8+
2001 11 09	704	0.5+	0.2-	2002 01 13	704	0.2+	0.7+	2007 02 17	691	0.0	0.7+
2001 11 09	704	0.5+	0.4-	2002 01 13	704	0.2-	1.0+	2007 02 17	691	0.2-	0.3+
2001 11 09	704	0.3+	0.0	2002 01 13	704	0.6-	0.3+	2007 02 17	691	0.0	0.2+
2001 11 09	644	0.3-	0.1-	2002 01 15	704	0.1+	0.1-	2007 02 25	691	0.3+	0.1+
2001 11 09	644	0.3+	0.1+	2002 01 15	704	0.5+	0.3+	2007 02 25	691	0.2+	0.1-
2001 11 09	644	0.1+	0.3-	2002 01 15	704	0.2+	0.1-	2007 02 25	691	0.3+	0.0
2001 11 17	704	1.2-	0.1+	2002 01 15	704	0.4+	0.3+	2008 05 14	G96	0.5+	0.7+
2001 11 17	704	0.4-	0.3+	2002 01 15	704	0.4-	0.1-	2008 05 14	G96	0.3+	0.4-
2001 11 17	704	0.6-	0.5+	2005 09 13	703	0.2-	0.4+	2008 05 14	G96	0.0	0.1-
2001 11 20	704	1.2+	0.7-	2005 09 13	703	0.2+	0.7+	2008 05 14	G96	0.7+	0.0
2001 11 20	704	(2.3+	0.4-)	2005 09 13	703	0.9-	0.3-	2008 05 29	G96	0.5-	0.1+
2001 11 20	704	0.2+	0.5-	2005 09 13	703	0.4-	0.5+	2008 05 29	G96	0.4-	0.4+
2001 11 20	704	0.4+	0.4+	2005 09 23	703	0.8-	0.6+	2008 05 29	G96	0.3+	0.3+
2001 11 20	704	1.5+	0.1-	2005 09 23	703	(3.1-	0.2+)	2008 05 29	G96	0.1-	0.9+
2001 11 24	704	0.2+	0.4+	2005 09 23	703	0.7-	0.3-	2009 07 12	691	0.5-	0.6+
2001 11 24	704	0.2-	0.2+	2005 09 23	703	0.2+	1.1+	2009 07 12	691	0.1-	0.0
2001 11 24	704	0.6+	0.1-	2005 09 23	A50	0.1-	0.1+	2009 07 12	691	0.2-	0.0
2001 11 24	704	0.6-	0.2-	2005 09 23	A50	0.0	0.2-	2009 07 25	J75	0.1+	0.0
2001 12 08	699	0.2-	0.1+	2005 09 28	644	0.2-	0.2+	2009 07 25	J75	0.6+	0.0
2001 12 08	699	0.5-	0.7+	2005 09 28	644	0.1-	0.2+	2009 07 25	J75	0.9+	0.7+
2001 12 08	699	0.3+	0.4+	2005 09 28	644	0.1+	0.2+	2009 07 27	703	1.5-	1.0+
2001 12 08	699	0.7-	0.1-	2005 10 05	703	0.1+	0.1-	2009 07 27	703	0.8+	0.0
2001 12 11	704	0.3-	0.2+	2005 10 05	703	1.3+	0.5-	2009 07 27	703	0.1-	0.8+
2001 12 11	704	0.6-	0.2-	2005 10 05	703	1.4+	0.2-	2009 07 27	703	0.1+	0.8+
2001 12 11	704	0.6-	0.1+	2005 10 05	703	0.5+	0.4-				

(217098)* 2001 WH₃₉

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	293.99831	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22747793	ω 167.96733	+0.77124765	-0.61583079
<i>a</i>	2.6577240	Ω 231.25021	+0.56555112	+0.77904380
<i>e</i>	0.1784901	<i>i</i> 11.91580	+0.29211127	+0.11765708
<i>P</i>	4.33	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	644	0.1-	0.4+	2005 10 18	A32	0.3-	0.8-	2005 12 02	704	0.0	1.2+
2001 08 27	644	0.2-	0.2+	2005 10 18	A32	0.5+	0.8-	2005 12 02	704	0.3+	1.0+
2001 08 27	644	0.5-	0.5+	2005 10 22	703	0.4+	0.1+	2005 12 02	704	0.4-	0.5+
2001 11 09	704	(2.0-	1.8-)	2005 10 22	703	0.2+	0.1+	2005 12 05	704	0.2+	0.6+
2001 11 09	704	0.0	0.7-	2005 10 22	703	0.6+	0.2+	2005 12 05	704	0.9-	0.3+
2001 11 09	704	0.3+	1.4+	2005 10 22	703	0.4+	0.0	2005 12 05	704	0.2-	0.8+
2001 11 17	704	0.5+	0.5-	2005 10 22	703	0.1+	0.1+	2005 12 05	704	1.0-	0.3+
2001 11 17	704	0.1+	0.5-	2005 10 22	703	0.6+	0.6+	2005 12 05	704	0.9-	0.5+
2001 11 17	704	0.6+	0.7-	2005 10 22	703	0.1+	0.8+	2005 12 22	644	0.0	0.2+
2001 11 17	704	0.1-	0.8-	2005 10 22	703	0.0	0.6+	2005 12 22	644	0.3+	0.1+
2001 11 17	704	0.5+	0.8-	2005 10 23	703	0.3+	0.6-	2005 12 22	644	0.1+	0.1+

2001 11 20	704	(2.4-	0.2+)	2005 10 23	703	0.4+	0.1+	2006 01 05	G96	0.1+	0.5-
2001 11 20	704	(3.4-	0.9+)	2005 10 23	703	(0.8+	3.2-)	2006 01 05	G96	0.3+	0.6-
2001 11 20	704	(1.9-	0.7+)	2005 10 23	703	(2.0+	1.1-)	2006 01 05	G96	0.4+	0.6-
2001 11 20	704	1.3-	1.4+	2005 10 26	699	1.2+	0.3+	2006 01 05	G96	0.0	0.5-
2001 12 11	704	0.2-	0.9+	2005 10 26	699	0.1+	0.3-	2006 01 22	703	0.1+	0.9-
2001 12 11	704	(0.0	1.8+)	2005 10 26	699	0.2-	0.2-	2006 01 22	703	1.1-	0.2-
2001 12 11	704	0.1-	1.3+	2005 10 26	699	0.4-	0.4-	2006 01 22	703	0.8-	0.6-
2001 12 11	704	0.2+	1.6+	2005 10 28	703	0.5-	0.0	2006 01 22	703	(1.5-	0.6+)
2005 09 23	703	0.6-	1.3+	2005 10 28	703	1.0+	0.1-	2006 02 07	G96	0.4-	0.5-
2005 09 23	703	0.6+	0.3+	2005 10 28	703	0.5-	0.0	2006 02 07	G96	0.1-	0.0
2005 09 23	703	0.2-	0.0	2005 10 28	703	0.5-	0.2+	2006 02 07	G96	0.1+	0.3+
2005 09 23	703	0.9+	0.0	2005 10 30	704	0.3+	0.1-	2006 02 07	G96	0.4+	0.4-
2005 10 02	644	0.0	0.0	2005 10 30	704	0.8+	0.1+	2007 02 21	703	0.6+	0.6-
2005 10 02	644	0.2+	0.3-	2005 10 30	704	0.5+	0.2+	2007 02 21	703	0.3+	0.6+
2005 10 02	644	0.0	0.0	2005 10 30	704	0.2+	0.5-	2007 02 21	703	0.5+	0.7+
2005 10 08	703	0.1+	0.9-	2005 10 30	704	0.4+	0.1+	2007 02 21	703	0.6-	0.0
2005 10 08	703	0.4-	1.1-	2005 11 02	704	0.0	0.1+	2008 04 26	G96	0.7-	0.6+
2005 10 08	703	1.0-	0.2+	2005 11 02	704	0.1-	0.7+	2008 04 26	G96	0.3-	0.0
2005 10 08	703	0.0	0.8-	2005 11 02	704	0.0	0.2+	2008 04 26	G96	0.3-	0.4+
2005 10 10	699	0.3+	0.7+	2005 11 02	704	0.2-	0.3+	2008 04 26	G96	0.2-	0.8+
2005 10 10	699	0.1+	0.1-	2005 11 02	704	0.1-	0.4+	2008 05 12	E12	0.3+	0.6+
2005 10 10	699	0.6+	0.0	2005 11 06	704	0.9-	0.7+	2008 05 12	E12	1.0+	0.9+
2005 10 12	704	0.5-	0.6-	2005 11 06	704	0.3-	0.4+	2008 05 12	E12	0.3-	1.1+
2005 10 12	704	0.3-	0.7-	2005 11 06	704	0.5-	0.1+	2008 05 12	E12	(0.2-	1.7+)
2005 10 12	704	0.1+	0.1+	2005 11 06	704	0.1+	0.2+	2009 07 20	106	0.4+	0.3+
2005 10 12	704	0.4-	0.5-	2005 11 06	704	0.3-	0.4+	2009 07 20	106	0.2+	0.4+
2005 10 12	704	0.1-	0.3-	2005 11 25	703	0.4+	0.2+	2009 07 20	106	0.2-	0.3-
2005 10 14	699	0.7+	0.2+	2005 11 25	703	0.0	0.5-	2009 07 20	106	0.4+	0.2-
2005 10 14	699	0.7+	0.9-	2005 11 25	703	0.0	0.7-	2009 07 29	691	0.3-	0.1+
2005 10 14	699	1.1+	0.6-	2005 11 25	703	0.5-	0.4-	2009 07 29	691	0.0	0.2+
2005 10 14	699	1.1-	0.2+	2005 12 02	704	0.4-	0.7+	2009 07 29	691	0.2-	0.2+
2005 10 18	A32	1.5-	0.1-	2005 12 02	704	0.2-	0.4+				

(217099)* 2001 WH₆₉ = 2004 JL₄₇

Discovered 2001 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65176)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	336.52312	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22895548	ω 101.99311	+0.83580554	+0.53368925
<i>a</i>	2.6462773	Ω 225.91572	-0.54710026	+0.78997044
<i>e</i>	0.1788805	<i>i</i> 10.33431	-0.04593908	+0.30186500
<i>P</i>	4.30	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	(2.6- 1.9-)	2001 11 22	644	0.1+ 0.4+	2005 10 01	703	0.3+ 0.6-
2001 10 21	704	(1.8- 0.8-)	2004 05 13	691	0.0 0.7+	2005 10 03	683	0.6+ 0.6+
2001 10 21	704	(2.8- 0.3+)	2004 05 13	691	0.0 0.6+	2005 10 03	683	0.2+ 1.2+
2001 10 21	704	1.4- 0.8-	2004 05 13	691	0.0 0.5+	2005 10 03	683	1.3+ 1.2+
2001 11 12	291	0.3+ 0.3+	2004 05 21	691	0.1+ 0.5+	2005 10 21	644	0.2- 0.4-
2001 11 12	291	0.2+ 0.3+	2004 05 21	691	0.4+ 0.2+	2005 10 21	644	0.2+ 0.3-
2001 11 12	291	0.3+ 0.6+	2004 05 21	691	0.2+ 0.6+	2005 10 21	644	0.2- 0.3+
2001 11 20	704	0.0 0.5+	2005 09 10	699	(2.1+ 0.8-)	2009 06 22	G96	0.0 0.3-
2001 11 20	704	0.3- 0.8+	2005 09 10	699	0.4+ 1.0+	2009 06 22	G96	0.2+ 0.2-
2001 11 20	704	0.1+ 1.4+	2005 09 10	699	(0.3- 1.5+)	2009 06 22	G96	0.1+ 0.4-
2001 11 20	704	0.2- 1.1+	2005 09 10	699	0.5- 0.4+	2009 06 22	G96	0.0 0.4-
2001 11 20	704	0.7+ 0.8+	2005 09 30	644	0.5- 0.2-	2009 07 14	J75	0.2+ 0.2-
2001 11 21	704	0.5- 0.5+	2005 09 30	644	0.3- 0.2-	2009 07 14	J75	0.2+ 0.7-
2001 11 21	704	1.0- 0.4+	2005 09 30	644	0.4- 0.2+	2009 07 14	J75	0.5- 0.0
2001 11 21	704	0.7- 0.3+	2005 10 01	683	0.2- 0.6-	2009 07 31	291	0.1- 0.2+
2001 11 21	704	0.2- 0.2+	2005 10 01	683	0.6+ 1.6-	2009 07 31	291	0.1- 0.3+
2001 11 21	704	0.4- 0.2+	2005 10 01	703	0.2- 0.7-	2009 07 31	291	0.0 0.4+
2001 11 22	644	0.0 0.4+	2005 10 01	703	0.1+ 0.1+			
2001 11 22	644	0.3- 0.6+	2005 10 01	703	1.1- 0.0			

(217100)* 2001 XQ₉

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	306.30576						
<i>n</i>	0.22645204	ω	82.56580	+0.94053479	−0.32596448		
<i>a</i>	2.6657447	Ω	296.41808	+0.25403601	+0.86178380		
<i>e</i>	0.1779617	<i>i</i>	6.12856	+0.22552163	+0.38868475		
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	0.1−	0.1+	2005 09 23	703	(0.7+	1.8−)	2005 10 29	703	0.2−	0.3−
2001 12 09	704	0.2−	0.1+	2005 09 23	703	0.6−	0.3−	2005 10 29	703	0.4+	1.0−
2001 12 09	704	0.2−	0.4−	2005 10 01	703	0.7−	0.5−	2005 10 29	703	0.1−	0.3−
2001 12 10	704	0.3−	0.3−	2005 10 01	703	0.1−	0.4+	2005 10 29	703	0.1−	0.3−
2001 12 10	704	0.3−	0.2−	2005 10 01	703	0.7−	0.3+	2005 11 02	704	0.9+	0.2+
2001 12 10	704	(0.5+	1.9+)	2005 10 01	703	0.2−	0.0	2005 11 02	704	0.7+	0.5−
2001 12 10	704	0.6−	1.0+	2005 10 05	704	0.3+	0.1−	2005 11 02	704	0.3+	0.2+
2001 12 11	704	0.2−	0.5−	2005 10 05	704	0.2+	0.3−	2005 11 02	704	0.8+	0.3+
2001 12 11	704	0.1−	0.0	2005 10 05	704	0.4+	0.2−	2005 11 02	704	0.5+	0.4+
2001 12 11	704	0.5−	0.1+	2005 10 05	704	0.0	0.4−	2005 11 06	704	0.3−	0.2+
2001 12 11	704	0.4+	0.2+	2005 10 05	704	0.3−	0.1−	2005 11 06	704	0.0	0.1+
2001 12 11	704	0.1−	0.5+	2005 10 07	704	0.8−	0.3+	2005 11 06	704	1.1−	1.1+
2001 12 15	704	0.3−	0.4+	2005 10 07	704	0.0	0.1+	2005 11 06	704	0.3−	0.4+
2001 12 15	704	0.2−	0.6+	2005 10 07	704	0.1−	0.8+	2005 11 06	704	0.0	0.3+
2001 12 15	704	0.4+	0.5+	2005 10 07	704	0.4−	0.4+	2005 12 06	699	0.9−	1.2−
2001 12 18	704	0.5+	1.3+	2005 10 07	704	0.2+	0.6+	2005 12 06	699	0.2−	0.5−
2001 12 18	704	0.6+	0.8+	2005 10 08	704	0.3+	0.0	2005 12 06	699	0.6−	1.0+
2001 12 18	704	0.6−	1.2+	2005 10 08	704	0.3−	0.6−	2005 12 06	699	(1.8−	0.5+)
2001 12 18	704	0.1−	0.5+	2005 10 08	704	0.6+	0.4+	2007 02 09	691	0.2+	0.2+
2001 12 18	704	0.3+	0.1+	2005 10 08	704	0.6+	0.1+	2007 02 09	691	0.4−	0.0
2001 12 19	704	(2.8+	1.2−)	2005 10 08	704	0.2+	0.0	2007 02 09	691	0.7+	0.9+
2001 12 19	704	0.3+	1.3−	2005 10 08	704	0.1−	0.4−	2007 02 17	G96	0.3+	0.0
2001 12 19	704	0.1+	0.0	2005 10 08	704	0.1+	0.1−	2007 02 17	G96	0.1−	0.2−
2001 12 19	704	0.1+	1.3−	2005 10 08	704	0.1+	0.3−	2007 02 17	G96	0.1+	0.1+
2002 01 14	704	(2.0+	0.9−)	2005 10 08	704	0.2+	0.1+	2007 02 17	G96	0.2+	0.1+
2002 01 14	704	(1.6+	1.9−)	2005 10 08	704	0.0	0.5−	2009 06 24	G96	0.5−	0.3+
2002 01 14	704	(1.9+	1.2−)	2005 10 12	704	0.3−	1.1+	2009 06 24	G96	0.1+	0.3+
2002 01 14	704	1.2+	1.4−	2005 10 12	704	0.1+	0.5+	2009 06 24	G96	0.2+	0.2+
2002 01 14	704	(2.0+	1.7−)	2005 10 12	704	0.5−	0.4−	2009 06 24	G96	0.4+	0.4+
2005 09 13	704	0.4−	0.5+	2005 10 12	704	0.2+	0.3+	2009 07 28	691	0.1−	0.2+
2005 09 13	704	0.0	0.4+	2005 10 12	704	0.2−	0.0	2009 07 28	691	0.0	0.3+
2005 09 13	704	0.4+	0.5+	2005 10 12	704	0.2+	0.1+	2009 07 28	691	0.2−	0.3+
2005 09 13	704	0.5−	0.4+	2005 10 12	704	0.2+	0.5+	2009 07 30	703	0.6+	0.2−
2005 09 18	644	0.3+	0.0	2005 10 12	704	0.5+	0.7−	2009 07 30	703	0.6−	0.8+
2005 09 18	644	0.0	0.1−	2005 10 23	703	0.3+	0.1−	2009 07 30	703	0.6−	0.1−
2005 09 18	644	0.0	0.6−	2005 10 23	703	0.4−	0.2−	2009 07 30	703	1.1−	0.6+
2005 09 23	703	0.6+	0.6−	2005 10 23	703	0.4+	0.2+				
2005 09 23	703	0.7−	1.1−	2005 10 23	703	0.7+	0.9−				

(217101)* 2001 XM₂₉

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	332.82178						
<i>n</i>	0.23845594	ω	164.57102	+0.78274014	−0.61866566		
<i>a</i>	2.5755142	Ω	233.84733	+0.56176716	+0.74911518		
<i>e</i>	0.3126716	<i>i</i>	4.80294	+0.26783489	+0.23681057		
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	704	(1.9+	0.2+)	2002 01 09	704	0.7−	0.6+	2005 12 07	704	0.6+	0.3+
2001 10 13	704	1.0+	0.4+	2002 01 09	704	0.5−	0.3+	2005 12 07	704	0.1+	0.3−
2001 10 13	704	1.4+	0.7+	2002 01 09	704	0.0	0.2+	2005 12 07	704	1.3+	0.3−
2001 10 13	704	1.0+	0.1−	2002 01 09	704	0.1+	0.0	2005 12 07	704	0.5+	0.1+

2001 10 24	333	0.6+	0.2+	2002 01 14	704	0.0	0.5+	2005 12 07	704	0.2−	0.1+
2001 10 24	333	0.2−	0.1+	2002 01 14	704	0.2−	0.4+	2005 12 09	704	0.1−	0.3+
2001 10 24	333	0.5+	0.1−	2002 01 14	704	0.4−	0.2+	2005 12 09	704	0.1−	0.4+
2001 11 17	704	0.4−	0.9−	2002 01 14	704	0.9+	0.1+	2005 12 09	704	0.3+	0.1+
2001 11 17	704	0.9−	0.5−	2002 02 08	704	0.0	1.0+	2005 12 09	704	0.2−	0.2+
2001 11 17	704	0.4+	0.5−	2002 02 08	704	0.2−	1.2+	2005 12 09	704	0.2−	0.1+
2001 11 17	704	0.6−	0.7−	2002 02 08	704	0.4−	0.4+	2005 12 26	691	0.0	0.2+
2001 11 17	704	0.2+	0.5−	2002 02 08	704	0.1−	0.4+	2005 12 26	691	0.0	0.1+
2001 12 11	704	0.3+	0.1−	2002 02 08	704	0.5−	1.3−	2005 12 26	691	0.1+	0.0
2001 12 11	704	0.1+	0.2−	2002 02 16	644	0.3+	0.1+	2005 12 27	704	(1.5−	0.6−)
2001 12 11	704	1.1+	1.0−	2002 02 16	644	0.6+	0.0	2005 12 27	704	0.4−	0.7−
2001 12 11	704	0.6−	0.0	2002 02 16	644	0.4+	0.0	2005 12 27	704	1.2−	1.3−
2001 12 11	704	0.7−	0.0	2003 04 09	644	0.0	0.8+	2005 12 27	704	(1.7−	0.8+)
2001 12 13	704	0.1+	0.3−	2003 04 09	644	0.1−	0.6+	2005 12 30	704	1.2−	0.4+
2001 12 13	704	0.2+	0.3+	2003 04 09	644	0.7+	0.9+	2005 12 30	704	0.5−	0.2+
2001 12 13	704	0.1+	0.2−	2005 09 13	704	0.4+	0.1+	2005 12 30	704	0.3−	0.1−
2001 12 13	704	0.2+	0.4+	2005 09 13	704	0.1−	0.5+	2005 12 30	704	0.4−	0.1+
2001 12 13	704	0.6−	0.7−	2005 09 13	704	0.3+	0.2−	2005 12 30	704	0.5−	0.2+
2001 12 18	704	0.1+	0.5+	2005 09 13	704	0.1+	0.3+	2006 01 04	704	0.1−	0.3+
2001 12 18	699	0.4−	0.1−	2005 10 01	704	1.3+	0.4+	2006 01 04	704	0.1+	1.2−
2001 12 18	704	0.2−	0.2+	2005 10 01	704	0.8+	0.1+	2006 01 04	704	0.1−	0.1+
2001 12 18	699	0.4−	0.0	2005 10 01	704	0.7+	0.1−	2006 01 04	704	0.1+	0.0
2001 12 18	704	0.6+	0.2−	2005 10 13	704	0.6+	0.7+	2006 01 09	691	0.1−	0.1+
2001 12 18	704	0.3−	0.3−	2005 10 13	704	0.4+	1.3+	2006 01 09	691	0.1−	0.0
2001 12 18	699	0.1−	0.1−	2005 10 13	704	0.3−	1.3+	2006 01 09	691	0.5−	0.1−
2001 12 18	704	0.3−	0.4+	2005 10 13	704	0.4−	0.3+	2006 01 23	704	0.4−	0.3−
2001 12 18	699	0.4−	0.0	2005 10 28	704	0.5+	0.4+	2006 01 23	704	0.2−	0.2+
2001 12 22	608	0.1+	1.0−	2005 10 28	704	0.9+	0.9+	2006 01 23	704	0.9−	0.2−
2001 12 22	608	0.5+	0.4−	2005 10 28	704	1.0+	0.4+	2006 01 23	704	0.7−	0.4−
2001 12 22	608	0.1−	0.0	2005 10 31	704	0.1+	0.7+	2006 01 23	704	1.2−	0.1+
2002 01 03	106	0.9+	1.4+	2005 10 31	704	0.1−	0.5+	2007 05 15	291	0.1+	0.3+
2002 01 04	106	(1.6+	1.3+)	2005 10 31	704	0.2+	0.0	2007 05 15	291	0.0	0.2+
2002 01 04	106	0.6+	0.0	2005 10 31	704	0.3+	0.2+	2007 05 15	291	0.2+	0.4+
2002 01 06	699	1.4−	0.6−	2005 10 31	704	0.1+	0.3+	2007 05 17	291	0.1+	0.0
2002 01 06	699	1.0−	0.6−	2005 11 30	704	0.2+	0.1−	2007 05 17	291	0.0	0.1+
2002 01 06	699	0.9+	0.7+	2005 11 30	704	0.7+	0.5−	2007 05 17	291	0.6+	0.2+
2002 01 06	699	0.3−	0.4+	2005 11 30	704	0.1+	0.0	2007 05 18	291	0.5−	0.4−
2002 01 06	699	0.2+	0.1+	2005 11 30	704	0.4−	0.3−	2007 05 18	291	0.4+	0.0
2002 01 06	699	0.7−	0.8−	2005 11 30	704	0.9+	0.5−	2007 05 18	291	0.1+	0.1+
2002 01 06	699	0.2−	0.7+	2005 12 01	691	(2.4−	0.3−)	2009 07 25	704	0.0	0.2+
2002 01 06	699	0.2+	0.1+	2005 12 01	691	0.1−	0.2−	2009 07 25	704	0.4+	1.5+
2002 01 08	106	0.2−	0.7+	2005 12 01	691	1.2+	0.0	2009 07 25	704	0.1−	1.0+
2002 01 08	106	0.7−	0.1+	2005 12 04	691	0.0	0.1−	2009 07 25	704	0.7+	0.5+
2002 01 08	106	1.2+	0.8−	2005 12 04	691	0.0	0.1−	2009 07 31	703	0.4−	1.2+
2002 01 08	644	0.0	0.1+	2005 12 04	691	0.0	0.2−	2009 07 31	703	0.7−	0.3−
2002 01 08	644	0.0	0.2+	2005 12 05	691	0.0	0.1−	2009 07 31	703	1.4−	0.1+
2002 01 08	644	0.3−	0.1+	2005 12 05	691	0.1−	0.1−	2009 07 31	703	1.2−	0.4+
2002 01 09	704	0.5−	0.3+	2005 12 05	691	0.1−	0.0				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159215

2001 12 09	704	1.3-	0.3-	2005 10 01	704	0.1+	0.3-	2005 11 28	704	0.1-	0.3+
2001 12 09	704	1.3-	0.1+	2005 10 05	704	(2.3+	0.4-)	2005 11 28	704	0.5+	0.3-
2001 12 14	704	0.3-	0.4-	2005 10 05	704	0.8+	0.3+	2005 11 28	704	0.9-	0.0
2001 12 14	704	0.2-	0.2+	2005 10 05	704	1.1+	0.4+	2005 11 28	703	0.3-	0.3-
2001 12 14	704	0.8+	0.4-	2005 10 05	704	(1.8+	0.4+)	2005 11 28	703	0.6-	0.0
2001 12 14	704	(1.7+	0.4-)	2005 10 05	704	0.0	0.6+	2005 11 28	703	0.9-	0.8+
2001 12 14	704	0.6+	0.4-	2005 10 13	704	0.4-	0.1-	2005 11 28	703	0.3+	0.8+
2001 12 19	644	0.8+	0.7-	2005 10 13	704	0.4+	0.1+	2005 12 02	704	0.2-	0.2+
2001 12 19	644	0.4+	0.7-	2005 10 13	704	0.2+	0.2+	2005 12 02	704	0.1-	0.2+
2001 12 19	644	0.4+	0.6-	2005 10 13	704	0.7+	0.8+	2005 12 02	704	0.2-	0.1-
2001 12 22	704	0.4-	0.0	2005 10 13	704	0.2+	0.6+	2005 12 02	704	0.1+	0.3+
2001 12 22	704	0.9+	0.2+	2005 10 23	703	0.1-	0.4-	2005 12 02	704	0.1-	0.2+
2001 12 22	704	0.7+	0.1+	2005 10 23	703	0.0	0.1-	2005 12 05	704	0.1-	0.3-
2001 12 22	704	0.7-	1.0-	2005 10 23	703	0.0	0.2-	2005 12 05	704	0.2+	0.3-
2001 12 22	704	0.4-	0.7-	2005 10 23	703	0.5-	0.0	2005 12 05	704	0.4-	0.3-
2002 01 07	699	0.5+	0.1-	2005 10 25	699	0.7-	0.5-	2005 12 05	704	0.6-	0.2-
2002 01 07	699	0.7+	1.4+	2005 10 25	699	0.7+	0.7-	2005 12 05	704	0.1+	0.2+
2002 01 07	699	0.5-	0.5+	2005 10 25	699	0.0	0.1+	2005 12 10	704	0.1-	0.5+
2002 01 07	699	(0.8-	1.6+)	2005 10 25	699	0.2-	0.7+	2005 12 10	704	0.2-	1.1+
2002 01 14	644	0.1+	0.2+	2005 10 26	699	0.2+	0.3-	2005 12 10	704	0.2-	0.9+
2002 01 14	644	0.0	0.1+	2005 10 26	699	0.0	0.1-	2005 12 10	704	0.1-	0.8+
2002 01 14	644	0.3+	0.5+	2005 10 26	699	0.0	0.4-	2005 12 10	704	0.1-	1.1+
2002 01 19	699	1.0-	0.1-	2005 10 27	G96	0.1+	0.0	2006 01 06	704	0.3-	0.1-
2002 01 19	699	0.6+	0.1+	2005 10 27	G96	0.3-	0.2-	2006 01 06	704	0.2+	0.2+
2002 01 19	699	0.1-	0.7+	2005 10 27	G96	0.1+	0.2-	2006 01 06	704	0.2+	0.5+
2002 01 19	699	0.3-	0.8+	2005 10 27	G96	0.0	0.3-	2006 01 06	704	0.7+	0.1-
2002 01 20	699	0.2-	0.9+	2005 10 27	691	0.4-	0.7-	2006 01 06	704	0.4+	0.4+
2002 01 20	699	0.3+	0.0	2005 10 27	691	0.0	0.3-	2006 01 21	703	0.9+	0.2+
2002 01 20	699	1.0-	0.4+	2005 10 27	691	0.0	0.2-	2006 01 21	703	0.3-	0.5-
2002 01 20	699	0.5-	0.1-	2005 10 28	691	0.1-	0.2-	2006 01 21	703	0.2+	0.0
2002 01 21	699	0.4-	1.0+	2005 10 28	691	0.1-	0.2-	2006 01 21	703	0.4+	0.6-
2002 01 21	699	0.9+	0.2-	2005 10 28	691	0.2+	0.6+	2006 01 28	699	1.1-	0.4+
2002 01 21	699	1.2+	0.4+	2005 10 31	691	0.3+	0.3-	2006 01 28	699	0.8-	0.3+
2002 01 21	699	0.2+	1.0+	2005 10 31	691	0.2+	0.2-	2006 01 28	699	(0.7-	1.6-)
2002 02 03	644	0.2+	0.3+	2005 10 31	691	0.2+	0.3-	2006 01 28	699	(2.4+	0.8-)
2002 02 03	644	0.5+	1.4+	2005 11 01	A50	0.1-	0.2-	2008 04 05	691	0.1+	0.3+
2002 02 03	644	0.5+	0.4+	2005 11 01	A50	0.2+	0.2-	2008 04 05	691	0.2+	0.0
2002 02 03	644	0.3+	1.1+	2005 11 01	704	0.7+	0.1+	2008 04 05	691	0.5-	0.3+
2002 02 03	644	0.4+	0.1+	2005 11 01	704	(1.8+	2.2+)	2008 05 30	G96	0.7+	0.3+
2002 02 03	644	0.7+	1.2+	2005 11 01	704	0.2+	0.6+	2008 05 30	G96	0.9+	0.6+
2003 03 26	691	0.2-	0.2+	2005 11 01	704	0.7+	0.2+	2008 05 30	G96	0.7+	0.4+
2003 03 26	691	0.1-	0.0	2005 11 01	691	0.2+	0.4-	2008 05 30	G96	0.1-	0.2+
2003 03 26	691	0.0	0.1+	2005 11 01	704	0.4+	0.2+	2009 07 20	E12	0.3-	1.0+
2005 08 06	704	0.7-	0.0	2005 11 01	691	0.6-	0.5+	2009 07 20	E12	0.7-	1.2+
2005 08 06	704	1.0-	0.8+	2005 11 01	691	0.1+	0.3-	2009 07 20	E12	0.8-	0.3+
2005 08 06	704	0.1-	0.7+	2005 11 04	704	0.6+	0.0	2009 07 20	E12	0.5-	0.9+
2005 08 06	704	0.1+	1.3+	2005 11 04	704	0.6+	0.1+	2009 07 29	703	0.8+	0.2+
2005 08 06	704	0.4+	0.4+	2005 11 04	704	0.2+	0.3-	2009 07 29	703	1.3+	0.9+
2005 08 29	704	0.3-	0.0	2005 11 04	704	0.1+	0.1+	2009 07 29	703	0.0	0.3+
2005 08 29	704	0.3-	0.4+	2005 11 04	704	0.0	0.2+	2009 07 29	703	0.1-	0.1+
2005 08 29	704	1.2-	0.1-	2005 11 08	704	0.2+	0.1-	2009 08 01	E12	0.3-	0.1-
2005 08 29	704	0.1-	0.3+	2005 11 08	704	0.1+	0.0	2009 08 01	E12	0.3-	0.2+
2005 08 29	704	1.3-	0.2-	2005 11 08	704	0.3+	0.3-	2009 08 01	E12	0.3-	0.6+
2005 09 12	704	0.6-	1.0+	2005 11 08	704	0.2+	0.0	2009 08 01	E12	0.8-	0.4+

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.5-	1.1+	2002 01 13	704	0.4-	0.3-	2005 11 09	704	0.2+	0.0
2000 07 30	704	0.3+	0.1+	2002 01 13	704	0.3-	0.6-	2005 11 09	704	0.1+	0.2+
2000 07 30	704	1.1-	0.1-	2002 01 13	704	0.4-	0.5-	2005 11 09	704	0.3-	0.5+
2000 07 30	704	0.4-	0.6+	2002 01 15	704	0.0	0.3+	2005 11 21	699	0.0	0.6+
2000 08 03	691	0.5-	0.7+	2002 01 15	704	0.2+	0.3+	2005 11 21	699	0.4+	0.4+
2000 08 03	691	0.1-	0.9+	2002 01 15	704	0.6+	0.1+	2005 11 21	699	0.3-	0.3+
2000 08 03	691	0.3-	0.9+	2002 01 15	704	0.0	0.4+	2005 11 21	699	0.5-	0.2-
2000 08 21	699	0.5+	0.4+	2002 01 15	704	0.1-	0.0	2005 11 21	644	0.1-	0.1+
2000 08 21	699	1.3-	0.6+	2002 01 15	704	0.4-	0.4+	2005 11 21	644	0.1-	0.1-
2000 08 21	699	0.4-	0.0	2002 01 15	704	0.0	0.1+	2005 11 21	703	0.1+	0.3-
2000 08 21	699	0.4+	0.3+	2002 01 15	704	0.3-	0.0	2005 11 21	703	0.9-	0.1-
2001 12 10	704	(1.8-	0.0)	2002 01 15	704	1.5+	0.6+	2005 11 21	644	0.0	0.2-
2001 12 10	704	0.8-	0.7+	2002 01 15	704	0.3-	0.3+	2005 11 21	703	0.1-	0.0
2001 12 10	704	0.8-	1.4+	2002 01 19	704	1.1+	1.0+	2005 11 28	704	0.2+	0.4-
2001 12 14	704	0.2+	0.6+	2002 01 19	704	(1.7-	0.7+)	2005 11 28	704	0.2+	0.5-
2001 12 14	704	0.6+	0.6-	2002 01 19	704	0.4-	1.1+	2005 11 28	704	0.2+	0.4-
2001 12 14	704	0.5+	0.1-	2002 01 19	704	(0.1-	1.7+)	2005 11 28	704	0.3+	0.2-
2001 12 14	704	0.6+	1.4-	2002 01 19	704	0.5+	1.4+	2005 11 28	704	0.1+	0.3-
2001 12 17	704	0.7+	0.1+	2002 02 06	644	0.1-	0.1-	2005 12 09	703	0.2-	0.3+
2001 12 17	704	0.8+	0.2+	2002 02 06	644	0.1+	0.4+	2005 12 09	703	0.4-	0.0
2001 12 17	704	0.6+	0.2+	2002 02 06	644	0.0	0.3+	2005 12 09	703	0.7-	0.2+
2001 12 17	644	0.2+	0.6+	2002 02 08	704	0.3-	0.4+	2005 12 09	703	0.4-	1.0-
2001 12 17	704	0.9+	0.3+	2002 02 08	704	0.2-	0.1-	2005 12 29	703	0.9+	0.1-
2001 12 17	644	0.1+	0.4+	2002 02 08	704	0.1-	0.0	2005 12 29	703	0.4+	0.8+
2001 12 17	704	0.5+	0.1+	2005 10 04	644	0.1+	0.1-	2005 12 29	703	1.1+	0.1-
2001 12 17	644	0.0	0.5+	2005 10 04	644	0.1+	0.1-	2005 12 29	703	0.6+	1.1+
2001 12 20	704	1.0-	1.2+	2005 10 04	644	0.0	0.2-	2006 01 05	704	0.1+	0.4-
2001 12 20	704	0.4-	0.3+	2005 10 24	644	0.1+	0.0	2006 01 05	704	0.3-	0.2-
2001 12 20	704	0.1-	1.0+	2005 10 24	644	0.1+	0.5-	2006 01 05	704	0.2-	0.1+
2001 12 20	704	0.0	1.3+	2005 10 24	644	0.0	0.4-	2006 01 05	704	0.9+	0.6-
2001 12 21	704	0.2-	0.4+	2005 10 25	703	1.1-	1.2-	2006 01 05	704	0.6-	0.3+
2001 12 21	704	(1.7+	0.2+)	2005 10 25	703	1.2+	0.3-	2006 03 03	G96	0.1+	0.3+
2001 12 21	704	1.3+	0.7-	2005 10 25	703	0.2-	0.0	2006 03 03	G96	0.2-	0.0
2002 01 05	608	0.3+	0.4+	2005 10 25	703	0.3-	0.2-	2006 03 03	G96	0.1-	0.2-
2002 01 05	608	0.1-	0.1+	2005 10 29	644	0.0	0.2-	2006 03 03	G96	0.4+	0.1+
2002 01 05	608	0.1+	0.4+	2005 10 29	644	0.5+	0.1+	2006 03 25	G96	0.0	0.0
2002 01 07	644	0.1+	0.3+	2005 10 29	644	0.1+	0.3-	2006 03 25	G96	0.2-	0.1-
2002 01 07	644	0.3+	0.2+	2005 10 30	703	0.7-	1.1-	2006 03 25	G96	0.4-	0.1+
2002 01 07	644	0.1+	0.4+	2005 10 30	703	0.4-	0.9-	2006 03 25	G96	0.2-	0.4-
2002 01 08	644	0.4+	0.3+	2005 10 30	703	0.4-	0.7-	2007 03 20	703	0.5+	0.4+
2002 01 08	644	0.4+	0.5+	2005 10 30	703	0.0	0.8-	2007 03 20	703	0.1-	0.6-
2002 01 08	644	0.4+	0.4+	2005 11 01	699	0.4+	0.4+	2007 03 20	703	0.2+	1.0+
2002 01 09	704	0.2+	0.6+	2005 11 01	699	0.5-	0.1-	2007 03 20	703	0.0	0.7-
2002 01 09	704	0.1-	0.2+	2005 11 01	699	0.2+	0.3-	2009 07 23	704	0.6+	0.7+
2002 01 09	704	0.1-	0.5+	2005 11 01	699	0.0	0.1+	2009 07 23	704	0.8-	0.2-
2002 01 09	704	0.2+	0.1+	2005 11 03	704	0.4+	0.4-	2009 07 23	704	0.7-	0.9+

M.P.O. 159216

2009 AUG. 6

Residuals in seconds of arc

2001 10 25	644	0.4+	0.7+	2005 08 31	644	0.2-	0.1-	2006 11 27	G96	0.0	0.2-
2001 10 25	644	0.3+	0.7+	2005 09 13	703	1.1+	0.5-	2006 11 27	G96	0.1+	0.1-
2001 10 25	644	0.2-	0.2+	2005 09 13	703	0.8+	0.8+	2007 01 24	691	0.0	0.3+
2001 11 17	704	0.4-	0.1-	2005 09 13	703	0.0	0.6+	2007 01 24	691	0.1-	0.2+
2001 11 17	704	0.6-	0.3+	2005 09 23	A50	0.1-	0.1+	2007 01 24	691	0.1-	0.1-
2001 11 17	704	0.2-	0.4+	2005 09 23	A50	0.1+	0.0	2007 01 28	691	0.3+	0.2+
2001 11 17	704	0.1-	0.3+	2005 09 24	703	0.1-	0.1+	2007 01 28	691	0.2+	0.1+
2001 12 11	704	0.2-	1.5+	2005 09 24	703	0.5+	0.1+	2007 01 28	691	0.3-	0.2+
2001 12 11	704	1.3-	1.4+	2005 09 24	703	0.4-	0.8-	2008 03 30	691	0.3+	0.3+
2001 12 11	704	(1.7-	0.0)	2005 09 24	703	0.7-	1.0-	2008 03 30	691	0.4+	0.2+
2001 12 11	704	1.2-	1.0+	2005 09 24	699	1.2-	0.5+	2008 03 30	691	0.2+	0.1+
2001 12 14	704	(1.9-	0.6+)	2005 09 24	699	0.7+	0.2-	2008 04 01	691	0.1-	0.2+
2001 12 14	704	(2.0-	0.4+)	2005 09 24	699	(0.4+	2.1+)	2008 04 01	691	0.0	0.2-
2001 12 14	704	(2.2-	0.4+)	2005 09 24	699	0.1-	0.4+	2008 04 01	691	0.2+	0.1+
2001 12 14	704	(1.9-	0.3+)	2005 09 28	644	0.1+	0.1+	2008 04 04	691	0.1+	0.4+
2001 12 14	704	(2.0-	0.1+)	2005 09 28	644	0.0	0.2+	2008 04 04	691	0.4-	0.8+
2001 12 17	704	0.6+	0.1+	2005 09 28	644	0.0	0.1+	2008 04 04	691	0.2+	0.1+
2001 12 17	704	0.8+	1.1+	2005 10 05	703	0.2-	0.3+	2008 04 05	691	0.1+	0.2-
2001 12 17	704	0.1+	1.2+	2005 10 05	703	0.1-	0.2+	2008 04 05	691	0.0	0.2+
2001 12 17	704	0.2+	0.1-	2005 10 05	703	0.6-	0.2-	2008 04 05	691	0.1-	0.2+
2001 12 17	704	0.3-	0.4+	2005 10 05	703	0.5-	0.5-	2009 07 28	703	0.2-	1.2+
2005 08 27	699	1.2+	0.5-	2006 11 16	G96	0.4-	0.7-	2009 07 28	703	0.5-	1.1+
2005 08 27	699	0.5-	0.4+	2006 11 16	G96	0.3+	0.6-	2009 07 28	703	0.3+	2.4+
2005 08 27	699	0.2-	0.3-	2006 11 16	G96	0.0	0.5-	2009 07 28	703	0.4-	0.6+
2005 08 27	699	0.2-	0.7+	2006 11 16	G96	0.3+	0.3-	2009 08 01	E12	0.0	0.6+
2005 08 31	644	0.0	0.5-	2006 11 27	G96	0.5+	0.1-	2009 08 01	E12	0.5+	0.7+
2005 08 31	644	0.3-	0.1-	2006 11 27	G96	0.3+	0.7-				

(217105)* 2001 XS₉₅

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	339.37678		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23450345	ω	72.87803	+0.90608326	+0.41563288
<i>a</i>	2.6043733	Ω	262.50411	-0.41216771	+0.82485385
<i>e</i>	0.3754307	<i>i</i>	4.57809	-0.09555579	+0.38323026
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	1.0-	0.1-	2005 09 24	703	0.1-	0.1-	2005 11 07	704	0.0	0.9-
2001 11 09	704	0.7-	0.3+	2005 09 30	703	0.1+	0.0	2005 11 07	704	0.2+	1.0-
2001 11 09	704	0.3-	1.2-	2005 09 30	703	0.3-	0.3-	2005 11 07	704	0.0	1.3-
2001 11 09	704	(0.6+	2.0-)	2005 09 30	703	(2.1-	0.3+)	2005 11 07	704	0.3+	1.0-
2001 11 09	704	(1.6+	1.9-)	2005 09 30	703	0.9-	1.1+	2005 11 07	704	0.7+	1.4-
2001 11 12	704	0.3+	0.4-	2005 10 03	704	0.5+	0.1+	2005 11 07	704	0.1+	0.3+
2001 11 12	704	0.5+	0.5-	2005 10 03	704	0.4+	0.1+	2005 11 07	704	0.1-	0.1-
2001 11 12	704	0.8+	0.9-	2005 10 03	704	0.4+	0.1-	2005 11 07	704	0.3+	0.3-
2001 11 21	704	0.8-	0.4+	2005 10 03	704	0.5+	0.0	2005 11 07	704	0.1+	0.1+
2001 11 21	704	0.1-	0.1-	2005 10 03	704	0.0	0.3+	2005 11 07	704	0.0	0.4-
2001 11 21	704	0.1+	0.2-	2005 10 08	704	(2.5+	0.9-)	2005 11 19	699	1.2+	0.8+
2001 11 21	704	0.1-	1.2+	2005 10 08	704	(0.4+	1.7-)	2005 11 19	699	0.1+	0.1+
2001 12 10	704	0.4+	1.0+	2005 10 08	704	0.2-	0.3+	2005 11 19	699	0.0	0.2+
2001 12 10	704	0.0	0.2+	2005 10 08	704	0.3+	0.2+	2005 11 19	699	0.3+	0.1-
2001 12 10	704	0.5+	1.3+	2005 10 08	704	0.1+	0.0	2005 12 01	644	0.1-	0.1-
2001 12 10	704	0.3-	0.9+	2005 10 10	699	0.2-	0.1+	2005 12 01	644	0.3-	0.2-
2001 12 15	704	(3.6-	1.1+)	2005 10 10	699	0.2-	0.1+	2005 12 01	644	0.3-	0.1+
2001 12 15	704	(3.3-	1.5+)	2005 10 10	699	0.2+	0.2-	2005 12 01	A13	0.2-	0.4-
2001 12 15	704	(3.1-	1.7+)	2005 10 13	704	0.7+	0.2+	2005 12 01	A13	0.3+	0.3-
2001 12 17	291	0.5-	0.0	2005 10 13	704	0.0	0.1-	2005 12 01	A13	0.4-	0.1+
2001 12 17	291	0.5-	0.1-	2005 10 13	704	0.3-	0.2-	2005 12 02	704	0.7+	0.1+
2001 12 17	291	0.4-	0.1+	2005 10 13	704	0.2-	0.4+	2005 12 02	704	0.3-	0.2-
2001 12 18	291	1.1+	0.4+	2005 10 13	704	0.2-	0.4+	2005 12 02	704	0.7+	1.1+
2001 12 18	704	0.6-	0.5+	2005 10 23	703	0.2-	0.4-	2005 12 02	704	0.6+	1.0+
2001 12 18	291	1.2+	0.1+	2005 10 23	703	0.0	0.4-	2005 12 02	704	0.1+	0.5-
2001 12 18	704	0.2-	0.5+	2005 10 23	703	0.1-	0.3-	2005 12 05	704	0.5-	1.0+

2001 12 18	704	0.5+	0.1+	2005 10 23	703	0.1+	0.3-	2005 12 05	704	0.3+	1.0+
2001 12 18	291	(1.7+	0.2+)	2005 10 24	699	0.6-	0.1-	2005 12 05	704	(2.6+	1.0-)
2001 12 18	704	0.2+	0.0	2005 10 24	699	0.2-	0.2-	2006 01 23	G96	0.3-	0.1+
2001 12 18	704	0.1+	1.0+	2005 10 24	699	0.1+	0.6-	2006 01 23	G96	0.2+	0.3-
2001 12 19	704	0.3-	0.9+	2005 10 24	699	0.3-	0.0	2006 01 23	G96	0.7-	0.5-
2001 12 19	704	0.5-	1.0+	2005 10 25	699	0.7-	0.8-	2006 01 23	G96	0.1-	0.3-
2001 12 19	704	0.3-	1.1+	2005 10 25	699	0.4-	0.1+	2006 01 27	G96	0.1+	0.4-
2001 12 19	704	0.6-	0.6+	2005 10 25	699	0.1+	0.4+	2006 01 27	G96	0.0	0.4-
2001 12 19	704	0.1-	1.1+	2005 10 25	699	0.1+	0.0	2006 01 27	G96	0.1-	0.3-
2005 05 14	691	0.7-	0.2+	2005 10 29	703	1.2-	0.8-	2006 01 27	G96	0.3+	0.2-
2005 05 14	691	0.1+	0.3+	2005 10 29	703	0.6-	0.2-	2008 05 05	G96	1.5-	0.0
2005 05 14	691	0.2-	0.3+	2005 10 29	703	0.9-	0.8-	2008 05 05	G96	0.4+	0.3+
2005 08 03	704	0.6-	0.2+	2005 10 29	703	0.8-	0.4-	2008 05 05	G96	0.8+	0.1+
2005 08 03	704	0.1+	0.1-	2005 10 30	704	0.5+	0.7+	2008 05 05	G96	0.1-	0.8+
2005 08 03	704	0.6+	0.1+	2005 10 30	704	0.2+	0.4+	2009 06 24	J75	0.1+	0.2-
2005 08 03	704	0.2+	0.6-	2005 10 30	704	0.6+	0.1+	2009 06 24	J75	0.0	0.1+
2005 08 31	704	1.0+	0.0	2005 10 30	704	0.1+	0.7+	2009 06 24	J75	0.3+	0.2-
2005 08 31	704	0.5+	0.2+	2005 10 30	704	0.3+	0.4+	2009 06 24	691	0.0	0.3+
2005 08 31	704	0.1+	0.4-	2005 11 02	704	0.1-	0.5+	2009 06 24	691	0.0	0.5+
2005 08 31	704	0.9+	0.9-	2005 11 02	704	0.3-	0.1+	2009 06 24	691	0.0	0.3+
2005 09 11	699	0.1-	0.1-	2005 11 02	704	0.4-	0.1-	2009 07 14	J75	0.0	0.0
2005 09 11	699	0.1-	0.6+	2005 11 02	704	0.2-	0.2+	2009 07 14	J75	0.5-	0.2+
2005 09 11	699	0.2-	0.2+	2005 11 02	704	0.2-	0.0	2009 07 14	J75	0.0	0.3+
2005 09 11	699	0.2+	0.3-	2005 11 05	699	0.2-	0.4-	2009 07 18	J75	0.3+	0.2-
2005 09 12	699	0.2+	0.1+	2005 11 05	699	0.8+	0.6-	2009 07 18	J75	0.2-	0.1-
2005 09 12	699	0.1-	0.0	2005 11 05	699	0.2-	0.5-	2009 07 18	J75	0.1+	0.1+
2005 09 12	699	0.4-	0.8+	2005 11 06	704	0.0	0.1-	2009 07 27	703	0.2-	0.1-
2005 09 12	699	0.3-	0.3+	2005 11 06	704	0.2+	0.1+	2009 07 27	703	0.1-	0.1-
2005 09 24	703	0.8+	0.5+	2005 11 06	704	1.2-	0.6+	2009 07 27	703	0.0	0.0
2005 09 24	703	0.2-	0.4-	2005 11 06	704	0.3-	0.1+	2009 07 27	703	0.2+	0.1+
2005 09 24	703	0.6-	0.4-	2005 11 06	704	0.9+	0.8-				

(217106)* 2001 XG₉₆

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	278.10967		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22664321	ω	137.29242	+0.57786723	-0.81569685
<i>a</i>	2.6642455	Ω	277.38990	+0.74135969	+0.53827951
<i>e</i>	0.2156967	<i>i</i>	1.53761	+0.34125544	+0.21188162
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	0.2-	0.1-	2005 09 11	704	0.7-	1.3+	2005 10 06	699	0.8-	0.0
2001 11 12	704	0.2+	0.5+	2005 09 11	704	0.1-	0.3+	2005 10 06	699	0.1-	0.9+
2001 11 12	704	0.3+	0.8-	2005 09 22	644	0.1+	0.0	2005 10 07	704	1.1-	0.6-
2001 11 12	704	0.2-	0.3+	2005 09 22	644	0.4-	0.1-	2005 10 07	704	0.2-	0.8+
2001 12 10	704	0.2-	0.7+	2005 09 22	644	0.1-	0.0	2005 10 07	704	0.1+	0.7+
2001 12 10	704	0.2-	0.7+	2005 09 22	644	0.0	0.0	2005 10 07	704	0.1-	0.5+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159217

2001 12 19	704	0.0	0.2+	2005 10 01	703	0.9-	0.2+	2005 11 28	G96	0.2-	0.5-
2001 12 19	704	0.2-	0.2+	2005 10 01	703	0.3+	0.5+	2007 02 16	G96	0.4-	0.0
2001 12 19	704	0.2-	0.1+	2005 10 01	703	1.3+	1.2+	2007 02 16	G96	0.1-	0.2+
2001 12 19	704	0.3-	0.1-	2005 10 01	703	0.4+	0.1-	2007 02 16	G96	0.2-	0.3-
2002 01 08	704	(0.3+	1.5+)	2005 10 02	644	0.1+	0.1-	2007 02 16	G96	(2.1-	2.1-)
2002 01 08	704	0.1-	0.2+	2005 10 02	644	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.2+	0.2+
2002 01 08	704	0.5-	0.9+	2005 10 02	644	0.3-	0.5+	2007 03 09	691	0.0	0.2+
2002 01 08	704	0.7-	0.3+	2005 10 03	644	0.1+	0.1+	2007 03 09	691	0.2+	0.0
2003 04 08	691	0.3+	1.0+	2005 10 03	644	0.1-	0.0	2009 07 13	691	0.4-	0.5-
2003 04 08	691	0.8+	1.2+	2005 10 03	644	0.1-	0.2+	2009 07 13	691	0.0	0.2+
2003 04 08	691	0.4+	0.9+	2005 10 05	691	0.1+	0.1+	2009 07 13	691	0.3-	0.1-
2005 08 29	644	0.3-	0.2+	2005 10 05	691	0.0	0.3+	2009 07 27	691	0.1+	0.3+
2005 08 29	644	0.1-	0.0	2005 10 05	691	0.1-	0.1+	2009 07 27	691	0.1+	0.2+
2005 08 29	644	0.3+	0.3-	2005 10 06	699	0.7-	0.3+	2009 07 27	691	0.0	0.2-
2005 08 29	644	0.0	0.1+	2005 10 06	699	0.2+	0.1-	2009 07 31	691	0.5-	0.0
2005 08 29	644	0.0	0.3+	2005 10 06	703	0.4-	0.1-	2009 07 31	691	0.5+	0.1-
2005 08 29	644	0.3+	0.0	2005 10 06	703	0.2-	0.6-	2009 07 31	691	0.2-	0.1+
2005 09 11	704	1.3-	1.4+	2005 10 06	703	0.8-	0.3-				

(217107)* 2001 XV₁₃₆ = 2005 SX₁₀₈

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 85325)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	293.46775		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22151359	ω	120.61766	+0.89609318	-0.44360913
a	2.7052192	Ω	265.72045	+0.40188083	+0.82530290
e	0.0817763	i	0.86749	+0.18843780	+0.34940816
P	4.45	H	16.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1992 11 25	691	0.1-	0.7+	2005 10 03	703	(1.2+	2.1+)	2007 01 27	G96	0.2-	0.1+
1992 11 25	691	0.3+	0.3-	2005 10 03	703	0.4-	0.3-	2007 02 06	G96	0.1-	0.2+
1992 11 25	691	0.4-	0.1-	2005 10 03	703	0.4-	0.3+	2007 02 06	G96	0.4-	0.0
2001 12 12	644	0.7-	0.4-	2005 10 03	703	0.9-	0.2-	2007 02 06	G96	0.5+	0.1+
2001 12 12	644	0.7-	0.2+	2005 10 07	704	0.1-	0.3-	2007 02 06	G96	0.3+	0.0
2001 12 12	644	0.6-	0.0	2005 10 07	691	0.3+	0.1-	2007 02 13	G96	0.2-	0.2+
2001 12 14	704	1.0-	0.1+	2005 10 07	704	0.2+	0.1-	2007 02 13	G96	0.3+	0.3-
2001 12 14	704	1.0+	0.8+	2005 10 07	704	0.2+	0.1+	2007 02 13	G96	0.2-	0.0
2001 12 14	704	0.3+	0.4+	2005 10 07	691	0.1+	0.2-	2007 02 13	G96	0.1-	0.2-
2001 12 14	704	1.1+	0.7+	2005 10 07	704	0.2-	0.7-	2007 04 07	G96	0.2+	0.2-
2001 12 17	704	0.4+	0.6-	2005 10 07	691	0.0	0.4-	2007 04 07	G96	0.1-	0.1+
2001 12 17	704	0.3-	0.4+	2005 10 11	704	0.1+	0.4-	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+
2001 12 17	704	1.1+	0.2-	2005 10 11	704	1.0+	0.4+	2007 04 07	G96	0.8-	0.4-
2001 12 19	704	0.2-	0.4+	2005 10 11	704	0.2+	0.4+	2008 04 01	691	0.1+	0.6-
2001 12 19	704	0.5+	0.3+	2005 10 27	G96	0.3-	0.2-	2008 04 01	691	0.6-	0.0
2001 12 19	704	0.6+	0.3+	2005 10 27	G96	0.3-	0.0	2008 04 01	691	0.1+	0.3+
2003 03 23	691	0.4-	0.3+	2005 10 27	G96	0.3-	0.4-	2009 06 23	G96	0.4-	0.5+
2003 03 23	691	0.4+	0.3+	2005 10 27	G96	0.1+	0.2-	2009 06 23	G96	0.6-	0.7+
2003 03 23	691	0.6+	0.2+	2007 01 10	G96	0.5-	0.1+	2009 06 23	G96	0.3+	0.0
2005 09 26	691	0.2-	0.2+	2007 01 10	G96	0.2+	0.3-	2009 06 23	G96	0.0	0.2-
2005 09 26	691	0.1-	0.3+	2007 01 10	G96	0.3-	0.0	2009 07 14	691	0.3+	0.1+
2005 09 26	691	0.1-	0.1+	2007 01 10	G96	0.0	0.3-	2009 07 14	691	0.1+	0.1+
2005 09 30	644	0.4-	0.2+	2007 01 27	G96	(1.9-	0.7+)	2009 07 14	691	0.3-	0.6+
2005 09 30	644	0.4+	0.6+	2007 01 27	G96	0.4+	0.3-				
2005 09 30	644	0.1+	0.2+	2007 01 27	G96	0.5-	0.2+				

(217108)* 2001 XL₁₈₅ = 2005 SP₂₂₅

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 85335)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	335.06850		(2000.0)	P	Q
n	0.23505632	ω	137.60090	+0.98359639	-0.17427595
a	2.6002878	Ω	232.49434	+0.14573393	+0.91980015
e	0.3167138	i	3.36334	+0.10630031	+0.35156162
P	4.19	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 02 10	691	0.0	0.5-	2005 11 22	691	0.2-	0.0	2005 12 05	703	(1.2+	1.7-)
1994 02 10	691	0.5-	0.2+	2005 11 22	691	0.1+	0.1+	2005 12 05	G96	0.1-	0.1-
1994 02 10	691	0.0	0.4-	2005 11 28	699	0.4-	0.4+	2005 12 05	G96	0.2+	0.1-
2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2005 11 28	699	0.4+	0.2+	2005 12 05	G96	0.0	0.1-
2001 11 20	704	0.2-	0.3-	2005 11 28	G96	0.2-	0.1-	2005 12 05	G96	0.1-	0.1-
2001 11 20	704	1.0+	0.2-	2005 11 28	G96	0.4-	0.1-	2005 12 06	704	0.9+	0.0
2001 11 20	704	0.4+	0.4-	2005 11 28	G96	0.4-	0.1-	2005 12 06	704	0.7+	0.1+
2001 11 20	704	0.7+	0.4-	2005 11 28	699	0.0	0.1+	2005 12 06	704	1.2+	0.1+
2001 12 14	704	0.6+	0.4+	2005 11 28	G96	0.2-	0.1-	2005 12 06	704	0.4+	0.3+
2001 12 14	704	0.4+	0.8+	2005 11 28	699	0.3-	0.0	2005 12 06	704	0.4+	0.6-
2001 12 14	704	1.4+	0.2+	2005 11 28	703	0.0	0.1+	2005 12 09	704	0.1-	0.0
2001 12 17	704	0.4-	0.2+	2005 11 28	703	0.2-	0.4+	2005 12 09	704	0.2-	0.2-
2001 12 17	704	0.0	0.1-	2005 11 28	703	1.0+	0.1+	2005 12 09	704	0.0	0.4+
2001 12 17	704	0.3+	0.3+	2005 11 28	703	1.3-	0.7+	2005 12 09	704	0.3+	0.1-
2001 12 17	704	0.1-	0.4+	2005 11 29	704	0.3+	0.3+	2005 12 09	704	0.2+	0.1-
2001 12 20	704	0.0	0.6-	2005 11 29	704	0.2+	0.5+	2005 12 10	699	0.2+	1.1+
2001 12 20	704	0.1-	0.5-	2005 11 29	704	0.5+	0.2+	2005 12 10	699	0.0	0.1+
2001 12 20	704	0.1-	0.3-	2005 11 29	704	0.0	0.0	2005 12 10	699	0.7-	0.9+
2002 01 09	704	0.7+	0.9+	2005 11 29	G96	0.2+	0.0	2005 12 10	699	0.3+	1.5+
2002 01 09	704	0.1-	0.3+	2005 11 29	G96	0.0	0.0	2005 12 26	G96	0.2+	0.3-
2002 01 09	704	0.5-	0.2-	2005 11 29	704	0.1-	0.4+	2005 12 26	G96	0.1+	0.2-
2005 09 13	704	0.1+	0.5+	2005 11 29	G96	0.2-	0.0	2005 12 26	G96	0.3+	0.1-
2005 09 13	704	0.8-	0.1+	2005 11 29	G96	0.2+	0.1-	2005 12 26	G96	0.1+	0.2-
2005 09 13	704	0.4+	0.8-	2005 12 01	704	0.3-	0.3+	2006 01 24	G96	0.1+	0.1-
2005 09 13	704	0.5+	0.2-	2005 12 01	704	0.6-	0.1+	2006 01 24	G96	0.5+	0.1-
2005 09 29	703	0.2+	0.7-	2005 12 01	704	0.2+	0.0	2006 01 24	G96	0.2-	0.0
2005 09 29	703	0.2+	1.2-	2005 12 01	704	0.3-	0.1-	2006 01 24	G96	0.4-	0.2-
2005 09 29	703	0.9-	0.2-	2005 12 01	704	0.3+	0.0	2006 01 25	G96	0.2+	0.2-
2005 09 29	703	0.0	0.4-	2005 12 04	704	1.0+	0.3+	2006 01 25	G96	0.0	0.3-
2005 10 05	703	1.4-	0.1-	2005 12 04	704	0.0	0.1+	2006 01 25	G96	0.2+	0.1-
2005 10 05	703	0.8-	0.7-	2005 12 04	G96	0.2+	0.0	2006 01 25	G96	0.0	0.3-
2005 10 05	703	0.5-	0.8-	2005 12 04	G96	0.1+	0.2-	2008 04 01	691	0.3+	0.0
2005 10 05	703	0.0	0.4-	2005 12 04	704	0.5+	0.0	2008 04 01	691	0.1-	0.3+
2005 11 03	691	0.3-	0.1+	2005 12 04	G96	0.2-	0.0	2008 04 01	691	0.1-	0.2-
2005 11 03	691	0.1-	0.1+	2005 12 04	G96	0.4-	0.3-	2008 05 30	G96	0.7-	0.2+
2005 11 03	691	0.2-	0.1+	2005 12 04	704	0.3+	0.4+	2008 05 30	G96	0.1+	0.2+
2005 11 05	691	0.0	0.1-	2005 12 04	704	0.3+	0.1-	2008 05 30	G96	0.3-	0.4+
2005 11 05	691	1.3-	0.5-	2005 12 04	G96	(6.3-	25.7-)	2008 05 30	G96	0.1+	0.5+
2005 11 05	691	1.0+	0.5+	2005 12 04	G96	(5.3-	25.3-)	2009 07 30	703	0.5-	0.4-
2005 11 07	704	0.1+	0.5+	2005 12 04	G96	(6.4-	24.3-)	2009 07 30	703	0.1+	0.4+
2005 11 07	704	0.3-	0.4-	2005 12 04	G96	(5.5-	24.2-)	2009 07 30	703	0.6+	0.3-
2005 11 07	704	0.1-	0.3+	2005 12 05	703	1.3-	0.3-	2009 07 30	703	0.5+	0.2+
2005 11 21	699	0.1+	0.3-	2005 12 05	G96	0.1-	0.2+	2009 08 02	704	0.4-	0.1+
2005 11 21	699	0.0	0.3-	2005 12 05	G96	0.8+	0.5+	2009 08 02	704	1.2+	0.4+
2005 11 21	699	0.4-	0.9-	2005 12 05	G96	0.1+	0.1+	2009 08 02	704	0.0	0.0
2005 11 21	699	0.0	0.3-	2005 12 05	703	(0.4+	1.7-)				
2005 11 22	691	0.2-	0.1-	2005 12 05	G96	0.1-	0.1-				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	329.03981	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22758617	ω 105.97129	+0.96100151	-0.12490491
<i>a</i>	2.6568812	Ω 261.70086	+0.03115599	+0.93540844
<i>e</i>	0.1735377	<i>i</i> 14.43843	+0.27478248	+0.33077155
<i>P</i>	4.33	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	691	0.2-	0.5-	2005 10 04	644	0.3+	0.2-	2005 11 28	699	0.7-	0.6-
2000 06 07	691	0.0	0.0	2005 10 24	644	0.1+	0.0	2005 12 01	644	0.1+	0.0
2000 06 07	691	0.0	0.3-	2005 10 24	644	0.2+	0.1-	2005 12 01	644	0.3+	0.1+
2000 06 08	691	0.0	0.3-	2005 10 24	644	0.2+	0.1-	2005 12 01	644	0.2+	0.1+
2000 06 08	691	0.3+	0.1+	2005 10 25	703	(0.8- 1.9-)		2005 12 03	703	0.0	0.4-
2000 06 08	691	0.3+	0.1-	2005 10 25	703	0.8+	0.6-	2005 12 03	703	0.3-	0.0
2001 11 12	704	0.4+	0.4+	2005 10 29	644	0.1+	0.1-	2005 12 03	703	0.2+	0.4-
2001 11 12	704	(0.1+	1.6-)	2005 10 29	644	0.3+	0.1+	2005 12 03	703	0.7-	0.8-
2001 11 12	704	1.0-	1.0-	2005 10 29	644	0.4+	0.2+	2005 12 09	703	1.1+	0.7-
2001 11 12	704	0.0	0.1-	2005 11 01	699	0.3-	0.3+	2005 12 09	703	0.4+	0.7-
2001 11 12	704	0.0	0.0	2005 11 01	699	0.6-	0.1+	2005 12 09	703	0.2+	0.5-
2001 11 20	704	0.4+	1.0+	2005 11 01	699	0.1-	0.8+	2005 12 09	703	(1.9- 0.4-)	
2001 11 20	704	0.9+	1.0+	2005 11 02	703	0.6-	0.1-	2005 12 10	704	0.4-	0.2-
2001 11 20	704	0.8+	1.0+	2005 11 02	703	0.3-	0.2-	2005 12 10	704	0.6-	0.1+
2001 11 20	704	1.2+	1.2+	2005 11 02	703	0.5-	0.0	2005 12 10	704	0.2-	0.6+
2001 11 21	704	0.4+	0.8-	2005 11 02	703	0.7-	0.4+	2005 12 10	704	0.6-	0.1-
2001 11 21	704	0.8+	0.1+	2005 11 03	704	0.8+	0.1-	2005 12 29	704	0.7+	0.8+
2001 11 21	704	0.3+	1.3+	2005 11 03	704	0.4+	0.3+	2005 12 29	704	0.1-	0.5+
2001 11 21	704	0.0	1.3+	2005 11 03	704	0.7+	0.1+	2005 12 29	704	(1.8+ 0.9-)	
2001 12 14	704	(5.1-	0.2-)	2005 11 03	704	0.2+	0.1-	2006 01 05	703	0.9-	0.7-
2001 12 14	704	(4.9-	0.6+)	2005 11 03	704	0.6+	0.2+	2006 01 05	703	0.4-	0.5+
2001 12 14	704	(3.5-	0.9+)	2005 11 21	699	0.3+	0.1-	2006 01 05	703	0.1+	0.9+
2001 12 20	704	0.1-	0.4+	2005 11 21	699	0.1+	0.2-	2006 01 05	703	1.1-	1.2+
2001 12 20	704	0.1-	0.9-	2005 11 21	699	0.5-	0.0	2008 05 10	E12	0.4+	0.0
2001 12 20	704	0.7-	0.4-	2005 11 21	703	0.6-	0.1+	2008 05 10	E12	0.6-	0.3-
2001 12 20	704	1.0-	0.7-	2005 11 21	703	0.6-	0.2-	2008 05 10	E12	0.3-	1.2+
2001 12 23	704	0.1-	1.1-	2005 11 21	703	0.1-	0.3-	2008 05 10	E12	0.2+	0.3+
2001 12 23	704	0.4+	1.3-	2005 11 21	703	0.5-	0.4-	2009 07 02	J75	1.3+	0.6+
2001 12 23	704	1.0+	0.9-	2005 11 28	704	0.7-	0.8+	2009 07 02	J75	0.3+	0.3+
2001 12 23	704	0.6-	1.1-	2005 11 28	704	(1.0+ 1.5+)		2009 07 02	J75	0.4+	1.2-
2002 01 09	704	1.2-	0.3-	2005 11 28	704	0.5+	0.3-	2009 07 25	704	0.6-	0.6+
2002 01 09	704	(1.8-	0.1-)	2005 11 28	699	0.4+	0.0	2009 07 25	704	0.6-	1.5+
2002 01 09	704	(2.0-	0.8-)	2005 11 28	704	0.5-	0.7-	2009 07 25	704	0.5-	0.4+
2002 01 09	704	(1.9-	0.0)	2005 11 28	699	0.2+	0.0	2009 07 31	703	0.3+	0.4-
2005 10 04	644	0.4+	0.3-	2005 11 28	699	0.3-	0.2+	2009 07 31	703	0.8-	0.3+
2005 10 04	644	0.1+	0.1+	2005 11 28	703	0.4-	0.8-	2009 07 31	703	0.1+	0.6+
2005 10 04	644	0.2+	0.2-	2005 11 28	703	0.0	0.2+	2009 07 31	703	0.4+	0.7+
2005 10 04	644	0.3+	0.3+	2005 11 28	703	(3.4- 1.2-)					
2005 10 04	644	0.3+	0.6-	2005 11 28	703	(2.4- 1.0+)					

(217110)* 2001 YR₁₅

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	48.29552	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27340603	ω 332.31627	+0.53081890	-0.84380116
<i>a</i>	2.3510615	Ω 85.52457	+0.79145202	+0.46026230
<i>e</i>	0.1696454	<i>i</i> 4.54129	+0.30304290	+0.27596780
<i>P</i>	3.60	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 04 26	691	(49.1-	14.1+)	2002 01 14	704	(0.5-	1.6-)	2008 10 28	G96	0.3+	0.3-
1992 04 26	691	(46.6-	20.2+)	2004 08 11	704	1.2+	2.5+	2008 10 30	703	0.1+	0.3+
2001 11 20	704	0.3+	1.5-	2004 08 11	704	2.2-	0.6-	2008 10 30	703	(1.3+ 1.9+)	
2001 11 20	704	(0.0	1.6-)	2004 08 11	704	0.3-	1.4-	2008 10 30	703	0.4+	0.1-
2001 11 20	704	(0.5+	1.9-)	2004 08 11	704	0.9+	0.1-	2008 10 30	703	1.2+	0.1+
2001 11 21	704	0.2+	0.7-	2006 01 23	691	0.1-	0.1+	2008 10 30	704	1.0-	0.2-
2001 11 21	704	0.0	0.3-	2006 01 23	691	0.1+	0.1-	2008 10 30	704	0.3+	1.1+

2001 11 21	704	0.1-	0.6-	2006 01 23	691	0.1+	0.1-	2008 10 30	704	1.1-	0.2+
2001 12 14	704	0.5+	0.7+	2006 02 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 30	704	0.0	1.1+
2001 12 14	704	0.2+	0.9+	2006 02 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	704	(1.7-	0.2+)
2001 12 14	704	(2.3+	1.4+)	2006 02 24	691	0.1-	0.3+	2008 10 30	704	0.0	0.0
2001 12 14	704	0.2-	0.4+	2008 09 27	G96	0.3+	0.1+	2008 10 30	704	(1.7-	0.0)
2001 12 17	704	0.5-	0.5-	2008 09 27	G96	0.4+	0.1-	2008 10 30	704	1.0+	0.1-
2001 12 17	704	0.4-	0.6-	2008 09 27	G96	0.3+	0.1-	2008 10 30	704	0.3-	0.4+
2001 12 17	704	0.1-	0.7-	2008 09 27	G96	0.4+	0.0	2008 11 16	J75	0.9-	1.0-
2001 12 17	704	0.0	0.7-	2008 10 07	703	0.3-	0.8+	2008 11 16	J75	0.6-	0.4+
2001 12 19	704	0.0	0.4-	2008 10 07	703	0.1+	0.5-	2008 11 16	J75	0.2-	0.0
2001 12 19	704	0.2-	0.1-	2008 10 07	703	0.2-	0.2+	2008 11 18	703	1.2-	0.0
2001 12 19	704	0.2-	0.6-	2008 10 07	703	0.2+	1.2+	2008 11 18	703	0.2-	0.3+
2001 12 19	704	0.1+	0.3-	2008 10 25	704	0.1+	0.5-	2008 11 18	703	0.8-	0.0
2001 12 19	704	0.3-	0.3-	2008 10 25	704	0.5+	0.3-	2008 11 18	703	0.3-	0.0
2001 12 20	704	(0.2-	2.0+)	2008 10 25	704	0.5-	0.4-	2008 11 30	704	0.1+	0.8-
2001 12 20	704	1.4+	0.2-	2008 10 25	704	0.0	0.0	2008 11 30	704	(1.2+	1.7+)
2001 12 20	704	0.1+	0.6+	2008 10 26	704	0.1-	0.8+	2008 11 30	704	0.5-	0.5+
2001 12 20	704	0.7+	1.2+	2008 10 26	704	0.4+	0.2+	2008 11 30	704	0.9+	0.3+
2002 01 08	704	0.1-	0.2-	2008 10 26	704	0.5+	0.6+	2008 12 30	G96	0.2+	0.1-
2002 01 08	704	0.4-	1.1+	2008 10 26	704	0.6+	0.1+	2008 12 30	G96	0.5-	0.3-
2002 01 08	704	0.6-	0.6+	2008 10 26	704	0.2+	0.2+	2008 12 30	G96	0.2-	0.3-
2002 01 08	704	0.1+	0.1-	2008 10 28	G96	0.0	0.3-	2008 12 30	G96	0.9-	0.2+
2002 01 14	704	0.2+	0.6-	2008 10 28	G96	0.2+	0.3-				
2002 01 14	704	(0.0	2.2-)	2008 10 28	G96	0.3-	0.4-				

(217111)* 2001 YL₅₃ = 2005 TZ₁₄

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89175)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	342.79276	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22729072	ω 63.06239	+0.94593885	+0.27185657
<i>a</i>	2.6591831	Ω 280.72930	-0.32243400	+0.84730572
<i>e</i>	0.2172553	<i>i</i> 10.37255	+0.03515698	+0.45625325
<i>P</i>	4.34	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.0	0.5+	2005 10 04	644	0.3-	0.1+	2005 11 28	699	0.8-	0.4-
2000 07 07	704	0.2-	0.6+	2005 10 04	644	0.4-	0.1-	2005 11 28	703	0.7-	0.4-
2000 07 07	704	0.7+	0.1-	2005 10 04	644	0.2-	0.1-	2005 11 28	703	0.8-	0.8-
2000 07 07	704	0.6-	0.1+	2005 10 04	644	0.2-	0.4-	2005 11 28	703	0.3+	0.2-
2000 07 07	704	0.7-	0.2+	2005 10 25	703	0.8+	1.1-	2005 11 28	699	0.8-	0.5+
2001 11 24	704	(3.3-	2.6-)	2005 10 25	703	0.3+	0.9+	2005 11 28	703	0.4+	0.5-
2001 11 24	704	(4.4-	2.7-)	2005 10 25	703	0.1+	0.2+	2005 11 28	699	0.8+	0.5-
2001 11 24	704	(3.6-	3.2-)	2005 10 25	703	0.8+	0.3-	2005 12 01	644	0.3+	0.1-
2001 12 18	704	0.8+	0.8+	2005 10 29	644	0.2+	0.1-	2005 12 01	644	0.1+	0.3-
2001 12 18	704	0.2-	0.0	2005 10 29	644	0.0	0.1-	2005 12 01	644	0.2+	0.2-
2001 12 18	704	0.2-	0.0	2005 10 29	644	0.2+	0.4-	2005 12 24	703	0.5-	0.2-
2001 12 18	704	0.3+	0.2+	2005 11 01	699	0.1+	0.2+	2005 12 24	703	0.2-	0.6+
2001 12 19	704	(0.5+	2.6+)	2005 11 01	699	0.4+	0.2-	2005 12 24	703	0.1+	0.1+
2001 12 19	704	(0.8-	4.4+)	2005 11 01	699	0.5+	0.0	2005 12 24	703	(2.0-	1.0-)
2001 12 19	704	(0.2-	2.9+)	2005 11 01	699	0.1-	0.2-	2005 12 29	703	0.4-	0.3+
2001 12 19	704	(1.0-	2.7+)	2005 11 02	703	0.1-	0.9-	2005 12 29	703	1.3-	0.3-
2001 12 19	704	(0.2+	4.9+)	2005 11 02	703	0.0	0.2+	2005 12 29	703	0.1+	0.0
2001 12 20	704	0.3+	1.0+	2005 11 02	703	0.2+	0.5+	2005 12 29	703	0.9-	1.5-
2001 12 20	704	0.1-	0.9+	2005 11 02	703	0.6-	0.3-	2007 02 10	703	0.6-	0.0
2001 12 20	704	0.7-	0.8+	2005 11 03	704	0.2-	0.4-	2007 02 10	703	0.5-	0.0
2001 12 20	704	(0.4-	2.3+)	2005 11 03	704	0.0	0.4-	2007 02 10	703	0.0	0.2-
2001 12 20	704	1.1-	0.1+	2005 11 03	704	0.1+	0.7-	2007 02 10	703	0.4-	1.3-
2001 12 20	704	1.0+	0.2-	2005 11 03	704	0.1+	0.1-	2007 02 21	704	0.5+	0.3+
2001 12 20	704	0.9-	0.1+	2005 11 09	704	0.2+	0.4+	2007 02 21	704	0.8+	1.4+
2001 12 20	704	0.1-	0.4-	2005 11 09	704	0.0	0.0	2007 02 21	704	0.5+	0.7+
2001 12 20	704	0.5-	0.2+	2005 11 09	704	(1.7+	1.5-)	2007 02 21	704	0.1+	1.0+
2002 01 08	704	0.7-	0.7+	2005 11 09	704	0.6-	0.4+	2009 07 23	704	0.4-	0.8+
2002 01 08	704	0.5+	0.3-	2005 11 10	703	0.1-	0.4+	2009 07 23	704	0.6-	0.0
2002 01 08	704	0.6+	0.6+	2005 11 10	703	0.3+	0.2-	2009 07 23	704	0.4-	0.6+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159219

2002 01 08	704	0.6+	0.1+	2005 11 10	703	0.8+	0.2+	2009 07 23	704	0.2-	0.3+
2002 01 08	704	0.5+	0.5+	2005 11 10	703	0.6-	0.1-	2009 07 23	704	0.2-	0.7+
2002 01 14	704	0.7+	0.9+	2005 11 21	699	0.1-	0.8-	2009 07 31	703	0.7-	0.1-
2002 01 14	704	0.7+	0.7+	2005 11 21	699	0.8-	0.7-	2009 07 31	703	0.1+	0.4-
2002 01 14	704	0.9+	0.6+	2005 11 21	699	0.2-	0.4+	2009 07 31	703	0.1-	1.2-
2002 01 14	704	0.7+	0.5+	2005 11 21	699	0.4+	0.6-	2009 07 31	703	0.1+	0.0
2002 01 14	704	1.2+	0.4+	2005 11 21	703	0.8-	0.4-	2009 08 01	621	0.3+	0.3+
2005 10 03	644	0.2-	0.5-	2005 11 21	703	0.2-	0.2+	2009 08 01	621	0.5+	0.1+
2005 10 03	644	0.3-	0.1+	2005 11 21	703	0.2-	0.3-	2009 08 01	621	0.5+	0.0
2005 10 03	644	0.2-	0.0	2005 11 21	703	0.0	0.3-	2009 08 02	704	0.0	1.6+
2005 10 03	644	0.2-	0.3+	2005 11 28	704	0.1+	0.5+	2009 08 02	704	0.3-	0.7+
2005 10 03	644	0.0	0.3-	2005 11 28	704	0.5+	0.2+	2009 08 02	704	0.3-	0.7+
2005 10 03	644	0.3-	0.3+	2005 11 28	699	1.0+	0.1+	2009 08 02	704	0.4+	1.2+
2005 10 04	644	0.2+	0.2+	2005 11 28	704	0.5+	0.7+	2009 08 02	704	0.3-	0.7+
2005 10 04	644	0.1+	0.0	2005 11 28	704	0.3+	0.9+				

(217112)* 2001 YQ₉₉

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	25.96728		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24234563	ω	239.62679	+0.85651764	+0.40693010
<i>a</i>	2.5478816	Ω	94.70368	-0.29149875	+0.88901921
<i>e</i>	0.2525958	<i>i</i>	18.57465	-0.42591785	+0.20988747
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 06 05	704	0.8-	0.4+	2002 01 14	291	0.1+	0.5+	2004 06 22	691	0.4+	0.2-
2000 06 05	704	0.2-	0.4+	2002 01 14	291	0.1+	0.4+	2008 04 28	691	0.4+	0.1+
2000 06 05	704	0.0	0.2+	2004 05 24	704	(2.9+	0.9-)	2008 04 28	691	0.1+	0.1+
2000 06 05	704	0.4-	0.8-	2004 05 24	704	1.3+	1.2+	2008 04 28	691	0.1+	0.1+
2000 06 05	704	0.7-	0.2+	2004 05 24	704	0.4+	0.7+	2008 05 06	691	0.3+	0.1-
2001 12 17	704	0.2+	1.5-	2004 05 24	704	0.4+	0.7+	2008 05 06	691	0.4-	0.5-
2001 12 17	704	0.3-	0.2-	2004 05 24	704	(1.0-	2.5+)	2008 05 06	691	0.1-	0.1+
2001 12 17	704	0.7-	0.9-	2004 05 28	704	0.2+	0.5+	2008 05 14	703	(4.0-	0.4+)
2001 12 17	704	0.5-	1.2-	2004 05 28	704	1.0-	1.0+	2008 05 14	703	0.8-	0.9+
2001 12 20	704	(2.7-	0.2+)	2004 05 28	704	0.0	0.5+	2008 05 14	703	1.2-	0.6-
2001 12 20	704	(1.6-	0.2+)	2004 05 28	704	0.1-	0.7+	2008 05 14	703	0.3-	0.7+
2001 12 20	704	1.2-	0.7+	2004 06 19	704	0.5+	0.6-	2008 05 14	691	0.2-	0.1-
2001 12 20	704	(1.8-	0.1+)	2004 06 19	704	0.1-	0.1+	2008 05 14	691	0.1-	0.0
2002 01 08	691	0.2-	0.1-	2004 06 19	704	1.3-	1.0-	2008 05 14	691	0.3-	0.2+
2002 01 08	691	0.0	0.3-	2004 06 19	704	0.6+	0.1-	2008 06 11	691	0.1+	0.2-
2002 01 08	691	0.3+	0.1-	2004 06 22	691	0.3+	0.3-	2008 06 11	691	0.2-	0.3-
2002 01 14	291	0.4+	0.3+	2004 06 22	691	0.4+	0.3-	2008 06 11	691	0.1-	0.2-

(217113)* 2001 YZ₁₀₄ = 2003 GU₄₂

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47100)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	146.13009		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22848622	ω	115.82603	-0.54551310	+0.81121307
<i>a</i>	2.6498993	Ω	119.50783	-0.82916254	-0.48577643
<i>e</i>	0.1283964	<i>i</i>	14.00338	-0.12208577	-0.32550670
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.6+	0.5+	2003 04 08	704	0.1+	0.0	2004 09 21	704	1.1+	0.8+
2001 12 17	704	0.8+	0.6+	2003 04 08	704	0.4+	0.6+	2004 09 21	704	0.2-	0.3-
2001 12 17	704	0.7-	0.8+	2003 04 08	704	0.3+	1.0+	2004 09 21	704	0.5-	0.5-
2001 12 17	704	0.1+	0.8+	2003 04 10	704	0.3-	1.3+	2007 01 29	703	(0.9-	1.9-)
2001 12 20	704	0.7+	1.1+	2003 04 10	704	1.0+	0.6-	2007 01 29	703	(1.8-	1.6-)
2001 12 20	704	0.7+	1.0+	2003 04 10	704	0.3-	1.2+	2007 01 29	703	0.0	0.3-
2001 12 20	704	0.8+	0.5+	2003 04 10	704	0.2-	0.5-	2007 01 29	703	1.3+	0.0
2001 12 20	704	0.0	0.4-	2003 04 10	704	0.4+	1.1+	2007 03 16	703	0.2-	0.6+

2002 01 09	704	0.6-	0.9-	2003 04 10	704	0.4+	0.7+	2007 03 16	703	0.1+	0.1+
2002 01 09	704	0.3-	1.3-	2003 05 09	683	1.0-	0.4+	2007 03 16	703	0.3+	0.4+
2002 01 09	704	(0.4-	1.5-)	2003 05 09	683	0.7+	0.4-	2007 03 16	703	0.0	0.2+
2002 01 09	704	(0.1+	1.7-)	2003 05 09	683	0.0	0.1+	2007 04 14	703	0.7-	0.6-
2002 01 09	704	(0.7+	1.8-)	2003 05 10	703	0.7+	0.8-	2007 04 14	703	0.3-	0.4-
2002 01 13	704	0.5-	0.1-	2003 05 10	703	0.2-	0.1-	2007 04 14	703	0.6-	1.0-
2002 01 13	704	0.7+	0.5+	2003 05 10	703	0.2-	0.3-	2007 04 14	703	(0.4-	2.1-)
2002 01 13	704	0.8-	0.1-	2003 05 10	703	0.3-	0.2-	2007 04 20	699	0.9+	0.2-
2002 01 15	704	0.2-	0.4+	2003 05 22	699	1.0-	0.4+	2007 04 20	699	(1.7+	0.5-)
2002 01 15	704	0.9-	0.3+	2003 05 22	699	0.7-	1.0-	2007 04 20	699	(0.3+	1.7-)
2002 01 15	704	0.1+	0.3-	2003 05 22	699	0.3+	0.7-	2007 04 20	699	(2.1+	0.1+)
2002 01 15	704	(2.4+	1.4-)	2003 05 22	699	0.3-	0.1-	2008 08 23	704	0.9-	0.3+
2002 01 15	704	1.0-	0.2+	2003 06 04	704	0.2-	0.1+	2008 08 23	704	0.2-	0.1+
2002 01 15	704	0.1-	0.2+	2003 06 04	704	0.7+	0.2+	2008 08 23	704	0.0	0.5+
2002 01 15	704	1.1-	0.0	2003 06 04	704	0.5-	0.3+	2008 08 23	704	0.4-	0.6+
2002 01 15	704	0.8-	0.2+	2003 06 04	704	0.0	0.6+	2008 08 23	E12	0.3+	0.3+
2002 01 15	704	0.8+	0.0	2003 06 04	704	(0.1+	2.2+)	2008 08 23	E12	0.8-	0.7-
2002 01 15	704	0.8-	0.0	2003 06 17	699	0.5+	0.7+	2008 08 23	E12	0.0	0.5+
2002 01 15	704	0.3+	0.0	2003 06 17	699	0.1-	1.3+	2008 08 23	E12	0.6-	0.0
2002 01 15	704	0.4-	0.1-	2003 06 17	699	(0.3+	2.1-)	2008 09 24	E12	1.3+	0.1+
2002 01 15	704	0.6+	0.1-	2003 06 17	699	1.0+	1.0-	2008 09 24	E12	0.9+	0.0
2002 01 19	704	0.1+	0.6+	2003 06 29	704	0.0	0.5+	2008 09 24	E12	0.1	0.2+
2002 01 19	704	0.6+	0.3+	2003 06 29	704	0.0	1.2+	2008 09 24	E12	0.6-	1.3+
2002 01 19	704	0.2+	0.1-	2003 06 29	704	0.4+	0.8-				
2002 01 19	704	0.2+	0.3+	2004 09 21	704	0.4+	0.8+				

(217114)* 2001 YH₁₁₅

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	308.13048		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23566711	ω	96.11466	+0.47225360	-0.88006372
<i>a</i>	2.5957931	Ω	325.56346	+0.77003062	+0.43930658
<i>e</i>	0.3175013	<i>i</i>	5.03626	+0.42898645	+0.18027084
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	566	0.0	0.4-	2002 01 17	644	0.1-	0.4+	2005 10 08	704	(1.7-	0.1-)
1998 01 28	566	0.2+	0.5-	2002 01 17	644	0.0	0.3+	2005 10 08	704	0.7-	0.3+
1998 01 28	566	0.2-	0.2-	2002 01 17	644	0.1+	0.4+	2005 10 14	704	0.2+	0.3+
1998 03 03	704	(0.6-	2.9-)	2002 01 18	704	0.5-	0.3+	2005 10 14	704	0.3+	0.3+
1998 03 03	704	1.1-	0.6-	2002 01 18	704	0.9+	1.1+	2005 10 14	704	0.2+	0.3+
1998 03 03	704	0.2+	1.2-	2002 01 18	704	0.9-	0.0	2005 10 14	704	0.2+	0.3+
1998 03 03	704	1.8-	0.6-	2002 01 21	704	1.3+	0.2+	2005 10 14	704	0.3+	0.4+
1998 03 04	704	0.8+	0.9-	2002 01 21	704	0.1+	0.3+	2005 11 02	704	0.7+	0.8-
1998 03 04	704	1.0-	0.2-	2002 01 21	704	0.0	0.0	2005 11 02	704	0.4-	1.2-
1998 03 04	704	0.9+	1.1-	2002 01 21	704	0.1+	0.3+	2005 11 02	704	(1.5-	0.6-)
1998 03 04	704	0.1+	0.8-	2002 01 22	691	0.3+	0.0	2005 11 02	704	0.5-	0.1-
1998 03 04	704	(0.8-	2.6-)	2002 01 22	691	0.4+	0.0	2005 11 02	704	0.8-	0.6+
2001 10 14	704	0.3+	1.4+	2002 01 22	691	0.4+	0.0	2005 11 09	704	0.4-	0.3-
2001 10 14	704	0.4+	0.6+	2002 02 03	699	0.5+	0.1+	2005 11 09	704	0.1+	0.5-
2001 10 14	704	0.0	1.2+	2002 02 03	699	0.1-	0.1+	2005 11 09	704	0.3+	0.1+
2001 10 14	704	0.9+	0.8+	2002 02 03	699	0.1+	0.2+	2005 11 09	704	0.7+	0.2-
2001 10 14	704	(0.2+	1.6+)	2002 02 03	699	0.1-	0.1-	2005 11 21	703	0.1-	0.3-
2001 10 14	704	1.0+	0.0	2002 02 06	704	0.1+	0.2+	2005 11 21	703	0.1-	0.3

M.P.O. 159220

2009 AUG. 6

2001 11 12	704	0.1+	0.3+	2002 02 10	704	0.3-	0.3+	2005 12 23	644	0.0	0.0
2001 11 20	699	0.6+	0.2+	2002 02 10	704	0.1-	0.1+	2005 12 23	644	0.0	0.1-
2001 11 20	699	0.4-	0.1+	2002 02 10	704	0.3-	0.0	2005 12 23	644	0.0	0.0
2001 11 20	699	0.1-	0.0	2002 02 10	704	0.8-	0.5-	2005 12 23	644	0.1+	0.0
2001 11 20	699	0.4-	0.2+	2002 02 12	704	0.2-	0.7+	2006 01 05	703	0.0	0.7-
2001 11 21	704	1.0+	0.3+	2002 02 12	704	0.1-	0.6+	2006 01 05	703	0.4-	0.1-
2001 11 21	704	1.3+	0.7+	2002 02 12	704	0.3-	0.5+	2006 01 05	703	0.3-	0.2-
2001 11 21	704	0.9+	1.0+	2002 02 12	704	0.6-	0.6+	2006 01 05	703	0.3+	0.2-
2001 11 21	704	0.9-	0.4+	2002 02 12	704	0.9-	0.4+	2006 01 06	704	0.0	0.5+
2001 11 24	704	0.5-	0.2-	2002 02 15	644	0.0	1.3+	2006 01 06	704	0.2+	0.3+
2001 11 24	704	0.2-	0.2-	2002 02 15	644	0.0	1.2+	2006 01 06	704	0.1+	0.1+
2001 11 24	704	0.1-	0.0	2002 02 15	644	0.4+	1.4+	2006 01 06	704	0.2-	0.1+
2001 11 24	704	0.3-	0.2-	2002 02 20	704	(1.5+	2.8+)	2006 01 06	704	0.4+	0.3-
2001 11 24	704	0.1-	0.2-	2002 02 20	704	(1.3+	2.5+)	2006 01 19	703	0.1+	0.3+
2001 12 13	704	0.5+	1.3-	2002 02 20	704	(2.6+	0.4-)	2006 01 19	703	0.0	0.6+
2001 12 13	704	0.8-	1.1+	2002 02 20	704	(3.7+	0.7-)	2006 01 19	703	0.3+	0.3+
2001 12 13	704	1.3-	0.2+	2002 02 20	704	(1.7+	2.0-)	2006 01 19	703	0.0	0.1+
2001 12 13	704	1.1-	1.3-	2002 03 09	704	(1.6-	4.0+)	2006 01 26	704	0.4+	0.5+
2001 12 13	704	(1.8-	0.4-)	2002 03 09	704	(0.7-	4.8+)	2006 01 26	704	0.2+	1.0+
2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2002 03 09	704	(0.0	5.2+)	2006 01 26	704	0.2-	0.2+
2001 12 17	704	0.0	0.1+	2002 03 09	704	(0.3-	4.6+)	2006 01 28	704	0.6+	0.6-
2001 12 17	704	0.1-	0.1+	2002 03 09	704	(0.0	4.1+)	2006 01 28	704	0.2+	1.0-
2001 12 17	704	0.3-	0.1+	2002 04 04	704	0.1-	0.2-	2006 01 28	704	0.4+	0.7-
2001 12 17	704	0.6-	0.0	2002 04 04	704	0.2-	0.2+	2006 02 20	704	0.1+	0.1+
2001 12 18	644	0.1+	0.7-	2002 04 04	704	0.0	0.1-	2006 02 20	704	0.0	0.1-
2001 12 18	644	0.1+	0.7-	2002 04 04	704	0.3+	0.9-	2006 02 20	704	0.4+	0.5+
2001 12 18	644	0.1+	0.8-	2002 04 04	704	0.3+	1.4-	2006 02 20	704	0.6+	0.0
2001 12 21	704	0.4+	0.4+	2002 04 17	704	0.1-	0.4-	2006 02 20	704	0.5+	0.9+
2001 12 21	704	0.2+	0.3-	2002 04 17	704	0.5+	0.3+	2006 02 28	704	0.2-	0.1+
2001 12 21	704	0.0	0.2-	2002 04 17	704	0.3-	0.9+	2006 02 28	704	0.1+	0.4-
2001 12 21	704	0.0	0.1+	2002 04 17	704	0.3+	0.4+	2006 02 28	704	0.3-	0.9+
2001 12 21	704	0.0	0.1+	2005 08 30	704	0.2+	0.3+	2006 02 28	704	0.2-	1.1-
2002 01 04	644	0.5+	0.1-	2005 08 30	704	0.3+	0.3+	2006 03 03	G96	0.0	0.1+
2002 01 04	644	0.2+	0.1-	2005 08 30	704	0.5+	0.1+	2006 03 03	G96	0.0	0.2+
2002 01 04	644	0.2+	0.0	2005 08 30	704	0.3+	0.2+	2006 03 03	G96	0.3-	0.1-
2002 01 06	644	0.3+	0.1+	2005 09 11	699	0.3+	0.2-	2006 03 04	G96	0.6+	0.1-
2002 01 06	644	0.0	0.0	2005 09 11	699	0.3-	0.4-	2006 03 04	G96	0.8-	0.1-
2002 01 06	644	0.2+	0.1+	2005 09 11	699	0.4-	0.5-	2006 03 04	G96	0.0	0.0
2002 01 08	704	0.4+	0.2+	2005 09 11	699	(1.8-	0.6+)	2006 03 04	G96	0.3+	0.1-
2002 01 08	704	0.1-	0.2-	2005 09 12	699	0.1+	0.4+	2007 03 16	691	0.1+	0.3+
2002 01 08	704	0.2-	0.1-	2005 09 12	699	0.4-	0.1-	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2002 01 08	704	0.0	0.1-	2005 09 12	699	0.1+	0.4-	2007 03 16	691	0.1-	0.3-
2002 01 08	704	0.2-	0.2+	2005 09 12	699	0.2-	0.4+	2007 03 20	691	0.3+	0.4+
2002 01 11	106	0.1+	0.3-	2005 09 14	704	0.2-	0.3-	2007 03 20	691	0.2-	0.3+
2002 01 11	106	0.7-	0.1+	2005 09 14	704	1.1-	0.1+	2007 03 20	691	0.3+	0.1+
2002 01 11	106	0.1-	0.1+	2005 09 14	704	0.1-	0.4-	2009 07 24	704	0.7+	0.3+
2002 01 11	699	0.0	0.9+	2005 09 14	704	0.0	0.4-	2009 07 24	704	0.2-	0.5+
2002 01 11	699	0.2-	0.0	2005 10 02	644	0.3-	0.1-	2009 07 24	704	0.9+	0.1+
2002 01 11	699	0.0	0.3+	2005 10 02	644	0.2-	0.0	2009 07 29	703	0.6-	0.3+
2002 01 11	699	0.5-	0.2+	2005 10 02	644	0.2-	0.1-	2009 07 29	703	0.4-	0.3+
2002 01 14	704	0.4-	1.0+	2005 10 03	704	0.3-	0.3+	2009 07 29	703	0.1+	0.5+
2002 01 14	704	0.5-	0.9+	2005 10 03	704	0.2-	0.1-	2009 07 29	703	0.6-	0.2+
2002 01 14	704	0.4-	1.0+	2005 10 03	704	0.0	0.3+	2009 08 02	704	0.8-	0.9+
2002 01 14	704	0.7-	0.9+	2005 10 03	704	0.2-	0.2+	2009 08 02	704	0.9-	1.0+
2002 01 14	645	0.1-	0.2-	2005 10 08	704	0.0	0.0	2009 08 02	704	0.1-	0.5+
2002 01 14	645	0.1-	0.3-	2005 10 08	704	0.4-	0.3-				
2002 01 14	704	0.1-	1.1+	2005 10 08	704	0.4-	0.4-				

(217115)* 2001 YD₁₁₇

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	22.30635			(2000.0)			P			Q					
<i>n</i>	0.25764083			ω	68.60634			+0.54026350			−0.84143895				
<i>a</i>	2.4460177			Ω	348.67660			+0.75241568			+0.48824817				
<i>e</i>	0.1624845			<i>i</i>	2.85786			+0.37681028			+0.23150423				
<i>P</i>	3.83			<i>H</i>	16.4			<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc															
2001 12 18	704	0.6+	0.5+	2002 02 07	704	0.5−	0.2−	2008 08 24	704	1.1+	1.4+				
2001 12 18	704	0.4−	0.6−	2002 02 12	704	0.0	0.0	2008 08 24	704	0.8+	0.7+				
2001 12 18	704	0.7−	0.7−	2002 02 12	704	0.4+	0.2+	2008 08 24	704	(0.5−	2.4+)				
2001 12 18	704	1.4−	0.7−	2002 02 12	704	0.3+	0.2−	2008 08 24	704	0.1−	0.4+				
2001 12 21	704	0.2−	0.1−	2002 02 12	704	0.8−	0.8+	2008 09 06	703	0.7−	0.0				
2001 12 21	704	0.7+	0.2−	2004 08 09	704	0.4+	0.0	2008 09 06	703	0.0	0.0				
2001 12 21	704	0.1−	0.8−	2004 08 09	704	(3.8+	4.9−)	2008 09 06	703	0.4−	0.3+				
2002 01 08	704	0.2+	1.0−	2004 08 09	704	0.9−	0.7−	2008 09 06	703	0.3+	0.3−				
2002 01 08	704	0.8−	0.2+	2004 08 09	704	0.6−	0.0	2008 09 06	G96	0.2−	0.1−				
2002 01 08	704	0.7+	1.0−	2006 01 06	699	(0.9−	1.6−)	2008 09 06	G96	0.4+	0.2−				
2002 01 08	704	0.5−	0.5−	2006 01 06	699	0.3+	1.5−	2008 09 06	G96	0.1+	0.2−				
2002 01 08	704	0.4+	1.2−	2006 01 06	699	0.5−	0.7−	2008 09 06	G96	0.0	0.3−				
2002 01 08	704	0.9−	0.7−	2006 01 06	699	0.2+	0.6−	2008 09 20	G96	0.1+	0.2+				
2002 01 08	704	0.3+	1.5−	2006 01 20	691	0.1+	0.4+	2008 09 20	G96	0.0	0.0				
2002 01 08	704	0.8−	1.3−	2006 01 20	691	0.1+	0.5+	2008 09 20	G96	0.0	0.1−				
2002 01 08	704	1.1+	0.6−	2006 01 20	691	0.2+	0.4+	2008 09 20	G96	0.5+	0.1−				
2002 01 08	704	1.1−	1.0−	2006 01 25	691	0.0	0.6+	2008 09 22	704	0.0	0.7+				
2002 01 14	704	1.4+	0.4+	2006 01 25	691	0.0	0.2+	2008 09 22	704	0.6−	0.4+				
2002 01 14	704	1.4+	0.4+	2006 01 25	691	0.3+	0.2+	2008 09 22	704	0.2+	0.6+				
2002 01 14	704	(2.1+	0.6+)	2006 01 31	691	0.1+	0.2−	2008 09 22	704	0.1−	0.3+				
2002 01 14	704	0.1+	0.6−	2006 01 31	691	0.2+	0.1−	2008 09 22	704	1.5−	0.7+				
2002 01 14	704	1.1+	0.1+	2006 01 31	691	0.0	0.1−	2008 09 24	704	0.2+	0.6+				
2002 01 17	644	0.2−	0.1−	2006 02 02	699	(1.7+	2.1+)	2008 09 24	704	(0.6+	1.6+)				
2002 01 17	644	0.1−	0.1+	2006 02 02	699	1.0+	1.2+	2008 09 24	704	0.4+	0.5+				
2002 01 17	644	0.0	0.2−	2006 02 02	699	0.1−	1.2+	2008 09 24	704	0.3+	0.8+				
2002 01 18	704	0.5−	0.0	2006 02 02	699	0.5−	0.7+	2008 09 24	704	0.6+	0.3−				
2002 01 18	704	0.4−	0.3+	2006 02 03	704	1.0+	0.7+	2008 09 29	703	0.5−	0.5+				
2002 01 18	704	0.9−	1.3+	2006 02 03	704	0.5+	0.5+	2008 09 29	703	0.4+	0.0				
2002 01 20	699	0.2+	0.4+	2006 02 03	704	0.3+	0.2+	2008 09 29	703	0.5−	0.8+				
2002 01 20	699	0.4−	0.0	2006 02 03	704	0.5−	0.5+	2008 09 29	703	0.7−	0.1+				
2002 01 20	699	0.2−	0.2−	2006 02 03	704	0.0	0.3+	2008 10 02	G96	0.3+	0.0				
2002 01 20	699	0.2−	0.1−	2006 02 23	G96	0.3−	0.1+	2008 10 02	G96	0.3+	0.0				
2002 01 21	704	0.4−	0.1+	2006 02 23	G96	0.7−	0.1−	2008 10 02	G96	0.3+	0.1−				
2002 01 21	704	0.7−	0.4+	2006 02 23	G96	0.0	0.0	2008 10 02	G96	0.1+	0.1−				
2002 01 21	704	0.2−	0.3−	2006 02 23	G96	0.2−	0.1+	2008 10 21	G96	0.1−	0.0				
2002 01 21	704	0.8−	0.1−	2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2008 10 21	G96	0.2+	0.1−				
2002 01 21	704	0.7−	0.2−	2006 03 03	691	0.2−	0.1+	2008 10 21	G96	0.1−	0.1+				
2002 02 06	704	0.1+	0.1−	2006 03 03	691	0.0	0.3+	2008 10 21	G96	0.3−	0.2+				
2002 02 06	704	0.2+	0.4−	2006 03 05	703	1.0+	0.5+	2008 10 21	E12	0.7−	0.3+				
2002 02 06	704	0.3+	0.1−	2006 03 05	703	1.2+	0.3+	2008 10 21	E12	0.6−	0.7−				
2002 02 06	704	0.1−	0.0	2006 03 05	703	(1.3+	2.4+)	2008 10 21	E12	0.5−	1.0+				
2002 02 06	704	1.1+	1.0−	2006 03 05	703	(1.8−	0.6+)	2008 10 21	E12	(1.9+	0.3−)				
2002 02 07	704	0.4+	0.3+	2008 08 21	691	0.5−	0.3+	2008 11 19	G96	0.1+	0.2+				
2002 02 07	704	0.5−	0.5−	2008 08 21	691	0.3−	0.1−	2008 11 19	G96	0.2+	0.2+				
2002 02 07	704	0.2+	0.9−	2008 08 21	691	0.5−	0.3+	2008 11 19	G96	0.5+	0.2+				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159221

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	0.2-	0.5-	2005 08 04	704	0.3-	0.3-	2005 11 22	703	0.1+	0.1-
2001 09 25	704	0.1+	0.5-	2005 08 04	704	0.5-	0.1+	2005 11 22	703	0.1-	0.2-
2001 09 25	704	0.4+	0.3+	2005 08 04	704	0.7-	0.1+	2005 11 27	704	1.4+	1.2+
2001 09 25	704	0.0	0.2+	2005 08 04	704	0.7-	0.1+	2005 11 27	704	0.5+	1.3+
2001 09 25	704	0.1-	0.3+	2005 09 01	704	0.5+	0.7-	2005 11 27	704	1.1+	0.6-
2001 09 28	704	0.7+	0.5-	2005 09 01	704	(0.7+	1.7-)	2005 12 01	644	0.1+	0.0
2001 09 28	704	0.3+	0.7-	2005 09 01	704	0.4+	0.5-	2005 12 01	644	0.0	0.1-
2001 09 28	704	0.4+	0.5-	2005 09 01	704	0.5+	0.1-	2005 12 01	644	0.1+	0.1-
2001 09 28	704	0.3+	0.4-	2005 09 01	704	0.2+	0.6-	2005 12 01	699	0.3+	0.0
2001 10 25	704	0.8-	1.1-	2005 09 02	644	0.0	0.0	2005 12 01	699	0.4+	0.4-
2001 10 25	704	0.8-	1.0-	2005 09 02	644	0.1+	0.0	2005 12 01	699	0.1+	0.2-
2001 10 25	704	0.8-	0.7-	2005 09 02	644	0.1-	0.0	2005 12 31	703	0.7-	0.6+
2001 10 25	704	0.1+	0.1-	2005 09 15	704	0.2-	0.5+	2005 12 31	703	0.0	0.1-
2001 10 25	704	0.0	0.1+	2005 09 15	704	0.6+	0.1-	2005 12 31	703	0.3-	0.5+
2001 11 08	704	0.0	0.4-	2005 09 15	704	0.3-	0.2+	2005 12 31	703	0.1-	0.5+
2001 11 08	704	1.1-	0.1+	2005 09 15	704	0.0	0.4+	2006 01 06	704	0.1+	0.2+
2001 11 08	704	1.0-	0.5+	2005 09 15	704	0.2+	0.1+	2006 01 06	704	0.3+	0.3+
2001 12 08	704	0.7-	0.2-	2005 09 30	703	0.0	0.1-	2006 01 06	704	0.2-	0.1-
2001 12 08	704	0.8-	0.1-	2005 09 30	703	0.0	0.3-	2006 01 06	704	0.4+	0.3+
2001 12 08	704	0.9-	0.1+	2005 09 30	703	0.1+	0.6-	2006 01 06	704	0.2+	0.3+
2001 12 08	704	0.9-	0.0	2005 10 04	644	0.4-	0.0	2006 01 28	699	0.2-	0.6+
2001 12 08	704	0.8-	0.3+	2005 10 04	644	0.1-	0.1-	2006 01 28	699	0.5-	0.2+
2001 12 20	704	1.0+	0.1-	2005 10 04	644	0.0	0.1+	2006 01 28	699	0.1-	1.0+
2001 12 20	704	0.1+	0.3+	2005 10 11	699	0.3+	0.2+	2006 01 28	699	0.7+	0.3-
2001 12 20	704	0.7+	0.6+	2005 10 11	699	0.2+	0.3-	2006 11 16	G96	0.5-	0.1-
2001 12 20	704	0.1-	0.8+	2005 10 11	699	0.2+	0.1-	2006 11 16	G96	0.1-	0.0
2001 12 20	704	1.0+	0.2-	2005 10 11	699	0.1+	0.1+	2006 11 16	G96	0.4+	0.2-
2001 12 20	704	0.1+	0.3+	2005 10 14	703	0.7+	0.6+	2006 11 16	G96	0.4+	0.1+
2001 12 20	704	1.2+	0.0	2005 10 14	703	0.2+	0.1+	2007 02 09	691	0.0	0.1+
2001 12 20	704	0.4+	0.4+	2005 10 14	703	0.1-	0.4-	2007 02 09	691	0.0	0.1+
2001 12 20	704	1.2+	0.0	2005 10 14	703	0.1-	0.3-	2007 02 09	691	0.1+	0.3+
2001 12 22	704	0.2-	1.0+	2005 10 25	703	0.1-	0.0	2007 02 10	703	(0.9+	2.7+)
2001 12 22	704	0.1-	0.6+	2005 10 25	703	0.2-	0.4+	2007 02 10	703	(0.5+	1.8+)
2001 12 22	704	0.0	1.1+	2005 10 25	703	0.7-	0.3-	2007 02 10	703	0.1+	0.0
2001 12 22	704	0.3-	0.4+	2005 10 25	703	0.2-	0.7+	2007 02 10	703	(1.7+	0.8+)
2001 12 22	704	0.3+	1.0+	2005 10 31	703	0.1-	0.1-	2007 02 16	644	0.5+	0.0
2002 01 07	704	0.1-	0.5+	2005 10 31	703	0.2+	0.1-	2007 02 16	644	0.3+	0.3+
2002 01 07	704	0.0	0.1+	2005 10 31	703	0.3-	0.0	2007 02 16	644	0.4+	0.2+
2002 01 07	704	0.8-	0.3-	2005 10 31	703	0.0	0.1+	2007 02 21	704	(0.4+	1.8+)
2002 01 07	704	0.0	1.1-	2005 10 31	703	0.1-	0.3-	2007 02 21	704	0.3+	0.2+
2002 01 07	704	0.5-	0.1+	2005 10 31	703	0.2+	0.0	2007 02 21	704	0.7+	0.8+
2002 02 08	704	0.0	0.3-	2005 10 31	703	0.1+	0.3-	2007 02 21	704	0.7+	0.3+
2002 02 08	704	0.1-	0.7+	2005 10 31	703	0.1-	0.2-	2009 07 05	703	(0.5+	1.8+)
2002 02 08	704	0.1-	0.9+	2005 11 10	703	0.3+	0.3-	2009 07 05	703	1.0-	1.2+
2002 02 08	704	0.1+	1.0+	2005 11 10	703	0.2+	0.2-	2009 07 05	703	(1.0+	1.6+)
2002 02 08	704	0.0	0.7+	2005 11 10	703	0.1+	0.4-	2009 07 05	703	0.9-	1.1+
2005 07 04	704	0.3+	0.6+	2005 11 10	703	0.0	0.1-	2009 07 17	J75	0.5-	0.4-
2005 07 04	704	1.3+	1.0+	2005 11 12	703	(0.1-	2.8+)	2009 07 17	J75	0.1-	0.1-
2005 07 04	704	0.5-	0.8+	2005 11 12	703	0.0	0.3-	2009 07 17	J75	0.0	0.1+
2005 07 04	704	0.3-	0.8+	2005 11 12	703	0.3-	0.1-	2009 07 24	704	0.3-	0.2+
2005 07 07	704	(1.5-	2.0+)	2005 11 12	703	0.2-	0.2-	2009 07 24	704	0.4-	0.3+
2005 07 07	704	1.4-	1.2+	2005 11 20	644	0.2+	0.2-	2009 07 24	704	0.3-	0.1+
2005 07 07	704	0.6-	0.9+	2005 11 20	644	0.0	0.1-	2009 07 29	703	0.1+	0.4+
2005 07 07	704	(0.3-	1.9+)	2005 11 20	644	0.1-	0.1-	2009 07 29	703	0.0	0.1+
2005 07 07	704	0.9-	0.5+	2005 11 22	703	0.0	0.1-	2009 07 29	703	0.7-	0.6+
2005 08 04	704	0.7-	0.1-	2005 11 22	703	0.2+	0.1-	2009 07 29	703	0.2-	0.3+

(217117)* 2001 YG₁₃₉

Discovered 2001 Dec. 24 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC		MPC	
M		P	
312.17707		(2000.0)	
n		Q	
0.22279463	ω	123.28087	+0.89795384
2.6948395	Ω	258.79861	+0.26287180
0.1815538	i	15.20553	+0.35295512
4.42	H	15.0	+0.23507175
		G	0.15
		U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.2+	0.2-	2002 01 19	644	0.3-	0.4-	2005 11 28	703	0.0	0.3-
2000 08 03	704	0.4+	0.1+	2002 01 19	644	0.3+	0.3+	2005 11 28	703	0.1-	0.1-
2000 08 03	704	0.8-	0.1-	2002 01 19	644	0.5+	0.1-	2005 11 28	704	0.7-	0.1-
2000 08 03	704	0.6-	0.1-	2002 01 19	644	0.1+	0.1-	2005 11 28	703	0.6-	0.2+
2001 11 17	704	0.2-	0.4-	2002 01 19	644	0.2-	0.2+	2005 11 28	699	0.4-	0.1-
2001 11 17	704	0.5+	0.5-	2002 01 19	644	0.3+	0.1+	2005 11 28	704	0.2-	0.6+
2001 11 17	704	0.3+	0.4-	2002 01 19	644	0.1-	0.2+	2005 12 05	H51	0.5+	0.7-
2001 11 17	704	0.7+	0.0	2002 01 19	644	0.0	0.3+	2005 12 05	H51	0.3+	0.4-
2001 11 17	704	1.4+	0.5+	2002 01 19	644	0.4+	0.0	2005 12 05	H51	0.6+	0.6-
2001 12 11	704	0.4-	0.1+	2002 01 19	644	0.6-	0.3+	2005 12 08	703	0.0	0.3-
2001 12 11	704	0.6-	0.1+	2003 03 23	644	0.1+	0.3+	2005 12 08	703	0.3-	0.1-
2001 12 11	704	0.3+	0.1+	2003 03 23	644	0.0	0.7+	2005 12 08	703	0.1-	0.7-
2001 12 11	704	0.1+	0.6+	2003 03 23	644	1.4-	1.0+	2005 12 08	703	0.5-	0.2-
2001 12 24	608	(0.1-	1.7+)	2003 03 31	644	0.3+	0.4-	2005 12 10	704	0.1+	0.0
2001 12 24	608	0.4+	0.8+	2003 03 31	644	0.5+	0.2+	2005 12 10	704	(1.8-	0.9+)
2001 12 24	608	0.1+	0.4+	2003 03 31	644	0.3+	0.8-	2005 12 10	704	0.7-	0.2+
2001 12 25	608	0.2-	0.0	2005 10 29	644	0.0	0.2-	2005 12 10	704	0.1-	0.2-
2001 12 25	608	0.0	0.2-	2005 10 29	644	0.1+	0.2-	2005 12 10	704	0.3+	0.2+
2001 12 25	608	0.5-	0.1-	2005 10 29	644	0.0	0.2-	2005 12 29	704	0.7+	0.3+
2002 01 19	644	0.2+	0.4+	2005 10 30	151	0.4-	0.1-	2005 12 29	704	0.6+	0.1-
2002 01 19	644	0.1+	0.6+	2005 10 30	151	0.3-	0.3-	2005 12 29	704	0.2+	0.1+
2002 01 19	644	0.1+	0.6+	2005 11 01	699	0.2+	0.2-	2005 12 29	704	0.1-	0.5-
2002 01 19	644	0.3+	0.8+	2005 11 01	699	0.1-	0.2+	2005 12 29	704	0.1-	0.1+
2002 01 19	644	0.1+	0.7+	2005 11 01	699	0.3-	0.2-	2006 01 05	704	0.3+	0.5+
2002 01 19	644	0.3+	0.6+	2005 11 03	704	0.5+	0.2+	2006 01 05	704	0.8-	1.5+
2002 01 19	644	0.1+	0.3+	2005 11 03	704	0.0	0.2+	2006 01 05	704	0.9-	0.6+
2002 01 19	644	0.2+	0.4+	2005 11 03	704	0.1+	0.1+	2006 01 05	704	(1.8-	1.8-)
2002 01 19	644	0.3+	0.5+	2005 11 03	704	0.3-	0.9-	2006 01 05	704	0.6-	1.1+
2002 01 19	644	0.1-	0.2+	2005 11 03	704	0.2-	0.1-	2006 02 15	644	0.3-	0.6+
2002 01 19	644	0.2-	0.1+	2005 11 09	704	0.1+	0.6-	2006 02 15	644	0.0	0.2+
2002 01 19	644	0.0	0.1-	2005 11 09	704	0.1-	0.2+	2006 02 15	644	0.4-	0.2+
2002 01 19	644	0.1-	0.2+	2005 11 09	704	0.0	0.2+	2006 02 24	G96	0.3+	0.2-
2002 01 19	644	0.4+	0.2-	2005 11 09	704	0.1-	0.1-	2006 02 24	G96	0.3-	0.3-
2002 01 19	644	0.1+	0.1+	2005 11 09	704	0.3+	0.2-	2006 02 24	G96	0.1-	0.1-
2002 01 19	644	0.4+	0.1-	2005 11 21	699	0.3+	0.0	2006 02 24	G96	0.2-	0.2-
2002 01 19	644	0.4+	0.5+	2005 11 21	699	0.0	0.4-	2007 03 14	703	1.2-	0.1-
2002 01 19	644	0.6+	0.2+	2005 11 21	699	0.3+	0.3-	2007 03 14	703	1.1+	0.3-
2002 01 19	644	0.2+	0.2-	2005 11 21	699	0.1-	0.1+	2007 03 14	703	0.3-	1.3+
2002 01 19	644	0.0	0.1-	2005 11 21	644	0.0	0.1+	2007 03 14	703	1.2-	0.8-
2002 01 19	644	0.2+	0.0	2005 11 21	644	0.0	0.1-	2009 07 25	J75	0.5+	0.6+
2002 01 19	644	0.2-	0.0	2005 11 21	703	0.1-	0.9-	2009 07 25	J75	0.4-	1.3+
2002 01 19	644	0.0	0.0	2005 11 21	703	0.2-	0.5-	2009 07 25	J75	0.1+	0.5+
2002 01 19	644	0.1-	0.1+	2005 11 21	703	0.2-	0.4-	2009 07 30	691	0.2-	0.5+
2002 01 19	644	0.2+	0.4-	2005 11 21	644	0.2-	0.2-	2009 07 30	691	0.0	0.5+
2002 01 19	644	0.2-	0.1-	2005 11 21	703	0.2+	0.5-	2009 07 30	691	0.0	0.4+
2002 01 19	644	0.4+	0.3-	2005 11 28	704	0.5-	0.5+	2009 07 31	703	0.5-	0.5+
2002 01 19	644	0.7+	0.0	2005 11 28	699	0.1+	0.5-	2009 07 31	703	0.6-	0.4-
2002 01 19	644	1.1+	0.2+	2005 11 28	704	0.3-	0.5+	2009 07 31	703	0.9+	0.0
2002 01 19	644	0.2+	0.3+	2005 11 28	699	0.1-	0.6-	2009 07 31	703	0.8+	0.8+
2002 01 19	644	0.6+	0.0	2005 11 28	704	0.1-	0.3+				
2002 01 19	644	0.2-	0.3-	2005 11 28	703	0.0	0.6-				

2001 10 25	704	0.2+	0.2-	2005 10 03	704	0.1-	0.1-	2006 01 24	703	0.7+	0.7-
2001 10 25	704	0.2-	0.1-	2005 10 03	704	0.2+	0.4+	2007 01 09	691	0.1-	0.0
2001 10 25	704	0.5-	0.7+	2005 10 03	704	0.1-	0.1+	2007 01 09	691	0.0	0.1-
2001 12 09	704	0.6+	0.2-	2005 10 03	704	0.1+	0.1+	2007 01 09	691	0.2+	0.1+
2001 12 09	704	0.6+	0.4-	2005 10 08	704	0.1+	0.5+	2007 01 17	691	0.2-	0.1-
2001 12 09	704	0.8+	0.5-	2005 10 08	704	0.7-	0.5+	2007 01 17	691	0.5-	0.0
2001 12 09	704	0.1+	0.4-	2005 10 08	703	0.4-	0.7-	2007 01 17	691	0.3-	0.4-
2001 12 09	704	0.8+	0.0	2005 10 08	703	0.0	0.4-	2007 01 24	704	0.0	0.1+
2001 12 14	704	0.1-	0.3-	2005 10 08	704	0.6-	0.3+	2007 01 24	704	0.9+	0.0
2001 12 14	704	0.5-	0.0	2005 10 08	703	0.6-	0.2+	2007 01 24	704	0.2+	0.7+
2001 12 14	704	0.1+	0.3+	2005 10 08	704	0.1+	0.6+	2007 01 24	704	0.6+	1.3+
2001 12 14	704	0.2+	0.2+	2005 10 08	703	0.0	0.6-	2007 01 24	704	1.1+	0.2+
2001 12 20	644	0.1+	0.1+	2005 10 10	699	0.1-	0.8-	2007 01 26	691	0.1+	0.1+
2001 12 20	644	0.2+	0.2+	2005 10 10	699	0.2+	0.1+	2007 01 26	691	(0.4+	1.7+)
2001 12 20	644	0.2+	0.1+	2005 10 10	699	0.0	0.0	2007 01 26	691	0.1-	0.2-
2001 12 22	704	0.5-	0.2-	2005 10 10	699	0.0	0.2-	2007 02 08	644	0.5+	0.2+
2001 12 22	704	1.3-	0.1+	2005 10 12	704	0.7+	0.1-	2007 02 08	644	0.4+	0.3+
2001 12 22	704	0.8-	0.1-	2005 10 12	704	0.8+	0.0	2007 02 08	644	0.5+	0.5+
2001 12 22	704	0.5-	0.3-	2005 10 12	704	0.4+	0.1+	2007 02 15	703	0.4+	0.8+
2002 01 07	704	(2.7+	1.4-)	2005 10 12	704	0.0	0.4+	2007 02 15	703	(1.0-	1.6+)
2002 01 07	704	(3.0+	1.3-)	2005 10 12	704	0.0	0.6+	2007 02 15	644	0.3+	0.1+
2002 01 07	704	(2.7+	1.9-)	2005 11 01	699	0.5-	0.3-	2007 02 15	703	0.0	0.1-
2005 08 03	704	0.2-	0.4+	2005 11 01	699	0.1+	0.3-	2007 02 15	703	0.4-	0.3+
2005 08 03	704	0.2-	0.0	2005 11 01	699	0.2-	0.5-	2007 02 15	644	0.3+	0.6+
2005 08 03	704	1.2+	0.2+	2005 11 01	699	0.1+	0.1-	2007 02 15	644	0.1+	0.3+
2005 08 03	704	0.3+	0.3+	2005 11 03	703	0.0	0.1+	2007 02 16	644	0.2+	0.8+
2005 08 03	704	0.5+	0.1+	2005 11 03	703	0.1-	0.0	2007 02 16	644	0.5+	0.8+
2005 08 30	704	0.2+	0.3+	2005 11 03	703	0.2+	0.1-	2007 02 16	644	0.2+	0.3+
2005 08 30	704	0.0	0.3+	2005 11 03	703	0.4-	0.3-	2007 02 17	644	0.2+	0.5+
2005 08 30	704	0.3-	0.4+	2005 11 03	704	0.1-	0.3-	2007 02 17	644	0.4+	0.2+
2005 08 30	704	0.1+	0.0	2005 11 03	704	0.2-	0.4-	2007 02 17	644	0.5+	0.6+
2005 08 30	704	0.2+	0.5+	2005 11 03	704	1.2+	0.6-	2007 02 18	704	0.1-	0.8-
2005 08 30	699	0.4-	0.0	2005 11 03	704	0.5+	0.4-	2007 02 18	704	0.6+	0.3-
2005 08 30	699	0.5-	0.1-	2005 11 03	704	0.2-	0.1+	2007 02 18	704	1.2+	0.9-
2005 08 30	699	0.5-	0.4-	2005 11 06	704	0.0	0.2+	2007 03 12	691	0.1-	0.0
2005 08 30	644	0.3-	0.1+	2005 11 06	704	0.5+	0.3-	2007 03 12	691	0.5-	0.5-
2005 08 30	699	0.5+	0.2+	2005 11 06	704	0.9+	1.0-	2007 03 12	691	0.1-	0.0
2005 08 30	644	0.3-	0.1+	2005 11 06	704	0.2+	0.4-	2008 04 29	G96	0.2+	0.2+
2005 08 30	644	0.2-	0.0	2005 11 06	704	0.7-	0.5+	2008 04 29	G96	0.1+	0.3+
2005 09 12	704	0.8+	0.0	2005 11 30	644	0.1-	0.4-	2008 04 29	G96	0.3+	0.3+
2005 09 12	704	0.7+	0.1+	2005 11 30	644	0.3-	0.1-	2008 04 29	G96	0.0	0.3+
2005 09 12	704	0.0	1.0+	2005 11 30	644	0.2-	0.1+	2008 05 07	E12	(1.6+	0.2-)
2005 09 12	704	0.1+	0.5+	2005 12 06	699	0.6+	0.5+	2008 05 07	E12	0.1+	0.2+
2005 09 12	704	0.1-	0.1+	2005 12 06	699	0.5+	0.5+	2008 05 07	E12	0.4-	0.8+
2005 09 18	644	0.4-	0.1+	2005 12 06	699	0.3-	0.3+	2008 05 07	E12	0.3+	0.2+
2005 09 18	644	0.3-	0.0	2005 12 06	699	0.7+	1.0+	2009 07 23	E12	0.3-	0.2+
2005 09 18	644	0.4-	0.1-	2005 12 08	704	0.2-	0.2+	2009 07 23	E12	0.0	0.7+
2005 09 23	703	0.4-	0.2-	2005 12 08	704	1.0-	0.4+	2009 07 23	E12	0.2+	0.3+
2005 09 23	703	0.2-	0.1+	2005 12 08	704	0.2-	0.5-	2009 07 23	E12	0.4-	0.2-
2005 09 23	703	0.0	0.3+	2005 12 08	704	0.1+	0.4+	2009 07 29	703	0.4-	0.0
2005 09 23	703	0.4-	0.3+	2005 12 08	704	0.6-	0.8+	2009 07 29	703	0.3+	0.0
2005 10 01	703	0.1-	0.0	2005 12 24	703	0.5-	0.4+	2009 07 29	703	0.2+	0.2+
2005 10 01	703	0.2-	0.2-	2005 12 24	703	0.8-	0.1-	2009 07 29	703	0.1+	0.0
2005 10 01	703	0.3-	0.2-	2005 12 24	703	0.5+	0.6-				

(217119)* 2002 AK₁₂ = 2000 QG₁₇₈

Discovered 2002 Jan. 10 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. A. Doppler (MPO 25532)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	313.65043		(2000.0)		P				Q		
<i>n</i>	0.21887244	<i>ω</i>	70.59673		+0.94927567				-0.29551581		
<i>a</i>	2.7269384	<i>Ω</i>	306.44816		+0.21420744				+0.85790659		
<i>e</i>	0.1841923	<i>i</i>	7.67664		+0.23019747				+0.42031737		
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	15.9		<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.4-	0.8-	2002 01 14	704	0.4+	0.1-	2005 12 03	703	0.1+	0.8+
2000 08 31	704	0.0	0.3-	2002 01 14	704	0.5+	0.1+	2005 12 03	703	0.1+	0.0
2000 08 31	704	0.8-	0.6-	2002 01 14	704	0.3-	0.4-	2005 12 03	703	0.5+	0.4+
2000 09 03	704	0.1-	1.3+	2002 01 20	699	0.7+	0.4-	2005 12 03	703	0.4-	0.1+
2000 09 03	704	1.8-	2.0+	2002 01 20	699	1.0+	0.0	2005 12 22	644	0.1+	0.5+
2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2002 01 20	699	0.5-	0.4-	2005 12 22	644	0.2+	0.4+
2000 09 03	704	0.3-	1.2+	2002 01 20	699	0.8+	0.4+	2005 12 22	644	0.1+	0.3+
2000 09 29	691	0.4+	0.3-	2002 01 21	704	1.3+	0.3-	2007 02 16	G96	0.2-	0.2-
2000 09 29	691	0.2+	0.4-	2002 01 21	704	0.3+	0.4-	2007 02 16	G96	0.0	0.1-
2000 09 29	691	0.4+	0.3-	2002 01 21	704	0.4-	0.2-	2007 02 16	G96	0.2-	0.8+
2002 01 08	704	0.6-	0.2-	2002 02 06	291	0.0	0.2+	2007 02 16	G96	0.6+	0.9+
2002 01 08	704	1.4+	0.7-	2002 02 06	291	0.3-	0.4+	2009 06 24	G96	0.6+	0.2+
2002 01 08	704	0.4-	0.2-	2002 02 06	291	0.1-	0.3+	2009 06 24	G96	0.3+	0.1-
2002 01 08	704	0.7-	0.6-	2005 11 21	703	0.7-	1.2-	2009 06 24	G96	0.1+	0.3-
2002 01 10	599	0.5-	0.7+	2005 11 21	703	(0.9-	1.9-)	2009 06 24	G96	0.1-	0.1-
2002 01 10	599	0.1+	0.2+	2005 11 21	703	0.2-	0.4-	2009 07 17	J75	0.6-	0.6-
2002 01 10	599	0.0	1.2+	2005 11 21	703	0.5-	0.3-	2009 07 17	J75	0.6+	0.2+
2002 01 10	599	0.2-	0.3+	2005 12 01	699	0.3+	1.3-	2009 07 17	J75	1.2-	1.4+
2002 01 10	599	0.2-	0.7+	2005 12 01	699	0.6-	0.5-	2009 07 29	691	0.2-	0.0
2002 01 11	599	0.4+	0.3-	2005 12 01	699	0.5+	0.7+	2009 07 29	691	0.2+	0.9+
2002 01 14	704	(1.6+	0.1+)	2005 12 01	699	0.0	0.5+	2009 07 29	691	0.3-	0.0

(217120)* 2002 CN₈ = 2005 SH₂₁₉

Discovered 2002 Feb. 5 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (MPO 85424)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	303.44879		(2000.0)		P				Q		
<i>n</i>	0.22183351	<i>ω</i>	252.59854		+0.83800968				-0.53321051		
<i>a</i>	2.7026177	<i>Ω</i>	139.41366		+0.54332961				+0.79582116		
<i>e</i>	0.2692888	<i>i</i>	10.25923		+0.05032605				+0.28697601		
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	16.3		<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	691	0.1-	0.7-	2005 10 27	703	0.6-	0.0	2005 11 28	644	0.1-	0.2-
2000 07 04	691	0.0	0.6+	2005 10 27	703	0.8-	0.6-	2005 11 28	644	0.2+	0.0
2000 07 04	691	0.1-	0.3+	2005 10 27	703	0.3+	0.2+	2005 11 28	644	0.0	0.0
2002 01 10	644	0.4-	0.0	2005 10 27	644	0.1+	0.1-	2005 11 29	703	0.7-	0.5+
2002 01 10	644	0.4-	0.2+	2005 10 27	644	0.1+	0.1-	2005 11 29	703	0.4-	0.6+
2002 01 10	644	0.4-	0.0	2005 10 27	644	0.2+	0.1+	2005 11 29	703	0.2-	0.2-
2002 01 13	704	1.4+	1.5+	2005 10 31	699	0.5+	0.4-	2005 11 29	703	0.1+	0.8+
2002 01 13	704	0.1-	0.2+	2005 10 31	699	0.7-	0.5+	2005 11 29	703	0.2-	0.0
2002 01 13	704	0.8+	0.3+	2005 10 31	699	0.7+	0.1+	2005 11 29	703	0.5+	0.5+
2002 01 13	704	0.2+	0.2-	2005 10 31	699	0.1-	0.6-	2005 11 29	703	(1.9+	0.9+)
2002 02 05	644	0.1+	0.3+	2005 11 01	703	0.1-	0.7-	2005 11 29	703	0.4+	0.3+
2002 02 05	644	0.1-	0.4+	2005 11 01	703	0.3-	0.8-	2005 12 01	705	0.4-	0.4-
2002 02 05	644	0.1+	0.0	2005 11 01	703	0.2+	1.3-	2005 12 01	705	0.4-	0.4-
2002 02 06	644	0.2-	0.2+	2005 11 01	703	0.1+	1.2-	2005 12 05	703	0.4+	0.7+
2002 02 06	644	0.0	0.5+	2005 11 11	703	0.1+	1.2-	2005 12 05	703	0.2+	1.1+
2002 02 06	644	0.3+	0.2+	2005 11 11	703	0.0	0.3+	2005 12 05	703	1.0-	0.8+
2002 02 11	704	0.2-	0.3-	2005 11 11	703	0.5-	0.1-	2005 12 05	703	0.1-	0.2-
2002 02 11	704	1.3+	0.9+	2005 11 11	703	0.6-	0.1-	2005 12 24	644	0.2+	0.3-
2002 02 11	704	0.2+	0.4+	2005 11 12	703	0.3-	0.1-	2005 12 24	644	0.0	0.3-
2005 09 30	644	0.1-	0.1-	2005 11 12	703	0.1-	0.2-	2005 12 24	644	0.3+	0.2+
2005 09 30	644	0.0	0.1+	2005 11 12	703	1.1+	0.1-	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+
2005 09 30	644	0.3+	0.0	2005 11 12	703	0.0	0.4+	2007 03 15	G96	1.0-	0.3+
2005 10 01	703	1.1+	0.7+	2005 11 13	703	0.8-	0.1+	2007 03 15	G96	0.0	0.2+
2005 10 01	703	0.3-	0.1+	2005 11 13	703	0.3-	0.0	2007 03 15	G96	0.5-	0.4+
2005 10 01	703	0.0	0.3-	2005 11 13	703	0.0	0.6+	2008 04 14	G96	0.2-	0.0
2005 10 01	703	0.2+	0.1+	2005 11 13	703	0.0	0.6+	2008 04 14	G96	0.8+	0.7+
2005 10 08	699	0.3-	0.1+	2005 11 19	644	0.1+	0.3-	2008 04 14	G96	0.3-	0.7+
2005 10 08	699	1.0-	0.0	2005 11 19	644	0.1+	0.2+	2008 04 14	G96	0.2+	0.4+
2005 10 08	699	0.5-	0.3-	2005 11 19	644	0.1+	0.1-	2009 07 18	A50	0.1+	0.1-
2005 10 08	699	0.0	0.1+	2005 11 26	699	0.8+	0.2-	2009 07 18	A50	0.5-	0.4-
2005 10 27	704	0.7-	0.2+	2005 11 26	699	0.5-	0.5-	2009 07 18	A50	0.0	0.7+
2005 10 27	704	1.2+	1.0+	2005 11 26	699	0.4-	0.1-	2009 07 31	691	0.3-	0.4+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159223

2005 10 27	704	0.5+	0.3+	2005 11 26	699	0.4+	0.6+	2009 07 31	691	0.3+	0.4+
2005 10 27	704	1.1-	0.6+	2005 11 27	E14	0.6+	0.8+	2009 07 31	691	0.2+	0.3+
2005 10 27	704	0.3-	0.5+	2005 11 27	E14	(2.1+	0.4-)				
2005 10 27	703	0.1+	0.5-	2005 11 27	E14	0.0	0.5-				

(217121)* 2002 CA₁₁₅

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	79.20496		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17577277	ω	65.40466	-0.78123619	+0.57561043		
<i>a</i>	3.1562276	Ω	148.05335	-0.59287819	-0.80529080		
<i>e</i>	0.1687346	<i>i</i>	27.16084	+0.19535984	-0.14205404		
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 29	691	0.3-	0.2-	2002 03 21	704	0.4+	0.7+	2008 04 26	704	0.0	1.1-
1996 01 29	691	0.3-	0.3-	2002 03 21	704	0.1-	0.6+	2008 04 26	704	0.2+	0.7+
1996 01 29	691	0.3-	0.3-	2002 03 30	644	0.3+	0.3+	2008 04 26	704	0.6+	0.1+
2002 01 11	704	1.3+	0.2+	2002 03 30	644	0.1+	0.2+	2008 04 26	704	0.6+	0.3-
2002 01 11	704	0.3+	0.4+	2002 03 30	644	0.1+	0.4+	2008 04 26	704	0.6+	0.6+
2002 01 11	704	1.2+	0.8+	2002 03 31	644	0.5+	0.5-	2008 04 26	703	(1.8-	0.0)
2002 01 11	704	0.1-	0.7+	2002 03 31	644	0.3+	0.5-	2008 04 26	703	0.7-	0.3-
2002 02 08	704	0.2+	0.5-	2002 03 31	644	0.1+	0.5-	2008 04 26	703	0.6-	0.5-
2002 02 08	704	(1.8+	0.7+)	2002 04 11	644	0.1+	0.7-	2008 04 26	703	0.6-	0.9-
2002 02 08	704	0.2+	0.2+	2002 04 11	644	0.3+	0.5-	2008 05 02	703	0.2-	0.5-
2002 02 08	704	0.3+	0.0	2002 04 11	644	0.4+	0.2-	2008 05 02	703	0.3-	0.4-
2002 02 10	704	0.0	0.3-	2002 04 21	644	0.4+	0.1-	2008 05 02	703	0.2+	0.4-
2002 02 10	704	0.0	0.5+	2002 04 21	644	0.3+	0.1-	2008 05 02	703	0.6+	0.2-
2002 02 10	704	0.1-	0.1+	2002 04 21	644	0.2+	0.4+	2008 05 07	703	0.3-	1.1+
2002 02 10	704	0.6-	0.5+	2004 09 06	644	0.4-	0.8+	2008 05 07	703	0.1-	0.3+
2002 02 10	704	0.3+	0.3+	2004 09 06	644	0.1-	0.5+	2008 05 07	703	0.4-	0.2+
2002 03 03	608	0.7-	0.0	2004 09 06	644	0.1-	0.7+	2008 05 07	703	0.7-	0.6-
2002 03 03	608	0.1-	0.2+	2005 12 01	703	0.7+	0.4+	2008 05 13	703	0.9-	0.5+
2002 03 03	608	0.1+	0.8+	2005 12 01	703	0.4+	0.8+	2008 05 13	703	1.3-	1.1+
2002 03 06	704	0.2+	0.8+	2005 12 01	703	0.4-	1.3+	2008 05 13	703	0.7-	0.1+
2002 03 06	704	0.4-	0.7+	2005 12 01	703	1.0-	0.9+	2008 05 13	703	0.6-	0.1-
2002 03 06	704	0.6+	0.0	2007 02 21	704	0.1+	0.9-	2008 05 27	704	1.1+	0.8+
2002 03 06	704	0.4-	0.5-	2007 02 21	704	0.2+	0.6+	2008 05 27	704	0.4+	0.2-
2002 03 06	704	0.4-	0.4-	2007 02 21	704	0.3-	0.3+	2008 05 27	704	1.1+	0.3+
2002 03 10	644	0.5+	0.5+	2008 02 02	703	0.2-	0.0	2008 05 27	704	0.9+	0.4+
2002 03 10	644	0.4+	0.3+	2008 02 02	703	0.0	0.6+	2008 05 27	704	0.9+	1.0+
2002 03 10	644	0.6+	0.1+	2008 02 02	703	0.1+	0.8-	2008 06 09	703	0.3+	0.1-
2002 03 11	608	0.1-	0.4+	2008 02 02	703	0.3-	0.1-	2008 06 09	703	0.2-	0.2-
2002 03 11	608	0.1-	0.1+	2008 04 01	703	0.7-	0.1-	2008 06 09	703	0.3-	0.1-
2002 03 11	608	0.0	0.1+	2008 04 01	703	0.7-	0.2-	2008 06 09	703	0.0	0.4-
2002 03 16	699	0.2-	0.4+	2008 04 01	703	0.7-	0.1+	2008 10 09	G96	0.5-	0.1-
2002 03 16	699	0.7-	0.0	2008 04 01	703	0.1-	0.0	2008 10 09	G96	0.2-	0.0
2002 03 16	699	0.0	0.4+	2008 04 04	704	0.2-	0.0	2008 10 09	G96	0.1+	0.4-
2002 03 16	699	(0.4-	2.9+)	2008 04 04	704	0.2-	0.6+	2008 10 09	G96	0.1-	1.4-
2002 03 20	704	0.0	0.8+	2008 04 04	704	0.1+	0.1-	2009 07 22	114	0.3+	0.1-
2002 03 20	704	0.5+	0.1+	2008 04 04	704	0.2-	0.1+	2009 07 22	114	0.3+	0.0
2002 03 20	704	0.6+	0.7+	2008 04 04	704	0.1-	0.1+	2009 07 22	114	0.0	0.0
2002 03 20	704	0.2+	0.3+	2008 04 09	703	0.2-	0.9-	2009 07 22	114	0.3+	0.1+
2002 03 20	704	0.2+	0.6+	2008 04 09	703	0.2+	0.3-	2009 07 22	114	0.3+	0.1+
2002 03 20	644	0.2+	0.2+	2008 04 09	703	0.1-	0.3-	2009 07 26	J75	0.8+	0.0
2002 03 20	644	0.3+	0.2+	2008 04 09	703	0.1+	0.5-	2009 07 26	J75	0.6+	0.6+
2002 03 20	644	0.4+	0.2+	2008 04 15	703	0.7-	0.2-	2009 07 26	J75	0.1-	0.4-
2002 03 21	704	0.6-	0.7+	2008 04 15	703	0.7-	0.4+	2009 07 28	691	0.1+	0.2+
2002 03 21	704	0.1+	0.1+	2008 04 15	703	0.2-	0.1-	2009 07 28	691	0.1+	1.0+
2002 03 21	704	0.1+	0.9+	2008 04 15	703	0.2-	0.1+	2009 07 28	691	0.1-	0.1+

(217122)* 2002 CV₁₆₂ = 2006 BV₁₉₈

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94619)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	206.52317		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25774219	ω	279.42822	+0.06878548	+0.99754364
<i>a</i>	2.4453764	Ω	354.46431	-0.85299431	+0.05192639
<i>e</i>	0.1090671	<i>i</i>	7.88745	-0.51736764	+0.04701415
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 04	644	0.4+	0.3+	2006 02 20	703	0.5+	0.4-	2006 05 24	G96	0.4-	0.2-
2002 02 04	644	0.2+	0.7+	2006 02 20	703	(1.5-	0.9-)	2006 05 24	G96	0.1+	0.1-
2002 02 04	644	0.4+	0.2+	2006 02 25	704	1.2+	0.1-	2006 05 24	G96	0.4-	0.0
2002 02 08	704	0.7+	0.2+	2006 02 25	704	0.7+	0.7-	2006 05 24	G96	0.3-	0.2-
2002 02 08	704	0.2+	0.1-	2006 02 25	704	0.0	0.3-	2007 08 04	E12	0.8-	0.4+
2002 02 08	704	1.0+	1.0+	2006 02 25	704	0.8+	0.0	2007 08 04	E12	0.5-	0.6+
2002 02 12	704	0.5-	1.3+	2006 03 04	691	0.0	0.1+	2007 08 04	E12	0.2-	0.8+
2002 02 12	704	0.2-	0.9+	2006 03 04	691	0.3-	0.3-	2007 08 04	E12	0.3-	0.8+
2002 02 12	704	0.5+	0.6+	2006 03 04	691	0.1-	0.3+	2007 08 14	704	0.1+	0.6+
2004 11 19	704	(2.0-	1.0+)	2006 03 04	683	0.7-	0.6-	2007 08 14	704	0.4-	0.4+
2004 11 19	704	0.1-	0.8+	2006 03 04	683	0.1+	1.1+	2007 08 14	704	0.4-	1.0+
2004 11 19	704	0.5-	0.9+	2006 03 08	691	0.2+	0.2+	2007 08 14	704	2.8-	2.7+
2006 01 30	703	(2.2+	1.8+)	2006 03 08	691	0.1+	0.1+	2007 08 14	704	2.8+	2.0+
2006 01 30	703	0.7+	0.5+	2006 03 08	691	0.4+	0.1+	2007 09 06	E12	0.1-	0.3+
2006 01 30	703	1.4-	0.1+	2006 03 23	703	1.4-	0.5+	2007 09 06	E12	0.3-	0.6-
2006 01 30	703	0.1-	0.9+	2006 03 23	703	0.0	0.3+	2007 09 06	E12	0.7-	0.0
2006 02 01	691	0.3+	0.0	2006 03 23	703	0.3-	0.7+	2007 09 06	E12	0.1-	0.2-
2006 02 01	691	0.3+	0.1-	2006 03 23	703	0.6-	0.4+	2008 12 04	704	0.0	0.3-
2006 02 01	691	0.3+	0.2+	2006 04 27	807	0.1+	0.2-	2008 12 04	704	0.5+	0.4-
2006 02 07	703	1.0-	0.7+	2006 04 28	807	0.1+	0.4+	2008 12 04	704	0.5-	0.4+
2006 02 07	703	(0.7+	2.2+)	2006 04 28	807	0.1+	0.5+	2008 12 04	704	0.3-	1.1-
2006 02 07	703	0.4+	0.4-	2006 05 04	G96	0.2-	0.2-	2008 12 07	704	0.2-	0.8-
2006 02 07	703	1.1-	0.6+	2006 05 04	G96	0.0	0.2-	2008 12 07	704	0.2-	0.3+
2006 02 20	703	0.0	0.2+	2006 05 04	G96	0.2+	0.1-	2008 12 07	704	0.2-	1.3+
2006 02 20	703	1.1-	0.3-	2006 05 04	G96	0.4+	0.0	2008 12 07	704	1.3+	1.1+

(217123)* 2002 CU₂₅₁

Discovered 2002 Feb. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	342.83850		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23350525	ω	12.83241	+0.83775406	-0.54555093		
<i>a</i>	2.6117902	Ω	20.28213	+0.49486673	+0.74051336		
<i>e</i>	0.2743238	<i>i</i>	3.85210	+0.23081390	+0.39244636		
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 06	691	(0.3- 1.6-)	2005 12 06	699	0.8+ 0.3-	2006 01 18	703	0.6- 0.7-
2002 01 06	691	0.1+ 0.3+	2005 12 06	699	0.5+ 0.2-	2006 01 18	703	1.0- 0.0
2002 01 06	691	0.3+ 0.2+	2005 12 06	699	(1.6+ 1.1+)	2006 01 18	703	0.0 0.5-
2002 01 18	704	0.4+ 0.3-	2005 12 21	703	0.1- 1.0-	2006 01 18	703	0.9- 0.5+
2002 01 18	704	0.0 1.1+	2005 12 21	703	0.0 1.5-	2006 01 18	703	0.0 0.1+
2002 01 18	704	0.3- 0.0	2005 12 21	703	0.2- 0.0	2007 03 13	691	0.2+ 0.3+
2002 01 18	704	0.4+ 0.3+	2005 12 21	703	0.4+ 0.4+	2007 03 13	691	0.1- 0.2-
2002 01 18	704	0.4+ 0.1-	2005 12 29	704	0.4+ 0.3-	2007 03 13	691	0.4- 0.1-
2002 02 04	644	0.1- 0.1+	2005 12 29	704	0.1+ 0.1-	2007 03 20	G96	0.4+ 0.5+
2002 02 04	644	0.1+ 0.0	2005 12 29	704	0.1+ 0.8-	2007 03 20	G96	0.8+ 0.5-
2002 02 04	644	0.3+ 0.5+	2005 12 29	704	0.2+ 0.2+	2007 03 20	G96	0.7+ 0.2-
2002 02 05	699	1.1- 0.2-	2006 01 06	704	0.4+ 0.3+	2007 03 20	G96	0.1- 0.0
2002 02 05	699	1.3- 0.9+	2006 01 06	704	0.8+ 0.6-	2007 04 07	G96	0.4+ 0.2+
2002 02 05	699	0.1- 0.9+	2006 01 06	704	0.0 0.1-	2007 04 07	G96	0.0 0.3+
2002 02 05	699	(1.5- 2.2+)	2006 01 06	704	0.1- 0.0	2007 04 07	G96	0.1+ 0.6+
2002 02 12	704	1.1- 1.5+	2006 01 06	704	0.6- 1.5-	2007 04 07	G96	0.1+ 0.1+
2002 02 12	704	1.1+ 1.4+	2006 01 09	699	0.5- 0.1-	2007 05 09	G96	0.0 0.6-
2002 02 12	704	1.0+ 0.5+	2006 01 09	699	0.1- 1.3-	2007 05 09	G96	0.0 0.5-
2002 02 20	704	1.5+ 0.2+	2006 01 09	699	0.2- 0.4-	2007 05 09	G96	0.0 0.3+
2002 02 20	704	0.8+ 0.2+	2006 01 09	699	0.1+ 0.4+	2007 05 09	G96	0.0 0.1-
2002 02 20	704	0.2+ 0.7+	2006 01 18	703	1.0- 0.4-	2009 07 27	691	0.1- 0.2+
2002 02 23	644	0.5+ 0.6+	2006 01 18	703	0.1+ 1.2-	2009 07 27	691	0.0 0.5+

2002 02 23	644	0.5+	0.8+	2006 01 18	703	0.3+	0.6−	2009 07 27	691	0.2−	0.4+
2002 02 23	644	0.6+	0.5+	2006 01 18	703	(0.1+	1.7−)	2009 07 31	691	0.0	1.0+
2003 04 01	695	0.1−	0.4+	2006 01 18	703	0.3−	0.2+	2009 07 31	691	0.2−	0.5+
2003 04 01	695	0.4−	0.5+	2006 01 18	703	0.5−	0.1−	2009 07 31	691	0.4−	0.1−
2005 12 06	699	(1.8+	0.2−)	2006 01 18	703	0.4−	0.1−				

(217124)* 2002 CQ₂₆₂ = 1995 UT₂₇

Discovered 2002 Feb. 6 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 61220)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		289.68034		(2000.0)		<i>P</i>	
<i>n</i>		0.20385899	ω	241.06252		+0.88847868	−0.45819765
<i>a</i>		2.8592325	Ω	146.18982		+0.43549119	+0.82413607
<i>e</i>		0.0747646	<i>i</i>	2.64732		+0.14475169	+0.33294842
<i>P</i>		4.83	<i>H</i>	16.3		<i>G</i>	0.15
						<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.4+	0.1+	2005 10 29	G96	0.1+	0.3−	2007 03 09	G96	0.1−	0.1+
1995 10 20	691	0.3−	0.2−	2005 10 29	G96	0.0	0.1−	2007 03 09	G96	0.4−	0.1−
1995 10 20	691	0.2+	0.0	2005 10 29	G96	0.1−	0.2−	2007 03 09	G96	0.0	0.1−
1995 10 25	691	0.0	0.5−	2005 10 29	G96	0.4+	0.4−	2007 03 09	G96	0.3−	0.1−
1995 10 25	691	0.1−	0.2−	2005 10 31	691	0.6−	0.2+	2007 04 22	G96	0.1−	0.5−
1995 10 25	691	0.1−	0.1−	2005 10 31	691	0.5−	0.1+	2007 04 22	G96	0.3−	1.0−
2002 02 06	695	0.1−	0.9+	2005 10 31	691	0.3−	0.1+	2007 04 22	G96	0.5−	0.7−
2002 02 06	695	0.7−	0.5+	2005 11 25	691	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.1−	0.4−
2002 02 09	291	0.4+	0.3+	2005 11 25	691	0.2+	0.1−	2008 04 29	691	0.1+	0.0
2002 02 09	291	0.6+	0.1+	2005 11 25	691	0.0	0.1+	2008 04 29	691	0.1−	0.0
2002 02 09	291	1.1+	0.5+	2007 02 07	G96	0.3+	0.2−	2008 04 29	691	0.4−	0.2+
2002 02 12	704	0.8−	0.0	2007 02 07	G96	0.0	0.2+	2009 07 27	691	0.4−	0.5+
2002 02 12	704	0.2−	0.1−	2007 02 07	G96	0.3−	0.2−	2009 07 27	691	0.3+	0.1+
2002 02 12	704	0.9−	0.4−	2007 02 07	G96	0.2−	0.3+	2009 07 27	691	0.0	0.0
2005 10 27	691	0.3+	0.1+	2007 02 22	691	0.0	0.0	2009 07 31	691	0.1+	0.0
2005 10 27	691	0.2+	0.2+	2007 02 22	691	0.0	0.1+	2009 07 31	691	0.3+	0.4+
2005 10 27	691	0.1+	0.1+	2007 02 22	691	0.3−	0.2+	2009 07 31	691	0.1−	0.6+

(217125)* 2002 CJ₂₆₆

Discovered 2002 Feb. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		71.33648		(2000.0)		<i>P</i>	
<i>n</i>		0.26570721	ω	36.33655		+0.72516460	−0.68857102
<i>a</i>		2.3962594	Ω	7.18214		+0.62694863	+0.65875714
<i>e</i>		0.1807228	<i>i</i>	1.14591		+0.28473095	+0.30316494
<i>P</i>		3.71	<i>H</i>	17.6		<i>G</i>	0.15
						<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	691	0.1+	0.1+	2006 03 06	691	0.7−	0.8+	2008 12 02	704	1.2+	0.3−
2002 02 07	691	0.4+	0.1−	2006 03 21	G96	0.2−	0.0	2008 12 02	704	0.1+	0.2−
2002 02 07	691	0.2+	0.2+	2006 03 21	G96	0.2+	0.3+	2008 12 02	704	0.3+	0.8+
2002 02 10	704	0.1−	0.3+	2006 03 21	G96	0.2+	0.6−	2008 12 04	691	0.2−	0.0
2002 02 10	704	0.4+	0.1−	2006 03 21	G96	0.7+	0.8+	2008 12 04	691	0.1+	0.1+
2002 02 10	704	0.0	0.5+	2008 10 03	G96	0.1+	0.2−	2008 12 04	691	0.0	0.1−
2002 02 10	704	0.6−	1.0+	2008 10 03	G96	0.3+	0.6−	2008 12 22	691	0.2−	0.1+
2002 02 10	704	0.6+	0.7−	2008 10 03	G96	0.4+	0.1+	2008 12 22	691	0.5−	0.1+
2002 02 19	691	0.3−	0.2−	2008 10 03	G96	0.2+	0.2−	2008 12 22	691	0.6−	0.0
2002 02 19	691	0.5−	0.3−	2008 11 08	691	0.1−	0.2−	2008 12 29	G96	0.6+	0.2−
2002 02 19	691	0.0	0.1+	2008 11 08	691	0.2−	0.1−	2008 12 29	G96	0.2+	0.2−
2003 06 02	807	0.3−	0.3+	2008 11 08	691	0.4−	0.4+	2008 12 29	G96	0.5+	0.1−
2003 06 02	807	0.0	0.1+	2008 11 17	691	0.2−	0.2−	2008 12 29	G96	0.6+	0.3−
2004 09 17	704	1.1+	0.1+	2008 11 17	691	0.1−	0.2−	2009 01 31	G96	0.5+	0.1−
2004 09 17	704	0.8−	1.0−	2008 11 17	691	0.1−	0.1−	2009 01 31	G96	0.3−	0.2−
2004 09 17	704	1.0−	0.5+	2008 11 25	704	1.3+	0.9+	2009 01 31	G96	0.1−	0.4−
2004 09 17	704	1.6−	0.0	2008 11 25	704	(1.7+	0.3+)	2009 01 31	G96	0.5+	0.7−
2004 10 07	691	0.2+	0.6+	2008 11 25	704	(2.4+	0.4+)	2009 02 11	493	0.2+	0.2−
2004 10 07	691	0.0	0.5+	2008 11 25	704	0.7+	0.0	2009 02 11	493	0.5+	0.2−
2004 10 07	691	0.0	0.2+	2008 11 30	G96	0.2+	0.2−	2009 02 11	493	0.3+	0.0

2006 02 24	691	0.6+	0.0	2008 11 30	G96	0.1+	0.1−	2009 02 12	493	0.3+	0.1+
2006 02 24	691	0.3+	0.2+	2008 11 30	G96	0.3+	0.0	2009 02 12	493	0.4+	0.1−
2006 02 24	691	0.3+	0.1+	2008 11 30	G96	0.0	0.1−	2009 02 12	493	0.3+	0.0
2006 03 06	691	0.1+	0.0	2008 12 02	704	0.5−	0.7+	2009 02 13	493	0.4+	0.1−
2006 03 06	691	0.0	0.1+	2008 12 02	704	1.1+	0.1+	2009 02 13	493	0.2+	0.1−

(217126)* 2002 CH₃₁₁

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		24.41914		(2000.0)		<i>P</i>	
<i>n</i>		0.17504467	ω	136.58810		+0.10779103	+0.99105074
<i>a</i>		3.1649738	Ω	139.41054		−0.94202104	+0.12713003
<i>e</i>		0.2001767	<i>i</i>	6.95073		−0.31776949	−0.04069862
<i>P</i>		5.63	<i>H</i>	15.3		<i>G</i>	0.15
						<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 31	691	0.1−	0.5+	2007 01 09	G96	0.3−	0.5−	2008 04 05	703	0.2+	0.2+
2000 12 31	691	0.4+	0.1+	2007 01 09	G96	0.1−	0.3−	2008 04 30	704	0.5+	0.5−
2000 12 31	691	0.2+	0.2+	2007 02 13	G96	0.3+	0.2+	2008 04 30	704	0.0	0.3+
2002 02 10	704	(1.5+	2.0+)	2007 02 13	G96	0.1+	0.6−	2008 04 30	704	0.8+	0.3+
2002 02 10	704	0.6+	0.3+	2007 02 13	G96	0.0	0.3−	2008 04 30	704	(1.6+	0.6−)
2002 02 10	704	0.3−	0.0	2007 02 13	G96	0.1−	0.3−	2008 05 07	G96	0.1+	0.4−
2002 02 10	704	0.4−	0.4+	2007 03 14	G96	0.2−	0.4−	2008 05 07	G96	0.1−	0.5−
2002 03 05	699	1.0−	0.7+	2007 03 14	G96	0.4−	0.4−	2008 05 07	G96	0.2−	0.5−
2002 03 05	699	0.1−	0.5−	2007 03 14	G96	0.1−	0.2−	2008 05 07	G96	0.2+	0.5−
2002 03 05	699	0.6−	0.6−	2007 03 14	G96	0.3−	0.3−	2009 06 23	G96	0.0	0.1−
2002 03 05	699	0.1−	1.4+	2008 03 05	G96	0.5+	0.8−	2009 06 23	G96	0.1−	0.0
2002 03 11	644	0.0	0.7+	2008 03 05	G96	0.2+	0.3−	2009 06 23	G96	0.5+	0.3+
2002 03 11	644	0.3−	0.4+	2008 03 05	G96	0.2+	0.4−	2009 06 23	G96	0.0	0.0
2002 03 11	644	0.1+	0.7+	2008 03 05	G96	0.1−	0.2−	2009 07 14	691	0.2−	0.3+
2002 03 16	704	1.2+	1.3+	2008 03 29	703	0.8+	0.9−	2009 07 14	691	0.1−	0.4+
2002 03 16	704	1.4+	0.7+	2008 03 29	703	0.7−	0.7+	2009 07 14	691	0.4−	0.1−
2002 03 16	704	0.8+	1.0+	2008 03 29	703	0.6−	0.9−	2009 07 27	J75	0.4−	0.2−
2002 03 16	704	0.2+	0.2+	2008 03 29	703	0.6+	0.2−	2009 07 27	J75	0.7+	0.5+
2002 03 16	704	0.7−	0.9+	2008 04 05	703	0.3−	0.1+	2009 07 27	J75	0.8+	0.3+
2007 01 09	G96	0.5−	0.9−	2008 04 05	703	0.9−	0.7+				
2007 01 09	G96	0.5−	0.3−	2008 04 05	703	0.8−	0.4+				

(217127)* 2002 DE₅ = 2000 SL₃₅₀

Discovered 2002 Feb. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 27560)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		342.70000		(2000.0)		<i>P</i>	
<i>n</i>		0.23717440	ω	32.00556		+0.45519102	−0.86746569
<i>a</i>		2.5847835	Ω	32.24669		+0.71684383	+0.22329036
<i>e</i>		0.0901292	<i>i</i>	22.10223		+0.52814398	+0.44457248
<i>P</i>		4.16	<i>H</i>	15.2		<i>G</i>	0.15
						<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	608	0.5+	0.3−	2002 02 22	704	0.7+	0.4+	2005 12 10	703	0.2−	0.2+
2000 09 20	608	0.3+	0.8−	2002 03 05	704	0.4−	0.8+	2006 01 20	704	0.3+	0.9+
2000 09 20	608	0.4+	0.5−	2002 03 05	704	0.8+	0.5+	2006 01 20	704	0.9+	0.2+
2000 09 29	699	0.6+	0.5−	2002 03 05	704	0.4+	0.5+	2006 01 20	704	(1.8+	1.0+)
2000 09 29	699	0.2−	0.3−	2002 03 06	704	0.2+	0.6+	2006 02 03	703	0.6+	0.6+
2000 09 29	699	1.0+	0.1+	2002 03 06	704	0.4−	0.6−	2006 02 03	703	0.2+	0.0
2000 09 29	699	1.0+	0.9+	2002 03 06	704	0.4−	0.1+	2006 02 03	703	0.2+	0.5+
2000 10 02	699	0.9−	0.1+	2002 03 06	704	0.9−	0.5+	2006 02 03	703	0.2−	0.4−
2000 10 02	699	0.3−	0.3−	2002 03 06	704	(0.2−	1.6−)	2007 04 15	704	0.0	0.8+
2000 10 02	699	1.4−	0.6+	2002 03 06	704	0.0	0.4+	2007 04 15	704	(2.1+	1.1+)
2000 10 02	699	0.9−	0.3+	2002 03 06	704	0.7−	1.3+	2007 04 15	704	0.3−	0.2+
2001 12 09	704	(2.1+	0.6+)	2002 03 10	704	0.0	0.2−	2007 04 15	704	0.1+	0.7+
2001 12 09	704	(2.0+	0.0)	2002 03 10	704	1.1+	0.3+	2007 04 15	704	(0.6+	3.6+)
2001 12 09	704	0.1+	0.9+	2002 03 10	704	0.5+	0.4−	2008 08 03	E12	(0.3+	1.8+)

2009 AUG. 6

M.P.O. 159225

2002 01 25	704	0.0	0.1−	2002 03 10	704	0.1+	0.5−	2008 08 03	E12	0.6−	1.4+
2002 01 25	704	0.8−	1.4−	2004 07 15	E12	0.1−	0.1−	2008 08 03	E12	0.5−	0.2−
2002 01 25	704	0.9−	0.8−	2004 07 15	E12	0.1+	0.0	2008 08 03	E12	0.2+	0.2−
2002 01 25	704	0.1+	0.9−	2004 07 15	E12	0.2−	0.4+	2008 09 01	E12	0.2−	1.1+
2002 01 25	704	(0.0	2.1−)	2004 07 15	E12	0.3+	0.2+	2008 09 01	E12	0.1−	0.5+
2002 02 22	704	0.6+	0.0	2005 12 10	703	0.5−	1.1+	2008 09 01	E12	0.3−	1.0+
2002 02 22	704	0.3+	0.3+	2005 12 10	703	(0.0	1.7+)	2008 09 01	E12	0.7−	1.1+
2002 02 22	704	0.5+	0.3−	2005 12 10	703	0.3−	0.4+				

(217128)* 2002 DV₁₅ = 2004 RF₁₀₂

Discovered 2002 Feb. 16 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69271)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18884631	<i>ω</i>	286.69603	−0.36897810	+0.92284777
<i>a</i>	3.0088258	<i>Ω</i>	321.07212	−0.77162949	−0.37042378
<i>e</i>	0.0857123	<i>i</i>	10.12740	−0.51811494	−0.10553780
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	0.3−	0.1+	2004 09 10	704	0.4+	0.7−	2007 02 15	703	0.0	0.5+
2002 02 11	704	0.2+	0.8+	2004 09 13	704	0.3−	1.2−	2007 02 15	703	0.5−	0.9−
2002 02 11	704	0.3+	1.0+	2004 09 13	704	0.2+	1.1+	2007 02 15	703	(2.5+	1.1−)
2002 02 11	704	0.1−	0.9+	2004 09 13	704	0.7−	0.9+	2007 02 15	703	0.7−	0.7−
2002 02 11	704	0.1+	0.7+	2004 09 18	704	0.4+	0.1−	2007 02 15	568	0.7+	0.8−
2002 02 13	645	0.1+	0.1+	2004 09 18	704	0.7+	0.0	2007 02 15	185	0.7−	0.4+
2002 02 13	645	0.0	0.1+	2004 09 18	704	0.3−	0.5+	2007 02 15	185	0.2−	0.7−
2002 02 16	644	0.5+	0.0	2004 09 18	704	1.2+	1.4+	2007 02 15	185	0.0	0.3−
2002 02 16	644	0.4+	0.2+	2004 09 18	704	(0.6−	1.8+)	2007 04 22	G96	0.7−	1.1+
2002 02 16	644	0.3+	0.1+	2007 01 16	704	0.7+	0.4+	2007 04 22	G96	0.1−	0.6−
2002 02 20	704	0.4+	0.4+	2007 01 16	704	0.1−	1.4+	2007 04 22	G96	0.0	0.0
2002 02 20	704	0.1+	0.5−	2007 01 16	704	0.3−	0.4−	2007 04 22	G96	(1.8+	0.6−)
2002 02 20	704	0.3−	0.6−	2007 01 17	691	0.1+	0.0	2008 05 03	E12	0.9+	0.7+
2002 02 21	691	0.2−	0.3+	2007 01 17	691	0.2+	0.0	2008 05 03	E12	0.5+	0.6+
2002 02 21	691	0.2−	0.6+	2007 01 17	691	0.2+	0.3+	2008 05 03	E12	0.5+	0.1+
2002 02 21	691	0.3−	0.5+	2007 01 24	703	0.7−	0.1−	2008 05 03	E12	0.0	0.6+
2002 03 12	645	0.1+	0.0	2007 01 24	703	0.2+	0.3−	2009 06 23	G96	0.3−	0.1+
2002 03 12	645	0.1+	0.0	2007 01 24	703	1.0+	0.5−	2009 06 23	G96	0.4+	0.3−
2004 08 25	691	0.1−	0.4+	2007 01 24	703	(1.4−	1.8−)	2009 06 23	G96	0.1+	0.3+
2004 08 25	691	0.2−	0.3+	2007 01 26	691	0.1−	0.1+	2009 06 23	G96	0.2+	0.1+
2004 08 25	691	0.2−	0.3+	2007 01 26	691	0.4+	1.2+	2009 07 28	691	0.2−	0.3+
2004 09 08	704	0.8−	0.0	2007 01 26	691	0.2+	0.1+	2009 07 28	691	0.3−	0.5+
2004 09 08	704	0.3−	1.1+	2007 02 14	568	0.0	0.6−	2009 07 28	691	0.6−	0.1+
2004 09 08	704	0.0	0.2+	2007 02 14	568	0.1+	0.6−	2009 08 01	691	0.5−	0.3+
2004 09 10	704	0.8−	0.1+	2007 02 14	568	0.0	0.6−	2009 08 01	691	0.3−	0.4+
2004 09 10	704	0.7+	0.8+	2007 02 15	644	0.4+	0.3+	2009 08 01	691	0.2−	0.2+
2004 09 10	704	0.3+	0.0	2007 02 15	644	0.5+	0.4+				
2004 09 10	704	0.7−	0.2−	2007 02 15	644	0.3+	0.4+				

(217129)* 2002 EX₄₆

Discovered 2002 Mar. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25783707	<i>ω</i>	89.80733	−0.71898585	−0.68378640
<i>a</i>	2.4447764	<i>Ω</i>	47.04962	+0.55063860	−0.66969764
<i>e</i>	0.1785072	<i>i</i>	9.79183	+0.42409489	−0.28972613
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 11	704	0.2+	0.8+	2006 04 18	644	0.2+	0.1−	2008 09 22	G96	0.3+	0.2+
2002 01 11	704	0.0	0.3−	2006 04 19	699	0.4+	0.7+	2008 10 24	691	0.4−	0.2+
2002 01 11	704	0.3+	0.6+	2006 04 19	699	0.1+	0.0	2008 10 24	691	0.2−	0.0
2002 03 11	644	0.1+	0.3−	2006 04 19	699	0.0	1.0+	2008 10 24	691	0.5−	0.1+
2002 03 11	644	0.4+	0.1−	2006 04 19	699	0.3+	1.0+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2002 03 11	644	0.2+	0.4−	2006 04 19	703	0.8−	0.1+	2008 10 28	691	0.4−	0.4+

2002 03 13	644	0.1+	0.4−	2006 04 19	703	0.9+	0.0	2008 10 28	704	0.7+	0.7+
2002 03 13	644	0.1−	0.4−	2006 04 19	703	0.7−	0.1+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2002 03 13	644	0.0	0.3−	2006 04 19	703	0.0	0.2−	2008 10 28	704	1.3−	0.0
2002 03 18	608	0.8−	0.5−	2006 04 23	704	0.6+	0.0	2008 10 28	704	(1.5−	1.7−)
2002 03 18	608	0.8−	0.4−	2006 04 23	704	0.1+	0.6+	2008 10 28	704	0.3+	0.6+
2002 03 18	608	1.1−	0.5−	2006 04 23	704	0.6+	0.5+	2008 11 18	703	0.2−	0.4+
2002 03 20	704	0.3−	0.5−	2006 04 23	704	0.4−	0.5−	2008 11 18	703	0.3−	0.3−
2002 03 20	704	0.1−	0.0	2006 04 23	704	0.6+	0.0	2008 11 18	703	0.2−	0.7+
2002 03 20	704	0.1+	0.2−	2006 04 23	704	1.2+	0.1−	2008 11 18	703	0.3+	0.3+
2002 03 20	704	0.1+	0.3−	2006 04 23	704	0.2+	0.1+	2008 11 20	G96	0.1−	0.2−
2002 03 20	704	0.2+	0.2+	2006 04 23	704	1.5−	0.3−	2008 11 20	G96	0.2+	0.2−
2002 04 01	644	0.2+	0.0	2006 04 24	704	1.0+	0.1−	2008 11 20	G96	0.1−	0.2−
2002 04 01	644	0.0	0.1−	2006 04 24	704	1.1+	0.9+	2008 11 20	G96	0.2+	0.1−
2002 04 01	644	0.3+	0.2+	2006 04 24	704	0.6+	0.2+	2008 11 20	704	0.6+	0.5+
2002 04 04	608	(1.6−	1.0−)	2006 04 24	704	0.6+	0.4+	2008 11 20	704	0.2+	0.2+
2002 04 04	608	1.3−	1.2−	2006 04 24	704	0.2+	0.3−	2008 11 20	704	0.3+	0.5+
2002 04 04	608	(1.7−	0.9−)	2006 04 27	704	1.1+	0.6+	2008 11 20	704	0.8+	0.8+
2002 04 11	704	0.1−	0.6+	2006 04 27	704	0.7+	0.9+	2008 11 20	704	0.5−	0.2−
2002 04 11	704	0.1−	0.4−	2006 04 27	704	0.1+	0.3+	2008 11 25	704	(2.1−	1.3−)
2002 04 11	704	0.2−	0.2+	2006 04 27	704	0.2+	0.5+	2008 11 25	704	0.3−	0.1−
2002 04 12	608	1.0−	0.7−	2006 04 27	704	0.6+	0.5+	2008 11 25	704	0.8−	1.0+
2002 04 12	608	0.9−	0.6−	2006 05 01	703	0.2−	0.1−	2008 11 25	704	(0.3−	1.7+)
2002 04 12	608	0.9−	0.4−	2006 05 01	703	1.0−	0.4+	2008 12 02	704	0.6+	0.5+
2002 04 13	644	0.3+	0.7−	2006 05 01	703	0.4−	0.9+	2008 12 02	704	0.0	0.7+
2002 04 13	644	0.0	0.9−	2006 05 01	703	0.7−	0.1+	2008 12 02	704	(1.6+	0.4−)
2002 04 16	704	0.1−	0.1−	2006 05 01	704	1.1+	0.0	2008 12 02	704	0.8+	0.7+
2002 04 16	704	0.3+	0.2+	2006 05 01	704	1.0+	0.5+	2008 12 07	G96	0.2−	0.4−
2002 04 16	704	0.1−	0.5+	2006 05 01	704	0.5+	1.4+	2008 12 07	G96	0.0	0.4−
2002 04 16	704	0.4+	0.7+	2006 05 05	G96	0.8−	0.0	2008 12 07	G96	0.2+	0.4−
2002 04 16	704	0.7+	0.5+	2006 05 05	G96	0.5−	0.0	2008 12 07	G96	0.3+	0.3−
2004 10 20	704	0.3+	0.1−	2006 05 05	G96	0.5−	0.0	2008 12 20	703	0.5−	0.2+
2004 10 20	704	0.3−	0.1−	2006 05 05	G96	0.1−	0.0	2008 12 20	703	0.7+	0.5+
2004 10 20	704	0.5+	0.1+	2006 05 06	691	0.6+	0.3+	2008 12 20	703	1.2+	1.4+
2006 02 24	644	0.3+	0.1−	2006 05 06	691	0.1+	0.3+	2008 12 20	703	1.1−	0.2−
2006 02 24	644	0.3−	0.2−	2006 05 06	691	0.1−	0.3+	2009 01 25	621	0.3+	0.1+
2006 02 24	644	0.1−	0.3−	2006 05 22	G96	0.0	0.0	2009 01 25	621	0.0	0.0
2006 04 02	G96	0.2−	0.2+	2006 05 22	G96	0.3−	0.0	2009 01 25	621	0.1−	0.1−
2006 04 02	G96	0.1+	0.2+	2006 05 22	G96	0.7−	0.1+	2009 03 16	291	0.0	0.1+
2006 04 02	G96	0.2+	0.2+	2006 05 22	G96	0.1+	0.1+	2009 03 16	291	0.4+	0.1+
2006 04 02	G96	0.0	0.2+	2008 09 22	G96	0.4−	0.2−	2009 03 16	291	0.4−	0.0
2006 04 18	644	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.2−	0.1−				
2006 04 18	644	0.2−	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1−				

(217130)* 2002 EH₁₀₃ = 2003 SD₁₂

Discovered 2002 Mar. 9 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52927)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27230666	<i>ω</i>	275.75872	+0.10243810	+0.99473935

M.P.O. 159226

2003 09 01	704	0.3−	0.6−	2007 09 25	G96	0.5+	0.9−	2009 01 31	691	0.0	0.2−
2003 09 01	704	0.2−	0.1−	2007 09 25	G96	0.3−	0.3−	2009 01 31	691	0.1−	0.2−
2003 09 16	691	0.3−	0.4+	2007 10 11	691	0.0	0.0	2009 01 31	691	0.2−	0.2−
2003 09 16	691	0.3−	0.5+	2007 10 11	691	0.1−	0.0	2009 02 05	691	0.4−	0.2−
2003 09 16	691	0.3−	0.4+	2007 10 11	691	0.5−	0.5+	2009 02 05	691	0.5+	0.1+
2003 09 18	704	0.7−	0.4+	2007 10 19	691	0.1+	0.2+	2009 02 05	691	0.1−	0.1−
2003 09 18	704	0.2−	0.4+	2007 10 19	691	0.2+	0.0	2009 02 25	703	1.3−	0.9+
2003 09 18	704	0.6+	0.5+	2007 10 19	691	0.0	0.4+	2009 02 25	703	0.3+	0.6+
2003 09 18	704	0.6−	0.9+	2007 11 07	704	0.1+	0.4+	2009 02 25	703	0.1+	0.6−
2003 09 22	699	0.4−	0.6+	2007 11 07	704	1.0+	0.5+	2009 02 25	703	0.7−	0.4−

(217131)* 2002 EO₁₀₅

Discovered 2002 Mar. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	46.47979		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26160657	ω	34.16717	+0.19063795	−0.98113181
<i>a</i>	2.4212350	Ω	44.86693	+0.89014843	+0.15893922
<i>e</i>	0.1741872	<i>i</i>	2.61699	+0.41387551	+0.11008493
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 20	291	0.1+	0.2+	2006 03 23	691	0.3+	0.2+	2008 12 02	704	0.4+	0.1−
2002 02 20	291	0.0	0.1+	2006 03 23	691	0.0	0.2−	2008 12 02	704	0.8+	0.4−
2002 02 20	291	0.1+	0.1+	2006 03 26	G96	0.1−	0.3+	2008 12 02	704	0.1−	0.1−
2002 03 09	691	0.1−	0.3+	2006 03 26	G96	0.1−	0.3+	2008 12 02	704	0.2−	0.7−
2002 03 09	691	0.0	0.2+	2006 03 26	G96	0.4−	0.1+	2008 12 04	691	0.1−	0.1+
2002 03 09	691	0.2+	0.2+	2006 03 26	G96	0.2−	0.3+	2008 12 04	691	0.0	0.2−
2002 03 11	644	0.3+	0.6+	2008 10 03	G96	0.2+	0.1−	2008 12 04	691	0.0	0.1−
2002 03 11	644	0.0	0.5+	2008 10 03	G96	0.2+	0.1−	2008 12 19	J75	0.5+	0.0
2002 03 11	644	0.1−	0.5+	2008 10 03	G96	0.4+	0.2−	2008 12 19	J75	0.3+	0.3−
2002 03 12	644	0.2+	0.7+	2008 10 03	G96	0.1+	0.0	2008 12 19	J75	0.7+	0.3−
2002 03 12	644	0.3+	0.7+	2008 11 04	691	0.5−	0.4−	2008 12 20	J75	0.5+	0.1+
2002 03 12	644	0.5+	0.8+	2008 11 04	691	0.0	0.1−	2008 12 20	J75	0.3+	0.6−
2002 03 16	704	0.6+	0.1+	2008 11 04	691	0.0	0.1+	2008 12 20	J75	0.8+	0.5−
2002 03 16	704	0.7+	0.9+	2008 11 20	704	0.1+	0.3+	2008 12 30	704	0.0	0.3−
2002 03 16	704	0.8+	0.3−	2008 11 20	704	0.5−	0.8+	2008 12 30	704	0.6−	0.9−
2002 03 16	704	(2.0+	0.7−)	2008 11 20	704	0.4−	0.7+	2008 12 30	704	0.0	0.6−
2004 10 05	691	0.2+	0.1+	2008 11 20	704	0.9+	0.2+	2008 12 30	704	0.1−	0.6+
2004 10 05	691	0.3+	0.1+	2008 11 25	704	0.4−	0.8−	2008 12 30	704	0.0	0.3−
2004 10 05	691	0.1+	0.2+	2008 11 25	704	0.2+	0.2−	2008 12 30	704	0.1+	0.7+
2004 10 08	691	0.3−	0.3+	2008 11 25	704	0.1+	0.2−	2008 12 30	704	0.3−	0.5+
2004 10 08	691	0.2−	0.6+	2008 11 25	704	1.2+	0.5−	2008 12 30	704	0.3−	0.1+
2004 10 08	691	0.0	0.5+	2008 11 30	691	0.4−	0.0	2008 12 30	704	0.7−	0.6+
2004 10 12	691	0.1+	0.2+	2008 11 30	691	0.6−	0.0	2008 12 30	704	0.0	0.2+
2004 10 12	691	0.1+	0.0	2008 11 30	691	0.0	0.0	2009 01 31	G96	0.2+	0.1+
2004 10 12	691	0.1−	0.4+	2008 11 30	G96	0.7+	0.4−	2009 01 31	G96	0.4+	0.1−
2004 10 20	704	(3.4−	0.9−)	2008 11 30	G96	0.9+	0.2−	2009 01 31	G96	0.1+	0.1−
2004 10 20	704	1.3−	1.9+	2008 11 30	G96	0.6+	0.3−	2009 01 31	G96	0.4+	0.1−
2004 10 20	704	1.0−	0.6+	2008 11 30	G96	0.8+	0.3−				
2006 03 23	691	0.0	0.0	2008 12 02	704	0.7−	0.0				

(217132)* 2002 ED₁₃₂ = 2004 RV₂₂₅

Discovered 2002 Mar. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69310)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	13.36532		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17611737	ω	113.60886	+0.23100218	+0.97231183
<i>a</i>	3.1521092	Ω	169.55973	−0.94854414	+0.23313943
<i>e</i>	0.1019409	<i>i</i>	11.24043	−0.21656872	+0.01599083
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 10	910	0.1+	0.5+	2004 09 17	704	0.6+	0.8+	2008 04 11	703	1.2−	0.8−
1998 09 11	910	0.1+	0.4+	2004 09 17	704	0.9−	0.2+	2008 04 11	703	0.4−	0.3+
1998 09 11	910	0.1−	0.7+	2004 09 17	704	0.4−	0.7−	2008 04 11	703	0.3+	0.4−

2009 AUG. 6

2002 03 06	644	0.1+	0.5+	2004 10 09	704	0.5−	0.9+	2008 04 15	691	0.1−	0.0
2002 03 06	644	0.1+	0.8+	2004 10 09	704	0.1−	0.7+	2008 04 15	691	0.1+	0.1+
2002 03 06	644	0.4+	0.9+	2004 10 09	704	0.1−	0.6+	2008 04 15	691	0.1−	0.2+
2002 03 13	691	0.2+	0.8+	2004 10 09	704	0.4−	1.0−	2008 04 27	G96	0.2+	0.0
2002 03 13	691	0.2+	0.5+	2004 10 12	695	0.1−	0.1+	2008 04 27	G96	0.3+	0.3+
2002 03 13	691	0.1+	0.5+	2004 10 12	695	0.1−	0.1+	2008 04 27	G96	0.4+	0.1−
2002 03 15	644	0.0	0.5+	2007 02 10	644	0.1+	0.1−	2008 04 27	G96	0.5+	0.2+
2002 03 15	644	0.2−	0.5+	2007 02 10	644	0.4+	0.2+	2008 05 07	G96	0.5+	0.1−
2002 03 15	644	1.0−	0.5−	2007 02 10	644	0.4+	0.2+	2008 05 07	G96	0.2+	0.3−
2002 03 16	704	(1.9+	0.1+)	2008 03 26	691	0.3−	0.3+	2008 05 07	G96	0.3+	0.1−
2002 03 16	704	0.7+	0.2+	2008 03 26	691	0.3−	0.4−	2008 05 07	G96	0.1−	0.1+
2002 03 16	704	0.5+	0.2+	2008 03 26	691	0.1−	0.7−	2008 05 22	G96	0.2+	0.3+
2002 03 16	704	(1.9+	0.7−)	2008 04 03	691	0.1−	0.3+	2008 05 22	G96	0.4+	0.0
2004 09 09	704	(1.7+	0.0)	2008 04 03	691	0.0	0.2+	2008 05 22	G96	1.0+	0.5+
2004 09 09	704	0.4+	0.1+	2008 04 03	691	0.0	0.1−	2008 05 22	G96	0.5+	0.6−
2004 09 09	704	1.3+	0.7+	2008 04 07	691	0.0	0.1−	2009 07 29	703	0.0	0.6+
2004 09 09	704	0.5+	0.6+	2008 04 07	691	0.3+	0.1−	2009 07 29	703	0.5+	0.1+
2004 09 15	691	0.3−	0.1+	2008 04 07	691	0.0	0.1+	2009 07 29	703	1.2−	2.1−
2004 09 15	691	0.0	0.3+	2008 04 11	691	0.4−	0.4+	2009 07 29	703	0.9−	1.4−
2004 09 15	691	0.2−	0.3+	2008 04 11	691	0.1+	0.1−	2009 07 30	691	0.3+	0.5+
2004 09 17	704	1.0−	0.7+	2008 04 11	691	0.2−	0.2−	2009 07 30	691	0.1+	0.3+
2004 09 17	704	0.2−	0.1−	2008 04 11	703	0.6−	0.3−	2009 07 30	691	0.3+	0.3+

(217133)* 2002 FC₄₀ = 2004 RU₂₂₁

Discovered 2002 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72587)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	103.47460		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18533759	ω	253.89786	−0.85365245	+0.51363910
<i>a</i>	3.0466814	Ω	316.90730	−0.41641004	−0.77260790
<i>e</i>	0.0356296	<i>i</i>	7.25933	−0.31285807	−0.37316471
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 08 18	691	0.1−	0.1−	2004 09 14	704	0.4−	1.0+	2007 02 21	704	0.7+	0.6+
1993 08 18	691	0.4−	0.3−	2004 09 18	704	0.5−	0.5+	2007 02 21	704	0.3+	1.0+
1993 08 18	691	0.2+	0.4+	2004 09 18	704	0.2−	0.6+	2007 02 21	704	0.1+	0.7+
1999 10 14	645	0.1−	0.0	2004 09 18	704	0.1+	1.1+	2007 02 21	704	0.2+	1.0+
1999 10 14	645	0.0	0.0	2004 09 18	704	0.4+	0.5−	2007 02 22	699	1.3+	0.2−
2002 03 18	704	0.2+	0.7+	2006 10 28	G96	0.5−	0.0	2007 02 22	699	0.4−	0.5−
2002 03 18	704	0.7+	0.5+	2006 10 28	G96	0.2−	0.1−	2007 02 22	699	0.3+	0.9+
2002 03 18	704	(3.4+	0.7−)	2006 10 28	G96	0.2−	0.5+	2007 02 22	699	0.4−	0.0
2002 03 18	704	0.8+	0.9+	2007 01 24	703	0.6−	0.3+	2007 02 22	D29	0.2+	0.3−
2002 03 23	704	1.1+	0.6+	2007 01 24	703	0.6+	0.5+	2007 02 22	D29	0.2+	0.2−
2002 03 23	704	0.1+	0.2+	2007 01 24	703	1.0−	0.1−	2007 02 22	D29	0.1−	0.7+
2002 03 23	704	0.7+	0.9−	2007 01 24	703	0.4−	0.2−	2007 02 23	G96	0.3+	0.1+
2002 03 23	704	0.3−	0.6−	2007 01 28	691	0.0	0.2+	2007 02 23	G96	0.2+	0.2−
2002 04 05	644	0.1−	0.3+	2007 01 28	691	0.1+	0.3+	2007 02 23	G96	0.1+	0.1+
2002 04 05	644	0.1+	0.3+	2007 01 28	691	0.1−	0.2+	2007 02 23	G96	0.1+	0.1−
2002 04 05	644	0.0	0.1+	2007 02 07	691	0.2+	0.2+	2009 06 23	G96	0.3−	0.3+
2004 09 12	691	0.2+	0.3+	2007 02 07	691	0.1+	0.0	2009 06 23	G96	0.0	0.1+
2004 09 12	691	0.2+	0.0	2007 02 07	691	0.2−	0.2+	2009 06 23	G96	0.3+	0.2+
2004 09 12	691	0.0	0.2+	2007 02 08	644	0.3+	0.3+	2009 06 23	G96	0.1+	0.2−
2004 09 14	699	1.2+	0.6+	2007 02 08	644	0.6+	0.0	2009 07 28	691	0.0	0.2+
2004 09 14	699	0.2−	0.2−	2007 02 08	644	0.5+	0.2−	2009 07 28	691	0.0	0.1+
2004 09 14	699	(2.8−	0.2+)	2007 02 17	703	0.1+	0.4−	2009 07 28	691	0.2−	0.5+
2004 09 14	704	0.6−	0.8+	2007 02 17	703	0.5−	0.1−	2009 08 01	691	0.3−	0.2+
2004 09 14	704	0.7+	0.9+	2007 02 17	703	0.3−	0.6−	2009 08 01	691	0.5−	0.0
2004 09 14	699	(1.6−	1.1−)	2007 02 17	703	(2.4−	0.1−)	2009 08 01	691	0.2−	0.0
2004 09 14	704	1.3−	0.3+	2007 02 21	704	0.2+	0.8+				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159227

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	99.81689	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28527234	ω	332.26597	-0.42472523
<i>a</i>	2.2854038	Ω	142.86268	+0.83478299
<i>e</i>	0.1777332	<i>i</i>	1.30725	+0.35035101
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	691	0.5+	0.1+	2005 01 16	704	0.6+	0.5+	2007 10 04	691	0.1-	0.2+
2002 04 04	691	0.3+	0.7+	2005 01 16	704	0.8+	0.8+	2007 10 11	704	0.1+	0.1+
2002 04 04	691	0.3+	0.4+	2005 01 17	704	0.1+	0.2-	2007 10 11	704	0.1-	0.5+
2002 04 08	644	0.2-	0.8+	2005 01 17	704	0.1+	0.4+	2007 10 11	704	0.2+	1.0+
2002 04 08	644	0.1-	0.5+	2005 01 17	704	0.7+	0.2-	2007 10 11	704	1.1+	1.3+
2002 04 08	644	0.2-	0.5+	2005 02 01	703	1.0-	0.8+	2007 10 12	704	0.6-	0.7+
2002 04 09	644	0.3+	0.4+	2005 02 01	703	1.0-	0.1-	2007 10 12	704	0.9-	0.5+
2002 04 09	644	0.2+	0.2+	2005 02 01	703	0.6-	0.3+	2007 10 12	704	0.1-	0.1-
2002 04 09	644	0.3+	0.7+	2005 02 01	703	0.8-	0.4-	2007 10 12	704	0.6-	0.3+
2002 04 19	691	0.1+	0.4+	2005 02 02	704	0.0	0.2+	2007 10 12	704	0.0	0.9+
2002 04 19	691	0.2-	0.3+	2005 02 02	704	0.1+	0.3-	2007 10 14	704	0.0	0.5+
2002 04 19	691	0.2-	0.2+	2005 02 02	704	0.1+	1.4-	2007 10 14	704	1.0+	0.6+
2005 01 11	704	0.5+	0.0	2005 02 02	704	0.6+	0.1-	2007 10 14	704	0.2+	0.2-
2005 01 11	704	0.3+	0.3+	2005 02 02	704	0.3-	0.1-	2007 10 14	704	0.3+	0.3+
2005 01 11	704	0.4+	0.1+	2005 02 03	704	0.5-	0.9-	2007 10 14	704	0.8+	0.0
2005 01 11	704	0.3-	0.1+	2005 02 03	704	0.3-	0.6+	2007 10 15	691	0.5-	1.1+
2005 01 13	699	0.3+	0.3+	2005 02 03	704	0.2-	0.1-	2007 10 15	691	0.2-	0.3+
2005 01 13	699	0.3+	0.0	2005 02 03	704	0.6+	0.9-	2007 10 15	691	0.7-	1.0+
2005 01 13	699	0.1-	0.3-	2005 02 03	704	1.0-	0.3+	2009 03 31	691	0.2-	0.3-
2005 01 13	699	0.6+	0.4+	2005 03 08	G96	0.3-	0.1-	2009 03 31	691	0.1-	0.2+
2005 01 15	704	0.4-	0.0	2005 03 08	G96	0.3-	0.4-	2009 03 31	691	0.1-	0.2+
2005 01 15	704	0.3+	0.2+	2005 03 08	G96	0.3-	0.4-	2009 04 21	300	0.1-	0.4+
2005 01 15	704	0.1+	0.2-	2005 03 08	G96	0.3-	0.4-	2009 04 21	300	0.1-	0.8+
2005 01 15	704	0.1+	0.3+	2007 09 12	G96	0.4+	0.2-	2009 04 21	300	0.5+	1.0+
2005 01 15	704	0.2+	0.3+	2007 09 12	G96	0.2+	0.4-	2009 04 21	300	0.3+	0.2-
2005 01 16	691	0.0	0.1+	2007 09 12	G96	0.1+	0.1-	2009 05 02	D29	0.1+	0.4+
2005 01 16	691	0.1+	0.2+	2007 09 12	G96	0.0	0.7-	2009 05 02	D29	0.0	0.7-
2005 01 16	691	0.1+	0.0	2007 10 04	691	0.0	0.9-	2009 05 02	D29	0.9+	0.8+
2005 01 16	704	0.3+	0.5+	2007 10 04	691	0.4-	0.1+	2009 05 02	D29	0.8+	0.7-

(217135)* 2002 GE₁₀₀ = 2004 RN₃₂₀

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 69346)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	329.96847	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18505013	ω	149.30164	+0.98662801
<i>a</i>	3.0498357	Ω	202.36980	-0.16110492
<i>e</i>	0.0381709	<i>i</i>	9.78359	+0.02470581
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 05 01	910	0.2+	0.6-	2004 09 13	704	0.4-	0.6+	2007 03 11	703	0.3+	0.9-
1997 05 01	910	0.1+	0.7-	2004 09 13	704	0.4+	0.8-	2007 03 11	703	1.0-	0.9-
1997 05 01	910	0.1-	0.3-	2004 09 13	704	1.3+	0.6-	2007 03 11	703	0.7-	0.9-
1999 10 04	691	0.2+	0.2-	2004 09 16	699	0.4-	0.3-	2007 03 12	703	0.1+	0.2+
1999 10 04	691	0.0	0.3-	2004 09 16	699	1.0+	0.2+	2007 03 12	703	0.5+	0.2-
1999 10 04	691	0.2+	0.3-	2004 09 16	699	0.9-	0.4+	2007 03 12	703	(0.1+	2.6+)
2002 04 04	644	0.7+	0.8+	2004 09 16	699	(1.6+	1.0+)	2007 03 12	703	0.1-	0.1-
2002 04 04	644	0.6+	0.7+	2004 09 18	704	0.8-	0.6-	2007 03 12	703	0.6+	1.0+
2002 04 04	644	0.2+	0.6+	2004 09 18	704	0.5-	0.4+	2007 03 12	703	(0.4+	2.1+)
2002 04 10	704	0.1+	0.6+	2004 09 18	704	0.6-	0.4+	2007 03 12	703	0.4-	0.5+
2002 04 10	704	(0.3-	1.9+)	2004 09 18	704	0.8-	0.0	2007 03 12	703	1.0+	1.3+
2002 04 10	704	(0.5+	2.0+)	2004 09 22	704	0.4-	0.5-	2008 06 01	704	(2.7-	2.2+)
2002 04 12	704	0.0	0.5-	2004 09 22	704	0.1-	0.1-	2008 06 01	704	(2.6-	2.1+)
2002 04 12	704	0.2+	0.8-	2004 09 22	704	0.6+	0.2-	2008 06 01	704	(3.7-	2.1+)
2002 04 12	704	1.3+	0.6+	2004 09 22	704	0.9+	0.4+	2008 06 01	704	(4.2-	0.4+)

2002 04 12	704	0.0	1.0-	2004 09 22	704	0.3-	0.2-	2008 06 01	704	(3.3-	1.9+)
2002 04 14	704	0.0	1.4+	2004 09 23	704	0.4-	0.3+	2008 06 14	691	1.0+	1.1-
2002 04 14	704	0.5-	0.1+	2004 09 23	704	0.0	0.7+	2008 06 14	691	0.3-	0.1+
2002 04 14	704	0.4-	1.1+	2004 09 23	704	0.2+	0.2-	2008 06 14	691	0.4-	0.1-
2002 04 14	704	0.3+	0.9+	2004 09 24	704	0.5+	0.2-	2008 07 01	691	0.4-	0.0
2002 04 14	704	0.0	1.1+	2004 09 24	704	0.7-	0.1+	2008 07 01	691	0.2-	0.1+
2002 04 14	704	0.3+	0.1+	2004 09 24	704	0.8-	1.0-	2008 07 01	691	0.2-	0.0
2002 04 14	704	(0.1+	1.6+)	2004 09 24	704	0.2-	1.0+	2009 07 29	J75	0.1-	1.6+
2002 04 14	704	0.0	1.1+	2004 10 07	704	0.2-	1.2+	2009 07 29	J75	0.4+	0.7+
2002 04 15	644	(1.3+	2.8+)	2004 10 07	704	0.1+	0.9+	2009 07 29	J75	0.8+	0.4+
2002 04 15	644	0.2-	1.3+	2004 10 07	704	0.3-	1.1+	2009 07 30	703	1.0+	0.1-
2002 04 15	644	0.3+	1.2+	2004 10 07	704	0.5-	0.7+	2009 07 30	703	0.5+	0.0
2004 09 10	704	0.3+	0.5+	2004 10 07	704	0.8-	0.7+	2009 07 30	703	0.0	0.2+
2004 09 10	704	0.4-	0.5+	2007 02 23	A50	0.2-	0.2+	2009 07 30	703	0.0	0.3+
2004 09 10	704	1.2-	0.1+	2007 02 24	A50	0.3+	0.2+				
2004 09 10	704	0.1+	0.3+	2007 03 11	703	1.0-	1.0-				

(217136)* 2002 GT₁₀₉

Discovered 2002 Apr. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	113.74545	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28411128	ω	6.08982	-0.29407200
<i>a</i>	2.2916259	Ω	101.15770	+0.86760273
<i>e</i>	0.0929899	<i>i</i>	12.40066	+0.40098274
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 11	644	0.1-	0.5+	2005 01 31	644	0.1+	0.2+	2007 12 06	703	0.3+	0.5+
2002 04 11	644	0.1+	0.4+	2007 10 18	704	0.0	1.2+	2007 12 06	703	0.7+	0.4+
2002 04 11	644	0.2+	0.6+	2007 10 18	704	0.3+	0.7+	2007 12 06	703	0.8-	1.3-
2002 04 12	644	0.2+	0.8+	2007 10 18	704	1.2-	0.2-	2009 02 24	G96	0.4-	0.0
2002 04 12	644	0.6+	0.6+	2007 10 18	704	1.2-	0.5+	2009 02 24	G96	0.4-	0.3-
2002 04 12	644	0.3+	1.0+	2007 10 19	703	0.9+	0.7+	2009 02 24	G96	0.4-	0.2+
2002 05 05	644	0.2+	0.9+	2007 10 19	703	0.2+	1.3+	2009 02 24	G96	0.1+	0.0
2002 05 05	644	0.2+	0.8+	2007 10 19	703	(1.8+	2.2+)	2009 03 30	G96	0.2-	0.2-
2002 05 05	644	0.6+	0.8+	2007 10 19	703	0.0	1.3+	2009 03 30	G96	0.4-	0.5-
2005 01 19	704	0.8-	0.2-	2007 11 15	703	0.2-	0.3-	2009 03 30	G96	0.4-	0.4-
2005 01 19	704	0.6+	0.5-	2007 11 15	703	1.2-	0.0	2009 03 30	G96	0.0	0.7-
2005 01 19	704	0.9+	0.5+	2007 11 15	703	0.1-	0.5+	2009 05 01	300	0.7+	0.4-
2005 01 31	644	0.1+	0.3-	2007 11 15	703	0.6-	0.3+	2009 05 01	300	0.5+	0.9+
2005 01 31	644	0.1-	0.1-	2007 12 06	703	0.8+	1.4-	2009 05 01	300	0.3-	0.4-

(217137)* 2002 GH₁₃₃ = 2003 WV₁₇₃

Discovered 2002 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 75331)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	10.83620	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30386980	ω	67.83862	+0.33139851
<i>a</i>	2.1911781	Ω	221.61718	-0.89057429
<i>e</i>	0.1684390	<i>i</i>	4.23703	-0.31153244
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	704	0.3-	0.8+	2003 11 21	695	0.4+	0.3+	2006 11 15	G96	0.2-	0.1-
2002 04 12	704	0.0	0.8+	2005 05 14	G96	0.9-	0.3-	2008 02 09	G96	0.5+	0.1-
2002 04 12	704	0.2+	1.3+	2005 05 14	G96	0.7+	0.1+	2008 02 09	G96	0.9-	0.7+
2002 04 12	704	0.7+	1.1+	2005 05 14	G96	1.1-	0.3+	2008 02 09	G96	0.3+	0.1-
2002 04 14	704	0.0	0.0	2005 05 14	G96	0.2+	0.1+	2008 02 09	G96	0.5+	0.2-
2002 04 14	704	1.0+	0.3-	2006 10 11	691	0.0	0.3+	2008 03 10	G96	0.2-	0.0
2002 04 14	704	0.5+	0.3+	2006 10 11	691	0.1-	0.3+	2008 03 10	G96	0.1+	0.1+
2002 04 14	704	0.5+	0.2+	2006 10 11	691	0.1-	0.6+	2008 03 10	G96	0.3+	0.0
2002 04 14	704	0.4+	0.1+	2006 10 15	691	0.2+	0.1+	2008 03 10	G96	0.1+	0.1-
2002 04 16	704	0.7-	0.7+	2006 10 15	691	0.0	0.2+	2009 06 16	G96	0.7-	0.2+
2002 04 16	704	0.0	1.1+	2006 10 15	691	0.0	0.0	2009 06 16	G96	0.1+	0.2+

2002 04 16	704	0.3−	1.3+	2006 10 21	644	0.1+	0.2+	2009 06 16	G96	(0.1−	1.6+)
2002 04 16	704	1.4+	1.1+	2006 10 21	644	0.3−	0.4+	2009 06 16	G96	0.1+	0.2+
2003 11 18	691	0.1−	0.0	2006 10 21	644	0.1−	0.4+	2009 07 28	A50	0.6−	0.9+
2003 11 18	691	0.5−	0.2+	2006 11 15	G96	0.5−	0.1−	2009 07 28	A50	0.3−	0.1−
2003 11 18	691	0.2−	0.3+	2006 11 15	G96	0.6+	0.3+	2009 07 28	A50	0.1+	0.1−
2003 11 21	695	0.3+	0.3+	2006 11 15	G96	0.5−	0.4−	2009 07 28	A50	0.1+	0.2+

(217138)* 2002 GA₁₅₆

Discovered 2002 Apr. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
M				P			
Q				Q			
<i>n</i>	0.17742056	<i>ω</i>	77.97155	−0.36749932	+0.92953754		
<i>a</i>	3.1366550	<i>Ω</i>	170.30383	−0.90756437	−0.35137426		
<i>e</i>	0.0804229	<i>i</i>	10.28468	−0.20315306	−0.11178592		
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 07 12	691	0.0	0.1+	2007 02 16	644	0.1−	0.2+	2008 04 17	G96	0.2+	1.1−
1997 07 12	691	0.1−	0.2+	2007 02 16	644	0.4−	0.5−	2008 04 17	G96	0.4+	0.2−
1997 07 12	691	0.5−	0.0	2007 02 17	703	0.0	0.0	2008 05 09	704	0.5+	0.1+
2002 03 09	704	0.7−	0.4+	2007 02 17	703	0.5+	1.0−	2008 05 09	704	0.1−	0.2−
2002 03 09	704	0.2−	1.0+	2007 02 17	703	0.1+	0.2−	2008 05 09	704	1.1+	0.3+
2002 03 09	704	0.3−	0.4+	2007 02 17	G96	0.2−	0.3−	2008 05 09	704	0.4−	1.0+
2002 03 09	704	0.3+	1.1+	2007 02 17	703	1.1−	0.4−	2008 05 12	704	0.5+	1.1−
2002 04 09	699	0.7+	0.2−	2007 02 17	G96	0.4−	0.1−	2008 05 12	704	0.7+	0.6+
2002 04 09	699	0.2−	0.5+	2007 02 17	G96	0.0	0.2−	2008 05 12	704	0.5+	0.5−
2002 04 09	699	1.0+	0.1−	2007 02 17	G96	0.2−	0.2−	2008 05 13	691	0.1+	0.2−
2002 04 09	699	0.3+	0.2−	2007 02 21	704	0.3+	0.9+	2008 05 13	691	0.0	0.2−
2002 04 13	644	0.7+	0.1+	2007 02 21	704	0.4+	0.5+	2008 05 13	691	0.3+	0.1−
2002 04 13	644	0.8+	0.3+	2007 02 21	704	(0.1−	1.8+)	2008 06 03	691	0.9−	0.0
2002 04 13	644	0.5+	0.2+	2007 02 21	704	0.1−	0.1+	2008 06 03	691	0.3−	0.0
2002 04 16	704	0.4+	0.3+	2007 02 21	704	0.3+	1.4+	2008 06 03	691	0.0	0.0
2002 04 16	704	0.9+	0.2+	2007 03 06	644	0.1−	0.2+	2008 06 07	691	0.0	0.3−
2002 04 16	704	1.3+	1.1+	2007 03 06	644	0.3−	0.1−	2008 06 07	691	0.1−	0.0
2002 04 16	704	0.5+	0.3+	2007 03 06	644	0.1−	0.1−	2008 06 07	691	0.1−	0.1−
2002 04 16	704	0.4+	0.9+	2007 03 09	703	0.1−	0.2−	2008 06 11	691	0.2−	0.3−
2003 07 01	704	0.1+	0.6+	2007 03 09	703	0.6+	1.1−	2008 06 11	691	0.0	0.1−
2003 07 01	704	0.1+	1.1+	2007 03 09	703	(1.9−	0.6−)	2008 06 11	691	0.1−	0.2−
2003 07 01	704	0.6+	0.1+	2007 03 09	703	0.9+	0.4+	2009 06 16	G96	0.1−	0.3+
2003 07 01	704	0.7−	0.2+	2007 05 11	G96	0.3−	0.1+	2009 06 16	G96	0.3−	0.3+
2007 01 15	703	0.5−	0.5+	2007 05 11	G96	0.1+	0.3−	2009 06 16	G96	0.1+	0.1+
2007 01 15	703	0.3−	0.9−	2007 05 11	G96	0.1−	0.1−	2009 06 16	G96	0.5+	0.4+
2007 01 15	703	(2.1−	0.8+)	2007 05 11	G96	0.3−	0.4+	2009 07 29	J75	0.3+	0.6+
2007 01 15	703	1.3−	0.2−	2008 04 17	G96	(0.2−	1.8−)	2009 07 29	J75	0.2−	0.4+
2007 02 16	644	0.7−	0.1−	2008 04 17	G96	0.0	0.2−	2009 07 29	J75	0.6+	0.1+

(217139)* 2002 GY₁₆₈

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
M				P			
Q				Q			
<i>n</i>	0.29992591	<i>ω</i>	85.77704	+0.43664373	+0.89871198		
<i>a</i>	2.2103450	<i>Ω</i>	210.21779	−0.85417483	+0.39994429		
<i>e</i>	0.2025590	<i>i</i>	4.64203	−0.28236077	+0.17989257		
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.5+	0.2−	2006 10 19	691	0.4+	0.0	2006 11 19	691	0.1+	0.2+
2002 04 04	644	0.7+	0.1+	2006 10 19	691	0.1−	0.2+	2008 01 14	691	0.4−	0.2+
2002 04 04	644	0.6+	0.3+	2006 10 20	644	0.1−	0.4+	2008 01 14	691	0.8−	0.1−
2002 04 09	704	(1.5−	1.4+)	2006 10 20	644	0.5−	0.5+	2008 01 14	691	0.3+	0.4−
2002 04 09	704	0.2+	1.4+	2006 10 20	644	0.1+	0.3+	2008 01 18	691	0.3+	0.0
2002 04 09	704	0.1−	0.5+	2006 10 21	703	0.7+	0.2+	2008 01 18	691	0.3+	0.1−
2002 04 09	704	0.9+	1.2+	2006 10 21	703	0.3−	0.3−	2008 01 18	691	0.1+	0.3+
2002 04 14	704	0.5+	0.2+	2006 10 21	703	0.2−	0.1+	2008 02 08	G96	0.4−	0.1+

2002 04 14	704	0.4+	0.1−	2006 10 21	703	0.4+	0.2−	2008 02 08	G96	0.1−	0.7−
2002 04 14	704	0.7+	0.6+	2006 10 21	644	0.2−	0.4+	2008 02 08	G96	0.2+	0.2−
2002 04 14	704	1.2+	1.0+	2006 10 21	644	0.0	0.3+	2008 02 08	G96	0.0	0.2−
2002 04 14	704	0.0	1.0−	2006 10 21	644	0.2+	0.4+	2008 03 10	G96	0.5+	0.6−
2002 04 19	291	0.0	0.4+	2006 10 23	691	0.5−	0.0	2008 03 10	G96	0.0	0.1+
2002 04 19	291	0.1+	0.8+	2006 10 23	691	0.3−	0.1−	2008 03 10	G96	0.1+	0.4+
2002 04 19	291	0.5−	0.8+	2006 10 23	691	0.5−	0.0	2008 03 10	G96	0.3+	0.2+
2002 05 09	644	0.2+	0.6+	2006 10 27	G96	0.1+	0.2−	2009 06 24	703	0.2−	0.9+
2002 05 09	644	0.2+	0.6+	2006 10 27	G96	0.1+	0.4−	2009 06 24	703	0.1−	0.6+
2002 05 09	644	0.0	0.4+	2006 10 27	G96	0.2+	0.3−	2009 06 24	703	0.7−	0.5−
2006 10 11	691	0.2−	0.1+	2006 10 27	G96	0.1+	0.3−	2009 06 24	703	0.1−	0.1+
2006 10 11	691	0.2−	0.1+	2006 10 28	691	0.0	0.4+	2009 07 27	J75	0.6+	0.1−
2006 10 11	691	0.3−	0.1−	2006 10 28	691	0.1+	0.1−	2009 07 27	J75	0.9+	0.1+
2006 10 15	691	0.2+	0.4+	2006 10 28	691	0.0	0.1+	2009 07 27	J75	0.0	0.3+
2006 10 15	691	0.5+	0.4+	2006 11 01	691	0.1+	0.4+	2009 07 28	703	0.6−	0.5−
2006 10 15	691	0.3+	0.5+	2006 11 01	691	0.0	0.2+	2009 07 28	703	0.7−	0.0
2006 10 16	683	1.2−	0.3−	2006 11 01	691	0.2+	0.0	2009 07 28	703	0.2+	1.0−
2006 10 16	683	0.2−	0.4−	2006 11 16	G96	0.1−	0.1−	2009 07 28	703	0.2+	1.4−
2006 10 16	683	1.0+	0.3−	2006 11 16	G96	0.0	0.2−	2009 07 28	J75	0.2+	0.3+
2006 10 17	683	0.7−	0.7+	2006 11 16	G96	0.1+	0.1+	2009 07 29	J75	0.1+	0.5+
2006 10 17	683	(1.6−	1.9+)	2006 11 16	G96	0.4−	0.1−	2009 07 29	J75	0.1+	0.1+
2006 10 17	683	0.3+	1.5+	2006 11 19	691	0.3−	0.4+				
2006 10 19	691	0.1−	0.0	2006 11 19	691	0.1−	0.0				

(217140)* 2002 GL₁₇₇ = 2004 TG₁₀₄

Discovered 2002 Apr. 3 by M. White and M. Collins on NEAT images taken at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69363)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
M				P			
Q				Q			
<i>n</i>	0.17490850	<i>ω</i>	120.23462	+0.48717797	+0.87329713		
<i>a</i>	3.1666162	<i>Ω</i>	178.90607	−0.84689317	+0.47331494		
<i>e</i>	0.0739265	<i>i</i>	9.41424	−0.21314218	+0.11543434		
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 18	608	0.1+	0.3−	2004 09 13	699	0.1−	0.5−	2008 04 08	691	0.2+	0.4−
2001 01 18	608	0.2+	0.1−	2004 09 13	699	0.6−	0.6+	2008 04 08	691	0.0	0.1−
2001 01 18	608	0.1+	0.1+	2004 09 22	704	1.1+	1.3+	2008 04 30	691	0.1−	0.4−
2002 04 03	644	0.2−	0.4−	2004 09 22	704	(0.1−	1.7+)	2008 04 30	691	0.0	0.1−
2002 04 03	644	0.7+	0.3+	2004 09 22	704	0.7−	0.3+	2008 04 30	691	0.5−	1.4+
2002 04 03	644	0.5+	0.3+	2004 10 07	699	1.2−	0.9+	2008 05 31	G96	0.2+	0.0
2002 04 05	644	0.7+	0.7+	2004 10 07	699	0.4+	0.3−	2008 05 31	G96	0.2+	0.0
2002 04 05	644	1.0−	0.4+	2004 10 07	699	(0.5−	1.8−)	2008 05 31	G96	0.2−	0.0
2002 04 14	644	0.5+	0.2−	2004 10 07	699	0.5−	0.2−	2008 05 31	G96	0.2−	0.1+
2002 04 14	644	0.5+	0.2+	2004 10 09	691	0.2−	0.3+	2009 07 17	H10	0.9+	0.1−
2002 04 14	644	0.7−	0.1−	2004 10 09	691	0.3−	0.2+	2009 07 17	H10	0.2−	0.4−
2002 04 15	644	0.5−	0.9+	2004 10 09	691	0.0	0.3+	2009 07 17	H10	0.3+	0.8−
2002 04 15	644	0.6−	0.8+	2007 02 16	G96	0.2+	0.2+	2009 07 28	703	0.8+	0.1+
2002 04 15	644	0.7−	0.2+	2007 02 16	G96	0.4+	0.2+	2009 07 28	703	0.5+	1.1−
2002 04 17	704	0.6+	0.1−	2007 02 16	G96	0.1−	0.3+	2009 07 28	703	0.2−	0.0
2002 04 17	704	1.5+	0.7+	2007 02 16	G96	0.7+	0.1+	2009 07 28	703	0.6+	0.4+
2002 04 17	704	(1.9+	0.1+)	2008 04 04	691	0.2−	0.5−	2009 07 29	691	0.1+	0.0
2002 04 17	704	1.4+	0.1−	2008 04 04	691	0.0	0.1−	2009 07 29	691	0.0	0.2+
2004 09 13	699	0.8−	1.2+	2008 04 04	691	0.3−	0.5+	2009 07 29	691	0.2+	0.1+
2004 09 13	699	(1.5+	1.5−)	2008 04 08	691	0.1+	0.2+				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159229

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	323.49823	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18633961	ω 204.36989	+0.99657513	+0.02083923
<i>a</i>	3.0357495	Ω 154.05077	-0.00101128	+0.97072383
<i>e</i>	0.0670637	<i>i</i> 10.53753	-0.08268614	+0.23929265
<i>P</i>	5.29	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 07 23	691	0.9+	0.2-	2007 02 21	691	0.0	0.0	2008 05 15	691	0.0	0.2-
1993 07 23	691	0.5-	0.2+	2007 02 21	691	0.1+	0.2+	2008 05 15	691	(1.9-	0.0)
1993 07 23	691	0.9-	0.4+	2007 02 21	691	0.1+	0.0	2008 05 27	691	0.1-	0.2+
2002 04 12	644	0.8+	0.2+	2007 02 25	691	0.2-	0.0	2008 05 27	691	0.3-	0.4+
2002 04 12	644	0.8+	0.1+	2007 02 25	691	0.1-	0.0	2008 05 27	691	(2.0-	0.2-)
2002 04 13	644	0.6+	0.4-	2007 02 25	691	0.0	0.1+	2008 05 31	691	0.3+	0.1+
2002 04 13	644	0.6+	0.4-	2007 03 12	G96	0.1+	0.0	2008 05 31	691	0.2-	0.1+
2002 04 13	644	0.5+	0.6+	2007 03 12	G96	0.2+	0.1-	2008 05 31	691	0.3+	0.1+
2002 04 14	644	0.4+	0.0	2007 03 12	G96	0.2-	0.2+	2008 06 12	691	0.0	0.2+
2002 04 14	644	0.4+	0.2+	2007 03 12	G96	0.1-	0.0	2008 06 12	691	0.4+	0.3-
2002 04 14	644	0.8+	0.0	2008 04 25	691	0.4-	0.3-	2008 06 12	691	0.0	0.0
2004 09 09	704	(0.7-	1.7+)	2008 04 25	691	0.3+	0.5+	2008 06 24	691	0.2-	0.3-
2004 09 09	704	0.2+	1.0+	2008 04 25	691	0.0	0.2+	2008 06 24	691	0.0	0.0
2004 09 09	704	0.7-	0.8+	2008 04 30	185	0.1+	1.0-	2008 06 24	691	0.3+	0.1+
2004 09 09	704	0.3+	0.2-	2008 04 30	185	1.0-	0.8+	2008 07 01	691	0.3+	0.9-
2004 09 17	704	0.3-	0.3+	2008 05 03	691	0.0	0.0	2008 07 01	691	0.3-	0.1-
2004 09 17	704	0.3+	0.5+	2008 05 03	691	0.3-	0.1-	2008 07 01	691	1.0+	0.1-
2004 09 17	704	0.2+	0.4+	2008 05 03	691	0.1-	0.1+	2009 07 28	691	1.4+	1.0-
2004 09 17	704	0.4+	1.0+	2008 05 07	691	0.3+	0.1+	2009 07 28	691	0.2-	0.3+
2004 09 23	704	0.5+	0.2-	2008 05 07	691	0.1+	0.1-	2009 07 28	691	0.4-	0.2+
2004 09 23	704	0.4+	0.1+	2008 05 07	691	0.0	0.1+	2009 08 01	691	0.5-	0.0
2004 09 23	704	0.1-	0.1+	2008 05 11	691	0.3-	0.2-	2009 08 01	691	0.2-	0.2+
2007 02 17	691	0.1+	0.6+	2008 05 11	691	0.1-	0.3+	2009 08 01	691	0.2-	0.2+
2007 02 17	691	0.2-	0.1+	2008 05 11	691	0.0	0.2-				
2007 02 17	691	0.6-	0.0	2008 05 15	691	0.6-	0.0				

(217142)* 2002 JY₇₄

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	19.70114	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29304819	ω 25.61669	-0.20675670	+0.97682053
<i>a</i>	2.2447950	Ω 232.50005	-0.90924680	-0.21275871
<i>e</i>	0.1651964	<i>i</i> 4.00694	-0.36127818	-0.02356635
<i>P</i>	3.36	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 06	291	0.1+	0.4+	2002 05 16	608	0.5-	0.9-	2006 10 23	G96	0.0	0.4-
2002 05 06	291	0.1+	0.3+	2002 05 18	644	0.3-	0.2+	2006 10 23	G96	0.4-	0.2-
2002 05 06	291	0.1+	0.3+	2002 05 18	644	0.2-	0.4+	2006 10 23	G96	0.2-	0.3-
2002 05 09	704	0.3+	1.1+	2002 05 18	644	0.0	0.1+	2006 10 23	G96	0.3+	0.4-
2002 05 09	704	0.4+	0.0	2002 06 03	291	0.1+	0.5+	2007 12 15	G96	0.7+	0.3-
2002 05 09	704	0.5-	0.6+	2002 06 03	291	0.1+	0.4+	2007 12 15	G96	1.0-	0.2-
2002 05 09	704	0.9-	1.1+	2002 06 03	291	0.3+	0.5+	2007 12 15	G96	0.0	0.1-
2002 05 09	704	0.4-	0.2+	2003 11 18	291	1.0-	0.5+	2007 12 15	G96	0.4+	0.5-
2002 05 09	644	0.1+	0.7+	2003 11 18	291	0.4+	0.5+	2008 01 11	G96	0.5-	0.1-
2002 05 09	644	0.2+	0.8+	2003 11 18	291	1.1+	0.4+	2008 01 11	G96	0.2-	0.2+
2002 05 09	644	0.2+	0.6+	2003 11 21	291	0.2-	0.4+	2008 01 11	G96	0.3-	0.1-
2002 05 11	704	(0.5+	2.7+)	2003 11 21	291	0.2-	0.7+	2008 01 11	G96	0.4-	0.2-
2002 05 11	704	0.3+	0.3+	2003 11 21	291	0.2-	0.3+	2009 06 19	691	0.1+	0.1-
2002 05 11	704	0.1+	0.1+	2005 03 03	703	0.7+	0.6+	2009 06 19	691	0.1-	0.1-
2002 05 11	704	0.1+	0.3+	2005 03 03	703	0.0	0.6+	2009 06 19	691	0.0	0.1+
2002 05 11	704	0.2+	0.0	2005 03 03	703	0.5+	1.1+	2009 07 18	J75	0.0	0.5-
2002 05 13	704	0.6+	0.2-	2005 03 03	703	0.2+	0.4+	2009 07 18	J75	0.2+	0.3-
2002 05 13	704	0.1+	0.2+	2006 09 25	691	0.4-	0.2-	2009 07 18	J75	0.4+	0.2-
2002 05 13	704	0.2+	0.5-	2006 09 25	691	0.1-	0.0	2009 07 24	E12	0.4+	0.2-
2002 05 13	704	0.6-	0.4-	2006 09 25	691	0.1-	0.5+	2009 07 24	E12	0.4-	1.2-
2002 05 13	704	0.2-	0.6-	2006 09 27	691	0.1+	0.4+	2009 07 24	E12	0.4+	0.6+

2002 05 16	608	0.2-	1.0-	2006 09 27	691	0.1+	0.4+	2009 07 24	E12	0.7+	0.4+
2002 05 16	608	0.2+	1.2-	2006 09 27	691	0.2-	0.3+	2009 07 24	E12	0.6-	0.2-

(217143)* 2002 LK₁₁ = 2007 YM₂₁

Discovered 2002 June 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 131204)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	23.27551	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28767753	ω 142.38633	-0.34357954	+0.93416070
<i>a</i>	2.2726476	Ω 107.33666	-0.88429321	-0.28724191
<i>e</i>	0.2071745	<i>i</i> 5.79729	-0.31619396	-0.21174483
<i>P</i>	3.43	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 05	704	0.8-	0.2+	2005 03 02	703	(2.0+	1.0-)	2008 01 13	G96	0.7+	0.1+
2002 06 05	704	0.4-	0.0	2005 03 02	703	0.6+	0.4+	2009 05 27	G96	0.1-	0.1+
2002 06 05	704	1.1-	0.0	2005 03 02	703	1.2+	0.7-	2009 05 27	G96	0.0	0.1+
2002 06 05	704	0.2+	0.2-	2005 03 16	703	0.7-	0.2-	2009 05 27	G96	0.2-	0.4+
2002 06 09	704	0.6+	0.6+	2005 03 16	703	0.7+	1.5-	2009 05 27	G96	0.4-	0.4+
2002 06 09	704	0.4+	0.9+	2005 03 16	703	1.2-	1.0-	2009 06 21	G96	0.2+	0.1-
2002 06 09	704	0.9+	0.8+	2005 03 16	703	0.3-	0.4+	2009 06 21	G96	0.3+	0.4-
2002 06 09	704	1.2+	1.0+	2007 12 16	691	0.2+	0.2+	2009 06 21	G96	0.1+	0.0
2002 06 10	704	0.0	0.1-	2007 12 16	691	0.3-	0.0	2009 06 21	G96	(2.7-	0.7+)
2002 06 10	704	0.3+	0.3-	2007 12 16	691	0.2-	0.3+	2009 07 15	J75	0.5+	0.0
2002 06 10	704	0.1-	0.3+	2007 12 20	691	0.3-	0.2-	2009 07 15	J75	0.1+	0.0
2002 06 18	704	0.4-	0.5-	2007 12 20	691	0.1-	0.1+	2009 07 15	J75	0.5-	0.2+
2002 06 18	704	0.3-	0.2+	2007 12 20	691	0.1+	0.2+	2009 07 16	J75	0.3-	1.1-
2002 06 18	704	0.3+	0.8-	2008 01 13	G96	0.4+	0.0	2009 07 16	J75	0.6+	0.0
2002 06 18	704	0.5-	0.2+	2008 01 13	G96	0.3+	0.0	2009 07 16	J75	0.1-	0.5-
2005 03 02	703	0.6-	0.2+	2008 01 13	G96	0.3+	0.1+				

(217144)* 2002 LD₄₈

Discovered 2002 June 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	2.07494	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28454257	ω 358.97043	+0.38689411	+0.91716423
<i>a</i>	2.2893097	Ω 293.78537	-0.84528458	+0.31135240
<i>e</i>	0.2428032	<i>i</i> 5.99136	-0.36851992	+0.24873571
<i>P</i>	3.46	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 12	644	0.4-	0.4-	2002 07 22	608	0.7+	1.3-	2008 03 10	G96	0.4+	0.1-
2002 06 12	644	0.8-	0.2-	2002 07 22	608	(1.7+	1.1-)	2008 03 10	G96	0.0	0.1-
2002 06 12	644	0.2+	0.1-	2002 08 01	599	0.6+	0.4-	2008 03 10	G96	0.2+	0.5-
2002 06 17	644	0.3-	0.5-	2002 08 07	644	0.0	0.0	2008 03 10	G96	0.0	0.4-
2002 06 17	644	0.4-	0.3-	2002 08 07	644	0.1+	0.0	2009 06 23	G96	0.3-	0.3-
2002 06 17	644	0.1-	0.3-	2002 08 07	644	0.0	0.1+	2009 06 23	G96	0.2+	0.1-
2002 06 25	644	0.2+	0.1-	2002 08 14	704	0.9+	0.5+	2009 06 23	G96	0.0	0.0
2002 06 25	644	0.1+	0.1-	2002 08 14	704	0.7+	0.0	2009 06 23	G96	0.0	0.2-
2002 06 25	644	0.2-	0.2-	2002 08 14	704	(1.6+	0.5+)	2009 07 19	J75	0.3+	0.7+
2002 07 04	291	0.4-	0.1+	2002 08 14	704	0.7-	0.1+	2009 07 19	J75	0.2+	0.7-
2002 07 04	291	0.5-	0.3+	2002 08 24	644	0.5+	0.5+	2009 07 19	J75	0.1-	0.0
2002 07 04	291	0.4-	0.2+	2002 08 24	644	0.6+	0.6+	2009 07 24	J75	0.1-	0.8-
2002 07 05	704	0.9+	0.8-	2002 08 24	644	0.6+	0.5+	2009 07 24	J75	0.3+	1.4-
2002 07 05	704	0.6+	0.3-	2006 11 15	691	0.1-	0.4-	2009 07 24	J75	0.9-	0.1-
2002 07 05	704	0.2-	0.2-	2006 11 15	691	0.1+	0.0	2009 07 26	J75	0.5+	0.1-
2002 07 05	704	0.2+	0.3-	2006 11 15	691	0.1-	0.0	2009 07 26	J75	0.4+	0.4-
2002 07 05	704	0.3+	0.1+	2008 01 03	H55	1.0-	1.0+	2009 07 26	J75	0.6+	0.2-
2002 07 09	644	0.1-	0.9+	2008 01 03	H55	1.4+	1.1+	2009 07 28	691	0.1-	0.3+
2002 07 09	644	0.0	0.8+	2008 01 03	H55	0.8+	0.4+	2009 07 28	691	0.2-	0.5+
2002 07 09	644	0.0	0.7+	2008 01 16	691	0.3-	0.4+	2009 07 28	691	0.3-	0.3+
2002 07 14	704	0.2+	0.1+	2008 01 16	691	0.0	0.3+	2009 07 28	J75	0.1-	0.3-
2002 07 14	704	0.4+	0.3-	2008 01 16	691	0.3+	0.2+	2009 07 28	J75	0.5+	0.3-
2002 07 14	704	0.2+	0.4-	2008 02 07	G96	0.0	0.7-	2009 07 28	J75	0.3-	0.2-

2002 07 14	704	0.4−	0.4−	2008 02 07	G96	0.7+	0.1−	2009 08 01	691	0.1−	0.3+
2002 07 14	704	0.1+	0.7−	2008 02 07	G96	0.3+	0.4−	2009 08 01	691	0.0	0.2+
2002 07 22	608	1.5+	0.7−	2008 02 07	G96	0.2−	0.3+	2009 08 01	691	0.1−	0.3+

(217145)* 2002 ML₂

Discovered 2002 June 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	345.84928		(2000.0)	P	Q
n	0.28432285	ω	43.67346	+0.81221162	+0.57565595
a	2.2904890	Ω	280.94954	−0.55818101	+0.71979708
e	0.2741198	i	5.52410	−0.16954717	+0.38795926
P	3.47	H	16.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 16	644	0.4−	0.3+	2002 08 11	608	0.1−	0.2+	2006 12 10	691	0.1−	0.3+
2002 06 16	644	0.0	0.4+	2002 08 11	608	0.1+	0.3+	2006 12 17	G96	0.1+	0.1+
2002 06 16	644	0.2−	0.5+	2002 08 14	704	0.6+	0.1+	2006 12 17	G96	1.2−	0.3−
2002 06 18	704	(2.7−	0.6−)	2002 08 14	704	0.1+	0.3+	2006 12 17	G96	0.5+	0.4+
2002 06 18	704	(2.3−	0.3+)	2002 08 14	704	0.4−	0.1+	2006 12 17	G96	0.2+	0.4−
2002 06 18	704	1.3−	1.0+	2002 08 14	704	0.2−	0.8+	2008 03 09	G96	0.5+	0.3+
2002 07 04	644	0.4−	1.3+	2002 08 14	704	0.6+	0.8+	2008 03 09	G96	0.1+	0.2+
2002 07 04	644	0.2+	1.0+	2002 08 16	644	0.1−	0.2+	2008 03 09	G96	0.1+	0.0
2002 07 04	644	0.0	1.1+	2002 08 16	644	0.2−	0.3+	2008 03 09	G96	0.2−	0.1−
2002 07 05	704	0.1−	0.1−	2002 08 16	644	0.1+	0.2+	2008 03 10	G96	0.1−	0.5+
2002 07 05	704	0.8−	1.0+	2002 08 18	608	(2.5−	1.4−)	2008 03 10	G96	0.1+	0.1−
2002 07 05	704	1.1+	1.1+	2002 08 18	608	(2.3−	1.5−)	2008 03 10	G96	0.2−	0.2+
2002 07 05	704	0.9−	0.2+	2002 08 18	608	(2.5−	1.2−)	2008 03 10	G96	0.2−	0.4−
2002 07 05	704	0.2+	0.1−	2002 08 26	644	0.1−	0.3+	2008 03 10	G96	0.6+	0.4+
2002 07 13	608	0.1−	0.5+	2002 08 26	644	0.2−	0.1+	2008 03 10	G96	0.3−	0.3+
2002 07 13	608	0.1−	0.1+	2002 08 26	644	0.3−	0.0	2008 03 10	G96	0.4+	0.7+
2002 07 13	608	0.4−	0.6+	2002 09 12	608	0.1+	0.6−	2008 03 10	G96	0.4+	0.1+
2002 07 14	704	0.4−	1.2−	2002 09 12	608	0.1−	0.4−	2009 06 30	J75	0.2−	0.2−
2002 07 14	704	0.0	0.2+	2002 09 12	608	0.4+	0.3−	2009 06 30	J75	0.3+	0.1−
2002 07 14	704	0.5−	0.4−	2002 10 04	704	0.7+	1.4+	2009 06 30	J75	0.1−	0.0
2002 07 14	704	0.3+	0.4−	2002 10 04	704	1.4+	0.1+	2009 07 17	J75	0.3−	0.2−
2002 07 14	704	0.1−	0.9−	2002 10 04	704	0.8+	0.9+	2009 07 17	J75	1.1+	0.1+
2002 07 22	644	0.5−	0.8−	2002 10 04	704	0.0	0.3−	2009 07 17	J75	0.4−	0.2−
2002 07 22	644	0.4−	0.8−	2002 10 04	704	(0.8−	2.1−)	2009 07 17	704	(1.0+	1.8+)
2002 07 22	644	0.5−	0.8−	2004 01 17	691	0.2+	0.1+	2009 07 17	704	0.8+	1.3+
2002 08 03	644	0.2−	0.0	2004 01 17	691	0.1+	0.3+	2009 07 17	704	0.5−	0.6+
2002 08 03	644	0.2−	0.1+	2004 01 17	691	0.0	0.6+	2009 07 17	704	0.5−	0.7+
2002 08 03	644	0.2−	0.1+	2004 02 14	291	0.3+	0.7+	2009 07 28	A50	0.2+	0.2+
2002 08 05	644	0.1−	0.7−	2004 02 14	291	0.4+	0.7+	2009 07 28	A50	0.4−	0.2+
2002 08 05	644	0.2+	0.2+	2004 02 14	291	0.5+	0.3+	2009 07 28	A50	0.2−	0.2−
2002 08 05	644	0.1+	0.3+	2006 12 10	691	0.1+	0.1+	2009 07 28	A50	0.4−	0.4+
2002 08 11	608	0.1+	0.1+	2006 12 10	691	0.4−	0.3+				

(217146)* 2002 NJ

Discovered 2002 July 1 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	332.79037		(2000.0)	P	Q
n	0.28276862	ω	139.45348	+0.88946092	+0.45682773
a	2.2988744	Ω	193.38167	−0.43243842	+0.83213130
e	0.2493656	i	3.20769	−0.14783875	+0.31442953
P	3.49	H	17.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 23	644	0.4−	0.1−	2002 07 15	644	0.1−	0.3−	2005 05 10	G96	0.9−	0.6+
2002 06 11	644	0.3+	0.1−	2002 07 15	644	0.0	0.1−	2005 05 10	G96	0.2−	0.2−
2002 06 11	644	0.4−	0.3−	2002 07 16	608	1.3+	0.6+	2005 05 10	807	0.1+	0.1−
2002 06 24	644	0.2−	0.1−	2002 07 16	608	(1.9+	0.2+)	2005 05 10	G96	0.5−	0.1−
2002 06 24	644	0.2−	0.6−	2002 07 16	608	1.0+	0.3+	2005 05 11	807	0.1−	0.1−
2002 06 24	644	0.0	0.3−	2002 07 29	644	0.1−	0.2−	2006 11 16	G96	0.3+	0.1−
2002 07 01	644	0.0	0.0	2002 07 29	644	0.1−	0.2−	2006 11 16	G96	0.0	0.1−
2002 07 01	644	0.1−	0.0	2002 08 03	644	0.1−	0.1+	2006 11 16	G96	0.2−	0.2−
2002 07 01	644	0.0	0.0	2002 08 03	644	0.1+	0.2−	2006 11 16	G96	0.2+	0.0

2002 07 03	644	0.3+	0.0	2002 08 03	644	0.0	0.0	2006 12 22	G96	0.4−	0.3+
2002 07 03	644	0.3+	0.3+	2002 08 06	644	0.5+	0.6+	2006 12 22	G96	0.0	0.2+
2002 07 03	644	0.4+	0.1+	2002 08 06	644	0.3+	0.7+	2006 12 22	G96	0.3−	0.3+
2002 07 09	704	(1.7−	0.1−)	2002 08 06	644	0.2+	0.8+	2006 12 22	G96	0.0	0.3+
2002 07 09	704	0.3−	0.4−	2002 08 07	644	0.5−	0.4−	2008 03 05	G96	0.1+	0.2+
2002 07 09	704	0.1−	0.3+	2002 08 07	644	0.3−	0.4−	2008 03 05	G96	0.4+	0.1−
2002 07 09	704	0.2+	0.8−	2002 08 24	644	0.5+	0.5+	2008 03 05	G96	0.8−	0.0
2002 07 11	644	0.2+	0.1−	2002 08 24	644	0.1+	0.4+	2008 03 05	G96	0.5+	0.1−
2002 07 11	644	0.2+	0.4−	2002 08 24	644	0.1+	0.4+	2008 04 11	G96	0.4−	0.3−
2002 07 11	644	0.1−	0.2−	2002 09 11	608	0.4+	0.1−	2008 04 11	G96	0.9−	0.1−
2002 07 11	644	0.0	0.2−	2002 09 11	608	0.2+	0.7−	2008 04 11	G96	0.3+	0.1−
2002 07 11	644	0.0	0.1−	2002 09 11	608	0.8−	0.3+	2008 04 11	G96	0.8+	0.3+
2002 07 12	644	0.0	0.2−	2002 09 13	291	0.1+	0.1+	2009 06 15	691	0.1−	0.1−
2002 07 12	644	0.0	0.2−	2002 09 13	291	0.3+	0.2+	2009 06 15	691	0.1−	0.2−
2002 07 12	644	0.0	0.1−	2002 09 13	291	0.2−	0.1+	2009 06 15	691	0.2−	0.1−
2002 07 14	704	(1.8−	0.3−)	2005 04 17	691	0.0	0.4+	2009 07 27	703	0.8+	0.5+
2002 07 14	704	(1.6−	0.9−)	2005 04 17	691	0.2+	0.1+	2009 07 27	703	0.6+	0.0
2002 07 14	704	1.3−	0.7+	2005 04 17	691	0.6+	0.0	2009 07 27	703	0.2−	0.1−
2002 07 14	704	1.4−	0.2−	2005 05 10	807	0.3+	0.1−	2009 07 27	703	0.2+	0.2−
2002 07 14	704	1.3−	0.6+	2005 05 10	G96	0.7−	0.1+				

(217147)* 2002 NA₁₈ = 2005 FO₇

Discovered 2002 July 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75382)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	355.66157		(2000.0)	P	Q
n	0.28367901	ω	160.99805	+0.41953734	+0.90011097
a	2.2939534	Ω	133.61049	−0.85242790	+0.43512896
e	0.2185703	i	9.33341	−0.31201778	+0.02151832
P	3.47	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 03	644	0.4+	1.2−	2005 04 06	703	0.2+	0.9−	2009 06 24	A77	0.1+	0.2−
2002 07 03	644	0.3−	0.8−	2005 04 06	703	1.0−	0.7−	2009 06 24	A77	0.0	0.2−
2002 07 03	644	0.2−	0.9−	2005 04 11	699	(3.1+	0.1+)	2009 06 25	A77	0.2+	0.4+
2002 07 09	704	0.1+	0.1−	2005 04 11	699	0.7+	0.7+	2009 07 13	J75	0.1+	0.3−
2002 07 09	704	0.1+	0.0	2005 04 11	699	0.7+	1.4−	2009 07 14	J75	0.3+	1.1−
2002 07 09	704	0.1−	0.0	2005 04 11	699	0.5+	0.0	2009 07 14	J75	0.1+	0.1+
2002 07 09	704	0.0	0.4+	2007 12 30	G96	0.4+	0.2+	2009 07 19	J75	0.3+	0.7−
2002 07 09	704	0.1−	0.1−	2007 12 30	G96	0.3+	0.2+	2009 07 19	J75	0.3+	0.2−
2002 07 14	704	0.1+	0.8+	2007 12 30	G96	0.1+	0.2+	2009 07 19	J75	0.3+	0.5−
2002 07 14	704	0.1+	1.0+	2007 12 30	G96	0.5+	0.3+	2009 07 20	J75	0.2+	0.2−
2002 07 14	704	0.2−	0.8+	2008 02 06	703	0.2+	0.7+	2009 07 20	J75	0.0	0.3−
2002 07 14	704	0.1+	1.0+	2008 02 06	703	0.8−	1.0+	2009 07 20	J75	0.3−	0.2−
2002 07 14	704	0.2−	0.9+	2008 02 06	703	0.7−	0.2+	2009 07 22	J75	0.0	0.2−
2005 03 30	703	0.6−	0.0	2008 02 06	703	0.9+	0.4−	2009 07 22	J75	0.3+	0.5−
2005 03 30	703	0.1+	0.2+	2008 02 24	691	0.4−	0.2+	2009 07 22	J75	0.1+	0.3−
2005 03 30	703	0.4+	0.8+	2008 02 24	691	0.0	0.1−	2009 07 24	704	0.2−	0.4+
2005 03 30	703	0.3+	0.5+	2008 02 24	691	0.2+	0.1−	2009 07 24	704	0.3−	0.4+
2005 04 06	703	0.1−	0.2+	2009 06 15	691	0.2+	0.6+	2009 07 24	704	0.7−	0.2+
2005 04 06	703	1.1+	0.4+	2009 06 15	691	0.4+	0.1+	2009 07 28	703	0.1+	0.0
2005 04 06	703	0.2+	0.2−	2009 06 15	691	(2.4+	1.1−)	2009 07 28	703	0.1+	0.2+
2005 04 06	703	1.2−	1.0−	2009 06 24	A77	0.2+	0.1−	2009 07 28	703	0.2−	0.2−
2005 04 06	703	(1.7+	1.2−)	2009 06 24	A77	0.3+	0.5+	2009 07 28	703	0.0	0.2+
2005 04 06	703	1.2−	0.0	2009 06 24	A77	0.1−	0.4−				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159231

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	359.96838	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27875500	ω 151.77552	+0.45283756	+0.85732646
<i>a</i>	2.3208885	Ω 143.55706	-0.87576367	+0.47921169
<i>e</i>	0.1829946	<i>i</i> 24.33773	-0.16726067	-0.18800929
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 10	704	0.5-	0.4+	2002 08 15	699	0.3+	1.0+	2005 05 09	704	0.8+	0.1+
2002 06 10	704	0.1-	0.6+	2002 08 17	608	0.1+	0.3+	2005 05 09	704	(2.2+	1.0-)
2002 06 10	704	0.1-	1.1+	2002 08 17	608	0.5+	0.4+	2005 05 09	704	(1.8+	0.8-)
2002 07 09	704	0.2-	0.2-	2002 08 17	608	0.4+	0.1+	2005 05 09	704	(1.7+	0.6+)
2002 07 09	704	0.1-	0.1-	2002 08 19	644	0.3+	0.9+	2005 05 16	703	0.7-	0.4+
2002 07 09	704	0.2-	0.2+	2002 08 19	644	0.2+	1.0+	2005 05 16	703	0.4-	0.4+
2002 07 14	704	0.8-	0.1-	2002 08 19	644	0.2+	1.0+	2005 05 16	703	(0.0	2.0+)
2002 07 14	704	0.8-	0.5+	2002 08 30	644	0.1+	0.0	2005 05 16	703	0.9+	0.9+
2002 07 14	704	0.9-	1.3-	2002 08 30	644	0.1+	0.2+	2005 06 01	703	0.4+	0.2-
2002 07 14	704	0.7-	0.2-	2002 08 30	644	0.2+	0.2+	2005 06 01	703	0.2+	0.4+
2002 08 04	G78	0.1-	0.8-	2002 09 09	644	0.6-	1.1-	2005 06 01	703	0.0	0.1+
2002 08 04	G78	0.2-	0.6-	2002 09 09	644	0.2-	1.4-	2005 06 01	703	0.2-	0.2+
2002 08 04	G78	0.5+	0.3-	2002 09 09	644	0.6-	1.4-	2008 03 10	703	(0.2+	2.1+)
2002 08 05	G78	(1.2-	1.9+)	2002 09 16	644	0.3-	0.1-	2008 03 10	703	(2.2-	1.0+)
2002 08 05	G78	(1.0-	1.6-)	2002 09 16	644	0.8-	0.5-	2008 03 10	703	0.3-	0.8+
2002 08 05	G78	1.4-	0.8-	2002 09 16	644	0.7-	0.1-	2008 03 10	703	0.1-	0.1-
2002 08 09	608	0.1+	0.4-	2005 04 10	703	0.4+	0.5-	2009 06 22	704	1.2+	0.0
2002 08 09	608	0.1+	0.3+	2005 04 10	703	1.3+	0.9-	2009 06 22	704	0.1+	0.2-
2002 08 09	608	0.2-	0.4+	2005 04 10	703	0.3-	0.7-	2009 06 22	704	0.2+	0.7+
2002 08 10	704	1.1+	0.5+	2005 04 10	703	0.2+	0.1-	2009 06 22	704	1.3+	0.4-
2002 08 10	704	1.2+	0.5+	2005 04 17	703	0.1+	0.4+	2009 07 15	J75	0.3-	0.5-
2002 08 10	704	(1.6+	0.6+)	2005 04 17	703	0.9-	1.3+	2009 07 15	J75	0.6-	0.5-
2002 08 10	704	1.1+	0.6+	2005 04 17	703	0.4-	0.2+	2009 07 15	J75	0.3-	0.9-
2002 08 10	704	(1.7+	0.8+)	2005 04 17	703	0.8-	0.1-	2009 07 21	J75	0.2-	0.3-
2002 08 14	704	0.3+	0.4+	2005 04 19	703	0.9+	1.1+	2009 07 22	J75	0.2+	0.4-
2002 08 14	704	0.4+	0.4+	2005 04 19	703	0.9-	1.2-	2009 07 22	J75	0.1-	0.4-
2002 08 14	704	0.4+	0.3+	2005 04 19	703	0.2-	1.1-	2009 07 23	704	0.0	0.2-
2002 08 14	704	0.3-	0.1-	2005 04 19	703	0.5-	1.2-	2009 07 23	704	0.2+	0.0
2002 08 14	704	0.6+	0.3+	2005 04 30	703	0.4-	0.1+	2009 07 23	704	0.1-	0.1+
2002 08 15	699	0.2+	0.0	2005 04 30	703	0.1+	0.1+	2009 07 26	J75	0.5-	0.3+
2002 08 15	699	0.4+	0.4+	2005 04 30	703	0.1-	0.4+	2009 07 26	J75	0.7-	0.3-
2002 08 15	699	0.1+	0.5+	2005 04 30	703	0.9+	0.1+	2009 07 26	J75	0.2-	0.0

(217149)* 2002 NL₃₄

Discovered 2002 July 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	355.25792	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28182960	ω 37.65798	+0.51052096	+0.85575478
<i>a</i>	2.3039779	Ω 263.18549	-0.80803864	+0.44406350
<i>e</i>	0.1762843	<i>i</i> 4.85155	-0.29401004	+0.26550210
<i>P</i>	3.50	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 09	704	0.3-	0.5+	2002 08 18	608	0.8-	0.8-	2006 11 09	644	0.2+	0.8+
2002 07 09	704	0.9+	0.5+	2002 08 18	608	0.3-	1.0-	2006 11 09	644	0.1+	0.5+
2002 07 09	704	0.2-	0.6+	2002 08 18	608	0.1-	0.5-	2006 11 09	644	0.1+	0.4+
2002 07 09	704	0.1-	1.0+	2002 08 26	644	0.0	0.0	2006 11 09	644	0.1+	0.1+
2002 07 09	599	0.3+	0.5+	2002 08 26	644	0.1-	0.0	2006 11 09	644	0.2-	0.5+
2002 07 10	599	0.2+	0.3+	2002 08 26	644	0.2-	0.1-	2006 11 11	703	0.9-	0.8-
2002 07 12	599	0.3+	0.1+	2005 04 06	691	0.1+	0.3+	2006 11 11	703	1.4+	0.7+
2002 07 12	599	1.1-	0.3-	2005 04 06	691	0.1-	0.4+	2006 11 11	703	0.6+	1.2+
2002 07 12	599	0.7+	0.5-	2005 04 06	691	0.3-	0.0	2006 11 11	703	0.6-	0.2+
2002 07 12	644	0.2-	0.2+	2005 05 09	699	0.8+	1.3+	2006 11 14	G96	0.1-	0.3-
2002 07 12	644	0.1+	0.0	2005 05 09	703	(0.5+	2.8+)	2006 11 14	G96	0.1+	0.1-
2002 07 12	644	0.3+	0.0	2005 05 09	703	(1.5+	2.1+)	2006 11 14	G96	0.2-	0.3-
2002 07 14	704	(1.1+	2.7-)	2005 05 09	703	(0.6+	2.1+)	2006 11 14	G96	0.1-	0.2-
2002 07 14	704	0.8+	0.1-	2005 05 09	703	0.5+	0.8+	2008 02 12	G96	0.0	0.2+

2002 07 14	704	0.6+	0.1-	2005 05 09	699	0.1+	0.3+	2008 02 12	G96	0.2-	0.3+
2002 07 22	644	0.1-	0.0	2005 05 09	699	0.6+	0.3+	2008 02 12	G96	0.2+	0.1+
2002 07 22	644	0.2-	0.2+	2005 05 09	699	0.7+	0.9+	2008 02 12	G96	0.4+	0.2-
2002 07 22	644	0.4+	0.1-	2006 10 04	G96	0.1-	0.1-	2008 02 14	G96	0.2-	0.4+
2002 07 28	644	0.0	0.8+	2006 10 04	G96	0.1+	0.2-	2008 02 14	G96	0.2+	0.1+
2002 07 28	644	0.3-	1.0+	2006 10 04	G96	0.2+	0.1-	2008 02 14	G96	0.1+	0.1-
2002 07 28	644	0.1-	1.0+	2006 10 04	G96	0.2+	0.2-	2008 02 14	G96	0.1+	0.2-
2002 07 28	608	0.5+	1.0-	2006 10 19	G96	0.6+	0.2+	2008 02 24	G96	0.1+	0.2+
2002 07 28	608	0.3+	0.6-	2006 10 19	703	0.4-	1.1+	2008 02 24	G96	0.4+	0.2+
2002 07 28	608	0.3+	1.1-	2006 10 19	G96	0.0	0.2-	2008 02 24	G96	0.2+	0.2+
2002 08 05	644	0.2-	0.1+	2006 10 19	703	1.3+	0.3-	2008 02 24	G96	0.0	0.5+
2002 08 05	644	0.3-	0.0	2006 10 19	G96	0.1-	0.1+	2009 07 22	J75	0.6+	0.3-
2002 08 05	644	0.1+	0.1+	2006 10 19	G96	0.1-	0.1-	2009 07 22	J75	0.0	1.3-
2002 08 14	704	1.1-	1.1+	2006 10 19	703	0.7+	0.4+	2009 07 22	J75	0.6+	0.2-
2002 08 14	704	0.2+	1.3+	2006 10 19	703	0.7-	0.6+	2009 07 27	703	0.9-	0.7+
2002 08 14	704	0.2+	0.4+	2006 10 27	691	0.1-	0.3+	2009 07 27	703	0.7+	0.4+
2002 08 16	644	0.2-	0.1-	2006 10 27	691	0.5-	0.2+	2009 07 27	703	1.0-	0.3+
2002 08 16	644	0.1-	0.1-	2006 10 27	691	0.3-	0.2+	2009 07 27	703	0.2+	0.3+
2002 08 16	644	0.4-	0.2-	2006 11 09	644	0.3-	0.4+				

(217150)* 2002 NU₅₁

Discovered 2002 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	8.12790	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28702158	ω 2.07255	+0.45764210	+0.88384601
<i>a</i>	2.2761088	Ω 295.17463	-0.81729853	+0.37527092
<i>e</i>	0.1490854	<i>i</i> 6.14326	-0.35012402	+0.27926326
<i>P</i>	3.43	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 04	291	0.0	0.8+	2002 08 07	644	0.2+	0.2+	2006 11 25	G96	0.4+	0.3-
2002 07 04	291	0.2-	0.1-	2002 08 07	644	0.1+	0.3+	2006 11 25	G96	(0.3-	1.7-)
2002 07 04	291	0.2-	0.1-	2002 08 17	644	0.2+	1.3-	2008 01 12	G96	0.2+	0.2+
2002 07 14	644	0.0	0.4-	2002 08 17	644	0.1+	0.9-	2008 01 12	G96	0.1+	0.4+
2002 07 14	704	0.4-	1.4-	2002 08 17	644	0.3+	1.1-	2008 01 12	G96	0.1+	0.0
2002 07 14	704	0.1-	0.4-	2002 08 28	644	0.7+	1.3+	2008 01 12	G96	0.6+	0.3+
2002 07 14	704	0.4+	0.5-	2002 08 28	644	0.7+	0.9+	2008 02 27	G96	0.4+	0.4-
2002 07 14	704	0.2+	0.4-	2002 08 28	644	0.7+	1.3+	2008 02 27	G96	0.8+	0.2+
2002 07 14	704	0.5-	0.5-	2004 02 26	695	0.0	0.1+	2008 02 27	G96	0.0	0.4+
2002 07 14	644	0.3+	0.2+	2004 02 26	695	0.1+	0.1-	2008 02 27	G96	0.1-	1.3-
2002 07 14	644	0.1+	0.2+	2004 02 27	695	0.1-	0.2+	2009 07 29	A50	0.0	0.5-
2002 07 18	644	0.1-	0.3+	2004 02 27	695	0.1-	0.2+	2009 07 29	A50	0.0	0.4-
2002 07 18	644	0.1-	0.3+	2005 04 14	703	1.3-	0.8+	2009 07 29	A50	0.7+	0.6-
2002 07 18	644	0.3-	0.4+	2005 04 14	703	0.3+	0.3+	2009 07 29	A50	0.2+	0.2+
2002 07 22	644	0.3-	0.1+	2005 04 14	703	0.4+	0.6-	2009 07 29	J75	0.2+	0.8-
2002 07 22	644	0.1-	0.1+	2005 04 14	703	1.3-	0.7-	2009 07 29	J75	0.8+	0.7-
2002 07 22	644	0.1-	0.2+	2006 10 19	D35	0.6-	0.1+	2009 07 29	J75	0.1-	0.6-
2002 07 28	608	(1.7+	0.2+)	2006 10 19	D35	0.3-	0.2+	2009 07 30	703	0.7-	0.2+
2002 07 28	608	(1.6+	0.2+)	2006 10 19	D35	0.2-	0.2+	2009 07 30	703	0.5-	1.2+
2002 07 28	608	(2.3+	0.1+)	2006 11 25	G96	0.2-	0.6-	2009 07 30	703	0.3-	0.7+
2002 08 07	644	0.1+	0.2+	2006 11 25	G96	0.1+	0.4-	2009 07 30	703	0.0	0.8+

Residuals in seconds of arc

2002 07 04 644 0.3− 0.4+	2002 08 29 644 0.3− 0.0	2008 01 11 691 0.2+ 0.6+
2002 07 04 644 0.2− 0.6+	2002 08 29 644 0.3− 0.2−	2008 01 11 691 0.3+ 0.2+
2002 07 04 644 0.3− 0.6+	2005 03 12 704 0.4+ 1.0+	2008 01 11 691 0.3+ 0.1+
2002 07 14 644 0.3+ 0.4+	2005 03 12 704 1.2+ 0.4+	2009 06 22 G96 0.2+ 0.1−
2002 07 14 644 0.2+ 0.3+	2005 03 12 704 0.6− 0.1−	2009 06 22 G96 0.1+ 0.2−
2002 07 14 644 0.0 0.4+	2005 03 12 704 1.1+ 0.8+	2009 06 22 G96 0.1+ 0.1−
2002 07 18 644 0.0 0.6+	2005 03 16 703 (2.0− 0.5−)	2009 06 22 G96 0.1+ 0.1−
2002 07 18 644 0.1+ 0.5+	2005 03 16 703 0.0 0.7+	2009 07 18 J75 0.2+ 0.3−
2002 07 18 644 0.1− 0.6+	2005 03 16 703 0.4− 0.5−	2009 07 18 J75 0.3− 0.3+
2002 08 18 644 0.5+ 0.0	2005 03 16 703 1.2− 1.0−	2009 07 18 J75 0.5+ 0.0
2002 08 18 644 0.3− 0.2+	2007 12 30 691 0.1+ 0.4+	2009 07 27 703 0.2− 0.3+
2002 08 18 644 0.4+ 0.0	2007 12 30 691 0.3+ 0.1+	2009 07 27 703 0.2− 0.7+
2002 08 29 644 0.3− 0.3−	2007 12 30 691 0.0 0.2+	2009 07 27 703 0.9− 1.5+
2002 08 29 644 0.1− 0.5−	2008 01 01 291 0.2− 0.3+	2009 07 27 703 0.4− 1.3+
2002 08 29 644 0.2− 0.1−	2008 01 01 291 0.2− 0.2+	
2002 08 29 644 0.0 0.1−	2008 01 01 291 0.5− 0.1+	

(217152)* 2002 NX₅₉

Discovered 2002 July 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	20.30459	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28698387	ω 25.04706	+0.21428234	+0.97195313
<i>a</i>	2.2763082	Ω 257.44614	−0.91205909	+0.16358942
<i>e</i>	0.1308686	<i>i</i> 5.69751	−0.34961591	+0.16895447
<i>P</i>	3.43	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 03 644 0.2− 0.3+	2006 10 04 G96 0.3+ 0.1−	2006 11 17 G96 0.2− 0.1−
2002 07 03 644 0.2− 0.2+	2006 10 04 G96 0.1− 0.3−	2006 11 17 G96 0.1− 0.1+
2002 07 03 644 0.3− 0.1+	2006 10 04 G96 0.0 0.2−	2006 11 17 G96 0.4+ 0.1−
2002 07 09 704 (2.7− 0.0)	2006 10 13 691 0.1+ 0.1+	2006 11 17 G96 0.3+ 0.2−
2002 07 09 704 0.1+ 0.5−	2006 10 13 691 0.2− 0.1+	2006 11 17 408 0.7− 1.1+
2002 07 09 704 0.4+ 0.5−	2006 10 13 691 0.1+ 0.0	2006 11 17 408 0.2− 0.6+
2002 07 12 644 0.7− 0.3+	2006 10 17 691 0.1+ 0.4+	2006 11 18 291 0.5+ 0.2+
2002 07 12 644 0.4− 0.0	2006 10 17 691 0.3− 0.1+	2006 11 18 291 0.3+ 0.3+
2002 07 12 644 0.4− 0.2+	2006 10 17 691 0.2+ 0.1+	2006 11 18 291 0.0 0.1−
2002 07 14 704 0.9+ 1.2+	2006 10 21 691 0.3− 0.1−	2006 11 18 G96 0.2− 0.2−
2002 07 14 704 0.7+ 0.0	2006 10 21 691 0.1− 0.0	2006 11 18 G96 0.3+ 0.2−
2002 07 14 704 (2.3+ 1.3+)	2006 10 21 691 0.3− 0.1−	2006 11 18 G96 0.4− 0.0
2002 07 14 704 1.2+ 0.1−	2006 10 27 703 0.5+ 1.0+	2006 11 18 G96 0.3+ 0.2+
2002 07 21 644 0.5− 0.6+	2006 10 27 703 0.3+ 0.5−	2006 11 24 408 0.3+ 0.3+
2002 07 21 644 0.5− 0.1+	2006 10 27 703 0.2+ 1.0−	2006 11 24 408 0.1+ 0.0
2002 07 21 644 0.2− 0.1−	2006 10 27 703 1.0− 1.4+	2006 11 25 408 (1.7+ 1.0−)
2002 08 16 644 0.2+ 0.3−	2006 11 01 G96 0.2+ 0.3−	2006 11 25 408 (2.1+ 0.6−)
2002 08 16 644 0.2− 0.1−	2006 11 01 G96 0.2− 0.4−	2008 01 12 G96 0.5− 0.2+
2005 04 14 703 0.1+ 0.9+	2006 11 01 G96 0.3− 0.8+	2008 01 12 G96 0.3+ 0.2−
2005 04 14 703 1.1− 0.0	2006 11 01 G96 0.8+ 0.4−	2008 01 12 G96 0.3+ 0.0
2005 04 14 703 1.2+ 1.5+	2006 11 14 703 (2.3− 0.7−)	2008 01 12 G96 0.4+ 0.2−
2005 04 14 703 (0.5− 1.6−)	2006 11 14 703 0.8+ 0.8−	2009 06 16 G96 0.4+ 0.1−
2005 05 01 644 0.3+ 0.2−	2006 11 14 703 0.2− 1.5+	2009 06 16 G96 0.2+ 0.3−
2005 05 01 644 0.5+ 0.0	2006 11 14 703 (2.8− 0.4−)	2009 06 16 G96 0.1− 0.0
2005 05 01 644 0.2− 0.0	2006 11 16 408 1.0− 1.4−	2009 06 16 G96 0.5+ 0.5−
2005 05 10 699 (1.6− 2.5+)	2006 11 16 408 1.0− 0.9−	2009 07 28 J75 0.3− 0.2+
2005 05 10 699 0.0 0.4−	2006 11 17 G96 0.3− 0.1−	2009 07 28 J75 0.4+ 0.1+
2005 05 10 699 0.7+ 0.2+	2006 11 17 G96 0.1+ 0.2−	2009 07 28 J75 0.4− 0.6−
2005 05 10 699 1.2− 0.5+	2006 11 17 G96 0.1− 0.0	
2006 10 04 G96 0.2+ 0.0	2006 11 17 G96 0.1− 0.2−	

(217153)* 2002 OD₁₃

Discovered 2002 July 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	26.35490	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28147201	ω 33.22896	−0.32829445	+0.94151595
<i>a</i>	2.3059289	Ω 217.76288	−0.89142268	−0.33541421
<i>e</i>	0.1749195	<i>i</i> 7.12552	−0.31239136	−0.03232685
<i>P</i>	3.50	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 19 704 0.9+ 1.9+	2002 08 05 644 0.6− 0.8+	2006 09 27 691 0.1+ 0.1−
1998 04 19 704 0.1− 1.1−	2005 03 17 704 0.1− 0.2+	2006 10 01 691 0.1− 0.0
1998 04 19 704 2.0+ 1.8+	2005 03 17 704 1.1+ 1.3+	2006 10 01 691 0.2− 0.1+
1998 04 19 704 (2.4+ 0.8+)	2005 03 17 704 0.4− 0.5−	2006 10 01 691 0.2− 0.2−
1998 04 19 704 (2.6− 1.5−)	2005 03 17 704 0.8− 1.0+	2008 01 16 G96 0.3+ 0.2+
2002 06 10 644 1.1− 0.1−	2005 03 31 699 1.2+ 0.8+	2008 01 16 G96 0.2+ 0.3+
2002 06 10 644 0.2− 0.2+	2005 03 31 699 1.1− 0.8+	2008 01 16 G96 0.7+ 0.2+
2002 06 10 644 0.1− 0.5+	2005 03 31 699 1.1+ 0.4+	2008 01 16 G96 0.0 0.3−
2002 06 23 644 0.1− 0.2+	2005 03 31 699 0.4− 0.6−	2008 01 16 291 0.2− 0.7+
2002 06 23 644 0.0 0.0	2006 09 17 691 0.1+ 0.1+	2008 01 16 291 0.0 0.5+
2002 06 23 644 0.4+ 0.2+	2006 09 17 691 0.2− 0.2+	2008 01 16 291 0.2− 0.6+
2002 07 18 704 1.1− 0.9+	2006 09 17 691 0.0 0.2+	2009 06 24 691 0.2+ 0.1−
2002 07 18 704 1.2− 0.3−	2006 09 17 291 0.0 0.2+	2009 06 24 691 0.1+ 0.1+
2002 07 18 704 0.4+ 0.1−	2006 09 17 291 0.1+ 0.4+	2009 06 24 691 0.9− 0.3+
2002 07 18 704 0.4− 0.1+	2006 09 17 291 0.3+ 0.3+	2009 07 23 704 0.9+ 1.0+
2002 07 20 644 0.1+ 0.0	2006 09 18 291 0.0 0.2+	2009 07 23 704 0.6+ 0.4+
2002 07 20 644 0.3+ 0.2−	2006 09 18 291 0.3− 0.0	2009 07 23 704 1.3+ 1.1+
2002 07 20 644 0.5+ 0.9−	2006 09 18 291 0.1+ 0.2+	2009 07 23 704 0.5+ 0.0
2002 08 05 644 0.4− 0.8+	2006 09 27 691 0.1− 0.2+	
2002 08 05 644 0.3+ 0.5+	2006 09 27 691 0.1+ 0.1−	

(217154)* 2002 OZ₂₁ = 2001 BF₁₄

Discovered 2002 July 29 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 33712)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	345.55471	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28094804	ω 348.80478	+0.73281615	+0.67677178
<i>a</i>	2.3087950	Ω 328.24089	−0.61349006	+0.61240709
<i>e</i>	0.1839609	<i>i</i> 7.68978	−0.29429650	+0.40857988
<i>P</i>	3.51	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 19 691 0.4+ 1.4+	2002 08 16 608 0.6+ 0.3+	2007 11 14 G96 0.4− 0.0
2001 01 19 691 0.4+ 0.6+	2002 08 16 608 0.7+ 0.7+	2007 11 14 G96 0.2− 0.3+
2001 01 19 691 0.4+ 0.5+	2002 08 18 644 0.1− 0.1−	2007 11 14 G96 0.4+ 0.5−
2001 01 23 691 0.8+ 1.0−	2002 08 18 644 0.1− 0.2−	2008 02 03 691 0.2− 0.1+
2001 01 23 691 0.7+ 0.5+	2002 08 18 644 0.2− 0.2−	2008 02 03 691 0.4− 0.2+
2001 01 23 691 0.7+ 0.4−	2002 08 27 644 0.2− 0.1+	2008 02 03 691 0.0 0.6+
2002 07 07 333 0.3− 1.1−	2002 08 27 644 0.2− 0.2+	2008 02 07 691 0.2− 0.7+
2002 07 07 333 1.1+ 0.0	2002 08 27 644 0.2− 0.2+	2008 02 07 691 0.1+ 0.6+
2002 07 07 333 0.3− 0.6−	2002 09 04 644 0.9− 0.1+	2008 02 07 691 0.3+ 0.2+
2002 07 23 644 0.1− 0.3+	2002 09 04 644 0.8− 0.1+	2008 02 11 691 0.2− 0.2+
2002 07 23 644 0.5− 0.4+	2002 09 04 644 0.8− 0.3+	2008 02 11 691 0.1+ 0.2+
2002 07 23 644 0.3− 0.4+	2002 09 05 704 0.1+ 0.2−	2008 02 11 691 0.1+ 0.1+
2002 07 29 644 0.4− 0.4+	2002 09 05 704 0.6+ 0.2+	2008 02 26 G96 0.6− 0.2−
2002 07 29 644 0.3− 0.3+	2002 09 05 704 0.1+ 0.8+	2008 02 26 G96 0.0 0.3−
2002 07 29 644 0.2− 0.3+	2002 09 05 704 0.3− 0.5+	2008 02 26 G96 0.5− 0.2−
2002 07 30 608 0.1− 1.0−	2002 09 05 704 0.5+ 1.0+	2008 02 26 G96 0.4− 0.1−
2002 07 30 608 0.1+ 1.0−	2002 09 13 704 0.2− 0.0	2008 04 01 G96 0.2+ 0.2+
2002 07 30 608 0.7− 0.5−	2002 09 13 704 0.1+ 0.3−	2008 04 01 G96 0.4+ 0.4−
2002 08 08 644 0.3− 0.4+	2002 09 13 704 0.7+ 0.1+	2008 04 01 G96 0.2+ 0.1−
2002 08 08 644 0.4− 0.4+	2002 09 13 704 0.4+ 0.2+	2008 04 01 G96 0.1− 0.3−
2002 08 08 644 0.3− 0.3+	2002 09 14 644 0.2− 0.5+	2009 07 19 A77 0.3+ 0.6+
2002 08 11 644 0.3− 0.5+	2002 09 14 644 0.2− 0.6+	2009 07 19 A77 0.3+ 0.1+
2002 08 11 644 0.0 0.7+	2002 09 14 644 0.3− 0.3+	2009 07 19 A77 0.1+ 0.2+
2002 08 11 644 0.2− 0.5+	2002 10 03 704 0.2+ 0.4+	2009 07 24 J75 0.6+ 0.7+
2002 08 12 699 0.3− 0.1+	2002 10 03 704 0.3− 0.2+	2009 07 24 J75 1.0+ 0.1+
2002 08 12 699 0.2− 0.2+	2002 10 03 704 0.2+ 0.6+	2009 07 24 J75 0.6+ 0.4−

2009 AUG. 6

M.P.O. 159233

2002 08 12	699	0.7−	0.5+	2004 01 18	691	0.2+	0.1−	2009 07 25	J75	0.4+	0.5−
2002 08 12	699	0.4−	0.7+	2004 01 18	691	0.1−	0.0	2009 07 25	J75	0.2+	0.2−
2002 08 14	704	1.2−	0.3+	2004 01 18	691	0.3−	0.0	2009 07 25	J75	0.7+	0.1−
2002 08 14	704	0.6−	0.2+	2006 11 21	703	0.0	0.4+	2009 07 27	703	0.2+	0.1−
2002 08 14	704	0.5−	0.9+	2006 11 21	703	0.3−	0.3+	2009 07 27	703	0.7−	0.1−
2002 08 14	704	0.2−	1.0+	2006 11 21	703	0.6+	0.7+	2009 07 27	703	0.4−	0.2−
2002 08 14	704	1.1−	0.7+	2006 11 21	703	0.2−	0.6+	2009 07 27	703	0.3−	0.1+
2002 08 16	608	0.9+	0.1+	2007 11 14	G96	(2.1−	0.8+)				

(217155)* 2002 OX₂₉

Discovered 2002 July 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	10.31016		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28168758	<i>ω</i>	7.97185	+0.11556023	+0.98908660
<i>a</i>	2.3047523	<i>Ω</i>	268.69759	−0.91630450	+0.07062975
<i>e</i>	0.1740298	<i>i</i>	5.24538	−0.38344739	+0.12930251
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 17	644	0.0	0.0	2005 03 13	691	0.2−	0.4+	2009 06 24	691	0.2+	0.1+
2002 07 17	644	0.1+	0.0	2005 03 13	691	0.1+	0.0	2009 07 28	703	0.1+	0.3+
2002 07 17	644	0.1−	0.0	2006 10 20	G96	0.3+	0.5+	2009 07 28	703	0.3−	0.8−
2002 07 22	644	0.2+	0.2−	2006 10 20	G96	0.0	0.0	2009 07 28	703	0.8−	0.3+
2002 07 22	644	0.3−	0.1−	2006 10 20	G96	0.5+	0.3−	2009 07 28	703	0.8−	0.2−
2002 07 22	644	0.0	0.2+	2006 10 20	G96	0.3−	0.1+	2009 07 29	703	0.6−	0.4+
2002 08 05	644	0.5+	0.4+	2006 11 25	G96	0.2−	0.2+	2009 07 29	703	0.1+	0.7−
2002 08 05	644	0.0	0.1+	2006 11 25	G96	0.1−	1.1+	2009 07 29	703	0.2+	0.0
2002 08 05	644	0.5+	0.7+	2006 11 25	G96	0.1+	0.2−	2009 07 29	703	0.3−	0.0
2002 08 11	608	0.2−	0.3−	2006 11 25	G96	0.3−	0.6−	2009 07 30	291	0.2−	0.1+
2002 08 11	608	0.3−	0.5−	2009 06 17	691	0.4+	0.2−	2009 07 30	291	0.5−	0.1+
2002 08 11	608	0.8−	0.0	2009 06 17	691	0.4−	0.4−	2009 07 30	291	0.0	0.1−
2002 08 16	644	0.1+	0.1+	2009 06 17	691	0.8+	0.5+	2009 07 30	291	0.1+	0.1−
2002 08 16	644	0.1−	0.7+	2009 06 24	691	0.1+	0.2−	2009 07 30	291	0.0	0.0
2005 03 13	691	0.2+	0.0	2009 06 24	691	0.3+	0.4+	2009 07 30	291	0.1+	0.1+

(217156)* 2002 PP₁₈

Discovered 2002 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	189.19495		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20913024	<i>ω</i>	334.93424	+0.19110799	+0.97593042
<i>a</i>	2.8109826	<i>Ω</i>	305.91404	−0.87729875	+0.12181935
<i>e</i>	0.1050143	<i>i</i>	7.45340	−0.44025519	+0.18088633
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.5−	0.6−	2003 10 27	691	0.2−	0.1+	2005 03 09	G96	0.1+	0.1+
1996 03 27	691	0.0	0.1+	2003 11 16	691	0.4+	0.0	2007 08 12	704	2.0−	0.5−
1996 03 27	691	0.2−	0.3−	2003 11 16	691	0.0	0.1−	2007 08 12	704	0.5−	0.5−
2002 07 14	644	0.4−	0.4+	2003 11 16	691	0.1+	0.1−	2007 08 12	704	0.2−	0.3−
2002 07 14	644	0.3−	0.3+	2004 12 20	G96	0.2−	0.0	2007 08 12	704	1.1−	0.5−
2002 07 14	644	0.2+	0.6+	2004 12 20	G96	0.2−	0.1+	2007 09 14	704	0.3+	0.2−
2002 08 06	644	0.1−	0.4+	2004 12 20	G96	0.4−	0.1−	2007 09 14	704	0.3+	0.6+
2002 08 06	644	0.2+	0.3+	2004 12 20	G96	0.7−	0.4−	2007 09 14	704	0.7+	0.1+
2002 08 06	644	0.1−	0.2+	2005 01 16	691	0.0	0.4+	2008 12 02	G96	0.4+	0.2+
2002 08 07	644	0.5+	0.3+	2005 01 16	691	0.3+	0.3+	2008 12 02	G96	0.7+	0.1−
2002 08 07	644	0.2+	0.5+	2005 01 16	691	0.3+	0.4+	2008 12 02	G96	0.5+	0.1−
2002 08 07	644	0.3+	0.1−	2005 01 16	691	0.3+	0.3+	2008 12 02	G96	0.2+	0.5−
2002 08 27	644	0.3−	0.5+	2005 01 16	691	0.2+	0.5+	2008 12 07	G96	0.0	0.3−
2002 08 27	644	0.2+	0.8+	2005 01 16	691	0.4+	0.2+	2008 12 07	G96	0.4−	0.0
2002 08 27	644	0.0	0.7+	2005 03 09	G96	0.0	0.1+	2008 12 07	G96	0.0	0.4−
2003 10 27	691	0.3−	0.0	2005 03 09	G96	0.0	0.3+	2008 12 07	G96	0.2+	0.6−
2003 10 27	691	0.1−	0.2−	2005 03 09	G96	0.7−	0.3+				

(217157)* 2002 PA₁₉

Discovered 2002 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	290.06230		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28219169	<i>ω</i>	93.47077	+0.91590919	−0.38789089
<i>a</i>	2.3020066	<i>Ω</i>	289.37387	+0.31093762	+0.84826069
<i>e</i>	0.1257923	<i>i</i>	6.28064	+0.25382699	+0.36054744
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 01 10	691	0.4−	0.0	2002 08 16	644	0.4−	0.4−	2006 11 15	704	0.9+	0.4+
1997 01 10	691	0.5+	0.1+	2002 08 16	644	0.4−	0.3−	2006 11 15	704	0.2+	0.2+
1997 01 10	691	0.0	0.1−	2002 08 16	644	0.1−	0.2−	2006 11 25	G96	0.0	0.0
1999 10 14	704	0.9−	0.3+	2006 10 19	703	0.0	0.4+	2006 11 25	G96	0.2−	0.1−
1999 10 14	704	0.2−	0.2−	2006 10 19	703	0.8−	0.5+	2006 11 25	G96	0.3−	0.0
1999 10 14	704	0.5−	0.1+	2006 10 19	703	0.1−	0.7+	2006 11 25	G96	0.1−	0.0
1999 12 07	703	0.1+	1.1+	2006 10 19	703	0.5−	0.3−	2006 12 14	703	1.2+	0.4+
1999 12 07	703	0.2−	0.5+	2006 10 27	703	1.2+	1.2−	2006 12 14	703	1.3+	0.1+
1999 12 07	703	0.5+	0.1+	2006 10 27	703	0.6+	0.4−	2006 12 14	703	1.2−	0.4−
1999 12 07	703	1.3−	0.5+	2006 10 27	703	1.1+	0.5−	2006 12 14	703	1.2−	0.4−
2002 07 04	644	0.0	0.0	2006 10 27	703	0.9−	0.8−	2006 12 27	703	0.5−	0.2+
2002 07 04	644	0.0	0.3+	2006 11 02	G96	0.0	0.3−	2006 12 27	703	0.0	0.4−
2002 07 04	644	0.2−	0.0	2006 11 02	G96	0.2+	0.2−	2006 12 27	703	1.2−	0.2−
2002 08 06	644	0.1−	0.0	2006 11 02	G96	0.6+	0.5−	2006 12 27	703	(0.2+	2.0+)
2002 08 06	644	0.0	0.1−	2006 11 02	G96	0.2−	0.4−	2009 06 24	G96	0.3−	0.6−
2002 08 06	644	0.1−	0.2−	2006 11 02	703	0.0	0.3−	2009 06 24	G96	0.1−	0.4−
2002 08 07	644	0.2+	0.1−	2006 11 02	703	0.1+	0.3+	2009 06 24	G96	0.3−	0.3−
2002 08 07	644	0.2+	0.1+	2006 11 02	703	0.3+	0.6+	2009 06 24	G96	0.0	0.4−
2002 08 07	644	0.2−	0.1+	2006 11 02	703	0.4−	0.3+	2009 07 24	704	0.9−	0.2+
2002 08 11	608	0.9+	0.4−	2006 11 09	644	0.1−	0.2+	2009 07 24	704	1.5+	0.6+
2002 08 11	608	0.1+	0.6−	2006 11 09	644	0.1−	0.2+	2009 07 24	704	0.3+	0.5+
2002 08 14	704	0.2+	0.1+	2006 11 09	644	0.0	0.3+	2009 07 28	703	0.8−	0.8+
2002 08 14	704	0.6+	0.4−	2006 11 15	704	0.3+	0.3−	2009 07 28	703	0.7−	0.7−
2002 08 14	704	1.3+	1.2+	2006 11 15	704	0.3+	0.6−	2009 07 28	703	0.6−	0.3+
2002 08 14	704	0.0	1.1+	2006 11 15	704	1.1+	0.0	2009 07 28	703	0.5−	0.1−

(217158)* 2002 PU₃₂ = 1999 XH₁₃₁

Discovered 2002 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33725)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	334.01357		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28592807	<i>ω</i>	44.61086	+0.99313350	+0.08429006
<i>a</i>	2.2819083	<i>Ω</i>	310.37660	−0.11228542	+0.88141238
<i>e</i>	0.2057010	<i>i</i>	6.11296	+0.03283044	+0.46476597
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.2+	0.1−	2002 08 14	704	0.4+	0.5+	2002 10 08	699	0.8−	0.9−
1999 12 12	704	0.7−	0.3−	2002 08 14	704	0.5+	0.9+	2002 10 08	699	0.7+	0.4+
1999 12 12	704	1.2−	0.1+	2002 08 14	704	0.1+	0.2+	2002 10 29	704	0.1−	1.0+
1999 12 13	704	0.2+	0.6−	2002 08 14	704	0.1+	0.6+	2002 10 29	704	0.7+	0.6−
1999 12 13	704	0.3+	1.1−	2002 08 14	704	0.1−	0.8+	2002 10 29	704	0.4+	0.1+
1999 12 13	704	0.6−	0.3−	2002 08 15	704	0.9+	0.4−	2004 01 30	691	0.3+	0.2+
1999 12 13	704	0.5+	0.4+	2002 08 15	704	0.4+	0.3−	2004 01 30	691	0.0	0.3+
1999 12 13	704	0.3+	0.4−	2002 08 15	704	0.1+	0.7+	2004 01 30	691	0.4+	0.4+
2002 07 23	644	0.1+	0.6+	2002 08 15	704	0.6+	0.2−	2006 12 12	644	0.3−	0.5−
2002 07 23	644	0.0	0.5+	2002 08 15	704	0.1−	1.2−	2006 12 12	644	0.4+	0.2+
2002 07 23	644	0.2+	0.4+	2002 08 27	644	0.0	0.3−	2006 12 12	644	0.7+	0.4+
2002 08 06	644	0.1−	0.4+	2002 08 27	644	0.2−	0.4−	2006 12 14	644	0.3+	0.2+
2002 08 06	644	0.5−	0.1+	2002 08 27	644	0.1−	0.4−	2006 12 14	644	0.0	0.0
2002 08 06	644	0.1−	0.3+	2002 09 06	704	0.3−	0.2−	2006 12 14	644	0.3+	0.1+
2002 08 07	644	0.3−	0.1+	2002 09 06	704	0.5−	0.2−	2006 12 18	704	0.7−	1.0+
2002 08 07	644	0.4−	0.2+	2002 09 06	704	0.2−	0.1+	2006 12 18	704	0.2−	0.9+
2002 08 07	644	0.2−	0.4+	2002 09 06	704	0.6+	0.4−	2006 12 18	704	0.1+	0.6+
2002 08 09	704	0.1−	1.2+	2002 09 13	644	0.4−	0.2+	2006 12 24	691	0.0	0.1+
2002 08 09	704	0.5+	0.9−	2002 09 13	644	0.4−	0.2+	2006 12 24	691	0.1+	0.1+
2002 08 09	704	0.8−	1.0−	2002 09 13	644	0.3−	0.0	2006 12 24	691	0.0	0.2+
2002 08 12	699	0.2−	0.3+	2002 09 14	644	0.2+	0.6+	2008 03 13	691	0.4+	0.4+

2002 08 12	699	0.3−	0.0	2002 09 14	644	0.3−	0.9+	2008 03 13	691	0.0	0.2+
2002 08 12	699	0.7−	0.0	2002 09 14	644	0.1+	0.8+	2008 03 13	691	0.2−	0.3+
2002 08 12	699	0.0	0.4+	2002 09 22	644	0.3+	0.5+	2009 06 24	703	0.4−	1.2+
2002 08 13	848	0.4−	1.2−	2002 09 22	644	0.0	0.4+	2009 06 24	703	0.7+	0.4−
2002 08 13	848	0.8−	0.2−	2002 09 22	644	0.1+	0.5+	2009 06 24	703	0.0	0.2+
2002 08 13	848	1.2−	0.1−	2002 10 05	704	0.2+	0.5+	2009 06 24	703	1.1+	0.4+
2002 08 13	185	0.0	0.1−	2002 10 05	704	0.3−	0.7+	2009 07 29	703	0.3−	0.7−
2002 08 13	185	0.2−	0.0	2002 10 05	704	0.5+	0.4+	2009 07 29	703	0.0	0.0
2002 08 13	185	0.1+	0.1+	2002 10 08	699	0.1+	0.6−	2009 07 29	703	0.9−	0.1+
2002 08 13	185	0.2−	0.4+	2002 10 08	699	1.0+	0.2+	2009 07 29	703	0.2−	0.8−

(217159)* 2002 PV₇₁

Discovered 2002 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	357.26770	(2000.0)	
<i>n</i>	0.28357363	<i>ω</i>	62.50831
<i>a</i>	2.2945216	<i>Ω</i>	244.91588
<i>e</i>	0.1798896	<i>i</i>	5.24587
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.3
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.0	0.3+	2002 08 25	644	0.0	0.2+	2008 03 11	G96	0.3+	0.3+
2002 07 21	644	0.2+	0.0	2002 08 26	644	0.2−	0.2+	2008 03 11	G96	0.1+	0.2−
2002 07 21	644	0.1+	0.2+	2002 08 26	644	0.3−	0.1+	2008 03 11	G96	0.1−	0.6+
2002 08 05	644	0.1−	0.1−	2002 08 26	644	0.2−	0.1−	2008 03 11	G96	0.6+	0.1+
2002 08 05	644	0.0	0.0	2006 10 17	G96	0.1+	0.0	2008 03 11	G96	0.3+	0.5+
2002 08 05	644	0.2−	0.1+	2006 10 17	G96	0.4+	0.0	2008 03 11	G96	0.1−	0.3+
2002 08 12	704	0.1−	0.8+	2006 10 17	G96	0.6+	0.3−	2009 06 16	G96	0.2−	0.6−
2002 08 12	704	0.1+	1.0+	2006 10 17	G96	0.3+	0.1−	2009 06 16	G96	0.3−	0.4−
2002 08 12	704	0.0	0.8+	2006 11 20	G96	0.1+	0.1−	2009 06 16	G96	0.2+	0.1+
2002 08 12	704	0.8+	0.3−	2006 11 20	G96	0.1+	0.3−	2009 06 16	G96	0.4−	0.2+
2002 08 12	704	0.4+	0.3−	2006 11 20	G96	0.3−	0.3−	2009 07 27	691	0.1+	0.1−
2002 08 13	704	0.3−	1.0+	2006 11 20	G96	0.1−	0.3−	2009 07 27	691	0.2−	0.0
2002 08 13	704	0.2−	0.1+	2006 11 22	691	0.1+	0.0	2009 07 27	691	0.0	0.3+
2002 08 13	704	0.2+	0.4−	2006 11 22	691	0.0	0.1+	2009 07 30	703	0.3+	0.6−
2002 08 13	704	0.2−	0.1+	2006 11 22	691	0.2−	0.3+	2009 07 30	703	0.7+	0.1−
2002 08 13	704	0.4+	0.8−	2006 11 24	G96	0.2−	0.3−	2009 07 30	703	0.6−	0.6−
2002 08 15	644	0.4−	0.2−	2006 11 24	G96	0.1+	0.2−	2009 07 30	703	0.3+	1.1−
2002 08 15	644	0.0	0.1+	2006 11 24	G96	0.4+	0.3−	2009 07 30	691	0.1−	0.1+
2002 08 15	644	0.2−	0.0	2006 11 24	G96	0.1+	0.2−	2009 07 30	691	0.0	0.1−
2002 08 16	644	0.3−	0.1−	2006 12 11	691	0.1−	0.1+	2009 07 30	691	0.4+	0.0
2002 08 16	644	0.1−	0.1+	2006 12 11	691	0.0	0.0	2009 07 31	691	0.1+	0.0
2002 08 16	644	0.0	0.0	2006 12 11	691	0.3−	0.2+	2009 07 31	691	0.1−	0.0
2002 08 25	644	0.0	0.4+	2008 03 11	G96	0.1+	0.2+	2009 07 31	691	0.1−	0.1+
2002 08 25	644	0.1−	0.1+	2008 03 11	G96	0.1−	0.5+				

(217160)* 2002 PB₈₄

Discovered 2002 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	307.60072	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27954570	<i>ω</i>	49.31549
<i>a</i>	2.3165100	<i>Ω</i>	336.50478
<i>e</i>	0.2976633	<i>i</i>	5.51409
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	16.6
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 10	704	0.1−	0.3+	2002 10 03	704	0.2−	0.1+	2007 01 18	644	0.2−	0.1+
2002 08 10	704	0.7−	0.2−	2002 10 03	704	0.2−	0.0	2007 01 23	704	0.7+	0.4+
2002 08 10	704	0.1+	1.5+	2002 10 03	704	0.1−	0.4−	2007 01 23	704	0.4+	1.0+
2002 08 10	704	0.2−	0.7+	2002 10 03	704	0.2−	0.1−	2007 01 23	704	1.1+	0.7+
2002 08 12	699	0.5+	0.7+	2002 10 06	704	0.7+	0.3−	2007 01 23	704	1.3+	0.5+
2002 08 12	699	0.3+	0.1+	2002 10 06	704	1.4+	0.0	2007 01 24	704	0.6+	0.4+
2002 08 12	699	0.2+	0.3+	2002 10 06	704	1.2+	0.3+	2007 01 24	704	0.6+	0.1+

2002 08 12	699	0.3+	0.2+	2002 10 06	704	0.3+	0.6−	2007 01 24	704	0.7+	0.1−
2002 08 14	704	0.6−	0.4+	2002 10 06	704	0.5−	0.9−	2007 01 24	703	0.2+	0.1+
2002 08 14	704	1.2−	0.8−	2002 10 07	704	0.1−	0.5−	2007 01 24	703	0.6−	0.1−
2002 08 14	704	0.7−	0.1+	2002 10 07	704	0.0	1.2−	2007 01 24	704	0.2+	0.1+
2002 08 14	704	1.5−	0.5+	2002 10 07	704	0.5+	0.7−	2007 01 24	703	0.6−	0.4+
2002 08 14	704	0.4−	0.0	2002 10 07	704	0.8+	0.3+	2007 01 24	703	1.4−	1.0−
2002 08 15	704	0.1+	0.0	2002 10 07	704	0.1+	0.4−	2007 01 24	704	0.9+	1.1+
2002 08 15	704	0.4−	0.2+	2002 10 07	704	0.2+	0.2+	2007 02 08	644	0.4+	0.5+
2002 08 15	704	0.3+	0.4−	2002 10 07	704	0.6+	0.4−	2007 02 08	644	0.2+	0.2−
2002 08 15	704	0.1−	0.1+	2002 10 07	704	0.1+	0.1−	2007 02 08	644	0.0	0.3+
2002 08 15	704	0.1−	0.7−	2002 10 07	704	0.3+	0.1−	2007 02 19	691	0.1+	0.2+
2002 08 18	644	0.3+	0.8+	2002 10 07	704	1.1+	0.6+	2007 02 19	691	0.1+	0.1+
2002 08 18	644	0.2+	0.7+	2002 10 09	699	0.5+	0.0	2007 02 19	691	0.0	0.5+
2002 08 18	644	0.0	0.7+	2002 10 09	699	0.5+	0.5−	2007 02 21	691	0.1+	0.1−
2002 09 04	644	0.1−	0.7+	2002 10 09	699	0.3−	1.3+	2007 02 21	691	0.0	0.0
2002 09 04	644	0.1−	0.7+	2002 10 09	699	0.1−	0.8−	2007 02 21	691	0.2+	0.3−
2002 09 04	644	0.3−	0.5+	2002 10 12	704	0.6−	0.6−	2007 03 12	G96	0.6−	0.2+
2002 09 05	699	0.5−	0.0	2002 10 12	704	0.1−	0.9−	2007 03 12	G96	0.1+	0.4+
2002 09 05	704	0.4−	1.0+	2002 10 12	704	0.8+	0.6+	2007 03 12	G96	0.0	0.3+
2002 09 05	704	0.1+	0.6+	2002 11 08	704	0.8−	0.1−	2007 03 12	G96	0.1−	0.2−
2002 09 05	699	0.1−	0.1+	2002 11 08	704	0.5−	0.5−	2008 04 29	G96	0.6+	0.3+
2002 09 05	704	0.2+	1.1+	2002 11 08	704	0.3−	0.3+	2008 04 29	G96	0.4+	0.5+
2002 09 05	699	0.3+	0.2−	2002 11 08	704	0.6−	0.6+	2008 04 29	G96	0.0	0.3+
2002 09 05	704	0.2−	1.4+	2002 11 08	704	0.1−	0.4+	2008 04 29	G96	0.3+	0.6+
2002 09 05	699	0.1+	0.1+	2004 03 15	691	0.2+	0.5+	2008 04 30	G96	0.3+	0.4+
2002 09 05	704	0.2−	1.2+	2004 03 15	691	0.4−	0.6+	2008 04 30	G96	0.6+	0.3+
2002 09 14	644	0.5−	0.3+	2004 03 15	691	0.3+	0.1+	2008 04 30	G96	0.5+	0.3+
2002 09 14	644	0.2+	0.2−	2007 01 10	691	0.1−	0.2+	2008 04 30	G96	0.2+	0.5+
2002 09 14	644	0.6−	0.3+	2007 01 10	691	0.1−	0.2+	2009 07 19	J75	0.6−	0.2−
2002 09 14	644	0.1−	0.2−	2007 01 10	691	0.3−	0.3+	2009 07 19	J75	0.4+	0.3+
2002 09 14	644	0.5−	0.2+	2007 01 16	703	0.3+	1.0+	2009 07 19	J75	0.4−	0.2−
2002 09 14	644	0.0	0.0	2007 01 16	703	1.1−	0.8−	2009 07 27	703	0.7+	0.2−
2002 09 15	608	1.3−	0.8+	2007 01 16	703	0.2−	0.3+	2009 07 27	703	0.1+	0.6−
2002 09 15	608	1.4−	0.9+	2007 01 16	703	0.5+	0.0	2009 07 27	703	0.5−	0.1+
2002 09 15	608	1.0−	0.6+	2007 01 18	644	0.3+	0.3+	2009 07 27	703	0.1+	0.1+
2002 10 03	704	0.1+	0.4−	2007 01 18	644	0.3+	0.1+				

(217161)* 2002 PL₈₈

Discovered 2002 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	286.21452	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27571730	<i>ω</i>	225.07663
<i>a</i>	2.3379042	<i>Ω</i>	163.14762
<i>e</i>	0.1577567	<i>i</i>	4.91141
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.5
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.2+	0.3−	2004 03 18	291	0.2+	0.6+	2006 12 20	644	0.4−	0.3+
1995 09 19	691	0.1+	0.4−	2004 03 18	291	0.3+	0.6+	2006 12 20	644	0.1+	0.5+
1995 09 19	691	0.7−	2.0+	2005 07 11	G96	0.3−	0.1−	2006 12 21	699	0.8−	0.8+
2002 08 12	704	0.3−	0.3+	2005 07 11	G96	0.3−	0.1+	2006 12 21	699	0.4+	0.8+
2002 08 12	704	0.1−	0.0	2005 07 11	G96	0.3−	0.2+	2006 12 21	699	0.4+	0.1+
2002 08 12	704	0.3−	0.6−	2005 07 11	G96	0.3+	0.4+	2006 12 21	699	1.4+	0.0
2002 08 15	291	0.2+	0.1−	2006 10 20	644	0.1−	0.2−	2006 12 27	703	0.2−	0.6+
2002 08 15	291	0.0	0.3−	2006 10 20	644	0.0	0.2−	2006 12 27	703	0.1+	0.1+
2002 08 15	291	0.2+	0.1−	2006 10 20	644	0.2+	0.1−	2006 12 27	703	(1.5−	0.5−)
2002 09 04	644	0.1+	0.5+	2006 11 15	703	(4.0+	1.4+)	2006 12 27	703	(1.6−	0.7−)
2002 09 04	644	0.1−	0.2+	2006 11 15	703	0.3−	1.0−	2008 04 27	G96	0.2+	0.4+
2002 09 04	644	0.1−	0.5+	2006 11 15	703	0.1+	0.0	2008 04 27	G96	0.3+	0.8+
2002 09 04	644	0.0	0.3+	2006 11 16	691	0.2−	0.2−	2008 04 27	G96	0.4+	0.6+
2002 09 04	644	0.3−	0.5+	2006 11 16	691	0.2−	0.0	2008 04 27	G96	0.0	0.5+
2002 09 04	644	0.1+	0.5+	2006 11 16	691	0.3−	0.5−	2009 07 24	704	0.2+	0.8+
2002 09 05	699	0.4−	0.1+	2006 11 21	G96	0.4−	0.4−	2009 07 24	704	0.3+	1.8+
2002 09 05	704	0.2−	0.2+	2006 11 21	G96	0.1+	0.3−	2009 07 24	704	0.6+	1.0+
2002 09 05	704	0.1−	0.1−	2006 11 21	G96	0.0	0.3−	2009 07 24	704	0.1+	0.9+
2002 09 05	699	0.2+	0.3−	2006 11 21	G96	0.1−	0.3−	2009 07 28	703	0.7−	1.2+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159235

2002 09 05	704	0.3−	0.2−	2006 11 28	704	(2.8+	1.8+)	2009 07 28	703	1.8−	0.3+
2002 09 05	699	0.0	0.2−	2006 11 28	683	0.2+	0.3+	2009 07 28	703	0.4−	0.3−
2002 09 05	704	0.2−	0.0	2006 11 28	704	(2.6+	0.5+)	2009 07 28	703	0.3−	0.3+
2002 09 05	699	0.0	0.8+	2006 11 28	683	0.3−	0.6−	2009 07 28	703	0.0	1.6−
2002 09 05	704	0.2−	0.2+	2006 11 28	704	0.2+	0.1+	2009 07 28	703	0.1+	0.2+
2002 09 14	644	0.2−	0.1+	2006 11 28	683	0.4+	0.7+	2009 07 28	703	1.0+	1.4−
2002 09 14	644	0.2−	0.1+	2006 11 28	704	(0.5−	1.5+)	2009 07 28	703	1.5+	2.7−
2002 09 14	644	0.3−	0.0	2006 11 28	704	1.2+	0.4+	2009 07 29	703	0.9−	0.8−
2002 10 03	704	0.6−	1.4+	2006 12 12	703	0.3+	1.1−	2009 07 29	703	0.1−	0.2−
2002 10 03	704	0.8+	0.0	2006 12 12	703	0.5+	0.7+	2009 07 29	703	0.7+	0.2+
2002 10 03	704	0.0	0.9+	2006 12 12	703	0.7+	0.1−	2009 07 29	703	0.2+	0.4−
2002 10 03	704	0.1−	0.6+	2006 12 12	703	0.3+	0.1+				
2004 03 18	291	0.0	0.7+	2006 12 20	644	0.3−	0.4+				

(217162)* 2002 PW₉₆

Discovered 2002 Aug. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	316.05205		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.27965715	<i>ω</i>	246.63162		+0.99395577		−0.04110605				
<i>a</i>	2.3158945	<i>Ω</i>	115.59317		+0.07450600		+0.93359388				
<i>e</i>	0.1931345	<i>i</i>	6.48075		−0.08062749		+0.35596737				
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	645	0.1−	0.0	2002 09 16	644	0.1+	0.2+	2006 12 13	704	0.8+	0.1+
2001 04 16	645	0.1−	0.0	2002 09 16	644	0.4−	0.3−	2007 02 10	G96	0.2+	0.0
2002 08 14	704	0.6−	1.1+	2004 03 16	691	0.1−	0.7+	2007 02 10	G96	0.1−	0.2−
2002 08 14	704	0.5−	0.7−	2004 03 16	691	0.3+	0.5+	2007 02 10	G96	0.0	0.1+
2002 08 14	704	0.1−	0.9+	2004 03 16	691	0.2+	0.7+	2007 02 10	G96	0.7−	0.1+
2002 08 14	704	0.2+	0.1−	2005 05 16	G96	0.1+	0.4+	2008 04 15	G96	0.2−	0.0
2002 08 14	704	0.2−	0.9−	2005 05 16	G96	0.0	0.0	2008 04 15	G96	0.3+	0.2−
2002 08 15	699	0.2+	0.8+	2005 05 16	G96	0.1+	0.2−	2008 04 15	G96	0.0	0.0
2002 08 15	699	0.2+	0.7+	2005 05 16	G96	0.0	0.3−	2008 04 15	G96	0.2+	0.3−
2002 08 15	699	0.0	1.0+	2005 05 27	599	0.6+	0.4+	2009 07 19	J75	0.4−	0.1+
2002 08 15	699	0.5+	0.2+	2005 05 27	599	(0.3−	2.1+)	2009 07 19	J75	0.3+	0.4−
2002 08 19	644	0.2−	0.3+	2005 05 27	599	0.7+	0.1+	2009 07 19	J75	0.2+	0.2+
2002 08 19	644	0.2−	0.3+	2005 05 27	599	0.2+	0.6+	2009 07 21	J75	0.0	0.1+
2002 08 19	644	0.1−	0.4+	2005 06 28	644	0.1+	0.0	2009 07 21	J75	0.1+	0.4−
2002 09 05	608	0.5+	0.2+	2005 06 28	644	0.2+	0.1−	2009 07 21	J75	0.3−	0.5+
2002 09 05	608	1.0+	0.1+	2005 06 28	644	0.4+	0.1−	2009 07 25	J75	1.4−	0.5−
2002 09 05	608	0.5+	0.4−	2006 11 29	704	0.0	0.5+	2009 07 25	J75	0.6+	0.1−
2002 09 11	608	0.6+	0.2+	2006 11 29	704	(1.6−	1.3+)	2009 07 25	J75	0.2−	0.4−
2002 09 11	608	0.3+	0.7+	2006 11 29	704	0.1−	0.7−	2009 07 27	703	0.1−	0.3+
2002 09 11	608	0.8+	1.1+	2006 11 29	704	0.1−	0.8−	2009 07 27	703	0.1−	0.6+
2002 09 15	608	1.0−	0.7−	2006 12 13	704	0.1−	0.2+	2009 07 27	703	0.5−	0.8+
2002 09 15	608	0.7−	0.9−	2006 12 13	704	0.2+	0.3+	2009 07 27	703	0.2+	0.7+
2002 09 15	608	0.8−	1.2−	2006 12 13	704	0.5+	0.7+				
2002 09 16	644	0.7−	0.0	2006 12 13	704	0.2−	0.8+				

(217163)* 2002 PJ₁₀₃

Discovered 2002 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	324.71186		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.28386627	<i>ω</i>	98.90320		+0.99469454		−0.02439171				
<i>a</i>	2.2929444	<i>Ω</i>	262.53927		−0.01591453		+0.92330243				
<i>e</i>	0.2159796	<i>i</i>	5.78480		+0.10163419		+0.38329842				
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1998 06 18	691	(2.7−	4.9−)	2002 08 12	704	1.0+	0.9−	2006 11 22	691	0.3+	0.3+
1998 06 18	691	0.0	0.4+	2002 08 12	704	0.6+	1.1−	2006 11 22	691	0.3+	0.2+
1998 06 18	691	1.1−	0.8+	2002 08 13	699	0.6+	0.0	2006 12 10	691	0.3−	0.3+
1999 12 27	691	0.4−	0.2−	2002 08 13	699	0.6+	0.4+	2006 12 10	691	0.1−	0.0

1999 12 27	691	0.3−	0.2−	2002 08 13	699	0.3−	0.1+	2006 12 10	691	0.1−	0.3+
1999 12 27	691	0.2−	0.1+	2002 08 13	699	0.3−	0.3+	2009 06 16	G96	0.2+	0.3−
2002 07 12	644	0.0	0.7+	2002 08 15	644	0.1+	0.0	2009 06 16	G96	0.4+	0.1−
2002 07 12	644	0.4−	0.5+	2002 08 15	644	0.0	0.1+	2009 06 16	G96	0.3+	0.0
2002 07 12	644	0.0	0.7+	2002 08 15	644	0.2−	0.1+	2009 06 16	G96	0.1+	0.1−
2002 07 21	644	0.2−	0.4+	2002 08 16	608	0.0	0.1−	2009 07 23	704	0.5−	0.3+
2002 07 21	644	0.5−	0.1+	2002 08 16	608	0.1−	0.3−	2009 07 23	704	0.0	0.5+
2002 07 21	644	0.2+	0.2+	2002 08 16	608	0.0	0.3−	2009 07 23	704	0.6+	0.9+
2002 08 05	644	0.2−	0.4+	2002 08 25	644	0.2+	0.3+	2009 07 23	704	0.2−	0.9+
2002 08 05	644	0.0	0.4+	2002 08 25	644	0.1−	0.2+	2009 07 28	J75	0.7−	0.8+
2002 08 05	644	0.1−	0.4+	2002 08 25	644	0.3+	0.1+	2009 07 28	J75	0.1+	0.3−
2002 08 08	699	0.5+	0.2+	2002 09 21	644	0.0	0.1+	2009 07 28	J75	0.4+	0.3−
2002 08 08	699	0.7+	0.2−	2002 09 21	644	0.3+	0.0	2009 07 31	703	0.9−	0.0
2002 08 08	699	0.2+	0.0	2002 09 21	644	0.2+	0.4+	2009 07 31	703	1.1−	0.1−
2002 08 08	699	0.1+	0.6+	2004 02 18	691	0.3+	0.4−	2009 07 31	703	0.9−	0.2−
2002 08 12	704	0.2+	0.9−	2004 02 18	691	0.5+	0.2−	2009 07 31	703	1.1−	0.7−
2002 08 12	704	0.1+	0.1+	2004 02 18	691	0.8+	0.3+				
2002 08 12	704	0.8+	0.7−	2006 11 22	691	0.3+	0.4+				

(217164)* 2002 PK₁₂₂ = 2005 GC₁₁₇

Discovered 2002 Aug. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75460)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	18.09277		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.27857995	<i>ω</i>	41.83429		−0.05887387		+0.99703748				
<i>a</i>	2.3218606	<i>Ω</i>	224.85710		−0.93350189		−0.07255557				
<i>e</i>	0.1286599	<i>i</i>	4.02416		−0.35370621		+0.02553336				
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.1−	1.8−	2005 04 11	699	(1.7+	0.3+)	2006 10 16	691	0.2+	0.5+
1998 05 01	704	0.3−	0.2−	2005 04 12	691	0.1−	0.4+	2006 10 16	691	0.1+	0.3+
1998 05 01	704	1.1+	1.4−	2005 04 12	691	0.1−	0.5+	2006 10 28	G96	0.4−	0.2−
1998 05 01	704	0.7−	0.8−	2005 04 12	691	0.1+	0.4+	2006 10 28	G96	0.0	0.1−
1999 11 15	691	0.5+	0.3−	2005 04 15	691	0.4+	0.7+	2006 10 28	G96	0.1−	0.0
1999 11 15	691	0.1−	0.4−	2005 04 15	691	0.3+	0.5+	2006 10 28	G96	0.2−	0.2−
1999 11 15	691	0.0	0.5−	2005 04 15	691	0.3+	0.4+	2006 10 31	691	0.3−	0.1+
2002 08 05	644	0.3−	0.5+	2005 05 12	G96	0.0	0.1−	2006 10 31	691	0.4−	0.5+
2002 08 05	644	0.0	0.4+	2005 05 12	G96	(1.6−	0.4+)	2006 10 31	691	0.6−	0.6+
2002 08 05	644	0.0	0.6+	2005 05 12	G96	0.0	0.7−	2006 11 16	691	0.3−	0.3+
2002 08 14	291	0.3−	0.1+	2005 05 12	G96	0.1−	0.2+	2006 11 16	691	0.4−	0.1+
2002 08 14	291	0.2−	0.2+	2005 06 13	G96	0.2−	0.3+	2006 11 16	691	0.2−	0.6+
2002 08 14	291	0.2−	0.2+	2005 06 13	G96	0.2−	0.4+	2006 11 18	691	0.1−	0.5+
2002 08 16	644	0.2+	0.3+	2005 06 13	G96	0.1−	0.4+	2006 11 18	691	0.2−	0.6+
2002 08 16	644	0.1+	0.2+	2005 06 13	G96	0.7−	0.1+	2006 11 18	691	0.1+	0.1+
2002 08 16	644	0.1+	0.7+	2006 09 25	691	0.2−	0.3+	2009 06 15	691	0.1−	0.1+
2005 04 11	691	0.2+	0.3+	2006 09 25	691	0.1−	0.3+	2009 06 15	691	0.0	0.1+
2005 04 11	691	0.1−	0.4+	2006 09 25	691	0.0	0.3+	2009 06 15	691	0.1+	0.3+
2005 04 11	699	(1.1+	2.4+)	2006 10 03	691	0.2+	0.1+	2009 07 29	703	(0.2−	3.2−)
2005 04 11	691	0.3+	1.1+	2006 10 03	691	0.2+	0.1+	2009 07 29	703	(1.7+	3.2−)
2005 04 11	699	1.1+	1.5+	2006 10 03	691	0.0	0.3+	2009 07 29	703	0.3+	0.6+
2005 04 11	699	0.8−	0.9+	2006 10 16	691	0.3+	0.2+	2009 07 29	703	0.0	0.2−

Residuals in seconds of arc

1981 10 30	381	1.6−	0.3+	2006 11 10	691	0.0	0.0	2006 12 20	644	0.3−	0.5+
1981 10 30	381	0.7−	0.6−	2006 11 18	704	0.9+	0.5+	2006 12 22	704	1.1−	1.4+
1981 10 30	381	1.4+	0.7+	2006 11 18	704	0.0	0.7+	2006 12 22	704	1.0−	0.7+
1981 10 30	381	0.5−	0.8−	2006 11 18	704	0.7−	0.1−	2006 12 22	704	(1.9−	0.4+)
2002 07 30	608	1.1−	1.4+	2006 11 18	704	0.4−	1.0−	2006 12 22	704	1.2−	0.3+
2002 07 30	608	1.0−	0.7+	2006 11 20	691	(1.6−	1.9+)	2006 12 27	G96	0.3−	0.3−
2002 07 30	608	0.3−	1.4+	2006 11 20	691	0.1−	0.1−	2006 12 27	G96	0.5−	0.2−
2002 08 08	699	0.0	1.3+	2006 11 20	691	0.1+	0.1+	2006 12 27	G96	0.0	0.2−
2002 08 08	699	1.3−	0.7−	2006 11 21	704	0.7−	1.1−	2006 12 27	G96	0.1−	0.4−
2002 08 08	699	0.0	0.7−	2006 11 21	704	0.7−	0.6+	2006 12 27	703	0.8+	0.6+
2002 08 08	699	0.3+	0.6+	2006 11 21	704	0.7+	0.6−	2006 12 27	703	0.5−	0.6+
2002 08 13	699	0.1−	0.0	2006 11 21	704	0.5−	1.0−	2006 12 27	703	1.1−	0.8+
2002 08 13	699	0.4−	1.1+	2006 11 24	703	0.5−	0.4−	2006 12 27	703	(1.2−	1.8+)
2002 08 13	699	0.1−	1.4+	2006 11 24	703	0.2−	0.4+	2007 01 24	G96	0.1−	0.1−
2002 08 13	699	0.3−	0.6+	2006 11 24	703	(1.8−	1.8+)	2007 01 24	G96	0.3+	0.1+
2002 08 14	704	0.9+	0.2−	2006 11 24	703	(0.0	2.2+)	2007 01 24	G96	0.2+	0.2+
2002 08 14	704	0.2−	0.8+	2006 11 30	691	0.1−	0.1+	2007 01 24	G96	0.4−	0.2−
2002 08 14	704	0.9+	0.2+	2006 11 30	691	0.1−	0.0	2008 03 11	691	0.0	0.2+
2002 08 14	704	0.9+	0.6+	2006 11 30	691	1.1+	0.1−	2008 03 11	691	0.3−	0.6+
2002 08 16	608	0.2+	0.2+	2006 12 01	704	0.2−	0.3−	2008 03 11	691	0.2+	0.5+
2002 08 16	608	0.0	0.9+	2006 12 01	704	0.0	0.6+	2008 04 13	G96	0.3−	0.7+
2002 08 16	608	0.0	0.2+	2006 12 01	704	0.3−	0.7+	2008 04 13	G96	0.3−	0.4+
2002 08 17	644	0.1+	0.3+	2006 12 01	704	0.0	0.4+	2008 04 13	G96	0.2+	0.1−
2002 08 17	644	0.1+	0.1+	2006 12 01	704	0.4+	0.5+	2008 04 13	G96	0.4−	0.4+
2002 08 17	644	0.3+	0.1+	2006 12 09	644	0.2−	0.3+	2009 05 27	G96	0.1−	0.4−
2002 08 18	644	0.2−	0.3+	2006 12 09	644	0.3−	0.1+	2009 05 27	G96	0.6−	0.4−
2002 08 18	644	0.4−	0.5+	2006 12 09	644	0.0	0.7−	2009 05 27	G96	0.6−	0.1−
2002 08 18	644	0.4−	0.4+	2006 12 12	703	0.6−	0.4−	2009 05 27	G96	0.7−	0.0
2002 09 05	704	0.9+	0.5+	2006 12 12	703	0.2−	0.2+	2009 07 19	J75	0.3−	1.0−
2002 09 05	704	0.4+	0.2+	2006 12 12	703	0.2−	0.2−	2009 07 19	J75	0.2+	0.0
2002 09 05	704	0.7+	0.0	2006 12 12	703	0.3+	0.5−	2009 07 19	J75	0.8−	0.4−
2002 09 05	704	0.2+	0.7−	2006 12 14	704	1.0+	0.1+	2009 07 20	J75	0.1+	1.4−
2002 09 05	704	0.8+	0.5−	2006 12 14	704	0.8+	0.1+	2009 07 20	J75	(2.0−	0.3−)
2002 09 14	644	0.0	0.2+	2006 12 14	704	0.8+	0.4−	2009 07 20	J75	0.1−	0.3−
2002 09 14	644	0.2−	0.0	2006 12 14	704	0.7+	0.1−	2009 07 24	704	0.1+	0.4+
2002 09 14	644	0.5−	0.3+	2006 12 14	704	0.9+	0.5+	2009 07 24	704	0.2−	0.5+
2004 02 14	691	0.4+	0.0	2006 12 20	644	0.2−	0.1+	2009 07 24	704	0.1−	0.3−
2004 02 14	691	0.7+	0.3+	2006 12 20	644	0.3−	0.6+	2009 07 29	703	0.5+	0.2−
2004 02 14	691	0.4+	0.0	2006 12 20	644	0.2−	0.3+	2009 07 29	703	0.4−	0.3−
2006 11 10	691	0.1−	0.1+	2006 12 20	644	0.2−	0.3+	2009 07 29	703	0.2−	0.2−
2006 11 10	691	0.1+	0.5−	2006 12 20	644	0.4−	0.2+	2009 07 29	703	0.0	0.3−

(217166)* 2002 PW₁₄₁ = 2005 ES₁₇₇

Discovered 2002 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 75469)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	62.12208		(2000.0)	P	Q
n	0.28248693	ω	66.25472	-0.76548698	+0.61597620
a	2.3004024	Ω	150.70011	-0.63500472	-0.76986997
e	0.2100546	i	22.34053	+0.10391678	-0.16695374
P	3.49	H	15.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 04 25	566	0.5+	0.5−	2005 01 17	703	0.7−	0.1+	2005 05 09	704	0.1−	0.7+
1998 04 25	566	0.0	0.1−	2005 01 17	703	0.3+	0.3−	2005 05 09	704	0.4−	0.3+
1998 04 25	566	0.3−	0.2−	2005 03 08	704	0.8+	0.7+	2005 05 09	704	0.6+	0.2+
1998 04 28	704	0.9+	0.2+	2005 03 08	704	0.5+	0.9+	2005 05 09	704	0.9+	0.6+
1998 04 28	704	0.5+	1.0+	2005 03 08	704	0.6+	0.6+	2005 05 09	704	0.5+	0.7+
1998 04 28	704	0.2−	0.5+	2005 03 08	704	0.7+	0.6+	2005 05 09	704	0.9+	0.7+
1998 04 28	704	0.8+	0.3−	2005 03 08	704	0.5+	0.3+	2005 05 09	704	0.3−	0.4−
1998 04 28	704	(2.2−	1.2−)	2005 03 13	703	0.1+	0.1+	2005 05 16	703	0.2−	0.5+
1998 04 30	704	0.2−	0.1+	2005 03 13	703	0.4+	1.0−	2005 05 16	703	0.8−	0.0
1998 04 30	704	(1.4+	2.2−)	2005 03 13	703	0.1−	0.3−	2005 05 16	703	1.0+	1.2−
1998 04 30	704	0.5−	1.5−	2005 03 13	703	0.1+	0.3+	2005 05 16	703	0.5−	0.5−

1998 04 30	704	(3.2−	0.0)	2005 04 01	703	0.5−	0.6−	2005 06 01	703	0.6−	0.2+
1998 05 29	704	0.8+	0.3+	2005 04 01	703	(1.0−	1.8−)	2005 06 01	703	0.8−	0.2−
1998 05 29	704	0.5−	1.7+	2005 04 01	703	0.4−	0.3−	2005 06 01	703	0.6−	0.1−
1998 05 29	704	0.2+	1.1+	2005 04 01	703	0.3+	0.2−	2005 06 01	703	(0.5−	1.6−)
1998 05 29	704	1.5−	0.0	2005 04 13	704	1.0−	0.6−	2005 06 30	703	0.2−	0.5−
2002 07 18	704	0.3+	0.6+	2005 04 13	704	0.3−	0.1+	2005 06 30	703	0.1+	0.4−
2002 07 18	704	0.9+	0.7−	2005 04 13	704	1.2−	0.5−	2005 06 30	703	0.4+	0.6−
2002 07 18	704	1.4+	0.5+	2005 04 13	704	1.2−	0.9−	2005 06 30	703	0.0	0.2−
2002 07 18	704	0.3+	0.0	2005 04 13	704	1.2−	0.1−	2005 07 06	703	0.6−	0.3−
2002 07 18	704	0.6+	0.5+	2005 04 19	703	0.1−	0.3−	2005 07 06	703	0.8−	0.3−
2002 08 12	704	0.1−	0.5+	2005 04 19	703	0.1−	0.2−	2005 07 06	703	1.1+	0.3+
2002 08 12	704	0.2−	0.5+	2005 04 19	703	0.5+	0.4−	2005 07 06	703	0.5+	0.2−
2002 08 12	704	0.4+	0.2+	2005 04 19	703	0.4−	0.2−	2008 04 28	G96	0.5+	1.1−
2002 08 12	704	1.2−	0.5+	2005 04 30	703	0.7−	0.1+	2008 04 28	G96	0.0	0.1+
2002 08 12	704	0.6−	0.2+	2005 04 30	703	0.2−	0.1−	2008 04 28	G96	0.1+	0.2+
2002 08 12	608	1.2−	0.5−	2005 04 30	703	0.6−	0.1+	2008 04 28	G96	0.4−	0.3+
2002 08 12	608	1.0−	0.6−	2005 04 30	703	0.1−	0.2−	2009 07 15	J75	0.2−	0.0
2002 08 12	608	0.9−	0.6−	2005 05 08	704	1.2+	0.3+	2009 07 15	J75	0.2−	1.1−
2002 08 26	644	0.1+	0.1+	2005 05 08	704	0.4−	0.1+	2009 07 15	J75	0.5−	0.2−
2002 08 26	644	0.1+	0.3+	2005 05 08	704	1.3+	0.7+	2009 07 23	704	0.8+	0.5−
2002 08 26	644	0.3+	0.2+	2005 05 09	704	1.1+	0.4+	2009 07 23	704	0.2+	0.2+
2005 01 17	703	0.1−	0.3+	2005 05 09	704	0.1−	0.1+	2009 07 23	704	0.1−	0.2+
2005 01 17	703	1.1−	0.4−	2005 05 09	704	0.9+	0.6−	2009 07 23	704	1.0+	0.1+

(217167)* 2002 PH₁₅₅

Discovered 2002 Aug. 8 by S. F. Hönig on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	54.57421		(2000.0)	P	Q
n	0.17594412	ω	263.14522	+0.99212028	+0.12052055
a	3.1541781	Ω	89.92860	−0.09711776	+0.91241209
e	0.1674332	i	1.96200	−0.07915484	+0.39112528
P	5.60	H	15.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 28	691	0.0	0.7−	2003 11 21	704	2.1−	1.1−	2008 09 28	704	0.6−	0.1+
1998 12 28	691	0.0	0.4+	2003 11 21	704	0.2−	0.1+	2008 09 28	704	0.1−	0.3+
1998 12 28	691	0.2−	0.2+	2003 11 21	704	1.0+	0.6+	2008 09 28	704	0.3−	0.1+
2002 07 14	644	0.1+	0.3+	2003 11 21	704	0.3−	1.9−	2008 10 08	703	0.8+	0.7+
2002 07 14	644	0.2+	0.3+	2003 11 30	691	0.0	0.3+	2008 10 08	703	(0.3+	2.9+)
2002 07 14	644	0.0	0.3+	2003 11 30	691	0.0	0.2+	2008 10 08	703	1.0+	1.2+
2002 07 22	644	0.1−	0.1−	2003 11 30	691	0.0	0.3+	2008 10 08	703	(0.1+	1.6+)
2002 07 22	644	0.2−	0.1+	2003 12 14	691	0.3+	0.1+	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2002 07 22	644	0.3−	0.0	2003 12 14	691	0.2+	0.0	2008 10 17	691	0.2−	0.1+
2002 07 23	644	0.4+	0.1−	2003 12 14	691	0.1−	0.1−	2008 10 17	691	0.1+	0.3−
2002 07 23	644	0.6+	0.1−	2005 03 10	G96	0.1+	0.4+	2008 11 02	G96	0.2+	0.4−
2002 07 23	644	0.3−	0.4+	2005 03 10	G96	0.0	0.2+	2008 11 02	G96	0.1+	0.3−
2002 08 08	644	0.1+	0.1−	2005 03 10	G96	0.3+	0.4+	2008 11 02	G96	0.4+	0.3−
2002 08 08	644	0.2−	0.3+	2005 03 10	G96	0.2+	0.3+	2008 11 02	G96	0.2+	0.3−
2002 08 08	644	0.1+	0.0	2008 09 19	691	0.3−	0.1−	2008 12 03	G96	0.4−	0.2−
2002 08 18	644	0.1−	0.6+	2008 09 19	691	0.2−	0.2+	2008 12 03	G96	0.3+	0.0
2002 08 18	644	0.4+	0.8+	2008 09 19	691	0.1−	0.2+	2008 12 03	G96	0.3−	0.2−
2002 08 18	644	0.5−	0.0	2008 09 22	704	0.2+	0.3−	2008 12 03	G96	0.3+	0.4−
2002 08 29	644	0.1−	0.6−	2008 09 22	704	0.7+	0.4−	2008 12 31	G96	0.2−	0.5−
2002 08 29	644	0.2−	0.3−	2008 09 22	704	0.5+	0.8−	2008 12 31	G96	0.7+	0.3−
2002 08 29	644	0.2−	0.3−	2008 09 28	704	0.2+	0.1−	2008 12 31	G96	0.2−	0.0
2003 11 21	704	0.5+	0.7+	2008 09 28	704	0.2−	0.4+	2008 12 31	G96	0.3−	0.2−

2009 AUG. 6

M.P.O. 159237

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.4+	0.2+	2005 04 11	G96	0.1-	0.2+	2006 10 31	G96	0.1+	0.1-
2002 07 21	644	0.2+	0.1+	2005 04 11	G96	0.0	0.3+	2006 10 31	G96	0.4+	0.0
2002 07 21	644	0.0	0.0	2005 04 11	G96	0.1-	0.4+	2006 10 31	G96	0.0	0.0
2002 08 08	699	0.2-	0.2-	2005 04 11	G96	0.0	0.1+	2006 10 31	G96	0.3+	0.0
2002 08 08	699	0.4-	0.8+	2005 04 30	G91	0.0	0.4+	2006 11 09	644	0.0	0.6+
2002 08 08	699	0.0	0.0	2005 04 30	G91	0.0	0.3+	2006 11 09	644	0.0	0.4+
2002 08 08	699	0.4-	0.2+	2005 04 30	G91	0.1+	0.3+	2006 11 09	644	0.4+	0.2+
2002 08 12	704	0.7-	0.2+	2005 05 03	704	(1.9+	1.2+)	2006 11 16	G96	0.1+	0.3+
2002 08 12	704	1.0-	0.3+	2005 05 03	704	(1.0+	1.5-)	2006 11 16	G96	0.0	0.1-
2002 08 12	704	0.3-	1.1+	2005 05 03	704	1.4+	0.1+	2006 11 16	G96	0.1+	0.2+
2002 08 12	704	0.4-	0.2-	2005 05 03	704	0.9+	0.3+	2006 11 16	G96	0.1+	0.2-
2002 08 12	704	0.4-	0.4+	2005 05 11	699	1.1+	0.4-	2006 11 22	G96	0.2+	0.1-
2002 08 16	644	0.4+	0.1-	2005 05 11	699	0.8+	0.0	2006 11 22	G96	0.3+	0.1-
2002 08 16	644	0.3+	0.1+	2005 05 11	699	1.0-	0.1+	2006 11 22	G96	0.3+	0.1-
2002 08 16	644	0.2+	0.0	2005 05 11	699	0.3-	1.0+	2006 11 22	G96	0.3+	0.1+
2002 08 17	608	0.3-	1.0-	2006 09 30	G96	0.3+	0.2-	2008 02 09	703	0.1+	0.3+
2002 08 17	608	0.3-	0.4-	2006 09 30	G96	0.1+	0.2-	2008 02 09	703	0.8-	0.5+
2002 08 17	608	0.4-	0.8-	2006 09 30	G96	0.3+	0.2-	2008 02 09	703	0.5+	0.4+
2002 08 28	644	0.1-	0.7+	2006 09 30	G96	0.2+	0.0	2008 02 09	703	(1.8+	1.6+)
2002 08 28	644	0.2-	1.0+	2006 09 30	G96	0.4+	0.1+	2008 03 11	G96	0.1+	0.2+
2002 08 28	644	0.1-	1.0+	2006 09 30	G96	0.4+	0.0	2008 03 11	G96	0.1-	0.2+
2002 09 06	704	1.0+	1.5+	2006 09 30	G96	0.1-	0.0	2008 03 11	G96	0.4+	0.4+
2002 09 06	704	0.6+	1.3+	2006 10 16	683	(2.9+	0.3-)	2008 03 11	G96	0.4-	0.5+
2002 09 06	704	(0.5-	2.4+)	2006 10 16	703	0.2-	0.1-	2009 04 21	G96	0.1-	0.3-
2005 03 12	G96	0.9-	0.2+	2006 10 16	683	(2.7+	0.7-)	2009 04 21	G96	0.1+	0.5-
2005 03 12	G96	0.5-	0.1-	2006 10 16	703	0.1-	0.1+	2009 04 21	G96	0.1-	0.3-
2005 03 12	G96	0.2-	0.1+	2006 10 16	703	0.6+	0.3-	2009 04 21	G96	0.1-	0.7-
2005 03 12	G96	0.3-	0.4+	2006 10 16	683	(0.9+	2.3-)	2009 07 17	J75	0.7+	1.2-
2005 04 05	691	0.1+	0.2+	2006 10 16	703	0.4-	0.8-	2009 07 17	J75	0.0	1.1-
2005 04 05	691	0.2+	0.6+	2006 10 18	691	0.2+	0.6+	2009 07 17	J75	0.7+	0.7-
2005 04 05	691	0.1-	0.0	2006 10 18	691	0.2+	0.6+	2009 07 23	704	0.1+	0.1+
2005 04 06	G96	0.1-	0.2+	2006 10 18	691	0.4-	0.2+	2009 07 23	704	0.4-	0.0
2005 04 06	G96	0.1+	0.3+	2006 10 22	691	0.5-	0.2+	2009 07 23	704	0.2-	0.2+
2005 04 06	G96	0.7+	0.3+	2006 10 22	691	0.3-	0.2+	2009 07 23	704	0.3-	0.4-
2005 04 06	G96	0.0	0.2-	2006 10 22	691	0.4-	0.2+				

(217169)* 2002 QA₁₀

Discovered 2002 Aug. 19 by Uppsala-DLR Asteroid Survey at Kvistaberg.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	331.85290			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27527842	ω	104.45960		+0.90294570		+0.42151713
<i>a</i>	2.3403884	Ω	230.68169		-0.42407791		+0.84237286
<i>e</i>	0.1290165	<i>i</i>	6.21397		-0.06962032		+0.33575480
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	049	0.0	0.3+	2005 06 06	691	0.2+	0.4+	2006 12 12	691	0.0	0.4+
2002 08 19	049	0.3-	0.0	2005 06 06	691	0.1+	0.4+	2006 12 17	G96	0.2+	0.3-
2002 08 19	049	0.4-	0.0	2005 06 13	691	0.1+	0.4+	2006 12 17	G96	0.4+	0.2-
2002 08 22	644	0.2-	0.2+	2005 06 13	691	0.1+	0.4+	2006 12 17	G96	0.1+	0.3+
2002 08 22	644	0.3-	0.3+	2005 06 13	691	0.0	0.5+	2006 12 17	G96	0.4+	0.4-
2002 08 22	644	0.1-	0.5+	2006 09 27	G96	0.8+	0.2+	2006 12 21	691	0.4-	0.7+
2002 09 12	644	0.2-	0.2+	2006 09 27	G96	0.0	0.1-	2006 12 21	691	0.1+	0.5+
2002 09 12	644	0.8-	0.2+	2006 09 27	G96	0.3-	0.3+	2006 12 21	691	0.1-	0.1+
2002 09 12	644	0.1-	0.4+	2006 09 27	G96	0.6+	0.2+	2006 12 25	691	0.6-	0.0
2002 09 13	644	0.1+	0.9-	2006 10 19	G96	0.5+	0.0	2006 12 25	691	0.3-	0.0
2002 09 13	644	0.1-	0.7-	2006 10 19	G96	0.0	0.5-	2006 12 25	691	0.1-	0.0
2002 09 13	644	0.1-	0.9-	2006 10 19	G96	1.0+	0.2-	2008 03 11	G96	0.2+	0.0
2002 10 30	645	0.0	0.0	2006 10 19	G96	0.6+	0.3+	2008 03 11	G96	0.2+	0.2+
2002 10 30	645	0.0	0.0	2006 11 11	691	0.6+	0.0	2008 03 11	G96	0.4-	0.0
2002 11 08	645	0.1+	0.0	2006 11 11	691	0.0	0.3+	2008 03 11	G96	0.2+	0.1-
2002 11 08	645	0.1+	0.1-	2006 11 11	691	0.1-	0.3+	2009 07 23	704	0.3+	0.3+
2005 02 09	809	0.1-	0.3+	2006 11 27	691	0.1-	0.2+	2009 07 23	704	0.1+	0.3+
2005 02 09	809	0.1-	0.0	2006 11 27	691	0.3+	0.2+	2009 07 23	704	0.4+	0.4-
2005 02 09	809	0.1-	0.2+	2006 11 27	691	0.0	0.4+	2009 07 26	J75	0.1-	0.1-
2005 02 09	809	0.0	0.3+	2006 11 27	703	1.2-	0.2+	2009 07 26	J75	0.3-	0.6-

2005 05 19	G96	0.4-	0.4+	2006 11 27	703	0.8-	0.3-	2009 07 26	J75	0.3+	0.1-
2005 05 19	G96	0.6-	0.3-	2006 11 27	703	1.0-	1.2+	2009 07 28	703	0.9-	0.8+
2005 05 19	G96	(0.6-	1.7-)	2006 11 27	703	1.1-	1.4+	2009 07 28	703	0.3-	0.3+
2005 05 19	G96	0.4-	0.2+	2006 12 12	691	0.2+	0.4+	2009 07 28	703	0.5-	0.9+
2005 06 06	691	0.4+	1.0+	2006 12 12	691	0.3+	0.4+	2009 07 28	703	0.1-	1.0+

(217170)* 2002 QL₂₈

Discovered 2002 Aug. 29 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	325.72670			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.28120922	ω	218.44935		+0.92063046		+0.37813533
<i>a</i>	2.3073652	Ω	119.06923		-0.32503563		+0.88024385
<i>e</i>	0.2288648	<i>i</i>	6.38682		-0.21631317		+0.28667829
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	704	0.2+	0.1+	2002 08 30	644	0.5-	0.3-	2008 03 12	G96	0.4-	0.0
2002 07 14	704	0.3+	0.4+	2005 05 10	291	0.7+	0.3+	2008 03 12	G96	0.2+	0.4-
2002 07 14	704	0.2+	0.1+	2005 05 10	291	0.4+	0.1+	2008 04 05	G96	0.3-	0.1+
2002 07 14	704	1.2+	0.3-	2005 05 10	291	0.6+	0.1+	2008 04 05	G96	0.2-	0.3-
2002 07 22	644	0.0	0.4+	2005 05 11	291	0.1-	0.2+	2008 04 05	G96	0.4+	0.2+
2002 07 22	644	0.2-	0.3+	2005 05 11	291	0.4-	0.1+	2008 04 05	G96	0.5-	0.1-
2002 07 22	644	0.3-	0.4+	2005 05 11	291	0.5-	0.2+	2009 06 14	691	0.2-	0.3-
2002 08 13	704	1.3+	0.1+	2006 11 21	G96	0.1-	0.2+	2009 06 14	691	0.5-	0.0
2002 08 13	704	1.1-	0.1+	2006 11 21	G96	0.2+	0.1+	2009 06 14	691	0.0	0.0
2002 08 13	704	0.1-	1.1+	2006 11 21	G96	0.5+	0.3+	2009 07 15	J75	0.3+	0.2-
2002 08 13	704	0.1+	0.1+	2006 11 21	G96	0.8+	0.7+	2009 07 15	J75	0.4+	0.1+
2002 08 13	704	(0.0	1.6-)	2006 12 12	703	0.0	1.2-	2009 07 15	J75	0.3+	0.1-
2002 08 29	644	0.1-	0.0	2006 12 12	703	0.9-	1.4+	2009 07 20	E12	0.6+	0.2+
2002 08 29	644	0.2-	0.1-	2006 12 12	703	0.9-	1.5+	2009 07 20	E12	0.1-	0.2-
2002 08 29	644	0.7-	0.1+	2006 12 12	703	0.3-	1.5+	2009 07 20	E12	0.1-	0.4-
2002 08 30	644	0.5-	0.4-	2008 03 12	G96	0.7-	0.1-	2009 07 20	E12	0.1-	0.0
2002 08 30	644	0.4-	0.0	2008 03 12	G96	0.1-	0.3-	2009 07 20	E12	0.8+	0.4+

(217171)* 2002 QR₇₁

Discovered 2002 Aug. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	28.72525			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.28054060	ω	304.96098		+0.03646968		+0.99754502
<i>a</i>	2.3110299	Ω	326.97453		-0.87739632		+0.00332580
<i>e</i>	0.0888090	<i>i</i>	6.29741		-0.47837816		+0.06994906
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.4-	0.2+	2002 08 27	644	0.8+	0.4+	2008 02 26	G96	0.1+	0.1-
1995 07 22	691	0.6-	0.2-	2002 08 27	644	0.2-	0.4+	2008 02 26	G96	0.3-	0.0
1995 07 22	691	0.3-	0.3-	2002 09 14	644	0.8+	0.0	2008 03 07	G96	0.4-	0.2+
1995 07 27	691	0.1-	0.3+	2002 09 14	644	0.5+	0.4+	2008 03 07	G96	0.0	0.1+
1995 07 27	691	0.4-	0.0	2002 09 14	644	0.4+	0.6+	2008 03 07	G96	0.3-	0.1-
1995 07 27	691	0.4-	0.2+	2004 01 16	691	0.2-	0.1+	2008 03 07	G96	0.4-	0.2+
1995 08 03	691	0.0	0.7-	2004 01 16	691	0.2+	0.5+	2008 03 13	G96	0.0	0.1+
1995 08 03	691	0.3-	0.4+	2004 01 16	691	0.4+	0.3+	2008 03 13	G96	0.0	0.1-
1995 08 03	691	0.2-	0.2+	2008 01 31	G96	0.0	0.1+	2008 03 13	G96	0.2-	0.1-
2001 02 20	645	0.3+	0.1+	2008 01 31	G96	0.5+	0.2-	2008 03 13	G96	0.2+	0.0
2001 02 20	645	0.2+	0.0	2008 01 31	G96	0.1-	0.3-	2008 04 01	G96	0.1+	0.4+
2002 08 08	644	0.8+	0.7+	2008 01 31	G96	0.2-	0.1+	2008 04 01	G96	0.3-	0.4-
2002 08 08	644	0.8+	0.8+	2008 02 09	691	0.2-	0.2+	2008 04 01	G96	0.3+	0.4-
2002 08 08	644	1.0+	0.7+	2008 02 09	691	0.7-	0.8+	2008 04 01	G96	0.1-	0.1+
2002 08 17	644	1.0+	0.1+	2008 02 09	691	0.2-	0.4+	2009 07 14	691	0.2-	0.2+
2002 08 17	644	0.6+	0.6+	2008 02 13	691	0.2-	0.3+	2009 07 14	691	0.0	0.3-
2002 08 17	644	0.4+	1.0+	2008 02 13	691	0.6+	0.2+	2009 07 14	691	0.9+	0.4+
2002 08 19	644	0.8+	0.9+	2008 02 13	691	0.0	0.4+	2009 07 31	691	1.0-	0.1+
2002 08 19	644	0.2+	0.7+	2008 02 26	G96	0.4-	0.3+	2009 07 31	691	0.2-	0.2+
2002 08 27	644	0.6+	0.7+	2008 02 26	G96	0.3-	0.2+	2009 07 31	691	0.4-	0.1+

(217172)* 2002 QG₁₀₈ = 2004 EA₈₈ = 2006 VB₁₄₁ = 2006 WB₂₇

Discovered 2002 Aug. 17 by NEAT at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 108344), A. Doppler (d, *MPO* 115739)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC

<i>M</i>	270.54729		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28042383	ω	230.83287	+0.53162724			-0.84697528
<i>a</i>	2.3116714	Ω	187.05281	+0.78278242			+0.49237424
<i>e</i>	0.1952673	<i>i</i>	1.07956	+0.32345658			+0.20050060
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.3-	0.1+	2006 11 15	691	0.1+	1.1+	2006 12 14	704	0.8+	0.9+
1995 07 22	691	0.5-	0.4-	2006 11 18	704	0.1-	0.6+	2006 12 14	704	0.6+	1.0-
1995 07 22	691	0.4-	0.7-	2006 11 18	704	0.1+	0.2+	2006 12 20	644	0.2+	0.3+
2001 04 27	691	0.3+	0.5+	2006 11 18	704	1.1-	0.8+	2006 12 20	644	0.1+	0.1+
2001 04 27	691	0.3+	0.2+	2006 11 18	704	0.7-	0.5+	2006 12 20	644	0.4+	0.1-
2001 04 27	691	0.3+	0.3+	2006 11 18	704	0.6-	0.5+	2006 12 21	703	0.0	0.3-
2002 08 07	644	0.1+	0.9+	2006 11 19	691	0.3+	0.0	2006 12 21	703	0.8-	0.5-
2002 08 07	644	0.3+	0.4+	2006 11 19	691	0.3+	0.1+	2006 12 21	703	0.7-	1.3-
2002 08 08	644	0.4+	0.2+	2006 11 19	691	0.1+	0.0	2006 12 21	703	(2.6-	1.3-)
2002 08 08	644	0.0	0.3+	2006 11 27	691	0.2+	0.0	2006 12 22	704	1.4-	0.3-
2002 08 08	644	0.3-	0.1+	2006 11 27	691	0.1+	0.1+	2006 12 22	704	0.2-	0.7+
2002 08 08	644	0.1+	0.2+	2006 11 27	691	0.0	0.3+	2006 12 22	704	0.3-	0.9-
2002 08 16	608	0.4-	0.7+	2006 12 01	704	0.5+	0.6+	2006 12 22	704	1.1-	0.6+
2002 08 17	644	0.2+	0.4+	2006 12 01	704	0.4-	0.2+	2006 12 22	704	1.3-	0.0
2002 08 17	644	0.3-	0.1-	2006 12 01	704	0.5+	0.2+	2006 12 27	703	(1.7-	1.2-)
2002 08 17	644	0.2+	0.2+	2006 12 01	704	0.3-	0.9+	2006 12 27	703	0.3-	0.1+
2002 09 14	644	0.0	0.1+	2006 12 01	691	0.2+	0.1+	2006 12 27	703	0.6-	1.2-
2002 09 14	644	0.2+	0.3+	2006 12 01	691	0.3+	0.2+	2006 12 27	703	0.3-	0.3-
2002 09 14	644	0.0	0.1-	2006 12 01	691	0.2+	0.1-	2006 12 27	G96	0.0	0.1-
2002 10 10	291	0.5+	1.1+	2006 12 12	J95	0.3+	0.0	2006 12 27	G96	0.1-	0.2-
2002 10 10	291	0.5+	0.2+	2006 12 12	J95	0.2+	0.0	2006 12 27	G96	0.1-	0.2-
2002 10 10	291	0.9+	0.6+	2006 12 12	291	0.0	0.1+	2006 12 27	G96	0.1-	0.3-
2004 03 14	691	0.0	0.2+	2006 12 12	291	0.2-	0.1+	2007 02 09	G96	0.2-	0.2-
2004 03 14	691	0.2+	0.3+	2006 12 12	291	0.3-	0.2+	2007 02 09	G96	0.1-	0.3-
2004 03 14	691	0.0	0.2+	2006 12 12	703	0.4+	0.5+	2007 02 09	G96	0.1-	0.0
2004 03 21	691	0.1+	0.5+	2006 12 12	703	1.0-	0.1+	2007 02 09	G96	0.5+	0.3+
2004 03 21	691	0.0	0.5+	2006 12 12	703	0.3-	0.9-	2009 07 27	691	0.4-	0.2+
2004 03 21	691	0.2+	0.4+	2006 12 12	703	0.6-	0.4-	2009 07 27	691	0.5-	0.2-
2006 10 19	G96	(1.2-	1.6-)	2006 12 14	G96	0.2-	0.3-	2009 07 27	691	0.6-	0.1+
2006 10 19	G96	0.2-	0.3-	2006 12 14	704	0.5+	0.5-	2009 07 31	691	0.0	0.2+
2006 10 19	G96	0.1-	0.4-	2006 12 14	G96	0.1+	0.1-	2009 07 31	691	0.1+	0.1+
2006 10 19	G96	0.1-	0.4-	2006 12 14	G96	0.0	0.2-	2009 07 31	691	0.3-	0.2+
2006 11 15	691	0.0	0.1-	2006 12 14	704	0.1+	0.5+				
2006 11 15	691	0.1+	0.0	2006 12 14	G96	0.1-	0.1-				

(217173)* 2002 QA₁₂₅ = 2008 CC₁₆₂

Discovered 2002 Aug. 18 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 142621)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC

<i>M</i>	8.46694		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27692487	ω	159.73606	+0.19550424			+0.97498722
<i>a</i>	2.3311027	Ω	121.40514	-0.91598164			+0.22005264
<i>e</i>	0.0975442	<i>i</i>	7.11568	-0.35036512			-0.03125324
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.1+	0.0	2005 05 11	703	(1.1+	6.5-)	2008 02 13	G96	0.0	0.2+
2002 08 18	644	0.3-	0.1+	2005 05 11	703	0.1-	1.4-	2009 06 21	691	0.3+	0.4-
2002 08 18	644	0.1-	0.2+	2005 05 11	703	0.0	0.5-	2009 06 21	691	0.2+	0.2+
2002 08 29	644	0.1+	0.6-	2008 01 10	G96	0.4+	0.8+	2009 06 21	691	0.2+	0.0
2002 08 29	644	0.0	0.9-	2008 01 10	G96	0.9+	0.1-	2009 06 22	691	0.0	0.2+
2002 08 29	644	0.0	0.4-	2008 01 10	G96	0.1+	0.1+	2009 06 22	691	0.2+	0.0
2002 08 30	644	0.4+	0.2+	2008 01 10	G96	0.0	0.3-	2009 06 22	691	0.0	0.1-
2002 08 30	644	0.0	0.4+	2008 02 10	691	0.2-	0.0	2009 07 28	703	1.5-	0.6+

2002 08 30	644	0.1-	0.3+	2008 02 10	691	0.1-	0.1-	2009 07 28	703	1.7-	0.6+
2005 04 14	691	0.0	0.2+	2008 02 10	691	0.0	0.2+	2009 07 28	703	0.2-	1.0+
2005 04 14	691	0.0	0.0	2008 02 13	G96	0.0	0.0	2009 07 28	703	0.2+	0.1-
2005 04 14	691	0.0	0.2+	2008 02 13	G96	0.1+	0.2-				
2005 05 11	703	(4.0-	4.3-)	2008 02 13	G96	0.1+	0.1+				

(217174)* 2002 RM₃₂

Discovered 2002 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC

<i>M</i>	330.28705		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27767573	ω	157.18814	+0.97376254			+0.22687854
<i>a</i>	2.3268985	Ω	189.74868	-0.22156181			+0.92747071
<i>e</i>	0.1260414	<i>i</i>	5.99400	-0.05193152			+0.29719388
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 26	691	0.0	0.0	2002 10 03	704	0.1+	0.3+	2008 03 01	691	0.2-	0.3+
1995 10 26	691	0.0	0.0	2002 10 03	704	0.2+	0.8+	2008 03 13	691	0.3-	0.1+
1995 10 26	691	0.0	0.1-	2002 10 03	704	(1.7+	0.3+)	2008 03 13	691	0.0	0.1+
2002 08 28	644	0.1-	0.7+	2002 10 03	704	0.7+	0.8-	2008 03 13	691	0.1-	0.4+
2002 08 28	644	0.4-	0.7+	2002 10 07	704	0.2+	0.9+	2008 03 13	691	0.0	0.2+
2002 08 28	644	0.2-	0.3+	2002 10 07	704	0.3-	0.1+	2008 03 13	691	0.1-	0.4+
2002 09 04	699	0.4+	0.5+	2002 10 07	704	0.1-	0.2+	2008 03 13	691	0.2-	0.2+
2002 09 04	699	0.6+	0.9+	2002 10 07	704	0.5-	0.5+	2008 03 26	G96	0.0	0.2+
2002 09 04	699	0.8+	1.4+	2002 10 11	704	0.2+	0.8+	2008 03 26	G96	0.2-	0.3+
2002 09 04	699	0.6+	1.2+	2002 10 11	704	1.0-	0.0	2008 03 26	G96	0.3+	0.0
2002 09 06	704	0.5-	0.8+	2002 10 11	704	0.6+	0.1-	2008 03 26	G96	0.3-	0.0
2002 09 06	704	0.1+	0.6+	2002 10 11	704	0.9-	0.1+	2008 04 03	G96	0.3-	0.2+
2002 09 06	704	0.5-	0.4+	2004 02 17	691	0.4+	0.4+	2008 04 03	G96	0.5+	0.4-
2002 09 06	704	0.3-	1.5+	2004 02 17	691	0.2+	0.0	2008 04 03	G96	0.0	0.1+
2002 09 06	704	0.2-	1.1+	2004 02 17	691	0.7+	0.4+	2008 04 03	G96	0.1-	0.2+
2002 09 10	608	0.3-	1.1-	2005 06 10	691	0.3+	0.0	2008 04 11	G96	0.4+	0.1-
2002 09 10	608	0.0	0.5-	2005 06 10	691	0.3+	0.1+	2008 04 11	G96	0.1+	0.0
2002 09 10	608	0.1-	1.1-	2005 06 10	691	0.3+	0.2+	2008 04 11	G96	0.3+	0.2+
2002 09 11	644	0.3-	0.5+	2005 06 14	691	0.1-	0.1-	2008 04 11	G96	0.1+	0.0
2002 09 11	644	0.2-	0.5+	2005 06 14	691	0.0	0.1+	2009 06 16	G96	0.3+	0.3-
2002 09 11	644	0.3-	0.4+	2005 06 14	691	0.1+	0.1-	2009 06 16	G96	0.3+	0.5-
2002 09 17	608	1.3-	1.4-	2006 12 21	G96	0.2+	0.2+	2009 06 16	G96	0.9+	0.2+
2002 09 17	608	1.4-	0.8-	2006 12 21	G96	0.2-	0.2+	2009 06 16	G96	0.1-	0.3-
2002 09 17	608	(1.5-	1.6-)	2006 12 21	G96	0.6+	0.1-	2009 07 28	J75	0.4-	0.1+
2002 09 19	644	0.5-	0.5+	2006 12 21	G96	0.1+	0.1-	2009 07 28	J75	0.4+	0.0
2002 09 19	644	0.5-	0.5+	2008 03 01	691	0.2-	0.2+	2009 07 28	J75	0.3+	0.6-
2002 09 19	644	0.0	0.5-	2008 03 01	691	0.1-	0.2+				

(217175)* 2002 RE₄₂

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC

<i>M</i>	350.71528		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27828107	ω	228.94385	+0.62153197			+0.78237377
<i>a</i>	2.3235228	Ω	79.52884	-0.70603739			+0.58148552
<i>e</i>	0.2302678	<i>i</i>	2.32347	-0.33942484			+0.22308267
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 20	644	0.1-	0.3+	2005 04 11	G96	0.1+	0.1+	2006 12 01	691	0.0	0.1+
2002 08 20	644	0.3-	0.3+	2005 04 11	G96	0.1-	0.2+	2006 12 12	G96	0.6+	0.1+
2002 08 20	644	0.1-	0.4+	2005 04 11	G96	0.2-	0.2+	2006 12 12	G96	0.4+	0.1+
2002 08 29	644	0.1-	0.3+	2005 04 11	G96	0.1-	0.0	2006 12 12	G96	0.3+	0.3+
2002 08 29	644	0.1-	0.1+	2005 05 13	691	0.3+	0.4+	2006 12 12	G96	0.2+	0.5-
2002 08 29	644	0.2-	0.2+	2005 05 13	691	0.3+	0.5+	2008 02 10	691	0.2-	0.4+
2002 09 05	704	0.2+	0.1-	2005 05 13	691	0.1+	0.6+	2008 02 10	691	0.3+	0.2+
2002 09 05	704	0.2+	0.5-	2006 09 28	G96	0.3+	0.7+	2008 02 10	691	0.0	0.4+
2002 09 05	704	0.1-	0.0	2006 09 28	G96	0.2+	0.1-	2008 02 28	G96	0.9+	0.2+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159239

2002 09 05	704	0.5+	1.1+	2006 09 28	G96	0.0	0.1-	2008 02 28	G96	0.2+	0.2+
2002 09 05	704	0.1+	0.4+	2006 09 28	G96	0.2-	0.8-	2008 02 28	G96	0.3+	0.3+
2002 09 06	704	0.9+	0.2+	2006 11 11	691	0.2-	0.3+	2008 02 28	G96	0.1+	0.4+
2002 09 06	704	0.2+	1.1+	2006 11 11	691	0.3+	0.1+	2009 06 28	E12	0.1-	1.0+
2002 09 06	704	0.1-	1.0+	2006 11 11	691	0.0	0.3+	2009 06 28	E12	0.3-	0.1+
2002 09 06	704	0.3-	1.0+	2006 11 19	691	0.2-	0.0	2009 06 28	E12	0.6+	0.4+
2002 09 06	704	0.1-	1.1+	2006 11 19	691	0.2-	0.1+	2009 06 28	E12	0.7-	1.3+
2002 09 08	608	0.4-	0.4-	2006 11 19	691	0.1-	0.1+	2009 07 21	J75	0.4-	0.9-
2002 09 08	608	0.6-	0.7-	2006 11 23	691	0.3-	0.1-	2009 07 21	J75	0.0	0.4+
2002 09 08	608	0.6-	0.0	2006 11 23	691	0.1+	0.2+	2009 07 21	J75	0.4+	0.2+
2002 09 13	704	0.4-	1.0-	2006 11 23	691	0.0	0.0	2009 07 24	J75	0.2-	0.5+
2002 09 13	704	0.2+	0.2+	2006 11 24	G96	0.3-	0.3-	2009 07 24	J75	0.7+	0.6-
2002 09 13	704	0.8+	0.1-	2006 11 24	G96	0.2-	0.0	2009 07 24	J75	0.3+	1.1-
2002 09 13	704	0.6+	0.3-	2006 11 24	G96	0.1-	0.1-	2009 07 25	J75	0.1+	0.6-
2002 09 15	644	0.5-	0.1+	2006 11 24	G96	0.1-	0.3-	2009 07 25	J75	0.1+	0.3-
2002 09 15	644	0.3-	0.2+	2006 11 27	691	0.1-	0.2+	2009 07 25	J75	0.3-	0.2-
2002 09 15	644	0.5-	0.2+	2006 11 27	691	0.2+	0.2+	2009 07 27	703	0.2-	0.1+
2002 09 17	608	(1.7-	0.9-)	2006 11 27	691	0.1+	0.4+	2009 07 27	703	0.5-	0.6+
2002 09 17	608	(1.7-	1.0-)	2006 12 01	691	0.3-	0.0	2009 07 27	703	0.5+	1.6+
2002 09 17	608	1.1-	0.4-	2006 12 01	691	0.2+	0.1+	2009 07 27	703	0.6-	0.7-

(217176)* 2002 RG₅₅

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	328.43242		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27434758	ω	103.17309	+0.91488431	+0.40006232
<i>a</i>	2.3456793	Ω	233.27096	-0.39163228	+0.84687186
<i>e</i>	0.2437147	<i>i</i>	3.87709	-0.09803499	+0.35036865
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	699	1.1+	0.2+	2002 10 12	704	0.4+	0.1-	2009 06 27	J75	0.0	0.3-
2002 09 05	699	0.6+	0.1-	2005 05 04	G96	0.1-	0.2+	2009 06 28	J75	0.2+	0.2+
2002 09 05	699	0.4+	0.4-	2005 05 04	G96	0.4+	0.2+	2009 06 28	J75	0.1-	0.4-
2002 09 05	699	0.4+	0.3-	2005 05 04	G96	0.1+	0.1+	2009 06 29	J75	1.0-	0.2+
2002 09 06	704	0.0	1.0+	2005 05 04	G96	0.0	0.2+	2009 06 29	J75	0.3-	0.4+
2002 09 06	704	0.1+	0.7+	2005 06 01	G96	0.0	0.3+	2009 06 29	J75	0.3+	0.1-
2002 09 06	704	0.6-	0.3+	2005 06 01	G96	0.2-	0.3+	2009 06 30	D29	0.3+	0.5-
2002 09 06	704	0.5+	0.7+	2005 06 01	G96	0.0	0.1+	2009 06 30	D29	0.0	1.4+
2002 09 06	704	0.0	0.5+	2005 06 01	G96	0.2+	0.1-	2009 06 30	D29	0.1+	0.4-
2002 09 13	644	0.5-	0.2-	2006 11 21	691	0.0	0.0	2009 06 30	D29	0.5-	0.6-
2002 09 13	644	0.3-	0.2-	2006 11 21	691	0.1+	0.0	2009 07 13	J75	0.4+	0.3-
2002 09 13	644	0.4-	0.3-	2006 11 21	691	0.1-	0.2-	2009 07 13	J75	0.7-	0.6-
2002 09 19	644	0.6-	0.2-	2006 11 25	691	0.4-	0.0	2009 07 13	J75	0.4+	0.2-
2002 09 19	644	0.7-	0.2-	2006 11 25	691	0.5+	0.3+	2009 07 16	J75	1.5-	1.4+
2002 09 19	644	0.4-	0.2-	2006 11 25	691	0.3-	0.2-	2009 07 16	J75	0.1+	0.2-
2002 10 04	704	0.1+	0.3-	2006 12 01	704	0.5+	0.1+	2009 07 16	J75	0.2+	0.5-
2002 10 04	704	0.4-	0.4-	2006 12 01	704	(1.6-	0.5-)	2009 07 18	J75	0.4-	0.4+
2002 10 04	704	0.4+	0.2+	2006 12 01	704	0.9+	0.6-	2009 07 18	J75	0.5+	0.8-
2002 10 04	704	0.6+	0.2+	2006 12 01	704	0.4+	0.1-	2009 07 18	J75	0.3+	0.7-
2002 10 12	704	0.1-	0.2+	2006 12 12	691	0.1-	0.0	2009 07 24	E12	0.6+	0.3+
2002 10 12	704	0.5+	0.3-	2006 12 12	691	0.0	0.1+	2009 07 24	E12	0.3+	0.4+
2002 10 12	704	1.2-	0.0	2006 12 12	691	0.1-	0.2+	2009 07 24	E12	0.6+	0.3+

(217177)* 2002 RL₅₉

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	310.22142		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27640462	ω	58.85288	+0.97862888	-0.18963545
<i>a</i>	2.3340269	Ω	311.94997	+0.13255369	+0.87740449
<i>e</i>	0.1260836	<i>i</i>	6.13807	+0.15721015	+0.44068102
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	704	0.4-	0.9+	2002 10 04	704	0.9-	0.5+	2006 11 22	704	0.7-	0.2+
2002 08 11	704	0.4+	0.7+	2002 10 04	704	0.1+	0.3+	2006 11 22	704	0.5+	0.3+
2002 08 11	704	(0.1+	1.6+)	2002 10 04	704	0.6+	0.4+	2006 11 22	704	1.1+	0.4-
2002 08 11	704	0.8-	0.1-	2002 10 04	704	0.2-	0.2+	2006 12 15	704	0.0	0.1-
2002 08 11	704	0.1-	0.0	2002 10 04	704	0.1+	0.4-	2006 12 15	704	0.5-	0.2-
2002 08 11	704	0.2-	0.8-	2002 10 05	644	0.3-	0.2+	2006 12 15	704	0.3+	0.4+
2002 08 11	704	1.3-	0.6+	2002 10 05	644	0.2-	0.4+	2006 12 15	704	(0.0	1.5-)
2002 08 11	704	0.9-	0.1-	2002 10 05	644	0.3-	0.3+	2006 12 18	704	0.5-	0.5-
2002 08 16	704	0.4+	0.5+	2004 02 14	691	0.0	0.2+	2006 12 18	704	0.4-	0.2-
2002 08 16	704	0.1-	0.0	2004 02 14	691	0.0	0.6+	2006 12 18	704	0.2-	0.6+
2002 08 16	704	0.3+	0.4+	2004 02 14	691	0.3+	0.1+	2008 03 01	691	0.2-	0.4+
2002 08 16	704	0.0	1.0+	2004 02 22	691	0.1+	0.4+	2008 03 01	691	0.2+	0.4+
2002 08 28	644	0.1-	0.3+	2004 02 22	691	0.3+	0.5+	2008 03 01	691	0.3+	0.5+
2002 08 28	644	0.2-	0.2+	2004 02 22	691	0.0	0.5+	2008 03 13	691	0.0	0.2+
2002 08 28	644	0.1-	0.1+	2004 03 18	704	0.9+	0.8-	2008 03 13	691	0.0	0.0
2002 09 05	699	0.4+	0.5+	2004 03 18	704	0.5-	0.6+	2008 03 13	691	0.1+	0.4+
2002 09 05	699	0.1+	0.6+	2004 03 18	704	1.0+	0.1+	2009 06 23	G96	0.3+	0.9-
2002 09 05	699	0.9+	0.6+	2004 03 18	704	0.0	0.7+	2009 06 23	G96	0.4-	0.1+
2002 09 05	699	0.2+	0.5+	2004 03 21	691	0.7+	0.4+	2009 06 23	G96	0.0	0.6-
2002 09 06	704	0.6-	0.2+	2004 03 21	691	0.5+	0.4+	2009 06 23	G96	0.3+	0.0
2002 09 06	704	0.7-	0.4-	2004 03 21	691	0.5+	0.6+	2009 07 28	691	0.0	0.5+
2002 09 06	704	0.4-	0.0	2006 11 19	704	0.4-	1.3+	2009 07 28	691	0.1-	0.6+
2002 09 06	704	0.4-	0.6+	2006 11 19	704	0.4+	0.3-	2009 07 28	691	0.1-	0.6+
2002 09 06	704	0.5-	0.8+	2006 11 19	704	0.4+	1.3+	2009 08 01	691	0.4-	0.4+
2002 09 13	644	0.1-	0.1+	2006 11 19	704	0.9-	0.9+	2009 08 01	691	0.2-	0.4+
2002 09 13	644	0.1-	0.1+	2006 11 22	704	0.0	0.1-	2009 08 01	691	0.3-	0.5+
2002 09 13	644	0.2-	0.1+	2006 11 22	704	0.1-	0.2-				

(217178)* 2002 RF₆₈

Discovered 2002 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	342.92994		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27455358	ω	38.17660	+0.63425255	+0.76798522
<i>a</i>	2.3445058	Ω	271.37006	-0.72941982	+0.55625790
<i>e</i>	0.2061565	<i>i</i>	5.10800	-0.25626241	+0.31745211
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	704	1.3+	0.5-	2002 09 13	644	0.4-	0.4-	2006 11 11	691	0.2-	0.1+
2002 08 11	704	0.4+	0.6-	2002 09 13	644	0.0	0.2-	2006 11 11	691	0.1+	0.0
2002 08 11	704	1.0+	0.3+	2002 09 14	683	1.2-	1.2+	2006 11 11	691	0.1+	0.1-
2002 08 11	704	1.0+	0.5-	2002 09 14	683	0.2+	0.5+	2006 12 10	691	0.3+	0.1-
2002 08 11	704	0.7+	0.7-	2002 09 14	683	0.5+	1.1-	2006 12 10	691	0.3-	0.1-
2002 08 12	608	0.6-	0.9-	2002 09 16	608	0.7-	0.1-	2006 12 10	691	0.4-	0.1+
2002 08 12	608	0.3-	0.4-	2002 09 16	608	1.2-	0.6+	2006 12 12	691	0.3+	0.1-
2002 08 12	608	0.5-	0.7-	2002 09 16	608	1.1-	0.6+	2006 12 12	691	0.1-	0.1+
2002 08 14	699	0.3+	0.9+	2002 09 30	704	0.7+	0.7+	2006 12 12	691	0.0	0.3+
2002 08 14	699	0.3-	1.4+	2002 09 30	704	0.5+	0.9+	2008 02 12	G96	0.4+	0.2+
2002 08 14	699	0.1-	0.9+	2002 09 30	704	0.7+	0.7+	2008 02 12	G96	0.5-	0.1+
2002 08 14	699	0.4+	1.3+	2002 09 30	704	0.0	0.9+	2008 02 12	G96	0.1+	0.3+
2002 08 28	644	0.2+	1.3+	2002 10 11	645	0.1-	0.1-	2008 02 12	G96	0.1+	0.3+
2002 08 28	644	0.2+	1.3+	2002 10 11	645	0.1-	0.1-	2008 03 11	G96	0.2+	0.1+
2002 08 28	644	0.1-	1.4+	2002 10 30	645	0.0	0.1-	2008 03 11	G96	0.2-	0.0
2002 09 04	699	0.2+	0.5-	2002 10 30	645	0.1-	0.1-	2008 03 11	G96	0.2-	0.3+
2002 09 04	699	0.3-	1.0+	2002 11 08	645	0.0	0.1-	2008 03 11	G96	0.2-	0.0
2002 09 04	699	0.6-	0.4+	2002 11 08	645	0.1+	0.2-	2009 05 27	G96	0.1+	0.1+
2002 09 04	699	0.5+	0.5-	2004 01 31	691	0.1+	0.1+	2009 05 27	G96	0.4+	0.2+
2002 09 07	704	0.9+	0.0	2004 01 31	691	0.3+	0.1+	2009 05 27	G96	0.1+	0.3+
2002 09 07	704	0.5+	0.5+	2004 01 31	691	0.0	0.1+	2009 05 27	G96	0.1-	0.0
2002 09 07	704	1.2+	0.1-	2006 10 27	691	0.1-	0.1+	2009 07 13	J75	0.4-	0.0
2002 09 07	704	1.3+	0.3+	2006 10 27	691	0.5+	0.2+	2009 07 13	J75	0.4-	0.3+
2002 09 13	683	0.7-	0.4-	2006 10 27	691	0.2+	0.2+	2009 07 13	J75	0.5-	0.3+
2002 09 13	683	0.2-	0.0	2006 10 31	691	0.1-	0.2+	2009 07 22	J75	0.8-	0.8+

2002 09 13 683 0.2+ 0.1+ 2006 10 31 691 0.1- 0.3+ 2009 07 22 J75 1.0+ 0.5+
 2002 09 13 644 0.3- 0.3- 2006 10 31 691 0.1- 0.2+ 2009 07 22 J75 0.1+ 0.6+

(217179)* 2002 RW₈₅

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	342.71728	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27293628	ω	196.52571	+0.68833561
<i>a</i>	2.3537583	Ω	116.97761	+0.63986482
<i>e</i>	0.2361579	<i>i</i>	1.25756	+0.25448274
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 09 05 704 0.2- 0.2+	2002 10 11 704 0.0 0.2-	2006 11 27 691 0.3+ 0.1+
2002 09 05 704 0.4+ 0.6-	2002 10 11 704 0.0 0.3+	2006 11 27 691 0.2+ 0.4+
2002 09 05 704 0.9+ 0.4+	2002 10 11 704 0.7+ 0.3+	2006 12 13 G96 0.1+ 0.5-
2002 09 07 704 0.1- 0.2-	2005 04 06 G96 0.3- 0.1+	2006 12 13 G96 0.3- 0.2-
2002 09 07 704 0.2- 0.9+	2005 04 06 G96 0.2- 0.5-	2006 12 13 G96 0.1- 0.3-
2002 09 07 704 0.6+ 0.5-	2005 04 06 G96 0.1- 0.0	2006 12 13 G96 0.4- 0.3-
2002 09 07 704 0.5- 0.1-	2005 04 06 G96 0.0 0.2-	2006 12 15 G96 0.1+ 0.2+
2002 09 17 608 (1.5- 0.7-)	2005 04 10 G96 0.1+ 0.2+	2006 12 15 G96 0.2+ 0.3+
2002 09 17 608 1.4- 0.2-	2005 04 10 G96 0.3- 0.1+	2006 12 15 G96 0.3- 0.2+
2002 09 17 608 1.3- 0.4-	2005 04 10 G96 0.1- 0.1-	2006 12 15 G96 0.4+ 0.2+
2002 09 30 704 0.9- 1.0+	2005 04 10 G96 0.2- 0.0	2008 02 12 691 0.3- 0.7+
2002 09 30 704 1.0- 0.1+	2005 04 16 691 0.5+ 0.6+	2008 02 12 691 0.3- 0.6+
2002 09 30 704 0.4+ 0.2-	2005 04 16 691 0.6+ 0.4+	2008 02 12 691 0.0 0.3+
2002 09 30 704 0.3- 0.5+	2005 04 16 691 0.5+ 0.4+	2009 05 27 G96 0.3- 0.2-
2002 10 02 704 0.4+ 0.7+	2005 05 14 G96 0.2- 0.2+	2009 05 27 G96 0.1+ 0.1-
2002 10 02 704 0.5- 0.3+	2005 05 14 G96 0.2- 0.0	2009 05 27 G96 0.1+ 0.0
2002 10 02 704 0.4- 0.3+	2005 05 14 G96 0.0 0.2+	2009 05 27 G96 0.1+ 0.1+
2002 10 02 704 0.2- 1.0+	2005 05 14 G96 0.2- 0.1+	2009 07 15 J75 0.5+ 0.0
2002 10 03 704 0.0 0.9+	2006 11 11 691 0.2+ 0.1+	2009 07 15 J75 0.1+ 0.1+
2002 10 03 704 0.4- 0.3+	2006 11 11 691 0.0 0.1+	2009 07 15 J75 0.2- 0.1+
2002 10 03 704 1.0- 0.3+	2006 11 11 691 0.2+ 0.2+	2009 07 19 J75 0.4+ 0.1-
2002 10 03 704 0.7- 0.8+	2006 11 19 691 0.2- 0.1+	2009 07 19 J75 0.2+ 0.2-
2002 10 04 644 0.7- 0.3+	2006 11 19 691 0.1- 0.2+	2009 07 19 J75 0.4+ 0.2-
2002 10 04 644 0.5- 0.4+	2006 11 19 691 0.2+ 0.3+	2009 07 20 A79 0.0 0.3+
2002 10 04 644 0.7- 0.4+	2006 11 23 691 0.1- 0.1+	2009 07 20 A79 0.3- 0.0
2002 10 07 704 0.2- 0.4+	2006 11 23 691 0.2+ 0.3+	2009 07 21 A79 0.1- 0.3+
2002 10 07 704 0.2- 0.1+	2006 11 23 691 0.2- 0.2+	2009 07 23 E12 0.2- 0.3+
2002 10 07 704 0.8- 0.3+	2006 11 24 G96 0.1+ 0.1-	2009 07 23 E12 0.9+ 0.9+
2002 10 07 704 (1.5- 0.5-)	2006 11 24 G96 0.3- 0.2-	2009 07 23 E12 0.5- 0.3+
2002 10 08 699 0.3- 0.6+	2006 11 24 G96 0.0 0.2-	2009 07 23 E12 0.3- 0.5+
2002 10 08 699 0.2- 0.1+	2006 11 24 G96 0.1- 0.3-	2009 07 29 703 1.1- 0.3-
2002 10 08 699 0.2- 0.5+	2006 11 24 G96 0.1+ 0.1-	2009 07 29 703 0.3- 0.9+
2002 10 08 699 0.7- 0.4+	2006 11 24 G96 0.3- 0.1-	2009 07 29 703 0.2- 0.3+
2002 10 10 645 0.2+ 0.2-	2006 11 24 G96 0.0 0.2-	2009 07 29 703 0.5- 0.5+
2002 10 10 645 0.2+ 0.1-	2006 11 24 G96 0.1+ 0.2-	
2002 10 11 704 0.8+ 0.4-	2006 11 27 691 0.0 0.1+	

(217180)* 2002 RT₉₉

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	291.50693	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26841985	ω	221.22811	+0.88391749
<i>a</i>	2.3800877	Ω	166.56842	+0.83698778
<i>e</i>	0.2226418	<i>i</i>	5.44875	+0.12692746
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 05 704 0.6- 0.2-	2002 10 03 704 0.4- 0.6+	2002 11 07 704 0.9- 0.5+
2002 09 05 704 0.5+ 0.3+	2002 10 06 608 1.5+ 1.3-	2002 11 07 704 0.3+ 0.6+
2002 09 05 704 0.2+ 0.7+	2002 10 06 608 (1.9+ 1.0-)	2004 02 26 695 0.1+ 0.2+

2002 09 05 704 0.1- 0.5+	2002 10 06 608 (0.9+ 1.9-)	2004 02 26 695 0.2+ 0.0
2002 09 07 704 0.2- 0.5+	2002 10 11 704 0.4- 1.1+	2004 03 17 691 0.0 0.5+
2002 09 07 704 0.3- 0.7+	2002 10 11 704 0.6- 1.1+	2004 03 17 691 0.2+ 0.5+
2002 09 07 704 0.9- 0.3-	2002 10 11 704 0.9- 0.4+	2004 03 17 691 0.1+ 0.7+
2002 09 07 704 0.1- 0.7+	2002 10 11 704 0.5- 0.8+	2005 07 12 G96 0.6+ 1.0+
2002 09 14 608 0.3+ 0.5-	2002 10 11 704 1.1- 0.9+	2005 07 12 G96 0.1- 0.1+
2002 09 14 608 (0.3- 1.7-)	2002 10 29 645 0.1+ 0.1-	2005 07 12 G96 0.1+ 0.2+
2002 09 14 608 0.3- 0.8-	2002 10 29 645 0.1+ 0.1-	2005 07 12 G96 0.5- 0.3+
2002 09 17 608 0.5+ 1.0-	2002 10 30 645 0.1+ 0.1-	2008 03 31 691 0.1+ 0.2-
2002 09 17 608 0.0 1.2-	2002 10 30 645 0.0 0.0	2008 03 31 691 0.1+ 0.2-
2002 09 17 608 (0.8- 1.5-)	2002 10 31 704 0.7- 0.8+	2008 03 31 691 0.0 0.0
2002 10 02 704 0.4- 0.8+	2002 10 31 704 0.5- 0.7+	2008 04 13 691 0.2- 0.0
2002 10 02 704 0.8- 0.0	2002 10 31 704 0.6- 0.5+	2008 04 13 691 0.0 0.1-
2002 10 02 704 0.4+ 0.0	2002 10 31 704 0.7- 0.2+	2008 04 13 691 0.0 0.2+
2002 10 02 704 0.3+ 0.3+	2002 10 31 704 0.4- 0.4+	2009 07 18 J75 0.3+ 0.2-
2002 10 02 704 0.6+ 0.7+	2002 11 04 608 0.9+ 0.0	2009 07 19 J75 0.6+ 0.1+
2002 10 03 704 0.1+ 0.8+	2002 11 04 608 0.6+ 1.1-	2009 07 19 J75 0.2+ 0.3-
2002 10 03 704 0.2+ 0.2+	2002 11 04 608 0.8+ 0.7-	2009 07 27 703 0.4- 0.1+
2002 10 03 704 1.1- 1.0+	2002 11 07 704 0.0 0.9+	2009 07 27 703 0.3- 0.5+
2002 10 03 704 0.2+ 0.4+	2002 11 07 704 0.9- 0.9+	2009 07 27 703 0.5- 0.1-

(217181)* 2002 RX₁₀₁

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	329.67698	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26788043	ω	15.65261	+0.90379079
<i>a</i>	2.3832818	Ω	319.01999	-0.39595213
<i>e</i>	0.2417179	<i>i</i>	1.79949	+0.81693528
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 11 12 691 0.2- 0.5-	2002 10 15 644 0.4- 0.4+	2006 11 17 691 0.1- 0.1-
1991 11 12 691 0.0 0.7-	2002 10 15 644 0.6- 0.4+	2006 11 17 691 0.2- 0.3-
1991 11 12 691 0.1- 0.4-	2002 10 31 699 0.5+ 0.4+	2006 11 17 691 1.5+ 0.2+
1998 09 13 691 0.3+ 0.5+	2002 10 31 699 0.2+ 0.8+	2008 03 08 G96 0.2+ 0.3+
1998 09 13 691 0.4+ 0.3+	2002 10 31 699 0.7- 0.5+	2008 03 08 G96 0.4- 0.2+
1998 09 13 691 0.4+ 0.5+	2002 10 31 644 0.1- 0.1+	2008 03 08 G96 0.0 0.3+
1998 09 18 691 0.2+ 1.1-	2002 10 31 644 0.0 1.1+	2008 03 08 G96 0.0 0.1-
1998 09 18 691 1.3+ 0.0	2002 10 31 699 0.0 0.7+	2008 03 27 691 0.1- 0.6+
1998 09 18 691 0.7+ 0.2+	2002 10 31 644 0.3+ 0.1-	2008 03 27 691 0.1- 0.1+
1998 09 19 691 1.1- 0.2+	2002 10 31 644 0.1- 1.2+	2008 03 27 691 (0.5- 1.6+)
1998 09 19 691 0.7- 0.3+	2002 10 31 644 0.9+ 0.3+	2008 04 01 691 0.1- 0.1-
1998 09 19 691 0.9- 0.3+	2002 10 31 644 0.1- 1.3+	2008 04 01 691 0.3- 0.6+
2002 09 05 704 0.6- 0.4+	2002 11 01 608 0.5+ 0.8+	2008 04 01 691 0.1- 0.4+
2002 09 05 704 1.2- 0.4-	2002 11 01 608 0.2+ 0.7+	2008 04 07 691 0.6- 0.2+
2002 09 05 704 0.6- 0.2+	2002 11 01 608 0.6+ 0.6+	2008 04 07 691 0.4- 0.0
2002 09 07 704 0.4+ 0.3+	2002 11 03 704 0.5- 0.8+	2008 04 07 691 0.5- 0.2+
2002 09 07 704 0.4- 0.6+	2002 11 03 704 0.4- 0.4+	2009 06 21 G96 0.2- 0.1+
2002 09 07 704 0.2- 0.3-	2002 11 03 704 0.2+ 0.8+	2009 06 21 G96 0.0 0.3+
2002 10 04 704 0.3+ 0.1+	2002 11 08 704 0.2+ 0.1-	2009 06 21 G96 0.2+ 0.4+
2002 10 04 704 0.2+ 0.7+	2002 11 08 704 0.0 0.5-	2009 06 21 G96 0.0 0.3+
2002 10 04 704 0.2+ 0.4-	2002 11 08 704 0.5+ 0.5+	2009 07 15 J75 0.0 0.4+
2002 10 04 704 0.4- 0.5-	2002 11 08 704 0.7- 0.5+	2009 07 15 J75 0.3- 0.6+
2002 10 04 704 (0.4+ 2.4-)	2002 11 08 704 0.8+ 0.4-	2009 07 16 J75 0.1- 0.5+
2002 10 08 699 1.5- 0.2+	2002 11 12 644 0.4- 0.8-	2009 07 19 J75 0.0 0.2-
2002 10 08 699 0.0 1.0-	2002 11 12 644 0.2+ 0.5-	2009 07 19 J75 0.1- 0.1-
2002 10 08 699 0.0 0.3-	2002 11 12 644 0.0 0.8-	2009 07 19 J75 0.5- 0.1-
2002 10 08 699 0.8- 0.6+	2004 02 12 691 0.9+ 0.4-	2009 07 23 E12 0.1- 0.8+
2002 10 12 704 0.8- 0.4+	2004 02 12 691 0.4+ 0.2+	2009 07 23 E12 0.2- 0.5+
2002 10 12 704 0.4- 0.3-	2004 02 12 691 0.2- 0.0	2009 07 23 E12 0.4- 0.5+
2002 10 12 704 1.0- 0.3-	2004 02 12 291 0.8+ 0.3+	2009 07 23 E12 0.2- 0.5+
2002 10 12 704 0.5- 0.3-	2004 02 12 291 0.4+ 0.8+	
2002 10 15 644 0.1- 0.3+	2004 02 12 291 1.1+ 0.8+	

2009 AUG. 6

M.P.O. 159241

(217182)* 2002 RD₁₀₄

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC			
<i>M</i>	347.09673	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27004856	ω	287.88209	+0.61275592	+0.78761473	
<i>a</i>	2.3705082	Ω	20.32826	-0.63599333	+0.54011173	
<i>e</i>	0.2642842	<i>i</i>	10.74278	-0.46908706	+0.29655077	
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	0.2+	0.1-	2002 10 10	644	0.3-	0.0	2002 11 12	704	0.8+	0.9+
2002 09 05	704	0.6-	0.4-	2002 10 10	644	0.4-	0.4-	2002 11 12	704	(0.3+	1.7+)
2002 09 05	704	0.3-	0.5-	2002 10 10	644	0.1-	0.0	2002 11 22	644	0.2+	1.2+
2002 09 05	704	0.2-	0.2-	2002 10 10	644	0.3-	0.2-	2002 11 22	644	0.1-	1.1+
2002 09 07	704	0.8-	0.5-	2002 10 11	704	0.7+	0.6+	2002 11 22	644	0.3+	1.3+
2002 09 07	704	0.0	0.5-	2002 10 11	704	0.0	0.3-	2005 03 15	G96	0.2+	0.3+
2002 09 07	704	1.1+	0.1-	2002 10 11	704	0.2-	0.3+	2005 03 15	G96	0.2+	0.6+
2002 09 07	704	0.3-	0.1+	2002 10 11	704	0.1-	0.5-	2005 03 15	G96	0.1+	0.3+
2002 10 02	704	0.5-	0.1-	2002 10 11	704	0.2-	0.0	2005 03 15	G96	0.5+	0.3+
2002 10 02	704	0.6-	0.5+	2002 10 11	291	0.1-	0.3-	2005 04 14	703	0.2+	0.1+
2002 10 02	704	0.1-	0.8+	2002 10 11	291	0.3-	0.4-	2005 04 14	703	0.0	0.2+
2002 10 02	704	0.2-	0.2+	2002 10 11	291	0.4-	0.2-	2005 04 14	703	0.4+	0.8+
2002 10 03	704	0.1+	0.8+	2002 10 18	644	0.4-	0.1+	2005 04 14	703	1.0-	0.7-
2002 10 03	704	0.1+	1.0+	2002 10 18	644	0.3-	0.2-	2005 05 01	644	0.4+	0.8+
2002 10 03	704	0.5+	0.6+	2002 10 18	644	0.3-	0.1-	2005 05 01	644	0.6+	0.7+
2002 10 03	704	0.1-	0.2+	2002 10 30	644	0.1-	0.9+	2005 05 01	644	0.4+	0.4+
2002 10 03	704	1.0+	0.6+	2002 10 30	644	0.4+	1.1+	2005 05 08	E12	0.5+	0.6+
2002 10 03	704	0.1-	0.4+	2002 10 30	644	0.5+	1.0+	2005 05 08	E12	0.2-	1.0+
2002 10 03	704	0.6+	0.4+	2002 10 31	699	0.9-	0.2+	2005 05 08	E12	0.3+	0.3+
2002 10 03	704	0.3-	0.3-	2002 10 31	644	0.3-	0.2-	2005 05 08	E12	0.7+	0.1+
2002 10 03	704	0.2+	0.1+	2002 10 31	699	0.0	0.5+	2008 02 13	703	0.6+	1.2+
2002 10 03	704	0.3-	0.6-	2002 10 31	644	0.3-	0.0	2008 02 13	703	0.8+	0.9+
2002 10 07	704	(0.8+	2.2-)	2002 10 31	699	0.8-	0.7-	2008 02 13	703	0.2-	1.0+
2002 10 07	704	0.4+	0.2-	2002 10 31	644	0.1-	0.2+	2008 02 13	703	(1.3+	1.6-)
2002 10 07	704	(1.0+	1.5-)	2002 10 31	699	0.5-	0.2-	2009 06 23	E12	0.2+	0.7+
2002 10 07	704	1.0+	0.0	2002 11 02	644	0.1+	0.4+	2009 06 23	E12	0.2+	0.2+
2002 10 07	704	0.5+	0.6+	2002 11 02	644	0.0	0.5+	2009 06 23	E12	0.4+	0.6+
2002 10 09	704	0.1-	0.2+	2002 11 02	644	(1.6+	0.8+)	2009 07 19	E12	0.5+	0.2+
2002 10 09	704	0.3-	0.2+	2002 11 08	704	0.6+	0.3+	2009 07 19	E12	0.1-	0.1+
2002 10 09	704	0.2-	0.4+	2002 11 08	704	(1.8+	0.1+)	2009 07 19	E12	0.2+	0.2+
2002 10 09	704	0.4-	0.1+	2002 11 08	704	0.5+	0.4-	2009 07 19	E12	0.3+	0.0
2002 10 09	704	0.3-	0.1-	2002 11 08	704	1.0+	0.3+	2009 07 25	D25	0.1+	0.0
2002 10 10	644	0.3-	0.0	2002 11 08	704	1.2+	0.3+	2009 07 25	D25	1.3-	0.3+
2002 10 10	644	0.4-	0.3-	2002 11 12	704	0.0	0.4-	2009 07 25	D25	0.8-	0.7-

(217183)* 2002 RN₁₈₁

Discovered 2002 Sept. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC			
<i>M</i>	335.07923	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27042908	ω	117.16822	+0.64817913	+0.75975908	
<i>a</i>	2.3682840	Ω	193.61578	-0.75273744	+0.62909582	
<i>e</i>	0.2402340	<i>i</i>	12.58255	-0.11510933	+0.16433072	
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 06 25	704	0.1+	0.1+	2002 10 04	704	0.3+	0.5+	2005 04 14	691	0.2+	0.2+
1998 06 25	704	0.3+	0.2-	2002 10 04	704	0.3+	0.8+	2005 04 14	691	0.4+	0.4+
1998 06 25	704	0.7+	1.3-	2002 10 04	704	0.1-	0.4+	2005 04 15	699	0.5+	0.1-
1998 06 25	704	0.4-	0.5-	2002 10 04	704	0.0	0.6+	2005 04 15	699	0.2+	0.6+
1998 07 25	691	0.3-	0.2-	2002 10 04	704	0.0	0.7+	2005 04 15	699	0.7-	0.2-
1998 07 25	691	0.4-	0.4-	2002 10 10	645	0.0	0.0	2005 04 15	699	1.1-	0.0
1998 07 25	691	0.3-	0.1-	2002 10 10	645	0.0	0.0	2005 04 18	691	0.3+	0.2+
2002 07 18	704	0.5+	0.3+	2002 10 11	704	0.1+	0.7+	2005 04 18	691	0.1+	0.2+
2002 07 18	704	(1.7+	0.1+)	2002 10 11	704	0.3-	0.7+	2005 04 18	691	0.2+	0.2+

2002 07 18	704	(1.0+	1.6+)	2002 10 11	704	0.2-	0.6+	2005 05 13	703	(1.7-	0.3-)
2002 08 04	704	0.2+	0.6+	2002 10 11	704	0.5+	0.6+	2005 05 13	703	0.5-	0.0
2002 08 04	704	0.2-	0.2-	2002 10 11	704	0.3-	0.9+	2005 05 13	703	0.5+	0.4+
2002 08 04	704	0.2-	0.4-	2002 10 11	645	0.0	0.1+	2005 05 13	703	(2.5-	0.2-)
2002 08 04	704	0.0	0.3-	2002 10 11	645	0.1+	0.1+	2005 05 14	691	0.3+	0.1+
2002 08 04	704	0.3+	0.4-	2002 11 05	699	0.4-	0.5+	2005 05 14	691	0.2+	0.3+
2002 08 04	704	0.5+	0.8+	2002 11 05	699	0.9-	0.4+	2005 05 14	691	0.1+	0.2+
2002 08 04	704	0.4+	0.6+	2002 11 05	699	0.1+	0.1-	2005 05 15	644	0.1-	0.0
2002 08 04	704	0.5+	0.7+	2002 11 05	699	1.2+	0.0	2005 05 15	644	0.0	0.2+
2002 08 04	704	0.0	1.1+	2002 11 06	704	0.2-	0.4+	2005 05 15	644	0.4-	0.1+
2002 08 04	704	0.4+	0.5+	2002 11 06	704	0.2-	0.3+	2006 11 13	703	0.5+	0.4+
2002 08 16	704	0.4-	1.2+	2002 11 06	704	0.1+	0.2+	2006 11 13	703	0.9-	0.2-
2002 08 16	704	0.5-	0.8+	2002 11 06	704	0.1-	0.1-	2006 11 13	703	0.8-	0.2+
2002 08 16	704	0.3+	0.2-	2005 03 13	G96	0.5-	0.2+	2006 11 13	703	(1.6-	1.8-)
2002 08 16	704	0.0	0.4+	2005 03 13	G96	1.0-	0.2+	2006 11 19	703	0.9-	0.0
2002 08 16	704	0.5-	0.6-	2005 03 13	G96	1.3-	0.4+	2006 11 19	703	0.5-	0.4+
2002 09 13	644	0.0	0.1-	2005 03 13	G96	0.9-	0.0	2006 11 19	703	(2.3-	0.7+)
2002 09 13	644	0.2-	0.0	2005 04 04	704	0.3+	0.9+	2006 11 19	703	1.4-	1.0+
2002 09 13	644	0.2-	0.1-	2005 04 04	704	0.8+	1.0+	2009 06 24	A50	0.3+	0.6-
2002 09 13	644	0.1+	0.0	2005 04 04	704	1.5+	0.5+	2009 06 24	A50	0.6+	0.1-
2002 09 13	644	0.0	0.1-	2005 04 10	691	0.1+	0.1+	2009 06 24	A50	0.1+	0.0
2002 09 13	644	0.2-	0.0	2005 04 10	691	0.0	0.2+	2009 07 17	704	0.1-	0.4+
2002 09 15	608	0.3-	1.3-	2005 04 10	691	0.1-	0.3+	2009 07 17	704	0.9-	0.3+
2002 09 15	608	0.7-	1.3-	2005 04 12	704	0.0	0.2-	2009 07 17	704	0.0	0.4-
2002 09 15	608	0.7-	1.0-	2005 04 12	704	1.2-	0.2+	2009 07 17	704	1.0-	0.0
2002 09 28	608	(1.3-	1.7-)	2005 04 12	704	0.1-	0.4+	2009 07 17	704	0.3-	0.1-
2002 09 28	608	(1.4-	1.8-)	2005 04 12	704	1.0+	0.2+				
2002 09 28	608	(1.3-	1.9-)	2005 04 14	691	0.3+	0.4+				

(217184)* 2002 RF₂₀₄

Discovered 2002 Sept. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC			
<i>M</i>	348.58136	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27752191	ω	140.12778	+0.66509649	+0.74634966	
<i>a</i>	2.3277582	Ω	171.46048	-0.72050366	+0.65004773	
<i>e</i>	0.1363541	<i>i</i>	9.56518	-0.19626804	+0.14282903	
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 18	688	0.0	0.3-	2002 09 15	608	0.3-	0.6+	2008 03 13	G96	0.2+	0.0
1998 04 18	688	0.3-	0.6-	2002 09 15	608	0.6-	0.1-	2008 03 28	691	0.0	0.6+
1998 04 18	688	0.3+	0.0	2002 10 03	704	0.1+	0.3-	2008 03 28	691	0.2-	0.1+
2002 08 12	704	0.7+	0.4+	2002 10 03	704	0.5+	0.5-	2008 03 28	691	0.1+	0.1+
2002 08 12	704	0.1+	1.1+	2002 10 03	704	0.9+	1.0-	2008 04 04	691	0.2-	0.1-
2002 08 12	704	0.1+	0.2-	2005 05 15	644	0.1+	0.0	2008 04 04	691	0.5+	0.2-
2002 08 12	704	0.0	0.4-	2005 05 15	644	0.1+	0.0	2008 04 04	691	0.0	0.2-
2002 08 16	644	0.1+	0.5+	2005 05 15	644	0.0	0.1-	2009 04 22	G96	0.1+	0.4-
2002 08 16	644	0.1-	0.4+	2008 02 02	691	0.1-	0.2+	2009 04 22	G96	0.1+	0.3-
2002 08 16	644	0.1+	0.5+	2008 02 02	691	0.2+	0.8+	2009 04 22	G96	0.6+	0.1-
2002 08 28	644	0.1+	0.2+	2008 02 02	691	0.2-	0.2+	2009 04 22	G96	0.4+	0.4-
2002 08 28	644	0.3+	0.3+	2008 02 13	691	0.2-	0.4+	2009 07 23	704	0.0	0.2-
2002 08 28	644	0.0	0.3+	2008 02 13	691	0.3+	0.1+	2009 07 23	704	0.4+	0.9+
2002 09 06	704	0.7-	0.6-	2008 02 13	691	0.1-	0.2+	2009 07 23	704	0.0	0.2+
2002 09 06	704	0.4-	0.6+	2008 02 27	G96	0.0	0.1-	2009 07 23	704	0.5+	1.2+
2002 09 06	704	0.2-	0.2+	2008 02 27	G96	0.0	0.3+	2009 07 23	704	0.5-	0.5+
2002 09 06	704	0.4-	0.5-	2008 02 27	G96	0.6+	0.1-	2009 07 28	703	0.4-	0.6-
2002 09 14	644	0.6-	0.6+	2008 02 27	G96	0.4-	0.2-	2009 07 28	703	0.2+	0.1+
2002 09 14	644	0.4-	0.7+	2008 03 13	G96	0.2-	0.1-	2009 07 28	703	0.3-	0.2-
2002 09 14	644	0.2-	0.5+	2008 03 13	G96	0.4+	0.0	2009 07 28	703	0.8-	0.6+
2002 09 15	608	0.0	0.4+	2008 03 13	G96	0.0	0.2-				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	5.97689		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27282254	ω	55.62447	+0.35263188	+0.93206845
<i>a</i>	2.3544125	Ω	235.23680	-0.88831853	+0.30552716
<i>e</i>	0.1253449	<i>i</i>	5.80294	-0.29417842	+0.19468324
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1976 05 02	809	0.2+	0.5-	2005 06 06	691	0.1+	0.1+	2006 11 27	703	0.8+	0.3-
2002 08 16	704	0.3+	0.0	2005 06 10	691	0.0	0.2+	2006 12 01	G96	0.1-	0.1+
2002 08 16	704	0.7+	0.9-	2005 06 10	691	0.3+	0.3+	2006 12 01	G96	0.4+	0.3-
2002 08 16	704	0.7+	0.3+	2005 06 10	691	0.2+	0.2+	2006 12 01	G96	0.2+	0.1-
2002 08 16	704	0.2+	0.4-	2005 06 11	703	(1.6+	1.1+)	2006 12 01	G96	0.0	0.3-
2002 08 28	644	0.1+	0.1+	2005 06 11	703	0.8+	1.4+	2006 12 14	G96	0.3-	0.1-
2002 08 28	644	0.1+	0.1+	2005 06 11	703	0.4-	1.3+	2006 12 14	G96	0.2+	0.0
2002 08 28	644	0.3-	0.0	2005 06 11	703	0.7-	1.1+	2006 12 14	G96	0.2-	0.1-
2002 09 13	644	0.2-	1.2+	2005 06 23	644	0.3-	0.2+	2006 12 14	G96	0.2-	0.2-
2002 09 13	644	0.1-	1.1+	2005 06 23	644	0.1+	0.1+	2006 12 14	G96	0.1-	0.2-
2002 09 13	644	0.3-	1.2+	2005 06 23	644	0.3+	0.1-	2006 12 14	G96	0.2-	0.2-
2002 09 17	608	0.9-	1.1-	2006 10 13	691	0.1-	0.3+	2006 12 14	G96	0.1-	0.5-
2002 09 17	608	1.4-	0.8-	2006 10 13	691	0.2-	0.3+	2006 12 14	G96	0.4+	0.2-
2002 09 17	608	1.0-	1.2-	2006 10 13	691	0.0	0.3+	2007 02 08	G96	0.3+	0.0
2005 05 13	G96	0.0	0.1-	2006 10 17	691	0.2+	0.0	2007 02 08	G96	0.4-	0.1+
2005 05 13	G96	0.1-	0.4+	2006 10 17	691	0.0	0.0	2007 02 08	G96	0.0	0.1+
2005 05 13	G96	0.9+	0.1+	2006 10 17	691	0.2-	0.1-	2007 02 08	G96	0.2-	0.3+
2005 05 13	G96	0.0	0.1-	2006 11 09	644	0.1+	0.5+	2008 02 10	691	0.1-	0.1+
2005 05 14	704	1.4-	1.0-	2006 11 09	644	0.0	0.7+	2008 02 10	691	0.1+	0.4+
2005 05 14	704	0.9-	0.5+	2006 11 09	644	0.4-	0.5+	2008 02 10	691	0.1+	0.3+
2005 05 14	704	0.4-	0.8-	2006 11 11	703	0.1+	0.1-	2008 04 09	G96	0.2+	0.0
2005 05 14	704	1.0-	0.3-	2006 11 11	703	0.5+	1.1+	2008 04 09	G96	0.3-	0.1+
2005 05 14	704	0.9-	0.9-	2006 11 11	703	0.2-	0.5+	2008 04 09	G96	0.4+	0.1+
2005 05 29	E12	0.5+	0.2-	2006 11 11	703	0.3+	0.6+	2008 04 09	G96	0.2-	0.2+
2005 05 29	E12	0.8-	0.6+	2006 11 14	691	0.1-	0.3+	2009 07 23	704	0.6+	0.1+
2005 05 29	E12	0.3-	0.1-	2006 11 14	691	0.1-	0.3+	2009 07 23	704	0.5+	1.0+
2005 05 29	E12	0.1-	0.2+	2006 11 14	691	0.1+	0.3+	2009 07 23	704	0.4+	0.2+
2005 06 04	704	0.4-	0.6+	2006 11 21	G96	0.2+	0.0	2009 07 28	703	1.3-	1.1+
2005 06 04	704	0.1-	1.1-	2006 11 21	G96	0.2+	0.1-	2009 07 28	703	0.4+	0.3+
2005 06 04	704	0.3+	0.3-	2006 11 21	G96	0.2+	0.1-	2009 07 28	703	0.1-	0.7-
2005 06 04	704	0.4+	0.1-	2006 11 21	G96	0.2-	0.1+	2009 07 28	703	1.0-	0.6-
2005 06 04	704	0.5+	0.1-	2006 11 27	703	0.8+	0.3-	2009 07 28	151	0.6+	0.2+
2005 06 06	691	0.5+	0.7+	2006 11 27	703	0.0	0.1-	2009 07 28	151	0.7+	1.7-
2005 06 06	691	0.2+	0.1-	2006 11 27	703	0.2+	0.2-				

(217186)* 2002 RL₂₄₅

Discovered 2002 Sept. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	324.79108		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28135991	ω	82.43967	+0.99686893	+0.07201844
<i>a</i>	2.3065413	Ω	273.42636	-0.07906464	+0.91337958
<i>e</i>	0.1992340	<i>i</i>	1.87409	+0.00105590	+0.40068826
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 30	608	0.5+	0.5+	2002 09 05	704	0.1-	0.4+	2006 12 21	691	0.1-	0.2+
2002 07 30	608	0.2+	0.3+	2002 09 10	608	0.1+	0.1-	2006 12 22	704	0.2+	0.1-
2002 07 30	608	0.0	0.3+	2002 09 10	608	0.1+	0.4-	2006 12 22	704	0.1+	0.6+
2002 08 08	699	0.1-	0.1-	2002 09 10	608	0.5-	0.4-	2006 12 22	704	0.8+	1.2+
2002 08 08	699	0.5-	0.5-	2002 09 14	644	0.0	0.1-	2006 12 22	704	1.4+	0.4+
2002 08 08	699	1.3+	0.8-	2002 09 14	644	0.2+	0.0	2006 12 25	691	0.3-	0.2+
2002 08 08	699	0.8-	0.4-	2002 09 14	644	0.3+	0.2+	2006 12 25	691	0.0	0.2-
2002 08 09	608	0.3+	0.2-	2005 02 09	809	0.2+	0.1+	2006 12 25	691	0.4-	0.2+
2002 08 09	608	0.3+	0.2+	2005 02 09	809	0.6+	0.4+	2007 01 09	G96	0.0	0.1+
2002 08 12	704	1.2+	0.4-	2005 02 09	809	0.1+	0.4+	2007 01 09	G96	0.1+	0.1-
2002 08 12	704	0.2+	0.1-	2005 02 09	809	0.0	0.5+	2007 01 09	G96	0.5-	0.3-
2002 08 12	704	0.5+	0.1+	2005 06 14	G96	0.4-	0.7+	2007 01 09	G96	0.0	0.5+
2002 08 13	699	0.1-	0.2+	2005 06 14	G96	0.1-	0.3+	2008 05 03	G96	0.7+	0.1+

2002 08 13	699	0.7-	0.0	2005 06 14	G96	0.2+	0.1+	2008 05 03	G96	0.0	0.2-
2002 08 13	699	0.6-	0.3+	2005 06 14	G96	0.4-	0.7+	2008 05 03	G96	0.1-	0.2+
2002 08 13	699	0.2-	0.1-	2006 11 21	691	0.0	0.1+	2008 05 03	G96	0.3+	0.5+
2002 08 28	644	0.2-	0.2+	2006 11 21	691	0.2+	0.0	2009 07 28	691	0.2+	0.2+
2002 08 28	644	0.0	0.2+	2006 11 21	691	0.1-	0.3+	2009 07 28	691	0.1+	0.1+
2002 08 28	644	0.3-	0.1+	2006 11 25	691	0.2+	0.2-	2009 07 28	691	0.1+	0.3+
2002 09 05	704	0.2+	0.7+	2006 11 25	691	0.2+	0.1-	2009 08 01	691	0.3+	0.1+
2002 09 05	704	0.4-	0.0	2006 11 25	691	0.1+	0.1+	2009 08 01	691	0.4+	0.0
2002 09 05	704	0.2-	0.4-	2006 12 21	691	0.1-	0.0	2009 08 01	691	1.1-	0.4-
2002 09 05	704	0.3-	0.3+	2006 12 21	691	0.2-	0.4-				

(217187)* 2002 SC₄ = 1991 PU₂₈

Discovered 2002 Sept. 26 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 142625)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	316.25148		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27304025	ω	84.35523	+0.99693737	+0.04177250
<i>a</i>	2.3531608	Ω	273.23833	-0.06484907	+0.91407091
<i>e</i>	0.2510378	<i>i</i>	3.79683	+0.04370897	+0.40339736
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 08 06	809	0.4-	0.1-	2002 10 28	608	0.5+	0.9+	2008 03 08	691	0.4-	1.0+
1991 08 06	809	0.3-	0.2-	2002 10 28	608	0.2+	0.6+	2008 03 08	691	0.4-	0.4+
1991 08 06	809	1.4+	0.7+	2002 10 28	608	0.2-	0.8+	2008 04 15	G96	0.4+	0.3+
2002 08 11	704	0.4-	0.4-	2002 10 30	644	0.2-	0.1-	2008 04 15	G96	0.1-	0.1+
2002 08 11	704	1.1-	0.7+	2002 10 30	644	0.2-	0.1-	2008 04 15	G96	0.3+	0.4+
2002 08 11	704	0.6-	0.5-	2002 10 30	644	0.3-	0.2+	2008 04 15	G96	(1.6+	0.1-)
2002 08 11	704	0.1+	0.6-	2002 10 31	699	0.4+	0.0	2009 06 28	J75	0.4+	0.6+
2002 09 14	608	0.6-	1.0+	2002 10 31	699	0.2-	0.3-	2009 06 28	J75	0.4+	0.3+
2002 09 14	608	0.8-	1.0+	2002 10 31	699	0.1-	0.4+	2009 06 28	J75	0.4+	0.2-
2002 09 14	608	0.6-	0.7+	2002 10 31	699	0.1+	0.5-	2009 06 29	J75	(0.8-	1.5+)
2002 09 26	608	0.4-	0.4+	2002 11 01	704	0.4+	0.3+	2009 06 29	J75	0.6-	1.4+
2002 09 26	608	0.3-	0.1+	2002 11 01	704	0.3+	0.1+	2009 06 29	J75	(0.1+	1.7+)
2002 09 26	608	0.3-	0.2+	2002 11 01	704	0.3+	0.3-	2009 07 13	J75	0.4-	0.8-
2002 09 28	644	0.6-	0.3-	2002 11 08	704	1.1-	0.7-	2009 07 13	J75	0.6+	0.1+
2002 09 28	644	0.4-	0.3-	2002 11 08	704	0.0	0.1+	2009 07 13	J75	0.2+	0.1-
2002 09 28	644	0.6-	0.3-	2002 11 08	704	0.1+	0.4-	2009 07 13	J75	0.1+	0.1-
2002 10 04	644	0.3-	0.1-	2002 11 08	704	0.9+	0.2-	2009 07 14	J75	0.6+	0.3+
2002 10 04	644	0.4-	0.1-	2002 11 12	704	0.2-	0.9+	2009 07 14	J75	0.3+	0.5-
2002 10 04	704	0.6+	0.2+	2002 11 12	704	0.2-	0.2+	2009 07 16	J75	0.1-	0.1-
2002 10 04	644	0.4-	0.2-	2002 11 12	704	0.2-	0.3-	2009 07 16	J75	(2.0+	0.1-)
2002 10 04	704	0.3+	0.2+	2002 11 12	704	0.1-	0.1-	2009 07 16	J75	0.3+	0.1+
2002 10 04	704	0.6+	0.2+	2002 11 12	704	0.8-	0.1+	2009 07 18	J75	0.5+	0.4-
2002 10 04	704	0.6+	0.1+	2002 12 01	704	0.1-	0.8-	2009 07 19	J75	0.2+	0.2-
2002 10 04	704	0.6+	0.2+	2002 12 01	704	0.1+	0.1+	2009 07 19	J75	0.4+	0.2-
2002 10 07	699	0.1+	0.0	2002 12 01	704	0.4-	0.6+	2009 07 22	J75	0.3+	0.2+
2002 10 07	699	0.1+	0.2+	2002 12 01	704	0.7-	0.4-	2009 07 22	J75	0.4+	0.6-
2002 10 07	699	0.5-	0.1+	2002 12 01	704	0.3-	1.4+	2009 07 22	J75	0.0	0.2-
2002 10 07	699	0.3-	0.2+	2002 12 01	608	0.3+	0.8-	2009 07 24	704	0.7-	0.4+
2002 10 09	704	0.7+	0.7+	2002 12 01	608	0.3-	0.9-	2009 07 24	704	0.5-	0.2+
2002 10 09	704	0.7+	0.2-	2002 12 01	608	0.4-	0.7-	2009 07 24	704	0.2-	0.2+
2002 10 09	704	0.8+	0.1+	2006 12 22	704	1.3+	0.3+	2009 07 25	J75	0.5+	0.3-
2002 10 09	704	0.9+	0.4-	2006 12 22	704	0.3-	0.1-	2009 07 25	J75	0.5+	0.2-
2002 10 09	704	0.5+	0.3-	2006 12 22	704	0.8+	0.0	2009 07 25	J75	1.8-	0.4-
2002 10 12	704	0.1+	0.4-	2006 12 22	704	0.3+	0.1-	2009 07 29	703	0.0	0.2+
2002 10 12	704	0.1+	0.4-	2006 12 26	691	0.0	0.1+	2009 07 29	703	0.1+	0.1-
2002 10 12	704	0.1-	0.2-	2006 12 26	691	0.1+	0.2+	2009 07 29	703	1.0-	0.9+
2002 10 12	704	0.0	0.3-	2006 12 26	691	0.0	0.1+	2009 07 29	703	0.1+	1.5+
2002 10 12	704	0.1-	0.4-	2008 03 08	691	0.5+	0.2-				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159243

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	275.31171	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26775523	ω 294.61311	+0.74958161	-0.66094549
<i>a</i>	2.3840246	Ω 106.78015	+0.61999845	+0.68217466
<i>e</i>	0.1831437	<i>i</i> 2.14026	+0.23179590	+0.31271198
<i>P</i>	3.68	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	807	0.1-	0.3-	2002 10 30	704	0.2-	0.2-	2006 12 17	G96	0.1-	0.2-
2002 08 12	807	0.1-	0.4-	2002 10 30	704	0.4-	0.6-	2006 12 20	408	0.7+	0.1-
2002 09 27	644	0.8-	0.1-	2002 10 30	645	0.0	0.1-	2006 12 20	408	0.9+	0.1-
2002 09 27	644	0.5-	0.1+	2002 10 30	645	0.1-	0.1-	2006 12 22	691	0.0	0.1-
2002 09 27	644	0.6-	0.3+	2002 10 30	704	0.4-	1.0-	2006 12 22	691	0.0	0.0
2002 09 28	644	0.5-	0.3+	2002 11 02	608	1.1-	0.4-	2006 12 22	691	0.0	0.1+
2002 09 28	644	0.2-	0.2+	2002 11 02	608	1.3-	0.3-	2006 12 22	704	0.1+	0.8+
2002 09 28	644	0.5-	0.3+	2002 11 02	608	1.2-	0.4-	2006 12 22	704	0.8+	0.2-
2002 09 30	704	0.6+	0.3+	2004 03 16	599	0.1-	0.5+	2006 12 22	704	0.5+	0.1-
2002 09 30	704	0.2+	0.9+	2004 03 16	599	0.1+	0.7+	2006 12 22	704	0.0	0.0
2002 09 30	704	0.3+	0.3+	2004 03 16	599	0.1+	0.5+	2006 12 23	408	0.8+	0.8-
2002 10 01	699	0.6+	0.7+	2004 03 16	599	0.2-	0.5+	2006 12 23	408	0.9+	1.0-
2002 10 01	699	0.7+	0.6+	2006 11 10	691	0.2+	0.2-	2007 01 09	G96	0.4-	0.5-
2002 10 01	699	0.3+	0.7+	2006 11 10	691	0.3+	0.2+	2007 01 09	G96	0.4-	0.5-
2002 10 01	699	0.4+	0.1+	2006 11 10	691	0.3+	0.1+	2007 01 09	G96	0.4-	0.2-
2002 10 01	608	(0.7+	1.9+)	2006 11 17	691	0.1+	0.1+	2007 01 09	G96	0.0	0.3-
2002 10 01	608	1.0+	0.5+	2006 11 17	691	0.0	0.1+	2007 01 16	G96	0.7-	0.0
2002 10 01	608	0.8+	0.7+	2006 11 17	691	0.1+	0.3+	2007 01 16	G96	0.4-	0.2-
2002 10 02	704	0.3-	0.9+	2006 11 25	691	0.2-	0.2+	2007 01 16	G96	0.1-	0.3-
2002 10 02	704	1.0-	1.0+	2006 11 25	691	0.4-	0.4+	2007 01 16	G96	0.2-	0.4-
2002 10 02	704	(1.5-	1.0+)	2006 11 25	691	0.2+	0.1-	2008 03 29	691	0.1+	0.1+
2002 10 03	704	0.0	0.7+	2006 12 10	691	0.1-	0.0	2008 03 29	691	0.5+	0.2-
2002 10 03	704	0.3-	0.1+	2006 12 10	691	0.0	0.0	2008 03 29	691	0.0	0.5+
2002 10 03	704	0.2+	0.7+	2006 12 10	691	0.1-	0.1-	2008 04 27	G96	0.3+	0.3+
2002 10 03	704	0.6-	0.5+	2006 12 14	691	0.0	0.1-	2008 04 27	G96	0.2+	0.3+
2002 10 03	704	0.1+	0.1-	2006 12 14	691	0.2-	0.1+	2008 04 27	G96	0.0	0.1-
2002 10 05	645	0.1+	0.0	2006 12 14	691	0.0	0.1+	2008 04 27	G96	0.7-	0.1+
2002 10 05	645	0.1+	0.1-	2006 12 14	704	0.5-	0.8+	2009 05 28	G96	0.7-	1.0+
2002 10 11	704	1.3-	1.0+	2006 12 14	704	0.4-	0.7+	2009 05 28	G96	0.2+	0.8+
2002 10 11	704	0.1-	1.2+	2006 12 14	704	1.0-	0.5+	2009 05 28	G96	0.4-	0.4+
2002 10 11	704	0.2-	1.1+	2006 12 14	704	0.0	1.0+	2009 05 28	G96	0.5-	0.4+
2002 10 11	704	0.6-	1.1+	2006 12 14	704	0.2+	0.9+	2009 07 28	703	0.6-	0.0
2002 10 11	704	(0.3-	1.5+)	2006 12 17	G96	0.0	0.0	2009 07 28	703	0.9-	1.2+
2002 10 11	645	0.1+	0.1-	2006 12 17	G96	0.1-	0.1-	2009 07 28	703	0.4+	0.9+
2002 10 11	645	0.1+	0.1-	2006 12 17	G96	0.4-	0.2-	2009 07 28	703	0.6+	0.8-

(217189)* 2002 SX₅₆

Discovered 2002 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	283.94493	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26686800	ω 282.35417	+0.83293421	-0.54583476
<i>a</i>	2.3893057	Ω 110.79257	+0.53798594	+0.76022785
<i>e</i>	0.1870422	<i>i</i> 5.58735	+0.12958290	+0.35230389
<i>P</i>	3.69	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	608	0.6+	0.4+	2002 10 04	704	0.8-	0.5+	2004 03 30	691	0.3+	0.4+
2002 09 14	608	0.5+	0.5+	2002 10 04	704	0.8-	0.2-	2006 12 13	704	0.2-	0.3-
2002 09 14	608	0.7+	0.4+	2002 10 04	704	0.7-	0.0	2006 12 13	704	0.1+	0.4+
2002 09 17	608	0.1+	0.7-	2002 10 04	704	0.0	0.7+	2006 12 13	704	0.6+	0.5-
2002 09 17	608	0.2-	0.9-	2002 10 05	704	0.1+	0.2-	2006 12 13	704	0.1+	0.1-
2002 09 17	608	0.1-	0.9-	2002 10 05	704	0.7-	0.4+	2006 12 13	704	1.1+	0.1-
2002 09 30	704	0.4+	1.2+	2002 10 05	704	0.4-	0.4+	2006 12 16	704	0.2+	0.5-
2002 09 30	704	0.9-	0.3+	2002 10 05	704	0.7-	0.3+	2006 12 16	704	0.3-	0.7+
2002 09 30	704	0.5-	0.4+	2002 10 05	704	0.6-	0.8+	2006 12 16	704	1.3-	0.2+
2002 10 03	704	0.0	0.5-	2002 10 08	699	0.9+	0.1-	2006 12 29	704	0.0	0.1+
2002 10 03	704	1.1+	0.3-	2002 10 08	699	0.2-	0.8+	2006 12 29	704	0.1+	0.6-

2002 10 03	704	0.1+	0.1+	2002 10 08	699	0.1+	0.3+	2006 12 29	704	0.4+	0.7+
2002 10 03	704	1.2+	0.3+	2002 10 08	699	0.3+	0.0	2006 12 29	704	0.2+	0.6-
2002 10 03	704	0.2+	0.5+	2002 10 15	644	0.1-	0.3-	2008 03 28	691	0.1+	0.3+
2002 10 03	704	1.0+	0.2+	2002 10 15	644	0.2-	0.2-	2008 03 28	691	0.0	0.5+
2002 10 03	704	1.0+	0.2+	2002 10 15	644	0.3-	0.2-	2008 03 28	691	0.2-	0.5+
2002 10 03	704	1.3+	0.9+	2002 10 28	644	0.3-	0.4+	2008 04 08	691	0.1+	0.4+
2002 10 03	704	1.1+	0.8+	2002 10 28	644	0.4-	0.4+	2008 04 08	691	0.1+	0.8+
2002 10 03	704	0.5+	0.5+	2002 10 28	644	0.4-	0.4+	2008 04 08	691	0.1-	0.4+
2002 10 04	704	1.3-	0.7+	2002 10 30	704	0.3-	0.2+	2009 05 28	G96	0.2+	0.2+
2002 10 04	704	(1.7-	0.1+)	2002 10 30	704	0.1+	0.2-	2009 05 28	G96	0.4+	0.3+
2002 10 04	704	0.7-	0.9+	2002 10 30	704	0.3-	0.2-	2009 05 28	G96	0.1-	0.2+
2002 10 04	704	1.3-	1.0+	2002 10 30	704	0.3-	0.2-	2009 05 28	G96	0.6+	0.2+
2002 10 04	704	1.1-	0.9+	2002 10 30	704	0.1+	0.3-	2009 07 28	703	0.2-	0.1+
2002 10 04	704	1.2-	0.4+	2002 11 21	644	0.6-	0.1-	2009 07 28	703	0.3+	0.1+
2002 10 04	704	0.0	0.3+	2002 11 21	644	0.5-	0.0	2009 07 28	703	0.3+	0.2-
2002 10 04	704	0.6-	0.5+	2002 11 21	644	0.1-	0.2-	2009 07 28	703	0.4-	0.5+
2002 10 04	704	0.3-	0.3+	2004 03 30	691	0.7+	0.6+				
2002 10 04	704	0.4-	0.5+	2004 03 30	691	0.5+	0.3+				

(217190)* 2002 SM₆₇

Discovered 2002 Sept. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	301.98501	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27693026	ω 250.63551	+0.97863130	-0.17538878
<i>a</i>	2.3310724	Ω 119.33781	+0.20187546	+0.91872221
<i>e</i>	0.1205372	<i>i</i> 7.07219	-0.03907788	+0.35381954
<i>P</i>	3.56	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	608	0.6-	0.2+	2005 07 01	691	0.0	0.2+	2006 12 12	703	0.9+	0.2-
2002 08 12	608	0.0	0.9+	2005 07 01	691	0.5-	0.3+	2006 12 21	703	0.1+	1.2+
2002 08 19	644	0.0	0.2-	2005 07 12	G96	0.7-	0.1-	2006 12 21	703	0.9+	0.5-
2002 08 19	644	0.0	0.0	2005 07 12	G96	0.3-	0.1+	2006 12 21	703	0.6+	0.5+
2002 08 19	644	0.0	0.0	2005 07 12	G96	0.1-	0.0	2006 12 21	703	0.2-	0.4-
2002 08 26	644	0.2+	0.6+	2005 07 12	G96	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.5+	0.1+
2002 08 26	644	0.1-	0.1-	2006 11 15	703	(1.1-	2.0+)	2007 03 16	G96	0.1+	0.4+
2002 08 26	644	0.2-	0.0	2006 11 15	703	1.3-	1.0-	2007 03 16	G96	0.1+	0.3-
2002 08 30	644	0.0	0.2-	2006 11 15	703	0.8-	0.0	2007 03 16	G96	0.3+	0.5-
2002 08 30	644	0.2+	0.3-	2006 11 15	703	0.0	0.5+	2008 03 06	G96	0.0	0.0
2002 08 30	644	0.1-	0.0	2006 11 23	G96	0.5+	0.2-	2008 03 06	G96	0.3+	0.2+
2002 08 31	644	0.1-	0.3-	2006 11 23	G96	0.0	0.2-	2008 03 06	G96	0.0	0.1-
2002 08 31	644	0.1+	0.5-	2006 11 23	G96	0.0	0.0	2008 03 06	G96	0.5-	0.4+
2002 08 31	644	0.2-	0.0	2006 11 23	G96	0.1-	0.2-	2008 03 10	G96	0.3+	0.1-
2002 09 12	608	0.8-	0.3-	2006 11 28	704	0.5-	0.0	2008 03 10	G96	0.0	0.0
2002 09 16	644	0.0	0.0	2006 11 28	704	0.8-	0.7+	2008 03 10	G96	0.3-	0.0
2002 09 16	644	0.2-	0.2-	2006 11 28	704	0.9-	0.0	2008 03 10	G96	0.5+	0.2-
2002 09 16	644	0.1-	0.1+	2006 11 28	704	0.7-	0.8+	2009 07 25	J75	0.1+	0.3+
2002 09 30	608	0.7+	0.6+	2006 12 12	703	0.4-	1.2+	2009 07 25	J75	0.3+	0.6-
2002 09 30	608	1.2+	0.4+	2006 12 12	703	0.5-	0.1-	2009 07 25	J75	0.0	0.5-
2002 09 30	608	0.1+	0.2+	2006 12 12	703	0.7+	0.7+	2009 07 27	703	0.4+	0.2-
2005 06 11	691	0.3+	0.2+	2006 12 12	703	0.1+	0.5+	2009 07 27	703	0.3-	0.0
2005 06 11	691	0.2+	0.1+	2006 12 12	703	0.1+	0.2+	2009 07 27	703	0.8-	0.2+
2005 06 11	691	0.2+	0.4+	2006 12 12	703	(0.6-	1.8+)	2009 07 27	703	0.5+	0.4-
2005 07 01	691	0.3+	0.2+	2006 12 12	703	0.5+	1.4+				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	319.85616		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27064607	ω	153.26491	+0.98656958	+0.16309016
<i>a</i>	2.3670180	Ω	197.35592	-0.15477181	+0.91564367
<i>e</i>	0.1644421	<i>i</i>	1.74012	-0.05221246	+0.36742110
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	691	0.4-	0.3+	2002 10 10	291	0.1-	0.0	2006 12 21	G96	0.4-	0.0
1991 09 15	691	0.1-	0.2+	2002 10 11	704	0.6+	0.6+	2006 12 21	G96	0.1-	0.2-
1991 09 15	691	0.1-	0.3+	2002 10 11	704	0.1+	0.0	2006 12 21	291	0.2+	0.2-
2002 09 15	608	0.8-	1.0-	2002 10 11	704	0.2-	0.5-	2006 12 21	291	0.2+	0.2-
2002 09 15	608	0.9-	0.7-	2002 10 11	704	0.2+	0.3+	2006 12 21	291	0.4+	0.2-
2002 09 15	608	0.8-	0.6-	2002 10 11	704	0.6+	0.5+	2007 02 09	G96	0.1-	0.4-
2002 09 27	644	0.4-	0.9+	2002 10 15	704	0.4-	0.2+	2007 02 09	G96	0.2-	0.1-
2002 09 27	644	0.3-	1.2+	2002 10 15	704	0.0	0.1+	2007 02 09	G96	0.3+	0.6-
2002 09 27	644	0.5-	1.3+	2002 10 15	704	0.1+	0.4+	2007 02 09	G96	0.4-	0.0
2002 10 01	699	0.5-	0.3-	2002 10 15	704	0.3-	0.3-	2008 02 10	G96	0.1-	0.3+
2002 10 01	699	0.7+	0.5+	2002 10 31	704	0.1-	0.3+	2008 02 10	G96	0.1-	0.0
2002 10 01	699	1.0-	0.0	2002 10 31	704	0.4+	0.3+	2008 02 10	G96	0.5-	0.2-
2002 10 01	699	0.8+	0.7+	2002 10 31	704	0.4+	0.2+	2008 02 10	G96	0.3-	0.4+
2002 10 02	704	0.7+	0.4+	2004 02 22	691	0.1-	0.2+	2008 02 27	G96	0.0	0.5+
2002 10 02	704	0.0	0.2-	2004 02 22	691	0.5+	0.3-	2008 02 27	G96	0.3-	0.5+
2002 10 02	704	0.3+	0.4-	2004 02 22	691	0.1+	0.0	2008 02 27	G96	0.5-	0.1+
2002 10 02	704	1.1+	0.5-	2004 02 29	691	0.5+	0.2+	2008 02 27	G96	0.7+	0.5-
2002 10 03	704	0.6+	0.3+	2004 02 29	691	0.0	0.3+	2008 03 26	G96	0.3-	0.3+
2002 10 03	704	1.2+	0.2-	2004 02 29	691	0.2+	0.2+	2008 03 26	G96	0.2+	0.5+
2002 10 03	704	0.7+	0.1-	2006 12 14	704	1.4+	0.7+	2008 03 26	G96	0.2+	0.3+
2002 10 03	704	0.2+	0.1-	2006 12 14	704	0.8+	0.2+	2008 03 26	G96	0.4-	0.5+
2002 10 03	704	0.1+	0.2+	2006 12 14	704	1.0+	0.1-	2009 07 19	J75	0.3+	0.9-
2002 10 07	704	0.6-	0.2+	2006 12 14	704	0.2+	0.3+	2009 07 19	J75	0.1+	0.3-
2002 10 07	704	0.6+	0.1-	2006 12 21	291	0.6-	0.1-	2009 07 19	J75	0.2+	0.2-
2002 10 07	704	0.7+	0.5-	2006 12 21	291	0.7-	0.1-	2009 07 28	703	0.0	0.1+
2002 10 07	704	0.3-	0.3+	2006 12 21	291	0.8-	0.0	2009 07 28	703	0.5-	0.7-
2002 10 10	291	0.2-	0.2-	2006 12 21	G96	0.5-	0.1-	2009 07 28	703	1.0+	0.5-
2002 10 10	291	0.1-	0.0	2006 12 21	G96	0.1-	0.2-	2009 07 28	703	0.9-	0.8+

(217192)* 2002 TS₂₉

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	311.55021		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27237590	ω	180.32182	+0.96757641	-0.25247579
<i>a</i>	2.3569856	Ω	194.30846	+0.23180131	+0.89894773
<i>e</i>	0.2157891	<i>i</i>	1.66995	+0.10031976	+0.35797898
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 14	691	0.2-	0.3-	2002 10 11	704	0.0	0.0	2007 01 10	G96	0.1+	0.0
2001 05 14	691	0.4+	0.0	2002 10 11	644	0.8-	0.5+	2007 01 10	G96	0.5+	0.1-
2001 05 14	691	0.4+	0.2-	2002 10 11	704	0.3-	0.2-	2008 04 09	691	0.5-	0.2-
2002 09 05	704	0.1-	0.1-	2002 10 11	704	0.0	0.3-	2008 04 09	691	0.0	0.0
2002 09 05	704	0.1-	0.3+	2002 10 11	644	0.2-	1.0+	2008 04 09	691	0.4-	0.7+
2002 09 05	704	0.3+	0.1-	2002 10 31	699	0.6-	0.2-	2008 04 24	G96	0.1+	0.1-
2002 10 02	704	0.5+	0.5-	2002 10 31	699	0.5-	0.3+	2008 04 24	G96	0.3-	0.2-
2002 10 02	704	0.1+	0.4-	2002 10 31	699	0.2-	0.3+	2008 04 24	G96	0.1+	0.5+
2002 10 02	704	0.6+	0.1+	2002 10 31	699	0.1-	0.3+	2008 04 24	G96	0.2-	0.1+
2002 10 02	704	0.3+	0.6-	2002 11 06	704	0.2-	1.4-	2008 04 28	691	0.0	0.4-
2002 10 03	704	0.2-	0.2-	2002 11 06	704	0.7-	0.4+	2008 04 28	691	0.1-	0.0
2002 10 03	704	0.2-	0.5-	2002 11 06	704	0.5-	1.1+	2008 04 28	691	0.2+	0.2+
2002 10 03	704	0.2+	0.5-	2002 11 06	704	0.9-	0.1-	2008 04 30	691	0.1-	0.3-
2002 10 03	704	0.1-	0.4-	2002 11 06	704	0.5-	0.3+	2008 04 30	691	0.1-	0.1-
2002 10 03	704	0.1-	0.3-	2002 11 10	704	0.2+	0.1+	2008 04 30	691	0.3+	0.3+
2002 10 07	704	0.0	0.2-	2002 11 10	704	0.3+	0.5-	2008 05 08	691	0.3-	0.3+
2002 10 07	704	0.6-	0.9+	2002 11 10	704	0.3+	0.6+	2008 05 08	691	0.5+	0.7+
2002 10 07	704	0.1-	0.3-	2002 11 10	704	0.0	0.5-	2008 05 08	691	0.1+	0.3+

2002 10 07	704	1.0-	0.1-	2002 11 22	644	0.1+	0.4+	2009 06 24	G96	0.2-	0.1-
2002 10 07	704	0.5-	0.7+	2002 11 22	644	0.0	0.4+	2009 06 24	G96	0.1+	0.2+
2002 10 08	699	0.0	0.4+	2002 11 22	644	0.2+	0.3+	2009 06 24	G96	0.4+	0.1+
2002 10 08	699	0.9+	0.1+	2004 03 15	691	0.1+	0.6+	2009 07 28	691	0.3+	0.2+
2002 10 08	699	0.1-	0.3+	2004 03 15	691	0.5+	0.6+	2009 07 28	691	0.0	0.1+
2002 10 08	699	1.3+	0.2+	2004 03 15	691	0.1+	0.5+	2009 07 28	691	0.0	0.0
2002 10 09	704	0.2+	0.5+	2006 11 01	G96	0.7+	1.4-	2009 07 29	J75	0.2+	0.1-
2002 10 09	704	0.3+	0.1+	2006 11 01	G96	0.1-	0.5-	2009 07 29	J75	0.4-	0.2-
2002 10 09	704	0.1+	0.8+	2006 11 01	G96	0.5+	0.3-	2009 07 29	J75	1.2+	0.6-
2002 10 09	704	0.4+	0.7+	2006 11 01	G96	0.1+	0.1-	2009 08 01	691	0.3-	0.0
2002 10 09	704	0.2+	1.0+	2006 12 27	G96	0.1-	0.3-	2009 08 01	691	0.2-	0.1+
2002 10 11	644	0.8-	0.6+	2006 12 27	G96	0.0	0.2-	2009 08 01	691	0.1-	0.5+
2002 10 11	704	0.5-	0.6+	2006 12 27	G96	0.2+	0.0				
2002 10 11	704	0.4-	0.5+	2007 01 10	G96	0.1-	0.0				

(217193)* 2002 TS₆₁

Discovered 2002 Oct. 3 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	50.09236		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18192419	ω	146.74704	+0.62006373	-0.77157905
<i>a</i>	3.0846726	Ω	264.52288	+0.68508926	+0.62075384
<i>e</i>	0.0797328	<i>i</i>	8.20595	+0.38232668	+0.13903397
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 03	691	0.5-	0.3-	2007 08 12	704	0.1-	1.3+	2008 11 21	291	0.7+	0.0
1997 12 03	691	0.3-	0.0	2007 08 12	704	0.1+	0.3-	2008 11 21	291	0.5+	0.2+
1997 12 03	691	0.1-	0.3-	2007 08 12	704	0.2-	0.3-	2008 11 21	291	0.4+	0.2+
2002 10 03	599	0.3+	0.3+	2007 08 12	704	0.2+	0.8+	2008 11 21	J75	0.1-	0.3+
2002 10 03	599	0.2+	0.3+	2007 08 22	704	0.3-	0.6-	2008 11 22	J75	0.1+	0.7-
2002 10 03	599	0.1+	0.1+	2007 08 22	704	0.0	0.3+	2008 11 22	J75	0.1-	0.2-
2002 10 04	644	0.1+	0.5-	2007 08 22	704	0.5-	0.0	2008 11 22	J75	0.5+	0.2-
2002 10 04	644	0.1-	0.5-	2007 08 22	704	0.4-	0.3-	2008 11 22	J75	0.6+	0.1-
2002 10 04	644	0.3-	0.3-	2007 09 05	703	0.2-	0.5-	2008 11 22	J75	0.6+	0.3+
2002 10 05	704	0.1+	0.1-	2007 09 05	703	1.3-	0.7-	2008 11 23	J75	0.2-	0.0
2002 10 05	704	1.2+	0.1-	2007 09 05	703	0.9-	0.8+	2008 11 23	J75	0.2+	0.3-
2002 10 05	704	0.3+	0.1-	2007 09 05	703	0.3+	0.7+	2008 11 23	J75	0.0	0.6+
2002 10 05	704	0.2+	0.4+	2007 09 11	703	0.3-	0.2+	2008 11 25	704	0.4-	0.2-
2002 10 05	704	0.3+	0.5+	2007 09 11	703	0.2-	0.1-	2008 11 25	704	0.3+	0.1-
2002 10 05	599	0.1+	0.2+	2007 09 11	703	0.4+	0.1-	2008 11 25	704	0.3+	0.4+
2002 10 05	599	0.6+	0.0	2007 09 11	703	(1.6-	0.1+)	2008 11 25	704	0.3-	0.4-
2002 10 05	599	0.5+	0.2+	2008 10 26	691	0.0	0.1+	2008 11 25	704	0.4-	0.2-
2002 10 06	704	0.4+	0.3-	2008 10 26	691	0.1+	0.1+	2008 12 02	704	0.2-	0.5-
2002 10 06	704	0.6+	0.1-	2008 10 26	691	0.1-	0.1+	2008 12 02	704	0.6+	0.6+
2002 10 06	704	1.3+	0.6+	2008 10 30	691	0.2-	0.0	2008 12 02	704	0.2+	0.5-
2002 10 06	704	0.5+	0.3+	2008 10 30	691	1.1-	0.2+	2008 12 02	704	0.3-	0.0
2002 10 06	704	0.2+	0.1+	2008 10 30	691	0.1-	0.2+	2008 12 02	704	0.4-	0.6-
2002 10 07	699	(1.8+	0.8+)	2008 11 02	704	(0.8-	1.8+)	2008 12 29	G96	0.0	0.4-
2002 10 07	699	0.4-	0.2+	2008 11 02	704	(0.4-	1.5+)	2008 12 29	G96	0.0	0.3-
2002 10 07	699	0.2+	0.2+	2008 11 02	704	(0.3-	1.6+)	2008 12 29	G96	0.1+	0.3-
2002 10 07	699	1.0+	0.6+	2008 11 02	704	0.2+	0.9+	2008 12 29	G96	0.0	0.5-
2002 10 09	704	0.8-	0.9-	2008 11 02	704	(0.7+	1.8+)	2009 01 20	G96	0.2+	0.0
2002 10 09	704	0.5+	0.1-	2008 11 08	691	(1.6-	2.1-)	2009 01 20	G96	0.3-	1.1-
2002 10 09	704	0.3-	0.3-	2008 11 08	691	0.3-	0.0	2009 01 20	G96	1.0-	0.1+
2002 10 09	704	0.6-	0.1-	2008 11 08	691	0.6-	0.2+	2009 02 01	G96	0.0	0.1-
2002 10 31	644	0.1-	0.5+	2008 11 19	691	0.2-	0.1+	2009 02 01	G96	0.2+	0.1-
2002 10 31	644	0.1-	0.1+	2008 11 19	691	0.1-	0.1+	2009 02 01	G96	0.3+	0.2+
2002 10 31	644	0.1+	0.2-	2008 11 19	691	0.1-	0.1+	2009 02 01	G96	0.5+	0.5-
2003 12 23	704	(1.7+	0.1+)	2008 11 20	704	0.1-	0.6-	2009 03 16	G96	0.6+	0.6-
2003 12 23	704	0.8+	0.2+	2008 11 20	704	0.5+	0.2-	2009 03 16	G96	0.2+	0.4+
2003 12 23	704	0.9+	1.2+	2008 11 20	704	0.6-	0.6-	2009 03 16	G96	0.8+	0.3-
2003 12 23	704	0.4+	0.1+	2008 11 20	704	0.1-	0.1-	2009 03 16	G96	0.3-	0.0
2003 12 23	704	0.6+	0.8+	2008 11 20	704	0.4+	0.1-				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159245

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	246.94994	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26653714	ω 99.53323	+0.32209512	-0.94512572
<i>a</i>	2.3912826	Ω 331.48930	+0.81742087	+0.30679112
<i>e</i>	0.0738005	<i>i</i> 6.58042	+0.47757497	+0.11232357
<i>P</i>	3.70	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 06	704	0.4-	0.6+	2002 11 22	644	0.2-	1.2+	2006 11 22	703	0.7-	0.4-
2002 09 06	704	0.3-	0.7+	2002 11 22	644	0.6-	1.3+	2006 11 22	703	0.1+	0.1-
2002 09 06	704	0.2-	1.1+	2002 11 22	644	0.3-	1.4+	2006 11 22	703	0.9+	0.6+
2002 09 06	704	(1.7+	2.5+)	2004 02 19	704	0.7+	0.7-	2006 11 22	703	0.8-	1.0-
2002 09 06	704	(0.7+	2.6+)	2004 02 19	704	0.5-	0.5-	2006 11 22	703	0.2+	0.3-
2002 10 03	644	0.3+	0.2+	2004 02 19	704	0.6-	0.5+	2006 11 22	703	0.0	0.1-
2002 10 03	644	0.5+	0.4+	2004 02 19	704	0.4+	0.0	2006 12 13	703	0.1+	0.0
2002 10 03	644	0.3+	0.2+	2004 02 26	704	0.3+	0.3+	2006 12 13	703	0.2+	0.0
2002 10 04	704	0.5-	0.6+	2004 02 26	704	0.2+	0.8+	2006 12 13	703	0.2+	0.3-
2002 10 04	704	0.3+	0.7+	2004 02 26	704	1.3+	0.3+	2006 12 13	703	0.6-	0.3+
2002 10 04	704	0.2-	0.9+	2004 02 26	704	1.1+	0.9+	2008 04 29	G96	0.6-	0.1+
2002 10 04	704	0.3+	0.7+	2004 02 26	704	0.9+	1.3+	2008 04 29	G96	0.3-	0.3+
2002 10 04	699	0.3-	0.1-	2004 03 12	644	0.3+	1.0+	2008 04 29	G96	0.0	0.2+
2002 10 04	699	1.4-	0.6+	2004 03 12	644	0.0	1.0+	2008 04 29	G96	0.4-	0.1+
2002 10 04	699	1.4-	0.5-	2004 03 12	644	0.2+	0.9+	2008 05 07	E12	0.0	1.0+
2002 10 04	699	(1.6+	0.5+)	2004 03 18	704	0.9-	1.1+	2008 05 07	E12	0.5-	0.3-
2002 10 07	704	0.7+	0.1-	2004 03 18	704	0.9+	1.2+	2008 05 07	E12	0.3+	0.3+
2002 10 07	704	0.2+	0.3+	2004 03 18	704	0.0	1.0+	2008 05 07	E12	0.3+	0.2+
2002 10 07	704	0.2+	0.5-	2004 03 18	704	0.5+	0.1+	2009 07 14	691	0.1+	0.2-
2002 10 07	704	0.3-	0.1+	2004 03 18	704	0.7+	0.0	2009 07 14	691	0.1-	0.3+
2002 10 09	704	0.4-	0.5+	2004 03 20	704	0.4+	1.0-	2009 07 14	691	0.1+	0.1+
2002 10 09	704	0.1+	0.1-	2004 03 20	704	(1.6+	0.3-)	2009 07 27	703	0.6-	0.9-
2002 10 09	704	0.2+	0.4-	2004 03 20	704	1.2+	0.3+	2009 07 27	691	0.0	0.4+
2002 10 09	704	0.1-	0.5+	2004 03 20	704	1.4+	0.0	2009 07 27	703	1.0-	1.0+
2002 10 10	704	0.2-	0.1+	2004 03 20	704	1.3+	0.0	2009 07 27	703	0.8-	0.6-
2002 10 10	704	0.1-	0.1+	2004 03 27	704	0.6-	0.6+	2009 07 27	703	0.6-	0.4+
2002 10 10	704	0.7+	0.3+	2004 03 27	704	0.4-	0.6+	2009 07 27	691	0.0	0.4+
2002 10 10	704	0.0	0.2-	2004 03 27	704	0.1+	1.3+	2009 07 27	691	0.3+	0.2-
2002 10 10	704	0.3+	0.3-	2004 03 27	704	0.7-	0.5+	2009 07 31	691	0.1+	0.4+
2002 11 06	704	1.3-	0.0	2004 03 27	704	1.3+	0.6+	2009 07 31	691	0.1-	0.4+
2002 11 06	704	0.8-	0.2-	2006 11 22	703	0.4-	0.2-	2009 07 31	691	0.0	0.2+
2002 11 06	704	1.3-	0.0	2006 11 22	703	0.3+	0.3+				

(217195)* 2002 TG₈₃ = 2000 CD₉₆

Discovered 2002 Oct. 2 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 75697)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	312.91392	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27743053	ω 244.09155	+0.96664796	-0.24189280
<i>a</i>	2.3282693	Ω 129.78755	+0.25608244	+0.90818367
<i>e</i>	0.2380759	<i>i</i> 6.28635	+0.00367477	+0.34159961
<i>P</i>	3.55	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 11	691	0.6-	0.0	2002 10 04	704	0.2+	0.5+	2008 03 30	691	0.3-	0.0
2000 02 11	691	0.2+	0.2-	2002 10 05	704	0.2+	1.1+	2008 03 30	691	0.0	0.1+
2000 02 11	691	0.5+	0.2-	2002 10 05	704	0.2+	0.4+	2008 04 04	691	0.2-	0.2+
2000 02 12	691	0.1+	0.8-	2002 10 05	704	(1.5+	0.0)	2008 04 04	691	0.8-	0.5-
2000 02 12	691	0.2+	0.5-	2002 10 05	704	0.2+	0.5+	2008 04 04	691	0.3+	0.3+
2000 02 12	691	0.3-	0.1-	2002 10 05	704	0.1+	0.2+	2009 06 24	G96	0.5-	0.5-
2002 09 12	608	0.5-	1.1-	2002 10 10	699	0.2-	0.6+	2009 06 24	G96	0.1-	0.9-
2002 09 12	608	0.4-	0.7-	2002 10 10	699	1.2-	0.3-	2009 06 24	G96	0.1+	0.8-
2002 09 12	608	0.4-	0.8-	2002 10 10	699	0.7+	0.3+	2009 06 24	G96	0.5-	0.7-
2002 09 13	704	0.0	0.3+	2002 10 10	699	0.4-	0.3+	2009 07 14	691	0.1-	0.3-
2002 09 13	704	0.3-	0.1+	2004 02 16	291	0.5+	0.7+	2009 07 14	691	0.2+	0.2-
2002 09 13	704	0.2+	0.3+	2004 02 16	291	0.5+	1.1+	2009 07 14	691	0.1-	0.0
2002 09 13	704	0.6-	0.1+	2004 02 16	291	0.3+	0.6+	2009 07 27	703	0.9+	0.8-
2002 10 02	608	0.7-	1.4+	2005 06 10	691	0.0	0.1+	2009 07 27	691	0.4+	0.1+

2002 10 02	608	0.9-	1.2+	2005 06 10	691	0.2+	0.2+	2009 07 27	703	0.6+	0.4+
2002 10 02	608	0.5-	1.4+	2005 06 10	691	0.2+	0.4+	2009 07 27	703	0.8-	0.5+
2002 10 04	704	0.8+	1.1+	2005 06 29	691	0.2-	0.2+	2009 07 27	703	0.0	0.2+
2002 10 04	704	0.0	1.0+	2005 06 29	691	0.2+	0.1-	2009 07 27	691	0.0	0.3-
2002 10 04	704	0.1+	0.2+	2005 06 29	691	0.0	0.0	2009 07 27	691	0.1+	0.1-
2002 10 04	704	(0.5+	1.6+)	2008 03 30	691	0.3+	0.4+				

(217196)* 2002 TY₁₁₀

Discovered 2002 Oct. 2 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	326.08438	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12370613	ω 40.87125	+0.97134974	+0.20978103
<i>a</i>	3.9891028	Ω 306.67280	-0.23762547	+0.84996890
<i>e</i>	0.1827273	<i>i</i> 8.00370	-0.00371740	+0.48326472
<i>P</i>	7.97	<i>H</i> 13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 02 14	691	0.3+	0.4-	2002 10 09	704	0.5+	0.3+	2005 03 09	G96	0.2-	0.2-
1997 02 14	691	0.2+	0.3-	2002 10 09	704	0.4+	0.3-	2005 03 09	G96	0.4-	0.2+
1997 02 14	691	0.4-	0.5-	2002 10 09	704	0.7+	1.1+	2005 03 09	G96	0.1-	0.3+
2001 08 12	644	0.0	0.0	2002 10 09	704	0.5-	1.5+	2006 02 02	691	0.1-	0.1+
2001 08 12	644	0.1-	0.1-	2002 10 09	704	0.3-	0.5+	2006 02 02	691	0.3+	0.6+
2001 08 12	644	0.1+	0.1-	2002 10 12	704	0.2-	0.0	2006 02 02	691	0.1+	0.2+
2001 08 24	608	0.4-	0.2-	2002 10 12	704	1.1-	1.3+	2006 02 06	691	0.4+	0.1+
2001 08 24	608	0.8-	0.1-	2002 10 12	704	0.7-	0.5+	2006 02 06	691	0.4+	0.5+
2001 08 24	608	0.0	0.4+	2002 11 06	704	0.0	0.3+	2006 02 06	691	0.1+	0.4+
2002 09 10	608	0.5-	0.3-	2002 11 06	704	0.5+	0.3-	2009 07 11	691	0.2-	0.3+
2002 09 10	608	0.2-	0.5-	2002 11 06	704	0.1+	0.5-	2009 07 11	691	0.5-	0.1+
2002 09 10	608	0.6-	0.1-	2003 12 23	704	(3.0+	1.8-)	2009 07 11	691	0.2-	0.2+
2002 10 02	599	0.4+	0.0	2003 12 23	704	(3.8+	3.6-)	2009 07 15	J75	0.8+	0.3+
2002 10 02	599	0.6+	0.3+	2003 12 23	704	(4.0+	0.7-)	2009 07 16	J75	0.1+	0.1+
2002 10 02	599	0.1-	0.7+	2003 12 23	704	(2.6+	2.0-)	2009 07 16	J75	0.3+	0.2-
2002 10 02	599	0.3-	0.1+	2004 12 18	G96	0.0	0.0	2009 07 19	J75	0.0	0.3+
2002 10 03	644	0.2-	0.4+	2004 12 18	G96	0.2-	0.5-	2009 07 20	J75	0.2+	0.1+
2002 10 03	644	0.1-	0.2+	2004 12 18	G96	0.3-	0.0	2009 07 20	J75	0.5-	0.1+
2002 10 03	644	0.1-	0.3+	2004 12 18	G96	0.3-	0.3-	2009 07 23	E12	0.1+	0.3+
2002 10 05	704	0.3-	0.5+	2004 12 19	G96	0.8-	0.2-	2009 07 23	E12	0.7+	0.4+
2002 10 05	704	0.2-	0.4-	2004 12 19	G96	0.1+	0.5-	2009 07 23	E12	0.3+	0.2+
2002 10 05	704	0.0	1.3+	2004 12 19	G96	0.4-	0.5+	2009 07 25	A79	0.3-	0.1+
2002 10 05	704	0.1+	0.6+	2004 12 19	G96	0.4+	1.0+	2009 07 25	A79	0.2-	0.1+
2002 10 05	704	0.3-	0.9+	2005 01 16	691	0.3+	0.4+	2009 07 25	A79	1.0+	0.0
2002 10 07	704	0.2+	1.3-	2005 01 16	691	0.3+	0.3+	2009 07 25	A79	0.0	0.1+
2002 10 07	704	0.1-	1.2-	2005 01 16	691	0.1-	0.4+				
2002 10 07	704	0.3-	1.1-	2005 03 09	G96	0.3-	0.2+				

(217197)* 2002 TF₁₃₅

Discovered 2002 Oct. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	116.57323	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17449591	ω 346.52645	+0.74658526	+0.66053407
<i>a</i>	3.1716059	Ω 331.63507	-0.59385429	+0.60785206
<i>e</i>	0.0776418	<i>i</i> 9.62149	-0.29991253	+0.44069333
<i>P</i>	5.65	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	644	0.1+	0.8-	2005 02 09	G96	0.2-	0.2-	2008 10 05	J75	0.2+	0.7-
2002 10 04	644	0.1-	0.6-	2005 02 09	G96	0.5-	0.4-	2008 10 05	J75	0.5+	0.6-
2002 10 04	644	0.2-	0.7-	2005 02 09	G96	0.5-	0.3-	2008 10 31	703	0.6+	0.8-
2002 10 05	704	0.3-	0.6+	2005 03 03	703	(1.6-	0.7-)	2008 10 31	703	0.7-	0.2-
2002 10 05	704	0.3+	0.2+	2005 03 03	703	0.2+	0.7+	2008 10 31	703	1.1-	0.4-
2002 10 05	704	0.7-	0.4-	2005 03 03	703	0.8+	1.3+	2008 10 31	703	0.1+	0.7+
2002 10 05	704	0.1-	0.8+	2005 03 03	703	(0.8-	2.0+)	2008 11 03	704	0.0	0.2-
2002 10 05	704	0.1-	0.3-	2005 03 11	G96	0.2-	0.4-	2008 11 03	704	0.1+	1.0+
2002 10 09	704	0.2-	0.4-	2005 03 11	G96	0.1+	0.4-	2008 11 03	704	0.1+	0.0
2002 10 09	704	0.8+	0.1+	2005 03 11	G96	0.3-	0.2-	2008 11 04	704	0.1+	0.8+
2002 10 09	704	0.2+	0.6+	2005 03 11	G96	0.3-	0.0	2008 11 04	704	0.1+	0.2+

2002 10 09	704	0.1+	0.2-	2005 04 12	G96	0.4+	0.8-	2008 11 04	704	0.7+	0.7+
2003 11 24	691	0.2-	0.8-	2005 04 12	G96	0.2-	0.2-	2008 11 04	704	1.1+	1.0+
2003 11 24	691	0.2+	0.4-	2005 04 12	G96	0.3-	0.0	2008 11 04	704	0.4-	0.7+
2003 11 24	691	0.1-	0.2-	2005 04 12	G96	0.2-	0.0	2008 11 07	703	0.6-	0.7-
2003 12 17	704	0.8-	1.1+	2007 08 08	704	0.7-	0.4-	2008 11 07	703	0.4+	0.8-
2003 12 17	704	0.7+	0.5+	2007 08 08	704	0.0	1.2+	2008 11 07	703	0.6-	0.2+
2003 12 17	704	0.9+	0.2-	2007 08 08	704	0.9+	0.1-	2008 11 07	703	0.2-	0.1-
2003 12 17	704	1.1+	0.7+	2007 10 31	G96	0.4+	0.3+	2008 11 22	704	(0.1+	1.6+)
2005 02 01	691	0.2+	0.3+	2007 10 31	G96	0.1-	0.3+	2008 11 22	704	1.3-	0.9+
2005 02 01	691	0.2-	0.4+	2007 10 31	G96	0.7-	0.4+	2008 11 22	704	1.1-	0.7+
2005 02 01	691	0.4+	0.2+	2007 10 31	G96	0.4+	0.1+	2008 11 22	704	0.3-	0.9+
2005 02 09	G96	0.4-	0.4-	2008 10 05	J75	0.8+	1.4-	2008 11 22	704	1.0-	0.7+

(217198)* 2002 TQ₁₄₁

Discovered 2002 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
288.12343					
<i>n</i>	0.27415494	ω	204.15634	+0.71163547	-0.69954916
<i>a</i>	2.3467780	Ω	200.67566	+0.67077577	+0.70399726
<i>e</i>	0.1791847	<i>i</i>	10.58417	+0.20888952	+0.12255134
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 11	704	0.5-	1.9-	2002 10 31	704	(0.3-	1.5+)	2008 02 13	G96	0.8-	0.4-
2000 01 11	704	0.9-	1.4-	2002 11 06	704	0.4-	0.3+	2008 02 13	G96	0.6-	0.5-
2000 01 11	704	1.0-	1.8-	2002 11 06	704	0.4-	0.8+	2008 02 13	G96	0.9-	0.4-
2000 02 06	704	0.3+	0.9+	2002 11 06	704	0.4-	1.0+	2008 04 14	691	0.0	0.2+
2000 02 06	704	1.0+	1.3+	2002 11 06	704	0.1+	0.8+	2008 04 14	691	0.0	0.1+
2000 02 06	704	0.1+	1.2+	2002 11 06	608	0.6-	0.9+	2008 04 14	691	0.2-	0.1+
2000 02 08	645	0.0	0.0	2002 11 06	608	0.9-	1.4+	2008 04 29	G96	0.4-	0.3+
2000 02 08	645	0.1-	0.0	2002 11 06	608	0.5-	1.0+	2008 04 29	G96	0.6-	0.5+
2002 09 06	704	0.1+	0.3+	2002 11 08	645	0.1+	0.0	2008 04 29	G96	0.2-	0.4+
2002 09 06	704	0.5+	0.3-	2002 11 08	645	0.1+	0.0	2008 04 29	G96	0.1+	0.2+
2002 09 06	704	0.2+	0.2+	2002 11 19	644	0.5-	0.4+	2008 05 02	G96	0.6-	0.2+
2002 09 06	704	0.1+	0.4+	2002 11 19	644	0.6-	0.6+	2008 05 02	G96	0.0	0.6+
2002 09 06	704	0.1-	0.3-	2002 11 19	644	0.8-	0.3+	2008 05 02	G96	0.4-	0.5+
2002 09 14	608	0.2+	0.3-	2004 03 16	703	0.9+	0.2+	2008 05 02	G96	0.2-	0.3+
2002 09 14	608	0.1-	1.3-	2004 03 16	703	1.3+	0.3+	2008 05 04	A50	0.5-	0.3-
2002 09 14	608	0.5+	0.4-	2004 03 16	703	0.1+	1.0+	2008 05 04	A50	0.3+	0.9+
2002 10 04	704	0.2+	0.0	2004 03 16	703	0.2+	0.7-	2008 05 04	A50	0.9+	0.5+
2002 10 04	704	0.2+	0.1+	2004 03 26	699	0.7-	0.9+	2008 05 04	A50	0.1-	0.0
2002 10 04	704	0.0	0.4+	2004 03 26	699	0.4+	1.0-	2008 05 05	A50	0.5-	0.5+
2002 10 04	704	0.0	0.3+	2004 03 26	699	0.2-	0.2-	2008 05 05	A50	0.5-	0.1-
2002 10 04	704	0.1-	0.4+	2004 03 26	699	0.3+	0.5+	2009 07 23	704	0.6+	0.5+
2002 10 06	644	0.4-	0.4+	2004 03 27	704	0.8+	0.8+	2009 07 23	704	(0.3-	1.6-)
2002 10 06	644	0.2-	0.5+	2004 03 27	704	(1.8+	0.1-)	2009 07 23	704	0.3-	0.1-
2002 10 06	644	0.2-	0.4+	2004 03 27	704	0.5+	0.7+	2009 07 23	704	0.0	0.5-
2002 10 07	704	0.0	0.4+	2004 03 27	704	(1.4+	2.0+)	2009 07 28	J75	0.3-	0.2-
2002 10 07	704	0.2+	0.6+	2004 03 27	704	1.4+	1.1+	2009 07 28	J75	0.7+	0.2+
2002 10 07	704	0.0	0.5+	2004 03 28	704	0.5+	1.5+	2009 07 28	J75	0.0	0.1-
2002 10 07	704	0.4+	0.6+	2004 03 28	704	(1.7+	1.1+)	2009 07 28	J75	0.1+	0.1-
2002 10 07	704	0.2+	0.4+	2004 03 28	704	0.7+	1.4+	2009 07 28	J75	0.6+	0.5-
2002 10 28	608	0.2-	0.4+	2004 03 28	704	0.4+	1.3+	2009 07 28	J75	0.1+	0.1-
2002 10 28	608	0.2-	0.2+	2004 03 28	704	0.6+	0.3+	2009 07 28	J75	0.3-	0.2-
2002 10 28	608	0.2-	0.6+	2004 03 29	704	0.4-	0.5+	2009 07 28	J75	0.0	0.3-
2002 10 31	699	1.1-	0.6+	2004 03 29	704	(1.6+	0.9+)	2009 07 28	J75	0.1-	0.2-
2002 10 31	699	0.6-	0.5+	2004 03 29	704	0.4+	1.1+	2009 08 01	704	0.4+	0.1-
2002 10 31	704	0.4-	0.8+	2004 03 29	704	1.2+	0.0	2009 08 01	691	0.2-	0.3+
2002 10 31	699	0.4-	0.7+	2004 03 29	704	0.9+	0.2+	2009 08 01	704	0.0	0.6+
2002 10 31	704	0.6-	0.6+	2004 04 25	691	0.2+	0.2+	2009 08 01	691	0.2-	0.3+
2002 10 31	699	0.3-	0.0	2004 04 25	691	0.1+	0.4+	2009 08 01	704	0.7+	0.6+
2002 10 31	704	0.2-	0.4+	2004 04 25	691	0.3+	0.4+	2009 08 01	704	0.8+	0.9-
2002 10 31	704	0.0	1.4+	2008 02 13	G96	1.2-	0.3-	2009 08 01	691	0.2-	0.3+

(217199)* 2002 TO₁₅₅ = 2005 JS₁₄₅

Discovered 2002 Oct. 5 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 85663)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
13.39726					
<i>n</i>	0.28245906	ω	21.51004	+0.50031876	+0.85755752
<i>a</i>	2.3005537	Ω	278.68706	-0.81098146	+0.41579571
<i>e</i>	0.1956195	<i>i</i>	6.94230	-0.30329887	+0.30283497
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 22	644	0.2-	0.3+	2005 05 19	644	0.5+	0.3+	2009 07 19	114	0.7-	0.4+
2002 08 22	644	0.1-	0.2+	2005 05 19	644	0.2+	0.6+	2009 07 19	114	0.5-	0.5+
2002 08 22	644	0.0	0.4+	2005 05 19	644	0.2+	0.1+	2009 07 19	114	0.2+	0.3+
2002 09 12	644	0.3-	0.4-	2005 06 05	E12	0.3+	0.8+	2009 07 20	114	0.5+	0.7-
2002 09 12	644	0.2-	0.3-	2005 06 05	E12	0.3-	0.9+	2009 07 20	114	1.1-	0.6-
2002 09 12	644	0.4-	0.4-	2005 06 05	E12	1.0+	0.3-	2009 07 20	114	0.0	0.2+
2002 10 05	644	0.0	0.0	2005 06 05	E12	0.3+	0.4+	2009 07 20	114	0.3+	0.3+
2002 10 05	644	0.1-	0.1-	2006 11 17	691	0.1-	0.2+	2009 07 21	114	0.1-	0.2-
2002 10 05	644	0.5+	0.2-	2006 11 17	691	0.0	0.2+	2009 07 21	114	0.0	0.1+
2002 10 06	644	0.1-	0.6+	2006 11 17	691	0.0	0.2+	2009 07 21	114	0.0	0.1-
2002 10 06	644	0.1+	0.8+	2006 11 25	691	0.1-	0.1+	2009 07 21	114	0.1-	0.1-
2002 10 06	644	0.2+	0.7+	2006 11 25	691	0.0	0.2+	2009 07 21	114	0.3-	0.7-
2005 05 12	703	0.9-	0.8-	2006 11 25	691	0.0	0.2-	2009 07 24	114	0.5+	0.5+
2005 05 12	703	0.8-	0.1+	2009 06 21	G96	0.1-	0.8-	2009 07 24	114	0.5+	0.4+
2005 05 12	703	1.1-	0.0	2009 06 21	G96	0.2+	0.6-	2009 07 24	114	0.1+	0.0
2005 05 12	703	0.5+	0.3+	2009 06 21	G96	0.2-	0.8-	2009 07 24	114	0.6+	0.1-
2005 05 19	644	0.3+	0.3+	2009 06 21	G96	0.8+	0.9-	2009 07 24	114	0.7+	0.1-
2005 05 19	644	0.5+	0.4+	2009 07 19	114	0.3-	0.6+				
2005 05 19	644	0.4+	0.2+	2009 07 19	114	0.2-	0.5+				

(217200)* 2002 TR₁₆₇

Discovered 2002 Oct. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
0.99992					
<i>n</i>	0.28017479	ω	19.00497	+0.78696045	+0.59459617
<i>a</i>	2.3130411	Ω	303.39673	-0.58857494	+0.64331247
<i>e</i>	0.1530478	<i>i</i>	11.38239	-0.18512911	+0.48229084
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	1.0-	0.3+	2002 10 06	704	0.3+	0.1+	2004 02 11	703	0.6-	0.8+
1999 12 12	704	0.2+	0.2+	2002 10 06	704	0.4+	0.1-	2004 02 11	699	0.7-	1.0+
1999 12 12	704	0.2+	0.6+	2002 10 09	704	(1.3+	1.6-)	2004 02 11	703	0.8+	0.1-
2002 08 04	704	0.1-	0.5+	2002 10 09	704	0.3+	0.6-	2004 02 11	699	0.3-	1.2+
2002 08 04	704	0.1+	0.1-	2002 10 09	704	0.0	0.0	2004 02 11	703	(0.1-	1.6-)
2002 08 04	704	0.3-	0.7-	2002 10 09	704	0.4+	0.0	2004 02 11	699	0.4+	1.3+
2002 08 04	704	0.4+	0.7+	2002 10 09	704	0.4+	0.3-	2004 02 11	699	0.2+	0.2+
2002 08 04	704	0.5+	0.8+	2002 10 09	704	0.1-	1.3+	2004 02 17	704	0.3-	0.0
2002 08 13	704	1.1+	0.0	2002 10 09	704	(0.3+	2.0+)	2004 02 17	704	1.4-	0.3+
2002 08 13	704	1.3+	0.8-	2002 10 09	704	(0.3+	1.8+)	2004 02 17	704	0.3-	1.1+
2002 08 13	704	1.2+	0.5-	2002 10 09	704	(0.1+	1.8+)	2006 12 12	704	0.0	0.1+
2002 08 13	704	(2.1+	0.0)	2002 10 09	704	(0.7+	2.5+)	2006 12 12	704	1.3+	0.5+
2002 08 30	704	0.1+	0.0	2002 10 15	644	0.8-	0.6-	2006 12 12	704	0.4+	0.3+
2002 08 30	704	0.2-	0.4-	2002 10 15	644	0.0	0.5+	2008 04 05	703	0.2-	0.4+
2002 08 30	704	0.0	0.1+	2002 10 15	644	0.3-	0.2+	2008 04 05	703	0.5+	0.8+
2002 08 30	704	0.3-	0.3+	2002 10 31	644	0.3-	0.1-	2008 04 05	703	0.4-	0.0
2002 08 30	704	0.3-	0.2-	2002 10 31	644	0.6-	0.0	2008 04 05	703	0.9+	0.4-
2002 09 27	699	0.5+	0.1+	2002 10 31	644	0.1-	0.1+	2008 04 14	704	0.9+	1.3+
2002 09 27	699	0.7-	0.3-	2002 11 08	704	0.4+	0.6-	2008 04 14	704	0.7+	0.2+
2002 09 27	699	0.0	0.5+	2002 11 08	704	0.5+	1.2-	2008 04 14	704	0.5+	0.3+
2002 09 27	699	0.2+	0.4+	2002 11 08	704	0.2-	1.2-	2009 07 23	704	0.5+	0.2+
2002 10 03	644	0.5-	0.4+	2003 12 21	645	0.0	0.1-	2009 07 23	704	0.2+	0.8+
2002 10 03	644	0.5-	0.4+	2003 12 21	645	0.0	0.1-	2009 07 23	704	0.3+	0.7+
2002 10 03	644	0.5-	0.4+	2004 01 26	699	1.4-	0.0	2009 07 23	704	0.5+	1.0+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159247

2002 10 05 699 0.3− 0.0	2004 01 26 699 0.4+ 0.5−	2009 07 23 704 0.3+ 0.8+
2002 10 05 699 0.8− 0.0	2004 01 26 699 0.3− 0.8+	2009 07 23 704 0.0 0.2−
2002 10 05 699 1.0+ 0.4−	2004 01 26 699 0.8− 0.7−	2009 07 23 704 0.8+ 0.5+
2002 10 05 699 1.1− 0.1−	2004 01 30 691 0.2+ 0.0	2009 07 31 703 0.4− 0.9+
2002 10 06 704 0.1− 0.2+	2004 01 30 691 0.1+ 0.1+	2009 07 31 703 0.3+ 0.5−
2002 10 06 704 0.2+ 0.4+	2004 01 30 691 0.2+ 0.0	2009 07 31 703 2.8− 1.3+
2002 10 06 704 0.4+ 0.1+	2004 02 11 703 0.0 0.1−	2009 07 31 703 (3.6− 0.6−)

(217201)* 2002 TM₁₈₆

Discovered 2002 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			MPC		
(2000.0)			(2000.0)		
<i>M</i>	290.37284		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27266844	<i>ω</i> 121.39806	+0.81280130	−0.58099111	
<i>a</i>	2.3552995	<i>Ω</i> 274.15540	+0.51897324	+0.75529399	
<i>e</i>	0.1620629	<i>i</i> 2.44028	+0.26461448	+0.30328257	
<i>P</i>	3.61	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

2002 09 06 704 1.1− 0.9+	2002 11 01 608 0.3− 0.5−	2006 12 22 704 0.3+ 0.1+
2002 09 06 704 1.0− 0.9+	2002 11 01 608 0.2− 0.5−	2006 12 22 704 1.2+ 0.1−
2002 09 06 704 0.6− 0.6+	2002 11 21 644 0.1+ 0.5+	2006 12 22 704 1.2− 0.1+
2002 09 06 704 1.3− 0.6+	2002 11 21 644 0.3+ 0.1+	2006 12 22 704 0.3+ 0.6+
2002 09 06 704 (0.9− 1.5+)	2002 11 21 644 0.7− 0.2−	2007 01 08 G96 0.4− 0.2−
2002 09 26 608 0.8− 0.5−	2004 03 13 644 0.6+ 0.4+	2007 01 08 G96 0.2− 0.0
2002 09 26 608 0.6− 0.2−	2004 03 13 644 0.4+ 0.2+	2007 01 08 G96 0.0 0.1−
2002 09 26 608 1.2− 0.4−	2004 03 13 644 0.4+ 0.4+	2007 01 08 G96 0.3− 0.1−
2002 10 04 704 (1.9− 0.5+)	2004 03 18 704 0.5− 0.9+	2008 04 14 G96 0.3+ 0.1+
2002 10 04 704 (2.4− 0.9+)	2004 03 18 704 0.5− 0.8+	2008 04 14 G96 0.4+ 0.3+
2002 10 04 704 (2.2− 0.8+)	2004 03 18 704 0.8+ 0.3+	2008 04 14 G96 0.3+ 0.2+
2002 10 04 704 (2.9− 1.4+)	2004 03 18 704 1.3+ 0.2+	2008 04 14 G96 0.2+ 0.2+
2002 10 04 704 (2.2− 1.2+)	2004 03 20 704 1.0+ 0.1−	2008 05 05 G96 0.0 0.1+
2002 10 07 699 0.2+ 0.3+	2004 03 20 704 0.5− 1.4+	2008 05 05 G96 0.5+ 0.2+
2002 10 07 699 0.3+ 0.0	2004 03 20 704 1.0− 0.6−	2008 05 05 G96 0.0 0.1+
2002 10 07 699 (0.5+ 1.7+)	2004 03 20 704 0.4− 0.8−	2008 05 05 G96 0.1+ 0.0
2002 10 07 699 0.1+ 0.5+	2004 04 12 691 0.2+ 0.7+	2009 06 24 G96 0.3− 0.2−
2002 10 12 704 0.8+ 0.6+	2004 04 12 691 0.3+ 0.2+	2009 06 24 G96 0.1− 0.1+
2002 10 12 704 0.6+ 0.6+	2004 04 12 691 0.1+ 0.5+	2009 06 24 G96 0.1+ 0.1−
2002 10 12 704 0.8+ 0.9+	2004 04 24 691 0.0 0.3+	2009 06 24 G96 0.2− 0.0
2002 10 12 704 0.7+ 0.1−	2004 04 24 691 0.4− 0.1−	2009 07 28 691 0.0 0.1+
2002 10 28 608 0.4+ 0.1−	2004 04 24 691 0.2+ 0.1+	2009 07 28 691 0.2− 0.2+
2002 10 28 608 0.4+ 0.4+	2004 07 14 807 0.2− 0.1+	2009 07 28 691 0.1− 0.3+
2002 10 28 608 0.2− 0.5−	2004 07 15 807 0.2+ 0.5+	2009 07 28 691 0.1− 0.1+
2002 10 30 644 0.0 0.1+	2006 12 13 691 0.0 0.0	2009 07 28 691 0.2+ 0.2+
2002 10 30 644 0.2+ 0.4+	2006 12 13 691 0.2− 0.1+	2009 07 28 691 0.0 0.1+
2002 10 30 644 0.2+ 0.3+	2006 12 13 691 0.0 0.1+	2009 07 29 J75 0.4+ 0.1+
2002 10 31 699 0.9+ 0.3+	2006 12 14 704 0.1− 0.2+	2009 07 29 J75 0.3− 0.3+
2002 10 31 699 0.7+ 0.3+	2006 12 14 704 0.1− 0.2+	2009 07 29 J75 0.3+ 0.1+
2002 10 31 699 0.1+ 0.6+	2006 12 14 704 0.1− 0.7+	2009 08 01 691 0.0 0.3−
2002 10 31 699 0.7− 0.7+	2006 12 14 704 0.4+ 1.0+	2009 08 01 691 0.2− 0.2+
2002 11 01 608 0.3− 0.3−	2006 12 22 704 0.8+ 0.2+	2009 08 01 691 0.1− 0.2+

(217202)* 2002 TP₁₉₈

Discovered 2002 Oct. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			MPC		
(2000.0)			(2000.0)		
<i>M</i>	338.47844		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26787114	<i>ω</i> 357.97765	+0.80148983	+0.59415181	
<i>a</i>	2.3833369	<i>Ω</i> 325.28127	−0.54697726	+0.68253447	
<i>e</i>	0.1420380	<i>i</i> 6.83742	−0.24172282	+0.42559408	
<i>P</i>	3.68	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1998 08 17 704 0.0 0.9−	2002 10 12 704 0.3+ 0.6+	2008 03 10 704 0.4+ 0.4+
1998 08 17 704 (1.0+ 2.8+)	2002 10 12 704 0.5− 0.1−	2008 03 10 704 0.7+ 0.2+

1998 08 17 704 (2.6+ 0.4+)	2004 02 12 691 0.1+ 0.1+	2008 03 10 704 (0.3+ 1.6+)
1998 08 17 704 0.7− 1.2+	2004 02 12 691 0.4+ 0.1+	2008 03 10 704 0.3+ 0.1−
2002 09 06 704 0.4+ 1.4−	2004 02 12 691 0.2+ 0.3+	2008 03 10 704 0.7+ 0.9−
2002 09 06 704 0.2+ 0.9+	2004 03 01 691 0.4+ 0.0	2008 03 11 703 0.0 0.1+
2002 09 06 704 1.2+ 0.6+	2004 03 01 691 0.4+ 0.5+	2008 03 11 703 0.9− 0.1+
2002 09 06 704 (2.0− 1.6+)	2004 03 01 691 0.1+ 0.2+	2008 03 11 703 (1.2− 1.8−)
2002 09 28 608 (2.1− 0.5−)	2005 01 20 809 0.2+ 0.3+	2008 03 11 703 (1.2+ 2.0−)
2002 09 28 608 (1.6− 0.6−)	2005 01 20 809 0.3+ 0.3+	2008 05 10 G96 0.2+ 0.1−
2002 09 28 608 (2.6− 0.4−)	2005 01 20 809 1.1+ 0.3+	2008 05 10 G96 0.2+ 0.2+
2002 10 05 704 0.4+ 1.3+	2006 12 25 703 0.6+ 1.0+	2008 05 10 G96 0.4+ 0.1+
2002 10 05 704 0.7− 1.0+	2006 12 25 703 1.2− 0.8−	2008 05 10 G96 0.3+ 0.2−
2002 10 05 704 0.3+ 0.2+	2006 12 25 703 (0.7− 2.4+)	2009 07 24 J75 0.6+ 0.2+
2002 10 05 704 0.6− 1.1+	2006 12 25 703 (2.2+ 0.2−)	2009 07 24 J75 0.5− 0.6+
2002 10 05 704 0.9+ 0.6+	2008 02 26 691 0.1− 0.3+	2009 07 25 J75 0.1+ 0.4+
2002 10 07 704 0.5− 1.0−	2008 02 26 691 0.2+ 0.4+	2009 07 27 703 0.1+ 0.9+
2002 10 07 704 0.1− 1.0−	2008 02 26 691 1.1− 0.6+	2009 07 27 703 0.1− 0.8+
2002 10 07 704 0.3− 0.5−	2008 03 02 D29 1.4− 1.4−	2009 07 27 703 0.7− 0.7+
2002 10 07 704 0.6− 1.2−	2008 03 02 D29 0.4− 1.1−	2009 07 27 703 0.3− 0.4+
2002 10 12 704 0.8− 0.1−	2008 03 02 D29 0.2− 0.6−	
2002 10 12 704 0.1− 0.2−	2008 03 02 D29 0.0 0.8−	

(217203)* 2002 TV₂₁₀

Discovered 2002 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			MPC		
(2000.0)			(2000.0)		
<i>M</i>	314.35878		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26652821	<i>ω</i> 359.97982	+0.99204486	+0.12577457	
<i>a</i>	2.3913360	<i>Ω</i> 352.78830	−0.11549119	+0.89269033	
<i>e</i>	0.1973735	<i>i</i> 2.40492	−0.05008767	+0.43276406	
<i>P</i>	3.70	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1998 08 17 704 0.4− 1.4−	2002 10 13 291 0.1+ 0.2−	2008 03 08 G96 0.1− 0.2+
1998 08 17 704 1.1− 0.2−	2002 10 13 291 0.1+ 0.1+	2008 03 08 G96 0.1− 0.5+
1998 08 17 704 0.8+ 1.1+	2002 11 08 704 0.3− 0.1−	2008 03 08 G96 0.3+ 0.1+
1998 08 17 704 0.3+ 0.0	2002 11 08 704 0.5− 0.0	2008 03 26 G96 0.1− 0.0
1998 08 17 704 0.5− 1.0−	2002 11 08 704 0.0 0.2−	2008 03 26 G96 0.4+ 1.0+
2002 09 07 704 0.0 0.4+	2002 11 08 704 1.3− 0.1−	2008 03 26 G96 0.1− 0.2−
2002 09 07 704 0.0 0.3+	2002 11 12 644 0.0 0.2+	2008 03 26 G96 0.1− 1.4+
2002 09 07 704 (1.7− 1.4+)	2002 11 12 704 0.0 0.7+	2008 03 26 G96 0.2− 0.3+
2002 09 07 704 0.5− 0.4+	2002 11 12 644 0.3− 0.2+	2008 03 26 G96 0.3− 0.0
2002 10 07 704 0.3+ 0.6+	2002 11 12 704 0.4+ 1.2−	2008 03 26 G96 1.3+ 0.1−
2002 10 07 704 1.0+ 1.3+	2002 11 12 704 1.0− 0.3−	2008 03 26 G96 (2.6− 0.1+)
2002 10 07 704 0.0 0.0	2002 11 12 644 0.4− 0.0	2008 03 28 G96 0.1− 0.2+
2002 10 08 699 0.2+ 0.4+	2002 11 12 704 1.0− 0.0	2008 03 28 G96 0.0 0.2−
2002 10 08 699 0.3+ 0.9+	2002 11 12 704 0.7− 0.1−	2008 03 28 G96 0.3+ 0.3+
2002 10 08 699 0.5− 0.9+	2004 02 16 691 0.1+ 0.3+	2008 03 28 G96 0.2− 0.5+
2002 10 08 699 0.0 0.5+	2004 02 16 691 0.3+ 0.2+	2008 03 29 G96 0.3− 0.2+
2002 10 09 704 1.2+ 1.1+	2004 02 16 691 0.5+ 0.3+	2008 03 29 G96 0.2− 0.1+
2002 10 09 704 0.8+ 0.1+	2004 02 17 691 0.4+ 0.1+	2008 03 29 G96 0.1− 0.3+
2002 10 09 704 0.1− 0.5+	2004 02 17 691 0.2− 0.1+	2008 03 29 G96 0.0 0.0
2002 10 09 704 0.5+ 0.4+	2004 02 17 691 0.3+ 0.4+	2009 07 01 E12 0.2+ 1.0+
2002 10 09 704 0.6+ 0.1+	2004 02 18 291 0.1+ 0.3+	2009 07 01 E12 1.0+ 0.1−
2002 10 11 704 0.2− 0.6+	2004 02 18 291 0.2− 0.1+	2009 07 01 E12 0.8− 0.7+
2002 10 11 704 0.7− 0.9+	2004 02 18 291 0.2+ 0.0	2009 07 01 E12 0.3+ 0.9+
2002 10 11 704 0.2− 0.5+	2006 11 18 691 0.0 0.1−	2009 07 15 J75 0.2− 0.1−
2002 10 11 704 0.1+ 1.0+	2006 11 18 691 0.0 0.2−	2009 07 16 J75 0.6− 0.1+
2002 10 11 704 0.1− 1.4+	2006 11 18 691 0.1− 0.2−	2009 07 16 J75 0.4− 0.2+
2002 10 12 704 0.3+ 0.0	2006 11 22 691 0.2− 1.1−	2009 07 23 E12 0.1− 0.3+
2002 10 12 704 0.1+ 0.4+	2006 11 22 691 0.0 0.3−	2009 07 23 E12 0.2+ 0.3+
2002 10 12 704 0.0 0.1−	2006 11 22 691 0.5− 0.5+	2009 07 23 E12 0.0 0.3+
2002 10 13 291 0.2− 0.1+	2008 03 08 G96 1.1+ 1.4+	2009 07 23 E12 0.2− 0.8+

(217204)* 2002 TD₂₂₀

Discovered 2002 Oct. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	297.14133		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26738306	ω	98.41561	+0.95908184	-0.26978510
<i>a</i>	2.3862364	Ω	277.26832	+0.21351886	+0.88842679
<i>e</i>	0.2009380	<i>i</i>	4.96753	+0.18593473	+0.37136752
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 07	704	0.1+	1.2-	2002 12 01	704	0.8+	0.2-	2007 01 21	704	0.6+	0.0
2002 09 07	704	(1.7-	0.4-)	2002 12 01	704	0.2-	0.5+	2007 01 21	704	0.4+	0.3+
2002 09 07	704	0.8+	0.1-	2002 12 01	704	0.7-	0.4+	2007 01 21	704	0.9+	1.1+
2002 09 07	704	(0.3-	1.5+)	2002 12 01	704	0.2-	0.2+	2008 03 01	691	0.2+	0.8-
2002 09 21	608	(1.6-	0.3+)	2002 12 02	608	0.3+	1.1-	2008 03 01	691	0.1+	0.3+
2002 09 21	608	0.9-	0.1-	2002 12 02	608	0.4+	1.0-	2008 03 01	691	0.3-	0.1-
2002 09 21	608	(1.5-	0.7+)	2002 12 02	608	(0.7+	1.8-)	2008 03 05	691	0.3+	0.1+
2002 10 05	704	0.3-	0.4+	2002 12 06	704	0.7-	0.3+	2008 03 05	691	0.1-	0.4+
2002 10 05	704	0.1+	0.6+	2002 12 06	704	0.1-	0.6+	2008 03 05	691	0.3-	0.6+
2002 10 05	704	0.1+	0.7+	2002 12 06	704	0.2+	0.4+	2008 03 09	691	0.0	0.4+
2002 10 09	704	0.2+	0.3-	2002 12 06	704	0.2+	0.2+	2008 03 09	691	0.4-	0.2-
2002 10 09	704	0.5-	0.2-	2002 12 12	704	0.2-	0.3+	2008 03 09	691	0.3+	0.0
2002 10 09	704	1.2-	0.2+	2002 12 12	704	0.2-	0.0	2009 05 27	G96	0.2-	0.0
2002 10 09	704	0.3+	0.2-	2002 12 12	704	(1.1-	1.7+)	2009 05 27	G96	0.3-	0.3+
2002 10 09	704	0.6-	0.3+	2005 07 03	644	0.1+	0.7+	2009 05 27	G96	0.0	0.1-
2002 10 12	704	(2.2+	0.5-)	2005 07 03	644	0.9+	0.4+	2009 05 27	G96	0.4+	0.3+
2002 10 12	704	1.0+	0.8-	2005 07 03	644	0.6+	0.3+	2009 07 18	J75	0.2-	0.0
2002 10 12	704	1.3+	0.9-	2006 11 21	704	0.9+	0.8+	2009 07 19	J75	0.2-	0.0
2002 10 12	704	0.8+	0.4-	2006 11 21	704	0.5+	0.2-	2009 07 19	J75	0.1-	0.2+
2002 10 12	704	0.9+	1.1-	2006 11 21	704	0.2-	0.1+	2009 07 22	J75	1.3-	0.4+
2002 10 31	644	0.0	0.3+	2006 12 14	704	0.1-	0.7+	2009 07 22	J75	0.8+	0.6+
2002 10 31	644	0.0	0.3+	2006 12 14	704	1.0-	0.8+	2009 07 22	J75	0.5+	0.4-
2002 10 31	644	0.1-	0.3+	2006 12 14	704	0.5-	0.9+	2009 07 24	704	0.1-	1.2+
2002 11 03	704	0.7-	1.2+	2006 12 14	704	0.6+	0.5+	2009 07 24	704	0.3-	1.1+
2002 11 03	704	(0.2+	2.6+)	2006 12 14	704	0.3+	0.6+	2009 07 24	704	0.4+	0.7+
2002 11 03	704	(0.5-	2.7+)	2006 12 22	704	(2.2+	1.0-)	2009 07 29	703	0.7-	0.1+
2002 11 06	704	0.7-	0.1-	2006 12 22	704	0.8-	0.1-	2009 07 29	703	1.5-	0.2+
2002 11 06	704	0.0	0.4+	2006 12 22	704	0.4+	0.2+	2009 07 29	703	0.2+	0.6+
2002 11 06	704	0.7-	0.2-	2006 12 22	704	0.1-	0.6+	2009 07 29	703	0.4+	0.4+
2002 11 06	704	0.3-	0.1+	2007 01 21	704	0.2+	0.0				

(217205)* 2002 TE₂₂₃

Discovered 2002 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	355.62155		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27069112	ω	297.92664	+0.67594906	+0.73692912
<i>a</i>	2.3667554	Ω	14.60512	-0.66849932	+0.61619043
<i>e</i>	0.1614670	<i>i</i>	1.20988	-0.31016372	+0.27792954
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 04 28	691	0.5+	0.4+	2002 10 11	704	1.4-	0.2+	2008 02 12	691	0.1+	0.4+
2001 04 28	691	0.3+	0.1+	2002 10 11	704	0.8-	0.3+	2008 02 12	691	0.1+	0.1+
2001 04 28	691	0.4+	0.4+	2004 02 11	291	0.1-	0.7+	2008 03 26	G96	0.4-	0.1-
2002 10 03	704	0.2-	1.3+	2004 02 11	291	0.4+	0.5+	2008 03 26	G96	0.0	0.0
2002 10 03	704	0.1+	1.1+	2004 02 11	291	0.1-	0.7+	2008 03 26	G96	0.3+	0.1+
2002 10 03	704	(0.1-	1.9+)	2005 06 26	644	0.4+	0.5+	2008 03 26	G96	0.3-	0.2-
2002 10 03	704	0.7+	0.8+	2005 06 26	644	0.5+	0.7+	2008 04 10	691	0.4-	0.3-
2002 10 07	704	(0.1+	1.8+)	2005 06 26	644	0.2+	0.1+	2008 04 10	691	0.3-	0.2+
2002 10 07	704	(1.4-	1.6+)	2006 11 16	691	0.2-	0.1+	2008 04 10	691	0.1-	0.4+
2002 10 07	704	0.3-	0.3+	2006 11 16	691	0.1+	0.2-	2009 07 18	F84	0.4-	1.0+
2002 10 09	704	0.5-	0.8+	2006 11 16	691	0.0	0.2+	2009 07 18	F84	0.7-	0.3+
2002 10 09	704	1.0-	0.2+	2006 11 24	691	0.6+	0.7-	2009 07 18	F84	0.5-	0.4+
2002 10 09	704	1.1-	0.1+	2006 11 24	691	0.6+	0.0	2009 07 27	J75	0.1+	0.4+
2002 10 09	704	0.3+	0.7+	2006 11 24	691	0.5+	0.0	2009 07 27	J75	0.1+	0.5+
2002 10 10	644	0.6-	1.2+	2006 12 17	G96	0.0	0.2-	2009 07 27	J75	0.2+	0.5+
2002 10 10	644	0.6-	1.0+	2006 12 17	G96	0.1+	0.5-	2009 07 27	703	0.4-	0.3-

2002 10 10	644	0.7-	1.1+	2006 12 17	G96	0.1+	0.0	2009 07 27	703	0.1-	0.0
2002 10 11	704	(1.8-	0.2-)	2006 12 17	G96	0.2-	0.7-	2009 07 27	703	0.2-	0.2+
2002 10 11	704	1.0-	0.4-	2008 02 12	691	0.2-	0.3+	2009 07 27	703	0.6+	0.3-

(217206)* 2002 TG₂₂₄

Discovered 2002 Oct. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	307.36981		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27091570	ω	63.26110	+0.93968372	-0.34129124
<i>a</i>	2.3654473	Ω	316.68417	+0.30089836	+0.85636695
<i>e</i>	0.1937511	<i>i</i>	1.89533	+0.16264897	+0.38749959
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 10	691	0.2-	0.0	2002 10 12	704	0.2-	0.2-	2006 12 01	G96	0.3-	0.2-
1991 10 10	691	0.4+	0.9-	2002 10 26	608	0.4+	0.1-	2006 12 01	G96	0.2+	0.2-
1991 10 10	691	0.1+	0.3-	2002 10 26	608	0.3+	0.8-	2006 12 01	G96	0.4-	0.3-
2000 02 03	691	0.3+	0.0	2002 10 26	608	0.3-	0.6-	2006 12 11	691	0.3-	0.0
2000 02 03	691	0.2-	0.2-	2002 11 12	704	0.4-	1.2+	2006 12 11	691	0.2-	0.6+
2000 02 03	691	0.1+	0.1-	2002 11 12	704	0.9+	0.1+	2006 12 11	691	0.2+	0.3+
2000 03 03	691	0.3-	0.3-	2002 11 12	704	0.6-	0.2+	2006 12 15	691	0.1+	0.1-
2000 03 03	691	0.8+	0.9+	2002 11 12	704	0.4+	0.6+	2006 12 15	691	0.5+	0.1-
2000 03 03	691	0.4-	0.1+	2004 03 15	691	0.4+	0.5+	2006 12 15	691	0.5+	0.0
2002 10 08	699	(0.8+	2.1+)	2004 03 15	691	0.1+	0.1+	2006 12 24	691	0.4-	0.1+
2002 10 08	699	0.0	0.2+	2004 03 15	691	0.1-	0.2+	2006 12 24	691	0.2-	0.0
2002 10 08	699	0.7+	0.7+	2006 10 22	G96	0.5-	0.1-	2006 12 24	691	0.1-	0.0
2002 10 08	699	0.2-	0.2+	2006 10 22	G96	0.3+	0.3-	2009 06 23	G96	0.2+	0.1+
2002 10 09	704	0.3-	1.1+	2006 10 22	G96	0.0	0.3-	2009 06 23	G96	0.6+	0.5+
2002 10 09	704	0.1+	1.3+	2006 10 22	G96	0.5-	0.1+	2009 06 23	G96	0.4+	0.1-
2002 10 09	704	1.0+	0.1+	2006 11 15	G96	0.1-	0.1-	2009 06 23	G96	0.2+	0.0
2002 10 12	704	0.3-	0.5+	2006 11 15	G96	0.1-	0.6-	2009 08 01	691	0.1-	0.5+
2002 10 12	704	0.1+	0.1+	2006 11 15	G96	0.7-	0.2+	2009 08 01	691	0.2-	0.5+
2002 10 12	704	0.4-	0.5+	2006 11 15	G96	0.2-	0.4-	2009 08 01	691	0.7-	0.3+
2002 10 12	704	0.9-	1.0+	2006 12 01	G96	0.3-	0.0				

(217207)* 2002 TF₂₃₃ = 2001 KX₂₅

Discovered 2002 Oct. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 38078)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	281.27973		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23127247	ω	34.47219	+0.31253056	+0.93029502
<i>a</i>	2.6285733	Ω	254.40105	-0.91023953	+0.23548596
<i>e</i>	0.1131410	<i>i</i>	11.50037	-0.27164065	+0.28124286
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 17	704	(1.3-	1.7+)	2002 10 10	704	0.5+	0.3-	2006 09 06	644	0.0	0.2+
2001 05 17	704	0.2+	0.9+	2002 10 10	704	0.5+	0.2+	2006 09 06	644	0.2-	0.0
2001 05 17	704	0.1+	0.3-	2002 10 10	704	0.3-	0.8+	2006 09 06	644	0.3+	0.1-
2001 05 24	704	1.1-	0.0	2002 10 31	644	0.6+	0.9+	2006 09 21	699	0.6+	0.7+
2001 05 24	704	0.3+	0.5+	2002 10 31	644	0.4+	1.3+	2006 09 21	699	0.3+	0.1-
2001 05 24	704	0.2+	0.9+	2002 10 31	644	0.8+	1.4+	2006 09 21	699	0.4-	0.2+
2001 05 24	704	0.1+	0.4-	2005 04 12	I10	0.1-	0.1+	2006 09 21	699	0.5+	0.3+
2002 09 20	644	0.3-	0.1-	2005 04 12	I10	0.4+	0.6-	2006 09 27	703	0.1-	0.2+
2002 09 20	644	0.3-	0.2-	2005 04 12	I10	(1.9+	0.6-)	2006 09 27	703	0.7-	0.1-
2002 09 20	644	0.3-	0.1+	2005 04 15	703	(0.7+	1.7+)	2006 09 27	703	0.5+	0.3+
2002 10 06	699	0.9-	0.0	2005 04 15	703	(2.3+	1.0+)	2006 09 27	703	0.5+	0.4+
2002 10 06	699	0.2-	0.7+	2005 04 15	703	0.7+	1.4+	2006 10 17	703	0.4-	0.3-
2002 10 06	699	0.1+	0.2-	2005 04 15	703	(2.1+	1.7+)	2006 10 17	703	0.1-	0.3+
2002 10 06	699	0.3-	0.5-	2006 08 29	699	0.3+	0.0	2006 10 17	703	0.4-	1.2-
2002 10 06	704	0.4-	0.2+	2006 08 29	699	0.8+	0.3+	2006 10 17	703	(0.6-	1.6-)
2002 10 06	704	0.6-	0.2+	2006 08 29	699	0.8+	0.0	2009 02 22	E12	0.2-	0.9+
2002 10 06	704	0.9-	0.8-	2006 08 29	699	0.6-	0.1-	2009 02 22	E12	0.3+	0.2+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159249

2002 10 06	704	0.0	0.0	2006 08 31	704	0.2−	1.0−	2009 03 06	E12	0.4+	0.7+
2002 10 06	704	0.1+	0.4+	2006 08 31	704	(1.8−	0.2−)	2009 03 06	E12	0.2+	0.6+
2002 10 10	704	0.1+	0.4+	2006 08 31	704	0.2−	0.9−	2009 03 06	E12	0.1−	0.6+
2002 10 10	704	0.1−	0.1+	2006 08 31	704	1.2−	1.2+				

(217208)* 2002 TV₂₅₆

Discovered 2002 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	326.88105		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12421186	ω	173.02314	+0.99748376	+0.07085709
<i>a</i>	3.9782676	Ω	182.91668	−0.06705682	+0.93230132
<i>e</i>	0.2654623	<i>i</i>	2.62393	−0.02301169	+0.35467383
<i>P</i>	7.93	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 11 01	691	0.0	0.4−	2002 10 30	644	0.0	0.3−	2006 04 21	G96	0.2+	0.3+
1994 11 01	691	0.3−	0.3+	2002 11 01	608	0.3−	0.3−	2006 04 21	G96	0.1−	0.5+
1994 11 01	691	0.2+	0.4−	2002 11 01	608	0.2+	0.2−	2007 04 18	G96	0.4+	0.1+
2001 07 27	608	0.7+	0.0	2002 11 01	608	0.0	0.2+	2007 04 18	G96	0.3+	0.1+
2001 07 27	608	0.8+	0.2−	2002 11 04	699	0.1−	1.1+	2007 04 18	G96	0.6+	0.0
2001 07 27	608	0.9+	0.5−	2002 11 04	699	(0.1−	1.6+)	2007 04 18	G96	0.6+	0.0
2002 10 02	704	0.3−	0.2+	2002 11 04	699	0.5−	1.2+	2008 05 27	G96	0.1−	0.0
2002 10 02	704	0.2+	0.3−	2002 11 04	699	0.6+	0.0	2008 05 27	G96	0.3−	0.5+
2002 10 02	704	0.2−	0.4−	2002 11 06	704	0.0	0.9+	2008 05 27	G96	0.1+	0.3+
2002 10 02	704	0.7−	0.1−	2002 11 06	704	0.2−	1.3+	2008 05 27	G96	1.1−	0.2−
2002 10 09	704	0.3−	0.1+	2002 11 06	704	0.6−	0.4+	2008 06 12	691	0.4−	0.4+
2002 10 09	704	0.3−	0.3+	2002 11 06	704	0.2−	0.2+	2008 06 12	691	0.4+	0.4+
2002 10 09	704	0.1−	0.3+	2002 11 06	704	0.7−	0.7+	2008 06 12	691	0.4−	0.3+
2002 10 09	704	0.5−	0.9+	2002 11 22	644	0.2−	0.0	2009 06 22	691	0.2−	0.0
2002 10 09	704	0.0	0.9+	2002 11 22	644	0.1−	0.2+	2009 06 22	691	0.1−	0.0
2002 10 11	704	0.5+	0.2+	2002 11 22	644	0.4−	0.1+	2009 06 22	691	0.1−	0.0
2002 10 11	704	0.1+	0.5+	2005 03 09	G96	0.3−	0.0	2009 07 24	704	0.7+	1.1+
2002 10 11	704	0.1−	0.2−	2005 03 09	G96	0.3+	0.4−	2009 07 24	704	0.8+	1.1+
2002 10 11	704	0.7+	1.2+	2005 03 09	G96	0.0	0.2+	2009 07 24	704	0.6+	0.6+
2002 10 11	704	1.1+	1.4+	2005 03 09	G96	0.5−	0.1−	2009 07 28	703	0.6+	0.7+
2002 10 15	644	0.1+	0.5+	2006 02 20	691	0.5+	0.6+	2009 07 28	703	0.1−	0.1−
2002 10 15	644	0.3−	0.3+	2006 02 20	691	0.4+	0.9+	2009 07 28	703	0.8−	0.3+
2002 10 15	644	0.1−	0.3+	2006 02 20	691	0.3+	0.7+	2009 07 28	703	1.6−	0.8+
2002 10 30	644	0.2−	0.1−	2006 04 21	G96	0.8−	0.6−				
2002 10 30	644	0.2−	0.1−	2006 04 21	G96	0.6+	0.5+				

(217209)* 2002 TM₂₆₄

Discovered 2002 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	304.29546		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26364223	ω	139.78605	+0.96394452	−0.03029469
<i>a</i>	2.4087556	Ω	224.22996	−0.00141423	+0.99290119
<i>e</i>	0.2895313	<i>i</i>	22.27225	+0.26609954	+0.11501934
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 04 26	699	(0.4−	1.8+)	2002 11 11	704	0.4+	0.1−	2005 05 08	691	0.1−	0.4+
2001 04 26	699	0.4−	1.4+	2002 11 11	704	0.2+	0.1+	2005 05 08	691	0.4−	0.4+
2001 04 26	699	0.8+	0.2+	2002 11 11	704	0.2−	0.1−	2005 05 08	691	0.0	0.4+
2001 04 26	699	0.2+	1.4+	2002 11 11	704	0.2+	0.2−	2005 05 16	704	0.1+	0.5+
2002 09 07	704	(1.6−	0.4+)	2002 11 11	704	0.7+	0.4−	2005 05 16	704	0.8−	1.0−
2002 09 07	704	0.2−	1.3+	2002 11 14	644	0.3−	0.5−	2005 05 16	704	0.1+	1.0+
2002 09 07	704	(2.2−	1.1+)	2002 11 14	644	0.3−	0.5−	2005 05 16	704	0.6−	0.9+
2002 10 04	704	0.2−	0.1+	2002 11 14	644	0.1−	0.5−	2005 06 02	703	1.1−	1.2+
2002 10 04	704	0.1−	0.0	2002 11 16	644	0.2−	0.2+	2005 06 02	703	0.5−	0.4+
2002 10 04	704	0.1+	0.2+	2002 11 16	644	0.3−	0.4+	2005 06 02	703	0.2−	0.7+
2002 10 04	704	0.2−	0.3−	2002 11 16	644	0.1−	0.3+	2005 06 02	703	0.6−	0.3+
2002 10 04	704	0.2−	0.3−	2002 11 30	704	0.0	0.2+	2005 06 03	691	0.4+	0.8+

2002 10 10	704	0.4+	0.1−	2002 11 30	704	0.3+	0.4+	2005 06 03	691	0.0	0.3+
2002 10 10	704	0.3+	0.2+	2002 11 30	704	0.6+	0.3+	2005 06 03	691	0.2−	0.4+
2002 10 10	704	0.0	0.0	2002 11 30	704	(10.1+	0.2+)	2005 06 03	E12	0.1−	0.2−
2002 10 10	704	0.2−	0.1+	2002 11 30	704	0.2+	0.2−	2005 06 03	E12	0.2−	0.0
2002 10 10	704	0.2−	0.0	2002 12 08	683	0.5−	0.3+	2005 06 03	E12	0.4−	0.3−
2002 10 11	704	0.5+	0.4+	2002 12 08	683	0.2+	0.1−	2005 06 23	644	0.0	0.1+
2002 10 11	704	0.6+	0.6−	2002 12 08	683	0.3−	0.2+	2005 06 23	644	0.1−	0.2+
2002 10 11	704	0.8+	0.4+	2002 12 09	683	0.1−	1.3+	2005 06 23	644	0.1+	0.1−
2002 10 11	704	(1.7+	1.3+)	2002 12 09	683	0.1−	0.2−	2005 06 29	699	1.5+	1.4+
2002 10 22	608	0.6+	1.1+	2002 12 09	683	0.7+	0.8+	2005 06 29	699	0.7+	0.2−
2002 10 22	608	0.9+	0.9+	2002 12 13	644	0.0	0.4+	2005 06 29	699	(2.0−	0.9+)
2002 10 22	608	0.5+	1.0+	2002 12 13	644	0.1+	0.5+	2005 06 29	699	0.3+	0.5+
2002 10 30	608	0.3−	0.1+	2002 12 13	644	0.2+	0.3+	2007 01 14	704	0.9+	0.2+
2002 10 30	608	0.3−	0.1+	2002 12 14	704	0.6−	0.3+	2007 01 14	704	(1.7−	0.2+)
2002 10 30	608	0.2−	0.1+	2002 12 14	704	0.7+	0.6+	2007 01 14	704	0.1+	0.6−
2002 10 31	699	0.3−	0.3+	2002 12 14	704	(0.9−	2.0+)	2007 01 14	704	0.9+	0.5+
2002 10 31	699	0.0	0.3+	2002 12 14	704	0.1−	1.1+	2009 07 11	151	0.2−	0.2+
2002 10 31	699	0.2−	0.2+	2002 12 14	704	0.0	1.0+	2009 07 11	151	0.1−	0.1+
2002 10 31	699	0.3+	0.5−	2003 01 16	644	0.2+	0.3+	2009 07 11	151	0.0	0.2−
2002 11 05	699	0.0	0.1−	2003 01 16	644	0.0	0.4+	2009 07 18	G56	0.3+	0.0
2002 11 05	699	0.0	0.2−	2003 01 16	644	0.2+	0.2+	2009 07 18	G56	0.4−	0.5+
2002 11 05	699	0.0	0.1+	2003 01 28	704	0.5−	0.6+	2009 07 18	G56	(1.7−	1.0−)
2002 11 05	699	0.2−	0.1+	2003 01 28	704	0.3−	0.7+	2009 07 26	106	0.2−	0.3−
2002 11 07	704	0.2−	0.4+	2003 01 28	704	0.8−	1.4+	2009 07 26	106	0.3−	0.0
2002 11 07	704	0.0	0.3+	2003 01 28	704	0.7−	0.9+	2009 07 26	106	0.1+	0.1+
2002 11 07	704	0.1−	0.5+	2003 01 28	704	(1.6−	0.4+)	2009 07 26	106	0.3−	0.1−
2002 11 07	704	0.1+	1.0+	2005 02 16	809	0.2−	0.1+				
2002 11 07	704	0.3+	1.0+	2005 02 16	809	0.0	0.1+				

(217210)* 2002 TC₂₉₅

Discovered 2002 Oct. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	359.01149		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27679363	ω	330.15767	+0.84480194	+0.53498348
<i>a</i>	2.3318395	Ω	357.43145	−0.43529513	+0.67614039
<i>e</i>	0.2606570	<i>i</i>	13.04786	−0.31117171	+0.50658351
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 29	699	1.0+	0.6+	2002 11 08	704	0.1+	0.4+	2008 02 11	G96	0.0	0.1−
2001 03 29	699	1.4+	0.9+	2002 11 08	704	0.6−	0.0	2008 02 11	G96	0.3−	0.1−
2001 03 29	699	0.4+	1.3+	2002 11 08	704	0.6+	1.0−	2008 02 27	691	0.6−	0.2+
2001 03 29	699	0.2−	0.1+	2002 11 12	699	0.7+	0.2+	2008 02 27	691	0.1−	0.1−
2002 09 06	704	0.9−	0.1−	2002 11 12	699	0.8+	0.5+	2008 02 27	691	0.1−	0.0
2002 09 06	704	0.7−	0.3−	2002 11 12	699	0.0	0.2+	2008 02 27	G96	0.2−	0.2−
2002 09 06	704	0.8−	0.3+	2002 11 12	699	0.9+	0.8+	2008 02 27	G96	0.1−	0.0
2002 09 06	704	0.5−	0.6+	2002 11 15	704	0.5−	0.2+	2008 02 27	G96	0.4+	0.1−
2002 09 06	704	0.4+	0.6+	2002 11 15	704	0.0	0.0	2008 02 27	G96	0.0	0.3+
2002 10 05	704	1.4+	0.8+	2002 11 15	704	0.6+	1.0+	2008 03 04	704	0.6+	0.9+
2002 10 05	699	0.2−	0.4+	2002 11 15	704	0.3−	0.8+	2008 03 04	G98	0.5+	0.1−
2002 10 05	704	0.9+	0.2+	2002 11 25	644	0.2+	0.6+	2008 03 04	704	1.3+	0.0
2002 10 05	699	0.4+	0.3+	2002 11 25	644	0.1−	0.1+	2008 03 04	G98	0.6+	0.0
2002 10 05	704	1.1+	0.5+	2002 11 25	644	0.3+	0.6+	2008 03 04	704	1.0+	1.3+
2002 10 05	704	1.2+	0.4+	2002 11 25	644	0.1−	0.1+	2008 03 04	G98	0.6+	0.2+
2002 10 05	699	0.0	0.0	2002 11 25	644	0.0	0.4+	2008 03 04	704	(1.7+	1.2−)
2002 10 05	704	0.7+	0.4+	2002 11 25	644	0.2−	0.0	2008 03 04	G98	0.6+	0.1+
2002 10 05	699	0.3−	0.1+	2002 12 03	644	0.1+	0.3−	2008 03 04	G98	0.5+	0.2−
2002 10 13	644	0.2+	0.2−	2002 12 03	644	0.2+	0.1−	2008 03 14	703	1.3+	0.6+
2002 10 13	644	0.1+	0.3+	2002 12 03	644	0.1+	0.0	2008 03 14	703	0.7+	0.0
2002 10 13	644	0.1+	0.3+	2002 12 07	704	0.2−	0.2+	2008 03 14	703	(0.1+	2.0+)
2002 10 14	704	0.7−	0.6−	2002 12 07	704	0.0	0.2−	2008 03 14	703	0.0	0.2−
2002 10 14	704	0.2−	0.0	2002 12 07	704	0.4+	0.3−	2008 03 14	D29	1.1−	1.0+
2002 10 14	704	0.2−	0.8−	2002 12 07	704	0.6−	0.1−	2008 03 29	G96	0.1−	0.1+
2002 10 14	704	0.1−	0.3−	2002 12 07	704	0.5+	0.5−	2008 03 29	G96	0.2+	0.0
2002 10 15	704	0.1−	0.2+	2002 12 09	699	0.1−	0.1−	2008 03 29	G96	0.1+	0.0
2002 10 15	704	0.5−	0.0	2002 12 09	699	0.8−	1.0−	2008 03 29	G96	0.2−	0.0
2002 10 15	704	0.3−	0.3+	2002 12 09	699	0.5−	0.5+	2008 04 06	704	0.1+	1.3+

M.P.O. 159250

2002 10 15	704	0.1−	0.3+	2002 12 09	699	0.4+	1.0+	2008 04 06	704	0.1+	0.7+
2002 10 15	704	0.6−	0.1+	2002 12 12	644	0.1+	0.1−	2008 04 06	704	0.5+	0.3+
2002 10 20	644	0.1+	0.2−	2002 12 12	644	0.1+	0.0	2008 04 06	704	0.6+	0.6+
2002 10 20	644	0.3+	0.4+	2002 12 12	644	0.3−	0.1−	2008 04 06	704	0.3+	0.2+
2002 10 20	644	0.1+	0.0	2004 02 16	704	0.4+	0.3−	2008 05 05	G96	0.1−	0.0
2002 10 31	704	0.2−	0.2+	2004 02 16	704	0.2−	1.0+	2008 05 05	G96	0.2+	0.2+
2002 10 31	704	0.1+	0.2+	2004 02 16	704	0.2+	0.5+	2008 05 05	G96	0.2−	0.1+
2002 10 31	704	0.6−	0.1+	2004 02 16	704	0.2+	0.8+	2008 05 05	G96	0.0	0.0
2002 10 31	704	0.3−	0.3+	2006 12 17	703	1.3+	0.7−	2009 07 30	703	0.7−	0.1+
2002 10 31	704	0.2−	0.1+	2006 12 17	703	0.9+	1.2−	2009 07 30	703	0.6−	0.1−
2002 11 03	234	0.9−	0.4−	2006 12 17	703	1.2+	0.9+	2009 07 30	703	0.7−	1.1+
2002 11 03	234	0.9−	0.3−	2006 12 17	703	1.3−	1.2−	2009 07 30	703	1.0−	1.1+
2002 11 03	234	0.8−	0.5−	2006 12 26	703	0.6−	0.2−	2009 08 01	704	0.1+	1.4+
2002 11 04	234	0.7−	0.2−	2006 12 26	703	0.5−	0.2−	2009 08 01	704	1.3−	1.0+
2002 11 04	234	0.6−	0.4−	2006 12 26	703	1.0−	0.1−	2009 08 01	704	0.6−	1.1+
2002 11 04	234	0.9−	0.4−	2006 12 26	703	0.1+	1.0−	2009 08 01	704	0.0	0.1+
2002 11 08	704	0.3+	0.0	2008 02 11	G96	0.1+	0.1−				
2002 11 08	704	0.2−	0.3+	2008 02 11	G96	0.2−	0.1+				

(217211)* 2002 TQ₃₅₁ = 2005 JA₁₄₂

Discovered 2002 Oct. 10 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Id. A. Doppler (*MPO* 85699)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	324.27754		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27466975	<i>ω</i>	119.52026	+0.93218075	+0.35466709
<i>a</i>	2.3438447	<i>Ω</i>	219.83079	−0.35876312	+0.87848539
<i>e</i>	0.1308670	<i>i</i>	6.49548	−0.04825015	+0.32011664
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 04	644	0.1−	0.7+	2005 05 20	G96	1.2−	0.5−	2006 12 25	G96	0.4+	0.1+
2002 09 04	644	0.1+	0.5+	2006 09 27	G96	0.4−	0.1−	2006 12 25	G96	0.1−	0.7−
2002 09 04	644	0.2+	0.7+	2006 09 27	G96	0.1−	0.0	2006 12 25	G96	0.2−	0.4−
2002 09 13	644	0.6+	1.0+	2006 09 27	G96	0.1+	0.1−	2006 12 25	G96	0.4+	0.1+
2002 09 13	644	0.0	0.2+	2006 09 27	G96	0.4+	0.1−	2008 03 06	G96	0.0	0.0
2002 09 13	644	0.6+	0.5+	2006 10 19	G96	0.2−	0.0	2008 03 06	G96	0.1+	0.1+
2002 10 05	645	0.0	0.1−	2006 10 19	G96	0.4−	0.4+	2008 03 06	G96	0.2+	0.2−
2002 10 05	645	0.0	0.0	2006 10 19	G96	0.2−	0.1+	2008 03 06	G96	0.4+	0.1+
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2006 10 19	G96	0.1+	0.4+	2009 06 24	691	0.8−	0.1−
2002 10 10	645	0.0	0.2−	2006 11 11	691	0.1+	0.3+	2009 06 24	691	0.2−	0.3+
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2006 11 11	691	0.1−	0.2+	2009 06 24	691	0.2+	0.1−
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2006 11 11	691	0.0	0.4+	2009 07 23	704	1.1+	0.0
2005 05 14	G96	0.3+	0.3−	2006 11 11	G96	0.4−	0.2−	2009 07 23	704	0.2−	0.5+
2005 05 14	G96	0.1+	0.1−	2006 11 11	G96	0.3+	0.3−	2009 07 23	704	0.5+	0.7+
2005 05 14	G96	0.1−	0.3−	2006 11 11	G96	0.1+	0.0	2009 07 30	691	0.2+	1.0+
2005 05 14	G96	0.3+	0.1−	2006 11 11	G96	0.0	0.3−	2009 07 30	691	0.1−	0.2−
2005 05 20	G96	0.7−	0.2−	2006 11 15	691	0.1−	0.4+	2009 07 30	691	0.1−	0.6+
2005 05 20	G96	0.6+	0.2−	2006 11 15	691	0.1−	0.3+				
2005 05 20	G96	0.2+	0.1−	2006 11 15	691	0.1−	0.3+				

(217212)* 2002 TA₃₇₆ = 2000 AP₂₂₀

Discovered 2002 Oct. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 108486)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	353.98092		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26655162	<i>ω</i>	6.94320	+0.72257960	+0.68592911
<i>a</i>	2.3911960	<i>Ω</i>	309.37267	−0.63946801	+0.61602588
<i>e</i>	0.1242691	<i>i</i>	6.38040	−0.26260121	+0.38731559
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.6+	1.0−	2002 10 10	704	0.1−	0.1−	2008 03 01	691	0.3−	0.2+
1998 08 17	704	(3.1−	1.6+)	2002 10 10	704	0.3+	0.4−	2008 03 01	691	0.2−	0.4+
1998 08 17	704	1.2+	0.1−	2002 10 10	704	0.2−	0.4+	2008 03 01	691	0.2+	0.2−

2009 AUG. 6

1998 08 17	704	(6.4−	2.0+)	2002 10 10	704	0.7−	0.2+	2008 03 01	704	1.2+	1.1+
1998 09 16	699	0.1+	0.8−	2002 11 01	644	0.3+	0.2−	2008 03 01	704	1.2+	0.3+
1998 09 16	699	1.0−	0.5−	2002 11 01	644	0.2+	0.1−	2008 03 01	704	0.4+	0.4+
1998 09 16	699	0.3−	0.8+	2002 11 01	644	0.4+	0.1+	2008 03 01	704	1.1+	0.0
1998 10 11	699	0.8−	1.0+	2002 11 04	049	(2.3−	0.7+)	2008 03 10	704	(4.0−	0.5+)
1998 10 11	699	0.8+	0.4−	2002 11 04	049	(2.5−	0.7+)	2008 03 10	704	0.8+	1.0−
1998 10 11	699	0.2−	0.4+	2002 11 05	049	(2.3−	0.4+)	2008 03 10	704	1.2−	0.1−
2000 01 08	691	0.2−	0.3−	2002 11 24	644	0.1+	0.6+	2009 06 23	G96	0.3−	0.1−
2000 01 08	691	0.2−	0.1−	2002 11 24	644	0.4+	0.7+	2009 06 23	G96	0.3−	0.1+
2000 01 08	691	0.3−	0.2−	2002 11 24	644	0.6+	0.3+	2009 06 23	G96	0.2−	0.0
2000 01 11	691	0.4−	0.3−	2004 03 20	691	0.3+	0.3+	2009 06 23	G96	0.0	0.1+
2000 01 11	691	0.3−	0.3−	2004 03 20	691	0.0	0.0	2009 07 23	J75	0.5−	2.0−
2000 01 11	691	0.3−	0.4−	2004 03 20	691	0.4+	0.7−	2009 07 23	J75	0.7+	1.7−
2002 10 05	704	0.5−	0.4+	2006 12 15	704	0.6+	0.8+	2009 07 23	J75	0.8−	0.5+
2002 10 05	704	0.1−	0.7+	2006 12 15	704	0.0	1.0+	2009 07 24	J75	0.9+	0.0
2002 10 05	704	0.4+	0.6+	2006 12 15	704	0.7−	0.1+	2009 07 24	J75	0.7+	0.5+
2002 10 10	704	0.5+	0.4+	2006 12 15	704	0.7−	0.5+	2009 07 24	J75	0.2+	1.2−

(217213)* 2002 UC₃

Discovered 2002 Oct. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	256.96008		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25836656	<i>ω</i>	303.41710	+0.36776517	−0.87100304
<i>a</i>	2.4414351	<i>Ω</i>	121.63274	+0.92832440	+0.32337200
<i>e</i>	0.2818216	<i>i</i>	22.49320	+0.05442967	+0.36984355
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 13	704	0.9−	0.5+	2003 01 27	699	0.5−	0.4+	2007 01 23	704	0.9+	0.0
2002 09 13	704	0.3−	0.3+	2003 01 27	699	0.1−	0.9+	2007 01 23	704	0.1−	0.5−
2002 09 13	704	1.2+	0.1−	2003 01 28	704	0.1+	0.3+	2007 01 23	704	0.0	0.7−
2002 10 28	704	0.0	0.0	2003 01 28	704	0.4−	0.2+	2007 01 23	704	0.1+	0.2−
2002 10 28	704	0.2+	0.5−	2003 01 28	704	0.1−	0.1+	2007 02 06	G96	0.0	0.0
2002 10 28	704	0.7+	0.7−	2003 01 28	704	0.3−	0.8+	2007 02 06	G96	0.2−	0.1−
2002 10 28	704	0.6+	1.0−	2003 01 28	704	0.3−	0.4+	2007 02 06	G96	0.2+	0.0
2002 10 28	704	0.3+	1.3−	2003 01 29	683	(1.0+	3.4+)	2007 02 06	G96	0.0	0.0
2002 10 29	704	0.3+	0.3−	2003 01 29	683	0.2+	0.0	2007 02 07	703	0.1+	0.1+
2002 10 29	704	0.1+	0.3−	2003 01 29	683	(2.9+	3.3+)	2007 02 07	703	0.1−	0.5+
2002 10 29	704	0.5−	0.4−	2003 02 04	644	0.2+	0.4+	2007 02 07	703	0.0	0.3−
2002 10 29	704	0.2−	0.4−	2003 02 04	644	0.1+	0.4+	2007 02 07	703	(2.7−	3.9+)
2002 10 29	704	0.3−	0.7−	2003 02 04	644	0.3+	0.3+	2007 02 13	106	0.1+	0.0
2002 10 30	704	0.1−	0.6−	2003 02 08	608	0.4−	0.1+	2007 02 13	106	0.2−	0.0
2002 10 30	704	0.2−	0.3−	2003 02 08	608	0.5−	0.7−	2007 02 13	106	0.7−	0.4−
2002 10 30	704	0.3−	0.6−	2003 02 08	608	0.6−	0.2−	2007 02 13	106	0.3−	0.0
2002 10 30	704	0.3−	0.3+	2003 02 23	699	0.7−	0.2−	2007 03 06	644	0.0	0.3+
2002 10 30	704	0.5−	0.8−	2003 02 23	699	0.6−	0.9−	2007 03 06	644	0.4+	0.3+
2002 10 31	704	0.0	0.6−	2003 02 23	699	0.2−	0.7+	2007 03 06	644	0.2+	0.2+
2002 10 31	704	(0.5−	1.7−)	2003 02 23	699	0.0	0.4−	2007 03 16	704	0.6+	0.1+
2002 10 31	704	0.1−	0.1−	2006 12 06	D35	0.2−	0.1−	2007 03 16	704	0.6−	0.3−
2002 10 31	704	0.3−	0.1+	2006 12 06	D35	0.1−	0.4+	2007 03 16	704	0.7+	0.1+
2002 10 31	704	0.1+	0.1−	2006 12 06	D35	0.0	0.0	2007 03 16	704	0.8+	0.1+
2002 11 15	699	0.2+	0.0	2006 12 16	644	0.0	0.1+	2007 03 16	704	0.6+	0.3+
2002 11 15	699	0.1+	0.4+	2006 12 16	644	0.2+	0.1+	2008 03 13	G96	0.3+	0.1−
2002 11 15	699	0.3+	0.4+	2006 12 16	644	0.0	0.2+	2008 03 13	G96	0.2+	0.1−
2002 11 15	699	0.0	0.3+	2006 12 16	644	0.1+	0.1+	2008 03 13	G96	0.1+	0.0
2002 11 24	699	0.4+	0.0	2006 12 16	644	0.2+	0.1−	2008 03 13	G96	0.1−	0.2−
2002 11 24	699	0.3+	0.5+	2006 12 16	644	0.3+	0.1+	2008 04 17	G96	0.2−	0.1+
2002 11 24	699	0.6−	0.1−	2006 12 24	703	0.8+	0.0	2008 04 17	G96	0.0	0.1+
2002 11 24	699	0.1−	0.5+	2006 12 24	703	0.1−	0.0	2008 04 17	G96	0.3−	0.2−
2003 01 03	704	(0.9+	2.2+)	2006 12 24	703	0.1−	0.3+	2008 04 17	G96	0.0	0.1+
2003 01 03	704	(1.4+	2.6+)	2006 12 24	703	1.0−	0.2+	2009 06 21	691	0.0	0.3+
2003 01 03	704	(2.1+	1.7+)	2007 01 09	644	0.3−	0.1+	2009 06 21	691	0.2−	0.2+
2003 01 03	704	0.8+	1.4+	2007 01 09	644	0.2−	0.1−	2009 06 21	691	0.1−	0.4+
2003 01 04	699	0.4+	0.7+	2007 01 09	644	0.1−	0.1+	2009 06 22	691	0.1+	0.2+
2003 01 04	699	0.9+	1.3+	2007 01 10	703	0.5−	0.4−	2009 06 22	691	0.3+	0.3+
2003 01 04	699	0.4+	0.5+	2007 01 10	703	0.7−	0.3−	2009 06 22	691	0.1+	0.1+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159251

2003 01 04	699	(3.3− 1.1+)	2007 01 10	703	0.5− 0.3−	2009 07 23	E12	0.7+ 0.7+
2003 01 17	644	0.2+ 1.0+	2007 01 10	703	0.1− 0.1+	2009 07 23	E12	0.4+ 0.1−
2003 01 17	644	0.0 0.1+	2007 01 18	644	0.2− 0.3+	2009 07 23	E12	0.3− 1.2+
2003 01 17	644	0.6+ 0.8+	2007 01 18	644	0.0 0.3+	2009 07 23	E12	0.1+ 0.0
2003 01 27	699	0.2− 0.7+	2007 01 18	644	0.2− 0.2+			
2003 01 27	699	0.1− 0.2+	2007 01 23	704	(1.0+ 1.7−)			

(217214)* 2002 UK₂₆

Discovered 2002 Oct. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			MPC		
M 335.26530 (2000.0)			P Q		
<i>n</i>	0.27184666	<i>ω</i> 204.43979	+0.92403632	+0.37251917	
<i>a</i>	2.3600437	<i>Ω</i> 133.40214	−0.32840404	+0.88853071	
<i>e</i>	0.2432767	<i>i</i> 6.79346	−0.19572346	+0.26784819	
<i>P</i>	3.63	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	704	0.1+ 0.8+	2002 11 01	608	0.7− 0.4+	2005 06 05	691	0.0 0.2+
2002 10 04	704	0.6+ 1.3+	2002 11 01	608	0.9− 0.5+	2005 06 05	691	0.0 0.2+
2002 10 04	683	(2.2+ 2.3+)	2002 11 01	608	0.2− 0.0	2005 06 15	691	0.2+ 0.1−
2002 10 04	704	0.3− 1.3+	2002 11 07	645	0.0 0.0	2005 06 15	691	0.3+ 0.2−
2002 10 04	683	(1.4+ 1.8+)	2002 11 07	645	0.1− 0.1−	2005 06 15	691	0.2+ 0.0
2002 10 04	704	0.4+ 1.0+	2002 11 12	704	0.5+ 0.7−	2009 06 21	703	0.0 0.3−
2002 10 04	683	(1.6+ 1.5+)	2002 11 12	704	(1.9+ 3.2−)	2009 06 21	703	0.7− 0.4+
2002 10 04	704	0.2− 1.2+	2002 11 12	704	0.6+ 0.1−	2009 06 21	703	0.9+ 0.3−
2002 10 09	699	0.2− 0.2+	2002 11 12	704	0.3+ 0.1−	2009 06 30	J75	0.1+ 0.4−
2002 10 09	699	0.9+ 0.7+	2002 12 08	644	0.0 0.9+	2009 06 30	J75	1.1+ 0.6−
2002 10 09	699	0.4+ 0.2−	2002 12 08	644	0.2+ 1.0+	2009 06 30	J75	0.0 0.8−
2002 10 09	699	0.6+ 0.5+	2002 12 08	644	0.1+ 0.5+	2009 07 18	J75	0.2+ 0.1+
2002 10 26	608	0.9− 0.6−	2004 02 29	691	0.2+ 0.5+	2009 07 18	J75	0.6+ 0.4−
2002 10 26	608	0.5− 0.7−	2004 02 29	691	0.2+ 0.6+	2009 07 18	J75	0.2+ 0.3−
2002 10 26	608	0.9− 0.4−	2004 02 29	691	0.3+ 0.3+	2009 07 27	703	0.7− 0.7+
2002 10 31	704	0.3− 0.4+	2005 04 30	691	0.1− 0.1+	2009 07 27	691	0.0 0.0
2002 10 31	704	0.5− 0.6+	2005 04 30	691	0.1+ 0.4+	2009 07 27	703	0.5− 0.5−
2002 10 31	704	0.3− 0.6+	2005 04 30	691	0.0 0.1+	2009 07 27	703	0.4− 0.7−
2002 10 31	645	0.0 0.0	2005 05 13	691	0.1− 0.4+	2009 07 27	691	0.0 0.2+
2002 10 31	645	0.0 0.0	2005 05 13	691	0.0 0.3+	2009 07 27	703	0.7− 0.2+
2002 10 31	704	0.4− 0.5+	2005 05 13	691	0.1− 0.4+	2009 07 27	691	0.2+ 0.4+
2002 10 31	704	0.3− 0.5+	2005 05 19	703	0.4− 0.7+	2009 07 31	691	0.0 0.0
2002 11 01	704	0.2+ 0.7+	2005 05 19	703	0.1− 0.6+	2009 07 31	691	0.0 0.1+
2002 11 01	704	0.2− 0.1+	2005 05 19	703	0.5+ 0.6+	2009 07 31	691	0.0 0.0
2002 11 01	704	0.0 0.1+	2005 05 19	703	1.3− 0.7+			
2002 11 01	704	0.1+ 0.5+	2005 06 05	691	0.1+ 0.2+			

(217215)* 2002 UN₇₄ = 2006 WR₁₄₁ = 2008 DA₃₄

Discovered 2002 Oct. 30 by NEAT at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 138848)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			MPC		
M 5.01441 (2000.0)			P Q		
<i>n</i>	0.25832632	<i>ω</i> 97.60452	+0.32169565	+0.94663138	
<i>a</i>	2.4416886	<i>Ω</i> 191.22294	−0.90422283	+0.30087296	
<i>e</i>	0.1267655	<i>i</i> 5.90519	−0.28087896	+0.11560494	
<i>P</i>	3.82	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.8+ 1.9+	2006 11 24	691	0.1+ 0.1−	2008 03 10	704	0.8− 0.8+
1993 03 24	809	0.8+ 0.0	2006 11 24	691	0.2+ 0.0	2008 03 10	704	0.4+ 0.1−
1994 10 08	691	0.3− 0.3+	2006 11 24	G96	0.6+ 0.1−	2008 04 01	G96	0.4− 0.2−
1994 10 08	691	0.0 0.4+	2006 11 24	G96	0.1− 0.2−	2008 04 01	G96	0.5− 0.1−
1994 10 08	691	0.5− 0.3+	2006 11 24	G96	0.3+ 0.1−	2008 04 01	G96	0.0 0.0
2002 10 30	644	0.1+ 0.0	2006 11 24	G96	0.1+ 0.5−	2008 04 01	G96	0.5− 0.2+
2002 10 30	644	0.2− 0.5+	2008 02 09	691	0.3− 0.1+	2009 06 23	G96	0.0 0.2+
2002 10 30	644	0.0 0.2+	2008 02 09	691	0.4− 0.1−	2009 06 23	G96	0.1− 0.5+
2002 10 30	644	0.1− 0.6+	2008 02 09	691	0.3− 0.0	2009 06 23	G96	0.4+ 0.3+

2002 10 30	644	0.0 0.0	2008 02 13	691	(2.5+ 1.2−)	2009 06 23	G96	0.1+ 0.4+
2002 10 30	644	0.2+ 0.0	2008 02 13	691	0.1+ 0.0	2009 07 14	J75	0.5− 0.4+
2002 10 30	644	0.4+ 0.0	2008 02 13	691	0.4+ 0.1+	2009 07 15	J75	0.2+ 0.1−
2002 10 30	644	0.5+ 0.5−	2008 02 27	G96	0.1+ 0.3−	2009 07 15	J75	0.2+ 0.2+
2002 10 30	644	0.1+ 0.3+	2008 02 27	G96	1.3+ 1.0+	2009 07 20	106	0.1− 0.3+
2002 11 11	644	0.1+ 0.5+	2008 02 27	G96	0.2− 0.3−	2009 07 20	106	0.4+ 0.0
2002 11 11	644	0.7+ 0.9+	2008 02 27	G96	0.1+ 0.1−	2009 07 20	106	0.1+ 0.4+
2002 11 11	644	0.0 0.6+	2008 03 02	703	(1.4+ 2.0+)	2009 07 20	106	0.9+ 0.3+
2002 11 22	644	0.5+ 0.3+	2008 03 02	703	0.1− 0.9+	2009 07 29	703	1.2− 0.4−
2002 11 22	644	0.6+ 0.4−	2008 03 02	703	1.1+ 0.3−	2009 07 29	703	0.3+ 0.2−
2006 11 20	691	0.3− 0.0	2008 03 02	703	1.2+ 1.5+	2009 07 29	703	0.6− 0.0
2006 11 20	691	0.0 0.1+	2008 03 02	703	0.3+ 0.1−	2009 07 29	703	0.1− 0.8+
2006 11 20	691	0.4− 0.2−	2008 03 02	703	0.6+ 0.9+	2009 07 29	703	1.2− 1.3−
2006 11 20	691	0.1− 0.0	2008 03 02	703	(0.2+ 1.6+)	2009 07 29	703	1.0+ 0.5+
2006 11 20	691	0.0 0.1−	2008 03 02	703	0.4+ 1.3+	2009 07 29	703	0.6− 0.1−
2006 11 20	691	0.2+ 0.4−	2008 03 10	704	(1.1+ 1.8+)	2009 07 29	703	0.9+ 1.2−
2006 11 24	691	0.4− 0.1+	2008 03 10	704	0.9− 0.7−			

(217216)* 2002 VR₂₆

Discovered 2002 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			MPC		
M 30.52515 (2000.0)			P Q		
<i>n</i>	0.18191705	<i>ω</i> 252.67994	−0.53237660	−0.81940701	
<i>a</i>	3.0847533	<i>Ω</i> 231.40885	+0.84248734	−0.48845120	
<i>e</i>	0.1968884	<i>i</i> 15.77411	+0.08240290	−0.29997929	
<i>P</i>	5.42	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1991 11 09	691	0.1+ 1.2+	2002 12 06	704	0.1− 0.3−	2007 10 10	699	0.6+ 0.9+
1991 11 09	691	1.3+ 0.7+	2002 12 06	704	1.0− 0.3−	2007 10 10	699	0.4+ 0.5+
1991 11 09	691	0.8− 0.5−	2002 12 10	644	0.1− 0.4+	2007 10 10	699	0.2+ 0.7−
2002 10 30	049	0.3− 0.4−	2002 12 10	644	0.8− 0.2−	2007 10 10	699	0.3+ 0.1−
2002 10 30	049	0.2− 0.8−	2002 12 10	644	0.0 0.2+	2007 10 12	699	0.4− 0.3+
2002 10 30	049	0.1− 1.2−	2004 03 16	E12	0.3− 0.0	2007 10 12	699	1.2− 0.2+
2002 11 05	704	(1.9− 0.1−)	2004 03 16	E12	0.9− 0.9+	2007 10 12	699	0.5+ 0.2−
2002 11 05	704	0.1− 0.0	2004 03 16	E12	0.7+ 0.0	2007 10 12	699	0.0 1.1+
2002 11 05	704	0.5+ 0.9+	2004 03 16	E12	0.1+ 1.0+	2007 10 30	703	0.5+ 1.3+
2002 11 05	704	0.2− 1.4+	2004 03 17	704	0.5− 0.1−	2007 10 30	703	0.1− 1.2−
2002 11 06	704	1.5− 0.3+	2004 03 17	704	0.6− 0.6+	2007 10 30	703	0.6+ 0.0
2002 11 06	704	(2.2− 0.3+)	2004 03 17	704	0.0 0.2−	2007 10 30	703	0.5− 0.3+
2002 11 06	704	0.2− 0.3−	2004 03 17	704	0.2+ 0.2+	2008 12 01	703	0.5− 0.4−
2002 11 06	704	(0.6− 1.6+)	2004 03 17	704	0.1− 0.2+	2008 12 01	703	0.2+ 1.2−
2002 12 01	704	0.0 0.1+	2004 03 28	608	0.3− 0.3+	2008 12 01	703	0.8+ 0.3+
2002 12 01	704	0.2− 0.6−	2004 03 28	608	0.8+ 0.1−	2008 12 01	703	0.4+ 0.8−
2002 12 01	704	0.1− 0.7−	2004 03 28	608	0.5+ 0.0	2009 02 19	704	0.7+ 0.4+
2002 12 01	704	1.2− 0.3−	2004 04 17	704	0.5− 2.2+	2009 02 19	704	0.3− 0.4−
2002 12 02	608	(0.5− 2.1−)	2004 04 17	704	0.9+ 0.3−	2009 02 19	704	0.7+ 0.4+
2002 12 02	608	(0.5− 1.6−)	2007 10 08	703	0.4+ 0.9+	2009 02 19	704	0.2− 0.9−
2002 12 02	608	0.3− 1.1−	2007 10 08	703	1.3− 0.0	2009 02 19	704	0.3+ 0.1+
2002 12 06	704	0.2− 0.3−	2007 10 08	703	1.0+ 0.4+			
2002 12 06	704	0.0 0.6+	2007 10 08	703	0.8+ 0.7−			

(217217)* 2002 VD₂₈ = 1998 XD₁

Discovered 2002 Nov. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 38133)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			MPC		
M 238.61403 (2000.0)			P Q		
<i>n</i>	0.24792625	<i>ω</i> 330.00042	+0.57224338	−0.81835029	
<i>a</i>	2.5095029	<i>Ω</i> 85.04292	+0.76265130	+0.50715087	
<i>e</i>	0.0490309	<i>i</i> 3.06649	+0.30149712	+0.27037160	
<i>P</i>	3.98	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1994 11 07 691	0.5+	0.2+	2004 03 18 683	0.2+	0.0	2006 12 01 691	0.1-	0.2+
1994 11 07 691	0.1-	0.1-	2004 03 18 683	0.6+	0.0	2006 12 01 691	0.1-	0.0
1994 11 07 691	0.1+	0.2-	2004 03 18 683	0.3+	0.0	2006 12 01 691	0.1-	0.3+
1998 11 15 691	0.7-	0.3-	2004 03 19 704	(0.4-	1.6+)	2006 12 12 703	0.2-	0.3+
1998 11 15 691	0.6-	0.2-	2004 03 19 704	0.1-	0.2-	2006 12 12 703	1.1-	0.4+
1998 11 15 691	0.9-	0.3-	2004 03 19 704	(1.8+	1.0-)	2006 12 12 703	0.1+	0.1-
1998 11 26 691	0.2-	0.3-	2004 03 19 704	1.2+	0.0	2006 12 12 703	0.3-	0.8-
1998 11 26 691	0.3-	0.5-	2004 03 21 699	0.2+	0.5+	2006 12 16 691	0.1+	0.0
1998 11 26 691	0.4-	0.4-	2004 03 21 699	0.3-	0.2+	2006 12 16 691	0.2+	0.3-
1998 12 07 910	0.9+	0.4+	2004 03 21 699	0.0	0.5-	2006 12 16 691	0.3+	0.1-
1998 12 07 910	1.2+	0.4+	2004 03 21 699	0.7+	0.1+	2006 12 22 704	0.3+	1.2+
1998 12 07 910	1.0+	0.4+	2004 03 22 704	0.5+	0.5+	2006 12 22 704	0.2+	0.8+
1998 12 08 910	1.6+	0.5-	2004 03 22 704	0.3+	0.4+	2006 12 22 704	0.1-	0.1-
1998 12 08 910	1.8+	0.1+	2004 03 22 704	0.2-	0.3-	2006 12 22 704	0.4+	0.1+
1998 12 08 910	1.2+	0.1+	2004 03 22 704	0.1-	0.3+	2006 12 22 704	0.5-	0.2+
2002 10 30 608	(1.7+	1.4+)	2004 03 22 704	0.3-	0.2+	2007 02 06 G96	0.5+	0.2-
2002 10 30 608	(1.6+	1.7+)	2004 03 24 699	0.9-	0.5+	2007 02 06 G96	0.4+	0.2-
2002 10 30 608	(1.9+	1.5+)	2004 03 24 699	0.5-	1.0-	2007 02 06 G96	0.4+	0.2-
2002 11 05 699	0.3+	0.6+	2004 03 24 699	0.6-	0.5+	2007 02 06 G96	0.3+	0.3-
2002 11 05 699	0.3+	1.1+	2004 03 24 699	0.8-	0.1-	2008 03 03 691	0.2-	0.1+
2002 11 05 699	(0.8+	1.8+)	2004 03 28 704	(0.7+	2.1+)	2008 03 03 691	0.0	0.2-
2002 11 05 699	0.6-	0.0	2004 03 28 704	0.2+	1.2+	2008 03 03 691	0.1-	0.0
2002 11 06 704	0.4-	0.4+	2004 03 28 704	0.7+	0.7+	2008 03 07 691	0.5-	0.2-
2002 11 06 704	0.4+	1.2+	2004 04 15 644	0.1-	0.1+	2008 03 07 691	0.2-	0.0
2002 11 06 704	0.7+	1.3+	2004 04 15 644	0.1-	0.2+	2008 03 07 691	0.3-	0.0
2002 11 06 704	0.4-	1.3+	2004 04 15 644	0.0	0.1-	2008 03 07 691	0.0	0.1+
2002 11 10 704	0.1-	0.1+	2006 09 28 G96	0.2-	0.1-	2008 03 07 691	0.2-	0.1-
2002 11 10 704	(1.5+	0.6+)	2006 09 28 G96	0.1-	0.1-	2008 03 07 691	0.0	0.0
2002 11 10 704	0.7+	0.6+	2006 09 28 G96	0.1+	0.0	2008 03 11 691	0.2-	0.0
2002 11 13 644	0.2+	0.2+	2006 09 28 G96	0.2-	0.0	2008 03 11 691	0.5-	0.0
2002 11 13 644	0.1+	0.5+	2006 11 02 703	0.1-	0.5+	2008 03 11 691	0.6-	0.1-
2002 11 13 644	0.3+	0.3+	2006 11 02 703	0.6-	0.3+	2008 03 15 691	0.4-	0.1+
2002 11 23 644	0.1-	0.2+	2006 11 02 703	0.6-	0.0	2008 03 15 691	0.3-	0.4-
2002 11 23 644	0.1+	0.3+	2006 11 02 703	0.0	0.1+	2008 03 15 691	0.3-	0.1-
2002 11 23 644	0.1-	0.2+	2006 11 11 703	0.2-	0.7+	2008 03 26 G96	0.3-	0.3-
2002 12 02 704	1.3-	1.4+	2006 11 11 703	0.2-	0.4-	2008 03 26 G96	0.2-	0.2-
2002 12 02 704	1.1-	0.9+	2006 11 11 703	0.2-	0.0	2008 03 26 G96	0.1+	0.1-
2002 12 02 704	(2.2-	1.4+)	2006 11 11 703	0.2-	0.4+	2008 03 26 G96	0.3-	0.1-
2002 12 02 704	1.3-	1.4+	2006 11 15 691	0.0	0.1+	2008 03 29 704	0.6+	0.2+
2002 12 02 608	(1.8-	1.4-)	2006 11 15 691	0.3+	0.1+	2008 03 29 704	0.7+	0.5+
2002 12 02 608	0.1+	1.5-	2006 11 15 691	0.0	0.2+	2008 03 29 704	1.0+	0.6+
2002 12 02 608	0.3-	1.1-	2006 11 17 644	0.2+	0.1+	2008 03 29 704	1.2+	0.3+
2002 12 05 704	0.6+	0.1+	2006 11 17 644	0.3+	0.0	2008 03 29 704	0.8+	0.5+
2002 12 05 704	0.0	0.5-	2006 11 17 644	0.1+	0.2-	2008 04 08 704	1.1+	0.4+
2002 12 05 704	0.1-	0.6-	2006 11 18 704	0.5+	0.0	2008 04 08 704	0.2-	0.7+
2002 12 05 704	0.1+	1.2-	2006 11 18 704	0.2+	0.4-	2008 04 08 704	0.6+	0.5+
2002 12 10 704	0.1-	0.4+	2006 11 18 704	0.5+	0.5-	2008 04 08 704	1.0+	0.5+
2002 12 10 704	0.3-	0.4+	2006 11 18 704	0.0	0.7-	2008 04 08 704	0.9+	1.0+
2002 12 10 644	0.2+	0.9+	2006 11 18 704	0.5+	0.6-	2008 04 12 703	0.1-	0.0
2002 12 10 704	0.4+	0.8+	2006 11 19 691	0.1+	0.1+	2008 04 12 703	1.2+	0.7+
2002 12 10 644	0.3+	1.0+	2006 11 19 691	0.0	0.1+	2008 04 12 703	0.3-	0.4+
2002 12 10 704	0.6+	0.5+	2006 11 19 691	0.0	0.1+	2008 04 12 703	(1.8-	0.7-)
2002 12 10 644	0.6+	1.0+	2006 11 21 704	0.4+	0.4-	2008 04 13 G96	0.4-	0.3-
2002 12 27 644	0.1+	0.3+	2006 11 21 704	0.0	0.4+	2008 04 13 G96	0.2-	0.0
2002 12 27 644	0.4+	0.0	2006 11 21 704	0.4-	0.7-	2008 04 13 G96	0.3+	0.3-
2002 12 27 644	0.1-	0.3+	2006 11 21 704	1.0+	0.1+	2008 04 13 G96	0.0	0.2-
2004 02 23 704	(1.7+	0.0)	2006 11 21 704	0.4+	0.1+	2008 05 06 G96	0.3-	0.1-
2004 02 23 704	0.7+	0.1-	2006 11 27 691	0.1+	0.1+	2008 05 06 G96	0.2-	0.1-
2004 02 23 704	1.0+	0.7+	2006 11 27 691	0.0	0.2+	2008 05 06 G96	0.1+	0.1-
2004 02 23 704	1.4+	0.6+	2006 11 27 691	0.0	0.1-	2008 05 06 G96	0.1+	0.3-
2004 03 15 683	0.7+	0.1+	2006 11 27 703	1.5-	0.6+	2009 07 19 J75	0.2+	0.5+
2004 03 15 683	0.5+	0.5+	2006 11 27 703	0.6+	0.0	2009 07 19 J75	0.1-	0.4+
2004 03 15 683	1.2+	0.6+	2006 11 27 703	1.2+	0.1+	2009 07 19 J75	0.1+	0.9+
2004 03 16 683	0.8+	1.0-	2006 11 27 703	0.3-	0.4-	2009 07 20 E12	0.5-	0.6+
2004 03 16 704	1.1+	1.3+	2006 11 29 704	(0.2-	1.6-)	2009 07 20 E12	0.1+	0.9+
2004 03 16 683	0.6+	0.2-	2006 11 29 704	1.2-	0.7-	2009 07 20 E12	0.0	0.6+
2004 03 16 704	1.1+	0.3+	2006 11 29 704	(1.0-	1.9-)	2009 07 20 E12	0.5-	0.7+

2004 03 16 683	0.1-	0.8-	2006 11 29 704	0.8-	0.8-	2009 07 20 E12	0.1+	1.4+
2004 03 16 704	0.4+	0.0	2006 11 29 704	(0.1-	2.1-)			

(217218)* 2002 VY₂₈

Discovered 2002 Nov. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>			(2000.0)			<i>P</i>			<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.26742637	<i>ω</i>	140.59128			+0.71538701			-0.69828666		
<i>a</i>	2.3859787	<i>Ω</i>	263.71763			+0.63459412			+0.66419258		
<i>e</i>	0.2164695	<i>i</i>	1.43213			+0.29242387			+0.26691563		
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.6			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

1991 12 14	691	0.1-	0.1-	2002 12 02	704	0.5-	0.4+	2006 12 14	644	0.3-	0.1-
1991 12 14	691	0.0	0.6-	2002 12 05	704	0.0	0.1-	2006 12 14	644	0.1+	0.0
1991 12 14	691	0.3+	0.8-	2002 12 05	704	0.6+	0.1-	2006 12 14	644	0.1-	0.6-
1996 01 26	691	0.1-	0.4+	2002 12 05	704	0.4+	0.3+	2006 12 21	644	0.3+	0.3-
1996 01 26	691	0.5+	1.1+	2002 12 05	704	0.1-	0.3+	2006 12 21	644	0.1+	0.4+
1996 01 26	691	0.2+	0.0	2002 12 05	704	0.0	0.2+	2006 12 21	644	0.2-	0.1+
2000 03 03	704	0.2+	1.1+	2002 12 06	704	0.7-	0.4+	2007 01 09	G96	0.2+	0.0
2000 03 03	704	0.7+	1.5+	2002 12 06	704	0.7-	0.0	2007 01 09	G96	0.5-	0.4-
2000 03 03	704	0.0	0.0	2002 12 06	704	0.2-	0.3-	2007 01 09	G96	0.1-	0.3-
2000 03 03	704	0.9+	1.3+	2002 12 06	704	0.0	0.1+	2007 01 09	G96	0.1-	0.1-
2002 09 07	704	0.3-	0.2+	2002 12 10	644	0.3-	0.1-	2007 01 16	704	0.2-	0.4-
2002 09 07	704	0.2+	0.2+	2002 12 10	644	0.3-	1.1+	2007 01 16	704	0.1+	0.6-
2002 09 07	704	0.2+	0.5+	2002 12 10	704	0.2-	0.1+	2007 01 16	704	0.0	0.7+
2002 09 07	704	0.0	0.9+	2002 12 10	644	0.4-	0.4-	2007 01 16	704	0.8-	0.6+
2002 10 31	699	0.0	0.2+	2002 12 10	644	0.3-	1.2+	2007 01 21	704	0.7+	0.1+
2002 10 31	699	0.2+	0.6+	2002 12 10	704	0.7-	0.1-	2007 01 21	704	0.2-	0.1+
2002 10 31	699	0.1-	0.3+	2002 12 10	704	0.6-	0.1+	2007 01 21	704	(1.8+	1.0+)
2002 10 31	699	0.5+	0.5-	2002 12 10	644	0.2+	0.1-	2007 01 24	G96	0.0	0.0
2002 11 05	704	0.3-	0.2+	2002 12 10	644	0.5-	1.1+	2007 01 24	G96	0.2-	0.1-
2002 11 05	704	0.3+	0.3-	2002 12 10	704	0.6-	0.0	2007 01 24	G96	0.1+	0.1-
2002 11 05	704	0.5-	0.3-	2002 12 10	704	1.1-	0.1-	2007 01 24	G96	0.1-	0.1-
2002 11 05	704	0.0	0.2-	2002 12 30	608	0.1+	0.5-	2007 01 24	703	0.1-	0.6-
2002 11 05	704	0.0	0.5-	2002 12 30	608	0.3+	0.4-	2007 01 24	703	0.5-	0.3-
2002 11 05	699	0.3-	0.2-	2002 12 30	608	0.0	0.0	2007 01 24	703	0.3-	0.0
2002 11 05	699	0.6-	0.1+	2003 01 04	704	0.1+	1.5+	2007 01 24	703	0.3-	0.5-
2002 11 05	699	0.5-	0.5-	2003 01 04	704	0.5-	0.6+	2007 02 07	G96	0.0	0.2-
2002 11 05	699	0.1-	0.3+	2003 01 04	704	0.1-	0.4-	2007 02 07	G96	0.6-	0.0
2002 11 06	704	0.5+	0.4+	2003 01 04	704	0.2-	0.9+	2007 02 07	G96	0.2+	0.1+
2002 11 06	704	0.3+	0.2+	2006 09 24	691	0.4-	0.2+	2007 02 13	704	0.3+	0.3+
2002 11 06	704	0.7+	0.3-	2006 09 24	691	0.4+	0.3-	2007 02 13	704	0.2+	0.8+
2002 11 06	704	0.3+	0.1+	2006 09 24	691	0.1+	0.0	2007 02 13	704	(2.1+	0.7+)
2002 11 06	704	0.1-	0.1+	2006 09 28	G96	0.5-	0.3-	2007 02 13	704	1.0+	0.5+
2002 11 10	704	0.5+	0.5+	2006 09 28	G96	0.0	0.3-	2007 02 13	704	0.4+	0.1-
2002 11 10	704	0.0	0.4+	2006 09 28	G96	0.1-	0.1-	2007 03 11	G96	0.1+	0.1-
2002 11 10	704	0.9+	0.3+	2006 09 28	G96	0.1+	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.3-
2002 11 14	704	0.0	0.3+	2006 10 31	G96	0.2-	0.3-	2007 03 11	G96	0.3+	0.2-
2002 11 14	704	0.1+	0.4-	2006 10 31	G96	0.5-	0.2-	2007 03 11	G96	0.3-	0.3-
2002 11 14	704	0.6-	0.2-	2006 10 31	G96	0.5+	0.5-	2008 04 05	691	0.1+	0.1-
2002 11 14	704	0.0	0.3-	2006 10 31	G96	0.5-	0.1+	2008 04 05	691	0.2+	0.1+
2002 11 14	704	0.8+	0.1-	2006 11 15	G96	0.2-	0.2-	2008 04 05	691	0.2-	0.4+
2002 12 01	608	0.3+	0.7+	2006 11 15	G96	0.0	0.2-	2009 06 24	G96	0.1+	0.7+
2002 12 01	608	0.1-	0.7+	2006 11 15	G96	0.0	0.3-	2009 06 24	G96	0.3+	0.0
2002 12 01	608	0.2+	0.7+	2006 11 15	G96	0.2+	0.4-	2009 06 24	G96	0.2-	0.1-
2002 12 02	704	1.3+	0.1+	2006 12 13	G96	0.2-	0.3-	2009 06 24	G96	0.0	0.4+
2002 12 02	704	0.5+	0.4+	2006 12 13	G96	0.3-	0.6-	2009 07 28	691	0.2-	0.3+
2002 12 02	704	0.7-	0.3+	2006 12 13	G96	0.2+	0.0	2009 07 28	691	0.1-	0.4+
2002 12 02	704	0.3-	0.0	2006 12 13	G96	0.1+	0.3-	2009 07 28	691	0.3-	0.3+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159253

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	267.88595		(2000.0)	P	Q
n	0.25583047	ω	261.57660	+0.73621384	-0.67271142
a	2.4575434	Ω	140.65119	+0.65765805	+0.68545280
e	0.1399252	i	6.68546	+0.15960912	+0.27859252
P	3.85	H	15.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	699	0.5+	0.1-	2002 12 01	704	0.2-	0.8+	2004 03 28	691	0.1+	0.2-
1998 10 12	699	0.2-	0.8+	2002 12 01	704	0.3-	0.5+	2004 03 28	691	0.2+	0.2-
1998 10 12	699	0.1+	1.1+	2002 12 13	608	0.8-	0.4+	2006 11 28	704	0.8+	0.3-
2000 03 12	703	0.7-	0.6-	2002 12 13	608	0.7-	0.0	2006 11 28	704	0.3+	0.4+
2000 03 12	703	(2.7-	0.8-)	2002 12 13	608	0.3-	0.1-	2006 11 28	704	0.8+	0.9-
2000 03 12	703	0.3+	0.4-	2002 12 15	704	0.1-	1.3-	2006 11 28	704	0.8+	1.4-
2000 03 12	703	0.0	0.8+	2002 12 15	704	0.3-	0.5+	2006 11 28	704	0.5+	0.7-
2002 11 05	704	0.1+	0.6-	2002 12 15	704	0.4-	1.1+	2008 03 28	691	0.4-	0.1+
2002 11 05	704	0.2+	0.7-	2002 12 15	704	0.2-	0.3+	2008 03 28	691	0.2-	0.3-
2002 11 05	704	0.3+	0.2+	2002 12 15	704	0.1-	0.3+	2008 03 28	691	0.4-	0.1+
2002 11 05	704	0.2-	0.7-	2003 01 01	704	0.4-	0.6+	2008 04 05	703	0.2-	0.1+
2002 11 05	704	0.9+	0.4-	2003 01 01	704	0.1-	0.1+	2008 04 05	703	0.4+	0.2+
2002 11 06	704	0.3+	0.1+	2003 01 01	704	0.1+	0.3-	2008 04 05	703	0.1+	1.1-
2002 11 06	704	0.3-	0.2+	2003 01 01	704	0.9-	0.4+	2008 04 05	703	0.7+	0.6+
2002 11 06	704	0.1-	0.0	2003 01 07	704	0.2+	0.4-	2008 04 08	691	0.2+	0.7+
2002 11 06	704	0.4-	0.4+	2003 01 07	704	0.5+	0.3+	2008 04 08	691	0.2-	0.1-
2002 11 06	704	0.3+	0.2+	2003 01 07	704	0.2+	1.0+	2008 04 08	691	0.1-	0.1+
2002 11 07	704	0.4-	0.5+	2003 01 07	704	0.9-	0.5+	2008 04 14	291	0.3-	0.2+
2002 11 07	704	0.7-	0.1+	2003 01 25	699	0.6-	0.5+	2008 04 14	291	0.2-	0.3+
2002 11 07	699	1.2-	0.8-	2003 01 25	699	0.9+	0.1+	2008 04 14	291	0.1-	0.2+
2002 11 07	704	0.3-	0.1-	2003 01 25	699	(0.1-	1.6+)	2008 04 30	704	0.9+	0.7+
2002 11 07	699	0.2-	0.2-	2003 01 25	699	0.4-	0.2-	2008 04 30	704	(1.6+	0.1+)
2002 11 07	704	0.2+	0.4-	2003 01 27	644	0.2-	0.2+	2008 04 30	704	(0.8-	1.6+)
2002 11 07	699	0.4-	0.1+	2003 01 27	644	0.3-	0.3+	2008 04 30	704	1.3+	0.3+
2002 11 07	704	0.2-	0.0	2003 01 27	644	0.6-	0.4+	2008 05 07	G96	0.0	0.1-
2002 11 07	699	0.4-	0.4+	2004 03 20	704	0.2-	0.2+	2008 05 07	G96	0.0	0.3-
2002 11 12	704	(0.9-	1.7+)	2004 03 20	704	0.2+	1.5+	2008 05 07	G96	0.2+	0.3-
2002 11 12	704	1.0-	1.5+	2004 03 20	704	0.5+	0.1+	2008 05 07	G96	0.2-	0.3-
2002 11 12	704	0.7-	1.1+	2004 03 20	704	0.5+	0.2+	2009 06 17	691	0.6-	0.1+
2002 11 12	704	(1.0-	1.6+)	2004 03 20	704	0.1+	0.5-	2009 06 17	691	0.1+	0.4+
2002 11 12	704	(0.3+	1.9+)	2004 03 21	691	0.3+	0.0	2009 06 17	691	0.3-	0.5+
2002 11 12	644	0.1-	0.4+	2004 03 21	691	0.1+	0.3+	2009 07 19	J75	0.1+	0.3+
2002 11 12	644	0.3-	0.2+	2004 03 21	691	0.1+	0.2+	2009 07 19	J75	0.1-	0.3-
2002 11 12	644	0.1+	0.5+	2004 03 22	704	1.3+	0.2-	2009 07 19	J75	0.4+	0.5+
2002 11 28	699	1.0+	0.1+	2004 03 22	704	0.9+	0.6+	2009 07 24	704	0.5+	0.3+
2002 11 28	699	0.3+	0.3+	2004 03 22	704	0.9+	0.9+	2009 07 24	704	0.6+	0.4+
2002 11 28	699	0.8+	0.4+	2004 03 24	699	(1.6-	1.4+)	2009 07 24	704	1.1+	0.3+
2002 11 28	699	1.4+	0.4+	2004 03 24	699	0.7-	0.1-	2009 07 29	703	0.3+	1.3+
2002 12 01	704	0.3-	0.3+	2004 03 24	699	0.3+	0.7+	2009 07 29	703	0.5-	0.8+
2002 12 01	704	0.3+	0.4+	2004 03 24	699	0.3-	0.6+	2009 07 29	703	0.3-	1.0-
2002 12 01	704	0.1+	0.1+	2004 03 28	691	0.1-	0.0	2009 07 29	703	0.0	0.2-

(217220)* 2002 VM₅₈

Discovered 2002 Nov. 6 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	293.51118		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26327181	ω	278.60140	+0.85321766	-0.51914287
a	2.4110144	Ω	112.68703	+0.49733304	+0.78089435
e	0.2184135	i	3.11297	+0.15709704	+0.34741140
P	3.74	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 01 01	691	0.0	0.2+	2002 12 11	704	1.2+	0.6+	2007 01 16	704	0.7+	0.1-
1992 01 01	691	0.3+	0.4-	2002 12 31	704	1.1+	0.6+	2007 01 16	704	0.1+	0.2+
1992 01 01	691	0.2-	0.3-	2002 12 31	704	0.1+	0.5+	2007 01 16	704	(1.5+	1.4-)
2002 10 31	608	0.1-	0.7-	2002 12 31	704	0.5-	1.5-	2007 01 17	644	0.1+	0.3+
2002 10 31	608	0.1+	0.8-	2006 09 26	691	0.0	0.8+	2007 01 17	644	0.1+	0.2+
2002 10 31	608	0.2-	0.9-	2006 09 26	691	0.1+	0.4+	2007 01 17	644	0.1+	0.1+

2002 11 06	608	0.4+	0.0	2006 09 26	691	0.7+	0.1+	2007 01 17	644	0.1-	0.3+
2002 11 06	608	0.5+	0.1-	2006 10 21	G96	0.0	0.2-	2007 01 17	644	0.0	0.3+
2002 11 06	608	0.2-	0.4+	2006 10 21	G96	0.2+	0.6-	2007 01 17	644	0.1+	0.3+
2002 11 07	704	1.0-	0.7-	2006 10 21	G96	0.1-	0.7-	2007 01 27	G96	0.1-	0.0
2002 11 07	704	(2.5-	1.0-)	2006 10 21	G96	0.1+	0.7-	2007 01 27	G96	0.2-	0.3-
2002 11 07	704	(1.2-	1.9-)	2006 10 22	G96	0.9+	0.1-	2007 01 27	G96	0.2+	0.1-
2002 11 07	704	(1.5-	1.3-)	2006 10 22	G96	0.3+	0.1+	2007 01 27	G96	0.2-	0.1-
2002 11 11	704	1.0-	0.6-	2006 10 22	G96	0.9-	0.6-	2007 02 06	G96	0.1+	0.2-
2002 11 11	704	0.2+	0.0	2006 10 22	G96	0.3+	0.0	2007 02 06	G96	0.1+	0.1-
2002 11 11	704	0.3+	0.3-	2006 12 12	G96	0.2+	0.2-	2007 02 06	G96	0.3-	0.0
2002 11 11	704	0.3-	0.8-	2006 12 12	G96	0.0	0.1-	2007 02 06	G96	0.2-	0.3-
2002 11 11	704	0.4-	0.6+	2006 12 12	G96	0.0	0.4-	2007 02 22	G96	0.1-	0.1-
2002 11 14	704	0.1-	1.1+	2006 12 12	G96	0.1-	0.3-	2007 02 22	G96	0.0	0.6+
2002 11 14	704	(2.0-	0.4+)	2006 12 14	644	0.2-	0.3+	2007 02 22	G96	0.1+	0.1-
2002 11 14	704	(1.0-	1.8+)	2006 12 14	644	0.0	0.2+	2007 02 22	G96	0.5-	0.5-
2002 11 14	704	(0.4+	1.6+)	2006 12 14	644	0.4+	0.0	2007 03 10	G96	0.2-	0.0
2002 11 18	644	0.2+	0.7+	2006 12 16	691	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.3-	0.0
2002 11 18	644	0.3+	0.2+	2006 12 16	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2002 11 18	644	0.1+	0.9+	2006 12 16	691	0.2+	0.2+	2007 03 10	G96	0.1-	0.0
2002 11 18	644	0.1-	0.2+	2006 12 22	704	0.2-	0.4-	2008 04 05	691	0.0	0.3+
2002 11 18	644	0.2-	0.7+	2006 12 22	704	0.5-	0.2-	2008 04 05	691	0.4-	0.1+
2002 11 18	644	0.1+	0.2-	2006 12 22	704	0.3-	0.6-	2008 04 05	691	0.2-	0.2-
2002 11 24	644	0.3-	0.0	2006 12 22	704	(0.4+	1.6-)	2008 04 28	G96	0.9+	0.2-
2002 11 24	644	0.3-	0.2-	2006 12 25	703	(4.9-	1.0-)	2008 04 28	G96	0.8+	0.2+
2002 11 24	644	0.2-	0.2-	2006 12 25	703	(0.8+	2.0-)	2008 04 28	G96	1.0-	0.3+
2002 12 02	704	0.3-	0.2-	2006 12 25	703	1.3-	0.7+	2008 04 28	G96	0.5+	0.1-
2002 12 02	704	0.9-	0.4-	2006 12 25	703	0.9-	0.1+	2008 04 28	G96	0.5+	0.2+
2002 12 02	704	0.3-	0.0	2007 01 08	703	1.1-	0.5-	2008 04 28	G96	0.5+	0.5+
2002 12 02	704	0.0	0.9+	2007 01 08	703	(2.7-	1.5-)	2008 04 28	G96	0.3+	0.4+
2002 12 02	704	0.3-	0.5-	2007 01 08	703	0.8+	0.2-	2008 04 28	G96	0.3+	0.0
2002 12 10	644	0.1-	0.0	2007 01 08	703	0.3-	0.9-	2009 07 18	J75	0.9+	1.0+
2002 12 10	644	0.3+	0.3+	2007 01 08	G96	0.3-	0.3-	2009 07 18	J75	0.2+	1.1-
2002 12 10	644	0.1+	0.5-	2007 01 08	G96	0.2-	0.5-	2009 07 18	J75	0.1-	0.9-
2002 12 11	704	0.6+	0.6+	2007 01 08	G96	0.0	0.3-	2009 07 25	J75	0.1-	0.0
2002 12 11	704	0.1-	0.7+	2007 01 08	G96	0.3-	0.2-	2009 07 25	J75	0.4+	0.5-
2002 12 11	704	0.0	0.6+	2007 01 16	704	0.7+	0.6-	2009 07 25	J75	0.5-	0.5-
2002 12 11	704	0.1+	0.4+	2007 01 16	704	0.8+	0.6-				

(217221)* 2002 VB₈₄ = 1998 SX₁₅₈

Discovered 2002 Nov. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 41236)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	294.19540		(2000.0)	P	Q
n	0.26305747	ω	257.47231	+0.84268031	-0.53460424
a	2.4123239	Ω	134.80232	+0.52233911	+0.78293417
e	0.1875630	i	5.17011	+0.13058233	+0.31813894
P	3.75	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 21	699	0.2-	0.3-	2002 12 10	644	0.3+	0.2+	2007

2002 11 11	704	0.6−	0.2−	2007 01 10	G96	0.2+	0.0	2009 06 23	G96	0.3+	0.4−
2002 11 11	704	0.1+	0.1−	2007 01 16	G96	0.1−	0.0	2009 06 23	G96	0.4+	0.1−
2002 11 11	704	0.5+	0.0	2007 01 16	G96	0.2−	0.1−	2009 06 23	G96	0.7+	0.1−
2002 12 01	704	0.4−	0.1+	2007 01 16	G96	0.1−	0.1+	2009 07 27	691	0.0	0.0
2002 12 01	704	(0.3+	1.6+)	2007 01 16	G96	0.2+	0.3+	2009 07 27	691	0.1−	0.0
2002 12 01	704	1.1−	0.3−	2007 01 17	G96	0.0	0.2+	2009 07 27	691	0.2−	0.2+
2002 12 01	704	0.3+	0.3+	2007 01 17	G96	0.2−	0.4+	2009 07 31	691	0.1−	0.4+
2002 12 05	608	0.1+	0.5+	2007 01 17	G96	0.4−	0.2+	2009 07 31	691	0.2−	0.0
2002 12 05	608	0.1+	0.8+	2007 01 17	G96	0.0	0.0	2009 07 31	691	0.1+	0.0
2002 12 05	608	0.4+	0.3+	2007 01 27	G96	0.3+	0.2−				

(217222)* 2002 VQ₈₆ = 2006 ST₁₅₃

Discovered 2002 Nov. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108537)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	161.29688		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22029954	ω	24.99604	+0.51745532	−0.84291543
a	2.7151489	Ω	34.39452	+0.73468609	+0.34929965
e	0.0808062	i	15.12808	+0.43872126	+0.40924728
P	4.47	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.5−	1.2−	2002 11 24	644	0.1+	0.0	2006 09 26	703	0.9−	0.6+
2000 04 05	704	0.4+	0.1−	2002 12 06	704	0.4+	0.1−	2006 09 26	703	1.0−	1.2+
2000 04 05	704	0.7−	0.2+	2002 12 06	704	0.2+	0.8+	2008 01 13	703	0.1−	0.3+
2002 11 08	704	1.2−	0.1+	2002 12 06	704	0.4−	0.2−	2008 01 13	703	0.4−	0.1+
2002 11 08	704	0.1−	0.2−	2002 12 06	704	1.3−	0.6+	2008 01 13	703	0.3+	0.2+
2002 11 08	704	0.1−	0.3+	2004 03 10	644	0.2+	0.3+	2008 01 13	703	0.7+	0.6−
2002 11 12	704	0.4−	0.5+	2004 03 10	644	0.5+	0.2+	2009 03 18	691	0.1+	0.1+
2002 11 12	704	0.4−	0.2−	2004 03 10	644	0.9+	0.4+	2009 03 18	691	0.0	0.9+
2002 11 12	704	0.1+	0.7+	2004 03 25	704	0.7+	0.9+	2009 03 18	691	0.6+	0.4+
2002 11 12	704	0.7+	0.2−	2004 03 25	704	(0.0	2.1+)	2009 03 24	691	0.2+	0.2+
2002 11 12	704	0.6−	0.1+	2004 03 25	704	0.6+	0.3+	2009 03 24	691	0.2−	0.2+
2002 11 14	704	0.5+	0.9+	2004 03 25	704	0.3+	1.1+	2009 03 24	691	0.1−	0.2+
2002 11 14	704	0.8−	0.6−	2006 09 20	703	0.8−	0.8+	2009 04 20	G96	0.1+	0.2+
2002 11 14	704	0.6+	0.7+	2006 09 20	703	0.8−	0.8+	2009 04 20	G96	0.0	0.0
2002 11 14	704	0.6−	0.7−	2006 09 20	703	1.3+	1.0+	2009 04 20	G96	0.1−	0.0
2002 11 14	704	0.0	0.7+	2006 09 20	703	0.1−	0.1+	2009 04 21	G96	0.3+	0.4+
2002 11 24	644	0.3+	0.2+	2006 09 26	703	0.4−	1.3+	2009 04 21	G96	0.7+	0.0
2002 11 24	644	0.1+	0.1−	2006 09 26	703	1.2−	1.0+	2009 04 21	G96	0.6+	0.0

(217223)* 2002 VR₁₀₉

Discovered 2002 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	306.64945		(2000.0)	P	Q
n	0.26456409	ω	73.87196	+0.97484577	-0.21957065
a	2.4031568	Ω	298.79822	+0.18414707	+0.89019789
e	0.2578899	i	2.50286	+0.12556110	+0.39916970
P	3.73	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	(2.5−	0.8+)	2002 12 06	704	0.2−	0.4+	2007 02 22	G96	0.1+	0.4−
1998 08 17	704	0.1+	0.5−	2002 12 06	704	(0.8−	1.8+)	2007 02 22	G96	0.2+	0.4−
1998 08 17	704	1.6−	1.8−	2002 12 09	333	0.5+	0.3+	2007 02 22	G96	0.2+	0.2−
1998 08 17	704	(0.9+	2.9−)	2002 12 09	333	0.1−	0.0	2007 02 22	G96	0.1−	0.5−
1998 09 19	645	0.0	0.1−	2002 12 09	333	0.1+	0.0	2009 06 22	G96	0.9+	0.8−
1998 09 19	645	0.0	0.1−	2002 12 11	704	0.4+	0.3−	2009 06 22	G96	0.1+	0.3+
1998 09 25	699	0.5+	0.6+	2002 12 11	704	0.0	0.1+	2009 06 22	G96	0.2+	0.4+
1998 09 25	699	0.4+	1.6+	2002 12 11	704	0.1−	0.1+	2009 06 22	G96	0.1−	0.1+
1998 09 25	699	0.7+	1.8+	2002 12 11	704	0.1−	0.1+	2009 07 27	A77	0.2−	0.6−
2002 11 12	704	0.3+	0.0	2002 12 11	704	0.2+	0.2−	2009 07 27	A77	1.3+	0.1−
2002 11 12	704	1.0−	0.2+	2006 12 24	691	0.1−	0.0	2009 07 27	A77	0.0	0.6+
2002 11 12	704	1.0−	1.2−	2006 12 24	691	0.1+	0.1+	2009 07 28	703	0.0	0.2+

2002 11 14	704	0.2+	0.6+	2006 12 24	691	0.3−	0.3−	2009 07 28	703	0.1−	0.7+
2002 11 14	704	0.3−	0.2+	2007 02 06	G96	0.3+	0.3+	2009 07 28	703	0.8−	0.4−
2002 11 14	704	0.8+	0.5+	2007 02 06	G96	0.1+	0.2−	2009 07 28	703	0.9−	0.7−
2002 11 14	704	0.2+	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−				
2002 12 06	704	0.2−	0.1+	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−				

(217224)* 2002 XR₅ = 2007 XP₁₃ = 2008 BS₁₀

Discovered 2002 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 132904)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	111.87545		(2000.0)	P	Q
n	0.21403964	ω	358.97792	−0.34215503	−0.92352256
a	2.7678332	Ω	111.01266	+0.86341802	−0.38177452
e	0.1116487	i	10.69931	+0.37072801	+0.03680086
P	4.60	H	15.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 02 20	699	0.2+	0.1+	2007 12 05	704	0.6+	0.2−	2007 12 31	704	(1.7+	0.7+)
1999 02 20	699	0.5−	0.4+	2007 12 05	704	1.0+	0.3+	2008 01 18	691	0.2−	0.1−
1999 02 20	699	0.4+	0.9+	2007 12 05	704	0.5+	0.8+	2008 01 18	691	0.0	0.0
2002 11 12	644	0.2−	0.3+	2007 12 06	G96	0.3+	0.2−	2008 01 18	691	0.2−	0.0
2002 11 12	644	0.2−	0.5+	2007 12 06	G96	0.4+	0.8−	2008 01 20	691	0.2−	0.8+
2002 11 12	644	0.3−	0.6+	2007 12 06	G96	0.5−	0.2−	2008 01 20	691	0.1−	0.1+
2002 12 01	704	0.5+	0.1−	2007 12 06	G96	0.2+	1.0−	2008 01 20	691	0.1−	0.1−
2002 12 01	704	0.1+	0.2−	2007 12 06	691	0.1−	0.2−	2008 02 08	G96	0.1+	0.3−
2002 12 01	704	0.1+	0.2+	2007 12 06	691	0.0	0.1−	2008 02 08	G96	0.2+	0.3−
2002 12 01	704	0.6−	0.3−	2007 12 06	691	0.2−	0.1+	2008 02 08	G96	0.3+	0.2−
2002 12 01	704	0.8+	0.6+	2007 12 15	703	0.1+	0.4−	2008 02 08	G96	0.4+	0.3−
2002 12 05	704	0.1−	0.1+	2007 12 15	703	1.1+	0.4−	2008 02 12	704	0.9+	0.5+
2002 12 05	704	0.1−	0.5+	2007 12 15	703	0.3+	0.8−	2008 02 12	704	0.5+	1.2+
2002 12 05	704	0.3−	0.0	2007 12 15	703	0.3−	0.3−	2008 02 12	704	0.4+	0.0
2002 12 05	704	0.4−	0.9+	2007 12 15	691	0.9−	0.4−	2008 02 12	704	0.5+	0.6+
2004 04 10	699	0.7−	1.4−	2007 12 15	691	0.3+	0.8−	2008 02 12	704	0.1−	0.5+
2004 04 10	699	0.1−	0.2+	2007 12 15	691	0.3+	0.5−	2009 04 02	G96	0.7+	0.0
2004 04 10	699	0.3+	0.7+	2007 12 19	703	1.0+	0.0	2009 04 02	G96	0.1+	0.1−
2004 04 10	699	(2.2+	0.1−)	2007 12 19	703	1.0−	0.4+	2009 04 02	G96	0.2+	0.1−
2006 09 26	703	0.2+	0.1+	2007 12 19	703	0.5−	0.4−	2009 04 02	G96	0.2+	0.4−
2006 09 26	703	0.8−	0.4−	2007 12 19	703	1.4−	1.2+	2009 05 01	300	0.4−	0.3+
2006 09 26	703	0.4+	0.3+	2007 12 28	691	0.1+	0.7+	2009 05 01	300	0.8+	0.7+
2006 09 26	703	(2.1−	4.0−)	2007 12 28	691	0.6−	0.0	2009 05 01	300	0.0	0.5−
2007 12 04	699	0.8+	0.6−	2007 12 28	691	0.4−	0.1+	2009 05 01	300	0.6+	0.8+
2007 12 04	699	0.1+	0.5−	2007 12 31	704	1.0+	0.3+	2009 05 24	703	(1.0−	1.9+)
2007 12 04	699	0.6+	0.4−	2007 12 31	704	(1.5+	0.7+)	2009 05 24	703	0.8−	0.1+
2007 12 04	699	0.1+	0.8−	2007 12 31	704	1.5+	0.4+	2009 05 24	703	0.7−	0.4+
2007 12 05	704	1.1+	0.6+	2007 12 31	704	(1.7+	0.0)	2009 05 24	703	0.4−	0.6−

(217225)* 2002 XW₁₄ = 2000 CM₆₈

Discovered 2002 Dec. 7 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 50165)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	317.63149		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26690750	ω	216.21565	+0.99712217	+0.04801758
a	2.3890700	Ω	140.90551	−0.02604016	+0.94368898
e	0.1685362	i	5.33804	−0.07119888	+0.32733075
P	3.69	H	17.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 02 01	691	0.2+	0.2−	2002 12 07	333	0.8−	0.1−	2008 04 04	G96	0.2+	0.0
2000 02 01	691	0.2+	0.1−	2002 12 07	333	(1.6+	1.2−)	2008 04 04	G96	0.1−	0.3+
2000 02 01	691	0.7−	0.1+	2002 12 08	333	0.2+	0.8+	2008 04 04	G96	0.1+	0.2+
2000 02 07	691	0.0	0.0	2002 12 08	333	0.9+	0.4+	2009 06 24	G96	0.1−	0.1−
2000 02 07	691	0.0	0.0	2002 12 08	333	0.9−	0.2+	2009 06 24	G96	0.0	0.1+
2000 02 07	691	0.1−	0.0	2002 12 08	333	0.3−	0.1+	2009 06 24	G96	0.3+	0.2−
2002 10 30	644	0.3+	0.4+	2002 12 08	333	0.4−	0.7+	2009 06 24	G96	0.1−	0.0

2009 AUG. 6

M.P.O. 159255

2002 10 30	644	0.4+	0.6+	2002 12 08	333	0.2-	0.2+	2009 07 13	691	0.2-	0.2+
2002 10 30	644	0.1+	0.7+	2002 12 08	333	0.3-	0.1-	2009 07 13	691	0.0	0.1-
2002 11 06	699	0.5+	0.3-	2002 12 08	333	0.6-	0.8+	2009 07 13	691	0.3-	0.1+
2002 11 06	699	0.2+	1.5+	2008 03 07	691	0.1+	0.3+	2009 07 21	J75	0.0	0.6-
2002 11 06	699	0.9+	0.8+	2008 03 07	691	0.2+	0.3+	2009 07 21	J75	1.1+	0.7+
2002 11 06	699	(1.2+ 1.6+)		2008 03 07	691	0.2-	0.4+	2009 07 21	J75	0.5+	1.1-
2002 11 06	608	0.6-	0.7-	2008 03 11	691	0.1-	0.6+	2009 07 27	691	0.1-	0.2+
2002 11 06	608	0.2-	0.2-	2008 03 11	691	0.5+	0.1+	2009 07 27	691	0.1-	0.1+
2002 11 06	608	(0.4- 1.7-)		2008 03 11	691	0.7+	0.2+	2009 07 27	691	0.1-	0.1+
2002 11 11	704	0.1+	0.0	2008 03 31	G96	0.4+	0.2+	2009 07 31	691	0.1-	0.3+
2002 11 11	704	0.0	0.0	2008 03 31	G96	0.2+	0.0	2009 07 31	691	0.0	0.2+
2002 11 11	704	0.5+	0.5+	2008 03 31	G96	0.2-	0.2+	2009 07 31	691	0.1-	0.1+
2002 11 11	704	0.2-	0.0	2008 03 31	G96	0.2+	0.0				
2002 12 07	333	0.7-	0.4+	2008 04 04	G96	0.0	0.1-				

(217226)* 2002 XX₅₁

Discovered 2002 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	298.14504		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25802409	ω	269.73708	+0.95259961	-0.29837718
<i>a</i>	2.4435949	Ω	107.62257	+0.29798790	+0.87580262
<i>e</i>	0.2082175	<i>i</i>	3.57158	+0.06129596	+0.37939534
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 11	704	0.4+	0.5-	2003 01 08	704	0.2+	0.4+	2007 01 27	G96	0.1-	0.4-
1998 11 11	704	1.1+	0.6+	2003 01 08	704	0.4+	0.2-	2007 01 27	G96	0.4+	0.2-
1998 11 11	704	0.2+	0.7-	2003 01 08	704	0.5-	0.7+	2007 01 27	G96	0.2+	0.3-
1998 12 11	699	0.0	0.2-	2006 10 21	G96	0.4-	0.3-	2007 01 27	G96	0.4-	0.3-
1998 12 11	699	0.7-	0.8-	2006 10 21	G96	0.2+	0.7-	2008 03 04	G96	0.4+	0.2+
1998 12 11	699	0.6-	0.6-	2006 10 21	G96	0.7-	0.3-	2008 03 04	G96	0.4+	0.1-
2002 11 14	704	0.4-	0.3-	2006 10 21	G96	0.6-	0.5-	2008 03 04	G96	0.1-	0.4+
2002 11 14	704	0.6-	0.3-	2006 10 29	G96	0.1-	0.3-	2008 03 04	G96	0.6+	0.6+
2002 11 14	704	0.8-	0.4-	2006 10 29	G96	0.8+	0.1+	2008 03 10	691	0.2+	0.1+
2002 12 10	704	0.4-	0.1-	2006 10 29	G96	0.1-	0.4-	2008 03 10	691	1.4-	0.4+
2002 12 10	704	0.0	0.4-	2006 10 29	G96	1.5-	0.5-	2008 03 10	691	0.1+	0.1+
2002 12 10	704	0.2-	0.4-	2006 11 14	G96	0.0	0.6-	2008 03 28	691	0.2-	0.1+
2002 12 10	704	0.2+	0.1+	2006 11 14	G96	0.0	0.3-	2008 03 28	691	0.1-	0.0
2002 12 11	704	0.4+	0.6+	2006 11 14	G96	0.2-	0.6-	2008 03 28	691	0.3+	0.0
2002 12 11	704	0.5+	1.2+	2006 11 14	G96	0.2-	0.5-	2008 03 31	691	0.5-	0.2-
2002 12 11	704	0.4+	0.6+	2006 11 16	G96	0.2+	0.1-	2008 03 31	691	0.3+	0.1+
2002 12 11	704	0.3-	1.0+	2006 11 16	G96	0.3+	0.3-	2008 03 31	691	0.1+	1.2-
2002 12 11	704	0.2+	0.7+	2006 11 16	G96	0.0	0.1-	2008 04 07	691	0.1+	0.2-
2002 12 31	704	0.1+	0.4-	2006 11 16	G96	0.1+	0.1-	2008 04 07	691	0.2+	0.3-
2002 12 31	704	0.1-	0.1+	2006 12 11	691	0.3+	0.4+	2008 04 07	691	0.3+	0.0
2002 12 31	704	0.0	0.4-	2006 12 11	691	0.1+	0.1+	2008 05 08	691	0.1+	0.1+
2002 12 31	704	1.0+	1.1-	2006 12 11	691	0.3+	0.4+	2008 05 08	691	0.1+	0.1+
2002 12 31	704	0.9-	0.3+	2006 12 15	691	0.3+	0.0	2008 05 08	691	0.0	0.3+
2002 12 31	704	0.1-	1.5-	2006 12 15	691	0.1+	0.1+	2009 05 27	G96	0.1-	0.3-
2002 12 31	704	0.0	0.2+	2006 12 15	691	0.1+	0.4+	2009 05 27	G96	0.5-	0.3+
2003 01 04	704	0.0	0.2+	2007 01 08	691	0.3-	0.2+	2009 05 27	G96	0.4-	0.1+
2003 01 04	704	1.2+	0.7+	2007 01 08	691	0.6-	0.2-	2009 05 27	G96	0.2-	0.5+
2003 01 04	704	0.1+	0.3+	2007 01 08	691	0.0	0.2-	2009 07 27	A77	0.8+	0.3-
2003 01 04	704	0.6-	0.5+	2007 01 08	G96	0.0	0.3-	2009 07 27	A77	0.8+	0.3-
2003 01 04	704	0.7-	0.3+	2007 01 08	G96	0.3+	0.3-	2009 07 27	A77	0.6-	0.4-
2003 01 08	704	0.8+	0.8+	2007 01 08	G96	0.2-	0.8-				
2003 01 08	704	(0.5- 1.7+)		2007 01 08	G96	0.1-	0.5-				

(217227)* 2002 XC₆₁ = 2004 EN₁₁₁

Discovered 2002 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 85788)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	308.12370		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25739006	ω	83.37789	+0.99878785	-0.03671774
<i>a</i>	2.4476062	Ω	278.72276	+0.02044999	+0.91533532
<i>e</i>	0.2127414	<i>i</i>	1.90057	+0.04477299	+0.40101504
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 02 16	691	0.6-	0.5-	2004 03 23	691	0.6+	0.3-	2006 12 15	691	0.2+	0.2+
1999 02 16	691	0.4+	0.3-	2004 03 23	691	0.1+	0.1-	2006 12 15	691	0.1-	0.3+
1999 02 16	691	0.2+	0.8-	2006 10 21	G96	0.3-	0.1-	2006 12 24	691	0.3-	0.0
2002 12 05	704	(0.2- 3.0+)		2006 10 21	G96	0.0	0.3-	2006 12 24	691	0.1-	0.1+
2002 12 05	704	0.3+	0.3-	2006 10 21	G96	0.4+	0.1+	2006 12 24	691	0.0	0.3+
2002 12 05	704	0.5+	1.3-	2006 10 21	G96	0.2+	0.3-	2009 05 27	G96	0.2-	0.2-
2002 12 05	704	0.1-	0.1-	2006 10 28	G96	0.4-	0.3-	2009 05 27	G96	0.5-	0.2-
2002 12 10	704	0.2-	0.8+	2006 10 28	G96	0.3-	0.2+	2009 05 27	G96	0.0	0.2-
2002 12 10	704	0.7+	0.5+	2006 10 28	G96	0.4+	0.0	2009 05 27	G96	0.2-	0.0
2002 12 10	704	0.2-	0.1-	2006 10 28	G96	0.4+	0.0	2009 06 15	G96	0.7+	0.3-
2002 12 10	704	0.3-	0.1+	2006 11 27	G96	0.2+	0.1-	2009 06 15	G96	0.1-	0.2+
2002 12 10	704	0.1-	0.7+	2006 11 27	G96	0.1-	0.0	2009 06 15	G96	0.3-	0.1-
2002 12 10	704	0.2-	0.2+	2006 11 27	G96	0.0	0.2-	2009 06 15	G96	0.0	0.0
2002 12 13	704	0.1-	0.2+	2006 11 27	G96	0.2+	0.0	2009 07 19	J75	0.5-	0.2+
2002 12 13	704	(1.3+ 2.1-)		2006 12 11	691	0.2+	0.1+	2009 07 19	J75	0.4-	0.3-
2002 12 13	704	0.9+	0.2+	2006 12 11	691	0.0	0.1+	2009 07 19	J75	0.8-	0.2+
2002 12 13	704	0.0	0.1-	2006 12 11	691	0.1-	0.1+	2009 08 01	E12	0.8+	0.8+
2002 12 13	704	0.1-	0.5-	2006 12 12	G96	0.0	0.1-	2009 08 01	E12	0.1+	0.2-
2004 03 15	691	0.3-	0.0	2006 12 12	G96	0.0	0.1+	2009 08 01	E12	1.2+	0.9+
2004 03 15	691	0.2-	0.3+	2006 12 12	G96	0.4+	0.1+	2009 08 01	E12	0.5-	0.3+
2004 03 15	691	0.2-	0.0	2006 12 12	G96	0.2-	0.1+				
2004 03 23	691	0.1-	0.1-	2006 12 15	691	0.1+	0.2+				

(217228)* 2003 AL₄₂

Discovered 2003 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	21.52669		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37224033	ω	332.50843	-0.06699223	+0.95014283
<i>a</i>	1.9139052	Ω	292.28264	-0.84431529	-0.21661762
<i>e</i>	0.0514567	<i>i</i>	19.21476	-0.53164248	+0.22428867
<i>P</i>	2.65	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 01 07	704	0.2-	1.1-	2003 02 03	699	0.7+	1.3+	2008 01 11	704	0.1+	0.4-
2003 01 07	704	1.3-	0.0	2003 02 03	699	0.0	1.0+	2008 01 11	704	0.3-	0.9+
2003 01 07	704	0.2+	0.1+	2004 09 06	704	0.5-	0.6+	2008 01 11	704	0.2-	0.1+
2003 01 07	704	0.2-	1.1-	2004 09 06	704	0.5+	0.6+	2008 01 11	704	0.3+	0.3+
2003 01 08	704	0.0	0.3+	2004 09 06	704	0.2+	1.3+	2009 06 28	J75	0.8-	0.5+
2003 01 08	704	0.9-	0.2-	2004 09 06	704	0.7+	0.6+	2009 06 28	J75	0.2-	0.8+
2003 01 08	704	1.5+	1.1+	2004 09 15	704	0.1-	0.1-	2009 06 28	J75	0.0	0.2+
2003 01 08	704	(1.6+	0.1+)	2004 09 15	704	0.1+	0.4+	2009 06 29	J75	0.4-	0.1+
2003 01 26	644	0.1-	0.3+	2004 09 15	704	0.1+	0.6-	2009 06 29	J75	0.2-	0.2-
2003 01 26	644	0.4+	0.4+	2004 09 15	704	0.2-	0.1-	2009 06 29	J75	0.3+	0.8+
2003 01 26	644	0.3-	1.0+	2004 09 15	704	0.2-	0.4-	2009 07 16	J75	0.0	0.4+
2003 01 28	704	0.0	0.3-	2004 09 15	704	0.3+	0.2-	2009 07 16	J75	0.2+	0.5+
2003 01 28	704	0.9+	0.0	2004 09 15	704	0.3-	0.3-	2009 07 16	J75	0.2+	0.3+
2003 01 28	704	1.4+	0.3-	2004 09 15	704	0.6-	1.0+	2009 07 18	J75	0.4+	0.0
2003 01 28	704	0.9+	0.2-	2004 09 15	704	0.7+	0.6-	2009 07 18	J75	0.2+	0.0
2003 01 30	704	0.2-	0.4-	2004 10 08	704	0.4-	0.0	2009 07 19	J75	0.2+	0.2-
2003 01 30	704	0.4-	0.3+	2004 10 08	704	0.9-	0.7+	2009 07 27	703	0.8-	0.1+
2003 01 30	704	0.0	0.0	2004 10 08	704	0.2+	0.3-	2009 07 27	703	0.5-	0.2-
2003 02 03	699	0.6+	1.2+	2004 10 08	704	0.3-	0.4-	2009 07 27	703	0.8-	0.4+
2003 02 03	699	0.6-	1.2+	2004 10 08	704	0.2+	0.9-				

(217229)* 2003 AJ₈₆

Discovered 2003 Jan. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 272.74145		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25280878	ω	274.48924	+0.84419414	−0.51638084		
<i>a</i>	2.4770871	Ω	116.66159	+0.53307924	+0.78059815		
<i>e</i>	0.1184611	<i>i</i>	9.26162	+0.05623850	+0.35216099		
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

1998 11 13	704	0.6+	0.6+	2002 12 15	608	0.0	1.0−	2006 12 14	644	0.2−	0.1−
1998 11 13	704	0.9−	0.2+	2003 01 01	704	0.6−	1.0+	2006 12 14	644	0.2−	0.2−
1998 11 13	704	0.2−	1.7+	2003 01 01	704	0.3−	0.2−	2006 12 24	703	0.3+	0.9−
1998 11 13	704	1.8+	0.4+	2003 01 01	704	1.1−	0.1+	2006 12 24	703	(1.7−	1.4+)
1998 11 19	699	0.6−	0.7+	2003 01 07	704	0.2−	0.7−	2006 12 24	703	0.2−	0.7+
1998 11 19	699	0.2+	0.2+	2003 01 07	704	(0.5+	1.8−)	2006 12 24	703	(2.6+	0.2−)
1998 11 19	699	0.6−	0.0	2003 01 07	704	1.0−	0.6−	2008 03 29	703	0.1−	0.3−
2002 10 31	608	0.9+	0.3−	2003 01 07	704	0.5+	0.5−	2008 03 29	703	0.1−	0.1+
2002 10 31	608	1.0+	0.2−	2003 01 07	704	0.9−	0.1+	2008 03 29	703	1.2−	1.2−
2002 10 31	608	0.4+	0.3−	2004 03 23	704	(2.3+	0.5+)	2008 03 29	703	0.2−	0.3−
2002 11 05	704	0.5−	0.3−	2004 03 23	704	0.8+	1.5+	2008 04 12	703	0.1−	0.3+
2002 11 05	704	0.3+	0.2−	2004 03 23	704	1.2+	0.3−	2008 04 12	703	0.4−	0.4−
2002 11 05	704	0.6−	1.0−	2004 03 23	704	0.5−	0.8+	2008 04 12	703	(1.8−	0.8−)
2002 11 12	704	0.3−	0.5−	2004 03 23	704	(2.0+	1.3+)	2008 04 12	703	(2.1−	1.3+)
2002 11 12	704	0.5−	0.1+	2004 03 28	703	(2.6+	0.3+)	2008 04 15	G96	0.1−	0.1−
2002 11 12	704	0.6−	0.1+	2004 03 28	703	(0.4−	1.8+)	2008 04 15	G96	0.2+	0.0
2002 11 12	704	0.8+	0.9+	2004 03 28	703	0.6+	0.7+	2008 04 15	G96	0.4+	0.1−
2002 11 12	704	(2.2−	0.8−)	2004 03 28	703	0.2+	1.4+	2008 04 15	G96	0.1+	0.1+
2002 11 12	644	0.5−	0.0	2006 11 28	704	0.2+	1.2+	2009 07 17	A79	0.2−	1.1+
2002 11 12	644	0.2−	0.2+	2006 11 28	704	0.7+	1.0+	2009 07 17	A79	0.6+	0.8−
2002 11 12	644	0.0	0.2−	2006 11 28	704	0.8+	0.8+	2009 07 20	E12	0.1−	0.6+
2002 12 01	704	0.3+	0.4−	2006 12 13	703	0.3−	0.9−	2009 07 20	E12	0.3−	0.3+
2002 12 01	704	0.0	0.4+	2006 12 13	703	0.8+	0.9+	2009 07 20	E12	0.1+	0.2+
2002 12 01	704	0.8+	0.6−	2006 12 13	703	0.1−	0.8+	2009 07 20	E12	0.6−	0.6+
2002 12 15	608	0.1−	0.5−	2006 12 13	703	(1.2−	2.9+)	2009 07 20	E12	0.4+	0.4+
2002 12 15	608	0.3−	0.5−	2006 12 14	644	0.2−	0.1−				

(217230)* 2003 BX₄₃

Discovered 2003 Jan. 28 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 220.21985		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28242665	ω	217.07755	−0.68815048	+0.72533766		
<i>a</i>	2.3007297	Ω	9.48696	−0.63626386	−0.59115036		
<i>e</i>	0.0924897	<i>i</i>	6.36789	−0.34873660	−0.35274144		
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.0	0.1+	2004 08 22	E12	0.3−	0.1+	2008 09 24	704	0.4−	0.5+
2001 09 20	704	0.2+	0.9+	2005 12 21	461	0.7−	0.1−	2008 09 24	704	0.6−	0.2−
2001 09 20	704	0.0	0.5+	2005 12 21	461	0.3−	0.4+	2008 10 02	691	0.1−	0.2+
2001 10 21	704	0.7−	0.2+	2007 04 15	704	0.6+	0.4+	2008 10 02	691	0.0	0.2+
2001 10 21	704	0.5−	0.8+	2007 04 15	704	0.6+	2.2+	2008 10 02	691	0.0	0.0
2001 10 21	704	1.4−	1.4+	2007 04 15	704	0.4+	0.7+	2008 10 03	J75	0.3+	0.6−
2001 10 21	704	0.7+	1.5+	2007 04 15	704	1.0+	1.5+	2008 10 03	J75	0.8+	0.2+
2003 01 28	644	0.0	0.4+	2007 06 11	E12	0.6+	0.3+	2008 10 03	J75	0.0	0.7−
2003 01 28	644	0.2+	0.3+	2007 06 11	E12	0.3−	0.7+	2008 10 03	691	0.9+	0.2−
2003 01 28	644	0.2+	0.5+	2007 06 11	E12	0.1+	1.3+	2008 10 03	691	0.0	0.3+
2003 01 30	608	0.1+	1.3−	2008 09 06	703	0.1+	1.0+	2008 10 03	691	0.5−	0.0
2003 01 30	608	0.1−	0.7−	2008 09 06	703	0.3+	1.4+	2008 10 07	691	0.5−	0.1−
2003 01 30	608	0.4+	0.4−	2008 09 06	703	0.6−	0.8−	2008 10 07	691	0.4−	0.3+
2003 02 09	644	0.1−	1.2+	2008 09 06	703	0.5−	0.2−	2008 10 07	691	0.1−	0.0
2003 02 09	644	0.2+	1.2+	2008 09 07	G96	0.4+	0.3+	2008 10 23	G96	0.1−	0.2−
2003 02 09	644	0.4+	1.5+	2008 09 07	G96	0.0	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−
2003 02 19	644	0.0	0.7+	2008 09 07	G96	0.2+	0.2+	2008 10 23	G96	0.2−	0.2−

2003 02 19	644	0.6+	0.5+	2008 09 07	G96	0.3+	0.2−	2008 10 23	G96	0.1+	0.2−
2003 02 19	644	0.0	0.7+	2008 09 20	691	0.6+	0.1+	2008 11 06	G96	0.3+	0.1−
2004 08 22	E12	0.6−	0.2+	2008 09 20	691	0.3−	0.3+	2008 11 06	G96	0.5+	0.3−
2004 08 22	E12	0.2−	0.0	2008 09 20	691	0.1−	0.1−	2008 11 06	G96	0.1−	0.3−
2004 08 22	E12	0.1−	0.1+	2008 09 24	704	0.5−	0.3+	2008 11 06	G96	0.5+	0.6−

(217231)* 2003 BY₄₆

Discovered 2003 Jan. 31 by F. B. Zoltowski at Tebbutt Observatory, Edgewood.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 286.12423		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25310908	ω	52.29871	+0.75470104	−0.65600273		
<i>a</i>	2.4751274	Ω	348.68674	+0.58600033	+0.68041461		
<i>e</i>	0.2627556	<i>i</i>	2.72148	+0.29500841	+0.32664411		
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.1−	0.5−	2003 02 07	704	0.7−	0.1+	2007 01 26	691	0.2−	0.1+
1998 12 17	704	0.3−	1.5+	2003 02 07	704	0.1+	0.1+	2007 02 07	703	0.5+	0.8−
1998 12 17	704	0.0	0.9−	2003 02 07	704	0.7+	0.3+	2007 02 07	703	1.2+	0.5−
1998 12 17	704	1.2−	1.2+	2003 02 08	704	0.7−	0.6+	2007 02 07	703	(0.5−	1.9−)
1998 12 17	704	1.4+	1.0−	2003 02 08	704	0.5−	0.3+	2007 02 07	703	0.7+	0.9−
1999 01 16	704	0.9−	0.4−	2003 02 08	704	0.3−	0.6−	2007 02 08	G96	0.0	0.1−
1999 01 16	704	0.6−	0.4−	2003 02 08	704	0.2−	0.0	2007 02 08	G96	0.2−	0.5−
1999 01 16	704	0.4+	0.2+	2003 02 23	699	0.0	0.2+	2007 02 08	G96	0.1+	0.3−
1999 01 16	704	0.7+	1.0+	2003 02 23	699	0.3+	0.3+	2007 02 08	G96	0.2−	0.4−
2002 11 21	644	0.6+	0.6+	2003 02 23	699	0.2−	0.4+	2007 02 10	644	0.1+	0.2−
2002 11 21	644	0.5+	0.6+	2003 02 23	699	0.1−	0.7−	2007 02 10	644	0.2+	0.0
2002 11 21	644	0.1+	0.8+	2003 03 25	699	0.0	0.1+	2007 02 10	644	0.2+	0.0
2002 12 31	704	0.5−	0.1−	2003 03 25	699	0.9+	0.2+	2007 02 15	644	0.1−	0.2−
2002 12 31	704	0.7+	0.5−	2003 03 25	699	0.2+	0.8−	2007 02 15	644	0.2+	0.5−
2002 12 31	704	0.7−	0.3−	2003 03 25	699	0.0	0.7+	2007 02 15	703	0.5−	0.8−
2002 12 31	704	(6.6−	4.3−)	2004 05 21	691	0.5+	0.0	2007 02 15	644	0.0	0.1−
2002 12 31	704	2.7+	2.7−	2004 05 21	691	0.1−	0.2+	2007 02 15	703	0.6−	0.4−
2003 01 05	704	0.5+	0.6+	2004 05 21	691	0.1−	0.2−	2007 02 15	703	0.6−	0.3−
2003 01 05	704	0.6+	0.7+	2006 11 01	691	0.1+	0.1+	2007 02 15	703	1.1−	0.0
2003 01 05	704	0.4+	0.3+	2006 11 01	691	0.4+	0.4+	2007 02 16	644	0.0	0.0
2003 01 05	704	0.3+	0.8+	2006 11 01	691	0.5+	0.3+	2007 02 16	644	0.3+	0.3−
2003 01 05	704	0.5+	0.7+	2006 11 02	691	0.2−	0.5+	2007 02 16	644	0.3+	0.1−
2003 01 10	704	(2.3+	0.6−)	2006 11 02	691	0.2−	0.5+	2007 02 17	644	0.0	0.1+
2003 01 10	704	0.7−	0.2−	2006 11 02	691	0.2+	0.7−	2007 02 17	644	0.1+	0.4−
2003 01 10	704	(2.6+	1.2−)	2006 11 24	G96	0.2−	0.3−	2007 02 17	644	0.3+	0.2+
2003 01 10	704	0.7−	0.0	2006 11 24	G96	0.2+	0.1−	2007 02 23	704	0.8+	0.3−
2003 01 10	704	(3.4+	1.3−)	2006 11 24	G96	0.3+	0.3−	2007 02 23	704	(3.0−	6.9+)
2003 01 10	704	0.9+	0.6−	2006 11 24	G96	0.1+	0.2−	2007 02 23	704	(5.1+	6.5+)
2003 01 10	704	(3.0+	0.3−)	2007 01 09	691	0.3−	0.1−	2007 02 23	704	0.3+	0.7+
2003 01 10	704	(3.5+	0.1+)	2007 01 09	691	0.1−	0.4+	2007 02 26	703	0.7−	0.8−
2003 01 27	699	0.0	0.3+	2007 01 09	691	0.2+	0.1+	2007 02 26	703	0.1+	1.0+
2003 01 27	699	0.1−	0.2+	2007 01 10	703	0.2−	0.7−	2007 02 26	703	0.6−	0.9−
2003 01 27	699	0.2−	0.6+	2007 01 10	703	0.4−	0.2−	2007 02 26	703	0.7+	0.8+
2003 01 27	699	0.4−	1.1+	2007 01 10	703	1.1−	0.2−	2007 03 09	703	0.1+	0.3−
2003 01 27	608	0.4+	0.5−	2007 01 10	703	0.7+	0.6+	2007 03 09	703	0.0	0.6−
2003 01 27	608	0.4+	0.5−	2007 01 16	704	1.4+	1.1+	2007 03 09	703	(0.5+	1.9−)
2003 01 27	608	0.4+	0.4−	2007 01 16	704	1.2+	0.4−	2007 03 09	703	0.7−	0.1−
2003 01 31	858	0.1+	0.3+	2007 01 16	704	1.5+	0.4−	2007 03 10	G96	0.2+	0.3−
2003 01 31	858	0.1+	0.5+	2007 01 16	703	0.3−	1.3−	2007 03 10	G96	0.1−	0.4−
2003 02 01	858	0.0	0.2−	2007 01 16	704	0.6+	0.1+	2007 03 10	G96	0.2−	0.3−
2003 02 01	858	0.5−	0.3+	2007 01 16	703	(1.5−	0.9−)	2007 03 10	G96	0.0	0.6−
2003 02 01	858	0.1+	0.2+	2007 01 16	703	1.1−	0.4+	2008 05 03	G96	0.3−	0.5−
2003 02 01	704	0.1+	0.3+	2007 01 16	703	0.5−	0.1+	2008 05 03	G96	0.2−	0.1−
2003 02 01	704	0.2+	0.4+	2007 01 17	691	0.3−	0.1−	2008 05 03	G96	0.7−	0.2−
2003 02 01	704	1.2+	0.3+	2007 01 17	691	0.3−	0.0	2008 05 03	G96	0.0	0.4−
2003 02 01	704	0.5+	0.6+	2007 01 17	691	0.3−	0.1−	2009 07 27	703	0.4−	0.7+
2003 02 01	704	0.5+	0.4+	2007 01 24	704	0.2+	0.2+	2009 07 27	703	0.4−	0.5+
2003 02 04	644	0.1−	0.0	2007 01 24	704	0.5+	0.2+	2009 07 27	703	0.5−	1.9+
2003 02 04	644	0.3+	0.3+	2007 01 24	704	0.4+	0.1−	2009 07 27	703	1.1−	0.8+
2003 02 04	644	0.1+	0.2−	2007 01 24	704	0.6−	0.6+	2009 07 28	703	0.2−	0.5−

2009 AUG. 6

M.P.O. 159257

2003 02 06	608	0.3+	1.2−	2007 01 24	704	0.2−	0.4+	2009 07 28	703	0.2+	0.7+
2003 02 06	608	0.6−	1.5−	2007 01 26	691	0.1−	0.1−	2009 07 28	703	0.5+	0.2−
2003 02 06	608	0.2+	1.2−	2007 01 26	691	0.1−	0.0	2009 07 28	703	0.4+	1.2+

(217232)* 2003 BU₄₈

Discovered 2003 Jan. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	267.49456		(2000.0)	P	Q
n	0.26918082	ω	177.43544	-0.75746507	-0.65264744
a	2.3756000	Ω	321.80485	$+0.59850376$	-0.68357644
e	0.1622643	i	1.59972	$+0.26084462$	-0.32676378
P	3.66	H	17.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 28	691	0.4+	0.6+	2003 02 08	704	0.0	1.2+	2005 10 22	644	0.1+	0.2+
1992 02 28	691	0.3+	0.4+	2003 02 08	704	0.1+	1.3+	2005 10 22	644	0.2+	0.4+
1992 02 28	691	0.2+	0.3+	2003 02 08	704	1.1+	0.9+	2005 10 30	691	0.1+	0.2+
2001 08 25	691	0.6−	0.2+	2003 02 11	608	0.5+	0.4−	2005 10 30	691	0.1−	0.1−
2001 08 25	691	0.3−	0.1+	2003 02 11	608	0.2+	0.8−	2005 10 30	691	0.1+	0.2+
2001 08 25	691	0.5−	0.5+	2003 02 11	608	0.0	0.5−	2005 11 04	703	0.7−	0.3−
2003 01 26	699	0.0	0.4−	2003 02 19	608	1.1+	0.0	2005 11 04	703	0.4+	0.1+
2003 01 26	291	0.4−	0.1+	2003 02 19	608	0.4+	0.5−	2005 11 04	703	0.6+	0.8−
2003 01 26	699	0.8+	0.1+	2003 02 19	608	0.8+	0.5+	2005 11 04	703	0.2+	0.7−
2003 01 26	291	0.3−	0.4+	2003 02 22	699	0.6+	0.1+	2005 12 05	G96	0.7+	0.2+
2003 01 26	699	(1.8+ 1.6−)		2003 02 22	699	0.1−	0.6+	2005 12 05	G96	0.5+	0.1−
2003 01 26	699	(1.6+ 0.0)		2003 02 22	699	0.4+	0.6+	2005 12 05	G96	0.4+	0.0
2003 01 26	291	0.8−	0.3+	2003 02 22	699	(1.9+ 0.1−)		2005 12 05	G96	0.4+	0.3+
2003 01 26	608	(0.6+ 1.5−)		2003 03 05	704	(0.3+ 1.6+)		2007 04 20	691	0.1+	0.2+
2003 01 26	608	0.4+	0.2−	2003 03 05	704	(0.5+ 2.0+)		2007 04 20	691	0.2+	0.4+
2003 01 26	608	0.4+	0.0	2003 03 05	704	1.3−	0.4+	2007 04 20	691	0.1+	0.1+
2003 01 28	645	0.2−	0.2−	2003 03 05	704	0.5+	1.0+	2007 04 22	704	0.3+	0.8−
2003 01 28	645	0.2−	0.2−	2003 03 06	644	0.1+	0.3+	2007 04 22	704	1.9+	1.8−
2003 01 30	699	0.0	0.1−	2003 03 06	644	0.3+	0.2+	2007 04 22	704	0.0	0.5+
2003 01 30	699	0.4+	1.0+	2003 03 06	644	0.0	0.3+	2007 04 22	704	0.5−	0.5+
2003 01 30	699	0.5+	0.3+	2003 03 08	291	0.3+	0.1−	2008 07 30	G96	0.2+	0.0
2003 01 30	699	0.3−	0.8−	2003 03 08	291	0.3+	0.4−	2008 07 30	G96	0.1−	0.4+
2003 01 31	291	0.2−	0.3+	2003 03 08	291	0.7−	0.4−	2008 07 30	G96	0.0	0.4−
2003 01 31	291	0.1+	0.4+	2003 03 12	644	0.4+	0.1−	2008 07 30	G96	0.7−	0.1−
2003 01 31	291	0.3+	0.5−	2003 03 12	644	0.5+	0.3+	2008 09 06	G96	0.0	0.2+
2003 02 03	699	0.7−	0.0	2003 03 12	644	0.9+	0.3+	2008 09 06	G96	0.3+	0.1−
2003 02 03	699	0.2+	0.9+	2005 09 23	291	0.1+	0.4+	2008 09 06	G96	0.0	0.1−
2003 02 03	699	1.1−	0.4+	2005 09 23	291	0.1+	0.2+	2008 09 06	G96	1.3−	0.4+
2003 02 03	699	0.0	0.8+	2005 09 23	291	0.0	0.3+				
2003 02 08	704	0.5+	1.4+	2005 10 22	644	0.2+	0.3+				

(217233)* 2003 BT₆₁

Discovered 2003 Jan. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	64.09143		(2000.0)	P	Q
n	0.37596218	ω	77.59090	−0.72515954	+0.64547925
a	1.9012531	Ω	141.83454	−0.67821452	−0.72973363
e	0.0587039	i	22.83346	+0.11903236	−0.22548919
P	2.62	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	704	0.5−	0.3+	2004 09 07	704	0.7−	0.1+	2006 04 27	703	0.8−	0.6+
2003 01 28	704	0.3+	0.1+	2004 09 07	704	0.0	1.0+	2006 04 27	703	0.5−	0.6−
2003 01 28	704	0.7−	0.9+	2004 09 07	704	0.4+	0.0	2006 04 27	703	0.1−	0.2+
2003 01 28	704	0.8−	0.5+	2004 09 13	644	0.5−	0.4+	2006 04 30	704	1.4+	0.3+
2003 01 31	704	0.1−	0.8−	2004 09 13	644	0.3−	0.2+	2006 04 30	704	(2.0+ 0.2+)	
2003 01 31	704	0.5+	0.3−	2004 09 13	644	0.3−	0.0	2006 04 30	704	0.9+	0.9+
2003 01 31	704	(2.1+ 2.3−)		2004 09 15	E12	0.4−	0.2−	2006 04 30	704	0.5+	0.5+
2003 02 01	704	0.5+	0.7+	2004 09 15	E12	0.1+	0.4+	2006 05 31	699	0.8+	0.5−
2003 02 01	704	0.3−	0.0	2004 09 15	E12	0.6−	0.3+	2006 05 31	699	0.4+	0.4−

2003 02 01	704	0.3−	0.9+	2004 09 15	E12	0.2−	0.4+	2006 05 31	699	0.4−	0.5+
2003 02 01	704	0.1−	0.4+	2006 03 04	703	0.3−	0.9+	2006 05 31	699	0.1+	0.3+
2003 02 01	704	0.5+	0.8+	2006 03 04	703	0.8−	1.0+	2007 11 19	703	0.1+	0.7+
2003 02 04	704	1.1+	1.0−	2006 03 04	703	1.3−	1.2−	2007 11 19	703	(1.3− 1.6+)	
2003 02 04	704	0.2+	0.1−	2006 03 04	703	0.2+	0.3+	2007 11 19	703	0.6−	0.7+
2003 02 04	704	0.5+	0.6−	2006 03 25	703	0.2−	1.0−	2007 11 19	703	0.4−	0.7+
2003 02 04	704	0.1+	0.1+	2006 03 25	703	0.2+	0.3+	2009 06 24	G96	0.5+	0.2+
2003 02 10	636	0.7+	0.5+	2006 03 25	703	0.1+	0.1−	2009 06 24	G96	0.2−	0.0
2003 02 10	636	0.2−	0.8−	2006 03 25	703	0.1+	0.1−	2009 06 24	G96	0.2+	0.0
2003 02 10	636	0.1−	0.1+	2006 04 08	699	0.6−	0.5−	2009 07 17	704	0.5+	1.1+
2003 02 28	704	0.6+	0.8−	2006 04 08	699	0.1+	0.9−	2009 07 17	704	0.0	0.5−
2003 02 28	704	0.6+	0.4+	2006 04 08	699	0.7−	0.5+	2009 07 17	704	0.5+	0.5+
2003 02 28	704	(1.6+ 1.0+)		2006 04 08	699	0.5−	0.3+	2009 07 17	704	0.2−	0.2+
2003 02 28	704	0.7+	0.6+	2006 04 18	704	0.3+	0.6+	2009 07 17	704	0.8+	0.8+
2003 03 08	704	0.2−	0.1+	2006 04 18	704	0.8+	0.7+	2009 07 29	703	0.7−	0.3−
2003 03 08	704	0.7−	0.2+	2006 04 18	704	1.0+	0.4+	2009 07 29	703	0.9+	0.2−
2003 03 08	704	0.5−	0.6−	2006 04 21	G96	0.4−	0.2+	2009 07 29	703	0.7−	1.1−
2003 03 08	704	(0.0 1.7+)		2006 04 21	G96	0.2−	0.2+	2009 07 29	703	0.3−	0.4+
2004 09 07	704	0.3+	0.6+	2006 04 21	G96	0.2−	0.1+				
2004 09 07	704	0.3+	0.3−	2006 04 27	703	0.6−	0.2+				

(217234)* 2003 EK₄₇ = 2004 RM₁₁₂

Discovered 2003 Mar. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69457)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	234.50011		(2000.0)	P	Q
n	0.37918276	ω	131.10234	+0.27324247	−0.93265348
a	1.8904723	Ω	301.54427	+0.77877438	+0.35823138
e	0.0575877	i	16.04672	+0.56466717	−0.04275242
P	2.60	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 13	704	1.0−	0.7−	2004 10 04	704	0.3+	0.3+	2008 01 15	G96	0.3+	0.3−
1999 12 13	704	0.1+	0.6−	2004 10 08	704	0.3−	0.4−	2008 01 16	691	0.1+	0.1+
1999 12 13	704	0.5−	0.0	2004 10 08	704	0.1+	0.1−	2008 01 16	691	0.1−	0.2+
1999 12 13	704	0.2−	0.4−	2004 10 08	704	0.4+	0.3+	2008 01 16	691	0.3−	0.0
2003 03 09	699	0.1+	0.6+	2004 10 08	704	0.9+	0.5−	2008 01 20	691	0.1+	0.0
2003 03 09	699	(0.4−	3.0+)	2004 10 09	704	0.1+	0.6−	2008 01 20	691	0.2−	0.3+
2003 03 09	699	0.5+	0.1+	2004 10 09	704	0.5+	0.3−	2008 01 20	691	0.4−	0.0
2003 03 09	699	1.2+	1.0+	2004 10 09	704	0.1+	0.4−	2008 01 29	704	0.7+	0.7+
2003 03 11	704	0.9+	0.2+	2004 10 10	704	1.0−	0.3+	2008 01 29	704	0.8+	0.2+
2003 03 11	704	0.0	0.1+	2004 10 10	704	0.1+	0.5+	2008 01 29	704	1.1+	0.2−
2003 03 11	704	1.0+	0.6+	2004 10 10	704	0.3−	0.2+	2008 01 29	704	0.2+	0.3+
2003 03 11	704	0.5+	0.4+	2004 10 10	704	1.0+	1.0+	2008 01 30	G96	0.4+	0.3−
2003 03 12	704	0.2−	0.5+	2004 10 10	704	0.2+	1.0+	2008 01 30	G96	0.2+	0.2−
2003 03 12	704	0.9+	0.2+	2004 10 13	704	0.2+	0.4+	2008 01 30	G96	0.3+	0.2−
2003 03 12	704	(0.2−	1.7+)	2004 10 13	704	0.6−	0.2−	2008 01 30	G96	0.4+	0.3−
2003 03 12	704	0.4+	1.3+	2004 10 13	704	0.5−	0.1−	2008 02 09	691	0.4−	1.0−
2004 09 06	704	0.6−	0.1+	2004 10 13	704	0.4−	0.3+	2008 02 09	691	0.1−	0.1+
2004 09 06	704	0.3+	0.2+	2004 10 13	704	0.3−	0.2+	2008 02 09	691	0.9−	0.8−
2004 09 06	704	0.4−	0.7+	2004 10 15	704	0.8+	0.2+	2008 02 09	691	0.0	0.1+
2004 09 06	704	0.1+	0.1+	2004 10 15	704	0.3+	0.1−	2008 02 09	691	0.6−	0.8−
2004 09 06	704	0.3+	0.3+	2004 10 15	704	0.1−	0.5+	2008 02 09	691	0.2−	0.3+
2004 09 06	704	0.5+	0.1+	2004 10 15	704	0.2+	0.5+	2008 02 11	691	0.0	0.0
2004 09 06	704	0.7−	0.2+	2004 11 04	644	0.8+	0.4+	2008 02 11	691	0.2−	0.1−
2004 09 06	704	0.4+	0.2−	2004 11 04	644	0.3+	0.2+	2008 02 11	691	0.0	0.0
2004 09 06	704	0.1−	0.2−	2004 11 04	644	0.2+	0.2+	2008 02 11	704	0.3+	1.0+
2004 09 06	704	0.1−	1.1−	2007 11 09	704	(1.9+	0.2−)	2008 02 11	704	0.3+	0.5+
2004 09 11	644	0.2−	0.2+	2007 11 09	704	0.0	1.2+	2008 02 11	704	(1.5+	0.9+)
2004 09 11	644	0.3−	0.3+	2007 11 09	704	0.0	0.8+	2008 02 11	704	0.9+	0.4+
2004 09 11	644	0.4−	0.2+	2007 12 15	703	0.0	0.4−	2008 02 11	704	0.4+	1.0+
2004 09 12	704	0.5−	0.4+	2007 12 15	703	0.5+	0.2−	2008 03 10	704	1.3+	1.1+
2004 09 12	704	0.1−	0.5+	2007 12 15	703	0.2−	0.1−	2008 03 10	704	0.8+	0.6+
2004 09 12	704	0.2−	0.9−	2007 12 15	703	0.7−	0.1+	2008 03 10	704	0.2+	0.1−
2004 09 12	704	0.1+	0.2+	2007 12 16	704	0.9+	0.8+	2008 03 10	704	1.1+	0.5+

M.P.O. 159258

2009 AUG. 6

2004 09 12	704	0.3−	0.2+	2007 12 16	704	1.1+	0.0	2009 06 24	G96	0.2−	0.3+
2004 09 15	704	0.1+	0.6+	2007 12 16	704	(0.4−	2.9+)	2009 06 24	G96	0.4+	0.1−
2004 09 15	704	0.2+	0.2+	2007 12 16	704	0.6+	0.4+	2009 06 24	G96	0.3+	0.1+
2004 09 15	704	0.3−	0.6+	2007 12 30	703	0.1−	0.1+	2009 07 28	703	0.6−	0.5−
2004 09 15	704	0.4−	0.7+	2007 12 30	703	0.8+	0.6+	2009 07 28	703	0.1+	0.3+
2004 09 15	704	0.0	0.4+	2007 12 30	703	0.2−	0.9+	2009 07 28	703	1.7−	0.4−
2004 10 04	704	0.4+	0.2+	2007 12 30	703	0.7+	1.2+	2009 07 28	703	0.3−	0.0
2004 10 04	704	0.0	0.0	2008 01 15	G96	0.0	0.1−	2009 07 29	691	0.1−	0.0
2004 10 04	704	0.4−	1.0−	2008 01 15	G96	0.2+	0.3−	2009 07 29	691	0.0	0.3+
2004 10 04	704	0.0	0.3−	2008 01 15	G96	0.4+	0.4−	2009 07 29	691	0.1−	0.3+

(217235)* 2003 FD₁₂

Discovered 2003 Mar. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	108.05728		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21091362	ω	313.05554	−0.91423655	+0.40449434
<i>a</i>	2.7951147	Ω	250.81649	−0.36411384	−0.84570779
<i>e</i>	0.0112715	<i>i</i>	1.43040	−0.17774317	−0.34808427
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 12 12	691	0.3−	0.2−	2005 10 02	G96	0.4−	0.3−	2005 10 30	185	0.3−	0.4+
1996 12 12	691	0.3−	0.2−	2005 10 07	G96	0.2−	0.0	2007 01 09	691	0.0	0.3+
1996 12 12	691	0.4−	0.1−	2005 10 07	G96	0.0	0.2+	2007 01 09	691	0.2−	0.1+
2003 03 24	691	0.7+	0.0	2005 10 07	G96	0.1+	0.2+	2007 01 09	691	0.3−	0.1−
2003 03 24	691	1.0+	0.2−	2005 10 07	G96	0.2+	0.3+	2007 01 17	644	0.0	0.1+
2003 03 24	691	0.6+	0.2−	2005 10 07	G96	0.2−	0.0	2007 01 17	644	0.1+	0.1−
2003 03 26	599	1.5+	0.3+	2005 10 07	G96	0.2−	0.2+	2007 01 17	644	0.3+	0.6+
2003 03 26	599	0.0	0.8+	2005 10 07	G96	0.2−	0.4+	2007 01 27	691	0.2−	0.2+
2003 03 27	599	0.6+	0.7+	2005 10 07	G96	0.2+	0.0	2007 01 27	691	0.1+	0.2+
2003 03 27	599	0.5+	0.0	2005 10 09	691	0.1−	0.3+	2007 01 27	691	0.0	0.1+
2003 04 01	704	(0.3+	2.0+)	2005 10 09	691	0.4−	0.5+	2007 02 25	G96	0.0	0.1−
2003 04 01	704	0.1−	0.8+	2005 10 09	691	0.4−	0.0	2007 02 25	G96	0.2+	0.1−
2003 04 01	704	(1.5+	1.7+)	2005 10 22	703	(0.2−	1.7+)	2007 02 25	G96	0.1−	0.2−
2003 04 01	704	1.1+	0.2+	2005 10 22	703	0.8−	1.5−	2007 02 25	G96	0.1+	0.4−
2003 04 04	691	0.0	0.2+	2005 10 22	703	0.6+	0.8+	2008 04 26	691	0.2−	0.0
2003 04 04	691	0.2−	0.3+	2005 10 22	703	(2.6−	1.3+)	2008 04 26	691	0.6−	0.6−
2003 04 04	691	0.1−	0.2+	2005 10 23	703	1.3+	0.1−	2008 04 26	691	0.6−	0.5−
2003 04 25	691	0.0	0.7+	2005 10 23	703	0.9+	0.7+	2009 07 28	691	0.1−	0.1+
2003 04 25	691	0.1+	0.7+	2005 10 23	703	0.7+	1.1+	2009 07 28	691	0.2−	0.5+
2003 04 25	691	0.0	0.5+	2005 10 23	703	1.3+	0.4+	2009 07 28	691	0.0	0.3−
2005 09 26	691	(1.1−	1.6+)	2005 10 27	G96	0.1+	0.0	2009 08 01	691	0.5+	0.5+
2005 09 26	691	0.3+	0.3+	2005 10 27	G96	0.1+	0.1+	2009 08 01	691	0.4−	0.4+
2005 09 26	691	0.1+	0.3+	2005 10 27	G96	0.4−	0.0	2009 08 01	691	0.9−	0.4+
2005 10 02	G96	0.3+	0.1+	2005 10 27	G96	0.2+	0.0	2009 08 01	691	0.2−	0.3+
2005 10 02	G96	0.1+	0.2+	2005 10 30	185	(1.6+	0.0)	2009 08 01	691	0.1−	0.1−
2005 10 02	G96	0.4+	0.0	2005 10 30	185	1.3+	1.2+	2009 08 01	691	0.3+	0.1−

(217236)* 2003 FQ₇₈

Discovered 2003 Mar. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	183.92696		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25662980	ω	309.09543	−0.40257084	+0.91498517
<i>a</i>	2.4524377	Ω	297.14540	−0.83014097	−0.37743283
<i>e</i>	0.1720304	<i>i</i>	1.75047	−0.38574951	−0.14264151
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	704	0.1−	0.2+	2003 04 20	699	(0.4−	2.2−)	2007 05 07	703	0.5+	0.6−
2001 12 19	704	0.1+	0.1+	2003 04 20	699	(3.2+	2.2−)	2007 05 07	703	0.1−	0.0
2001 12 19	704	0.0	1.1−	2003 04 25	608	0.2+	0.2−	2007 05 07	703	0.2−	0.2−
2003 03 27	691	0.4+	0.4+	2003 04 25	608	0.1−	0.3+	2007 05 11	G96	0.1−	0.0
2003 03 27	691	0.4+	0.7+	2003 04 25	608	0.1+	0.0	2007 05 11	G96	0.3−	0.2+
2003 03 27	691	0.4+	0.3+	2003 04 28	699	(1.7−	1.7+)	2007 05 11	G96	0.1−	0.1+
2003 03 31	704	0.3+	0.3+	2003 04 28	699	0.2−	0.5+	2007 05 11	G96	0.1+	0.0
2003 03 31	704	0.0	0.8+	2003 04 28	704	0.3+	0.7+	2007 05 16	699	0.4−	0.4+

2003 03 31	704	0.5+	0.8−	2003 04 28	699	0.3−	0.7+	2007 05 16	699	1.3+	0.5+
2003 03 31	704	0.4+	0.7+	2003 04 28	699	0.3−	0.4+	2007 05 16	699	0.9+	0.5+
2003 03 31	704	0.2+	1.4+	2003 04 28	704	0.4−	0.6−	2007 05 16	699	0.6−	0.5+
2003 04 01	704	0.1−	0.9+	2003 04 28	699	0.7−	0.9−	2008 09 09	G96	0.4+	0.0
2003 04 01	704	1.3+	0.4+	2003 04 28	699	1.4−	0.8−	2008 09 09	G96	0.1+	0.2+
2003 04 01	704	0.7+	0.6+	2003 04 28	699	(0.5−	1.6+)	2008 09 09	G96	0.3+	0.3+
2003 04 01	704	0.4−	0.7+	2003 04 28	699	0.4+	0.1+	2008 09 09	G96	0.0	0.1+
2003 04 01	704	0.0	0.5+	2003 04 29	704	0.3+	0.1+	2008 09 25	691	0.3−	0.5+
2003 04 02	704	0.2−	0.2+	2003 04 29	704	1.0+	0.1−	2008 09 25	691	0.4−	0.3+
2003 04 02	704	0.3−	0.9+	2003 04 29	704	0.0	0.8−	2008 09 25	691	0.4−	0.5+
2003 04 02	704	0.1+	0.7+	2003 04 29	704	0.4+	0.7+	2008 10 07	691	0.6−	0.5+
2003 04 03	699	(0.1−	1.6−)	2003 04 29	704	(1.7+	1.7+)	2008 10 07	691	0.2+	0.4+
2003 04 03	699	1.0−	0.0	2004 09 17	704	0.0	0.1−	2008 10 07	691	0.1−	0.4+
2003 04 03	699	1.0−	0.5−	2004 09 17	704	1.0+	0.5−	2008 10 23	G96	0.2−	0.1+
2003 04 03	699	0.4−	0.1−	2004 09 17	704	0.3+	0.3−	2008 10 23	G96	0.3+	0.2+
2003 04 07	704	0.6−	0.8−	2004 09 22	704	0.5−	1.0+	2008 10 23	G96	0.4+	0.1+
2003 04 07	704	0.6−	1.0−	2004 09 22	704	0.6−	1.2+	2008 10 23	G96	0.0	0.1+
2003 04 07	704	1.2+	1.0+	2004 09 22	704	0.7−	0.6+	2008 10 26	704	(0.7−	3.6+)
2003 04 08	704	0.0	0.4+	2004 09 22	704	(0.0	2.0+)	2008 10 26	704	(0.9−	2.2+)
2003 04 08	704	0.5−	0.6+	2007 04 20	G96	0.0	0.0	2008 10 26	704	1.0−	0.9+
2003 04 08	704	0.1−	1.5−	2007 04 20	G96	0.3+	0.0	2008 11 06	G96	0.5+	0.2−
2003 04 08	704	0.3+	0.8+	2007 04 20	G96	0.0	0.1+	2008 11 06	G96	0.3−	0.0
2003 04 20	699	0.1+	0.3−	2007 04 20	G96	0.2+	0.0	2008 11 06	G96	0.5+	0.1+
2003 04 20	699	0.2−	0.4−	2007 05 07	703	0.9−	0.2−	2008 11 06	G96	0.2+	0.3+

(217237)* 2003 GD₃₇

Discovered 2003 Apr. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search

at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	354.46313		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36165686	ω	148.23946	+0.63573041	+0.75842712
<i>a</i>	1.9510643	Ω	160.00908	−0.76649845	+0.64224478
<i>e</i>	0.0773118	<i>i</i>	24.84631	−0.09125222	−0.11095020
<i>P</i>	2.73	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.8−	0.4+	2003 04 23	704	0.1+	0.9+	2003 04 30	704	0.4−	1.4+
2001 09 12	704	0.1+	0.2+	2003 04 23	704	0.2−	0.5+	2003 05 01	704	0.9+	0.3−
2001 09 12	704	0.1−	0.2+	2003 04 23	704	0.3−	0.5−	2003 05 01	704	0.2+	0.2−
2001 09 12	704	0.1−	0.4+	2003 04 26	704	0.6−	0.8+	2003 05 01	704	0.3+	0.3−
2001 09 22	644	0.0	1.1+	2003 04 26	704	0.2−	0.4+	2003 05 01	704	0.5+	0.3−
2001 09 22	644	0.1−	0.8+	2003 04 26	704	1.1+	0.3+	2003 05 02	704	0.2+	1.3−
2001 09 22	644	0.1−	0.8+	2003 04 26	704	0.4+	0.0	2003 05 02	704	0.3+	0.7−
2001 10 18	699	0.1+	0.2+	2003 04 26	704	1.1+	0.4+	2003 05 02	704	1.5−	0.3+
2001 10 18	699	0.2−	0.1−	2003 04 27	704	0.0	0.1+	2003 05 02	704	0.2+	0.0
2001 10 18	699	0.3−	0.4−	2003 04 27	704	0.2+	0.5+	2006 05 21	941	0.6−	0.3−
2001 10 18	699	0.1−	0.0	2003 04 27	704	1.1+	0.2+	2006 05 21	941	0.7−	0.2−
2001 11 07	704	0.1−	1.2+	2003 04 27	704	0.0	0.0	2006 05 21	941	0.6−	0.1−
2001 11 07	704	1.0+	0.0	2003 04 27	704	0.4+	0.1−	2006 05 21	941	0.7−	0.1−
2001 11 07	704	0.6+	0.1−	2003 04 27	704	0.2−	0.9+	2006 06 16	699	0.4−	0.5−
2003 02 05	608	0.7−	0.6+	2003 04 27	704	0.5+	1.0+	2006 06 16	699	(1.8−	1.2−)
2003 02 05	608	0.5−	1.3+	2003 04 27	704	0.4+	0.7+	2006 06 16	699	1.1+	0.9+
2003 02 05	608	0.6−	0.6+	2003 04 27	704	0.0	0.8+	2006 06 16	699	1.0−	0.7−
2003 03 17	608	0.6+	0.2−	2003 04 27	704	0.2−	0.3+	2009 05 01	G96	0.1+	0.2−
2003 03 17	608	0.1−	0.2+	2003 04 28	704	1.4−	0.4−	2009 05 01	G96	0.6+	0.3−
2003 03 17	608	0.0	0.1+	2003 04 28	704	1.0+	0.9−	2009 05 01	G96	0.1+	0.3−
2003 03 26	704	0.2+	0.6−	2003 04 28	704	0.2+	0.2−	2009 05 01	G96	0.1+	0.6−
2003 03 26	704	0.4+	0.8−	2003 04 28	704	0.4−	0.0	2009 07 27	106	0.1+	0.2−
2003 03 26	704	(0.6+	1.8−)	2003 04 28	704	1.6−	0.1+	2009 07 27	106	0.4+	0.0
2003 04 06	699	0.3−	0.4+	2003 04 29	704	0.3−	0.0	2009 07 27	106	0.1−	0.1+
2003 04 06	699	0.6−	0.1−	2003 04 29	704	0.3+	0.3−	2009 07 27	106	0.0	0.3−
2003 04 06	699	0.2+	0.1−	2003 04 29	704	0.1+	1.1+	2009 07 29	691	0.1−	0.1−
2003 04 06	699	0.1+	0.3−	2003 04 29	704	0.8+	0.1+	2009 07 29	691	0.2−	0.1+
2003 04 09	644	0.6−	0.2−	2003 04 29	704	0.6+	0.5+	2009 07 29	691	0.0	0.1+
2003 04 09	644	0.4−	0.3−	2003 04 30	704	0.7+	0.2+	2009 08 01	691	0.1+	0.1+
2003 04 09	644	0.5−	0.2−	2003 04 30	704	0.0	0.9−	2009 08 01	691	0.0	0.0

2009 AUG. 6

M.P.O. 159259

2003 04 23 704 0.6+ 1.4+ 2003 04 30 704 0.0 0.6+ 2009 08 01 691 0.3+ 0.2+
 2003 04 23 704 0.5- 0.6+ 2003 04 30 704 0.2- 0.4-

(217238)* 2003 HT₅ = 2000 TT₃₉ = 2005 TX₁₀₅

Discovered 2003 Apr. 21 by Uppsala-DLR Asteroid Survey at Kvistaberg.
 Id. A. Doppler (*MPO* 94981)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	163.96355		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20252654	ω	315.26342	-0.63355651	-0.77317989
<i>a</i>	2.8717596	Ω	173.85192	+0.76298166	-0.63042463
<i>e</i>	0.0930224	<i>i</i>	15.30353	+0.12831659	-0.06897570
<i>P</i>	4.87	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	(1.3- 2.0-)	2005 09 14	705	0.2+ 0.0	2008 04 05	703	0.3+ 0.2+
1998 03 25	704	1.2+ 0.4-	2005 09 15	705	0.3+ 0.0	2008 04 11	703	0.2- 0.8+
1998 03 25	704	0.5+ 0.4-	2005 09 15	705	0.3+ 0.0	2008 04 11	703	0.6+ 0.3+
1998 03 25	704	1.5- 0.3+	2005 09 23	691	0.1+ 0.1-	2008 04 11	703	0.4- 0.7-
1998 03 25	704	0.9- 0.3-	2005 09 23	691	0.2- 0.2+	2008 04 11	703	0.3+ 0.7+
2000 10 01	704	0.4+ 0.9+	2005 09 23	691	0.3+ 0.1-	2008 04 27	691	0.1+ 0.1+
2000 10 01	704	0.3- 0.5+	2005 10 09	691	0.0 0.4+	2008 04 27	691	0.1+ 0.2+
2000 10 01	704	0.1+ 0.7-	2005 10 09	691	0.1- 0.3+	2008 04 27	691	0.1- 0.0
2000 10 01	704	1.6+ 0.5+	2005 10 09	691	0.1- 0.2+	2008 04 29	691	0.2+ 0.1-
2000 10 06	691	0.1- 0.2-	2005 10 10	703	(1.6- 0.2+)	2008 04 29	691	0.2+ 0.2+
2000 10 06	691	0.2- 0.3-	2005 10 10	703	(1.7+ 1.6-)	2008 04 29	691	0.3+ 0.0
2000 10 06	691	0.1- 0.3-	2005 10 10	703	0.4- 0.4+	2008 05 02	691	0.2- 0.2+
2003 04 04	691	(0.0 2.2+)	2005 10 10	703	(1.9- 0.5+)	2008 05 02	691	0.9- 0.2-
2003 04 04	691	(0.1+ 2.1+)	2005 10 22	699	(1.7- 0.9+)	2008 05 02	691	0.2- 0.2-
2003 04 04	691	(0.3- 2.2+)	2005 10 22	699	0.1- 0.4-	2008 05 03	A77	0.3+ 0.1-
2003 04 08	704	0.4- 0.1-	2005 10 22	699	0.3- 1.3-	2008 05 03	A77	0.4+ 0.4-
2003 04 08	704	2.5+ 1.3+	2005 10 22	699	0.4- 0.8+	2008 05 03	A77	0.2- 0.1+
2003 04 08	704	0.0 0.2-	2008 03 30	703	0.4- 0.3+	2008 05 06	691	0.4+ 0.1+
2003 04 08	704	1.3+ 0.3+	2008 03 30	703	0.7- 0.4-	2008 05 06	691	0.0 0.1-
2003 04 08	704	0.5- 0.0	2008 03 30	703	(1.5- 0.5+)	2008 05 06	691	0.1+ 0.0
2003 04 21	049	0.2- 0.5+	2008 03 30	703	0.7- 0.1-	2008 05 12	691	0.1+ 0.2+
2003 04 21	049	0.1+ 0.3+	2008 04 03	G96	0.4+ 0.1-	2008 05 12	691	0.5- 0.3-
2003 04 22	049	0.2- 0.2+	2008 04 03	G96	0.6+ 0.1-	2008 05 12	691	0.3+ 0.0
2003 04 25	699	0.5- 0.4+	2008 04 03	G96	0.3+ 0.2+	2008 05 14	691	0.1- 0.3-
2003 04 25	699	0.2+ 1.1-	2008 04 03	G96	0.5+ 0.2+	2008 05 14	691	0.0 0.2+
2003 04 25	699	0.5- 0.7-	2008 04 05	703	0.4- 0.6-	2008 05 14	691	0.2- 0.0
2003 04 25	699	0.1- 1.4+	2008 04 05	703	(1.9- 0.0)			
2005 09 14	705	0.2+ 0.1-	2008 04 05	703	0.1- 1.2-			

(217239)* 2003 HL₂₁

Discovered 2003 Apr. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	237.04967		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27346624	ω	172.22772	-0.47958490	+0.87708601
<i>a</i>	2.3507164	Ω	69.11059	-0.80662184	-0.42861744
<i>e</i>	0.1845079	<i>i</i>	1.64404	-0.34548448	-0.21681150
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.0 0.1-	2003 05 05	704	0.6+ 0.3-	2006 01 24	704	(2.0+ 2.7+)
2000 09 03	645	0.0 0.0	2003 05 05	704	0.5+ 0.6-	2006 02 06	G96	0.1- 0.1+
2003 04 07	704	0.4+ 0.2-	2003 05 05	704	0.2+ 1.0-	2006 02 06	G96	0.1- 0.0
2003 04 07	704	0.2+ 1.0-	2003 05 05	704	0.2+ 0.6-	2006 02 06	G96	0.0 0.3+
2003 04 07	704	0.2+ 0.1+	2003 05 06	703	0.3- 0.5+	2006 02 06	G96	0.5- 0.2-
2003 04 07	704	1.5+ 0.3-	2003 05 06	703	0.4+ 0.0	2007 08 08	704	0.8+ 0.0
2003 04 07	704	0.3+ 0.1-	2003 05 06	703	0.6- 0.3+	2007 08 08	704	0.4- 1.0+
2003 04 26	691	0.4+ 0.3+	2003 05 06	703	0.2- 0.5-	2007 08 08	704	1.1- 1.4+
2003 04 26	691	0.3+ 0.4+	2003 05 11	608	0.3- 1.0-	2007 08 08	704	0.2+ 1.2+
2003 04 26	691	0.5+ 0.5+	2003 05 11	608	0.1+ 1.5-	2008 09 24	G96	0.4+ 0.1-
2003 04 28	704	1.2- 0.1+	2003 05 11	608	0.4+ 0.6-	2008 09 24	G96	0.0 0.3+
2003 04 28	704	0.6- 0.3-	2003 05 20	699	0.6+ 0.4+	2008 09 24	G96	0.1+ 0.5+

2003 04 28	704	(1.6- 0.9-)	2003 05 20	699	1.2+ 0.6-	2008 09 24	G96	0.3- 0.2+
2003 04 28	704	(1.5- 1.6-)	2003 05 20	699	0.0 1.3-	2008 10 28	691	0.6- 0.6+
2003 04 29	704	0.2- 0.2+	2003 05 20	699	0.6- 0.2-	2008 10 28	691	0.1+ 0.1+
2003 04 29	704	0.8+ 0.9+	2003 05 22	691	0.3- 0.9+	2008 10 28	691	0.1- 0.0
2003 04 29	699	0.1+ 0.3-	2003 05 22	691	0.2- 0.8+	2008 11 21	691	0.0 0.2-
2003 04 29	699	0.3+ 0.5-	2003 05 22	691	0.3- 0.8+	2008 11 21	691	0.2- 0.3+
2003 04 29	704	0.1+ 0.5+	2004 10 13	691	0.3+ 0.3+	2008 11 21	691	0.2- 0.3+
2003 04 29	704	0.1+ 0.7+	2004 10 13	691	0.1+ 0.5+	2008 12 02	691	0.1- 0.3+
2003 04 29	699	0.7- 0.1-	2004 10 13	691	0.4+ 0.3+	2008 12 02	691	0.2- 0.4+
2003 04 29	699	0.1- 0.4-	2006 01 07	691	0.2- 0.3-	2008 12 02	691	0.6- 0.3+
2003 05 03	691	0.3- 0.2+	2006 01 07	691	0.2+ 0.3+	2008 12 21	G96	0.1+ 0.3+
2003 05 03	691	0.2- 0.3+	2006 01 07	691	0.2+ 0.2-	2008 12 21	G96	0.1+ 0.0
2003 05 03	691	0.0 0.2+	2006 01 24	704	0.4+ 1.0+	2008 12 21	G96	0.2+ 0.2+
2003 05 05	704	0.2+ 0.6-	2006 01 24	704	(2.0+ 1.8+)	2008 12 21	G96	0.3- 0.3+

(217240)* 2003 HQ₅₈

Discovered 2003 Apr. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	354.22224		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18550443	ω	204.70624	+0.58537973	+0.80693774
<i>a</i>	3.0448544	Ω	101.21686	-0.72989497	+0.56673012
<i>e</i>	0.2023946	<i>i</i>	4.59760	-0.35296445	+0.16633836
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 15	691	0.7- 0.5+	2004 09 13	699	1.0- 0.2+	2008 04 01	G96	0.5- 0.1-
1999 09 15	691	0.3- 0.5+	2004 09 13	699	(2.1+ 1.7+)	2008 04 01	G96	0.1- 0.3-
1999 09 15	691	0.7+ 0.5+	2004 09 13	691	0.0 0.3+	2008 04 08	G96	0.4- 0.7-
2003 03 26	291	0.8+ 0.3+	2004 09 13	699	0.2+ 0.0	2008 04 08	G96	0.2+ 0.3-
2003 03 26	291	0.4+ 0.3+	2004 09 13	691	0.2- 0.5+	2008 04 08	G96	0.1+ 0.6-
2003 03 26	291	0.4+ 0.4+	2005 12 04	691	0.4- 1.0+	2008 04 08	G96	0.2+ 0.5-
2003 04 30	691	0.1+ 0.8+	2005 12 04	691	0.4- 0.8+	2008 04 29	G96	0.2- 0.5-
2003 04 30	691	0.1- 1.3+	2005 12 04	691	0.4- 0.1+	2008 04 29	G96	0.2+ 0.4-
2003 04 30	691	0.0 1.2+	2005 12 21	691	0.4+ 0.4+	2008 04 29	G96	0.1+ 0.4-
2003 05 11	691	0.2+ 0.0	2005 12 21	691	0.1+ 0.9+	2008 04 29	G96	0.6- 0.3-
2003 05 11	691	0.0 0.2+	2005 12 21	691	0.1+ 0.3+	2009 05 28	G96	0.5- 0.5-
2003 05 11	691	0.2- 0.1+	2008 03 04	G96	0.8- 0.2-	2009 05 28	G96	0.4+ 0.3-
2003 05 27	691	0.1+ 0.7+	2008 03 04	G96	0.1- 0.2+	2009 05 28	G96	0.1+ 0.4-
2003 05 27	691	0.3+ 0.4+	2008 03 04	G96	0.2- 0.5-	2009 05 28	G96	0.2- 0.6-
2003 05 27	691	0.0 0.1-	2008 03 04	G96	0.1- 0.6-	2009 07 27	703	0.2+ 0.0
2004 09 13	699	0.4+ 0.0	2008 04 01	G96	0.5+ 1.1+	2009 07 27	703	0.4+ 0.1-
2004 09 13	691	0.5- 0.4+	2008 04 01	G96	0.0 0.4-	2009 07 27	703	0.1+ 0.8+

(217241)* 2003 KK₁₅ = 2004 RR₁₄₂ = 2004 RO₃₄₃

Discovered 2003 May 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69534), A. Doppler (d, *MPO* 75870)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	11.30412		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18893628	ω	122.41076	+0.58060442	+0.81413639
<i>a</i>	3.0078705	Ω	183.12643	-0.79128662	+0.56164621
<i>e</i>	0.1178277	<i>i</i>	9.46564	-0.19173940	+0.14742958
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 10 31	691	0.2- 0.1+	2004 09 08	704	0.8- 0.2-	2004 09 17	704	0.3- 0.5+
1994 10 31	691	0.1- 0.1-	2004 09 08	704	0.1- 0.3-	2004 09 17	704	0.4+ 0.1+
1994 10 31	691	0.0 0.2-	2004 09 10	683	(1.0- 2.4+)	2004 09 17	704	0.4+ 0.2-
1997 03 05	691	0.1+ 0.3-	2004 09 10	683	0.2+ 0.6-	2005 12 24	291	0.6+ 0.4+
1997 03 05	691	1.0- 1.2-	2004 09 10	683	0.9+ 0.1+	2005 12 24	291	0.0 0.6+
1997 03 05	691	0.1- 0.1-	2004 09 11	691	0.0 0.1+	2005 12 24	291	0.0 0.4+
1999 10 09	704	0.1- 0.4+	2004 09 11	691	0.1+ 0.0	2007 02 17	703	1.4+ 1.1-
1999 10 09	704	0.6- 0.1-	2004 09 11	691	0.0 0.0	2007 02 17	703	(1.8- 0.0)
1999 10 09	704	0.3- 0.6+	2004 09 12	683	0.1- 0.7-	2007 02 17	703	(2.0+ 0.3-)
1999 10 09	704	1.2- 0.1+	2004 09 12	683	0.8+ 1.0-	2007 02 17	703	0.6- 0.7-
2002 03 13	644	0.2+ 0.6+	2004 09 12	683	(2.2- 0.2-)	2		

2002 03 13	644	0.7+	0.7+	2004 09 14	683	(0.1+	2.2+)	2008 03 29	691	0.2-	0.3+
2002 03 13	644	1.3+	1.3+	2004 09 14	683	(1.5+	2.1+)	2008 03 29	691	0.2-	0.2+
2003 05 25	691	0.5-	0.1-	2004 09 14	683	(1.0-	2.0+)	2008 05 05	G96	0.1-	0.0
2003 05 25	691	0.4-	0.1+	2004 09 15	683	(5.7+	1.2-)	2008 05 05	G96	0.1+	0.1+
2003 05 25	691	0.4-	0.3+	2004 09 15	683	0.9+	0.6+	2008 05 05	G96	0.3-	0.0
2003 05 29	691	0.5+	0.3-	2004 09 15	683	1.4-	0.5+	2008 05 05	G96	0.1-	0.1+
2003 05 29	691	1.3+	0.0	2004 09 15	704	0.5-	0.8+	2008 05 11	703	(0.6-	2.0+)
2003 05 29	691	0.6+	0.7+	2004 09 15	704	0.0	0.6+	2008 05 11	703	1.4-	1.0+
2003 06 03	704	1.2+	0.5-	2004 09 15	704	0.2-	0.2+	2008 05 11	703	0.7-	0.4+
2003 06 03	704	0.5+	0.3-	2004 09 15	704	0.7-	0.0	2008 05 11	703	0.9-	1.3+
2003 06 03	704	(1.9+	1.2+)	2004 09 15	704	0.5+	0.2+	2009 07 28	J75	0.5-	0.8-
2004 09 08	599	0.1-	0.0	2004 09 16	699	0.3+	0.6+	2009 07 28	J75	0.3-	0.3-
2004 09 08	599	0.0	0.2+	2004 09 16	699	0.1+	0.9-	2009 07 28	J75	0.4+	0.2+
2004 09 08	599	0.0	0.4+	2004 09 16	699	0.8-	1.1-	2009 07 29	J75	0.4+	0.6-
2004 09 08	704	0.0	0.4-	2004 09 16	699	0.2+	0.2-	2009 07 29	J75	0.3+	0.3+
2004 09 08	704	0.0	0.2+	2004 09 17	704	0.6+	0.5-	2009 07 29	J75	0.4-	0.3-

(217242)* 2003 KY₁₆

Discovered 2003 May 25 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	25.76682	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17707473	ω	123.62811	-0.13677980	+0.96872556
<i>a</i>	3.1407377	Ω	136.95857	-0.97928757	-0.10073477
<i>e</i>	0.2017780	<i>i</i>	17.65778	-0.14928879	-0.22676705
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.1+	0.5+	2003 06 29	704	0.2-	0.1-	2008 04 12	704	(1.8+	1.1+)
1998 08 17	704	0.9+	0.2-	2003 06 29	704	0.1+	0.2-	2008 04 12	704	(1.5+	0.2+)
1998 08 17	704	0.5+	0.6-	2003 06 29	704	0.1-	0.6+	2008 04 12	704	1.2+	0.7+
1998 08 17	704	0.4+	1.0+	2003 06 29	704	0.2-	0.4+	2008 04 12	704	(0.3+	2.0+)
1998 08 17	704	(4.5-	0.5+)	2003 07 23	644	0.1-	0.2+	2008 04 12	704	0.8+	0.3-
1999 10 13	645	0.0	0.1+	2003 07 23	644	0.2-	0.4+	2008 04 29	703	1.1-	0.8-
1999 10 13	645	0.1-	0.1+	2003 07 23	644	0.3-	0.5+	2008 04 29	703	0.7-	0.1-
2003 05 10	704	0.7-	1.4-	2004 09 06	644	0.4-	0.7+	2008 04 29	703	0.8-	0.6-
2003 05 10	704	0.1+	0.1+	2004 09 06	644	0.3-	0.7+	2008 04 29	703	0.2+	0.7+
2003 05 10	704	0.2+	0.8+	2004 09 06	644	0.2+	0.6+	2009 06 23	G96	0.3-	0.0
2003 05 10	704	0.4-	0.6+	2004 09 14	644	0.1-	0.1+	2009 06 23	G96	0.3+	0.2-
2003 05 25	683	(1.1-	2.4+)	2004 09 14	644	0.9-	0.1+	2009 06 23	G96	0.2-	0.2-
2003 05 25	683	0.3+	0.1-	2004 09 14	644	0.4-	0.5+	2009 06 23	G96	0.1-	0.2-
2003 05 25	683	(0.1+	3.3-)	2008 03 06	703	0.4+	0.3+	2009 07 19	J75	0.0	0.3+
2003 05 26	683	0.1-	0.9+	2008 03 06	703	0.5+	0.5-	2009 07 19	J75	0.2+	0.0
2003 05 26	683	0.9+	0.7+	2008 03 06	703	0.7+	1.4+	2009 07 19	J75	0.8+	0.4-
2003 05 26	683	0.8-	0.1+	2008 03 06	703	0.7+	1.4+	2009 07 23	J75	1.0+	0.2-
2003 05 27	683	0.2+	0.8+	2008 03 13	703	0.0	0.2+	2009 07 23	J75	0.1+	1.2-
2003 05 27	683	0.5+	0.7+	2008 03 13	703	0.2-	0.7-	2009 07 23	J75	1.0+	0.6-
2003 05 27	683	0.2+	0.1-	2008 03 13	703	0.1-	0.8+	2009 07 24	704	0.8-	0.4+
2003 05 29	683	(1.4-	1.8+)	2008 03 13	703	0.1+	0.8-	2009 07 24	704	0.3+	0.3-
2003 05 29	683	0.4-	0.4-	2008 03 30	703	0.4-	0.7-	2009 07 24	704	0.6+	0.3+
2003 05 29	683	0.4-	0.0	2008 03 30	703	1.1-	0.6-	2009 07 25	J75	0.6-	0.0
2003 06 05	683	0.8+	0.8+	2008 03 30	703	(1.1-	2.0-)	2009 07 25	J75	0.0	0.4-
2003 06 05	683	0.6+	1.4+	2008 03 30	703	1.4-	0.2+	2009 07 25	J75	0.2-	0.9-
2003 06 05	683	0.8+	1.1+	2008 04 04	704	0.6+	1.2+	2009 07 26	J75	0.5-	0.8-
2003 06 06	683	(1.7-	1.5+)	2008 04 04	704	1.2+	0.5-	2009 07 26	J75	0.2-	0.7-
2003 06 06	683	0.7-	0.5+	2008 04 04	704	1.1+	0.5-	2009 07 26	J75	0.4-	0.3-
2003 06 06	683	1.0-	0.9+	2008 04 04	704	0.5+	0.9-	2009 07 28	703	0.5-	0.2-
2003 06 09	704	1.0-	0.2+	2008 04 04	704	0.0	1.4-	2009 07 28	703	0.0	0.7-
2003 06 09	704	0.7+	0.1-	2008 04 07	703	0.4-	0.2+	2009 07 28	703	0.5+	0.5-
2003 06 09	704	0.0	0.3-	2008 04 07	703	0.4-	0.3+	2009 07 28	703	1.0-	0.6-
2003 06 09	704	1.2+	0.5-	2008 04 07	703	(0.9-	1.5+)				
2003 06 29	704	0.1-	0.3+	2008 04 07	703	0.3+	0.1+				

(217243)* 2003 MU₂ = 2002 CF₇₀ = 2003 LG₁

Discovered 2003 June 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 50224)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	26.18664	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17423358	ω	116.05250	-0.35309833	+0.86849668
<i>a</i>	3.1747885	Ω	128.69478	-0.93507013	-0.33994674
<i>e</i>	0.2360015	<i>i</i>	26.47123	+0.03107114	-0.36076271
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	0.4+	0.3-	2003 06 26	608	1.1+	0.8-	2008 03 07	703	0.0	0.7-
2002 01 14	704	0.6+	1.1+	2003 06 30	704	0.5+	0.9+	2008 03 10	300	0.1+	0.5-
2002 01 14	704	(0.4+	1.5+)	2003 06 30	704	0.5-	0.8+	2008 03 10	300	0.3+	0.4-
2002 01 14	704	0.3+	0.5-	2003 06 30	704	0.5-	0.2-	2008 03 10	300	0.4+	0.2-
2002 01 21	291	0.0	0.2+	2003 07 30	644	0.1-	0.1+	2008 03 13	703	0.6+	0.4-
2002 01 21	291	0.1+	0.2+	2003 07 30	644	0.3-	0.3+	2008 03 13	703	0.6-	0.9+
2002 01 21	291	0.3-	0.3+	2003 07 30	644	0.0	0.2+	2008 03 13	703	0.9-	0.2+
2002 02 07	704	0.6+	0.3+	2007 11 17	691	0.2+	0.3-	2008 03 13	703	1.3-	0.2-
2002 02 07	704	0.1-	0.2-	2007 11 17	691	0.0	0.1+	2008 03 24	703	(1.7+	0.4+)
2002 02 07	704	0.3+	0.4+	2007 11 17	691	0.2-	0.2+	2008 03 24	703	0.5-	0.5+
2002 02 07	704	0.6+	0.9-	2008 01 31	703	0.5+	0.1-	2008 03 24	703	0.4-	0.7-
2002 02 07	704	0.1-	0.4+	2008 01 31	703	0.2+	0.8-	2008 03 24	703	0.8-	1.1-
2002 02 10	704	0.5-	0.7+	2008 01 31	703	0.1+	0.0	2008 04 01	703	0.1+	1.1+
2002 02 10	704	1.3-	0.3+	2008 01 31	703	0.3-	0.2-	2008 04 01	703	0.4+	1.0-
2002 02 10	704	0.6-	1.0+	2008 02 11	703	0.1+	1.3-	2008 04 01	703	0.3-	0.1+
2002 02 10	704	1.2-	0.6+	2008 02 11	703	(1.5-	0.3+)	2008 04 01	703	0.9-	0.0
2003 06 02	704	0.3-	1.0+	2008 02 11	703	0.9+	0.5+	2009 06 21	704	0.0	1.0-
2003 06 02	704	0.1-	1.0+	2008 02 11	703	0.4+	0.6-	2009 06 21	704	0.2+	1.0-
2003 06 02	704	0.4+	1.3+	2008 02 29	703	0.1-	0.5+	2009 06 21	704	0.4-	0.7+
2003 06 02	704	0.3+	0.1+	2008 02 29	703	0.2+	1.0+	2009 06 21	704	0.3+	0.9+
2003 06 03	704	0.4-	0.4+	2008 02 29	703	0.2+	0.5-	2009 06 21	704	0.4+	0.2-
2003 06 03	704	0.1-	0.6+	2008 02 29	703	1.0-	0.9-	2009 06 29	114	0.2-	0.4-
2003 06 03	704	0.2-	0.3-	2008 03 01	699	0.8+	0.6-	2009 06 29	114	0.6-	0.7-
2003 06 24	699	0.3+	0.1-	2008 03 01	699	0.1+	1.0-	2009 06 29	114	0.1+	0.9-
2003 06 24	699	0.6-	0.4-	2008 03 01	699	0.9+	0.6-	2009 07 13	J75	0.3-	0.3+
2003 06 24	699	0.2-	0.2-	2008 03 01	699	0.1-	0.0	2009 07 13	J75	0.4-	0.2+
2003 06 24	699	0.2+	0.6+	2008 03 07	703	1.0+	0.7-	2009 07 13	J75	0.1+	0.3-
2003 06 26	608	1.2+	0.3-	2008 03 07	703	1.0-	0.4+				
2003 06 26	608	1.2+	0.5-	2008 03 07	703	1.2+	0.2+				

(217244)* 2003 ML₇

Discovered 2003 June 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	12.66893	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17477351	ω	85.09921	+0.24165663	+0.96637723
<i>a</i>	3.1682466	Ω	199.57574	-0.96133311	+0.22610416
<i>e</i>	0.2433838	<i>i</i>	15.20000	-0.13206332	+0.12244169
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 06 29	704	0.5+	0.2+	2004 10 20	704	0.1+	0.7-	2008 04 06	704	0.7+	0.3+
2003 06 29	704	0.1+	0.8+	2004 10 20	704	0.3-	0.4+	2008 04 06	704	1.0+	0.6+
2003 06 29	704	0.4-	0.0	2004 10 20	704	(0.2+	1.9+)	2008 04 06	704	0.9+	0.8+
2003 06 29	704	0.2+	0.2+	2004 10 20	704	0.6+	1.3+	2008 04 06	704	1.2+	0.3+
2003 06 29	704	(2.2+	0.3-)	2008 03 04	691	0.2-	0.1+	2008 04 15	G96	0.3+	0.2+
2003 06 30	704	0.1-	0.7+	2008 03 04	691	0.2+	0.3+	2008 04 15	G96	0.1+	0.2+
2003 06 30	704	0.2-	0.2-	2008 03 04	691	0.3-	0.5+	2008 04 15	G96	0.4-	0.2+
2003 06 30	704	0.4-	0.3+	2008 03 08	691	0.4-	0.2+	2008 04 15	G96	0.1+	0.1+
2003 06 30	704	0.0	0.2-	2008 03 08	691	0.2+	0.3+	2008 04 26	G96	0.2-	0.0
2003 06 30	704	0.3+	0.2+	2008 03 08	691	0.1-	0.0	2008 04 26	G96	0.0	0.2-
2004 09 07	691	0.1+	0.4+	2008 03 11	691	0.1+	0.0	2008 04 26	G96	0.2+	0.1-
2004 09 07	691	0.2+	0.1+	2008 03 11	691	0.2-	0.1+	2008 04 26	G96	0.0	0.2-
2004 09 07	691	0.0	0.2+	2008 03 11	691	0.1+	0.3+	2009 05 05	691	0.1-	0.5+
2004 09 17	691	0.2+	0.2+	2008 03 29	G96	0.0	0.0	2009 05 05	691	0.2+	0.0
2004 09 17	691	0.1+	0.2+	2008 03 29	G96	0.1+	0.0	2009 05 05	691	0.1-	0.1+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159261

2004 09 17	691	0.1−	0.2+	2008 03 29	G96	0.1+	0.1+	2009 05 27	703	0.6−	0.3+
2004 10 05	691	0.3−	0.3+	2008 03 29	G96	0.2−	0.0	2009 05 27	703	0.2−	0.5−
2004 10 05	691	0.2−	0.4+	2008 04 04	703	0.5−	0.2+	2009 05 27	703	0.6−	0.0
2004 10 05	691	0.2−	0.4+	2008 04 04	703	0.3−	0.7+	2009 05 27	703	(1.2−	2.0+)
2004 10 13	691	0.1−	0.1+	2008 04 04	703	0.1−	0.3+	2009 07 27	J75	0.7+	0.2−
2004 10 13	691	0.0	0.1+	2008 04 04	703	0.3−	0.5−	2009 07 27	J75	0.9+	0.1−
2004 10 13	691	0.2−	0.2+	2008 04 06	704	1.1+	0.8+	2009 07 27	J75	0.2−	0.4−

(217245)* 2003 OD₁₂

Discovered 2003 July 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	29.25310		(2000.0)		P		Q
n	0.17170754	ω	32.49280		+0.38722287		+0.86306679
a	3.2058496	Ω	262.12413		−0.90033150		+0.27817721
e	0.0987479	i	19.11067		−0.19864956		+0.42158411
P	5.74	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	608	0.7−	0.4−	2003 08 18	608	0.0	0.0	2004 12 11	703	0.2+	0.2−
2000 12 29	608	1.0−	0.2−	2003 08 18	608	0.0	0.2−	2007 02 22	E12	0.5+	0.1+
2000 12 29	608	1.0−	0.4−	2003 08 18	608	0.3+	0.3−	2007 02 22	E12	0.5−	0.1+
2003 07 04	704	0.2−	0.9−	2003 08 20	644	0.2+	0.0	2007 02 22	E12	0.8+	0.5+
2003 07 04	704	0.1−	0.6+	2003 08 20	644	0.2+	0.1−	2007 02 22	E12	0.0	0.2+
2003 07 04	704	1.1−	0.3−	2003 08 20	644	0.5+	0.1+	2008 06 24	E12	0.3+	0.1+
2003 07 04	704	0.0	0.0	2003 08 28	644	0.2+	0.2−	2008 06 24	E12	0.5−	0.1−
2003 07 22	644	0.3+	0.2+	2003 08 28	644	0.4+	0.1−	2008 06 24	E12	0.2−	0.8−
2003 07 22	644	0.2+	0.2+	2003 08 28	644	0.3+	0.2−	2008 06 24	E12	0.5+	0.5−
2003 07 22	644	0.3+	0.3+	2004 10 08	704	0.3+	0.1−	2008 06 30	704	0.4−	0.1−
2003 07 28	644	0.4−	0.6+	2004 10 08	704	0.5+	0.6+	2008 06 30	704	0.0	0.2+
2003 07 28	644	0.4−	0.6+	2004 10 08	704	0.8+	0.0	2008 06 30	704	1.1+	1.3+
2003 07 28	644	0.0	0.8+	2004 10 08	704	1.3+	0.5−	2008 06 30	704	0.1+	0.7+
2003 07 28	608	0.0	0.2−	2004 10 08	704	0.1−	0.6+	2008 06 30	704	0.2+	0.0
2003 07 28	608	0.7−	0.1+	2004 10 24	704	0.2−	0.6+	2009 06 22	703	0.1−	0.4+
2003 07 28	608	0.6−	0.4+	2004 10 24	704	0.4+	0.5−	2009 06 22	703	1.2−	0.4−
2003 07 30	704	0.3−	0.1−	2004 10 24	704	0.4−	1.1−	2009 06 22	703	(1.6−	0.3−)
2003 07 30	704	0.3−	0.8−	2004 11 04	704	0.7+	1.0+	2009 06 22	703	0.5+	0.3−
2003 07 30	704	0.4+	0.1−	2004 11 04	704	0.7−	0.5+	2009 07 31	703	0.4−	0.2−
2003 07 30	704	0.7+	0.1+	2004 11 04	704	0.1+	0.2+	2009 07 31	703	0.2+	0.6−
2003 08 05	636	0.6−	0.0	2004 12 11	703	0.2+	1.4+	2009 07 31	703	0.6−	0.5−
2003 08 05	636	0.3+	0.1+	2004 12 11	703	0.8−	0.9−	2009 07 31	703	0.5+	1.3−
2003 08 05	636	(1.7+	1.3+)	2004 12 11	703	0.5−	0.2+				

(217246)* 2003 PH₁₀

Discovered 2003 Aug. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	312.39365		(2000.0)		P		Q
n	0.16840275	ω	223.49307		+0.98391887		−0.10875416
a	3.2476554	Ω	142.05891		+0.13845234		+0.96555000
e	0.0351878	i	13.32338		−0.11284773		+0.23640164
P	5.85	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 07 09	691	0.0	0.1−	2004 10 13	699	0.3−	0.2+	2009 06 24	G96	0.2+	0.2−
2003 07 09	691	0.2−	0.2−	2004 10 13	699	0.7−	0.5+	2009 06 24	G96	0.0	0.1−
2003 07 09	691	0.1+	0.1−	2004 10 13	699	0.2−	0.5−	2009 06 24	G96	0.2+	0.5−
2003 07 25	704	0.2+	0.5+	2004 10 13	699	1.3+	0.6+	2009 06 24	G96	0.5+	0.0
2003 07 25	704	0.6+	1.3+	2004 11 01	644	0.0	0.2+	2009 07 14	691	0.1+	0.1+
2003 07 25	704	0.9+	0.5+	2004 11 01	644	0.1+	0.0	2009 07 14	691	0.0	0.1+
2003 07 25	704	0.7−	0.1−	2004 11 01	644	0.1+	0.3−	2009 07 14	691	0.1+	0.1−
2003 08 05	691	0.1−	0.0	2005 02 10	809	0.2−	0.4−	2009 07 27	691	0.2+	0.1+
2003 08 05	691	0.0	0.0	2005 02 10	809	0.3+	0.5−	2009 07 27	691	0.0	0.2−
2003 08 05	691	0.0	0.2+	2005 02 10	809	0.1−	0.4−	2009 07 27	691	0.0	0.2−
2003 08 06	291	0.0	0.0	2008 05 26	691	0.3−	0.3−	2009 07 31	691	0.1−	0.2−
2003 08 06	291	0.0	0.0	2008 05 26	691	0.1+	0.0	2009 07 31	691	0.3−	0.3+
2003 08 06	291	0.1−	0.2+	2008 05 26	691	0.1+	0.2+	2009 07 31	691	0.1−	0.2−

(217247)* 2003 QF = 1998 OP₆

Discovered 2003 Aug. 18 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50290)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	43.08834		(2000.0)		P		Q
n	0.19972363	ω	173.97607		+0.99849636		-0.05434524
a	2.8985653	Ω	189.14848		+0.04821987		+0.93307192
e	0.2239281	i	2.58971		+0.02607409		+0.35556066
P	4.93	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 07 27	910	1.1+	0.7−	2003 08 25	704	0.1+	0.3−	2008 08 24	704	0.7+	0.3−
1998 07 27	910	0.2+	0.8−	2003 08 25	704	0.2−	0.2+	2008 08 24	704	0.1−	0.2+
1998 07 27	910	0.6+	1.0−	2003 08 25	704	0.1+	0.4−	2008 09 07	G96	0.5−	0.1−
1998 08 01	910	0.5−	0.2+	2003 09 01	704	0.2+	0.1−	2008 09 07	G96	0.6−	0.1−
1998 08 02	910	0.4−	0.0	2003 09 01	704	0.5−	0.3+	2008 09 07	G96	0.7−	0.2−
1998 08 02	910	0.6−	0.1+	2003 09 01	704	0.7+	0.2+	2008 09 07	G96	0.8−	0.2−
2003 07 24	644	0.9−	0.3+	2003 09 01	704	0.7−	0.4−	2008 09 07	703	0.8+	0.4+
2003 07 24	644	0.7−	0.4+	2003 09 24	644	0.3−	0.2+	2008 09 07	703	0.2−	0.0
2003 07 24	644	0.5−	0.4+	2003 09 24	644	0.4−	0.1+	2008 09 07	703	1.0+	1.0+
2003 08 04	704	1.2−	1.0+	2003 09 24	644	0.3−	0.0	2008 09 07	703	0.0	1.0+
2003 08 04	704	2.1+	2.6+	2004 12 03	691	0.3+	0.5+	2008 09 23	G96	0.5−	0.2−
2003 08 04	704	0.9+	1.1+	2004 12 03	691	0.1−	0.2−	2008 09 23	G96	0.2−	0.0
2003 08 04	704	0.6+	0.5−	2004 12 03	691	0.2−	0.4+	2008 09 23	G96	0.3−	0.1−
2003 08 18	608	0.1−	1.0−	2006 03 25	G96	0.5+	0.4+	2008 09 23	G96	0.4−	0.1−
2003 08 18	608	0.1+	0.6−	2006 03 25	G96	0.3+	0.6+	2008 09 24	704	0.7+	0.1+
2003 08 18	608	1.4+	1.2−	2006 03 25	G96	0.1−	0.5+	2008 09 24	704	0.4+	0.6+
2003 08 18	599	0.6−	0.2−	2006 03 25	G96	0.3+	0.5+	2008 09 24	704	0.6+	1.0+
2003 08 18	599	0.2+	0.1+	2007 05 10	691	0.1+	0.4+	2008 09 24	704	1.0+	1.0+
2003 08 18	599	0.2+	0.0	2007 05 10	691	0.1−	0.4+	2008 09 24	704	0.7+	0.0
2003 08 19	599	0.1+	0.8−	2007 05 10	691	0.0	0.5−	2008 10 20	G96	0.5+	0.3−
2003 08 19	599	0.2−	0.2−	2008 08 07	691	0.4−	0.1+	2008 10 20	G96	0.5+	0.0
2003 08 19	599	0.1−	0.2−	2008 08 07	691	0.3−	0.3+	2008 10 20	G96	0.2−	0.2−
2003 08 19	599	0.1−	0.1−	2008 08 07	691	0.1−	0.1+	2008 10 20	G96	0.4+	0.3−
2003 08 22	599	0.0	0.3+	2008 08 21	691	0.4−	0.2+	2008 11 21	G96	0.0	0.2−
2003 08 22	599	0.2−	0.1+	2008 08 21	691	0.0	0.3−	2008 11 21	G96	0.5+	0.3−
2003 08 22	599	0.2−	0.2−	2008 08 21	691	0.1−	0.1−	2008 11 21	G96	0.1−	0.5−
2003 08 22	599	0.1+	0.1+	2008 08 24	704	0.4+	0.4+	2008 11 21	G96	0.7+	0.4−
2003 08 25	704	0.3+	0.1+	2008 08 24	704	0.0	0.1−				

(217248)* 2003 SG₁₂₃ = 1995 DF₉

Discovered 2003 Sept. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53402)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	3.85709		(2000.0)		P		Q
n	0.17947258	ω	339.55556		+0.96411553		−0.26467368
a	3.1127003	Ω	35.81243		+0.24823037		+0.87104433
e	0.1125567	i	2.02878		+0.09414316		+0.41379900
P	5.49	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 02 24	691	0.1+	0.3−	2003 09 26	704	0.8−	0.2−	2006 04 24	G96	1.0+	0.5+
1995 02 24	691	0.0	0.4−	2003 09 26	704	0.2−	0.6+	2006 04 24	G96	0.2−	0.3−
1995 02 24	691	0.4+	0.2−	2003 09 26	704	0.6+	0.3−	2006 04 24	G96	0.2+	0.0
1995 03 02	691	0.1−	0.5+	2003 09 29	704	0.2+	0.3+	2007 04 18	G96	0.4	0.0
1995 03 02	691	0.4−	0.5+	2003 09 29	704	0.3−	0.3+	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
1995 03 02	691	0.2+	0.2+	2003 09 29	704	0.4−	0.1+	2007 04 18	G96	0.5+	0.2+
1998 11 16	691	0.3−	0.5−	2003 09 29	704	0.2+	0.5+	2007 04 18	G96	0.4+	0.1+
1998 11 16	691	0.2+	0.6−	2003 09 29	704	0.1−	0.2+	2007 05 10	691	0.1−	0.5−
1998 11 16	691	0.2−	0.5−	2003 10 24	704	0.1−	0.9+	2007 05 10	691	0.1−	0.2+
2003 09 18	704	0.3+	0.9+	2003 10 24	704	0.5+	0.2+	2007 05 10	691	0.3−	0.1+
2003 09 18	704	0.2+	0.1+	2003 10 24	704	0.6+	0.2+	2008 07 28	E12	(0.9+	1.7+)
2003 09 18	704	0.3+	0.6−	2004 12 16	691	0.4+	0.2+	2008 07 28	E12	1.2−	1.0+
2003 09 18	704	0.8+	1.2+	2004 12 16	691	0.3+	0.2+	2008 07 28	E12	(0.3+	2.2+)

M.P.O. 159262

2009 AUG. 6

2003 09 20	599	0.0	0.2+	2004 12 16	691	0.1+	0.1+	2008 07 28	E12	0.7+	0.2-
2003 09 20	599	0.0	0.1-	2006 02 25	G96	0.5+	0.4+	2009 07 27	691	0.3-	0.2+
2003 09 20	599	0.1-	0.0	2006 02 25	G96	0.3-	0.2+	2009 07 27	691	0.4+	0.4+
2003 09 22	699	0.7+	0.4+	2006 02 25	G96	0.2+	0.1+	2009 07 27	691	0.2-	0.4+
2003 09 22	699	0.4-	0.4+	2006 02 25	G96	0.5+	0.3+	2009 08 01	691	0.2-	0.2-
2003 09 22	699	0.1-	0.8-	2006 03 03	691	0.0	0.4+	2009 08 01	691	0.6-	0.0
2003 09 22	699	0.1+	0.5+	2006 03 03	691	0.2-	0.1+	2009 08 01	691	0.2-	0.0
2003 09 26	704	0.0	0.6+	2006 03 03	691	0.1+	0.5+				
2003 09 26	704	1.0-	0.9+	2006 04 24	G96	0.5+	0.6-				

(217249)* 2003 SQ₃₀₅

Discovered 2003 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	268.96342		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.17472744	ω	217.40288		-0.15525330		-0.97997671
a	3.1688035	Ω	241.84083		+0.93709059		-0.10615305
e	0.0378094	i	8.12912		+0.31266216		-0.16845529
P	5.64	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 08 28	644	0.4-	0.0	2003 10 03	691	0.1+	0.1+	2006 02 24	703	0.5-	0.1+
2003 08 28	644	0.4-	0.2-	2003 10 03	691	0.0	0.1-	2007 05 14	704	1.4+	0.2+
2003 08 28	644	0.3-	0.1+	2003 10 03	691	0.3+	0.0	2007 05 14	704	0.0	0.5+
2003 09 18	691	0.3+	0.2-	2003 10 20	691	0.3-	0.5+	2007 05 14	704	0.7+	1.3-
2003 09 18	691	0.1-	0.2-	2003 10 20	691	0.3-	0.0	2007 06 10	691	0.2+	0.1+
2003 09 18	691	0.2+	0.0	2003 10 20	691	0.1+	0.1-	2007 06 10	691	0.2-	0.1+
2003 09 30	699	0.0	0.5+	2004 09 16	691	0.1+	0.0	2007 06 10	691	0.1+	0.4+
2003 09 30	699	0.6-	0.7+	2004 09 16	691	0.5+	0.4-	2008 06 30	691	0.0	0.0
2003 09 30	699	1.4-	0.5+	2004 09 16	691	0.0	0.2-	2008 06 30	691	0.2-	0.1-
2003 09 30	699	0.5-	0.5-	2004 12 02	644	0.3-	0.2+	2008 06 30	691	0.3-	0.3-
2003 09 30	704	0.9+	0.0	2004 12 02	644	0.1+	0.2+	2008 07 29	G96	0.5+	0.4-
2003 09 30	704	0.4-	0.9+	2004 12 02	644	0.1+	0.0	2008 07 29	G96	0.7+	0.2-
2003 09 30	704	0.5-	0.7+	2006 02 24	703	0.8-	0.6+	2008 07 29	G96	0.2+	0.4-
2003 09 30	704	0.2+	0.9+	2006 02 24	703	0.4-	0.9+	2008 07 29	G96	0.2+	0.3-
2003 09 30	704	0.3+	0.4+	2006 02 24	703	0.1+	0.6+				

(217250)* 2003 TP₁₁

Discovered 2003 Oct. 14 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	221.51643		(2000.0)		P		Q
n	0.26607674	ω	32.88742		+0.94843995		+0.31622006
a	2.3940402	Ω	308.66295		-0.29645024		+0.86090138
e	0.2092227	i	1.58512		-0.11215578		+0.39856453
P	3.70	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	691	0.2+	0.8-	2003 10 23	608	0.1-	0.2-	2007 12 06	G96	0.2+	0.3-
1999 10 03	691	0.3+	0.9-	2003 10 26	704	1.4-	0.9+	2007 12 06	G96	0.3+	0.4-
1999 10 03	691	0.3+	0.3-	2003 10 26	704	1.3-	0.3+	2007 12 06	G96	0.5-	0.3-
2000 12 22	691	0.2-	0.2+	2003 10 26	704	1.3-	0.2+	2007 12 06	G96	0.6+	0.1-
2000 12 22	691	0.1-	0.0	2003 10 26	704	0.3-	1.4+	2007 12 10	704	0.2-	0.0
2000 12 22	691	0.2+	0.1+	2003 10 26	704	(2.5-	0.4+)	2007 12 10	704	0.1+	0.1+
2003 09 21	704	0.2-	0.9-	2003 10 26	704	0.2-	0.4+	2007 12 10	704	(1.5-	0.7+)
2003 09 21	704	0.5-	0.7-	2003 10 26	704	(2.3-	0.6-)	2007 12 10	704	0.5+	0.4-
2003 09 21	704	0.5-	0.4-	2003 10 29	704	0.8+	1.0+	2007 12 14	704	0.3+	0.7-
2003 09 21	704	1.6-	0.1-	2003 10 29	704	0.0	0.8+	2007 12 14	704	1.3-	0.3+
2003 09 27	704	1.0+	0.7+	2003 10 29	704	(0.4+	1.6+)	2007 12 14	704	0.1+	0.9-
2003 09 27	704	(1.0-	1.6+)	2003 10 29	704	(0.2-	1.5+)	2007 12 14	704	0.2-	0.2-
2003 09 27	704	0.2+	0.5+	2003 10 29	704	0.2-	1.4+	2007 12 14	704	0.4+	0.6-
2003 09 27	704	0.5-	0.1+	2003 11 01	704	1.0-	0.6+	2007 12 17	185	0.7+	0.7-
2003 10 14	699	0.2-	0.1-	2003 11 01	704	0.0	0.6-	2007 12 17	185	0.7+	1.0-
2003 10 14	699	1.2-	0.1+	2003 11 01	704	0.5-	0.8+	2009 01 31	G96	0.5-	0.3+
2003 10 14	699	0.4+	0.7-	2003 11 18	699	1.0+	1.1-	2009 01 31	G96	0.0	0.1-

2003 10 14	699	0.8-	1.3-	2003 11 18	699	0.1-	0.6-	2009 01 31	G96	0.1-	0.1-
2003 10 16	691	0.1-	0.2-	2003 11 18	699	(3.0+	0.3+)	2009 01 31	G96	0.0	0.1-
2003 10 16	691	0.1-	0.3-	2003 11 18	699	0.8+	0.7+	2009 02 19	691	0.1-	0.1-
2003 10 16	691	0.0	0.1-	2003 11 20	704	0.4+	0.5+	2009 02 19	691	0.1-	0.0
2003 10 21	704	0.3-	0.9+	2003 11 20	704	0.4-	1.2-	2009 02 19	691	0.8+	0.1-
2003 10 21	704	0.7-	0.4+	2003 11 20	704	0.4-	0.7+	2009 02 27	691	0.1-	0.2-
2003 10 21	704	0.2-	0.7+	2003 11 24	704	0.3+	0.5-	2009 02 27	691	0.4+	0.4-
2003 10 21	704	0.6-	1.1+	2003 11 24	704	0.1-	0.8+	2009 02 27	691	0.2+	0.1+
2003 10 21	644	0.1-	0.2+	2003 11 24	704	0.2+	0.8+	2009 02 28	691	0.5-	0.2-
2003 10 21	644	0.1+	0.2+	2003 11 24	704	0.1-	0.5+	2009 02 28	691	0.5-	0.8+
2003 10 21	644	0.2-	0.1+	2006 05 24	644	0.3+	0.8+	2009 02 28	691	0.3+	0.4-
2003 10 22	291	0.6+	0.2+	2006 05 24	644	0.1-	0.4+	2009 03 03	691	0.3+	0.0
2003 10 22	291	0.5+	0.2+	2006 05 24	644	0.5-	0.4+	2009 03 03	691	0.3-	0.0
2003 10 22	291	0.6+	0.2+	2007 11 14	691	0.2-	0.2-	2009 03 03	691	0.4-	0.0
2003 10 23	608	0.3+	0.5-	2007 11 14	691	0.1-	0.1-				
2003 10 23	608	0.0	0.2-	2007 11 14	691	0.0	0.3-				

(217251)* 2003 UM₂₅

Discovered 2003 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	359.82018		(2000.0)		P		Q
n	0.31555948	ω	68.80375		+0.62287479		+0.77508169
a	2.1367247	Ω	240.16945		-0.75548337		+0.56069303
e	0.2691842	i	7.03087		-0.20315482		+0.29132747
P	3.12	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 15	012	0.1+	0.3-	2003 11 21	704	0.8-	0.3-	2006 10 30	104	0.0	0.6-
2000 12 15	012	0.5-	0.0	2003 11 21	704	0.3-	0.2+	2006 10 30	104	1.4+	0.7-
2000 12 15	012	0.2-	0.1+	2003 11 24	699	0.4-	0.6-	2006 10 30	104	0.1-	0.0
2000 12 15	012	0.3-	0.7-	2003 11 24	699	1.5+	0.2+	2006 10 31	691	0.1+	0.0
2003 10 24	704	0.2-	0.7-	2003 11 24	703	1.3-	0.9+	2006 10 31	691	0.1+	0.0
2003 10 24	704	0.3-	0.6-	2003 11 24	699	0.0	0.1+	2006 10 31	691	0.1+	0.0
2003 10 24	704	0.3+	0.7-	2003 11 24	703	1.3-	0.9+	2006 11 07	644	0.2-	0.1-
2003 10 24	704	0.3+	0.7-	2003 11 24	703	1.0-	0.6+	2006 11 07	644	0.4-	0.1-
2003 10 24	704	0.4-	0.5-	2003 11 24	699	0.0	0.1+	2006 11 07	644	0.1-	0.1-
2003 10 25	246	0.2+	0.1+	2003 11 24	703	0.6-	0.1-	2006 11 14	703	0.4+	0.3-
2003 10 25	246	0.0	0.1+	2003 11 28	691	0.2+	0.0	2006 11 14	703	0.4-	0.3+
2003 10 25	246	0.3+	0.1-	2003 11 28	691	0.2+	0.1+	2006 11 14	703	0.3-	0.2-
2003 10 25	246	0.3-	0.1-	2003 11 28	691	0.3+	0.1+	2006 11 14	703	0.5-	0.4+
2003 10 25	246	0.3-	0.4-	2003 12 01	704	0.2+	1.0+	2006 11 15	691	0.0	0.1-
2003 10 25	246	0.2-	0.2+	2003 12 01	704	0.1-	0.9+	2006 11 15	691	0.0	0.3-
2003 10 25	557	0.8+	0.0	2003 12 01	704	0.3+	0.0	2006 11 15	691	0.1+	0.2-
2003 10 25	557	0.3-	0.0	2003 12 01	704	0.3-	0.3+	2006 11 16	704	0.5+	0.2+
2003 10 25	557	0.5+	0.1+	2003 12 04	703	0.2-	0.3+	2006 11 16	704	0.2+	0.2+
2003 10 25	557	0.5+	0.5+	2003 12 04	703	0.2-	0.4+	2006 11 16	704	0.1+	0.0
2003 10 25	557	0.5+	1.1-	2003 12 04	703	0.9-	1.1+	2006 11 16	704	0.8+	0.0
2003 10 25	673	0.1-	0.3-	2003 12 04	703	0.1-	0.4-	2006 11 16	704	0.2+	0.3-
2003 10 25	704	0.8+	0.6-	2003 12 18	691	0.0	0.1+	2006 11 19	691	0.2+	0.1+
2003 10 25	704	0.0	0.6-	2003 12 18	691	0.0	0.0	2006 11 19	691	0.1+	0.1+
2003 10 25	673	0.2+	0.4-	2003 12 18	691	0.0	0.0	2006 11 19	691	0.2+	0.3+
2003 10 25	673	0.1-	0.4-	2003 12 21	704	1.1+	0.9+	2006 11 19	704	0.3+	0.6+
2003 10 25	673	0.0	0.2-	2003 12 21	704	0.1+	0.2-	2006 11 19	704	0.0	0.2+
2003 10 25	673	0.1-	0.2-	2003 12 21	704	0.2-	0.1-	2006 11 19	704	0.3+	0.1+
2003 10 25	704	0.4+	0.3-	2003 12 21	704	0.2-	0.2+	2006 11 19	704	0.1-	0.2+
2003 10 25	704	0.5+	0.1+	2003 12 21	704	0.4+	0.8+	2006 11 19	704	0.8-	0.2-
2003 10 25	673	0.3+	0.2-	2003 12 22	691	0.3+	0.3+	2006 11 21	691	0.0	0.1-
2003 10 25	704	0.3+	0.1-	2003 12 22	691	0.1+	0.3+	2006 11 21	691	0.1+	0.2+
2003 10 25	704	0.2-	0.2-	2003 12 22	691	0.2-	0.4+	2006 11 21	691	0.2+	0.0
2003 10 25	711	1.0+	0.0	2005 03 10	703	0.5+	0.7+	2006 11 22	704	0.9+	1.2+
2003 10 25	704	0.9+	0.0	2005 03 10	703	0.7-	0.5+	2006 11 22	704	0.2-	0.5+
2003 10 25	704	0.4+	0.8-	2005 03 10	703	(1.0- 1.6+)		2006 11 22	704	0.6+	0.9+
2003 10 25	711	0.2-	0.3-	2005 03 10	703	0.1-	0.0	2006 11 22	704	0.6+	1.4+
2003 10 25	704	0.2+	0.6-	2006 09 24	113	0.2-	0.2+	2006 11 22	704	0.3-	1.2+
2003 10 25	711	0.4-	0.0	2006 09 24	113	0.6-	0.3+	2006 12 12	703	0.7-	0.7+
2003 10 25	711	0.2+	0.1+	2006 09 24	113	0.6-	0.7+	2006 12 12	703	0.9-	0.8+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159263

2003 10 25	926	0.2+	0.3-	2006 09 28	703	0.2-	0.1-	2006 12 12	703	0.3-	1.2+
2003 10 25	926	0.3+	0.3-	2006 09 28	703	0.2-	0.1-	2006 12 12	703	0.1+	0.9-
2003 10 25	926	0.0	0.3-	2006 09 28	703	0.2-	0.3-	2006 12 24	G96	0.3+	0.1-
2003 10 29	704	0.6-	0.3-	2006 09 28	703	0.3-	0.3-	2006 12 24	G96	0.4+	0.0
2003 10 29	704	0.1+	0.0	2006 10 19	704	1.1-	1.3-	2006 12 24	G96	(1.1+	1.7+)
2003 10 29	699	0.1+	0.7+	2006 10 19	704	0.0	0.2+	2006 12 24	G96	0.2+	0.4+
2003 10 29	704	0.1-	0.2-	2006 10 19	703	0.4-	0.2-	2007 02 06	G96	0.1+	0.1-
2003 10 29	704	0.3+	0.3-	2006 10 19	703	0.3+	0.4-	2007 02 06	G96	0.3+	0.0
2003 10 29	699	1.1-	0.1-	2006 10 19	704	0.9-	0.2-	2007 02 06	G96	0.1-	0.2+
2003 10 29	704	0.2+	0.0	2006 10 19	703	0.1-	0.7-	2007 02 06	G96	0.5+	0.1-
2003 10 29	699	1.0+	0.7+	2006 10 19	704	1.0-	0.2+	2008 01 18	G96	0.3+	0.2-
2003 10 29	699	0.4+	0.6+	2006 10 19	703	(0.5-	3.3+)	2008 01 18	G96	0.2-	0.1-
2003 11 02	704	0.4+	0.2-	2006 10 20	G96	0.3+	0.4-	2008 01 18	G96	0.3+	0.0
2003 11 02	704	0.8+	0.3-	2006 10 20	644	0.3-	0.1+	2008 01 18	G96	0.3+	0.2-
2003 11 02	704	0.1-	0.2+	2006 10 20	G96	0.3+	0.3-	2009 05 30	703	0.8+	0.7+
2003 11 16	703	0.2-	0.8-	2006 10 20	G96	0.2+	0.4-	2009 05 30	703	0.8+	1.0+
2003 11 16	703	0.1-	0.5-	2006 10 20	G96	0.3+	0.4-	2009 05 30	703	0.4-	0.6+
2003 11 16	703	0.9+	0.2-	2006 10 20	644	0.3-	0.1+	2009 05 30	703	0.1+	0.8+
2003 11 16	703	0.4-	0.6-	2006 10 20	644	0.4+	0.0	2009 07 23	704	0.0	0.4+
2003 11 17	185	0.2+	0.8+	2006 10 20	644	0.4-	0.3-	2009 07 23	704	0.1-	0.8+
2003 11 18	691	0.1+	0.1+	2006 10 20	644	0.2-	0.1+	2009 07 23	704	0.7+	0.1+
2003 11 18	691	0.1-	0.1+	2006 10 20	644	0.1+	0.0	2009 07 23	704	0.1+	0.1+
2003 11 18	691	0.0	0.1+	2006 10 21	644	0.0	0.2-	2009 07 31	703	0.2+	0.6-
2003 11 18	291	(2.2-	0.2+)	2006 10 21	644	0.3-	0.4-	2009 07 31	703	0.1-	0.0
2003 11 18	291	0.5-	0.0	2006 10 21	644	0.1-	0.1-	2009 07 31	703	0.4-	0.5-
2003 11 18	291	1.2-	0.8-	2006 10 29	704	0.2+	0.6+	2009 07 31	703	0.7-	0.2-
2003 11 19	699	0.1-	0.5-	2006 10 29	704	(4.3-	0.0)	2009 08 01	703	0.5-	0.5-
2003 11 19	699	0.3-	0.4-	2006 10 29	704	0.1+	0.3+	2009 08 01	703	0.8-	0.1-
2003 11 19	699	0.2+	1.0-	2006 10 29	704	0.3+	0.8+	2009 08 01	703	0.9-	0.3-
2003 11 19	699	0.2-	0.1+	2006 10 29	704	(1.6-	0.2+)	2009 08 01	703	0.5-	0.2-
2003 11 21	704	0.0	0.0	2006 10 29	104	0.3-	0.3+	2009 08 03	704	0.7+	0.1+
2003 11 21	704	0.3-	0.0	2006 10 29	104	0.2-	0.3+	2009 08 03	704	0.2-	0.7+
2003 11 21	704	0.6-	0.2-	2006 10 29	104	0.1+	0.2+	2009 08 03	704	0.4-	0.5+

(217252)* 2003 US₁₁₈ = 2006 QQ₅₀

Discovered 2003 Oct. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103543)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
344.11115				MPC			
<i>n</i>	0.31734970	ω	31.30659	+0.74043605	+0.67124441		
<i>a</i>	2.1286814	Ω	286.48938	-0.62384823	+0.66728492		
<i>e</i>	0.1754994	<i>i</i>	2.05773	-0.25013565	+0.32274104		
<i>P</i>	3.11	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	704	0.3+	0.1-	2006 08 28	703	0.2+	0.9+	2006 09 20	691	0.0	0.2-
2003 09 27	704	0.4+	0.8+	2006 08 28	703	0.1-	0.5+	2006 09 20	691	0.1-	0.1-
2003 09 27	704	0.7-	0.3-	2006 08 28	703	0.9-	0.3+	2006 09 20	691	0.0	0.1-
2003 09 27	704	0.9+	0.7+	2006 08 28	703	(3.0-	0.7+)	2008 02 08	691	0.3+	0.3+
2003 10 03	691	0.3+	0.0	2006 08 30	704	0.3-	1.0+	2008 02 08	691	0.3+	0.2-
2003 10 03	691	0.1+	0.0	2006 08 30	704	0.0	0.2+	2008 02 08	691	0.5-	0.6+
2003 10 03	691	0.0	0.1-	2006 08 30	704	0.5+	0.1+	2008 02 08	G96	0.0	0.0
2003 10 17	699	(1.0-	1.8-)	2006 08 30	704	0.0	0.1-	2008 02 08	G96	0.4-	0.3+
2003 10 17	691	0.2-	0.1-	2006 08 30	704	0.8+	1.4+	2008 02 08	G96	0.3-	0.1+
2003 10 17	699	(1.9-	1.2+)	2006 09 03	152	1.1+	0.9+	2008 02 08	G96	0.3+	0.1+
2003 10 17	691	0.1-	0.2-	2006 09 03	152	0.1+	0.0	2008 03 01	691	0.2+	0.0
2003 10 17	691	0.2-	0.1-	2006 09 03	152	0.6+	1.1+	2008 03 01	691	0.3+	0.2+
2003 10 20	644	0.0	0.2-	2006 09 12	703	1.1-	0.0	2008 03 01	691	0.0	0.1+
2003 10 20	644	0.1+	0.0	2006 09 12	703	0.5+	1.1-	2009 06 23	G96	0.2-	0.2+
2003 10 20	644	0.4+	0.0	2006 09 12	703	0.5-	0.4-	2009 06 23	G96	0.1+	0.0
2003 10 21	699	0.3-	0.9+	2006 09 12	703	0.5-	0.2-	2009 06 23	G96	0.3-	0.1+
2003 10 21	699	0.8-	0.8+	2006 09 16	699	0.6-	0.4+	2009 06 23	G96	0.2-	0.2+
2003 10 21	699	0.6+	0.3-	2006 09 16	699	0.3+	0.6-	2009 07 13	691	0.4-	0.1-
2003 10 21	699	0.4-	0.4+	2006 09 16	699	0.2+	0.8-	2009 07 13	691	0.2-	0.1-
2005 03 11	G96	0.4+	0.2+	2006 09 16	699	0.2+	0.4-	2009 07 13	691	0.1-	0.1-
2005 03 11	G96	0.2+	0.1-	2006 09 18	704	1.0+	0.2-	2009 07 18	A50	0.1+	0.2-
2005 03 11	G96	0.4-	0.1+	2006 09 18	704	0.6-	1.0+	2009 07 18	A50	0.1-	0.7+

2005 03 11	G96	0.2+	0.0	2006 09 18	704	0.2+	0.4+	2009 07 18	A50	0.4+	0.2-
2006 08 22	644	0.6-	0.2-	2006 09 18	704	0.7+	0.6+	2009 07 26	J75	0.0	0.5-
2006 08 22	644	0.0	0.3-	2006 09 19	699	0.1+	0.1+	2009 07 26	J75	0.3-	0.2-
2006 08 22	644	0.1+	0.2-	2006 09 19	703	0.1+	1.1-	2009 07 26	J75	0.5+	0.3-
2006 08 23	644	0.1+	0.1-	2006 09 19	699	1.1-	0.9+	2009 07 27	691	0.3-	0.0
2006 08 23	644	0.1-	0.4-	2006 09 19	703	0.6-	0.4-	2009 07 27	691	0.5+	0.2-
2006 08 23	644	0.2-	0.0	2006 09 19	703	0.0	0.1-	2009 07 27	691	1.2+	1.2+
2006 08 24	644	0.1+	0.2-	2006 09 19	699	(1.6-	0.6+)	2009 07 31	691	0.4-	0.1+
2006 08 24	644	0.2-	0.3-	2006 09 19	703	0.1-	0.1-	2009 07 31	691	0.2-	0.0
2006 08 24	644	0.3-	0.1+	2006 09 19	699	0.4+	0.5-	2009 07 31	691	0.4-	0.1-

(217253)* 2003 UK₁₅₃ = 2007 OC₅

Discovered 2003 Oct. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 121576)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
182.14659				MPC			
<i>n</i>	0.23224078	ω	33.57032	+0.33749944	+0.91610416		
<i>a</i>	2.6212618	Ω	256.97585	-0.90512825	+0.25267660		
<i>e</i>	0.1372899	<i>i</i>	12.83577	-0.25852848	+0.31130001		
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	(2.7-	0.4-)	2006 03 24	644	0.2+	0.3+	2008 11 18	691	0.1-	0.1+
1998 05 24	704	0.3-	1.6-	2006 03 24	644	0.3+	0.0	2008 11 18	691	0.0	0.3+
1998 05 24	704	0.6+	1.5+	2007 07 21	J75	0.2-	0.1+	2008 11 22	691	0.1+	0.0
1998 05 24	704	0.7-	0.2+	2007 07 22	J75	0.2+	0.4-	2008 11 22	691	0.2-	0.1+
2002 05 09	704	0.1+	0.9+	2007 07 22	J75	0.1+	0.1-	2008 11 22	691	0.1-	0.1-
2002 05 09	704	0.6+	0.1-	2007 07 23	J75	0.0	0.4-	2008 11 24	704	0.4-	0.6+
2002 05 09	704	0.2+	1.3+	2007 07 24	J75	0.0	0.6-	2008 11 24	704	0.1-	1.2-
2002 05 09	704	0.3-	0.1-	2007 07 24	J75	(2.1+	1.3-)	2008 11 24	704	0.4-	0.9-
2003 09 22	704	0.6+	0.6+	2007 08 22	699	1.0-	0.0	2008 11 24	704	0.4-	0.5+
2003 09 22	704	2.4-	1.2+	2007 08 22	699	(0.5+	2.5+)	2008 12 21	704	0.4+	0.2-
2003 09 22	704	1.0-	0.0	2007 08 22	699	0.8+	0.2+	2008 12 21	704	0.1+	0.2-
2003 10 19	691	0.2+	0.0	2007 08 22	699	0.1-	0.9+	2008 12 21	704	0.3+	0.4+
2003 10 19	691	0.1+	0.1-	2007 12 04	G96	0.3+	0.5-	2008 12 21	704	1.1-	0.0
2003 10 19	691	0.1+	0.1-	2007 12 04	G96	0.5+	0.7-	2008 12 22	G96	0.4+	0.2+
2003 10 21	644	0.2+	0.2+	2007 12 04	G96	0.1+	0.1+	2008 12 22	G96	0.1+	0.2+
2003 10 21	644	0.2-	0.2+	2007 12 04	G96	0.3+	0.5-	2008 12 22	G96	0.3+	0.3+
2003 10 21	644	0.3-	0.1-	2007 12 05	G96	0.2+	0.0	2008 12 22	G96	0.1+	0.3+
2003 10 23	691	0.2+	0.2+	2007 12 05	G96	0.1-	0.1-	2008 12 29	704	(1.6+	1.0+)
2003 10 23	691	0.1+	0.1+	2007 12 05	G96	0.1-	0.1-	2008 12 29	704	(1.8+	1.3-)
2003 10 23	691	0.0	0.3+	2007 12 05	G96	0.1+	0.0	2008 12 29	704	0.6+	0.1+
2006 03 24	644	0.5+	0.3+	2008 11 18	691	0.0	0.1-	2008 12 29	704	0.5+	0.5-

2003 11 19	704	2.1+	0.7+	2007 10 18	699	0.0	0.2-	2009 01 01	D29	0.9+	0.5-
2003 11 19	704	0.4-	0.6+	2007 10 18	699	0.5-	0.1-	2009 01 01	D29	0.7+	0.1+
2003 11 19	704	0.0	0.1-	2007 11 02	704	(1.0+	1.6+)	2009 01 01	D29	0.4+	0.4+
2005 01 15	703	0.4-	0.6+	2007 11 02	704	0.1+	0.3+	2009 01 01	D29	0.1+	0.0
2005 01 15	703	0.2+	0.1-	2007 11 02	704	0.8+	0.6+	2009 01 20	703	1.1-	0.6-
2005 01 15	703	0.1-	0.3-	2007 11 02	704	0.1+	0.0	2009 01 20	703	0.3+	0.2-
2005 01 15	703	0.8-	0.7-	2007 11 02	704	0.0	0.7+	2009 01 20	703	1.1+	0.1-
2005 01 15	703	0.7+	0.9+	2007 11 07	704	0.3-	0.1+	2009 01 20	703	0.2-	0.5+
2005 01 15	703	0.1+	0.7+	2007 11 07	704	0.1+	0.5+	2009 02 02	704	0.5+	1.2+
2005 01 15	703	0.2-	0.6+	2007 11 07	704	0.7+	0.1-	2009 02 02	704	(2.1+	0.2-)
2005 01 15	703	0.3-	1.3-	2007 11 12	703	(1.4-	2.0-)	2009 02 02	704	(1.9+	0.7+)
2007 09 25	G96	0.6+	0.8-	2007 11 12	703	0.0	0.2+	2009 02 26	703	(1.0+	2.1-)
2007 09 25	G96	0.0	0.7-	2007 11 12	703	0.1-	0.1+	2009 02 26	703	0.1-	0.7-
2007 09 25	G96	0.5-	0.8-	2007 11 12	703	0.4+	0.6-	2009 02 26	703	0.7-	0.5-
2007 09 25	G96	0.6+	0.7-	2007 11 17	704	(1.8+	0.1-)	2009 02 26	703	1.0-	0.3-
2007 10 07	691	0.1-	0.1+	2007 11 17	704	0.6+	0.4-				

(217255)* 2003 UB₂₇₇ = 2002 GX₁₄₈

Discovered 2003 Oct. 30 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57214)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	327.85249		(2000.0)		P		Q	
n	0.30792695	ω	275.16846		+0.89418033		+0.44354956	
a	2.1718888	Ω	58.51349		-0.37727313		+0.81971415	
e	0.2233147	i	4.09333		-0.24105295		+0.36239826	
P	3.20	H	16.4		G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 28	675	0.2+	0.6-	2006 08 19	699	0.1-	0.7+	2006 10 11	644	0.0	0.2-
1997 12 03	691	0.1+	0.5-	2006 08 19	699	0.0	0.0	2006 10 11	644	0.2-	0.1-
1997 12 03	691	0.2-	0.4-	2006 08 19	699	0.2+	0.4-	2006 10 11	644	0.1+	0.3-
1997 12 03	691	0.3-	0.5-	2006 09 11	705	0.3+	0.2-	2006 10 16	703	(0.7+	1.8+)
2002 04 14	644	0.8+	0.7+	2006 09 11	705	0.3+	0.3-	2006 10 16	703	0.3+	0.4-
2002 04 14	644	0.5+	0.4+	2006 09 16	704	0.4+	0.1+	2006 10 16	703	1.4+	0.6+
2002 04 14	644	0.5+	1.1+	2006 09 16	704	0.1-	0.1+	2006 10 16	703	0.2+	1.2+
2002 04 15	644	0.3+	0.8+	2006 09 16	704	0.4-	0.3+	2006 10 21	644	0.5-	0.1-
2002 04 15	644	0.6+	0.7+	2006 09 16	704	0.4-	0.0	2006 10 21	644	0.2-	0.3-
2002 04 15	644	0.0	0.0	2006 09 16	704	0.1+	0.3-	2006 10 21	644	0.1-	0.4-
2003 09 26	704	0.8+	0.1+	2006 09 16	705	0.4+	0.2-	2006 10 22	704	0.3-	0.4+
2003 09 26	704	0.9-	0.9-	2006 09 16	705	0.3+	0.1-	2006 10 22	704	0.8-	0.9-
2003 09 26	704	0.6-	0.7+	2006 09 18	703	(2.1-	1.0-)	2006 10 22	704	0.4-	0.3+
2003 09 26	704	1.2-	0.1-	2006 09 18	703	1.3-	1.0-	2006 10 22	704	0.9-	0.8+
2003 10 29	699	0.6+	0.1+	2006 09 18	703	0.0	0.1-	2006 10 22	704	0.2-	0.0
2003 10 29	699	0.2-	0.3-	2006 09 18	703	1.3+	0.4+	2006 10 27	704	(0.1-	1.6+)
2003 10 29	699	0.2-	0.3+	2006 09 18	699	1.4+	0.7+	2006 10 27	704	0.8-	1.1+
2003 10 29	699	0.3-	0.7+	2006 09 18	699	0.2-	0.1-	2006 10 27	704	(1.3-	1.7+)
2003 10 30	608	0.1-	0.5-	2006 09 18	699	0.1-	0.2-	2006 10 27	704	(0.7+	1.5+)
2003 10 30	608	0.1+	0.6-	2006 09 19	704	0.1+	0.3+	2006 11 10	644	0.0	0.4-
2003 10 30	608	0.1+	0.2+	2006 09 19	704	0.2-	0.6+	2006 11 10	644	0.1+	0.1+
2003 11 02	704	0.9-	0.9-	2006 09 19	704	0.4+	0.3-	2006 11 10	644	0.3+	0.2-
2003 11 02	704	0.9+	0.4-	2006 09 19	704	(1.5-	0.2+)	2006 11 10	705	0.1-	0.3-
2003 11 02	704	0.1-	0.3-	2006 09 19	704	0.1-	0.1+	2006 11 10	705	0.0	0.3-
2003 11 02	704	0.0	0.2-	2006 09 19	608	(0.6+	1.7-)	2006 11 13	705	0.0	0.2-
2003 11 02	704	0.3-	0.1+	2006 09 19	608	(0.7+	1.7-)	2006 11 13	705	0.0	0.1-
2003 11 15	644	0.4+	0.1+	2006 09 19	608	(0.7+	1.6-)	2006 11 14	705	0.0	0.3-
2003 11 15	644	0.2-	0.2+	2006 09 20	644	0.1-	0.3-	2006 11 14	705	0.0	0.3-
2003 11 15	644	0.3-	0.2+	2006 09 20	644	0.2+	0.5-	2006 11 16	705	0.0	0.3-
2003 11 21	704	0.1+	1.1-	2006 09 20	644	0.1-	0.4-	2006 11 16	705	0.1+	0.3-
2003 11 21	704	0.1+	1.0-	2006 09 22	704	0.1-	0.0	2006 11 17	704	0.2+	0.3-
2003 11 21	704	0.3+	1.3-	2006 09 22	704	0.4-	1.1+	2006 11 17	704	0.1+	0.3-
2003 11 21	704	0.2+	1.1-	2006 09 22	704	0.4-	0.7+	2006 11 17	704	0.3+	0.3+
2003 11 21	704	0.4+	1.4-	2006 09 22	704	0.7-	0.6+	2006 11 17	704	0.1+	0.1+
2003 11 26	704	(2.1-	0.2+)	2006 09 22	704	0.2-	1.0+	2006 11 17	G96	0.3+	0.0
2003 11 26	704	(1.8-	0.3-)	2006 09 26	704	0.2-	0.4+	2006 11 17	G96	0.3+	0.1-
2003 11 26	704	(2.5-	0.4+)	2006 09 26	704	0.4-	0.1-	2006 11 17	G96	0.3+	0.2-
2003 11 30	291	0.2-	0.2-	2006 09 26	704	0.4-	0.3+	2006 11 17	G96	0.1-	0.1-
2003 11 30	291	0.1-	0.2-	2006 09 26	704	0.5-	0.3+	2006 11 20	704	(2.5+	0.5+)

2003 11 30	291	0.1-	0.2-	2006 09 26	704	0.5-	0.5+	2006 11 20	704	1.3+	1.0+
2003 11 30	691	0.0	0.2+	2006 09 26	704	1.2-	0.2+	2006 11 20	704	0.8+	0.6+
2003 11 30	691	0.3-	0.1+	2006 09 26	704	1.3-	0.4+	2006 11 20	704	0.7+	0.6+
2003 11 30	691	0.1-	0.2+	2006 09 26	704	0.4-	1.1+	2006 11 20	704	1.0+	1.0+
2003 12 01	704	0.2+	0.4+	2006 09 27	704	0.5-	0.2+	2006 11 21	705	0.1-	0.3-
2003 12 01	704	(0.2+	1.7-)	2006 09 27	691	0.1-	0.0	2006 11 21	705	0.1-	0.3-
2003 12 01	704	0.0	0.2+	2006 09 27	704	0.1-	0.2+	2006 11 24	705	0.1-	0.3-
2003 12 01	704	(0.9+	1.5-)	2006 09 27	691	0.1-	0.0	2006 11 24	705	0.1-	0.4-
2003 12 01	704	0.0	0.7-	2006 09 27	691	0.0	0.2-	2006 12 16	G96	0.1-	0.2-
2003 12 19	704	0.1-	0.3+	2006 09 27	704	0.4-	0.1+	2006 12 16	G96	0.1+	0.0
2003 12 19	704	0.4-	0.6+	2006 09 27	704	0.2-	0.3-	2006 12 16	G96	0.2+	0.3+
2003 12 19	704	0.1-	1.0+	2006 09 27	704	0.2-	0.4-	2006 12 16	G96	0.1-	0.1-
2003 12 19	704	0.2-	1.0+	2006 09 28	704	0.1-	0.0	2008 02 28	G96	0.1-	0.0
2003 12 19	704	0.6+	0.6+	2006 09 28	704	0.1+	0.2+	2008 02 28	G96	0.2-	0.4+
2003 12 21	704	0.2-	0.8+	2006 09 28	704	0.0	0.4-	2008 02 28	G96	0.1-	0.1+
2003 12 21	704	0.1+	1.3+	2006 09 28	704	0.2-	0.4-	2008 02 28	G96	0.0	0.4+
2003 12 21	704	0.5+	1.4+	2006 09 29	H06	0.5+	0.2-	2008 02 28	G96	0.1+	0.3+
2003 12 21	704	0.4+	1.3+	2006 09 29	H06	0.0	0.6-	2008 02 28	G96	0.1+	0.3+
2003 12 21	704	0.3-	0.3+	2006 09 29	H06	0.7+	0.4-	2008 02 28	G96	0.1+	0.3+
2003 12 23	699	(1.9+	1.0-)	2006 09 30	703	0.0	0.0	2008 02 28	G96	0.1+	0.5+
2003 12 23	699	0.9+	0.6+	2006 09 30	704	0.1+	0.3-	2008 02 28	G96	0.1-	0.6+
2003 12 23	699	(1.7+	1.9+)	2006 09 30	703	0.5-	0.2-	2008 02 28	G96	0.3+	0.5+
2003 12 23	699	0.8+	1.0+	2006 09 30	704	0.0	0.0	2008 02 28	G96	0.1+	0.5+
2003 12 23	704	0.5+	0.1-	2006 09 30	703	0.0	0.0	2009 07 01	E12	0.3+	0.2+
2003 12 23	704	0.8+	1.2+	2006 09 30	704	0.2+	0.1-	2009 07 01	E12	0.2-	0.2+
2003 12 23	704	0.8-	0.8+	2006 09 30	703	0.0	0.2-	2009 07 01	E12	0.3-	0.2+
2003 12 23	704	0.9+	0.3+	2006 09 30	704	0.1-	0.3-	2009 07 01	E12	(3.3-	0.2-)
2003 12 23	704	0.3+	0.9+	2006 09 30	704	0.1+	0.1-	2009 07 23	E12	0.1-	0.4+
2003 12 23	704	0.5-	0.8+	2006 10 01	704	0.3+	0.1+	2009 07 23	E12	0.0	0.4+
2003 12 23	704	0.1-	0.6+	2006 10 01	704	0.6+	0.2+	2009 07 23	E12	0.1-	0.0
2006 08 17	644	0.2-	0.1-	2006 10 01	704	0.4+	0.7+	2009 07 23	E12	0.0	0.1+
2006 08 17	644	0.2-	0.1-	2006 10 01	704	0.8+	0.7+				
2006 08 17	644	0.1-	0.2-	2006 10 01	704	0.8+	0.1+				

(217256)* 2003 UR₃₁₅ = 2007 VD₃₀₀

Discovered 2003 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 141131)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	210.07274		(2000.0)		P		Q	
n	0.26706838	ω	246.15239		+0.99835991		-0.00576425	
a	2.3881104	Ω	114.13666		+0.02666725		+0.92721248	
e	0.0392581	i	3.57845		-0.05065913		+0.37449138	
P	3.69	H	16.6		G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2009 AUG. 6

M.P.O. 159265

2004 12 20	G96	0.0	0.6−	2007 11 20	703	1.4−	1.1−	2009 03 23	704	1.0+	1.2+
2004 12 20	G96	0.1+	0.5−	2007 11 20	703	1.1−	0.6+	2009 03 23	704	(1.9+	0.5+)
2005 02 09	691	0.2+	0.2+	2007 11 20	703	1.3−	0.5−	2009 03 24	J75	0.1−	0.5+
2005 02 09	691	0.3+	0.2+	2007 12 04	704	0.9+	1.1+	2009 03 24	J75	0.3+	0.4−
2005 02 09	691	0.2+	0.2+	2007 12 04	704	0.3+	0.2+	2009 03 24	J75	1.1−	0.1+
2005 02 09	G96	0.1−	0.3−	2007 12 04	704	0.0	0.2+				

(217257)* 2003 WU₂₆

Discovered 2003 Nov. 19 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i> 334.82124 (2000.0)				<i>P</i> 254.61599 (2000.0)			
<i>n</i> 0.31207333 ω 101.41020				<i>P</i> 254.61599 (2000.0)			
<i>a</i> 2.1526080 Ω 213.73172				<i>P</i> 254.61599 (2000.0)			
<i>e</i> 0.3662422 <i>i</i> 5.40943				<i>P</i> 254.61599 (2000.0)			
<i>P</i> 3.16 <i>H</i> 18.0				<i>P</i> 254.61599 (2000.0)			

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.0	2006 08 29	699	0.2−	0.1+	2006 10 17	703	0.2+	0.4+
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2006 08 29	699	0.2−	0.4+	2006 10 21	644	0.1−	0.1−
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2006 08 29	699	0.3−	0.2+	2006 10 21	644	0.3−	0.2−
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2006 08 29	699	0.2−	0.0	2006 10 21	644	0.2−	0.1+
1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2006 09 14	644	0.1−	0.2+	2006 10 21	644	0.2−	0.0
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2006 09 14	644	0.1−	0.2+	2006 10 21	644	0.1−	0.0
2003 10 26	691	0.1+	0.1+	2006 09 14	644	0.3−	0.2+	2006 10 21	644	0.2−	0.1+
2003 10 26	691	0.0	0.3+	2006 09 16	703	0.3−	0.4−	2006 10 21	644	0.1−	0.0
2003 10 26	691	0.2+	0.2−	2006 09 16	703	0.4−	0.1−	2006 10 21	644	0.2−	0.0
2003 11 19	699	(1.5−	1.6+)	2006 09 16	703	0.5−	0.1−	2006 10 21	644	0.3−	0.1+
2003 11 19	699	0.2+	0.9−	2006 09 16	703	0.4+	0.5−	2006 10 31	G96	0.3−	0.2−
2003 11 19	699	1.2−	0.2−	2006 09 19	699	0.5+	0.5−	2006 10 31	G96	0.3−	0.5−
2003 11 19	699	0.0	0.6−	2006 09 19	699	0.7−	0.5+	2006 10 31	G96	0.4−	0.5−
2003 11 19	599	0.9+	1.3+	2006 09 19	699	0.2−	0.1+	2006 11 11	703	(1.8−	0.7+)
2003 11 19	599	0.5+	0.1+	2006 09 19	699	0.2−	0.2+	2006 11 11	703	1.2−	0.6+
2003 11 19	599	0.1−	0.7+	2006 09 25	704	0.7+	0.1+	2006 11 11	703	0.3−	0.4+
2003 11 19	599	1.0+	0.9+	2006 09 25	704	0.1+	0.0	2006 11 11	703	0.7−	0.1−
2003 11 23	701	(0.1+	1.6−)	2006 09 25	704	0.2+	0.1+	2006 11 16	701	0.2+	0.4−
2003 11 23	701	0.4+	0.1−	2006 09 25	704	0.2+	0.6+	2006 11 16	701	0.1+	0.2−
2003 11 23	926	0.1+	0.0	2006 09 25	704	0.2+	0.5+	2006 11 16	701	0.2+	0.5−
2003 11 23	926	0.5+	0.2−	2006 09 25	683	1.0+	0.5−	2006 11 16	701	0.1+	0.3+
2003 11 23	926	0.1−	0.3−	2006 09 25	683	(1.8+	1.0−)	2006 11 16	701	0.4+	0.1−
2003 11 23	701	0.8+	0.3−	2006 09 25	683	1.4+	0.0	2006 11 16	701	0.0	0.2+
2003 11 24	701	1.4+	0.6−	2006 09 26	683	0.1+	0.2+	2006 11 17	703	0.1−	0.8−
2003 11 24	701	0.3+	0.2−	2006 09 26	683	0.6+	0.2−	2006 11 17	703	1.2−	1.0−
2003 11 24	701	1.3+	0.1−	2006 09 26	683	0.2−	0.8+	2006 11 17	703	(1.8−	0.0)
2003 12 22	691	0.4−	0.0	2006 09 27	699	0.4−	0.2+	2006 11 17	703	0.8−	0.4+
2003 12 22	691	0.1−	0.2−	2006 09 27	699	0.2+	0.5+	2006 11 21	G96	0.4−	0.4−
2003 12 22	691	0.2−	0.4+	2006 09 27	699	0.6−	0.1+	2006 11 21	G96	0.3+	0.4−
2003 12 22	691	0.2+	0.5+	2006 09 27	699	0.3−	0.3−	2006 11 21	G96	0.2−	0.3−
2003 12 22	691	0.4−	0.4+	2006 09 27	703	0.3−	0.4−	2006 11 21	G96	0.2−	0.4−
2003 12 22	691	0.4−	0.3+	2006 09 27	703	0.1−	0.0	2006 12 17	G96	0.1−	0.4−
2006 05 28	703	(2.0−	0.4−)	2006 09 27	683	0.5−	0.1−	2006 12 17	G96	0.3−	0.2−
2006 05 28	703	0.2−	0.2+	2006 09 27	703	0.1+	0.0	2006 12 17	G96	0.0	0.3−
2006 05 28	703	0.7−	0.1−	2006 09 27	703	0.3−	0.5−	2006 12 17	G96	0.4+	0.6−
2006 05 28	703	0.5+	0.3−	2006 09 27	683	0.5+	0.7+	2009 05 22	300	0.0	0.0
2006 05 28	703	1.5+	0.9−	2006 09 27	683	0.6−	1.3+	2009 05 22	300	0.4+	0.2+
2006 05 28	703	0.2+	1.4+	2006 09 28	683	1.3+	0.1−	2009 05 22	300	0.2−	0.5+
2006 05 28	703	0.9−	1.2−	2006 09 28	683	1.0+	0.4+	2009 05 29	G96	0.0	0.0
2006 05 28	703	0.5+	0.6+	2006 09 28	683	0.3+	0.7+	2009 05 29	G96	0.2−	0.1+
2006 06 03	703	1.1+	0.6+	2006 09 29	704	0.1−	1.2+	2009 05 29	G96	0.3−	0.1+
2006 06 03	703	0.2−	0.6−	2006 09 29	704	0.1−	0.5+	2009 05 29	G96	0.1+	0.1+
2006 06 03	703	0.0	0.0	2006 09 29	704	0.2+	0.1+	2009 06 21	704	0.1+	0.3+
2006 06 03	703	0.1−	1.3+	2006 09 29	704	0.2−	0.3+	2009 06 21	704	0.3−	0.3+
2006 08 20	644	0.0	0.1+	2006 09 29	704	0.2−	1.4+	2009 06 21	704	0.3+	0.0
2006 08 20	644	0.3−	0.2+	2006 10 02	G96	0.1−	0.3−	2009 06 21	704	0.5+	0.9+
2006 08 20	644	0.1−	0.0	2006 10 02	G96	0.1+	0.0	2009 06 21	704	0.1−	0.6+
2006 08 25	704	1.1−	0.2+	2006 10 02	G96	0.2−	0.2−	2009 07 23	704	0.0	0.1+
2006 08 25	704	0.8−	0.9−	2006 10 02	G96	0.1+	0.2−	2009 07 23	704	0.0	0.7+
2006 08 25	704	0.1−	0.6−	2006 10 17	703	0.1+	0.2−	2009 07 23	704	0.3+	0.0

2006 08 25	704	0.0	0.0	2006 10 17	703	0.1+	1.0+	2009 07 23	704	0.3+	0.1−
2006 08 25	704	0.4+	0.5−	2006 10 17	703	(2.1−	0.2−)				

(217258)* 2003 WE₄₁

Discovered 2003 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i> 254.61599 (2000.0)				<i>P</i> 254.61599 (2000.0)			
<i>n</i> 0.30219646 ω 118.81702				<i>P</i> 254.61599 (2000.0)			
<i>a</i> 2.1992595 Ω 306.85280				<i>P</i> 254.61599 (2000.0)			
<i>e</i> 0.1271790 <i>i</i> 2.01089				<i>P</i> 254.61599 (2000.0)			
<i>P</i> 3.26 <i>H</i> 17.4				<i>P</i> 254.61599 (2000.0)			

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	(1.8+	0.2+)	2003 12 14	691	0.2+	0.1−	2006 09 30	691	0.3−	0.0
2001 01 21	704	0.2+	1.1+	2003 12 14	691	0.1−	0.0	2006 09 30	691	0.2−	0.1−
2001 01 21	704	0.3+	0.2+	2003 12 14	691	0.2+	0.0	2006 09 30	691	0.2−	0.0
2001 01 21	704	0.0	0.2−	2003 12 22	704	0.4−	0.1+	2006 10 21	644	0.0	0.0
2001 01 21	704	0.1−	1.1+	2003 12 22	704	(0.9+	1.7−)	2006 10 21	644	0.1+	0.4−
2003 11 19	691	0.2−	0.1+	2003 12 22	704	0.2+	0.2+	2006 10 21	644	0.1−	0.0
2003 11 19	691	0.1−	0.1+	2003 12 22	704	0.0	0.8−	2006 10 22	G96	0.3+	0.1+
2003 11 19	691	0.2−	0.2+	2003 12 22	704	0.7+	0.0	2006 10 22	G96	0.1−	0.2−
2003 11 20	704	0.3+	0.3+	2003 12 27	704	(0.0	2.0−)	2006 10 22	G96	0.1−	0.2−
2003 11 20	704	0.2+	0.1+	2003 12 27	704	0.2+	0.6−	2006 10 22	G96	0.0	0.3−
2003 11 20	704	0.6+	0.3+	2003 12 27	704	0.1−	0.4+	2008 03 12	691	0.2−	0.1−
2003 11 20	704	0.3+	0.3−	2003 12 27	704	0.2+	0.4+	2008 03 12	691	0.0	0.5+
2003 11 20	704	(1.5+	0.4+)	2005 02 12	809	0.0	0.1−	2008 03 12	691	0.2−	0.8+
2003 11 21	704	0.1+	0.7+	2005 02 12	809	0.3+	0.3+	2008 04 13	G96	0.1−	0.2+
2003 11 21	704	0.0	0.2+	2006 09 17	703	0.9+	0.9+	2008 04 13	G96	0.8+	0.2+
2003 11 21	704	0.0	0.5−	2006 09 17	703	(0.7−	2.2+)	2008 04 13	G96	0.6+	0.3+
2003 11 21	704	0.1−	0.9+	2006 09 17	703	(2.6+	0.7+)	2008 04 13	G96	1.0+	0.7−
2003 11 21	704	0.2+	0.7−	2006 09 18	691	0.2−	0.2+	2009 07 27	691	0.0	0.1+
2003 11 24	704	0.3−	1.0+	2006 09 18	691	0.1+	0.2−	2009 07 27	691	0.0	0.4+
2003 11 24	704	0.4−	0.1−	2006 09 18	691	0.2−	0.0	2009 07 27	691	0.1−	0.3+
2003 11 24	704	(1.5−	0.1−)	2006 09 26	691	(1.6+	0.9+)	2009 07 31	691	0.3−	0.2+
2003 11 24	704	0.5−	0.1+	2006 09 26	691	0.1+	0.0	2009 07 31	691	0.3+	0.1+
2003 11 24	704	0.3+	0.1−	2006 09 26	691	0.1+	0.1+	2009 07 31	691	0.1−	0.1+

(217259)* 2003 WP₄₃

Discovered 2003 Nov. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

2003 11 20	704	0.1–	0.4–	2008 09 03	691	0.2–	0.2+	2008 10 30	G96	0.2–	0.4–
2003 11 20	704	0.3+	0.2–	2008 09 03	691	0.6–	0.1–	2008 10 30	G96	0.2+	0.1–
2003 11 20	704	0.2+	0.8–	2008 09 23	G96	0.2+	0.3–	2008 10 30	G96	0.1+	0.3–
2003 12 03	699	0.5–	0.0	2008 09 23	G96	0.1+	0.2–				

(217260)* 2003 WK₁₂₀

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	245.54317		(2000.0)		P		Q
n	0.29542781	ω	131.71385		+0.37923840		−0.92282577
a	2.2327244	Ω	295.88200		+0.82507076		+0.37033000
e	0.0721998	i	4.30958		+0.41885138		+0.10605794
P	3.34	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 03	691	1.0+	0.9+	2006 09 16	703	0.5–	0.4+	2006 10 23	644	0.3–	0.3+
1998 05 03	691	0.7+	0.9+	2006 09 16	703	0.7+	1.0+	2006 10 23	644	0.1–	0.4+
1998 05 03	691	0.1–	1.3+	2006 09 16	703	0.4+	0.1+	2008 03 08	691	0.2–	0.2–
2001 02 19	704	0.3+	0.1–	2006 09 16	703	0.4–	0.1–	2008 03 08	691	0.0	0.1+
2001 02 19	704	1.0–	1.0–	2006 09 18	699	0.8+	0.9+	2008 03 08	691	0.1–	0.0
2001 02 19	704	0.1+	0.5–	2006 09 18	699	1.1–	0.2+	2008 03 12	691	0.3–	0.4+
2001 02 19	704	0.3–	0.6–	2006 09 18	699	0.1+	0.6+	2008 03 12	691	0.3–	0.1–
2003 11 20	704	0.4–	0.2+	2006 09 18	699	(0.1+	2.0+)	2008 03 12	691	0.0	0.1+
2003 11 20	704	0.7+	0.1–	2006 09 30	703	0.3+	0.3–	2008 03 16	691	0.0	0.0
2003 11 20	704	0.8–	0.6–	2006 09 30	703	0.9–	0.4+	2008 03 16	691	1.2+	0.1–
2003 11 20	704	0.2–	0.1–	2006 09 30	703	(1.7+	1.7+)	2008 03 16	691	0.1–	0.1–
2003 11 20	704	0.0	0.4–	2006 09 30	703	0.5–	0.5–	2008 04 11	703	(2.8–	0.7–)
2003 11 24	704	0.4–	0.2–	2006 10 03	G96	0.2+	0.2+	2008 04 11	703	0.6–	0.3–
2003 11 24	704	0.5+	0.4–	2006 10 03	G96	0.1+	0.4–	2008 04 11	703	(2.0–	1.6+)
2003 11 24	704	0.7–	0.2+	2006 10 03	G96	0.1+	0.1+	2008 04 11	703	0.2+	1.3+
2003 12 18	704	0.1–	0.6+	2006 10 03	G96	0.1+	0.1+	2008 05 11	G96	0.2–	0.2–
2003 12 18	704	0.2–	1.2+	2006 10 13	291	0.1–	0.5–	2008 05 11	G96	0.2–	0.1–
2003 12 18	704	0.2+	0.5–	2006 10 13	291	1.1–	0.7+	2008 05 11	G96	0.2–	0.0
2003 12 18	704	0.5+	0.1–	2006 10 13	291	0.4+	0.5+	2008 05 11	G96	0.3–	0.3–
2003 12 22	704	0.3–	0.4–	2006 10 17	703	(1.6–	0.6+)	2008 05 11	G96	0.4+	0.6+
2003 12 22	704	0.1+	0.0	2006 10 17	703	0.4+	0.2+	2008 05 11	G96	0.2–	0.3–
2003 12 22	704	0.2–	0.0	2006 10 17	703	0.4+	0.0	2008 05 11	G96	0.2+	0.1+
2003 12 22	704	0.1+	0.2–	2006 10 17	703	0.3+	1.2+	2008 05 11	G96	0.0	0.0
2003 12 27	704	0.1+	0.0	2006 10 21	644	0.2–	0.6+	2009 06 24	G96	0.4–	0.1+
2003 12 27	704	0.1–	1.3–	2006 10 21	644	0.3–	0.5+	2009 06 24	G96	0.5–	0.3+
2003 12 27	704	0.0	0.5+	2006 10 21	644	0.0	0.2+	2009 06 24	G96	0.3–	0.1+
2003 12 27	704	0.8+	0.1–	2006 10 22	644	0.1+	0.1+	2009 06 24	G96	0.4–	0.3–
2003 12 27	704	0.2–	0.6–	2006 10 22	644	0.1–	0.3+	2009 07 18	A50	0.2–	0.4–
2003 12 27	704	1.0+	0.7+	2006 10 22	644	0.1+	0.2+	2009 07 18	A50	0.5+	0.2–
2003 12 27	704	0.6+	0.1–	2006 10 23	683	(2.5–	2.8–)	2009 07 18	A50	0.7+	0.4+
2003 12 29	691	0.2+	0.3+	2006 10 23	683	(1.7–	1.9–)	2009 07 18	A50	0.1+	0.0
2003 12 29	691	0.6–	0.5+	2006 10 23	644	0.2–	0.3+				
2003 12 29	691	0.1–	0.2+	2006 10 23	683	0.0	0.4+				

(217261)* 2003 XZ₂₈

Discovered 2003 Dec. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	11.49033		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.29205297	ω	26.04876		+0.13955632		+0.98751641
a	2.2498918	Ω	252.04478		−0.92138919		+0.10248201
e	0.1282999	i	4.40368		−0.36272028		+0.11961928
P	3.37	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 08	704	0.8+	0.3–	2005 04 15	703	0.4+	0.2+	2009 06 19	691	0.1–	0.0
2002 06 08	704	0.4+	0.1+	2006 09 26	291	0.0	0.1–	2009 06 19	691	0.0	0.2–
2002 06 08	704	0.3–	0.9–	2006 09 26	291	0.1+	0.1–	2009 07 27	703	0.6–	0.3+
2002 06 08	704	0.1–	0.8–	2006 09 26	291	0.2+	0.2–	2009 07 27	703	0.4–	0.8+
2002 06 08	704	0.3–	0.5–	2006 09 30	703	0.1+	0.5–	2009 07 27	703	0.1+	0.4+

2003 10 16	691	0.1+	0.1+	2006 09 30	703	0.4+	0.6–	2009 07 27	703	0.0	0.7+
2003 10 16	691	0.1+	0.1+	2006 09 30	703	0.2+	0.4–	2009 07 28	703	0.2+	0.6+
2003 10 16	691	0.2+	0.3+	2006 09 30	703	0.9+	1.5–	2009 07 28	703	0.9+	0.9–
2003 11 21	644	0.0	0.6+	2006 10 17	683	0.3+	0.3+	2009 07 28	703	0.1–	0.5+
2003 11 21	644	0.1+	0.6+	2006 10 17	683	(0.7+	2.0+)	2009 07 28	703	0.7–	0.7+
2003 11 21	644	0.4+	0.7+	2006 10 17	683	0.5–	1.0–	2009 07 29	703	0.7+	0.8+
2003 12 01	691	0.2–	0.1+	2006 10 17	703	0.1–	0.2–	2009 07 29	703	0.7+	0.1+
2003 12 01	691	0.2–	0.2+	2006 10 17	703	0.4–	0.3+	2009 07 29	703	0.1+	1.5+
2003 12 01	691	0.3–	0.2+	2006 10 17	703	(1.9–	0.7–)	2009 07 29	703	0.1–	1.3+
2003 12 14	691	0.1+	0.0	2006 10 17	703	1.1–	0.0	2009 07 29	703	0.0	0.1+
2003 12 14	691	0.1+	0.1–	2006 10 19	644	0.2–	0.0	2009 07 29	703	0.6+	0.7+
2003 12 14	691	0.1–	0.2–	2006 10 19	644	0.1–	0.3+	2009 07 29	703	0.4–	0.4+
2005 04 02	644	1.0+	0.8+	2006 10 19	644	0.1+	0.3+	2009 07 29	703	0.2–	0.9+
2005 04 02	644	1.2+	0.8+	2008 02 10	704	0.6–	0.8–	2009 07 30	703	0.5+	0.1+
2005 04 02	644	0.8+	0.6+	2008 02 10	704	0.3+	0.3+	2009 07 30	703	0.3+	0.6+
2005 04 15	703	1.2–	0.8+	2008 02 10	704	0.4+	0.4+	2009 07 30	703	0.5–	0.0
2005 04 15	703	0.9–	0.7–	2008 02 10	704	1.2+	0.6+	2009 07 30	703	0.0	0.2–
2005 04 15	703	1.2–	0.6+	2009 06 19	691	0.7–	0.8–				

(217262)* 2003 YN₃

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	303.82092		(2000.0)		P		Q
n	0.30410983	ω	82.42333		+0.96238409		−0.25199797
a	2.1900250	Ω	292.12886		+0.18523427		+0.88202377
e	0.3037365	i	6.29416		+0.19875898		+0.39815964
P	3.24	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	704	0.1–	0.6+	2006 09 20	704	(3.2+	0.1–)	2006 12 01	704	0.3–	0.2+
2003 12 18	704	0.2+	0.8+	2006 09 20	704	(3.0+	1.8+)	2006 12 01	704	0.1–	0.2–
2003 12 18	704	0.5+	0.4+	2006 09 20	704	(3.0+	1.0+)	2006 12 01	704	0.5+	0.2+
2003 12 18	704	0.8+	0.9+	2006 10 01	704	0.3+	0.0	2006 12 01	704	0.3–	0.1–
2003 12 19	608	0.9+	0.9+	2006 10 01	704	0.8+	0.5+	2006 12 15	703	(0.5+	1.9+)
2003 12 19	608	(1.8+	0.6–)	2006 10 01	704	0.4+	0.3+	2006 12 15	703	0.6+	1.0+
2003 12 19	608	0.6+	0.7+	2006 10 01	704	1.0+	0.1+	2006 12 15	703	0.4–	1.0+
2003 12 20	704	0.6–	1.3+	2006 10 10	628	0.4–	0.5–	2006 12 15	703	0.6+	0.6+
2003 12 20	704	0.1–	0.4+	2006 10 10	628	0.9–	1.0–	2006 12 27	703	0.2–	0.1–
2003 12 20	704	0.3+	0.0	2006 10 19	703	0.8+	0.5–	2006 12 27	703	0.9–	0.9–
2003 12 20	H36	0.4–	0.4–	2006 10 19	703	0.4–	0.0	2006 12 27	703	1.0–	0.0
2003 12 20	H36	0.3–	0.5–	2006 10 19	703	0.1–	0.3–	2006 12 27	703	0.3+	0.3+
2003 12 20	H36	0.3+	0.6–	2006 10 19	703	0.1+	0.1–	2007 01 10	703	1.0+	1.3+
2003 12 21	704	1.3–	0.2+	2006 10 20	704	0.3–	0.1–	2007 01 10	703	1.0–	0.7+
2003 12 21	704	0.1–	0.9+	2006 10 20	704	0.2+	0.2–	2007 01 10	703	0.7–	0.3+
2003 12 21	704	1.0–	0.5+	2006 10 20	704	0.2–	0.3–	2007 01 10	703	0.7–	1.2–
2003 12 21	704	0.9–	0.3+	2006 10 20	704	0.4–	0.3–	2007 01 17	644	0.4+	0.1+
2003 12 21	704	1.0–	0.1–	2006 10 20	704	0.0	0.3–	2007 01 17	644	0.1+	0.0
2003 12 28	691	0.2–	0.9+	2006 10 22	644	0.1–	0.2–	2007 01 17	644	0.0	0.2+
2003 12 28	691	0.3+	0.2+	2006 10 22	644	0.1–	0.1–	2007 02 16	G96	0.5+	0.4–
2003 12 28	691	0.5+	0.2–	2006 10 22	644	0.1–	0.2–	2007 02 16	G96	0.1+	0.9–
2003 12 29	699	0.1–	0.4–	2006 10 23	644	0.1–	0.3–	2007 02 16	G96	1.0+	0.4+
2003 12 29	699	0.3+	0.2–	2006 10 23	644	0.0	0.2–	2007 02 16	G96	0.0	0.5–
2003 12 29	699	0.1+	0.1–	2006 10 23	644	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.1+	0.3–
2003 12 29	699	0.0	1.1–	2006 10 24	644	0.1–	0.1–	2007 03 12	G96	0.4+	0.1+
2004 01 21	704	0.0	0.5+	2006 10 24	644	0.1+	0.0	2007 03 12	G96	0.4+	0.2+
2004 01 21	704	0.2–	0.1+	2006 10 24	644	0.1+	0.1–	2007 03 12	G96	(1.6+	0.4–)
2004 01 21	704	0.5–	0.2+	2006 10 27	703	0.3–	0.4–	2007 03 13	G96	0.1+	0.3–
2004 01 21	704	0.0	0.1–	2006 10 27	703	0.2–	0.5–	2007 03 13	G96	0.1–	0.2–
2004 01 21	704	0.0	0.6+	2006 10 27	703	0.2–	0.4–	2007 03 13	G96	0.2–	0.2–
2004 01 24	704	0.3+	0.3+	2006 10 27	703	0.6–	0.4–	2007 03 13	G96	0.1+	0.1–
2004 01 24	704	0.4+	0.8–	2006 11 15	703	0.2+	0.6–	2008 03 12	691	0.1–	0.1–
2004 01 24	704	0.7+	0.8–	2006 11 15	703	0.2–	0.3–	2008 03 12	691	0.1–	0.1+
2004 01 24	704	1.2+	0.1–	2006 11 15	703	0.0	0.3–	2008 03 12	691	0.1+	0.3+
2006 08 06	699	0.2+	0.3–	2006 11 15	703	0.1+	0.9–	2009 06 22	G96	0.1+	0.4+
2006 08 06	699	0.5–	0.3–	2006 11 16	704	0.3+	0.8+	2009 06 22	G96	0.1+	0.4+
2006 08 06	699	0.5–	0.6+	2006 11 16	704	0.5–	0.5+	2009 06 22	G96	0.0	0.5+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159267

2006 08 06	699	0.4+	0.0	2006 11 16	704	0.1−	0.7+	2009 06 22	G96	0.0	0.5+
2006 08 24	704	0.1−	0.6+	2006 11 16	704	0.3+	1.0+	2009 07 20	E12	0.9−	0.5+
2006 08 24	704	0.2−	0.3+	2006 11 16	704	0.1+	0.3−	2009 07 20	E12	0.5−	1.1+
2006 08 24	704	0.2−	1.1+	2006 11 28	704	(1.1+	1.6−)	2009 07 20	E12	0.2−	0.7+
2006 08 24	704	0.2+	0.3+	2006 11 28	704	(0.2−	3.4−)	2009 07 20	E12	0.4−	0.1−
2006 09 17	703	0.2+	0.0	2006 11 28	704	1.3+	0.3+	2009 07 31	E12	0.4+	0.6+
2006 09 17	703	0.2−	0.5+	2006 11 28	704	0.3−	0.2+	2009 07 31	E12	0.2+	0.4−
2006 09 17	703	0.4+	0.6+	2006 11 28	704	(1.7+	0.3+)	2009 07 31	E12	0.1−	1.5+
2006 09 17	703	0.0	0.0	2006 12 01	704	0.6+	0.2−	2009 07 31	E12	0.3−	1.0+

(217263)* 2003 YE₅₁ = 2006 SM₁₃₂

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108819)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	154.40230		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27326695	ω	214.25598	−0.70160769		−0.70486949	
<i>a</i>	2.3518592	Ω	280.55246	+0.67524306		−0.61087464	
<i>e</i>	0.0607700	<i>i</i>	6.09785	+0.22758177		−0.36054290	
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	704	0.2+	0.1+	2006 09 26	152	(2.1+	1.0+)	2008 03 01	704	0.1−	0.0
1999 11 03	704	0.1−	0.0	2006 09 26	152	(1.6−	1.1+)	2008 03 01	704	0.3+	0.5+
1999 11 03	704	0.9+	0.8−	2006 09 27	703	0.4+	0.0	2008 03 01	704	0.3+	0.7−
2002 08 16	644	0.0	0.4−	2006 09 27	703	0.6+	0.3+	2008 03 01	704	0.5+	0.1+
2002 08 16	644	0.5+	0.6−	2006 09 27	703	0.1−	0.9+	2008 03 03	703	1.4−	0.3−
2002 08 16	644	0.4+	0.2−	2006 09 27	703	0.8+	0.5+	2008 03 03	703	0.4−	0.7+
2003 12 18	704	0.1+	0.4−	2006 10 11	644	0.2−	0.5+	2008 03 03	703	0.2+	0.4+
2003 12 18	704	0.2+	0.1−	2006 10 11	644	0.0	0.4+	2008 03 03	703	0.3−	0.0
2003 12 18	704	0.3−	0.6−	2006 10 11	644	0.0	0.4+	2008 03 09	704	(1.7+	0.1−)
2003 12 21	704	0.2+	0.2+	2008 01 12	704	1.0+	0.9−	2008 03 09	704	1.2+	0.3−
2003 12 21	704	0.1+	0.0	2008 01 12	704	0.6+	0.0	2008 03 09	704	0.8+	0.4+
2003 12 21	704	0.5+	0.7−	2008 01 12	704	(2.2−	1.3−)	2008 03 09	704	1.0+	0.4+
2003 12 21	704	0.8+	0.1−	2008 01 12	704	(1.6+	0.0)	2008 03 09	704	(1.6+	0.0)
2003 12 23	704	1.2−	0.5+	2008 02 03	703	1.1−	1.0+	2008 03 09	704	1.4+	0.8+
2003 12 23	704	0.9−	0.2+	2008 02 03	703	(1.7−	1.3+)	2008 03 09	704	1.3+	0.4−
2003 12 23	704	0.8−	0.7+	2008 02 03	703	1.2−	0.5−	2008 03 09	704	0.2+	0.5−
2003 12 23	704	0.9−	0.0	2008 02 03	703	0.0	0.4−	2008 03 12	703	0.1−	0.2−
2003 12 23	704	0.1−	0.3+	2008 02 09	704	1.3+	0.1+	2008 03 12	703	0.7−	0.3−
2006 09 16	703	(1.1−	1.7−)	2008 02 09	704	0.2+	0.3+	2008 03 12	703	0.5−	0.1−
2006 09 16	703	1.3−	0.1−	2008 02 09	704	0.5+	0.4+	2008 03 12	703	0.7−	0.4−
2006 09 16	703	(0.1+	2.1−)	2008 02 09	704	0.1+	0.4+	2008 04 01	291	0.3+	0.2+
2006 09 16	703	1.1−	0.5+	2008 02 14	703	0.5+	0.1−	2008 04 01	291	0.1−	0.2+
2006 09 22	699	0.2+	0.2+	2008 02 14	703	0.6−	0.2+	2008 04 01	291	0.2−	0.2+
2006 09 22	699	0.2+	0.3−	2008 02 14	703	0.0	0.7+	2009 06 22	G96	0.3−	0.4+
2006 09 22	699	0.6−	0.1+	2008 02 14	703	1.1−	1.1+	2009 06 22	G96	0.3−	0.4+
2006 09 22	699	0.9−	0.9+	2008 02 28	D29	0.3−	0.2+	2009 06 22	G96	0.2−	0.4+
2006 09 25	152	0.1−	1.4+	2008 02 28	D29	0.2+	1.1−	2009 06 22	G96	0.4−	0.3+
2006 09 25	152	0.2+	0.3+	2008 02 28	D29	0.2+	0.7−	2009 07 18	J75	0.1+	0.2+
2006 09 25	152	0.1−	0.6+	2008 02 28	D29	0.0	0.0	2009 07 19	J75	0.3−	0.5+
2006 09 26	152	0.1−	0.4−	2008 03 01	704	0.9+	1.2+	2009 07 19	J75	0.6−	0.1+

(217264)* 2003 YP₅₈

Discovered 2003 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	65.69821		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19287887	ω	145.39556	+0.74665000		−0.65667831	
<i>a</i>	2.9667409	Ω	256.01727	+0.58291976		+0.72282719	
<i>e</i>	0.1464136	<i>i</i>	6.28570	+0.32049701		+0.21516147	
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.2+	0.2+	2003 12 23	704	0.2+	0.1+	2008 12 01	704	0.5+	0.2+
2002 07 21	644	0.1+	0.1+	2003 12 23	704	0.2+	0.9+	2008 12 01	704	0.7+	0.1−
2002 07 21	644	0.3+	0.3+	2003 12 23	704	0.4+	0.5+	2008 12 01	704	0.6+	0.7+
2002 08 09	608	0.5+	0.5+	2003 12 23	704	0.2−	1.0+	2008 12 01	704	0.5+	0.2+
2002 08 09	608	0.2−	1.1+	2003 12 23	704	0.4−	1.1+	2008 12 08	A24	0.8+	0.4+
2002 08 09	608	0.7+	0.9+	2006 05 25	568	0.1−	0.1−	2008 12 08	A24	0.6+	0.1+
2002 08 13	699	0.5−	0.6+	2006 05 25	568	0.0	0.2−	2008 12 08	A24	0.8+	0.2+
2002 08 13	699	0.5−	0.5+	2006 05 25	568	0.0	0.2−	2008 12 09	A24	0.7+	0.0
2002 08 13	699	0.0	0.8+	2007 08 16	704	0.5−	0.1−	2008 12 09	A24	0.2−	0.6+
2002 08 13	699	0.7−	0.7+	2007 08 16	704	0.4+	0.4−	2008 12 09	A24	0.2−	0.8+
2002 08 16	644	0.2−	0.2+	2007 08 16	704	0.2+	1.2+	2008 12 20	G96	0.3+	0.0
2002 08 16	644	0.3−	0.1+	2007 08 16	704	0.6+	0.8+	2008 12 20	G96	0.3+	0.1−
2002 08 16	644	0.2−	0.4+	2007 09 10	703	0.9−	0.2+	2008 12 20	G96	0.1+	0.3−
2002 08 26	644	0.2−	0.3+	2007 09 10	703	0.3−	0.2+	2008 12 21	704	0.4+	0.3+
2002 08 26	644	0.1−	0.2−	2007 09 10	703	1.2−	0.3−	2008 12 21	704	0.2+	0.9+
2002 08 26	644	0.4+	0.6+	2007 09 10	703	0.0	0.2+	2008 12 21	704	0.7+	0.4+
2002 09 22	644	0.3+	0.4−	2008 09 03	691	0.8−	0.8−	2008 12 21	704	0.9+	0.5+
2002 09 22	644	0.4+	0.4−	2008 09 03	691	0.5−	1.2−	2008 12 21	704	0.9+	0.4+
2002 09 22	644	0.4+	0.0	2008 09 03	691	0.3−	0.5−	2008 12 21	703	0.3−	0.8+
2002 09 28	608	0.3−	0.7−	2008 11 22	691	1.1−	1.3−	2008 12 21	703	0.5+	0.1+
2002 09 28	608	0.5−	1.0−	2008 11 22	691	0.2−	0.4−	2008 12 21	703	0.6−	0.2−
2002 09 28	608	0.1−	0.9−	2008 11 22	691	0.7−	0.9−	2008 12 21	703	1.1−	0.6+
2003 12 19	704	0.4+	0.2+	2008 11 23	J75	0.0	0.4+	2008 12 29	704	0.5+	1.0+
2003 12 19	704	0.8−	0.2−	2008 11 23	J75	0.4+	0.1−	2008 12 29	704	0.3+	0.9+
2003 12 19	704	0.0	0.6+	2008 11 23	J75	0.1−	0.6+	2008 12 29	704	0.1+	0.1+
2003 12 19	704	0.5−	0.1+	2008 11 24	704	(0.4+	1.9+)	2008 12 29	704	0.3+	0.2+
2003 12 19	704	0.2−	0.5+	2008 11 24	704	0.2+	1.4+	2008 12 29	704	0.3+	0.5+
2003 12 21	704	0.0	0.6+	2008 11 24	704	(0.8+	2.1+)	2009 01 17	704	1.4+	0.3+
2003 12 21	704	0.3+	0.1−	2008 11 24	704	0.3+	0.6+	2009 01 17	704	0.1+	0.6+
2003 12 21	704	0.3+	0.2+	2008 12 01	704	1.1+	0.4−	2009 01 17	704	0.5+	1.2+

(217265)* 2003 YP₆₆

Discovered 2003 Dec. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	37.17245		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17477487	ω	106.51957	+0.46295521		−0.82711665	
<i>a</i>	3.1682302	Ω	311.40196	+0.56027693		+0.55165275	
<i>e</i>	0.2709994	<i>i</i>	25.14073	+0.68684950		+0.10750486	
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 26	566	0.3+	0.1−	2002 12 31	704	0.1−	1.1−	2004 02 13	333	0.2−	0.1−
1997 12 26	566	0.3+	0.5−	2002 12 31	704	0.3−	1.2−	2004 02 13	333	0.3−	0.1−
1997 12 26	566	0.1−	0.5−	2002 12 31	704	0.5−	0.0	2004 02 13	699	0.5+	0.4+
2002 08 22	644	0.3+	0.3+	2002 12 31	704	0.1+	0.1+	2004 02 13	699	0.4−	0.3−
2002 08 22	644	0.2+	0.1+	2003 12 20	704	0.4+	0.6+	2004 02 13	699	0.5+	0.4+
2002 08 22	644	0.7+	0.1+	2003 12 20	704	0.6+	1.1+	2004 02 13	699	0.1+	0.5+
2002 08 30	704	0.2+	0.5+	2003 12 20	704	(1.3+	2.0+)	2004 02 19	608	0.6+	0.4−
2002 08 30	704	0.1−	0.6+	2003 12 20	704	(1.8+	0.5−)	2004 02 19	608	1.0+	0.0
2002 08 30	704	0.5−	0.7+	2003 12 21	704	0.1+	0.6+	2004 02 19	608	0.6+	0.5−
2002 08 30	704	0.0	1.2−	2003 12 21	704	0.6+	0.8+	2004 03 12	644	0.3+	0.4+
2002 09 15	699	0.1−	0.2+	2003 12 21	704	0.7+	0.3+	2004 03 12	644	0.4+	0.4+
2002 09 15	699	0.9+	0.3+	2003 12 21	704	0.2+	1.2+	2004 03 12	644	0.2+	0.3+
2002 09 15	699	1.1+	0.1+	2004 01 17	608	0.6+	0.7−	2007 08 08	704	0.6−	2.0+
2002 09 15	699	1.1+	0.2+	2004 01 17	608	0.4+	0.7−	2007 08 08	704	2.8−	0.4−
2002 09 20	644	0.5−	1.0+	2004 01 17	608	0.5+	0.4−	2007 08 08	704	0.8+	1.1+
2002 09 20	644	0.5−	1.1+	2004 01 23	699	(1.6−	0.2+)	2007 09 05	G96	0.2+	0.8+
2002 09 20	644	0.4−	1.0+	2004 01 23	699	1.3−	0.2−	2007 09 05	G96	0.4−	0.7+
2002 09 28	644	0.7−	1.1−	2004 01 23	699	0.2−	0.7+	2007 09 05	G96	0.1+	0.4+
2002 09 28	644	0.8−	1.1−	2004 01 23	699	0.4−	0.2+	2007 09 05	G96	0.1+	0.4+
2002 09 28	644	0.8−	1.0−	2004 01 24	704	0.4−	0.3+	2008 11 09	704	0.6+	0.4+
2002 10 10	704	0.1−	0.2−	2004 01 24	704	0.3−	0.2−	2008 11 09	704	0.4+	0.4+
2002 10 10	704	0.3−	0.1+	2004 01 24	704	0.2−	0.2−	2008 11 09	704	0.7+	0.0
2002 10 10	704	0.5−	0.7−	2004 01 24	704	0.3−	0.3+	2008 11 09	704	0.1+	0.2+

2002 10 10	704	0.0	0.1+	2004 01 29	704	0.3−	0.4+	2008 11 20	704	0.2−	0.8+
2002 10 10	704	0.5−	0.0	2004 01 29	704	0.4−	0.6+	2008 11 20	704	1.0−	0.8−
2002 10 10	644	0.1−	0.3+	2004 01 29	704	0.5+	0.1+	2008 11 20	704	0.0	0.5−
2002 10 10	644	0.2−	0.2+	2004 01 29	704	0.4+	0.4+				
2002 10 10	644	(2.1+	1.2−)	2004 02 13	333	0.1−	0.3+				

(217266)* 2003 YR₆₇ = 2005 EX₁₄₉

Discovered 2003 Dec. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76325)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	15.76772		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29464229	ω	197.00927	+0.24493347	+0.96722598
<i>a</i>	2.2366910	Ω	87.20746	−0.88155466	+0.25091524
<i>e</i>	0.1160963	<i>i</i>	3.84305	−0.40357028	+0.03892882
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 04 27	691	1.1−	0.8−	2005 03 11	691	0.7+	0.3+	2006 11 18	460	0.7+	0.8−
1995 04 27	691	0.6−	1.6−	2005 03 11	691	0.4+	0.2+	2006 11 18	460	0.6+	0.1+
1995 04 27	691	0.5−	1.6−	2005 03 11	691	0.6+	0.3+	2008 02 10	691	0.1−	0.1+
2003 11 24	691	0.2+	0.3−	2005 05 03	691	0.3+	0.1+	2008 02 10	691	0.0	0.1+
2003 11 24	691	0.0	0.1+	2005 05 03	691	0.2+	0.7+	2008 02 10	691	0.2+	0.0
2003 11 24	691	0.2−	0.3+	2005 05 03	691	0.1+	0.7+	2008 02 11	691	0.6−	0.6+
2003 12 19	691	0.1+	0.1−	2006 10 02	G96	0.3−	0.2−	2008 02 11	691	0.3−	0.2+
2003 12 19	691	0.1−	0.3−	2006 10 02	G96	0.1+	0.2−	2008 02 11	691	0.1−	0.2+
2003 12 19	691	0.5+	0.1+	2006 10 02	G96	0.2−	0.1+	2009 07 25	J75	1.1−	0.2−
2003 12 22	291	0.1−	0.0	2006 10 02	G96	0.1+	0.2−	2009 07 25	J75	0.2+	0.3+
2003 12 22	291	0.1−	0.1+	2006 10 21	G96	0.3−	0.4−	2009 07 25	J75	0.2−	0.7−
2003 12 22	291	0.4+	0.5−	2006 10 21	G96	0.1+	0.2−	2009 07 27	703	0.0	1.2+
2005 03 10	691	0.4+	0.3+	2006 10 21	G96	0.6+	0.0	2009 07 27	703	0.2+	0.6+
2005 03 10	691	0.2+	0.1+	2006 10 21	G96	0.1+	0.2−	2009 07 27	703	0.4−	0.4+
2005 03 10	691	0.0	0.4+	2006 11 18	460	0.6−	0.8+	2009 07 27	703	0.8−	0.6+

(217267)* 2003 YX₆₈

Discovered 2003 Dec. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	135.27340		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25624355	ω	252.39947	−0.05567156	−0.99774787
<i>a</i>	2.4549016	Ω	200.89955	+0.95122250	−0.04161254
<i>e</i>	0.0989050	<i>i</i>	6.02041	+0.30344099	−0.05260791
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 29	704	0.2−	0.1+	2003 12 22	691	0.0	0.0	2007 11 04	704	0.3−	0.2−
2003 10 29	704	0.2+	0.3+	2003 12 22	704	0.0	0.6+	2008 01 11	703	0.3−	0.8+
2003 10 29	704	0.0	0.2+	2003 12 22	704	0.6+	0.7+	2008 01 11	703	0.3−	0.5−
2003 10 29	704	0.2−	0.3−	2003 12 22	704	0.6−	0.4−	2008 01 11	703	0.8−	0.2−
2003 10 29	704	0.8+	0.6−	2004 01 18	644	0.1−	0.4+	2008 01 11	703	0.2−	0.1+
2003 11 19	699	0.0	0.1+	2004 01 18	644	0.3+	0.4+	2008 01 15	704	1.2+	0.9−
2003 11 19	699	0.4+	0.5−	2004 01 18	644	0.1+	0.3+	2008 01 15	704	0.4+	0.0
2003 11 19	699	0.4−	0.1+	2005 03 11	G96	0.0	0.1+	2008 01 15	704	0.3+	0.4−
2003 11 19	699	0.5+	0.3−	2005 03 11	G96	0.1−	0.3−	2008 01 15	704	0.5+	0.1−
2003 11 19	703	(1.9−	1.5−)	2005 03 11	G96	0.5−	0.3−	2008 01 15	704	0.3+	0.1−
2003 11 19	703	0.4+	0.6−	2005 03 11	G96	0.3−	0.2+	2008 02 13	G96	0.4−	0.5−
2003 11 19	703	(2.1−	1.7−)	2005 04 02	G96	0.1−	0.1−	2008 02 13	G96	0.1−	0.5−
2003 11 19	703	0.0	0.8−	2005 04 02	G96	0.4−	0.1+	2008 02 13	G96	0.2+	0.4−
2003 12 01	704	0.6−	0.2+	2005 04 02	G96	0.1−	0.1−	2008 02 13	G96	0.1−	0.4−
2003 12 01	704	0.4−	0.7+	2005 04 02	G96	0.1−	0.0	2009 04 21	300	0.0	0.0
2003 12 01	704	0.4−	0.3+	2005 04 17	691	0.4+	0.1+	2009 04 21	300	0.2+	0.7+
2003 12 01	704	0.7−	0.3+	2005 04 17	691	0.2+	0.1+	2009 04 21	300	1.1+	0.1−
2003 12 01	704	0.5−	0.8+	2005 04 17	691	0.4+	0.2+	2009 04 21	300	0.7+	0.3−
2003 12 20	704	0.3+	0.5−	2005 05 06	G96	0.1+	0.1+	2009 05 04	G96	0.7−	0.1+
2003 12 20	704	0.1−	0.5+	2005 05 06	G96	0.2−	0.1+	2009 05 04	G96	0.6−	0.2+
2003 12 20	704	0.3+	0.5−	2005 05 06	G96	0.3−	0.3+	2009 05 04	G96	0.6−	0.1+

2003 12 20	704	0.0	0.2+	2005 05 06	G96	1.5−	0.5+	2009 05 04	G96	0.6−	0.0
2003 12 20	704	0.1+	0.1+	2005 05 10	807	0.1−	0.1−	2009 05 26	G96	0.0	0.1+
2003 12 22	691	0.0	0.1+	2005 05 11	807	0.2−	0.0	2009 05 26	G96	0.1+	0.5+
2003 12 22	691	0.0	0.1+	2007 11 04	704	0.7−	0.1+	2009 05 26	G96	0.4+	0.8−
2003 12 22	704	0.2+	0.1+	2007 11 04	704	0.0	0.4−	2009 05 26	G96	0.0	0.3−

(217268)* 2003 YE₇₅

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	210.31200		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28885224	ω	163.62681	−0.17259477	−0.98006358
<i>a</i>	2.2664817	Ω	296.22313	+0.89096582	−0.11273333
<i>e</i>	0.1111240	<i>i</i>	6.29866	+0.41998923	−0.16360492
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 12	691	0.4+	0.4−	2004 01 22	704	0.2+	0.5+	2006 10 17	703	(0.4+	2.6+)
1994 01 12	691	0.2+	0.3+	2004 01 22	704	(0.2+	1.9+)	2006 10 17	703	0.2−	0.2−
1994 01 12	691	0.2−	0.5−	2004 01 28	691	0.1−	0.2+	2006 10 21	644	0.1+	0.2+
1996 12 07	691	0.3−	0.2−	2004 01 28	691	0.0	0.3+	2006 10 21	644	0.0	0.1+
1996 12 07	691	0.5−	0.2−	2004 01 28	691	0.2+	0.3+	2006 10 21	644	0.3+	0.2+
1996 12 14	691	0.3−	0.8−	2006 09 16	703	0.2+	0.0	2008 03 01	691	0.4−	0.2+
1996 12 14	691	0.6+	0.1+	2006 09 16	703	0.1−	0.7+	2008 03 01	691	0.1+	0.1−
2003 11 24	704	0.1+	1.3+	2006 09 16	703	0.5+	0.9+	2008 03 01	691	0.1+	0.4+
2003 11 24	704	0.0	0.9+	2006 09 16	703	(2.8+	0.6+)	2008 03 29	703	0.1+	1.1+
2003 11 24	704	0.3+	0.8+	2006 09 20	644	0.3+	0.2+	2008 03 29	703	0.4+	1.4+
2003 11 24	704	0.5−	0.7+	2006 09 20	644	0.1−	0.1−	2008 03 29	703	(0.2−	1.9+)
2003 12 18	704	0.7−	0.2−	2006 09 20	644	0.4+	0.0	2008 03 29	703	0.7+	1.1+
2003 12 18	704	0.1−	0.4−	2006 09 20	644	0.2+	0.0	2009 06 24	G96	0.2+	0.3−
2003 12 18	704	0.1−	0.3+	2006 09 20	644	0.1+	0.1+	2009 06 24	G96	0.2+	0.1−
2003 12 22	704	0.2+	0.3−	2006 09 20	644	0.2+	0.3+	2009 06 24	G96	0.1+	0.3+
2003 12 22	704	0.3+	0.2−	2006 09 27	703	0.5−	0.1+	2009 06 24	G96	0.1−	0.0
2003 12 22	704	0.3+	0.3−	2006 09 27	703	0.9−	0.1+	2009 07 13	691	0.1+	0.2−
2003 12 22	704	0.7+	0.3−	2006 09 27	703	1.3−	0.5−	2009 07 13	691	0.1−	0.5+
2003 12 22	704	0.5+	0.7−	2006 09 27	703	0.5+	0.1+	2009 07 13	691	0.2−	0.4+
2003 12 27	704	0.4−	0.6+	2006 10 09	644	0.3+	0.2+	2009 07 31	691	0.3−	0.4+
2003 12 27	704	0.8+	0.7+	2006 10 09	644	0.3+	0.2+	2009 07 31	691	0.4+	0.2−
2003 12 27	704	0.5−	0.1−	2006 10 09	644	0.5+	0.5+	2009 07 31	691	0.1−	0.2−
2003 12 27	704	1.1−	0.4+	2006 10 17	703	0.7−	0.8+				
2004 01 22	704	0.3+	0.0	2006 10 17	703	0.1−	0.6+				

(217269)* 2003 YO₈₈

Discovered 2003 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	319.82592		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30350638	ω	69.77529	+0.96668100	−0.25141590
<i>a</i>	2.1929270	Ω	304.75714	+0.20750569	+0.87975894
<i>e</i>	0.2155867	<i>i</i>	3.35947	+0.14989743	+0.40350248
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 07 16	704	0.3−	0.5+	2006 11 16	704	0.7+	0.1−	2006 12 15	704	0.1+	0.7+
1999 07 16	704	0.1+	0.5+	2006 11 16	704	0.3+	0.1+	2006 12 16	704	(2.3−	2.3+)
1999 07 16	704	0.0	0.5+	2006 11 16	704	0.0	0.0	2006 12 16	704	1.3−	0.8+
1999 07 16	704	0.4+	0.4−	2006 11 16	704	0.0	0.2−	2006 12 16	704	(0.8−	3.1+)
1999 07 16	704	0.1−	0.6−	2006 11 16	704	0.1−	0.1+	2006 12 16	704	(2.7−	1.7−)
2001 02 22	704	0.2−	0.3−	2006 11 17	691	0.1−	0.2−	2006 12 18	704	0.2+	0.4+
2001 02 22	704	0.0	0.1−	2006 11 17	691	0.0	0.1−	2006 12 18	704	0.0	0.2−
2001 02 22	704	0.9−	0.6+	2006 11 17	691	0.0	0.3−	2006 12 18	704	0.0	0.2+
2003 10 24	704	0.8−	0.7+	2006 11 17	691	0.1−	0.0	2006 12 18	704	0.1−	0.3−
2003 10 24	704	1.4−	0.2+	2006 11 17	704	0.6−	0.1+	2006 12 18	704	0.0	0.3+
2003 10 24	704	0.6−	0.9−	2006 11 17	691	0.1−	0.3−	2006 12 25	703	0.1+	0.5−
2003 10 24	704	0.2+	0.2+	2006 11 17	691	0.1−	0.1−	2006 12 25	703	0.1−	0.0

2009 AUG. 6

M.P.O. 159269

2003 10 29	704	0.6+	0.3+	2006 11 17	704	0.9−	0.1+	2006 12 25	703	0.1+	0.2+
2003 10 29	704	0.5+	0.4−	2006 11 17	704	1.0−	0.4−	2006 12 25	703	0.1−	0.4−
2003 10 29	704	1.0+	0.8+	2006 11 17	704	1.2−	0.1−	2007 01 09	644	0.4−	0.3+
2003 12 19	704	0.1−	1.4−	2006 11 17	704	0.7−	0.2−	2007 01 09	644	0.1−	0.3+
2003 12 19	704	0.6+	0.5−	2006 11 18	704	0.0	1.4+	2007 01 09	644	0.0	0.3+
2003 12 19	704	0.3+	0.9−	2006 11 18	704	0.4−	0.3+	2007 01 17	G96	0.4+	0.3−
2003 12 19	704	0.5+	1.2−	2006 11 18	704	0.1−	0.0	2007 01 17	G96	0.0	0.2−
2003 12 22	704	0.2+	0.1−	2006 11 18	704	0.9−	0.2−	2007 01 17	G96	0.2+	0.0
2003 12 22	704	0.2+	0.0	2006 11 18	704	0.5−	0.2−	2007 01 17	G96	0.2−	0.3−
2003 12 22	704	0.6+	0.6+	2006 11 19	704	0.3+	0.0	2007 01 23	704	0.7+	0.1+
2003 12 22	704	0.0	0.6+	2006 11 19	704	0.6−	0.4−	2007 01 23	704	0.3−	0.0
2004 01 21	704	0.6−	0.2+	2006 11 19	704	0.0	0.3+	2007 01 23	704	0.8−	0.9+
2004 01 21	704	0.1+	0.4+	2006 11 19	704	0.6−	0.3−	2007 01 23	704	0.6+	0.7+
2004 01 21	704	0.2+	0.1−	2006 11 19	704	0.1+	0.1+	2007 01 24	704	0.4−	0.3+
2004 01 24	704	0.2+	0.8+	2006 11 19	704	0.1+	0.0	2007 01 24	704	0.1+	1.1+
2004 01 24	704	0.2+	0.3+	2006 11 19	704	0.3−	0.1+	2007 01 24	704	0.1−	0.2+
2004 01 24	704	0.5+	0.9+	2006 11 19	704	0.0	0.2+	2007 02 07	703	1.3−	1.3+
2004 01 24	704	0.2+	0.3+	2006 11 19	704	0.4+	0.1−	2007 02 07	703	0.2+	1.3+
2004 01 24	704	0.4+	0.3+	2006 11 19	704	0.3−	0.1+	2007 02 07	703	0.5−	0.9+
2004 01 26	699	0.2+	0.7−	2006 11 21	691	0.1+	0.1−	2007 02 07	703	0.2−	1.0−
2004 01 26	699	0.5−	0.5+	2006 11 21	691	0.1+	0.2−	2007 02 07	G96	0.1−	0.1−
2004 01 26	699	0.7−	0.1+	2006 11 21	691	0.1−	0.2+	2007 02 07	G96	0.1+	0.1−
2004 01 26	699	0.7+	0.5+	2006 11 21	691	0.1+	0.0	2007 02 07	G96	0.3+	0.2−
2004 01 27	691	(0.4−	2.7−)	2006 11 21	691	0.0	0.2−	2007 02 07	G96	0.5+	0.5−
2004 01 27	691	0.0	0.0	2006 11 21	691	0.0	0.2−	2007 02 08	G96	0.2−	0.0
2004 01 27	691	0.1+	0.1+	2006 11 22	704	1.3+	0.4−	2007 02 08	G96	0.1+	0.1−
2004 02 11	699	0.6−	0.0	2006 11 22	704	0.5+	0.2+	2007 02 08	G96	0.2+	0.1−
2004 02 11	699	0.3+	0.1−	2006 11 22	704	0.6+	0.6+	2007 02 08	G96	0.1+	0.2−
2004 02 11	699	0.7−	0.6+	2006 11 22	704	0.8+	0.0	2007 02 13	704	0.2−	0.2+
2004 02 11	699	0.1−	0.6+	2006 11 22	704	0.6+	0.4+	2007 02 13	704	0.3+	0.0
2006 09 25	704	0.8−	0.2−	2006 11 29	704	0.4−	0.4−	2007 02 13	704	0.8−	1.4−
2006 09 25	704	0.1+	0.0	2006 11 29	704	0.3−	0.0	2007 02 13	704	0.2+	0.1+
2006 09 25	704	0.0	0.5−	2006 11 29	704	0.8−	0.3+	2007 02 15	644	0.1−	0.1+
2006 09 25	704	0.7−	0.3−	2006 11 29	704	0.6−	0.2+	2007 02 15	644	0.2+	0.3−
2006 09 25	704	1.2−	0.4+	2006 12 08	644	0.2−	0.1−	2007 02 15	644	0.1+	0.7+
2006 11 13	691	0.0	0.3−	2006 12 08	644	0.3−	0.1−	2008 04 15	G96	0.0	0.0
2006 11 13	691	0.0	0.1−	2006 12 08	644	0.1−	0.0	2008 04 15	G96	0.1−	0.1+
2006 11 13	691	0.1−	0.2−	2006 12 09	644	0.0	0.1−	2008 04 15	G96	0.1+	0.0
2006 11 15	704	0.8+	0.4−	2006 12 09	644	0.1+	0.1+	2008 04 15	G96	0.3−	0.0
2006 11 15	704	0.9+	0.4−	2006 12 09	644	0.0	0.1−	2009 07 17	704	(0.7−	3.1+)
2006 11 15	704	0.8+	0.2−	2006 12 13	703	0.4−	0.4−	2009 07 17	704	0.6−	1.4+
2006 11 15	704	0.7+	0.7+	2006 12 13	703	0.1−	0.2−	2009 07 17	704	0.4−	0.9+
2006 11 15	704	1.2+	0.0	2006 12 13	703	0.2−	0.2+	2009 07 17	704	0.1+	0.5+
2006 11 15	704	0.4+	0.4−	2006 12 13	703	0.3−	0.2−	2009 07 28	J75	0.2+	0.2+
2006 11 15	704	0.1−	1.2+	2006 12 13	644	0.4+	0.1−	2009 07 28	J75	0.5−	0.1−
2006 11 15	704	1.3+	0.1+	2006 12 13	644	0.3+	0.3−	2009 07 28	J75	0.0	0.2−
2006 11 15	704	0.7+	0.0	2006 12 13	644	0.3+	0.0	2009 08 01	704	0.7−	0.8+
2006 11 15	704	0.4+	0.1−	2006 12 15	704	0.0	0.8+	2009 08 01	704	0.1+	0.5+
2006 11 15	628	0.2−	0.4+	2006 12 15	704	0.9−	0.1+	2009 08 01	704	0.1−	0.5+
2006 11 15	628	0.2−	0.0	2006 12 15	704	0.7+	0.9+	2009 08 01	704	0.1+	0.0
2006 11 15	628	0.1−	0.2+	2006 12 15	704	0.2+	0.6+				

(217270)* 2003 YZ₁₀₁

Discovered 2003 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28976504	ω	254.22944	+0.97858574	−0.16548540		
<i>a</i>	2.2617194	Ω	115.16471	+0.19807989	+0.91882498		
<i>e</i>	0.1243107	<i>i</i>	7.77295	−0.05598488	+0.35829491		
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 12	691	0.8−	0.0	2005 05 11	703	0.4+	0.5−	2006 11 22	705	0.1+	0.1−
1994 01 12	691	0.3−	0.2−	2005 05 11	703	0.7−	0.1−	2006 11 22	705	0.2+	0.2−
1994 01 12	691	0.2−	0.1+	2005 05 11	703	0.3−	0.4+	2006 11 23	705	0.1+	0.2−
1999 09 04	699	0.0	1.2+	2005 05 11	703	0.2+	0.9+	2006 11 23	705	0.1+	0.2−

1999 09 04	699	1.1+	1.2+	2006 09 29	699	0.1+	1.0−	2006 11 24	705	0.1+	0.1−
1999 09 04	699	1.2+	0.6+	2006 09 29	699	1.3−	1.0−	2006 11 24	705	0.0	0.2−
2003 12 19	704	(1.6+	0.1−)	2006 09 29	699	1.0−	0.2+	2006 11 29	705	0.1−	0.3−
2003 12 19	704	0.8+	0.1−	2006 09 29	699	0.0	0.2−	2006 11 29	705	0.0	0.4−
2003 12 19	704	0.6+	0.7−	2006 10 13	705	0.2+	0.0	2006 12 12	644	0.3−	0.3+
2003 12 19	704	0.5+	0.2+	2006 10 13	705	0.1+	0.0	2006 12 12	644	0.2+	0.1+
2003 12 23	704	1.1−	0.5−	2006 10 16	703	0.5−	0.0	2006 12 12	644	0.1−	0.1+
2003 12 23	704	0.5+	0.4−	2006 10 16	703	0.4+	1.0−	2008 03 02	G96	0.2−	0.1−
2003 12 23	704	1.0−	0.1−	2006 10 16	703	0.2+	0.4−	2008 03 02	G96	0.4+	0.1+
2003 12 23	704	0.1−	0.3−	2006 10 16	703	1.0−	0.9−	2008 03 02	G96	0.7+	0.2−
2003 12 23	704	0.5−	0.2+	2006 11 10	704	0.5+	1.2+	2008 03 02	G96	0.2+	0.5−
2003 12 29	691	0.0	0.0	2006 11 10	704	(0.1−	1.6+)	2009 06 22	G96	0.3+	0.4+
2003 12 29	691	0.1+	0.2+	2006 11 10	704	(0.9−	2.0+)	2009 06 22	G96	0.0	0.2+
2003 12 29	691	0.2+	0.1+	2006 11 10	704	0.6−	0.7+	2009 06 22	G96	0.2+	0.3+
2004 01 21	704	0.0	0.2−	2006 11 10	704	0.1−	1.0+	2009 06 22	G96	0.0	0.1+
2004 01 21	704	0.2−	0.6−	2006 11 16	703	0.5−	0.0	2009 07 17	J75	0.9+	0.4+
2004 01 21	704	0.2+	0.8+	2006 11 16	703	0.4−	0.3+	2009 07 18	J75	0.1−	0.5+
2004 01 21	704	0.3−	0.3+	2006 11 16	703	0.7+	0.1−	2009 07 18	J75	0.8−	1.1+
2004 01 21	704	0.0	0.3−	2006 11 16	703	0.2+	0.5+	2009 07 24	J75	1.3+	0.7+
2004 01 30	291	0.3+	0.6+	2006 11 16	705	0.1+	0.1−	2009 07 24	J75	0.1+	0.7−
2004 01 30	291	0.0	0.4+	2006 11 16	705	0.1+	0.1−	2009 07 25	J75	0.6−	0.2+
2004 01 30	291	0.0	0.5+	2006 11 19	705	0.0	0.2−	2009 07 27	703	0.4−	0.0
2004 04 14	291	0.7+	0.6+	2006 11 19	705	0.1+	0.3−	2009 07 27	703	0.9−	0.2+
2004 04 14	291	0.6+	0.1+	2006 11 20	705	0.0	0.2−	2009 07 27	703	0.9−	0.4+
2004 04 14	291	0.1+	0.2+	2006 11 20	705	0.1+	0.2−	2009 07 27	703	0.9−	0.5+

(217271)* 2003 YK₁₄₇

Discovered 2003 Dec. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22492620	ω	89.85506	+0.54295243	−0.83228647		
<i>a</i>	2.6777869	Ω	326.47629	+0.66721097	+0.50839835		
<i>e</i>	0.1665628	<i>i</i>	11.68051	+0.50993351	+0.22097588		
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 06	644	0.2−	0.3+	2007 09 13	703	0.3+	0.5−	2007 11 09	703	0.5−	0.4+
2002 07 06	644	0.0	0.3+	2007 09 15	699	0.6+	0.0	2007 11 09	703	0.8−	0.1+
2002 07 14	644	0.5+	0.2+	2007 09 15	699	0.1+	0.1+	2007 12 03	704	0.5−	0.1+
2002 07 14	644	0.5+	0.7+	2007 09 15	699	0.9+	0.5+	2007 12 03	704	0.3−	1.1+
2002 07 14	644	0.1−	0.1+	2007 09 15	699	0.3+	0.2+	2007 12 03	704	0.3−	0.5+
2002 07 15	644	0.6−	0.4+	2007 09 20	703	0.9+	0.0	2007 12 03	704	(0.3+	1.9+)
2002 07 15	644	0.6−	0.1+	2007 09 20	703	0.1+	0.1+	2007 12 31	704	(1.6−	0.6−)
2002 07 15	644	0.9−	0.3−	2007 09 20	703	0.7+	0.5−	2007 12 31	704	1.1−	0.3+
2003 11 20	704	0.2+	0.6+	2007 09 20	703	0.3−	0.2+	2007 12 31	704	0.3−	1.1+
2003 11 20	704	(1.8+	4.1+)	2007 10 08	703	0.1−	0.2+	2007 12 31	704	(0.9+	3.8+)
2003 11 20	704	(0.7+	3.2+)	2007 10 08	703	0.5−	0.2−	2008 03 01	G96	0.4−	0.1+
2003 11 20	704	1.0+	0.0	2007 10 08	703	0.2+	0.2−	2008 03 01	G96	0.2−	0.1−
2003 12 04	704	0.3−	0.6+	2007 10 08	703	0.0	0.1−	2008 03 01	G96	0.3−	0.6−
2003 12 04	704	1.1−	1.1+	2007 10 10	699	0.3−	0.4+	2008 03 01	G96	0.2−	0.1−
2003 12 04	704	0.8−	0.3+	2007 10 10	699	0.7−	0.0	2008 04 01	G96	0.2−	0.4−
2003 12 04	704	0.9−	1.3+	2007 10 10	699	0.1−	0.5−	2008 04 01	G96	0.3+	0.4−
2003 12 04	704	0.9−	0.9−	2007 10 21	703	0.1+	0.1−	2008 04 01	G96	0.2+	0.4−
2003 12 15	704	0.0	0.4+	2007 10 21	703	0.0	0.3+	2008 04 01	G96	0.4−	0.4−
2003 12 15	704	0.8+	0.3+	2007 10 21	703	0.1−	0.5+	2008 04 05	G96	0.1−	0.3+
2003 12 15	704	0.6−	0.3−	2007 10 21	703	0.7−	0.2−	2008 04 05	G96	0.3+	0.0
2003 12 15	704	0.3−	0.5+	2007 10 23	704	1.1+	0.9−	2008 04 05	G96	0.3−	0.8+
2003 12 15	704	0.1+	0.2+	2007 10 23	704	0.6+	0.7−	2008 04 05	G96	0.3+	0.0
2003 12 29	704	0.6+	1.0−	2007 10 23	704	(0.1−	2.1−)	2009 01 03	G96	0.2+	0.0
2003 12 29	704	0.6+	0.2−	2007 10 23	704	0.2+	0.1−	2009 01 03	G96	0.1−	0.1+
2003 12 29	704	0.0	0.9−	2007 11 01	703	0.0	0.2+	2009 01 03	G96	0.6+	0.2+
2003 12 29	704	0.1+	0.9−	2007 11 01	703	0.5+	0.2+	2009 01 03	G96	0.1+	0.0
2003 12 29	704	0.2+	0.7−	2007 11 01	703	0.5−	0.2+	2009 01 30	G96	0.2−	0.1−
2003 12 30	704	0.2+	0.4+	2007 11 01	703	0.2+	0.1+	2009 01 30	G96	0.2+	0.0
2003 12 30	704	0.3+	0.6+	2007 11 01	106	0.0	0.2−	2009 01 30	G96	0.0	0.1−
2003 12 30	704	0.3+	0.4+	2007 11 01	106	0.3−	0.2−	2009 01 30	G96	0.0	0.3−

M.P.O. 159270

2009 AUG. 6

2003 12 30	704	0.3+	0.4+	2007 11 01	106	0.5+	0.8−	2009 02 19	703	(0.4+	1.6+)
2003 12 30	704	0.2+	0.5+	2007 11 01	106	0.4+	0.1+	2009 02 19	703	1.3−	0.1−
2004 01 19	704	0.4+	0.6−	2007 11 05	106	0.4+	0.8−	2009 02 19	703	0.1−	0.6+
2004 01 19	704	0.1−	0.4+	2007 11 05	106	0.3+	0.2−	2009 02 19	703	0.2−	0.0
2004 01 19	704	0.6+	0.5−	2007 11 05	106	0.0	0.0	2009 04 03	G96	0.5+	0.1−
2007 09 13	703	0.4+	0.1−	2007 11 05	106	0.3+	0.3−	2009 04 03	G96	0.1+	0.2−
2007 09 13	703	0.5+	0.1+	2007 11 09	703	0.0	0.3−	2009 04 03	G96	0.1+	0.1+
2007 09 13	703	0.4−	0.7−	2007 11 09	703	0.7−	0.5+	2009 04 03	G96	0.3+	0.1−

(217272)* 2004 AQ₂

Discovered 2004 Jan. 13 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	80.55463		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27029014	ω	92.25368	−0.75607214		+0.64541895	
<i>a</i>	2.3690956	Ω	127.96558	−0.64179786		−0.69862728	
<i>e</i>	0.0634079	<i>i</i>	7.91614	−0.12825919		−0.30879494	
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 12	691	0.4−	0.4−	2004 01 22	704	0.0	0.7+	2008 03 03	703	0.2−	0.6+
1997 03 12	691	0.4−	0.6−	2004 01 22	704	1.1−	1.3+	2008 03 03	703	1.0−	0.1+
1997 03 12	691	(5.8+	3.9−)	2004 01 24	704	(0.0	1.7+)	2008 03 03	703	0.2−	1.5+
2001 04 24	608	0.3−	0.1−	2004 01 24	704	0.0	0.2+	2008 03 06	G96	0.1−	0.3+
2001 04 24	608	0.2+	0.2+	2004 01 24	704	0.6−	1.0+	2008 03 06	G96	0.3+	0.1−
2001 04 24	608	0.3+	0.1+	2004 02 16	704	0.3+	0.2−	2008 03 06	G96	0.2+	0.0
2001 05 23	704	1.1+	0.4−	2004 02 16	704	0.7+	0.4−	2008 03 06	G96	0.0	0.0
2001 05 23	704	0.8+	0.9+	2004 02 16	704	0.9+	0.9+	2008 03 07	704	0.3+	0.5−
2001 05 23	704	0.5+	0.3+	2006 11 08	644	0.3−	0.8+	2008 03 07	704	0.3+	0.1−
2003 12 22	691	0.1+	0.0	2006 11 08	644	0.2+	0.0	2008 03 07	704	1.2+	0.6+
2003 12 22	691	0.5+	0.3−	2006 11 08	644	0.3−	0.2+	2008 03 07	704	1.4+	0.1+
2003 12 22	691	0.2+	0.1+	2006 11 16	703	0.1+	0.1+	2008 03 07	704	0.2+	0.5+
2004 01 13	699	0.2+	0.9−	2006 11 16	703	0.7+	0.0	2008 03 11	703	0.4−	0.5+
2004 01 13	699	0.1+	0.2+	2006 11 16	703	0.8+	0.3+	2008 03 11	703	0.1+	0.4+
2004 01 13	699	(1.0+	1.6+)	2006 11 16	703	0.8−	0.3−	2008 03 11	703	0.9−	0.1+
2004 01 13	699	1.0−	1.1−	2007 11 13	G96	0.5+	0.7−	2008 03 11	703	0.4−	0.3+
2004 01 15	691	0.2+	0.3−	2007 11 13	G96	0.1−	0.6−	2008 03 29	703	0.2−	0.6−
2004 01 15	691	0.1−	0.2+	2007 11 13	G96	0.2−	0.8+	2008 03 29	703	0.1+	0.2−
2004 01 15	691	0.1−	0.2+	2007 11 13	G96	0.3+	0.2−	2008 03 29	703	0.1+	0.8+
2004 01 21	704	0.0	1.5+	2008 01 11	G96	0.4+	0.3+	2008 03 29	703	0.4−	0.8+
2004 01 21	704	0.3+	0.5−	2008 01 11	G96	0.2−	0.1−	2009 06 23	G96	0.1−	0.5+
2004 01 21	704	0.2−	0.4+	2008 01 11	G96	0.2−	0.0	2009 06 23	G96	0.2+	0.2+
2004 01 21	704	0.8+	0.3+	2008 01 11	G96	0.3−	0.1+	2009 06 23	G96	0.0	0.3+
2004 01 21	704	0.1+	0.6+	2008 02 13	704	0.3+	0.8−	2009 06 23	G96	0.4+	0.1+
2004 01 22	704	0.9−	0.8+	2008 02 13	704	(3.0+	2.8−)	2009 07 14	691	0.6−	0.8+
2004 01 22	704	0.3−	0.8+	2008 02 13	704	0.3+	0.7+	2009 07 14	691	0.5−	0.3+
2004 01 22	704	1.1−	1.3+	2008 03 03	703	(1.6−	0.2−)	2009 07 14	691	0.3+	0.3+

(217273)* 2004 BZ₂₂

Discovered 2004 Jan. 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	28.92165		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.25659224	ω	315.85095	−0.00122160		+0.98668485	
<i>a</i>	2.4526770	Ω	313.34395	−0.84432064		−0.08816589	
<i>e</i>	0.2595949	<i>i</i>	12.92274	−0.53583688		+0.13667397	
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 01 17	644	0.1+	0.1+	2005 08 06	704	0.4+	0.2+	2008 01 10	703	0.6−	0.2−
2004 01 17	644	0.5−	0.2+	2005 08 25	644	0.1−	0.0	2008 01 10	703	0.3−	1.2−
2004 01 17	644	0.1+	0.0	2005 08 25	644	0.0	0.0	2008 01 10	703	1.0−	0.4−
2004 01 21	704	0.6+	0.6−	2005 08 25	644	0.1+	0.1−	2008 01 15	G96	0.2+	0.2+
2004 01 21	704	0.1−	1.3+	2005 08 27	699	0.4+	0.3+	2008 01 15	G96	0.2−	0.1−
2004 01 21	704	0.3+	0.1−	2005 08 27	699	0.5+	0.1+	2008 01 15	G96	0.0	0.2−
2004 01 24	704	(0.2+	2.3+)	2005 08 27	699	0.1+	0.5+	2008 01 15	G96	0.0	0.0

2004 01 24	704	0.4+	0.3−	2005 08 27	699	0.4+	0.1−	2008 02 03	704	0.8+	0.8+
2004 01 24	704	0.8+	0.0	2005 08 30	704	0.4+	0.5+	2008 02 03	704	(2.4+	0.8+)
2004 01 24	704	0.6+	0.2−	2005 08 30	704	0.3+	0.2−	2008 02 03	704	(2.4−	0.3+)
2004 01 24	704	1.0+	0.2−	2005 08 30	704	0.7+	0.1+	2008 02 03	704	0.2+	0.1+
2004 02 10	703	(0.6−	1.7+)	2005 08 30	704	0.4+	0.3+	2008 02 03	704	1.0+	1.0+
2004 02 10	703	0.6+	0.7+	2005 09 01	691	0.1+	0.1+	2008 02 06	699	0.9+	0.1+
2004 02 10	703	0.7+	0.8+	2005 09 01	691	0.1+	0.1+	2008 02 06	699	0.1+	0.5+
2004 02 10	703	0.0	0.2+	2005 09 01	691	0.2+	0.2+	2008 02 06	699	0.8+	0.7+
2004 02 14	691	0.0	0.4+	2005 09 05	703	(0.8−	1.6−)	2008 02 06	699	0.7+	0.3+
2004 02 14	691	0.1+	0.5+	2005 09 05	703	(0.6−	1.8−)	2008 02 07	G96	0.0	0.2−
2004 02 14	691	0.2+	0.5+	2005 09 05	703	(0.3−	2.9−)	2008 02 07	G96	0.5−	0.6+
2004 02 16	704	(1.7+	1.4+)	2005 09 05	703	0.1−	0.4−	2008 02 07	G96	0.1+	0.2−
2004 02 16	704	0.0	0.6+	2005 09 06	699	0.0	0.4−	2008 02 07	G96	0.2+	0.0
2004 02 16	704	0.8−	1.3−	2005 09 06	699	0.5−	0.1+	2008 02 10	704	0.3+	1.0+
2004 02 17	644	0.2+	1.0+	2005 09 06	699	0.3−	0.2−	2008 02 10	704	0.0	0.7+
2004 02 17	644	0.2+	0.8+	2005 09 06	699	0.1−	1.0+	2008 02 10	704	0.5+	0.8+
2004 02 17	644	0.4+	0.7+	2005 09 14	691	0.2+	0.0	2008 02 10	704	0.5−	0.5+
2004 02 26	695	0.1+	0.0	2005 09 14	691	0.2+	0.2−	2008 02 10	704	(0.2+	1.6+)
2004 02 26	704	0.5−	0.1−	2005 09 14	691	0.1−	0.1−	2008 02 24	G96	0.7+	0.2+
2004 02 26	695	0.1−	0.3+	2005 09 17	644	0.1−	0.0	2008 02 24	G96	0.2−	0.4+
2004 02 26	704	0.5+	1.3+	2005 09 17	644	0.1+	0.2−	2008 02 24	G96	0.0	0.1+
2004 02 26	704	0.2+	0.4+	2005 09 17	644	0.1−	0.1−	2008 02 24	G96	0.6+	0.0
2004 02 26	704	0.0	0.9+	2005 09 28	644	0.0	0.0	2008 02 26	704	(0.7+	2.0+)
2005 05 19	E12	0.4−	0.2+	2005 09 28	644	0.2−	0.0	2008 02 26	704	0.5−	0.0
2005 05 19	E12	0.9−	0.4+	2005 09 28	644	0.1−	0.1+	2008 02 26	704	(0.2+	2.0+)
2005 05 19	E12	0.1+	0.1+	2005 09 28	704	0.4−	0.8+	2008 02 26	704	0.3+	1.0+
2005 05 19	E12	0.3+	0.1+	2005 09 28	704	0.4−	1.1+	2008 02 26	704	0.1−	0.9+
2005 06 20	644	0.2−	0.2+	2005 09 28	704	(1.2−	1.7+)	2008 03 10	704	0.0	0.0
2005 06 20	644	0.2−	0.1+	2005 10 08	704	0.2−	0.0	2008 03 10	704	0.2+	0.5−
2005 06 20	644	0.4−	0.1+	2005 10 08	704	0.6+	1.3−	2008 03 10	704	1.2+	1.5−
2005 07 06	608	0.9−	0.2−	2005 10 08	704	0.7+	0.1+	2008 03 10	G96	0.1+	0.0
2005 07 06	608	0.9−	0.2−	2005 10 08	704	0.3+	0.6+	2008 03 10	704	0.5+	1.4−
2005 07 06	608	0.9−	0.1−	2005 10 26	704	0.4−	0.0	2008 03 10	G96	0.0	0.1+
2005 07 10	703	0.4−	0.3−	2005 10 26	704	1.2−	0.5−	2008 03 10	704	0.7+	0.8−
2005 07 10	703	0.2+	0.1−	2005 10 26	704	0.8+	0.2−	2008 03 10	G96	0.1+	0.0
2005 07 10	703	0.2−	0.7−	2005 10 26	704	1.3+	0.8+	2008 03 10	G96	0.4+	0.1+
2005 07 10	703	0.3+	0.2−	2005 11 25	703	0.7−	1.0−	2008 03 12	703	0.7−	0.4−
2005 07 11	699	0.6−	0.3+	2005 11 25	703	1.2−	0.7+	2008 03 12	703	1.2−	0.7−
2005 07 11	699	0.7−	0.6+	2005 11 25	703	0.1+	0.8+	2008 03 12	703	0.2−	0.3−
2005 07 11	699	0.4−	0.2+	2005 11 25	703	0.2−	1.1−	2008 03 12	703	1.3−	1.0+
2005 07 11	699	0.6−	0.4−	2007 11 07	G96	0.1−	0.1−	2009 05 29	703	(1.4+	1.6−)
2005 07 25	608	0.2−	0.5+	2007 11 07	G96	0.2−	0.5−	2009 05 29	703	1.2+	0.7+
2005 07 25	608	0.3−	0.2+	2007 11 07	G96	0.7+	0.3+	2009 05 29	703	0.3+	0.3+
2005 07 25	608	0.3−	0.0	2007 11 07	G96	0.6−	0.2+	2009 05 29	703	1.0−	1.4−
2005 07 27	644	0.3−	0.1+	2007 12 05	G96	0.2+	0.3−	2009 06 24	703	0.3−	0.1+
2005 07 27	644	0.3−	0.1+	2007 12 05	G96	0.3−	0.0	2009 06 24	703	0.5−	0.3+
2005 07 27	644	0.3−	0.0	2007 12 05	G96	0.0	0.3−	2009 06 24	703	1.1+	0.3−
2005 07 31	E12	0.0	0.3+	2007 12 05	G96	0.1+	0.1+	2009 06 24	703	1.2−	0.2+
2005 07 31	E12	0.3+	0.0	2007 12 20	G96	0.7−	0.6−	2009 07 17	704	0.3+	0.8+
2005 07 31	E12	0.2+	0.2+	2007 12 20	G96	0.1−	0.5−	2009 07 17	704	1.2−	0.5−
2005 08 02	704	0.3−	0.4+	2007 12 20	G96	0.1+	0.2+	2009 07 17	704	(1.9−	0.3+)
2005 08 02	704	0.2−	0.2+	2007 12 20	G96	0.3−	0.5−	2009 07 17	704	1.0−	0.7+
2005 08 02	704	0.0	0.3+	2007 12 31	G96	0.0	0.0	2009 08 01	704	0.3−	1.3+
2005 08 02	704	0.2−	0.4+	2007 12 31	G96	0.1+	0.2+	2009 08 01	704	0.4+	0.3+
2005 08 06	704	0.2+	0.3+	2007 12 31	G96	0.1+	0.0	2009 08 01	704	0.1−	0.6+
2005 08 06	704	0.2−	0.4+	2007 12 31	G96	0.2−	0.0	2009 08 01	704	0.5−	0.5+
2005 08 06	704	0.1−	0.3+	2008 01 10	703	0.9−	0.8+	2009 08 01	704	0.2−	1.1+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159271

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	54.85803		(2000.0)	P	Q
n	0.25236775	ω	275.79544	-0.71457789	+0.69569115
a	2.4799722	Ω	308.31462	-0.59908184	-0.66276712
e	0.0934837	i	5.37014	-0.36121931	-0.27704435
P	3.91	H	15.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 28	691	0.1+	0.0	2004 01 30	704	0.1-	0.3+	2008 02 07	G96	0.4-	0.5-
2000 01 28	691	0.4-	0.0	2004 02 11	699	0.0	0.4+	2008 02 07	G96	0.1-	0.4-
2000 01 28	691	0.1+	0.2-	2004 02 11	699	0.4-	0.5-	2008 02 07	G96	0.1-	0.3-
2000 02 14	691	0.0	0.2-	2004 02 11	699	0.6-	0.5+	2008 02 07	G96	0.1+	0.5-
2000 02 14	691	0.2-	0.1-	2004 02 11	699	0.5-	0.2+	2008 02 11	704	0.1+	0.2-
2000 02 14	691	0.5-	0.0	2004 02 11	291	1.3+	0.7+	2008 02 11	704	1.5+	0.4+
2002 10 31	644	0.4+	0.3+	2004 02 11	291	0.9+	0.6+	2008 02 11	704	0.1-	0.4+
2002 10 31	644	0.1-	0.2+	2004 02 11	291	1.0+	0.7+	2008 02 11	704	0.0	0.5+
2002 10 31	644	0.5+	0.2-	2004 02 16	704	0.5+	0.1-	2008 02 11	704	0.3+	0.3+
2003 12 22	291	0.7-	0.1+	2004 02 16	704	0.6+	0.2-	2008 02 26	704	(1.7-	0.0)
2003 12 22	291	0.2-	0.1+	2004 02 16	704	0.5+	0.3+	2008 02 26	704	0.7-	0.6+
2003 12 22	291	0.0	0.5+	2004 02 16	704	0.6-	0.1+	2008 02 26	704	0.1+	1.2+
2004 01 16	644	0.3+	0.2+	2004 02 17	644	0.1-	0.1-	2008 02 26	704	(0.5+	1.8+)
2004 01 16	644	0.1+	0.2+	2004 02 17	644	0.0	0.1+	2008 03 06	691	0.1-	0.1+
2004 01 16	644	0.3+	0.1+	2004 02 17	644	0.1-	0.3-	2008 03 06	691	0.0	0.2+
2004 01 21	704	(1.6-	2.3+)	2004 02 18	291	0.1-	0.1-	2008 03 06	691	0.3-	0.2+
2004 01 21	704	(1.4-	2.0+)	2004 02 18	291	0.3-	0.0	2008 03 08	691	0.3-	0.3+
2004 01 21	704	(2.2-	1.8+)	2004 02 18	291	0.2-	0.1-	2008 03 08	691	0.1-	0.4-
2004 01 21	704	0.2+	0.4+	2004 02 18	608	0.1-	1.0-	2008 03 08	691	1.4+	1.0-
2004 01 24	704	0.1+	0.1-	2004 02 18	608	0.5+	1.0-	2008 03 10	691	0.3-	0.0
2004 01 24	704	1.0-	0.4+	2004 02 18	608	0.5+	0.6-	2008 03 10	691	0.3-	0.0
2004 01 24	704	0.4+	0.6+	2004 02 26	704	0.4-	0.2+	2008 03 10	691	0.3-	0.0
2004 01 24	704	0.1+	0.5+	2004 02 26	704	0.5-	1.0+	2008 03 10	704	0.1-	0.3+
2004 01 24	704	1.1+	0.2-	2004 02 26	704	0.2-	0.1+	2008 03 10	704	0.5+	0.1-
2004 01 27	704	0.6+	0.1+	2004 02 26	704	0.8-	0.1+	2008 03 10	704	0.5+	0.2+
2004 01 27	704	0.1+	0.5-	2004 02 26	704	0.7-	0.5-	2008 03 10	704	0.4+	0.3+
2004 01 27	704	0.2+	0.4-	2004 02 26	704	(0.9-	1.7-)	2008 03 10	704	0.4+	0.2-
2004 01 27	704	0.3+	0.5-	2004 02 26	704	0.8-	1.3-	2008 03 12	691	0.3-	0.1+
2004 01 27	704	0.3+	0.7-	2004 02 26	704	1.0-	1.2-	2008 03 12	691	0.2-	0.0
2004 01 28	291	0.2+	0.1+	2004 02 26	704	0.5-	1.2-	2008 03 12	691	0.1-	0.2+
2004 01 28	291	0.3+	0.1+	2006 10 27	703	1.1-	0.3-	2008 03 12	703	0.3+	0.7-
2004 01 28	291	0.2+	0.1+	2006 10 27	703	1.1+	0.6+	2008 03 12	703	0.4-	1.1-
2004 01 29	704	(1.9-	1.5+)	2006 10 27	703	0.8-	0.1-	2008 03 12	703	0.4-	0.3-
2004 01 29	704	0.8+	0.2+	2006 10 27	703	0.4+	0.6-	2008 03 12	703	0.5-	0.0
2004 01 29	704	1.1-	1.4+	2006 11 13	644	0.2-	0.3+	2009 07 15	J75	0.8-	0.8+
2004 01 29	704	0.5-	1.0+	2006 11 13	644	0.1-	0.3+	2009 07 15	J75	0.3-	0.3+
2004 01 29	704	0.2-	0.5-	2006 11 13	644	0.1-	0.1+	2009 07 15	J75	0.1+	0.6+
2004 01 30	704	0.3+	0.1+	2007 12 20	G96	0.1-	0.9-	2009 07 20	E12	0.6-	1.0+
2004 01 30	704	0.3-	1.0+	2007 12 20	G96	0.2-	0.8-	2009 07 20	E12	0.1-	0.8+
2004 01 30	704	0.3+	0.0	2007 12 20	G96	0.4-	0.5-	2009 07 20	E12	0.3+	0.6+
2004 01 30	704	0.4+	0.1+	2007 12 20	G96	0.5-	0.4-				

(217275)* 2004 BC₉₉

Discovered 2004 Jan. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	111.95264		(2000.0)	P	Q
n	0.25198144	ω	53.80702	-0.98077148	+0.16035340
a	2.4825062	Ω	135.11809	-0.18638702	-0.93860152
e	0.1072016	i	9.06998	+0.05785480	-0.30547335
P	3.91	H	16.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 05	691	0.2+	0.1+	2004 02 25	704	0.0	0.3+	2005 07 09	691	0.3+	0.2+
1992 02 05	691	0.5-	0.1-	2004 02 25	704	1.3-	0.3-	2005 07 09	691	0.0	0.5+
2000 03 05	704	0.8-	0.5+	2004 03 11	644	0.1+	0.2-	2005 07 15	G96	0.4+	0.1-
2000 03 05	704	0.9+	0.6+	2004 03 11	644	0.2+	0.1+	2005 07 15	G96	0.2-	0.2-
2000 03 05	704	1.3+	0.8-	2004 03 11	644	0.3+	0.1+	2005 07 15	G96	0.2+	0.2+
2000 03 12	704	0.0	1.0+	2004 03 15	691	0.3-	0.1-	2005 07 15	G96	0.1+	0.2-

2000 03 12	704	0.1+	0.2+	2004 03 15	691	0.3-	0.0	2008 03 06	G96	0.7-	0.7-
2000 03 12	704	0.6+	0.2+	2004 03 15	691	0.2-	0.0	2008 03 06	G96	0.2-	0.5-
2000 03 12	704	0.7-	0.3-	2004 03 19	644	0.2-	0.2-	2008 03 06	G96	0.2-	0.5-
2000 03 12	704	0.1+	0.4+	2004 03 19	644	0.1-	0.1+	2008 03 06	G96	0.3-	0.6-
2004 01 27	691	0.1-	0.3+	2004 03 19	644	0.0	0.1+	2008 03 08	G96	0.1-	0.4-
2004 01 27	691	0.0	0.2+	2004 03 22	704	0.8+	0.8+	2008 03 08	G96	0.1-	0.1+
2004 01 27	691	0.1-	0.0	2004 03 22	704	0.7+	0.0	2008 03 08	G96	0.0	0.2-
2004 01 27	691	0.3-	0.0	2004 03 22	704	0.4+	0.2+	2008 03 08	G96	0.5-	0.3-
2004 01 27	691	0.2-	0.1+	2004 03 22	704	(1.8+	1.6+)	2008 03 13	704	0.3+	0.1+
2004 01 27	691	0.2-	0.0	2004 03 23	704	0.8+	0.6+	2008 03 13	704	0.3-	0.4-
2004 01 27	691	0.1+	0.2+	2004 03 23	704	0.9+	0.7+	2008 03 13	704	0.7+	0.8-
2004 01 27	691	0.2-	0.3+	2004 03 23	704	1.2+	0.2+	2008 03 13	704	0.3-	0.0
2004 01 27	691	0.0	0.0	2004 03 23	704	0.4+	0.7-	2008 03 13	704	0.5+	0.6-
2004 01 30	691	0.1-	0.2+	2004 03 23	704	0.9+	0.1+	2008 04 07	106	0.8-	1.2-
2004 01 30	691	0.1+	0.1+	2004 03 23	704	0.8+	0.4-	2008 04 07	106	0.6-	0.4-
2004 01 30	691	0.4+	0.0	2004 03 23	704	1.1+	0.2-	2008 04 07	106	0.9-	1.5-
2004 01 30	691	0.2+	0.1-	2004 03 23	704	0.9+	1.0+	2008 04 07	106	0.1+	1.0-
2004 01 30	691	0.2+	0.1+	2004 03 23	704	0.6+	0.2-	2008 04 11	704	0.3-	0.1+
2004 01 30	691	0.1+	0.4+	2004 03 27	691	0.2-	0.2-	2008 04 11	704	0.3-	0.8+
2004 01 30	691	0.5+	0.0	2004 03 27	691	0.3-	0.3-	2008 04 11	704	1.0-	0.4+
2004 01 30	691	0.0	0.4+	2004 03 27	691	0.3-	0.1-	2008 04 11	704	0.8+	0.7+
2004 01 30	691	0.3+	0.1+	2005 07 01	691	0.2+	0.4+	2009 07 27	691	0.1+	0.2+
2004 02 17	703	(1.2+	1.7+)	2005 07 01	691	0.1-	0.0	2009 07 27	691	0.2-	0.4-
2004 02 17	703	(0.7+	1.6+)	2005 07 01	691	0.2+	0.0	2009 07 27	691	0.5-	0.3-
2004 02 17	703	0.6+	1.0+	2005 07 06	691	0.8-	0.1+	2009 07 31	691	0.5+	0.6-
2004 02 17	703	0.2-	0.2-	2005 07 06	691	0.1-	0.1+	2009 07 31	691	0.3-	1.2+
2004 02 25	704	0.2-	0.5+	2005 07 06	691	0.2+	0.2+	2009 07 31	691	0.2+	0.2-
2004 02 25	704	0.1+	0.5+	2005 07 09	691	0.1+	0.4+				

(217276)* 2004 BO₁₂₉

Discovered 2004 Jan. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	29.49191		(2000.0)	P	Q
n	0.25848214	ω	46.33177	-0.24498526	+0.96946726
a	2.4407072	Ω	209.49228	-0.89568528	-0.23055484
e	0.1522097	i	1.25058	-0.37112005	-0.08353259
P	3.81	H	17.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 23	691	1.1-	0.6+	2006 10 13	291	0.0	0.2+	2008 01 14	691	0.1-	0.4-
1998 09 23	691	0.7-	0.1-	2006 10 27	G96	0.3+	0.2+	2008 02 27	691	0.4-	0.4+
1998 09 23	691	0.8-	0.1+	2006 10 27	G96	0.6+	0.2-	2008 02 27	691	0.6-	0.2-
2001 06 01	691	0.3+	0.4+	2006 10 27	G96	0.9+	0.5-	2008 02 27	691	0.1-	0.5+
2001 06 01	691	0.6+	0.7+	2006 10 27	G96	0.4-	0.1-	2008 04 12	G96	1.1+	1.0+
2001 06 01	691	0.3+	0.5+	2006 11 01	691	0.0	0.1+	2008 04 12	G96	0.0	0.3-
2004 01 16	691	0.1+	0.2+	2006 11 01	691	0.3+	0.6+	2008 04 12	G96	0.5+	0.2-
2004 01 16	691	0.3+	0.3-	2006 11 01	691	0.5+	0.1+	2008 04 12	G96	0.3+	0.6+
2004 01 16	691	0.0	0.1+	2006 11 11	G96	0.5+	0.1+	2009 07 19	J75	0.5+	0.7+
2004 01 27	691	0.4+	0.0	2006 11 11	G96	0.9+	0.0	2009 07 19	J75	0.3+	0.8-
2004 01 27	691	0.3+	0.2+	2006 11 11	G96	0.3+	0.1-	2009 07 19	J75	1.4+	1.4-
2004 01 27	691	0.3+	0.3+	2006 11 11	G96	0.9+	0.2-	2009 07 28	703	0.1-	0.5+
2004 02 13	291	0.4+	0.1+	2008 01 12	691	1.0-	0.1-	2009 07 28	703	0.8-	0.2+
2004 02 13	291	0.6+	0.6+	2008 01 12	691	0.1-	0.4+	2009 07 28	703	1.0-	0.7+
2004 02 13	291	0.4+	0.0	2008 01 12	691	0.4-	0.1-	2009 07 28	703	0.0	0.3+
2006 10 13	291	0.1+	0.6+	2008 01 14	691	1.1-	0.1-				
2006 10 13	291	0.1+	0.1+	2008 01 14	691	0.1-	0.3+				

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	699	0.6−	0.5+	2004 02 17	291	0.2+	0.0	2007 01 17	G96	0.2+	0.1−
2002 08 08	699	0.1−	0.3−	2004 02 17	291	0.1−	0.1+	2007 01 17	G96	0.2+	0.3−
2002 08 08	699	0.4−	0.0	2006 10 19	703	1.2+	0.0	2007 01 17	G96	0.4−	0.3−
2002 08 08	699	0.2+	0.3+	2006 10 19	703	0.5+	0.3−	2007 01 17	G96	0.2+	0.2+
2002 08 16	608	0.1+	0.8+	2006 10 19	703	0.2−	0.0	2008 03 10	G96	0.8−	0.1+
2002 08 16	608	0.4−	1.3+	2006 10 19	703	0.4+	0.1+	2008 03 10	G96	0.3−	0.0
2002 08 16	608	0.6+	0.7+	2006 11 02	703	0.9−	1.0−	2008 03 10	G96	0.4+	0.1−
2002 08 17	644	0.6−	0.7+	2006 11 02	703	1.4+	0.3−	2008 03 10	G96	0.1+	0.1+
2002 08 17	644	0.6−	0.6+	2006 11 02	703	0.3−	0.3+	2008 03 15	G96	0.1−	0.1+
2002 08 17	644	0.9−	0.7+	2006 11 02	703	0.5+	1.1−	2008 03 15	G96	0.2+	0.3+
2003 12 19	291	0.5−	0.4+	2006 11 11	703	0.8−	1.2−	2008 03 15	G96	0.4+	0.3+
2003 12 19	291	0.9−	0.6+	2006 11 11	703	0.9−	0.2+	2008 03 15	G96	0.2+	0.1+
2003 12 19	291	0.1+	0.2+	2006 11 11	703	(1.1+	2.5+)	2009 07 15	J75	0.5+	0.5+
2004 01 22	704	(1.3+	2.3+)	2006 11 11	703	0.2−	0.2−	2009 07 15	J75	0.6+	0.1+
2004 01 22	704	0.6+	1.2+	2006 11 14	703	0.6−	0.0	2009 07 15	J75	0.2+	0.3+
2004 01 22	704	0.5+	0.9+	2006 11 14	703	0.2−	1.4+	2009 07 20	E12	0.3−	0.4−
2004 01 22	704	0.2+	0.5+	2006 11 14	703	(2.3−	1.4+)	2009 07 20	E12	0.6−	0.9+
2004 02 11	691	0.5+	0.0	2006 11 14	703	(2.4+	4.5+)	2009 07 20	E12	0.2−	0.2−
2004 02 11	691	0.2+	0.1+	2006 11 15	691	0.0	0.2+	2009 07 20	E12	0.5−	0.5+
2004 02 11	691	0.4+	0.1−	2006 11 15	691	0.1−	0.1+				
2004 02 17	291	0.3+	0.2+	2006 11 15	691	0.0	0.1+				

(217278)* 2004 DR₁₆

Discovered 2004 Feb. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	42.02531		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23638219	ω	278.69783	−0.59759310	+0.74357664
<i>a</i>	2.5905554	Ω	310.13983	−0.48955482	−0.63465738
<i>e</i>	0.2016247	<i>i</i>	23.10237	−0.63499493	−0.21048466
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 17	644	0.1−	0.0	2005 08 06	644	0.4−	0.5+	2008 01 30	G96	0.4+	0.4−
2001 08 17	644	0.1+	0.7+	2005 09 03	644	0.1−	0.1−	2008 01 30	703	0.1−	0.2+
2001 08 17	644	0.3−	0.1+	2005 09 03	644	0.1−	0.1+	2008 01 30	703	1.2−	0.3+
2004 02 18	691	0.1+	0.0	2005 09 03	644	0.3−	0.1+	2008 01 30	703	(1.7+	1.7+)
2004 02 18	691	0.0	0.1+	2007 12 18	G96	0.2+	0.2−	2008 01 30	703	0.5+	1.0+
2004 02 18	691	0.1−	0.2+	2007 12 18	G96	0.1+	0.1+	2008 02 11	704	0.4+	0.9+
2004 02 19	704	0.4+	0.1−	2007 12 18	G96	0.0	0.2−	2008 02 11	704	0.6+	0.8+
2004 02 19	704	0.5+	0.4+	2007 12 18	G96	0.4+	0.2−	2008 02 11	704	0.5−	0.5−
2004 02 19	704	0.4+	0.4+	2008 01 01	691	0.1−	0.1−	2008 03 10	G96	0.3+	0.5−
2004 02 19	704	0.7+	0.6−	2008 01 01	691	0.2−	0.0	2008 03 10	G96	0.5+	0.4−
2004 02 19	704	0.1+	1.1+	2008 01 01	691	0.2−	0.2+	2008 03 10	G96	0.3+	0.8−
2005 07 04	G96	0.7+	0.1+	2008 01 13	691	0.3+	0.0	2008 03 10	G96	0.0	0.3−
2005 07 04	G96	0.5−	0.1+	2008 01 13	691	0.1−	0.0	2009 07 01	E12	0.9+	0.1−
2005 07 04	G96	0.5−	0.4+	2008 01 13	691	0.1−	0.1−	2009 07 01	E12	1.2+	0.1−
2005 07 04	G96	0.4−	0.5+	2008 01 17	691	0.1−	0.0	2009 07 01	E12	0.4−	0.4+
2005 07 29	644	0.2−	0.3+	2008 01 17	691	0.3+	0.6+	2009 07 01	E12	0.2−	0.6+
2005 07 29	644	0.3−	0.2+	2008 01 17	691	0.0	0.3+	2009 07 29	703	0.2−	0.1+
2005 07 29	644	0.2−	0.3+	2008 01 30	G96	0.3+	0.5−	2009 07 29	703	0.6−	1.0−
2005 08 06	644	0.4−	0.2+	2008 01 30	G96	0.1+	0.4−	2009 07 29	703	0.9−	1.0+
2005 08 06	644	0.4−	0.2+	2008 01 30	G96	0.0	0.4−	2009 07 29	703	0.4−	0.1+

(217279)* 2004 DF₂₃

Discovered 2004 Feb. 18 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	38.38823		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22375284	ω	261.00388	−0.67325855	+0.68760337
<i>a</i>	2.6871403	Ω	321.66716	−0.37768788	−0.63592958
<i>e</i>	0.2362873	<i>i</i>	26.00002	−0.63566878	−0.35042143
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 01 28	704	0.2+	0.1−	2005 07 31	644	0.4−	0.4+	2008 02 09	699	0.9+	0.9−
2004 01 28	704	1.0−	0.4+	2005 07 31	644	0.4−	0.4+	2008 02 12	703	0.3−	0.1−

2004 01 28	704	0.4+	0.1−	2005 07 31	644	0.3−	0.3+	2008 02 12	703	1.0−	0.3+
2004 01 28	704	0.8+	0.0	2005 08 26	644	0.5−	0.3+	2008 02 12	703	0.3−	0.2+
2004 02 03	608	0.1−	0.7−	2005 08 26	644	0.4−	0.2+	2008 02 12	703	0.1−	0.5+
2004 02 03	608	0.3+	1.3−	2005 08 26	644	0.4−	0.2+	2008 02 13	704	0.5+	0.1+
2004 02 03	608	0.4+	1.0−	2005 08 27	699	0.1−	0.3−	2008 02 13	704	0.3+	0.1+
2004 02 14	699	0.2+	0.0	2005 08 27	699	0.4−	0.3−	2008 02 13	704	0.2+	0.1+
2004 02 14	699	0.2−	0.2−	2005 08 27	699	0.0	1.0+	2008 02 13	704	0.7+	0.3+
2004 02 14	699	0.3+	0.5−	2005 08 27	699	0.0	1.1+	2008 02 13	704	0.7+	0.3+
2004 02 14	699	0.4+	0.2+	2005 09 11	699	1.4+	0.5−	2008 02 13	704	1.0+	0.0
2004 02 18	703	0.0	0.4+	2005 09 11	699	0.7−	1.0+	2008 02 13	704	0.6+	0.6+
2004 02 18	703	0.2−	0.8−	2005 09 11	699	0.7−	0.1+	2008 02 13	704	0.2+	0.4+
2004 02 18	703	0.4+	0.4+	2005 09 11	699	(1.6−	0.0)	2008 02 13	704	0.2+	0.1+
2004 02 18	703	0.5−	0.2+	2007 12 17	198	0.2−	0.1+	2008 02 13	704	(0.1+	1.6+)
2004 02 21	608	0.1−	0.2−	2007 12 17	198	0.2−	0.1+	2008 02 27	703	0.4−	0.5−
2004 02 21	608	0.3+	0.2−	2007 12 17	198	0.2−	0.1+	2008 02 27	703	0.9−	0.4−
2004 02 21	608	0.1+	0.0	2007 12 17	198	0.1−	0.1+	2008 02 27	703	0.1+	0.5+
2004 03 17	704	0.3−	0.6+	2007 12 17	198	0.1−	0.2+	2008 02 27	703	1.0−	0.5−
2004 03 17	704	0.3−	0.7+	2007 12 19	704	0.4+	0.5+	2008 02 28	704	0.0	0.6+
2004 03 17	704	0.7−	0.4+	2007 12 19	704	(1.6+	0.9+)	2008 02 28	704	0.9+	0.3+
2004 03 17	704	0.2+	0.4+	2007 12 19	704	1.2+	0.0	2008 02 28	704	0.3−	0.0
2004 03 17	704	0.6+	0.1+	2007 12 19	704	0.6+	0.8+	2008 02 28	704	0.2−	0.7+
2004 03 26	704	0.0	0.3+	2008 01 05	D29	0.8−	0.9−	2008 04 02	G96	0.1−	0.2−
2004 03 26	704	0.1+	0.1−	2008 01 05	D29	0.8+	0.3−	2008 04 02	G96	0.1−	0.1−
2004 03 26	704	0.3+	0.2+	2008 01 05	D29	0.5+	0.0	2008 04 02	G96	0.4−	0.1+
2004 03 26	704	0.0	0.8+	2008 01 05	D29	0.2+	0.5+	2008 04 02	G96	0.2+	0.1−
2004 03 26	704	0.3+	0.1+	2008 01 11	703	0.4−	0.9+	2008 04 07	704	0.5−	0.4+
2004 03 27	699	1.4−	0.1+	2008 01 11	703	0.9−	0.9−	2008 04 07	704	0.2−	0.1+
2004 03 27	699	0.2−	0.4+	2008 01 11	703	0.3+	0.4+	2008 04 07	704	0.1+	0.2+
2004 03 27	699	0.4−	0.3−	2008 01 12	704	0.5+	0.3+	2008 04 07	704	0.4+	0.4+
2004 03 27	699	(2.0+	0.1−)	2008 01 12	704	1.1+	0.5+	2009 06 23	E12	0.2+	0.1−
2004 03 28	608	0.1−	1.1+	2008 01 12	704	0.4+	0.8+	2009 06 23	E12	0.2−	0.2+
2004 03 28	608	0.1+	0.4+	2008 01 12	704	0.1+	0.6+	2009 06 23	E12	0.6−	0.1+
2004 03 28	608	0.5+	0.6+	2008 01 12	704	0.4+	0.3+	2009 06 23	E12	0.2+	0.8+
2004 04 17	704	0.6+	0.1+	2008 01 31	703	0.2+	0.6+	2009 07 19	E12	0.0	0.2+
2004 04 17	704	1.1+	0.1+	2008 01 31	703	0.3−	0.1+	2009 07 19	E12	0.2−	0.7+
2004 04 17	704	0.4+	1.4−	2008 01 31	703	0.1−	0.4−	2009 07 19	E12	0.1−	0.1−
2005 07 02	703	0.7−	0.4−	2008 01 31	703	(2.1−	0.5+)	2009 07 19	E12	0.6−	0.1+
2005 07 02	703	(1.6−	2.3+)	2008 02 07	704	0.8+	0.1+	2009 07 26	E12	0.2+	0.2+
2005 07 02	703	(1.7−	0.1+)	2008 02 07	704	0.1−	0.2+	2009 07 26	E12	0.3−	0.6+
2005 07 02	703	(0.6−	1.9+)	2008 02 07	704	0.4+	0.2+	2009 07 26	E12	0.5−	0.6+
2005 07 30	644	0.4−	0.2+	2008 02 09	699	0.8−	0.5−	2009 07 28	E12	0.5−	0.4+
2005 07 30	644	0.4−	0.2+	2008 02 09	699	1.1+	0.1−	2009 07 28	E12	0.2−	0.3+
2005 07 30	644	0.3+	0.3+	2008 02 09	699	0.2−	0.2+	2009 07 28	E12	0.4−	0.5+

(217280)* 2004 DF₂₈

Discovered 2004 Feb. 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	127.7

2009 AUG. 6

M.P.O. 159273

2004 01 30	704	0.3−	0.6+	2008 03 04	691	0.7−	0.1−	2008 04 11	703	0.7−	0.1+
2004 02 11	703	0.4−	0.6−	2008 03 08	691	0.0	0.1−	2008 04 11	703	0.2+	0.2+
2004 02 11	703	0.7−	0.1−	2008 03 08	691	0.2+	0.0	2008 04 11	703	0.4−	0.6+
2004 02 11	703	(2.5−	0.3+)	2008 03 08	691	0.0	0.2−	2008 04 11	703	0.0	0.0
2004 02 11	703	0.9−	1.3+	2008 03 10	704	1.4+	0.4+	2008 04 11	703	0.2+	0.3−
2004 02 17	644	0.0	0.6+	2008 03 10	704	(2.2+	0.3+)	2008 04 11	703	0.6−	0.8+
2004 02 17	644	0.2+	0.6+	2008 03 10	704	(1.8+	1.2+)	2008 04 11	703	0.3−	0.4−
2004 02 17	704	0.1+	0.3+	2008 03 10	704	0.9+	0.1−	2008 04 11	703	0.5−	0.2+
2004 02 17	644	0.4+	0.7+	2008 03 10	704	1.3+	0.4+	2008 04 12	G96	0.5+	0.1+
2004 02 17	704	0.5+	0.4−	2008 03 12	809	0.1+	0.2+	2008 04 12	G96	0.7+	0.3−
2004 02 17	704	1.1+	0.7+	2008 03 12	809	0.2+	0.2+	2008 04 12	G96	0.4+	0.1−
2004 02 17	704	0.1−	1.3−	2008 03 12	809	0.3+	0.2+	2008 04 12	G96	0.7+	0.0
2004 02 23	704	0.7+	0.2+	2008 03 12	809	0.1+	0.3+	2008 04 13	704	0.0	0.1−
2004 02 23	704	0.6+	0.5+	2008 03 12	809	0.0	0.2+	2008 04 13	704	0.4−	0.2−
2004 02 23	704	0.4−	0.1+	2008 03 12	809	0.2+	0.2+	2008 04 13	704	(1.3−	2.2+)
2004 02 23	704	0.3+	0.5+	2008 03 12	809	0.4+	0.1+	2008 04 13	704	(1.6−	1.3+)
2006 10 16	691	0.1+	0.6+	2008 03 12	809	0.1+	0.2+	2009 07 28	691	0.1−	0.2−
2006 10 16	691	0.1−	0.4−	2008 03 12	691	0.0	0.2−	2009 07 28	691	0.1+	0.0
2006 10 16	691	0.1−	0.2+	2008 03 12	691	0.1−	0.1−	2009 07 28	691	0.1−	0.1+
2006 10 20	691	0.6−	0.5+	2008 03 12	691	0.0	0.1−	2009 08 01	691	0.3+	0.2+
2006 10 20	691	0.5−	0.5+	2008 03 16	691	0.2−	0.5−	2009 08 01	691	0.2−	0.2+
2006 10 20	691	0.3−	0.6+	2008 03 16	691	0.3−	0.2+	2009 08 01	691	0.1+	0.1+
2006 11 21	691	0.1−	0.1−	2008 03 16	691	0.2+	0.3−				

(217281)* 2004 DU₇₁

Discovered 2004 Feb. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	53.17856		(2000.0)	P	Q
n	0.18322965	ω	345.77046	-0.35142592	-0.88187125
a	3.0700036	Ω	123.87715	$+0.89172529$	-0.41756561
e	0.1268773	i	22.24717	$+0.28517684$	$+0.21895676$
P	5.38	H	15.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 11 30	704	0.9+	0.4+	2007 10 17	699	0.4−	0.7−	2008 12 29	291	0.5−	0.0
2002 11 30	704	0.7+	0.1+	2007 10 17	699	(1.7+	0.1−)	2008 12 30	291	0.0	0.0
2002 11 30	704	2.3−	2.0+	2007 10 17	699	0.1+	0.5−	2008 12 30	291	0.0	0.1+
2004 02 16	704	0.3−	1.1−	2007 10 17	699	1.0+	0.7+	2008 12 30	291	0.0	0.1+
2004 02 16	704	0.8−	0.5−	2007 11 02	703	1.4+	0.7+	2009 01 28	703	0.4+	0.7+
2004 02 16	704	0.8+	0.3+	2007 11 02	703	0.4−	0.0	2009 01 28	703	0.4−	0.9−
2004 02 16	704	0.2+	0.1−	2007 11 02	703	1.3−	0.1−	2009 01 28	703	0.2−	1.1−
2004 02 16	704	0.7+	0.8−	2007 11 02	703	(1.1−	1.6+)	2009 01 28	703	0.4+	0.8−
2004 02 16	704	0.1+	0.9−	2007 11 13	703	0.6−	0.1+	2009 01 31	704	1.3+	0.5−
2004 02 16	704	0.1+	1.0−	2007 11 13	703	0.1+	0.1−	2009 01 31	704	0.4+	0.0
2004 02 16	704	0.7−	0.5+	2007 11 13	703	0.2−	0.0	2009 01 31	704	1.0+	0.2−
2004 03 14	704	0.2−	0.6−	2007 11 13	703	0.5−	0.4−	2009 02 21	703	0.1+	0.1+
2004 03 14	704	0.1+	1.1+	2007 11 14	G96	0.6+	0.1−	2009 02 21	703	0.5−	0.1−
2004 03 14	704	(0.3+	1.7+)	2007 11 14	G96	0.2+	0.1+	2009 02 21	703	0.1−	0.4+
2004 03 14	704	0.9+	0.0	2007 11 14	G96	0.4+	0.1−	2009 02 21	703	0.6−	0.7−
2004 03 30	704	1.2+	0.5+	2007 11 14	G96	0.0	0.6−	2009 02 23	J75	0.8+	0.7−
2004 03 30	704	0.7+	1.4+	2007 11 19	703	0.2−	0.8−	2009 02 23	J75	0.1+	0.1+
2004 03 30	704	(2.3−	0.9+)	2007 11 19	703	1.1+	0.5+	2009 02 23	J75	0.3+	0.1−
2004 03 30	704	0.7−	0.8+	2007 11 19	703	1.2−	0.3−	2009 03 02	703	0.5+	0.6−
2004 04 14	704	0.1−	1.0+	2007 11 19	703	0.5−	0.4−	2009 03 02	703	0.1+	0.8−
2004 04 14	704	0.7−	0.4+	2008 10 26	691	0.1−	0.1+	2009 03 02	703	0.9+	0.3−
2004 04 14	704	0.7+	0.2+	2008 10 26	691	0.1−	0.0	2009 03 02	703	0.2+	1.1−
2004 04 14	704	0.3−	0.4+	2008 10 26	691	0.3+	0.1+	2009 03 19	703	0.3−	0.5+
2004 04 14	704	1.2−	0.7+	2008 11 09	691	0.3+	0.1+	2009 03 19	703	0.7−	0.9+
2007 10 11	703	0.5+	0.1−	2008 11 09	691	0.2+	0.2+	2009 03 19	703	0.7−	0.5−
2007 10 11	703	0.6+	1.0+	2008 11 09	691	0.2−	0.6+	2009 03 19	703	0.7−	0.2+
2007 10 11	703	0.4−	0.6−	2008 12 29	291	0.3−	0.1−				
2007 10 11	703	(1.9+	0.3+)	2008 12 29	291	0.4−	0.1−				

(217282)* 2004 EX₅

Discovered 2004 Mar. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	23.81816		(2000.0)	P	Q
n	0.22115164	ω	108.53052	−0.45988635	+0.88548152
a	2.7081701	Ω	133.90120	−0.84556099	−0.41380583
e	0.2597726	i	5.29836	−0.27116629	−0.21139350
P	4.46	H	16.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2004 02 26	704	0.3+	0.3+	2004 03 20	699	0.9−	0.8−	2006 11 16	691	0.4−	0.0
2004 02 26	704	0.2+	0.6+	2004 03 20	704	0.9+	0.4+	2007 12 31	691	0.4−	0.2−
2004 02 26	704	0.3−	0.8+	2004 03 20	704	0.1+	0.2−	2007 12 31	691	0.0	0.2−
2004 03 11	644	0.4+	0.6+	2004 03 20	704	0.6+	0.2+	2007 12 31	691	0.3+	0.1−
2004 03 11	644	0.8+	0.5+	2004 03 20	704	0.3−	0.7+	2008 01 11	691	0.0	0.1−
2004 03 11	644	0.6+	0.3+	2004 03 20	704	0.2+	0.2−	2008 01 11	691	0.1−	0.1+
2004 03 15	703	0.6+	0.2−	2004 03 22	704	0.4+	0.1+	2008 01 11	691	0.0	0.4−
2004 03 15	704	0.3+	0.1+	2004 03 22	704	0.0	1.2+	2008 01 15	691	0.1−	0.1−
2004 03 15	703	0.6−	0.7+	2004 03 22	704	0.3−	0.9+	2008 01 15	691	0.1−	0.0
2004 03 15	704	0.1+	0.1+	2004 03 22	704	0.2−	0.1−	2008 01 15	691	0.0	0.0
2004 03 15	703	0.8+	0.2+	2004 03 22	704	0.2+	0.3+	2008 01 19	691	0.1+	0.1−
2004 03 15	704	0.7+	0.2+	2004 03 22	704	0.1−	1.1+	2008 01 19	691	0.1−	0.1+
2004 03 15	703	0.1−	0.3−	2004 03 22	704	0.3+	0.7+	2008 01 19	691	0.3−	0.1+
2004 03 15	704	0.2−	1.2+	2004 03 22	704	0.4−	1.3+	2008 02 13	G96	0.1+	0.1+
2004 03 15	704	0.3−	0.2+	2004 03 22	704	0.4+	0.9+	2008 02 13	G96	0.5+	0.1−
2004 03 15	333	0.7−	0.6+	2004 03 22	704	0.0	0.7+	2008 02 13	G96	0.4+	0.6−
2004 03 15	333	0.2−	0.2+	2004 03 28	703	0.9+	1.2+	2008 02 13	G96	0.7+	0.2−
2004 03 15	333	0.7−	0.6+	2004 03 28	703	0.2+	0.2+	2008 03 12	G96	0.2−	0.3−
2004 03 16	608	0.0	0.9−	2004 03 28	703	0.7+	0.6+	2008 03 12	G96	0.2+	0.2−
2004 03 16	608	0.4+	0.7−	2004 03 28	703	0.6+	0.2−	2008 03 12	G96	0.4+	0.4−
2004 03 16	608	0.6−	1.0−	2004 04 12	703	0.6+	0.3+	2008 03 12	G96	0.3+	0.0
2004 03 18	691	0.2−	0.2+	2004 04 12	703	0.4+	1.1+	2008 03 27	G96	0.3+	0.1−
2004 03 18	691	0.1−	0.1+	2004 04 12	703	0.1−	0.2+	2008 03 27	G96	0.6+	0.2−
2004 03 18	704	0.4+	0.1+	2004 04 12	703	0.2+	0.8−	2008 03 27	G96	0.3+	0.1−
2004 03 18	704	0.6+	0.2+	2005 08 29	691	0.3−	0.9+	2008 03 27	G96	0.5+	0.1−
2004 03 18	704	0.4+	0.3−	2005 08 29	691	0.3−	0.5+	2009 06 21	G96	0.0	0.1−
2004 03 18	704	0.7+	0.1+	2005 08 29	691	0.2−	0.6+	2009 06 21	G96	0.0	0.2−
2004 03 18	691	0.1−	0.1+	2005 09 11	691	0.1−	0.6+	2009 06 21	G96	0.1+	0.1−
2004 03 18	704	0.3+	0.2+	2005 09 11	691	0.1−	0.3+	2009 06 21	G96	0.1+	0.1−
2004 03 20	699	0.5−	0.0	2005 09 11	691	0.0	0.4+	2009 07 15	J75	0.5−	0.1−
2004 03 20	699	0.5−	0.4−	2006 11 16	691	0.2−	0.6+	2009 07 15	J75	0.2+	0.2−
2004 03 20	699	1.0−	0.6−	2006 11 16	691	0.0	0.6+	2009 07 15	J75	0.3−	0.2−

(217283)* 2004 EJ₁₇

Discovered 2004 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	22.05875		(2000.0)	P	Q
n	0.18110395	ω	91.79277	−0.76309814	−0.63060277
a	3.0939795	Ω	49.14346	+0.49321313	−0.70971480
e	0.1199895	i	10.78234	+0.41763864	−0.31407808
P	5.44	H	15.2	G 0.15	U 1

2004 03 23	704	0.2+	0.4−	2007 11 05	704	0.4+	1.2+	2008 12 31	703	0.6−	0.6−
2004 03 23	704	0.6+	0.1+	2007 11 05	704	0.1+	1.3+	2008 12 31	703	0.4+	0.2−
2004 03 23	704	0.7+	1.4−	2007 11 07	703	0.1−	0.4+	2008 12 31	703	(1.7−	0.5+)
2004 03 28	703	(1.9+	0.3+)	2007 11 07	703	0.3−	0.3+	2009 01 28	703	0.6+	0.5+
2004 03 28	703	(0.4+	1.6−)	2007 11 07	703	0.8−	0.0	2009 01 28	703	0.3−	0.2+
2004 03 28	703	0.9+	0.2−	2007 11 07	703	0.6+	0.4+	2009 01 28	703	0.4+	0.1−
2004 03 28	703	(0.0	2.0+)	2007 11 14	704	0.2+	0.4+	2009 01 28	703	0.4−	0.5−
2004 04 15	704	(0.2−	2.1+)	2007 11 14	704	0.5+	0.5+	2009 02 02	G96	0.1+	0.1+
2004 04 15	704	0.8+	0.6+	2007 11 14	704	0.2−	0.3+	2009 02 02	G96	0.4−	0.3−
2004 04 15	704	0.5+	0.8+	2007 11 14	704	1.0+	0.2+	2009 02 02	G96	0.5−	0.2−
2004 04 15	704	1.2+	1.0+	2007 11 14	704	0.3−	0.7+	2009 02 02	G96	0.3−	0.3−
2004 04 21	703	(0.9−	1.7+)	2007 11 17	703	1.0−	0.9+	2009 02 15	703	0.6−	0.4+
2004 04 21	703	0.0	0.6+	2007 11 17	703	(1.6−	1.2+)	2009 02 15	703	0.3−	0.1−
2004 04 21	703	(1.8−	1.4+)	2007 11 17	703	0.1+	0.0	2009 02 15	703	0.5−	0.2−
2004 04 21	703	(1.5+	0.8+)	2007 11 17	G96	1.1+	0.2+	2009 02 15	703	0.3−	0.5+
2007 10 06	691	0.0	0.3−	2007 11 17	703	(1.7+	1.1+)				
2007 10 06	691	0.4−	0.1+	2007 11 17	G96	0.4+	0.0				

(217284)* 2004 EH₂₅ = 2005 QK₃₆

Discovered 2004 Mar. 11 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 86351)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	2.34308		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23123438	ω	113.35569	+0.26067215	+0.96496777
<i>a</i>	2.6288620	Ω	171.58737	−0.94335306	−0.26115063
<i>e</i>	0.2645775	<i>i</i>	11.74737	−0.20526819	+0.02524980
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 08	691	0.6−	1.4+	2005 08 25	644	0.3−	0.2+	2005 10 01	703	0.7−	0.3−
2000 03 08	691	0.2−	0.5−	2005 08 29	704	0.0	1.5+	2005 10 01	703	0.2−	0.6+
2000 03 08	691	0.2−	0.2−	2005 08 29	704	0.4−	0.2+	2005 10 01	703	0.5−	0.1−
2000 04 04	704	1.3+	0.3−	2005 08 29	704	0.3+	0.9−	2005 10 01	703	0.7−	0.1+
2000 05 04	704	0.4+	0.3−	2005 08 29	704	0.4−	0.1+	2005 10 05	704	0.1−	0.4+
2000 05 04	704	1.7+	1.1+	2005 08 29	704	0.4+	0.6+	2005 10 05	704	0.8+	1.3−
2000 05 04	704	1.3+	0.8+	2005 08 29	699	(1.5+	0.7+)	2005 10 05	704	0.3+	0.5−
2000 05 04	704	0.3−	0.4+	2005 08 29	699	0.2−	0.1−	2005 10 05	704	0.3−	0.1+
2001 11 11	645	0.1+	0.1+	2005 08 29	699	1.1−	0.9−	2005 10 13	691	0.0	0.2+
2001 11 11	645	0.0	0.1+	2005 08 29	699	(0.3−	1.7+)	2005 10 13	691	0.1−	0.0
2001 11 12	645	0.1+	0.0	2005 08 31	691	0.1−	0.2+	2005 10 13	691	0.5−	0.2+
2001 11 12	645	0.2+	0.0	2005 08 31	691	0.2−	0.2+	2008 03 10	G96	0.2+	0.0
2004 03 11	644	0.6+	0.4−	2005 08 31	691	0.1−	0.3+	2008 03 10	G96	0.3−	0.1−
2004 03 11	644	0.5+	0.7+	2005 09 08	704	0.1+	0.7+	2008 03 10	G96	0.3+	0.2+
2004 03 11	644	0.1−	0.6+	2005 09 08	704	(1.5+	0.4−)	2008 03 10	G96	0.2−	0.0
2004 03 16	291	0.1+	0.3+	2005 09 08	704	0.9+	0.9+	2009 06 30	D29	0.2−	0.1−
2004 03 16	291	0.1+	0.4+	2005 09 08	704	0.2−	0.8+	2009 06 30	D29	0.2−	0.0
2004 03 16	291	0.1+	0.3+	2005 09 23	703	1.1−	0.3+	2009 06 30	D29	0.0	0.2+
2004 03 17	291	0.0	0.3+	2005 09 23	703	0.4−	1.3+	2009 06 30	D29	0.0	0.2−
2004 03 17	291	0.4−	0.4+	2005 09 23	703	0.3+	0.0	2009 07 17	704	0.6+	0.6+
2004 03 17	291	0.5−	0.4+	2005 09 23	703	0.4+	0.5+	2009 07 17	704	0.3+	0.6−
2004 03 23	691	0.3+	0.3+	2005 10 01	704	0.6−	0.9+	2009 07 17	704	0.8+	1.0+
2004 03 23	691	0.3+	0.5+	2005 10 01	704	1.3−	0.5+	2009 07 17	704	0.5+	0.4+
2004 03 23	691	0.3+	0.4+	2005 10 01	704	0.3−	0.3+	2009 07 17	704	1.1+	0.2+
2005 08 25	644	0.2−	0.4+	2005 10 01	704	1.0−	0.7+				
2005 08 25	644	0.2−	0.3+	2005 10 01	704	0.7−	0.1+				

(217285)* 2004 EP₉₂ = 2000 AP₁₂₁

Discovered 2004 Mar. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62067)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	238.32539		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27275179	ω	196.89053	+0.09942739	−0.99467088
<i>a</i>	2.3548196	Ω	247.41002	+0.91631621	+0.10221302
<i>e</i>	0.1301277	<i>i</i>	1.69297	+0.38791598	+0.01350315
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 11 18	691	0.3−	0.1+	2004 03 31	691	0.3+	0.1+	2006 11 21	704	1.2+	0.6+
1995 11 18	691	0.6−	0.0	2006 09 27	G96	0.2−	0.1+	2006 11 21	704	0.7+	0.8−
1995 11 18	691	0.0	0.2+	2006 09 27	G96	0.0	0.4−	2006 11 22	691	0.2+	0.1−
1998 07 16	691	0.3+	0.5+	2006 09 27	G96	0.2+	0.1−	2006 11 22	691	0.1+	0.1−
1998 07 16	691	0.1−	0.8+	2006 09 27	G96	0.2−	0.1−	2006 11 22	691	0.2+	0.1+
1998 07 16	691	0.2+	0.8+	2006 10 28	G96	0.0	0.0	2006 12 01	704	0.7−	0.6+
2000 01 05	704	0.6−	0.4−	2006 10 28	G96	0.4−	0.0	2006 12 01	704	0.5+	0.4−
2000 01 05	704	0.1−	0.2−	2006 10 28	G96	0.2−	0.1+	2006 12 01	704	(0.5+	1.5−)
2000 01 05	704	1.0+	1.1−	2006 10 28	G96	0.1+	0.2−	2006 12 01	704	0.2+	1.3+
2000 01 05	704	0.0	0.1−	2006 11 09	644	0.6−	0.3+	2006 12 16	691	0.5−	0.1+
2000 01 07	704	0.2−	0.3−	2006 11 09	644	0.3−	0.2+	2006 12 16	691	0.2+	0.2+
2000 01 07	704	0.6−	0.7−	2006 11 09	644	0.5−	0.6+	2006 12 16	691	0.2−	0.4+
2000 01 07	704	0.5−	0.6−	2006 11 09	644	0.6−	0.3+	2007 02 22	G96	0.1−	0.3−
2000 01 07	704	0.0	0.7−	2006 11 09	644	0.1+	0.9+	2007 02 22	G96	0.1−	0.2−
2000 01 07	704	0.9−	1.3−	2006 11 09	644	0.4−	0.2−	2007 02 22	G96	0.4−	0.0
2002 09 14	644	0.1−	0.3+	2006 11 10	691	0.6+	0.2+	2007 02 22	G96	0.0	0.2−
2002 09 14	644	0.1+	0.3+	2006 11 10	691	0.0	0.0	2008 04 08	691	0.0	0.2−
2002 09 14	644	0.2+	0.4+	2006 11 10	691	0.3−	0.2+	2008 04 08	691	0.7−	0.6+
2004 03 15	691	0.4+	0.3+	2006 11 14	691	0.0	0.2+	2008 04 08	691	0.1−	0.3−
2004 03 15	691	0.3+	0.3+	2006 11 14	691	0.1−	0.1+	2008 04 12	691	0.2−	0.6+
2004 03 15	691	0.2+	0.5+	2006 11 14	691	0.0	0.2+	2008 04 12	691	0.0	0.3+
2004 03 21	691	0.0	0.1+	2006 11 18	691	0.2+	0.2+	2008 04 12	691	0.1−	0.1+
2004 03 21	691	0.1−	0.3+	2006 11 18	691	0.2−	0.4+	2009 06 24	G96	0.2+	0.2−
2004 03 21	691	0.0	0.3+	2006 11 18	691	0.1+	0.1+	2009 06 24	G96	0.7+	0.6−
2004 03 30	691	0.4+	0.2−	2006 11 18	704	0.3+	0.5+	2009 06 24	G96	0.5−	0.6−
2004 03 30	691	0.2+	0.3+	2006 11 18	704	0.5+	0.2−	2009 06 24	G96	0.4+	0.3+
2004 03 30	691	0.1+	0.1+	2006 11 18	704	0.1+	0.3+	2009 08 01	691	0.8−	0.3+
2004 03 31	691	0.1+	0.1+	2006 11 21	704	1.4−	0.6+	2009 08 01	691	0.1+	0.2−
2004 03 31	691	0.2+	0.4+	2006 11 21	704	(1.7+	0.7−)	2009 08 01	691	0.2+	0.1+

(217286)* 2004 FP₅₈ = 2001 SU₂₀₅

Discovered 2004 Mar. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62106)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	23.27897		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23437729	ω	100.94206	−0.10966161	+0.99373381
<i>a</i>	2.6053077	Ω	162.71754	−0.93801155	−0.09626823
<i>e</i>	0.1393434	<i>i</i>	4.17343	−0.32879881	−0.05679381
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.2−	0.4−	2004 03 28	704	0.0	0.7+	2008 03 07	G96	0.3+	0.5−
2001 09 19	704	0.3+	1.1−	2004 03 28	704	0.5+	0.8+	2008 03 07	G96	0.8+	0.1+
2001 09 19	704	0.6−	0.6+	2005 07 30	644	0.1+	0.5+	2008 03 26	G96	0.5+	0.3−
2001 09 21	704	1.1+	0.1−	2005 07 30	644	0.1−	0.5+	2008 03 26	G96	0.1+	0.4−
2001 09 21	704	0.2−	0.6+	2005 07 30	644	0.1−	0.6+	2008 03 26	G96	0.1−	0.4−
2001 09 21	704	0.9−	0.9+	2006 11 17	G96	0.2+	0.3+	2008 03 26	G96	0.1+	0.1−
2001 09 21	704	0.0	0.1+	2006 11 17	G96	0.3+	0.2−	2008 03 28	691	0.2−	0.2−
2001 09 21	704	(0.7−	1.6+)	2006 11 17	G96	0.3+	0.1+	2008 03 28	691	0.2−	0.4−
2001 09 21	704	(1.8−	0.9+)	2006 11 17	G96	0.3−	0.0	2008 03 28	691	0.1+	0.1+
2004 03 17	691	0.2+	0.1+	2006 11 18	691	0.2−	0.3+	2008 04 04	691	0.2−	0.2−
2004 03 17	691	0.1+	0.1+	2006 11 18	691	0.2−	0.2+	2008 04 04	691	0.2−	0.0
2004 03 17	691	0.3−	0.1+	2006 11 18	691	0.1+	0.3+	2008 04 04	691	0.2−	0.2+
2004 03 22	704	0.5+	0.7+	2008 02 11	691	0.1−	0.0	2009 06 24	691	0.3+	0.5+
2004 03 22	704	0.6−	0.8+	2008 02 11	691	0.5−	0.0	2009 06 24	691	0.4−	0.1−
2004 03 22	704	0.9+	0.0	2008 02 11	691	0.2−	0.2−	2009 06 24	691	0.9−	1.1−
2004 03 26	691	0.1+	0.3+	2008 03 01	G96	0.4+	0.6−	2009 07 28	703	0.9+	0.5+
2004 03 26	691	0.1+	0.4+	2008 03 01	G96	0.8+	0.5−	2009 07 28	703	2.6+	0.2+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159275

2004 03 26	691	0.1+	0.2+	2008 03 01	G96	0.6+	0.7−	2009 07 28	703	0.8−	1.3+
2004 03 28	704	0.3+	1.0+	2008 03 01	G96	0.2+	0.8−	2009 07 28	703	0.7+	0.1+
2004 03 28	704	0.4−	0.5+	2008 03 07	G96	0.6+	0.3−				
2004 03 28	704	0.9+	0.3−	2008 03 07	G96	0.0	0.0				

(217287)* 2004 FO₆₂ = 2007 UR₉₆

Discovered 2004 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 128134)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	74.25548		(2000.0)	P	Q
n	0.18896776	ω	48.09985	−0.15269418	−0.98709533
a	3.0075365	Ω	50.74815	+0.88728002	−0.15842387
e	0.1126056	i	3.57174	+0.43522254	−0.02333835
P	5.22	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 12 05	704	0.6−	0.3−	2007 10 14	704	(2.1+	2.9−)	2007 11 18	691	0.4−	0.2+
2002 12 05	704	0.1+	0.8−	2007 10 14	704	(2.0+	1.6−)	2007 11 18	691	0.1−	0.1+
2002 12 05	704	0.3+	0.2+	2007 10 14	704	(3.9+	1.1−)	2008 02 09	G96	0.5+	0.3−
2002 12 05	704	0.4+	0.6−	2007 10 17	G96	0.7+	0.2−	2008 02 09	G96	0.2+	0.2−
2004 03 15	703	0.8−	1.3+	2007 10 17	G96	0.6+	0.0	2008 02 09	G96	0.1−	0.3−
2004 03 15	703	0.2−	0.1−	2007 10 17	G96	0.5+	0.3−	2008 02 09	G96	0.1+	0.2−
2004 03 15	703	0.7−	0.8+	2007 10 17	G96	0.5+	0.4−	2009 01 29	G96	0.2−	0.3−
2004 03 15	703	(4.3+	1.5−)	2007 10 30	691	0.1+	0.3+	2009 01 29	G96	0.3−	0.2−
2004 03 19	704	0.7+	0.3+	2007 10 30	691	0.1−	0.1−	2009 01 29	G96	0.1−	0.4−
2004 03 19	704	0.2−	0.2+	2007 10 30	691	0.5−	0.2+	2009 01 29	G96	0.6−	0.4−
2004 03 19	704	0.4+	1.2+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1+	2009 02 14	691	0.0	0.4−
2004 03 22	704	0.1−	1.0+	2007 10 30	G96	0.3−	0.3−	2009 02 14	691	0.1−	0.2+
2004 03 22	704	1.4+	0.4+	2007 10 30	G96	0.2−	0.2−	2009 02 14	691	0.0	0.5−
2004 03 22	704	1.2+	0.7+	2007 10 30	G96	0.2+	0.0	2009 02 20	691	0.2−	0.3−
2004 03 23	704	0.5−	0.7+	2007 11 03	691	0.1−	0.2+	2009 02 20	691	0.0	0.2−
2004 03 23	704	0.5+	0.3−	2007 11 03	691	0.0	0.2+	2009 02 20	691	0.3−	0.1−
2004 03 23	704	0.1−	0.5−	2007 11 03	691	0.1−	0.3+	2009 02 21	704	0.1−	0.7+
2004 03 23	704	0.9+	0.1−	2007 11 05	704	1.4+	0.5−	2009 02 21	704	0.5+	0.2+
2004 03 26	691	0.1−	0.2+	2007 11 05	704	0.2+	1.0+	2009 02 21	704	0.4+	1.2+
2004 03 26	691	0.3+	0.2+	2007 11 05	704	0.3+	0.4−	2009 02 21	704	(0.4+	2.0+)
2004 03 26	691	0.0	0.1+	2007 11 07	691	0.2−	0.2+	2009 02 21	704	1.3+	0.4+
2007 09 10	G96	0.1+	0.1+	2007 11 07	691	0.0	0.0	2009 03 03	G96	0.1−	0.4−
2007 09 10	G96	0.2−	0.1+	2007 11 07	691	0.3−	0.2+	2009 03 03	G96	0.2+	0.2−
2007 09 10	G96	0.4−	0.2−	2007 11 14	691	0.2−	0.1−	2009 03 03	G96	0.3−	0.4−
2007 09 10	G96	0.0	0.1−	2007 11 14	691	0.1+	0.1−	2009 03 03	G96	0.1−	0.3−
2007 09 18	G96	0.1+	0.1−	2007 11 14	691	0.2−	0.3+	2009 05 01	G96	0.0	0.4−
2007 09 18	G96	0.2+	0.2−	2007 11 15	704	(1.7+	1.1+)	2009 05 01	G96	0.1+	0.1+
2007 09 18	G96	0.4+	0.3+	2007 11 15	704	(1.6+	0.3−)	2009 05 01	G96	0.3−	0.2−
2007 09 18	G96	0.4+	0.1+	2007 11 15	704	1.3+	0.1−	2009 05 01	G96	0.2−	0.5−
2007 10 14	704	(2.8+	4.4−)	2007 11 15	704	0.3+	1.2−				
2007 10 14	704	(3.3+	3.8−)	2007 11 18	691	0.0	0.1+				

(217288)* 2004 FT₉₇

Discovered 2004 Mar. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	62.49690		(2000.0)	P	Q
n	0.18428699	ω	65.68479	-0.17322484	-0.97023539
a	3.0582497	Ω	35.62534	+0.76504066	-0.24076414
e	0.0995983	i	16.88911	+0.62024667	+0.02599850
P	5.35	H	14.8	G	0.15
				U	0

Residuals in seconds of arc

2002 12 06	704	0.6+	0.9−	2007 11 02	691	1.3−	0.3−	2007 11 18	704	0.3+	0.6+
2002 12 06	704	1.1+	0.0	2007 11 02	691	0.0	0.0	2007 11 18	704	0.0	1.3−
2002 12 06	704	0.4+	1.5−	2007 11 02	G96	0.5+	0.1−	2007 11 19	691	0.2−	0.2+
2002 12 06	704	0.7−	2.1−	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−	2007 11 19	691	0.0	0.3+
2004 03 23	704	0.6+	0.7+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1−	2007 11 19	691	0.3−	0.2+

2004 03 23	704	0.2+	0.3+	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−	2007 12 12	704	0.6+	0.1−
2004 03 23	704	0.7+	0.4+	2007 11 02	291	0.2−	0.1+	2007 12 12	704	0.7+	0.0
2004 03 23	704	0.5+	0.4+	2007 11 02	291	0.2−	0.0	2007 12 12	704	0.6−	0.1+
2004 03 23	704	1.2+	0.4−	2007 11 02	291	0.3−	0.1+	2007 12 12	704	0.2−	0.1−
2004 03 25	704	1.1+	1.2+	2007 11 02	G96	0.5+	0.2−	2007 12 13	704	0.7+	0.1+
2004 03 25	704	0.4+	1.1+	2007 11 02	G96	0.5+	0.3−	2007 12 13	704	1.1+	0.3−
2004 03 25	704	1.5+	0.3+	2007 11 02	G96	0.6+	0.3−	2007 12 13	704	0.2−	0.2+
2004 04 16	691	0.4+	0.4+	2007 11 02	G96	0.6+	0.4−	2007 12 13	704	0.4+	0.5+
2004 04 16	691	0.4+	0.4+	2007 11 05	A77	0.2+	1.0+	2007 12 16	704	0.7+	0.2+
2004 04 16	691	0.1+	0.5+	2007 11 05	A77	0.9−	1.2+	2007 12 16	704	0.3+	0.2−
2004 04 21	691	0.3−	0.3+	2007 11 05	A77	0.8−	0.8+	2007 12 16	704	0.6+	0.4+
2004 04 21	691	0.1+	0.3+	2007 11 06	691	0.4−	0.1−	2007 12 16	704	0.6+	0.8+
2004 04 21	691	0.2+	0.3+	2007 11 06	691	0.5−	0.1+	2007 12 16	704	0.2+	0.3+
2004 07 15	807	0.2+	0.2+	2007 11 06	691	0.2−	0.2+	2009 01 29	703	(1.7+	0.7−)
2004 07 16	807	0.1+	0.4+	2007 11 06	704	0.0	0.2+	2009 01 29	703	0.4−	0.3−
2007 10 11	704	0.5+	0.6+	2007 11 06	704	0.6+	1.3+	2009 01 29	703	0.2+	0.3+
2007 10 11	704	0.9+	1.1+	2007 11 06	704	0.1−	0.1−	2009 01 29	703	0.4+	0.2+
2007 10 11	704	0.1+	0.9+	2007 11 06	704	0.8+	0.3+	2009 01 29	703	0.6−	0.5−
2007 10 11	704	0.4+	0.6+	2007 11 06	704	0.4+	0.2+	2009 01 29	703	0.6−	0.8−
2007 10 11	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	A50	0.0	0.3−	2009 01 29	703	0.9−	0.6−
2007 10 11	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	A50	0.3−	0.2+	2009 01 29	703	0.8−	1.0−
2007 10 11	691	0.3−	0.6+	2007 11 07	A50	0.0	0.4−	2009 02 22	703	0.4+	0.9−
2007 10 14	704	0.4+	0.7+	2007 11 07	704	0.5+	0.1+	2009 02 22	703	0.1+	0.1+
2007 10 14	704	0.0	1.2+	2007 11 07	703	(2.1+	1.1−)	2009 02 22	703	0.1+	0.3−
2007 10 14	704	0.1−	1.0+	2007 11 07	704	0.1+	0.7+	2009 02 22	703	0.6−	0.7+
2007 10 15	691	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.3−	0.2−	2009 02 26	G96	0.2+	0.3−
2007 10 15	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	704	0.1+	0.8+	2009 02 26	G96	0.1+	0.4−
2007 10 15	691	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.6−	0.1+	2009 02 26	G96	0.0	0.5−
2007 10 18	699	0.3+	0.0	2007 11 07	704	0.2−	0.5+	2009 02 26	G96	0.2−	0.5−
2007 10 18	699	1.1+	1.1+	2007 11 07	703	0.5+	0.6−	2009 03 21	703	0.5−	0.2−
2007 10 18	699	0.1+	0.1+	2007 11 15	699	(1.2+	1.9−)	2009 03 21	703	0.3+	0.4−
2007 10 18	699	(1.9+	0.7+)	2007 11 15	699	0.4+	0.7−	2009 03 21	703	0.1−	0.1+
2007 10 20	703	0.1+	0.4−	2007 11 15	699	0.6−	0.2−	2009 03 21	703	1.4−	1.0−
2007 10 20	703	0.3+	0.5−	2007 11 15	699	0.3−	0.5−	2009 05 26	G96	0.7+	0.1+
2007 10 20	703	0.6+	0.1+	2007 11 18	704	0.2−	1.3−	2009 05 26	G96	0.2+	0.2+
2007 10 20	703	0.3−	1.0−	2007 11 18	704	0.0	0.8−	2009 05 26	G96	0.3+	0.5−
2007 11 02	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	704	0.3+	1.2−	2009 05 26	G96	0.2−	0.1+

(217289)* 2004 FD₁₂₉

Discovered 2004 Mar. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	5.93470		(2000.0)	P	Q
n	0.21473781	ω	122.53298	−0.24147386	+0.95435681
a	2.7618306	Ω	132.43396	−0.95093098	−0.19660748
e	0.1615311	i	13.77717	−0.19344419	−0.22483012
P	4.59	H	15.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2004 03 15	704	0.2+	0.4−	2004 04 24	703	1.2+	0.3+	2008 01 11	691	0.1+	0.3+
2004 03 15	704	1.2−	0.7−	2004 04 24	703	0.4+	1.4+	2008 01 11	691	0.1−	0.3+
2004 03 15	704	0.8−	0.3−	2004 04 24	703	1.3+	1.0−	2008 01 15	691	0.6−	0.5−
2004 03 15	704	0.3−	0.8−	2004 04 24	703	0.3+	0.8+	2008 01 15	691	0.7−	1.2+
2004 03 22	699	0.5−	0.5−	2004 06 20	699	(0.5+	2.9+)	2008 01 15	691	0.1−	0.2+

2004 04 13	703	0.2−	0.2+	2005 09 13	703	0.7−	1.4+	2009 06 22	704	0.9+	0.7+
2004 04 13	703	0.7−	1.2+	2005 09 13	703	0.3+	0.1−	2009 06 22	704	0.3−	0.2−
2004 04 13	703	0.8+	1.3+	2005 09 13	703	0.2−	0.3+	2009 06 22	704	0.6+	0.8+
2004 04 13	703	0.6+	0.8+	2007 12 31	G96	1.0+	0.1−	2009 06 22	704	0.1−	0.5+
2004 04 15	704	0.8−	0.5−	2007 12 31	G96	0.6+	0.6−	2009 07 23	704	0.3−	0.7−
2004 04 15	704	1.0+	0.7+	2007 12 31	G96	0.8+	0.2−	2009 07 23	704	0.2+	0.3+
2004 04 15	704	0.2+	0.7−	2007 12 31	G96	1.1+	0.2+	2009 07 23	704	0.1−	1.2+
2004 04 15	704	0.6−	0.4−	2008 01 11	691	0.1−	0.3+	2009 07 23	704	0.4+	0.7+

(217290)* 2004 FF₁₂₉ = 2001 UV₁₆₇

Discovered 2004 Mar. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69709)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22942324	ω	300.15810	+0.72375009	+0.68398475		
<i>a</i>	2.6426791	Ω	17.25281	−0.47806615	+0.59248662		
<i>e</i>	0.2904070	<i>i</i>	17.94540	−0.49763297	+0.42558721		
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 19	704	0.9+	1.2+	2005 09 24	644	0.1−	0.2−	2005 10 27	699	0.4−	0.3−
2001 10 19	704	0.1−	0.7+	2005 09 29	644	0.1−	0.2−	2005 10 27	699	0.1+	0.6−
2001 10 19	704	0.9+	0.9+	2005 09 29	644	0.0	0.2−	2005 10 27	703	0.3−	0.2+
2001 10 19	704	0.8+	1.0+	2005 09 29	644	0.1−	0.3−	2005 10 27	703	0.3−	0.1−
2001 10 25	704	0.1−	0.4−	2005 09 30	699	(2.1−	0.4−)	2005 10 27	703	0.2+	0.1−
2001 10 25	704	0.0	0.6+	2005 09 30	699	0.1−	0.1−	2005 10 27	699	0.4+	0.6−
2001 10 25	704	0.8−	0.1−	2005 09 30	699	0.5+	0.9−	2005 10 27	703	0.1−	0.3−
2001 10 25	704	0.1+	0.0	2005 09 30	699	0.6−	0.2+	2005 11 01	704	0.3+	1.2+
2004 03 14	691	0.0	0.7+	2005 10 01	704	0.4+	0.0	2005 11 01	704	0.5+	0.7+
2004 03 14	691	0.3+	0.4+	2005 10 01	704	0.1−	0.3+	2005 11 01	703	0.7−	0.2+
2004 03 14	691	0.2+	0.4+	2005 10 01	691	0.0	0.2+	2005 11 01	703	0.5−	0.3−
2004 03 21	691	0.4+	0.6+	2005 10 01	704	0.2−	0.3+	2005 11 01	704	0.0	0.5−
2004 03 21	691	0.4+	0.7+	2005 10 01	704	0.0	0.6+	2005 11 01	703	0.6−	0.2−
2004 03 21	691	0.3+	0.4+	2005 10 01	691	0.3−	0.2+	2005 11 01	704	0.5−	0.3+
2004 03 28	704	(1.1+	1.9+)	2005 10 01	704	0.3+	0.3+	2005 11 01	704	0.3−	0.5+
2004 03 28	704	1.4−	0.3−	2005 10 01	691	0.0	0.2+	2005 11 03	G96	0.3−	0.2−
2004 03 28	704	0.2+	0.6−	2005 10 03	704	0.2−	0.1−	2005 11 03	G96	0.3−	0.2−
2004 03 28	704	1.4+	1.2+	2005 10 03	704	0.0	0.4+	2005 11 03	G96	0.1−	0.2−
2004 03 29	691	0.1+	0.4+	2005 10 03	704	1.4+	0.0	2005 11 04	704	0.7−	0.4+
2004 03 29	691	0.3+	0.5+	2005 10 05	704	1.1−	0.3+	2005 11 04	704	0.2+	1.1+
2004 03 29	691	0.4+	0.5+	2005 10 05	704	1.2−	0.1+	2005 11 04	704	0.4−	0.6+
2004 04 23	691	0.5+	0.3+	2005 10 05	704	0.8−	0.1+	2005 11 04	704	0.2+	0.6+
2004 04 23	691	0.6+	0.5+	2005 10 05	704	1.3−	0.4+	2005 11 04	704	0.5−	0.2+
2004 04 23	691	0.5+	0.1+	2005 10 05	704	1.1−	0.0	2005 11 04	704	0.2+	0.2+
2005 08 05	E12	0.2−	0.2+	2005 10 05	704	0.1−	0.3+	2005 11 04	704	0.7−	0.0
2005 08 05	E12	0.1−	0.3+	2005 10 05	704	0.6−	0.8+	2005 11 04	704	0.1−	0.6+
2005 08 05	E12	0.2−	0.5+	2005 10 05	704	0.3−	0.3+	2005 11 04	704	0.5−	0.1−
2005 08 05	E12	0.6−	0.6+	2005 10 05	704	0.4−	0.4+	2005 11 04	704	0.4−	0.1+
2005 09 06	704	1.1+	0.1+	2005 10 05	704	0.3−	0.4+	2005 11 05	691	0.6−	0.3+
2005 09 06	704	(1.2+	2.2+)	2005 10 06	699	0.2−	0.1−	2005 11 05	691	0.5−	0.1+
2005 09 06	704	0.5+	1.4+	2005 10 06	691	0.2+	0.1−	2005 11 05	691	0.5−	0.2+
2005 09 06	704	0.9+	0.5+	2005 10 06	699	0.3−	0.0	2008 02 18	G96	0.6−	0.0
2005 09 11	608	0.1−	1.1+	2005 10 06	691	0.0	0.0	2008 02 18	G96	0.6+	0.6+
2005 09 11	608	0.2−	0.6+	2005 10 06	699	0.1+	0.0	2008 02 18	G96	0.4−	0.0
2005 09 11	608	0.0	1.1+	2005 10 06	691	0.0	0.1−	2008 02 18	G96	0.4+	0.0
2005 09 14	703	0.4−	0.1+	2005 10 06	699	0.1−	0.4−	2008 03 03	G96	0.3+	0.0
2005 09 14	703	0.3+	0.1+	2005 10 07	703	0.4+	0.2+	2008 03 03	G96	0.3+	0.1−
2005 09 14	703	0.3+	0.1+	2005 10 07	703	0.3−	0.2−	2008 03 03	G96	0.3−	0.4−
2005 09 14	703	1.1+	0.4+	2005 10 07	703	0.1+	0.3−	2008 03 03	G96	0.2+	0.0
2005 09 14	705	0.5+	0.3−	2005 10 07	703	0.8−	0.2−	2009 05 29	E12	0.4−	0.6+
2005 09 14	705	0.4+	0.3−	2005 10 21	699	0.5+	0.0	2009 05 29	E12	0.0	0.5+
2005 09 23	703	0.0	0.3−	2005 10 21	644	0.1−	0.1−	2009 05 29	E12	0.2−	0.5+
2005 09 23	703	0.6−	0.5−	2005 10 21	699	0.3−	0.3+	2009 07 10	E12	0.0	0.4+
2005 09 23	703	0.5+	0.7−	2005 10 21	644	0.1−	0.2+	2009 07 10	E12	0.0	0.4+
2005 09 23	703	0.0	0.6−	2005 10 21	699	0.3+	0.4+	2009 07 10	E12	0.1−	0.3+

2005 09 24	644	0.2+	0.2−	2005 10 21	644	0.0	0.2−	2009 07 10	E12	0.5+	0.8+
2005 09 24	644	0.1+	0.1−	2005 10 27	699	0.1−	0.4−				

(217291)* 2004 GW₁₄

Discovered 2004 Apr. 13 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	42.87548	ω	290.51660	−0.35381933	+0.92540590		
<i>a</i>	2.6540927	Ω	317.96208	−0.76471805	−0.36980546		
<i>e</i>	0.1414605	<i>i</i>	11.69892	−0.53853336	−0.08287246		
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 13	691	0.0	0.1−	2004 05 16	E12	0.2−	0.5+	2008 03 08	704	0.4+	0.0
1999 03 13	691	0.2−	0.1−	2004 06 12	644	0.0	0.1+	2008 03 08	704	1.0+	0.4−
1999 03 13	691	0.2+	0.4−	2004 06 12	644	0.2−	0.2−	2008 03 08	704	(1.7+	0.1+)
2004 04 13	E12	0.7+	0.7−	2004 06 12	644	0.8−	0.2+	2008 03 08	704	1.4+	0.6+
2004 04 13	E12	0.2−	0.8−	2005 08 29	644	0.1+	0.3+	2008 03 09	704	0.6+	0.0
2004 04 13	E12	0.1−	0.0	2005 08 29	644	0.5+	0.5+	2008 03 09	704	0.2+	0.1+
2004 04 13	E12	0.3+	0.4−	2005 08 29	644	0.4+	0.0	2008 03 09	704	0.4+	0.3+
2004 04 14	E12	0.2−	0.1−	2005 10 01	703	1.1+	0.2+	2008 03 09	704	0.1+	0.2+
2004 04 14	E12	0.8−	0.2+	2005 10 01	703	0.3+	0.7+	2008 03 09	704	0.3+	0.5+
2004 04 14	E12	0.4−	0.3−	2005 10 01	703	0.3−	0.0	2008 03 12	G96	0.2−	0.2+
2004 04 14	E12	1.5+	0.4+	2005 10 01	703	1.2−	0.9−	2008 03 12	G96	0.0	0.3+
2004 04 16	E12	0.6−	0.3+	2006 12 24	291	0.1−	0.3+	2008 03 12	G96	0.4−	0.2+
2004 04 16	E12	0.4−	0.5+	2006 12 24	291	0.3−	0.5+	2008 03 12	G96	0.2−	0.2+
2004 04 16	E12	0.3+	0.1+	2006 12 24	291	0.2−	0.1+	2008 03 15	704	1.2−	0.7+
2004 04 16	E12	0.2+	0.7−	2008 02 10	704	0.6+	0.8−	2008 03 15	704	1.1+	1.1+
2004 04 16	E12	0.3−	1.2+	2008 02 10	704	0.2+	0.2+	2008 03 15	704	(0.3−	1.6+)
2004 04 16	E12	0.0	0.7−	2008 02 10	704	1.0−	1.2−	2008 03 15	704	(1.2+	1.8+)
2004 04 16	E12	0.4−	0.4+	2008 02 10	704	0.8+	0.8−	2009 06 28	E12	0.1+	0.1−
2004 04 16	E12	0.4+	0.6−	2008 02 12	G96	0.1−	0.0	2009 06 28	E12	0.7−	0.8+
2004 04 21	E12	0.8+	0.2−	2008 02 12	G96	0.2−	0.3+	2009 06 28	E12	1.0+	0.6+
2004 04 21	E12	0.1+	0.1−	2008 02 12	G96	0.1−	0.1+	2009 06 28	E12	0.2−	0.6+
2004 04 21	E12	0.2−	0.0	2008 02 12	G96	0.1−	0.2+	2009 07 12	691	0.4−	0.3+
2004 04 21	E12	0.6−	0.2+	2008 03 01	704	0.6+	0.4+	2009 07 12	691	0.3−	0.3−
2004 04 25	704	0.4+	0.1−	2008 03 01	704	0.1−	0.8+	2009 07 12	691	0.1+	0.2+
2004 04 25	704	0.3−	0.4−	2008 03 01	704	(0.9+	1.6+)	2009 07 18	J75	1.1+	0.2−
2004 04 25	704	0.2−	0.6−	2008 03 01	704	(0.2+	1.6+)	2009 07 18	J75	0.5+	0.5−
2004 04 25	704	0.0	0.3−	2008 03 02	D29	0.5+	0.0	2009 07 18	J75	0.1−	0.4−
2004 04 25	704	0.7−	0.3−	2008 03 02	D29	0.5+	0.1−	2009 07 27	703	0.5−	0.0
2004 05 14	E12	0.3+	0.7+	2008 03 02	D29	0.4+	0.5−	2009 07 27	703	0.1−	0.6+
2004 05 14	E12	0.2+	0.4−	2008 03 02	D29	0.5+	0.1+	2009 07 27	703	1.0+	0.2+
2004 05 14	E12	0.2−	0.3−	2008 03 08	703	0.2−	1.3+	2009 07 27	703	0.1−	0.1+
2004 05 14	E12	0.3+	0.0	2008 03 08	703	0.0	0.3+	2009 07 30	691	0.1−	0.2+
2004 05 16	E12	0.6−	0.6+	2008 03 08	703	0.9−	0.2−	2009 07 30	691	0.3−	0.2+
2004 05 16	E12	0.4−	0.8+	2008 03 08	703	0.6−	0.0	2009 07 30	691	0.1−	0.1+
2004 05 16	E12	0.2+	0.7+	2008 03 08	704	0.8+	0.7+				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159277

2004 04 12	644	0.5+	0.1+	2005 09 22	644	0.6-	0.4+	2008 03 11	704	0.4-	0.9+
2004 04 12	644	0.3+	0.4+	2005 09 22	644	0.1-	0.7+	2008 03 11	704	(0.5-	1.8+)
2004 04 15	699	0.4+	0.0	2005 09 22	644	0.4-	0.5+	2008 03 14	703	1.0-	0.4+
2004 04 15	699	0.4-	0.0	2005 09 24	691	0.2-	0.0	2008 03 14	703	(1.5-	0.3-)
2004 04 15	699	0.8-	0.2+	2005 09 24	691	0.1-	0.3+	2008 03 14	703	0.2+	1.0+
2004 04 15	699	1.1-	0.5-	2005 09 24	691	0.2-	0.1+	2008 03 14	703	0.4-	0.1+
2004 04 17	704	0.3+	0.5-	2005 09 26	644	0.1+	0.5+	2008 03 28	G96	0.0	0.1-
2004 04 17	704	0.4+	0.2+	2005 09 26	644	0.1-	0.8+	2008 03 28	G96	0.3+	0.1-
2004 04 17	704	0.4+	0.1+	2005 09 26	644	0.3-	0.4+	2008 03 28	G96	0.1-	0.1+
2004 04 17	704	0.1+	0.2-	2005 09 29	G96	0.2-	0.2+	2008 03 28	G96	0.2+	0.1-
2004 04 17	704	0.1-	0.1+	2005 09 29	G96	0.3-	0.2+	2008 04 03	691	0.2+	0.1+
2004 04 17	704	0.1-	0.3+	2005 09 29	G96	0.4-	0.1+	2008 04 03	691	0.2-	0.0
2004 04 17	704	0.2-	0.1+	2005 09 29	G96	0.3-	0.1+	2008 04 03	691	0.1-	0.4+
2004 04 17	704	0.0	0.5+	2005 09 30	691	0.1-	0.2+	2008 04 06	704	0.8+	0.5-
2004 04 17	704	0.3-	0.1-	2005 09 30	691	0.1-	0.3+	2008 04 06	704	0.2-	1.0+
2004 04 19	704	0.5+	0.2-	2005 09 30	691	0.1+	0.3+	2008 04 06	704	0.3-	1.1+
2004 04 19	704	1.3+	1.0-	2005 10 05	704	0.0	1.0-	2008 04 06	704	0.2+	0.1+
2004 04 19	704	0.5+	0.0	2005 10 05	704	0.4-	0.1-	2008 04 06	704	0.5+	1.3+
2004 04 19	704	0.6+	0.3-	2005 10 05	691	0.1-	0.1+	2008 04 11	G96	0.3+	0.0
2004 04 19	704	0.5+	1.4-	2005 10 05	704	0.0	0.0	2008 04 11	G96	0.4+	0.1+
2004 04 20	704	0.6-	0.1-	2005 10 05	704	0.3+	0.5-	2008 04 11	G96	0.2-	0.3+
2004 04 20	704	0.2+	0.6+	2005 10 05	691	0.1-	0.3+	2008 04 11	G96	0.1-	0.0
2004 04 20	704	0.1+	0.6+	2005 10 05	704	0.4+	1.1+	2008 06 01	G96	0.1+	0.3-
2004 04 22	704	(0.7+	2.6+)	2005 10 05	691	0.0	0.3+	2008 06 01	G96	0.0	0.2-
2004 04 22	704	(0.9+	2.7+)	2005 10 06	699	(1.7-	0.6+)	2008 06 01	G96	0.6-	0.1+
2004 04 22	704	(1.2+	1.5+)	2005 10 06	699	0.7+	0.1-	2008 06 01	G96	0.3+	0.1+
2004 04 22	704	(0.5-	2.1+)	2005 10 06	699	0.1-	0.5-	2009 07 15	J75	0.1+	0.1+
2004 04 29	704	0.2+	0.4-	2005 10 06	699	0.0	0.1+	2009 07 15	J75	0.6+	0.0
2004 04 29	704	0.5+	0.6+	2005 10 10	691	0.1+	0.0	2009 07 15	J75	0.4-	0.6+
2004 04 29	704	0.2+	0.6+	2005 10 10	691	0.0	0.5+	2009 07 27	J75	0.1-	0.4-
2004 04 29	704	1.3+	0.2+	2005 10 10	691	0.1-	0.4+	2009 07 27	J75	0.5-	0.1-
2004 05 10	703	0.9+	1.4+	2008 02 09	691	0.1+	0.1+	2009 07 27	J75	0.2+	0.1+
2004 05 10	703	0.0	0.7+	2008 02 09	691	0.9+	0.5+	2009 07 28	703	0.1+	0.3-
2004 05 10	703	0.0	0.7+	2008 02 09	691	(1.8+	0.2-)	2009 07 28	703	0.5+	1.0-
2004 05 10	703	0.5-	0.4+	2008 02 27	G96	0.3-	0.2+	2009 07 28	703	0.0	0.5+
2004 05 15	704	0.5-	0.5+	2008 02 27	G96	0.1+	0.2+	2009 07 28	703	0.8-	0.0
2004 05 15	704	0.2-	0.7+	2008 02 27	G96	0.1-	0.2+	2009 07 29	691	0.1-	0.3+
2004 05 15	704	0.0	0.4+	2008 02 27	G96	0.3-	0.1+	2009 07 29	691	0.0	0.4+
2004 05 15	704	0.7-	0.3+	2008 03 04	704	1.0+	1.1+	2009 07 29	691	0.1-	0.4+
2004 05 17	704	0.4-	0.2+	2008 03 04	704	1.1+	0.3+				
2004 05 17	704	0.7-	0.3-	2008 03 04	704	1.1+	1.0-				

(217293)* 2004 GB₃₁

Discovered 2004 Apr. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	12.37372	(2000.0)	
<i>n</i>	0.22601173	ω	88.91267
<i>a</i>	2.6692058	Ω	194.84827
<i>e</i>	0.1740058	<i>i</i>	11.08254
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.2
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.2+	2005 09 22	644	0.1-	0.1-	2005 10 25	G96	0.1-	0.1-
2003 01 28	645	0.0	0.2+	2005 09 26	691	0.1-	0.0	2005 10 25	G96	0.1+	0.2-
2004 03 19	704	0.9-	0.7+	2005 09 26	691	0.2-	0.0	2005 11 01	705	0.1+	0.0
2004 03 19	704	0.2+	0.8+	2005 09 26	691	0.1-	0.0	2005 11 01	705	0.1+	0.1-
2004 03 19	704	0.7+	0.5+	2005 10 01	691	0.0	0.1+	2005 11 02	705	0.0	0.1-
2004 03 19	704	(1.3-	1.5+)	2005 10 01	691	0.1+	0.0	2005 11 02	705	0.1+	0.1+
2004 03 28	704	0.8+	0.6+	2005 10 01	691	0.1-	0.1-	2005 11 03	691	0.6-	0.8+
2004 03 28	704	(0.2-	1.7+)	2005 10 01	703	(1.3+	1.9+)	2005 11 03	691	0.2-	0.8+
2004 03 28	704	1.2+	0.6+	2005 10 01	703	(1.6+	1.6+)	2005 11 03	691	0.1+	0.6+
2004 03 28	704	1.2+	0.8+	2005 10 01	703	0.1-	0.8+	2005 11 06	705	0.1+	0.0
2004 04 13	691	0.2-	0.2+	2005 10 01	703	(1.3+	2.1+)	2005 11 06	705	0.1+	0.1-
2004 04 13	691	0.1-	0.2+	2005 10 02	644	0.1+	0.1+	2005 11 07	705	0.2+	0.2-
2004 04 13	691	0.1+	0.3+	2005 10 02	644	0.1+	0.4+	2005 11 07	705	0.0	0.0
2004 04 15	621	0.4-	0.3+	2005 10 02	644	0.2-	0.2+	2005 11 09	705	0.1+	0.0
2004 04 15	621	0.8-	0.0	2005 10 02	G96	0.8-	0.4+	2005 11 09	705	0.0	0.1-

2004 04 15	621	0.6-	0.5+	2005 10 02	G96	0.9-	0.1+	2005 11 23	705	0.2-	0.0
2004 04 15	699	0.9-	0.3+	2005 10 02	G96	0.3-	0.3+	2005 11 23	705	0.2-	0.0
2004 04 15	699	0.3-	1.1+	2005 10 02	G96	0.4-	0.3+	2005 11 25	705	0.2-	0.1-
2004 04 15	699	0.7-	0.2+	2005 10 05	691	0.1+	0.0	2005 11 25	705	0.3-	0.1-
2004 04 15	699	0.3-	0.7+	2005 10 05	691	0.1+	0.0	2005 11 30	705	0.0	0.1+
2004 04 19	704	0.5+	0.1+	2005 10 05	691	0.1-	0.2+	2005 11 30	705	0.1-	0.0
2004 04 19	704	0.1-	1.3-	2005 10 06	699	0.1+	0.1-	2008 03 06	G96	0.2-	0.3+
2004 04 19	704	0.4+	0.8+	2005 10 06	G96	0.4-	0.0	2008 03 06	G96	0.1+	0.3+
2004 04 19	704	0.0	0.5+	2005 10 06	G96	0.1-	0.1-	2008 03 06	G96	0.1-	0.1+
2004 04 20	704	0.0	0.3+	2005 10 06	G96	0.1+	0.1-	2008 03 06	G96	0.1+	0.2+
2004 04 20	704	1.9-	1.4+	2005 10 06	G96	0.2-	0.1+	2008 03 10	704	1.5+	0.2+
2004 04 20	704	(4.3+	4.2-)	2005 10 06	699	0.5+	0.1+	2008 03 10	704	0.6+	1.0+
2004 04 20	704	0.3-	0.0	2005 10 06	699	(0.7-	2.0+)	2008 03 10	704	0.6-	1.4+
2004 04 20	704	0.9-	0.2-	2005 10 06	699	0.6-	1.3+	2008 03 10	704	0.2+	0.6+
2004 04 22	704	1.2+	1.0+	2005 10 07	703	0.6+	0.2+	2009 06 17	G96	0.0	0.4-
2004 04 22	704	0.2-	1.1+	2005 10 07	703	0.1-	0.4+	2009 06 17	G96	0.1-	0.2-
2004 04 22	704	0.7+	0.8+	2005 10 07	703	0.9+	1.3+	2009 06 17	G96	0.2-	0.4-
2004 04 22	704	0.1+	0.7+	2005 10 07	703	0.3+	1.2+	2009 06 17	G96	0.3-	0.4-
2005 08 29	644	0.1+	0.1-	2005 10 10	691	0.0	0.1-	2009 07 28	703	0.7+	1.4+
2005 08 29	644	0.2-	0.0	2005 10 10	691	0.4+	0.1-	2009 07 28	703	0.0	0.5-
2005 08 29	644	0.8-	0.1+	2005 10 10	691	0.4-	0.3+	2009 07 28	703	0.2-	0.7+
2005 09 01	691	0.0	0.0	2005 10 25	691	0.1-	0.1+	2009 07 28	703	0.7-	0.3-
2005 09 01	691	0.0	0.0	2005 10 25	691	0.6+	0.1-	2009 08 01	704	0.3+	2.1+
2005 09 01	691	(0.7-	2.2-)	2005 10 25	691	0.6+	0.4-	2009 08 01	704	0.3-	1.5+
2005 09 22	644	0.1-	0.2+	2005 10 25	G96	0.2-	0.1-	2009 08 01	704	0.6-	0.7+
2005 09 22	644	0.2-	0.4+	2005 10 25	G96	0.1-	0.2-				

(217294)* 2004 GS₄₂

Discovered 2004 Apr. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	4.82853	(2000.0)	
<i>n</i>	0.22439548	ω	239.58931
<i>a</i>	2.6820074	Ω	46.10109
<i>e</i>	0.2030754	<i>i</i>	5.29382
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.6
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 19	704	0.1+	1.0+	2004 05 10	691	0.3-	0.1-	2008 02 08	G96	0.1-	0.1+
2001 11 19	704	1.0-	0.5+	2004 05 10	691	0.1+	0.0	2008 02 08	G96	0.0	0.0
2001 11 19	704	1.3-	1.2-	2004 05 10	691	0.0	0.0	2008 02 08	G96	0.0	0.4-
2002 12 31	645	0.0	0.1+	2004 05 24	691	0.2+	0.2+	2008 02 08	G96	0.1+	0.1-
2002 12 31	645	0.0	0.1+	2004 05 24	691	0.2+	0.0	2008 02 24	G96	0.6+	0.3-
2004 04 15	699	0.2-	0.5-	2004 05 24	691	0.1-	0.7+	2008 02 24	G96	0.4-	0.2-
2004 04 15	699	(1.9-	0.2+)	2005 09 09	705	0.1+	0.0	2008 02 24	G96	0.1+	0.0
2004 04 15	699	0.4-	0.2+	2005 09 09	705	0.0	0.1+	2008 02 24	G96	0.2-	0.7-
2004 04 15	699	1.4-	0.1-	2005 09 26	705	0.3+	0.2+	2008 03 05	B01	(1.8+	0.4-)
2004 04 16	644	0.2-	0.1+	2005 09 26	705	0.2+	0.3+	2008 03 05	B01	0.8-	1.0-
2004 04 16	644	0.1-	0.7+	2005 10 01	G96	0.2+	0.1+	2009 06 28	E12	0.5+	0.6+
2004 04 16	644	0.2-	0.5+	2005 10 01	G96	(0.0	1.6-)	2009 06 28	E12	0.3-	0.4+
2004 04 19	691	0.1+	0.0	2005 10 01	G96	0.1-	0.2+	2009 06 28	E12	0.5-	1.3+
2004 04 19	691	0.2+	0.0	2005 10 01	G96	0.2-	0.2+	2009 06 28	E12	(0.3-	2.0+)
2004 04 19	691	0.2+	0.1-	2005 11 06	G96	0.4+	0.5+	2009 07 30	703	0.3-	0.1-
2004 04 19	704	0.9+	0.0	2005 11 06	G96	0.4+	0.5+	2009 07 30	703	0.2+	0.3-
2004 04 19	704	(1.9+	0.2+)	2005 11 06	G96	0.3+	0.4+	2009 07 30	703	0.7-	0.2-
2004 04 19	704	1.2+	0.7+	2005 11 06	G96	0.2+	0.3+	2009 07 30	703	0.7-	0.4+

Residuals in seconds of arc

2004 03 31	704	1.5+	0.6+	2004 05 22	704	0.2+	0.3+	2005 12 04	G96	0.7+	0.4-
2004 03 31	704	0.5+	0.0	2005 08 30	644	0.2-	0.7+	2005 12 04	G96	0.2-	0.3+
2004 03 31	704	0.3-	0.3+	2005 08 30	644	0.2-	0.5+	2005 12 04	G96	0.2+	0.1-
2004 03 31	704	0.3+	0.1-	2005 08 30	644	0.0	0.5+	2005 12 04	G96	0.0	0.2-
2004 03 31	704	0.5-	1.3+	2005 09 23	691	0.1+	0.0	2008 03 09	704	(0.1-	1.8+)
2004 04 16	644	0.1-	0.2+	2005 09 23	691	0.1-	0.2-	2008 03 09	704	0.6+	0.6+
2004 04 16	644	0.1-	0.5+	2005 09 23	691	0.2+	0.1-	2008 03 09	704	0.2-	0.3+
2004 04 16	644	0.3-	0.5+	2005 09 25	644	0.1-	0.5+	2008 03 09	704	0.8+	0.8+
2004 04 19	704	0.5+	0.3+	2005 09 25	644	0.5-	0.7+	2008 03 11	G96	0.3-	0.3+
2004 04 19	704	0.3+	0.5-	2005 09 25	644	0.0	0.4+	2008 03 11	G96	0.3-	0.0
2004 04 19	704	0.2-	0.5-	2005 09 27	691	0.3-	0.0	2008 03 11	G96	0.2-	0.0
2004 04 19	704	0.2-	0.8+	2005 09 27	691	0.2-	0.1+	2008 03 11	G96	0.2-	0.2-
2004 04 19	704	0.6+	0.1+	2005 09 27	691	0.3-	0.2+	2009 06 15	G96	0.1-	0.1-
2004 04 22	704	1.0+	0.3+	2005 10 03	703	(0.4-	1.6+)	2009 06 15	G96	0.0	0.3-
2004 04 22	704	0.3-	0.2-	2005 10 03	703	1.1-	0.8+	2009 06 15	G96	1.0-	0.5-
2004 04 22	704	0.2-	0.2-	2005 10 03	703	0.8+	1.1+	2009 07 15	J75	0.0	0.1+
2004 05 11	699	(1.6-	1.3+)	2005 10 03	703	0.3-	0.2-	2009 07 15	J75	0.6+	0.7-
2004 05 11	699	0.6-	0.6+	2005 10 07	691	0.2+	0.1+	2009 07 15	J75	0.1+	0.4+
2004 05 11	699	0.6-	0.5+	2005 10 07	704	0.7-	0.3+	2009 07 17	704	0.2+	0.1+
2004 05 11	699	0.5+	1.0+	2005 10 07	704	0.9-	1.3+	2009 07 17	704	0.5+	0.3-
2004 05 22	704	1.1-	0.9+	2005 10 07	691	0.4+	0.1+	2009 07 17	704	0.3-	0.2+
2004 05 22	704	0.4+	1.0-	2005 10 07	704	0.3+	0.4+	2009 07 17	704	0.2-	0.2-
2004 05 22	704	0.2-	0.5-	2005 10 07	704	0.4-	0.2-	2009 07 19	106	0.3+	0.0
2004 05 22	704	0.1-	0.7+	2005 10 07	691	0.3+	0.2-	2009 07 19	106	0.1-	0.1+
2004 05 22	704	1.0-	0.6-	2005 10 22	703	(1.8-	0.3-)	2009 07 19	106	0.0	0.0
2004 05 22	704	0.2+	0.2+	2005 10 22	703	0.0	0.4+	2009 07 19	106	0.1-	0.1+
2004 05 22	704	0.3-	0.2+	2005 10 22	703	0.7+	0.6-				
2004 05 22	704	0.8+	1.2-	2005 10 22	703	0.4-	0.4-				

(217296)* 2004 HK₄₄

Discovered 2004 Apr. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	201.97275		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30723216	ω	313.61928	-0.57855222		+0.81289199	
<i>a</i>	2.1751620	Ω	280.91561	-0.72732965		-0.55132246	
<i>e</i>	0.0827600	<i>i</i>	3.91039	-0.36914619		-0.18775026	
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 26	691	0.0	0.2+	2005 10 29	703	0.5+	1.3-	2007 03 19	699	0.9+	0.1+
1995 07 26	691	0.2-	0.1+	2005 10 29	703	0.0	1.0-	2007 03 19	699	0.4+	1.1+
1995 07 26	691	0.0	0.2+	2005 10 30	704	0.4+	0.0	2007 03 21	704	0.9+	0.9+
2002 12 05	695	0.1-	0.0	2005 10 30	704	0.2-	0.0	2007 03 21	704	0.6+	0.9+
2002 12 05	695	0.0	0.1+	2005 10 30	704	0.2-	0.2+	2007 03 21	704	0.5+	0.7+
2004 04 13	644	0.2+	0.1-	2005 10 30	704	0.8-	0.1+	2007 03 21	704	0.5+	0.5+
2004 04 13	644	0.4+	0.1+	2005 10 30	704	0.5-	0.9+	2007 03 21	704	0.6+	0.0
2004 04 13	644	0.1+	0.1+	2005 11 05	703	0.4-	0.7-	2008 09 24	703	0.4+	1.0+
2004 04 13	644	0.5+	0.0	2005 11 05	703	1.2-	1.1+	2008 09 24	703	0.1-	0.5+
2004 04 13	644	0.1+	0.4+	2005 11 05	703	0.6-	0.6+	2008 09 24	703	0.1+	0.4+
2004 04 13	644	0.4+	0.0	2005 11 05	703	0.1+	0.3+	2008 09 24	703	0.9+	1.2+
2004 04 21	704	0.2-	0.7-	2005 11 05	703	0.4-	0.3-	2008 09 28	703	0.5+	0.5+
2004 04 21	704	0.1-	0.3-	2005 11 05	703	0.6-	0.0	2008 09 28	703	0.1+	0.5-
2004 04 21	704	0.2+	0.0	2005 11 05	703	0.1+	0.1+	2008 09 28	703	0.7-	0.5+
2004 04 21	704	0.1-	1.1-	2005 11 05	703	0.2+	0.4+	2008 09 28	703	0.0	0.4+
2004 04 21	704	0.4-	0.7-	2005 11 06	704	(0.8+	1.7+)	2008 09 30	704	0.6-	0.2+
2004 04 25	704	0.7-	0.5+	2005 11 06	704	0.7+	1.4+	2008 09 30	704	0.1-	0.2+
2004 04 25	704	0.8-	0.1-	2005 11 06	704	0.5+	0.1-	2008 09 30	704	0.0	0.2+
2004 04 25	704	0.2-	0.0	2005 11 06	704	1.4+	0.6+	2008 09 30	704	0.8-	1.3+
2004 04 25	704	1.2+	0.9-	2007 02 17	704	1.6-	0.5+	2008 09 30	704	0.6-	1.1+
2004 04 25	704	0.7-	0.5-	2007 02 17	704	0.1+	1.0-	2008 10 06	G96	0.2-	0.5-
2004 05 15	704	(2.4+	0.1+)	2007 02 17	704	1.1+	0.6-	2008 10 06	G96	0.0	0.3-
2004 05 15	704	0.1-	1.3+	2007 02 17	704	0.2+	0.5+	2008 10 06	G96	0.8-	0.3-
2004 05 15	704	0.5+	0.8+	2007 03 11	703	0.3-	0.6+	2008 10 06	G96	0.7-	0.1-
2004 05 15	704	0.1-	0.1-	2007 03 11	703	0.7-	0.2-	2008 10 30	G96	0.1+	0.5-

2004 05 15	704	0.0	0.5+	2007 03 11	703	1.0-	0.2-	2008 10 30	G96	0.4+	0.2-
2005 10 23	703	1.1-	0.0	2007 03 11	703	1.3-	0.6+	2008 10 30	G96	0.1+	0.3-
2005 10 23	703	0.4+	0.6+	2007 03 15	704	1.1+	0.7-	2008 10 30	G96	0.2-	0.2-
2005 10 23	703	0.1+	0.5-	2007 03 15	704	(2.1+	0.0)	2008 10 30	G96	0.3+	0.6-
2005 10 23	703	0.8-	0.8+	2007 03 15	704	1.1+	1.0+	2008 10 30	G96	0.2+	0.3-
2005 10 29	703	1.0+	1.3-	2007 03 19	699	0.3-	0.6+	2008 10 30	G96	0.7+	0.5-
2005 10 29	703	0.7+	0.6-	2007 03 19	699	0.0	0.8+	2008 10 30	G96	0.0	0.5-

(217297)* 2004 HD₇₈ = 2000 NR₆

Discovered 2004 Apr. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 109034)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	32.76827		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22355500	ω	134.59282	-0.02920334		+0.98735492	
<i>a</i>	2.6887255	Ω	133.04767	-0.96684422		+0.01166013	
<i>e</i>	0.1413809	<i>i</i>	12.31064	-0.25369157		-0.15809587	
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	691	0.1+	0.1-	2004 04 19	691	0.1-	0.4+	2008 01 19	G96	0.1+	0.6-
2000 07 04	691	0.3+	0.1-	2004 04 19	691	0.1+	0.2+	2008 03 29	703	0.3+	0.4-
2000 07 04	691	0.2+	0.4-	2004 04 19	691	0.0	0.3+	2008 03 29	703	1.1+	0.3+
2000 07 10	691	0.4-	0.4+	2004 05 14	699	1.0+	1.1+	2008 03 29	703	0.4+	1.4+
2000 07 10	691	0.1+	0.2-	2004 05 14	699	1.3+	0.4-	2008 03 29	703	0.8+	0.4+
2000 07 10	691	0.2-	0.2+	2004 05 14	699	0.5-	0.4+	2008 04 07	703	0.8-	0.6-
2001 11 12	645	0.0	0.1+	2004 05 14	699	0.5+	0.0	2008 04 07	703	0.8-	0.5-
2001 11 12	645	0.1-	0.1+	2004 05 24	704	(1.8+	1.0-)	2008 04 07	703	0.7-	0.6-
2003 01 30	644	0.0	0.2+	2004 05 24	704	0.7+	0.1+	2008 04 07	703	0.6-	0.3-
2003 01 30	644	0.2+	0.3+	2004 05 24	704	0.4+	0.2+	2009 06 23	G96	0.0	0.6+
2003 01 30	644	0.1+	0.1+	2004 06 09	699	(1.6-	1.6+)	2009 06 23	G96	0.8+	0.3-
2003 01 31	291	0.1+	0.0	2004 06 09	699	0.6-	0.5+	2009 06 23	G96	0.2+	0.6+
2003 01 31	291	0.1-	0.1-	2004 06 09	699	1.3-	0.4-	2009 06 23	G96	0.0	0.2+
2003 01 31	291	0.1-	0.2+	2004 06 09	699	0.2-	0.8-	2009 07 27	703	0.7-	0.7-
2004 04 16	704	0.5+	0.2-	2008 01 19	G96	0.1-	0.3-	2009 07 27	703	0.1-	0.1-
2004 04 16	704	0.9-	0.4+	2008 01 19	G96	0.4+	0.5-	2009 07 27	703	0.0	0.2+
2004 04 16	704	(1.8-	0.3+)	2008 01 19	G96	0.3+	0.4-	2009 07 27	703	0.1-	0.2-

(217298)* 2004 JY₄ = 2005 VK₉₉

Discovered 2004 May 11 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95216)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	8.33703		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24026546	ω	343.27952	+0.85597650		+0.51048498	
<i>a</i>	2.5625666	Ω	345.16196	-0.43017306		+0.61532020	
<i>e</i>	0.2434276	<i>i</i>	18.65404	-0.28680198		+0.60065476	
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 28	704	1.2+	1.2+	2004 05 16	E12	1.0+	0.7-	2005 12 04	703	0.3+	0.2+
2001 09 28	704	0.7+	0.3+	2005 09 15	704	0.3-	0.2-	2005 12 04	703	0.3-	0.3+
2001 09 28	704	1.0+	0.8+	2005 09 15	704	0.1+	0.4-	2005 12 04	703	0.1-	0.1+
2001 09 28	704	0.1+	0.4-	2005 09 15	704	1.0-	0.3+	2005 12 08	703	1.4-	0.1+
2001 12 23	704	0.4-	0.6-	2005 09 15	704	0.4+	0.0	2005 12 08	703	0.3+	0.1+
2001 12 23	704	0.3-	0.7-	2005 11 05	703	0.4-	0.4-	2005 12 08	703	0.4+	0.3-
2001 12 23	704	0.1-	0.5-	2005 11 05	703	0.9-	0.4-	2005 12 08	703	0.1-	0.6+
2001 12 23	704	0.5-	0.9-	2005 11 05	703	0.6-	0.7-	2005 12 23	704	1.0+	0.4+
2002 01 06	704	0.7-	0.2-	2005 11 11	704	0.7-	0.4+	2005 12 23	704	0.8+	0.3+
2002 01 06	704	0.4+	0.2-	2005 11 11	704	0.4-	0.2-	2005 12 23	704	0.1+	0.1-
2002 01 06	704	0.9+	1.4-	2005 11 11	704	0.1+	0.2+	2005 12 23	704	1.3-	0.1-
2004 04 30	E12	0.0	0.4-	2005 11 11	704	0.5-	0.1-	2007 02 16	703	0.4-	1.3+
2004 04 30	E12	0.2+	0.1+	2005 11 11	704	0.5-	0.1-	2007 02 16	703	(2.6-	3.0+)
2004 04 30	E12	0.2+	0.0	2005 11 12	703	0.8-	0.3+	2007 02 16	703	(2.8+	0.9+)
2004 04 30	E12	0.1+	0.5+	2005 11 12	703	0.4-	0.8+	2007 02 16	703	0.9+	0.5-
2004 05 11	E12	(1.2+	2.2+)	2005 11 12	703	0.4+	0.1+	2008 05 06	E12	0.2-	0.5+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159279

2004 05 11 E12 (0.2+ 1.7+)	2005 11 12 703 0.7- 0.6+	2008 05 06 E12 0.3+ 0.5+
2004 05 11 E12 (1.0- 1.8+)	2005 11 12 703 0.3- 0.3+	2008 05 06 E12 0.2- 0.2+
2004 05 11 E12 0.6- 1.1+	2005 11 12 703 0.1+ 0.1+	2008 05 06 E12 0.3+ 0.7+
2004 05 11 E12 0.4+ 0.7+	2005 11 12 703 0.4- 1.5+	2009 07 25 704 1.0+ 0.1+
2004 05 11 E12 0.7+ 0.1-	2005 11 12 703 0.0 0.3-	2009 07 25 704 0.8+ 0.5+
2004 05 11 E12 0.3- 0.4+	2005 11 26 704 0.7+ 0.1-	2009 07 25 704 1.0+ 0.6+
2004 05 12 E12 0.4- 0.1+	2005 11 26 704 0.9+ 1.0+	2009 08 03 704 1.0- 0.2-
2004 05 12 E12 (1.9+ 1.6-)	2005 11 26 704 0.3+ 0.3+	2009 08 03 704 0.0 0.8+
2004 05 12 E12 0.5+ 0.1-	2005 11 26 704 0.7+ 0.2+	2009 08 03 704 0.9- 0.4-
2004 05 12 E12 0.3+ 0.3+	2005 11 26 704 0.1+ 0.2+	2009 08 03 704 0.5- 0.0
2004 05 16 E12 0.5+ 0.2-	2005 12 04 703 0.5+ 0.0	

(217299)* 2004 JQ₁₀

Discovered 2004 May 12 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5			MPC		
<i>M</i>	12.55785	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21798294	ω	167.93501	+0.08842646	+0.97965950
<i>a</i>	2.7343517	Ω	106.93237	-0.92883000	+0.14641927
<i>e</i>	0.2081148	<i>i</i>	10.85337	-0.35979939	-0.13721755
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 07 05 699 0.2- 0.3+	2004 05 12 703 0.4- 0.6-	2005 10 03 703 0.0 1.1+
2000 07 05 699 0.5- 1.1-	2004 05 12 703 0.8- 0.2+	2005 10 03 703 0.5- 0.6+
2000 07 05 699 0.2- 0.6+	2004 05 12 703 0.5- 0.2-	2005 10 03 703 0.9- 0.5+
2000 07 05 699 0.2+ 0.3+	2004 05 14 704 0.2+ 1.0+	2005 10 03 703 0.8+ 1.2-
2000 09 28 699 0.5+ 0.3+	2004 05 14 704 0.6+ 0.5+	2008 02 18 G96 0.4+ 0.1-
2000 09 28 699 (1.9- 2.2+)	2004 05 14 704 0.4- 1.0+	2008 02 18 G96 0.2+ 0.1-
2000 09 28 699 0.4- 1.2+	2004 05 14 704 0.7- 0.2-	2008 02 18 G96 0.4- 0.1+
2000 09 28 699 0.2- 1.9+	2004 05 14 704 1.1+ 0.1+	2008 02 18 G96 0.0 0.0
2003 01 29 645 0.0 0.1+	2004 05 21 703 1.3- 1.3-	2008 03 08 704 0.6+ 0.3-
2003 01 29 645 0.1+ 0.1+	2004 05 21 703 0.6+ 0.0	2008 03 08 704 1.1- 0.9-
2004 04 16 704 0.8+ 0.7+	2004 05 21 703 0.4- 0.2-	2008 03 08 704 0.6+ 0.5-
2004 04 16 704 0.2- 0.2-	2004 05 21 703 0.8+ 1.1-	2008 03 11 703 0.1+ 0.9+
2004 04 16 704 0.6+ 0.5+	2004 05 24 704 0.2+ 0.1-	2008 03 11 703 (1.9- 0.4-)
2004 04 16 704 0.6+ 0.2+	2004 05 24 704 0.0 0.4+	2008 03 11 703 1.0- 0.1+
2004 04 16 704 0.2+ 0.7+	2004 05 24 704 0.4- 0.0	2008 03 11 703 1.0- 0.5-
2004 04 16 699 0.9- 0.1-	2004 05 24 704 0.3- 0.2-	2009 05 28 G96 0.5+ 0.3-
2004 04 16 699 0.1- 0.4-	2004 05 24 704 0.4- 0.5+	2009 05 28 G96 0.1+ 0.2-
2004 04 16 699 0.4- 0.1-	2004 06 08 703 1.3+ 0.4+	2009 05 28 G96 0.2- 0.2-
2004 04 16 699 0.1- 1.1+	2004 06 08 703 1.2+ 0.2+	2009 05 28 G96 0.0 0.3-
2004 04 24 704 0.1+ 0.3+	2004 06 08 703 (2.8- 0.1-)	2009 07 27 703 0.0 0.3+
2004 04 24 704 0.2+ 0.1+	2004 06 08 703 0.1+ 0.5+	2009 07 27 703 0.8+ 0.9+
2004 04 24 704 0.2+ 0.0	2004 06 13 704 0.5+ 0.2+	2009 07 27 703 0.6- 0.5-
2004 04 24 704 0.2- 0.3+	2004 06 13 704 0.2+ 0.2+	2009 07 27 703 0.1- 0.2-
2004 04 24 704 0.6- 0.2+	2004 06 13 704 0.1+ 1.1-	
2004 05 12 703 (1.6- 1.6-)	2004 06 13 704 0.2+ 0.3-	

(217300)* 2004 JC₁₂

Discovered 2004 May 9 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
<i>M</i>	31.20767	(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.22783026	<i>ω</i>	16.63851	−0.07640482	+0.98797981
<i>a</i>	2.6549832	<i>Ω</i>	249.13934	−0.93039890	−0.11910290
<i>e</i>	0.2208915	<i>i</i>	8.26823	−0.35849712	+0.09854132
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 18 691 0.1- 0.1-	2004 05 19 704 0.2+ 0.1-	2008 02 29 704 1.4+ 1.4+
2001 10 18 691 0.0 0.2+	2004 05 19 704 0.7+ 0.4-	2008 02 29 704 1.4+ 1.2+
2001 10 18 691 0.2+ 0.4+	2004 05 19 704 1.1- 0.3-	2008 02 29 704 0.5+ 0.3-
2004 03 26 704 0.2+ 0.0	2005 09 23 703 (1.5- 0.2+)	2008 03 12 703 0.2+ 0.6+
2004 03 26 699 0.1- 0.3-	2005 09 23 703 1.2- 0.4+	2008 03 12 703 0.4- 0.3+
2004 03 26 704 0.4+ 0.3-	2005 09 23 703 (1.9- 0.2-)	2008 03 12 703 0.3- 0.0
2004 03 26 704 0.5+ 0.3-	2005 09 23 703 (1.6- 0.8-)	2008 03 12 703 0.2- 0.9+
2004 03 26 699 0.3- 0.3+	2005 10 03 703 0.2- 1.1+	2008 04 04 703 0.6- 0.0

2004 03 26 704 (1.1+ 2.9-)	2005 10 03 703 0.0 0.1+	2008 04 04 703 0.2+ 0.4-
2004 03 26 699 0.7+ 0.5-	2005 10 03 703 0.3- 1.2+	2008 04 04 703 0.3- 0.4+
2004 03 26 699 0.2- 0.5+	2005 10 03 703 (0.5- 1.8+)	2008 04 04 703 1.3- 0.7-
2004 04 17 704 0.6+ 0.0	2005 10 08 704 0.9- 0.6+	2009 05 26 703 1.0- 0.7+
2004 04 17 704 0.0 0.2-	2005 10 08 703 0.2+ 1.0-	2009 05 26 703 0.1- 0.7-
2004 04 17 704 0.9+ 0.2+	2005 10 08 703 0.1+ 0.8-	2009 05 26 703 1.3+ 0.2+
2004 04 17 644 0.0 0.2+	2005 10 08 703 (1.9- 1.0-)	2009 05 26 703 0.1- 0.3+
2004 04 17 644 0.1- 0.2+	2005 10 08 703 0.9- 0.7-	2009 07 23 704 1.3+ 0.0
2004 04 17 644 0.2+ 0.2+	2005 10 08 704 0.5- 0.2+	2009 07 23 704 0.5+ 0.5-
2004 04 25 704 0.1+ 0.2+	2005 10 08 704 0.7+ 0.4+	2009 07 23 704 0.8+ 0.9+
2004 04 25 704 0.4- 0.2-	2005 10 29 644 0.1+ 0.4+	2009 07 23 704 0.6+ 0.2+
2004 04 25 704 0.1- 0.0	2005 10 29 644 0.0 0.5+	2009 07 23 704 0.4+ 0.4+
2004 04 25 704 0.2+ 0.5+	2005 10 29 644 0.6- 0.2+	2009 07 27 J75 0.2+ 0.4+
2004 04 25 704 0.4+ 0.4+	2005 11 02 704 0.5- 0.1+	2009 07 28 J75 0.3- 0.2-
2004 05 09 703 0.1+ 0.9+	2005 11 02 704 0.2+ 0.1+	2009 07 28 J75 0.1- 0.2+
2004 05 09 703 0.1- 0.3+	2005 11 02 704 0.3- 0.8-	2009 07 31 703 0.2+ 0.2+
2004 05 09 703 0.6- 0.1+	2006 12 12 691 0.1+ 0.2-	2009 07 31 703 0.9- 0.6-
2004 05 09 703 1.3- 0.1-	2006 12 12 691 0.1+ 0.1+	2009 07 31 703 0.6- 1.2+
2004 05 14 699 0.3- 0.5+	2006 12 12 691 0.4+ 0.5-	2009 07 31 703 0.4- 0.1+
2004 05 14 699 0.3- 0.5-	2008 02 28 703 (1.8- 0.0)	2009 08 01 704 0.9+ 1.8-
2004 05 14 699 1.0+ 0.2-	2008 02 28 703 0.2- 0.5+	2009 08 01 704 0.1- 0.0
2004 05 14 699 0.4+ 0.6+	2008 02 28 703 0.7- 0.3+	2009 08 01 704 0.6- 0.2+
2004 05 19 704 0.5+ 0.5-	2008 02 28 703 0.7- 0.4-	2009 08 01 704 0.5- 0.0

(217301)* 2004 JQ₁₂ = 1991 VP₁₆ = 2000 SU₃₃₄

Discovered 2004 May 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65796)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	357.09287		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21442947	ω	103.21906	+0.62215739	+0.78085026
a	2.7644775	Ω	205.52043	-0.75946159	+0.58443716
e	0.2936868	i	7.53650	-0.19010070	+0.22069453
P	4.60	H	16.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 11 03 691 0.2- 1.1+	2004 05 14 599 0.3+ 0.7+	2008 03 09 G96 0.0 0.1+
1991 11 03 691 0.2- 1.7+	2004 05 14 599 0.0 0.4-	2008 03 09 G96 0.5+ 0.1+
1991 11 03 691 0.4- 0.4+	2004 05 14 599 (0.4+ 1.7+)	2008 03 10 G96 0.3+ 0.0
1991 11 05 691 0.4- 0.4+	2004 05 14 599 0.7- 0.2+	2008 03 10 G96 0.0 0.4+
1991 11 05 691 0.4+ 0.1-	2004 05 15 704 0.9+ 0.9+	2008 03 10 G96 0.4+ 0.2+
2000 09 03 704 0.1+ 0.5-	2004 05 15 704 0.4+ 0.5+	2008 03 10 G96 0.3+ 0.1-
2000 09 03 704 0.5- 0.2-	2004 05 15 704 0.1+ 1.0+	2008 03 15 G96 0.3- 0.1+
2000 09 03 704 0.6- 1.1-	2004 05 15 704 1.2+ 0.1+	2008 03 15 G96 0.1+ 0.0
2000 09 25 608 (4.0+ 4.5+)	2004 05 18 704 0.3- 0.4-	2008 03 15 G96 0.0 0.3+
2000 09 25 608 (3.9+ 4.9+)	2004 05 18 704 0.1+ 0.1+	2008 03 15 G96 0.1- 0.3+
2000 09 25 608 (4.4+ 4.7+)	2004 05 18 704 0.1+ 0.7+	2008 05 05 G96 0.6+ 0.2-
2000 09 26 699 0.4- 0.0	2004 05 18 704 0.6+ 0.2+	2008 05 05 G96 0.0 0.3+
2000 09 26 699 0.1- 0.0	2004 05 18 704 0.1+ 1.2+	2008 05 05 G96 0.5+ 0.1-
2000 09 26 699 1.0- 0.4+	2004 05 20 691 0.1- 0.1-	2008 05 05 G96 0.1- 0.3+
2000 09 26 691 0.7+ 0.4-	2004 05 20 691 0.0 0.1+	2009 07 27 691 0.0 0.0
2000 09 26 699 1.1- 1.4-	2004 05 20 691 0.0 0.2+	2009 07 27 691 0.2- 0.1-
2000 09 26 691 0.7+ 0.6-	2004 05 22 704 0.1- 1.0+	2009 07 27 691 0.2- 0.0
2000 09 26 691 0.7+ 0.5-	2004 05 22 704 0.2+ 0.6+	2009 07 31 691 0.1- 0.0
2000 09 27 704 0.6- 0.2+	2004 05 22 704 0.2- 0.7+	2009 07 31 691 0.1- 0.0
2000 09 27 704 0.8- 0.2-	2004 05 22 704 0.0 0.8+	2009 07 31 691 0.1- 0.1+
2000 09 27 704 0.0 0.4+	2004 05 22 704 0.4+ 0.0	2009 08 01 704 0.5+ 0.4+
2000 09 27 704 0.5+ 0.9+	2005 11 10 691 0.2- 0.3+	2009 08 01 704 0.8+ 0.1-
2000 09 27 704 0.3- 0.0	2005 11 10 691 0.1+ 0.6+	2009 08 01 704 0.0 0.9+
2004 05 09 691 0.3- 0.3+	2005 11 10 691 0.1- 0.4+	2009 08 01 704 0.2- 1.4+
2004 05 09 691 0.1- 0.1-	2008 03 09 G96 0.1+ 0.1+	2009 08 01 704 0.3+ 0.3+
2004 05 09 691 0.0 0.2+	2008 03 09 G96 0.6- 0.6-	

(217302)* 2004 JJ₂₂

Discovered 2004 May 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	332.28975	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21810109	ω	296.87298	+0.87645051
<i>a</i>	2.7333642	Ω	35.47402	+0.34677207
<i>e</i>	0.2820555	<i>i</i>	10.89109	+0.33404135
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 04 25	704	0.3−	0.2+	2005 10 23	703	0.7+	1.0+	2005 12 02	704	0.2−	0.1+
2004 04 25	704	1.2+	0.2−	2005 10 26	691	0.0	0.1+	2005 12 02	704	0.9−	0.6−
2004 04 25	704	1.0+	1.4+	2005 10 26	691	0.1+	0.2+	2005 12 05	704	0.3+	0.9+
2004 04 25	704	0.0	0.9−	2005 10 26	691	0.1−	0.0	2005 12 05	704	0.8+	0.3+
2004 05 09	691	0.0	0.3+	2005 10 27	691	0.2−	0.1−	2005 12 05	704	0.5+	0.4+
2004 05 09	691	0.0	0.3+	2005 10 27	691	0.3−	0.1+	2005 12 05	704	0.9+	0.4+
2004 05 09	691	0.1+	0.3+	2005 10 27	691	0.1−	0.0	2005 12 05	704	0.3+	0.4−
2004 05 16	704	0.3−	0.0	2005 10 29	703	0.6−	0.1+	2005 12 07	699	0.7−	0.0
2004 05 16	704	0.4+	0.2−	2005 10 29	703	0.6−	0.1+	2005 12 07	699	0.5−	0.3−
2004 05 16	704	0.3+	0.4+	2005 10 29	703	0.5−	0.1−	2005 12 07	699	0.7+	0.4−
2004 05 16	704	0.1+	0.3+	2005 10 29	703	0.9−	0.0	2005 12 07	699	0.2−	0.2+
2004 05 16	704	0.3+	0.6−	2005 11 01	704	0.3−	0.6+	2008 04 11	291	0.0	0.2+
2004 05 16	704	0.1−	0.2+	2005 11 01	704	0.8−	0.3−	2008 04 11	291	0.1+	0.2+
2004 05 16	704	0.2−	0.3−	2005 11 01	704	1.0−	1.0−	2008 04 11	291	0.1+	0.4+
2004 05 16	704	0.4+	0.5+	2005 11 01	704	1.2−	0.9−	2008 04 11	291	0.2+	0.5+
2004 05 16	704	0.1−	0.7+	2005 11 01	704	1.1−	1.0+	2008 04 11	291	0.0	0.5+
2004 05 16	704	0.6−	0.1−	2005 11 04	704	0.6+	0.0	2008 04 11	291	0.1−	0.6+
2004 05 16	704	0.7−	0.6+	2005 11 04	704	0.6+	0.7+	2008 04 11	291	0.3+	0.3+
2004 06 06	644	0.6+	0.4+	2005 11 04	704	0.0	0.4+	2008 04 11	291	0.1+	0.3+
2004 06 06	644	0.4+	0.5+	2005 11 04	704	0.0	1.4+	2008 04 11	291	0.3+	0.3+
2004 06 06	644	0.5+	0.3+	2005 11 04	704	0.1−	0.0	2008 04 14	G96	1.2+	0.6−
2005 09 06	703	0.1−	0.8+	2005 11 07	704	0.0	0.1+	2008 04 14	G96	0.4+	0.2−
2005 09 06	703	0.1+	0.3+	2005 11 07	704	0.0	0.6+	2008 04 14	G96	0.3+	0.1−
2005 09 06	703	1.2+	0.7+	2005 11 07	704	0.5+	0.1+	2008 04 14	G96	0.4+	0.2−
2005 09 06	703	0.1−	0.3+	2005 11 07	704	0.1+	0.1+	2008 05 10	G96	0.1+	0.1+
2005 09 12	704	0.2+	0.3−	2005 11 07	704	0.0	0.2+	2008 05 10	G96	1.0+	0.1−
2005 09 12	704	0.2−	0.2−	2005 11 20	699	0.2−	0.2+	2008 05 10	G96	0.3+	0.0
2005 09 12	704	0.5+	0.1+	2005 11 20	699	0.5−	0.3+	2008 05 10	G96	0.2+	0.0
2005 09 30	G96	0.1−	0.4−	2005 11 20	699	0.6−	0.7+	2009 06 23	E12	0.1+	1.0+
2005 09 30	G96	0.5+	0.4+	2005 11 20	699	0.9−	0.5+	2009 06 23	E12	0.3−	0.5+
2005 09 30	G96	0.2+	0.4−	2005 11 25	703	0.5+	0.4−	2009 06 23	E12	0.1+	0.3+
2005 09 30	G96	0.2−	0.5−	2005 11 25	703	0.5+	0.2+	2009 06 23	E12	0.5+	0.4+
2005 10 07	704	0.2−	0.2+	2005 11 25	703	1.3−	0.5−	2009 07 19	E12	0.2+	0.1+
2005 10 07	704	0.5+	1.1+	2005 11 25	703	0.3−	0.5−	2009 07 19	E12	0.9−	0.4+
2005 10 07	704	0.7+	0.4+	2005 11 29	704	0.1+	0.6+	2009 07 19	E12	0.2−	0.3+
2005 10 07	704	0.0	0.9+	2005 11 29	704	0.1−	0.5+	2009 07 19	E12	0.8+	0.5+
2005 10 07	704	0.1−	1.4+	2005 11 29	704	0.1−	0.1−	2009 07 26	E12	0.2−	0.2+
2005 10 12	704	0.0	0.2+	2005 11 29	704	0.1+	0.3+	2009 07 26	E12	0.3−	0.4+
2005 10 12	704	0.5−	0.3+	2005 11 29	704	0.2−	0.7+	2009 07 26	E12	0.2−	0.2+
2005 10 12	704	0.0	0.4+	2005 12 01	644	0.1+	0.1+	2009 07 26	E12	0.0	0.3+
2005 10 12	704	0.9+	1.1+	2005 12 01	644	0.0	0.0	2009 07 26	E12	0.3−	0.6+
2005 10 12	704	0.1+	0.1+	2005 12 01	644	0.0	0.1−	2009 07 28	E12	0.3−	0.2+
2005 10 23	703	0.1−	0.6+	2005 12 02	704	0.4−	0.2−	2009 07 28	E12	0.2+	0.1+
2005 10 23	703	0.5−	0.0	2005 12 02	704	0.2−	0.0	2009 07 28	E12	0.0	0.6+
2005 10 23	703	0.5−	1.3+	2005 12 02	704	0.1−	0.7+				

(217303)* 2004 JB₂₄ = 2001 WP₁₆

Discovered 2004 May 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 65806)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	359.10257	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23273315	ω	84.41516	+0.61107325
<i>a</i>	2.6175635	Ω	225.78603	+0.79150627
<i>e</i>	0.1216660	<i>i</i>	17.86620	+0.01035901
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.8−	0.3+	2004 05 16	704	0.2−	0.4+	2005 10 08	703	1.4+	0.6+
2001 10 14	704	0.3−	0.1+	2004 05 16	704	0.0	0.1+	2005 10 08	703	(1.7+ 1.7+)	
2001 10 14	704	0.4−	0.1−	2004 05 16	704	0.1+	0.9+	2005 10 12	704	0.9+	0.0
2001 10 14	704	0.2−	0.0	2004 06 14	704	0.2+	0.4+	2005 10 12	704	0.9+	0.4+
2001 11 17	704	1.2−	1.1+	2004 06 14	704	0.3−	0.1+	2005 10 12	704	0.0	0.2−
2001 11 17	704	0.3+	0.2−	2004 06 14	704	1.0+	0.5−	2005 10 12	704	1.0+	0.7+
2001 11 17	704	0.1−	0.6+	2005 09 01	644	0.2+	0.0	2005 10 28	703	(0.4− 1.6+)	
2001 11 17	704	0.6+	0.7−	2005 09 01	644	0.2+	0.1+	2005 10 28	703	0.1+	0.2+
2001 11 17	704	0.2−	0.0	2005 09 01	644	0.2+	0.0	2005 10 28	703	0.1+	0.3−
2001 11 19	704	0.7+	0.6+	2005 09 25	644	0.1+	0.1+	2005 10 28	703	0.6−	0.1−
2001 11 19	704	0.7−	0.0	2005 09 25	644	0.4−	0.3−	2005 11 03	703	0.8+	0.7−
2001 11 19	704	0.3−	0.4+	2005 09 25	644	0.1+	0.1+	2005 11 03	703	0.4+	0.8−
2001 11 19	704	0.2+	0.6+	2005 09 26	703	0.3−	1.2−	2005 11 03	703	0.0	0.6+
2001 12 15	704	0.7−	0.8+	2005 09 26	703	0.1−	0.3+	2005 11 03	703	1.3−	0.6+
2001 12 15	704	0.4+	1.1+	2005 09 26	703	0.0	0.3−	2009 04 29	691	0.0	0.4+
2001 12 15	704	0.2−	0.8+	2005 09 26	703	0.2+	0.8−	2009 04 29	691	0.4−	0.1−
2004 04 25	704	0.2+	0.7+	2005 10 02	644	0.1−	0.1+	2009 04 29	691	0.5−	0.2−
2004 04 25	704	0.1−	0.8+	2005 10 02	644	0.1+	0.1+	2009 05 02	691	0.2−	0.1−
2004 04 25	704	0.7+	1.1−	2005 10 02	644	0.3+	0.3+	2009 05 02	691	0.1+	0.1−
2004 04 25	704	0.2+	0.7+	2005 10 06	703	0.4+	0.1+	2009 05 02	691	0.5−	0.0
2004 05 15	704	0.1−	0.0	2005 10 06	703	0.7−	0.1+	2009 07 28	J75	1.0+	0.7+
2004 05 15	704	0.8−	0.8−	2005 10 06	703	0.3−	0.4+	2009 07 28	J75	0.1+	0.5−
2004 05 15	704	0.7+	0.8+	2005 10 06	703	0.9−	0.1−	2009 07 28	J75	0.7+	0.0
2004 05 15	704	(1.3+ 1.6−)		2005 10 08	703	0.4+	0.4−				
2004 05 16	704	0.6−	1.4+	2005 10 08	703	0.6+	0.2+				

(217304)* 2004 JT₃₀ = 2005 UZ₃₂₉

Discovered 2004 May 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 100722)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	126.89040	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27260603	ω	168.96504	+0.01954264
<i>a</i>	2.3556589	Ω	102.13350	+0.99791548
<i>e</i>	0.2061836	<i>i</i>	3.60684	+0.92203012
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.1	+0.38662455
			<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 11 18	645	0.0	0.0	2005 10 28	691	0.3+	0.2+	2008 07 30	691	0.7−	0.1+
2001 11 18	645	0.1−	0.1−	2005 10 28	691	0.4−	0.5+	2008 07 30	691	0.2−	0.3+
2004 05 15	704	0.7+	0.1−	2005 11 04	691	0.1−	0.7+	2008 08 23	704	0.1−	0.5+
2004 05 15	704	1.0+	1.1+	2005 11 04	691	0.3+	0.6+	2008 08 23	704	0.5+	0.2+
2004 05 15	704	0.3+	1.0+	2005 11 04	691	0.3+	0.8+	2008 08 23	704	0.1+	0.1+
2004 05 15	704	0.2+	0.5+	2007 01 27	691	0.2−	0.2+	2008 08 23	704	1.3+	0.9+
2004 05 17	704	1.2+	1.3+	2007 01 27	691	0.2+	0.3+	2008 08 24	J75	0.4−	0.4+
2004 05 17	704	0.1+	1.2+	2007 01 27	691	0.1+	0.1+	2008 08 24	J75	0.2+	0.3−
2004 05 17	704	1.1+	0.1−	2007 02 08	G96	0.1−	0.1−	2008 08 25	J75	0.0	0.1−
2004 05 17	704	0.5+	0.4−	2007 02 08	G96	0.2−	0.2+	2008 09 01	J75	0.3+	0.9−
2004 05 17	704	1.2+	0.2+	2007 02 08	G96	0.6+	0.1+	2008 09 01	J75	0.8+	0.5−
2004 05 21	704	0.2−	0.4+	2007 02 08	G96	0.1−	0.2−	2008 09 01	J75	0.6+	1.3−
2004 05 21	704	0.0	0.3+	2007 02 16	G96	0.2−	0.1−	2008 09 02	J75	0.0	0.6−
2004 05 21	704	1.0−	1.0−	2007 02 16	G96	0.1−	0.3−	2008 09 02	J75	0.0	0.2+
2004 06 15	704	0.4−	0.6+	2007 02 16	G96	0.3+	0.3+	2008 09 02	J75	0.1+	0.7−
2004 06 15	704	1.0−	0.3+	2007 02 16	G96	0.2−	0.1+	2008 09 23	704	0.0	0.7+
2004 06 15	704	0.7+	0.2−	2007 03 12	691	0.1−	0.4+	2008 09 23	704	0.1−	0.4+
2004 06 15	704	0.1+	1.4+	2007 03 12	691	0.1−	0.2+	2008 09 23	704	0.6−	0.2+
2004 06 15	704	2.0−	1.0+	2007 03 12	691	0.0	0.4+	2008 09 23	704	0.2+	1.3+
2005 10 28	691	0.2−	0.0	2008 07 30	691	0.4−	0.3+				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159281

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	354.37434		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21824454	ω	230.36193	+0.63339504	+0.73406855
<i>a</i>	2.7321662	Ω	80.72152	-0.61199393	+0.66883808
<i>e</i>	0.2028225	<i>i</i>	14.36519	-0.47357592	+0.11746910
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.1+	0.3-	2004 06 10	599	1.3-	0.6-	2005 11 22	703	0.0	0.5-
2001 12 18	704	0.8+	0.0	2004 06 10	599	1.4-	0.5-	2005 11 22	703	0.9-	0.4-
2001 12 18	704	0.6+	0.6+	2004 06 12	703	0.3-	0.7+	2005 11 22	703	0.6-	0.5-
2001 12 20	291	0.2-	0.1-	2004 06 12	703	0.4-	0.7-	2005 11 22	703	1.0-	0.7+
2001 12 20	291	0.3-	0.1-	2004 06 12	703	1.1-	0.4+	2005 11 25	705	0.4+	0.0
2001 12 20	291	0.2-	0.2-	2004 06 12	703	(2.5-	1.3-)	2005 11 25	705	0.6+	0.1+
2002 01 14	704	0.7+	0.9+	2004 06 15	704	0.1-	0.5+	2005 12 05	699	0.1+	1.3+
2002 01 14	704	0.2+	1.3+	2004 06 15	704	(2.0-	0.3+)	2005 12 05	699	0.0	0.5+
2002 01 14	704	0.2-	0.6+	2004 06 15	704	0.3+	0.3+	2005 12 05	699	0.4-	0.3-
2004 04 23	704	1.1+	0.6+	2004 06 15	704	0.0	0.2-	2005 12 05	699	0.7+	1.3+
2004 04 23	704	0.2+	0.2-	2004 07 15	704	0.3-	0.6-	2008 05 07	G96	0.1+	0.0
2004 04 23	704	0.6+	0.5-	2004 07 15	704	0.0	0.3+	2008 05 07	G96	0.1+	0.1-
2004 04 23	704	0.6-	0.3+	2004 07 15	704	1.0+	0.2+	2008 05 07	G96	0.1-	0.0
2004 05 15	704	0.6-	0.7+	2005 10 07	703	0.3-	0.4+	2008 05 07	G96	0.1-	0.2+
2004 05 15	704	0.4+	0.4+	2005 10 07	703	0.1+	0.4-	2008 05 08	G96	0.3-	0.1-
2004 05 15	704	0.4-	1.1+	2005 10 07	703	0.1+	0.3-	2008 05 08	G96	0.2+	0.1-
2004 05 15	704	0.2+	0.8+	2005 10 07	703	1.0-	0.3-	2008 05 08	G96	0.1+	0.1-
2004 05 18	704	0.7+	0.3+	2005 10 27	644	0.2+	0.7+	2008 05 08	G96	0.2+	0.0
2004 05 18	704	0.2+	0.2+	2005 10 27	644	0.1-	0.4+	2009 07 20	E12	0.7-	0.0
2004 05 18	704	0.1+	0.1-	2005 10 27	644	0.1+	0.6+	2009 07 20	E12	0.5+	0.0
2004 05 18	704	0.2+	0.0	2005 11 06	699	0.2+	0.5+	2009 07 20	E12	0.4-	0.4+
2004 05 18	704	0.2+	0.3-	2005 11 06	699	0.0	0.6+	2009 07 20	E12	0.3+	0.2+
2004 05 20	691	0.8+	0.2+	2005 11 06	699	0.4-	0.0	2009 08 01	E12	0.2-	0.9-
2004 05 20	691	0.4+	0.4+	2005 11 06	699	0.5+	0.1-	2009 08 01	E12	0.3+	0.1-
2004 05 20	691	0.3+	0.3+	2005 11 09	703	0.5-	0.3+	2009 08 01	E12	0.0	0.2-
2004 06 10	599	1.3-	0.6-	2005 11 09	703	0.0	0.3+				
2004 06 10	599	1.3-	0.4-	2005 11 09	703	(0.6+	2.1+)				

(217306)* 2004 LF₃

Discovered 2004 June 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	355.41028		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20991548	ω	174.28432	+0.51491145	+0.84786769
<i>a</i>	2.8039682	Ω	126.64052	-0.79261605	+0.52706791
<i>e</i>	0.2051912	<i>i</i>	9.06621	-0.32653637	+0.05761778
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.3-	0.2+	2005 10 31	G96	0.2+	0.3+	2008 03 07	703	0.4-	0.1-
2000 10 01	704	0.3+	1.2+	2005 11 09	703	(0.3-	2.4+)	2008 03 07	703	(2.2-	1.7-)
2000 10 01	704	0.7-	1.3+	2005 11 09	703	0.2-	0.6+	2009 06 21	691	0.2-	0.1+
2004 06 06	644	0.0	0.2+	2005 11 09	703	0.6-	0.9-	2009 06 21	691	0.1-	0.0
2004 06 06	644	0.0	0.3+	2005 11 09	703	0.2-	0.1+	2009 06 21	691	0.1-	0.3+
2004 06 06	644	0.1+	0.4+	2007 01 17	G96	0.1+	0.2+	2009 06 22	691	0.0	0.0
2004 06 12	704	0.5+	0.6+	2007 01 17	G96	0.1+	0.0	2009 06 22	691	0.1+	0.1+
2004 06 12	704	0.9+	0.1-	2007 01 17	G96	0.0	0.4+	2009 06 22	691	0.2-	0.0
2004 06 12	704	0.4-	0.4-	2007 01 17	G96	0.0	0.4+	2009 07 14	J75	0.2+	0.4-
2004 06 12	704	0.4+	0.1+	2007 01 27	G96	0.2-	0.0	2009 07 14	J75	0.1-	0.6+
2004 06 12	704	0.2+	0.2-	2007 01 27	G96	0.1+	0.1-	2009 07 14	J75	0.3+	0.3+
2004 06 17	644	0.3-	0.2+	2007 01 27	G96	0.1+	0.2-	2009 07 19	J75	0.3+	0.8-
2004 06 17	644	0.0	0.4+	2007 01 27	G96	0.2-	0.3-	2009 07 19	J75	0.2-	0.6-
2004 06 17	644	0.0	0.1+	2007 02 07	G96	0.2+	0.6+	2009 07 19	J75	0.4-	0.7-
2004 07 07	599	0.1+	0.4+	2007 02 07	G96	0.3-	0.4+	2009 07 20	J75	0.1+	0.6-
2004 07 07	599	0.2-	0.1+	2007 02 07	G96	0.3+	0.0	2009 07 20	J75	0.2+	0.5-
2004 07 07	599	0.1-	0.1+	2007 02 07	G96	0.4+	0.2-	2009 07 20	J75	0.3+	0.3-
2004 07 08	691	0.1-	0.0	2007 02 21	G96	0.3+	0.3+	2009 07 20	J75	0.6+	0.5-
2004 07 08	691	0.0	0.0	2007 02 21	G96	0.1+	0.1+	2009 07 20	J75	0.2+	0.4-
2004 07 08	691	0.1-	0.4+	2007 02 21	G96	0.5-	0.5-	2009 07 20	J75	0.2-	0.7-

2005 10 31	G96	0.2+	0.2+	2007 02 21	G96	0.1+	0.4+	2009 07 23	J75	0.4-	0.1+
2005 10 31	G96	0.2+	0.1+	2008 03 07	703	0.5-	0.2+	2009 07 23	J75	0.0	0.3+
2005 10 31	G96	0.3-	0.1+	2008 03 07	703	0.9+	0.1+	2009 07 23	J75	1.0+	0.4-

(217307)* 2004 LM₆ = 2001 XD₁₆₈

Discovered 2004 June 9 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. T. B. Spahr (MPO 65852)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	348.65704		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22378617	ω	78.45870	+0.86032333	+0.48083653
<i>a</i>	2.6868735	Ω	252.60330	-0.50879296	+0.78968466
<i>e</i>	0.2112825	<i>i</i>	10.21520	-0.03120085	+0.38104378
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	1.0-	0.2-	2005 10 06	699	0.9-	0.2+	2005 12 05	704	1.1+	0.0
2000 08 02	704	0.2-	0.2+	2005 10 08	704	0.4+	0.8-	2005 12 05	704	0.2-	0.0
2000 08 02	704	0.1+	0.7-	2005 10 08	704	0.1+	0.3+	2005 12 05	704	(0.4-	2.2+)
2000 08 02	704	0.2+	0.3+	2005 10 08	704	(0.9+	2.3+)	2005 12 05	704	1.1-	0.2+
2000 08 02	704	0.6+	1.9+	2005 10 25	699	0.4-	0.1+	2005 12 07	699	0.8-	0.5-
2001 12 14	704	1.0+	0.1+	2005 10 25	699	0.5+	0.3+	2005 12 07	699	(1.0-	1.7+)
2001 12 14	704	0.5+	0.5+	2005 10 25	699	0.8+	0.0	2005 12 07	699	0.5+	0.2+
2001 12 14	704	0.2+	0.9+	2005 10 26	699	0.0	0.4-	2005 12 07	699	0.8-	0.8+
2001 12 14	704	0.3+	0.2+	2005 10 26	699	1.5-	0.3+	2005 12 09	704	(1.7-	0.0)
2001 12 17	704	0.7-	0.2-	2005 10 26	699	0.0	0.1+	2005 12 09	704	0.4-	1.0+
2001 12 17	704	0.2-	0.1-	2005 10 26	699	0.2-	0.4-	2005 12 09	704	0.6-	0.8-
2001 12 17	704	0.2+	0.4+	2005 10 30	704	0.4+	0.4+	2005 12 09	704	0.5-	0.1+
2001 12 17	704	0.4+	1.2-	2005 10 30	704	0.4+	0.0	2006 01 27	G96	(0.9+	1.8-)
2004 05 22	704	0.6-	0.9-	2005 10 30	704	0.2+	0.6-	2006 01 27	G96	(1.0-	1.7-)
2004 05 22	704	1.0-	0.5+	2005 10 30	704	0.7+	0.5+	2006 01 27	G96	0.2+	0.7-
2004 05 22	704	0.2-	0.3-	2005 10 30	704	0.1+	0.4+	2006 01 27	G96	0.3+	0.2-
2004 05 22	704	0.2+	1.3+	2005 11 02	704	0.3-	0.1+	2006 02 24	G96	0.2+	0.3+
2004 06 09	E12	0.4-	0.7+	2005 11 02	704	0.3-	0.2-	2006 02 24	G96	0.1+	0.2+
2004 06 09	E12	0.6-	0.6+	2005 11 02	704	0.3-	0.1+	2006 02 24	G96	0.3+	0.0
2004 06 09	E12	0.0	0.5+	2005 11 02	704	0.1-	1.0+	2006 02 24	G96	0.4-	0.0
2004 06 09	E12	0.5-	0.9+	2005 11 02	704	0.3-	0.3+	2009 07 01	J75	0.1-	0.3-
2004 06 12	E12	0.6+	1.0-	2005 11 08	704	(3.0+	1.4+)	2009 07 01	J75	(0.2+	1.9-)
2004 06 12	E12	0.3+	0.5+	2005 11 08	704	0.6+	1.5+	2009 07 01	J75	0.1+	1.2-
2004 06 12	E12	1.3+	0.5-	2005 11 08	704	0.9+	1.1-	2009 07 20	106	0.1+	0.0
2004 06 12	E12	0.2+	0.9-	2005 11 08	704	(1.7+	0.2-)	2009 07 20	106	0.4+	0.4+
2004 06 14	704	0.5+	0.9-	2005 11 08	704	(1.7+	0.0)	2009 07 20	106	0.7+	0.3-
2004 06 14	704	1.3-	0.2+	2005 11 25	703	(1.3+	1.7+)	2009 07 20	106	0.1-	0.1-
2004 06 14	704	0.8-	0.9+	2005 11 25	703	0.3-	0.3-	2009 07 27	106	0.6+	0.2-
2004 06 14	704	0.6+	0.9+	2005 11 25	703	0.3-	0.7+	2009 07 27	106	0.1+	0.3-
2004 06 23	E12	0.0	0.6+	2005 11 29	704	0.3-	0.1-	2009 07 27	106	0.6+	0.3+
2004 06 23	E12	0.4+	0.7+	2005 11 29	704	0.2-	0.1+	2009 07 27	106	0.6+	0.7-
2004 06 23	E12	1.4+	0.9+	2005 11 29	704	0.1-	0.2-	2009 07 31	703	0.5-	0.3-
2004 06 23	E12	0.1-	0.2-	2005 11 29	704	0.2-	0.3-	2009 07 31	703	0.2+	0.4-
2005 10 03	704	(1.6-	0.2+)	2005 11 29	704	0.3+	0.2+	2009 07 31	703	0.3-	0.1+
2005 10 03	704	(1.5-	0.6+)	2005 12 02	704	0.0	0.1-	2009 07 31	703	0.8-	0.3-
2005 10 03	704	1.3-	0.2+	2005 12 02	704	0.0	0.6-	2009 08 02	704	0.5-	0.4-
2005 10 03	704	(2.0-	0.5+)	2005 12 02	704	0.2+	0.3-	2009 08 02	704	0.5+	0.6+
2005 10 06	699	0.3+	0.5+	2005 12 02	704	0.1-	0.2+	2009 08 02	704	0.3+	0.2-
2005 10 06	699	(1.5-	0.4+)	2005 12 02	704	0.2-	0.6+	2009 08 02	704	0.1-	0.7+
2005 10 06	699	0.1+	0.2+	2005 12 05	704	0.5+	0.5+				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	356.08404		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20274520	ω	82.10549	+0.76496225	+0.59321816
<i>a</i>	2.8696945	Ω	241.14931	-0.64336372	+0.72208200
<i>e</i>	0.2901020	<i>i</i>	16.64231	+0.03026355	+0.35593511
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.4-	0.9-	2004 08 20	A35	0.1-	0.0	2004 10 18	703	0.7-	0.9+
1999 06 14	704	0.4+	1.1-	2004 08 20	A35	(0.5+	1.8+)	2004 10 18	703	0.1+	0.3+
1999 06 14	704	0.4-	0.3-	2004 08 24	704	(2.0+	0.6+)	2004 10 18	703	(0.5-	2.6+)
1999 06 14	704	1.1+	0.5-	2004 08 24	704	(0.9+	1.7+)	2004 10 18	703	0.7+	0.4+
1999 07 22	704	0.5-	1.1-	2004 08 24	704	(1.6+	1.0+)	2004 11 05	703	0.1-	0.5-
1999 07 22	704	1.8-	0.4-	2004 08 24	704	1.4+	0.8+	2004 11 05	703	0.5-	0.4-
1999 07 22	704	0.2-	0.8-	2004 08 24	704	1.3+	0.5+	2004 11 05	703	0.4+	0.2+
1999 07 22	704	0.7-	0.3-	2004 09 05	185	0.2-	0.2-	2004 11 05	703	0.1+	0.2-
1999 07 22	704	0.3-	0.8-	2004 09 05	185	0.1+	0.5-	2008 05 07	E12	0.1+	0.1-
2004 05 24	704	0.0	0.2-	2004 09 05	185	0.0	0.1-	2008 05 07	E12	0.4+	0.4+
2004 05 24	704	0.0	0.4+	2004 09 07	A53	0.9+	0.8+	2008 05 07	E12	0.2+	1.0+
2004 05 24	704	0.1+	0.2+	2004 09 07	A53	0.2+	0.4-	2008 05 07	E12	0.4-	0.4-
2004 05 24	704	0.3+	0.4+	2004 09 07	A53	0.4-	0.8+	2009 06 22	703	1.1-	0.7-
2004 05 24	704	0.5+	0.8+	2004 09 12	704	0.1-	0.5-	2009 06 22	703	0.6-	0.5-
2004 06 20	704	0.0	0.2-	2004 09 12	704	1.1+	0.6-	2009 06 22	703	(1.7-	0.8+)
2004 06 20	704	0.5-	0.9+	2004 09 12	704	0.3+	0.6+	2009 06 22	703	0.1-	0.1-
2004 06 20	704	0.1-	0.0	2004 09 12	704	0.3+	0.5+	2009 06 23	704	0.6+	0.7-
2004 06 20	704	0.0	0.1+	2004 09 12	704	0.2+	0.5+	2009 06 23	704	0.4+	0.3-
2004 06 20	704	0.1-	0.0	2004 09 14	704	0.0	0.2+	2009 06 23	704	0.5-	0.2-
2004 06 21	704	0.3-	0.9-	2004 09 14	704	0.4+	0.5+	2009 06 23	704	0.3-	0.5-
2004 06 21	704	0.6-	1.1+	2004 09 14	704	0.1+	0.3+	2009 07 02	J75	0.2+	0.1+
2004 06 21	704	0.2+	0.8+	2004 09 14	704	0.2+	0.2+	2009 07 02	J75	0.1+	0.0
2004 06 21	704	0.5+	0.8-	2004 09 14	704	0.3+	0.0	2009 07 02	J75	0.1+	0.1+
2004 06 21	704	0.1-	1.0+	2004 09 22	704	0.1-	0.1+	2009 07 27	106	0.0	0.5-
2004 07 04	644	0.2-	0.3+	2004 09 22	704	0.6+	0.1+	2009 07 27	106	0.2+	0.6-
2004 07 04	644	0.1-	0.2+	2004 09 22	704	0.3+	0.3+	2009 07 27	106	0.1+	0.0
2004 07 04	644	0.2-	0.2+	2004 09 22	704	0.0	0.2+	2009 07 27	106	0.2-	0.5+
2004 07 05	644	0.0	0.4+	2004 09 22	704	0.6-	0.7-	2009 07 28	291	0.4-	0.2-
2004 07 05	644	0.2+	0.3+	2004 09 24	704	0.4-	0.4-	2009 07 28	291	0.4-	0.1-
2004 07 05	644	0.1+	0.6+	2004 09 24	704	0.1-	0.4+	2009 07 28	291	0.5-	0.3-
2004 07 14	704	0.0	1.2+	2004 09 24	704	0.0	0.2-	2009 07 31	703	0.4+	0.1-
2004 07 14	704	0.1+	0.5+	2004 09 24	704	0.4+	0.5+	2009 07 31	703	0.8+	0.4-
2004 07 14	704	(0.0	2.4+)	2004 09 24	704	0.7+	0.4+	2009 07 31	703	0.4+	0.2-
2004 08 06	A35	0.1+	0.2+	2004 10 07	704	1.2-	0.6-	2009 07 31	703	0.3+	0.5+
2004 08 06	A35	0.2+	0.1+	2004 10 07	704	0.8-	0.2-				
2004 08 06	A35	0.2+	0.2+	2004 10 07	704	0.2+	0.1-				

(217309)* 2004 NR₁₉ = 2007 HG₅₆

Discovered 2004 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119128)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	98.79202		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27515248	ω	209.64482	+0.99554538	+0.06655091
<i>a</i>	2.3411025	Ω	146.33771	-0.04332507	+0.95204653
<i>e</i>	0.2589473	<i>i</i>	6.92026	-0.08373969	+0.29862748
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 07 14	704	0.0	0.3+	2006 02 07	G96	0.2+	0.2+	2008 11 02	G92	0.8-	0.4-
2004 07 14	704	0.5+	0.1+	2007 04 22	691	0.3+	0.1-	2008 11 02	G92	0.7-	0.5+
2004 07 14	704	0.3+	0.8+	2007 04 22	691	0.1-	0.3+	2008 11 03	703	0.8+	0.2-
2004 07 14	704	0.4+	0.2+	2007 04 22	691	0.0	0.2+	2008 11 03	703	0.5-	0.1+
2004 07 14	704	0.8+	0.2+	2007 04 24	691	0.3+	0.4+	2008 11 03	703	0.8+	0.3-
2004 07 16	704	0.6-	0.6+	2007 04 24	691	0.1-	0.2+	2008 11 03	703	0.2+	0.2-
2004 07 16	704	0.1-	0.8+	2007 04 24	691	0.2-	0.2-	2008 11 03	G92	0.0	0.1-
2004 07 16	704	0.0	0.5+	2008 10 08	G96	0.1+	0.3-	2008 11 03	G92	0.1+	0.9+

2004 07 16	704	0.6-	1.2+	2008 10 08	G96	0.2+	0.3-	2008 11 03	G92	0.0	0.4+
2004 07 18	704	0.1+	0.5-	2008 10 08	G96	0.1+	0.2-	2008 11 09	G96	0.1-	0.1-
2004 07 18	704	0.2+	0.7-	2008 10 08	G96	(0.3+	1.8-)	2008 11 09	G96	0.1+	0.1-
2004 07 18	704	0.5+	0.7-	2008 10 24	703	0.2+	0.8+	2008 11 09	G96	0.2+	0.2-
2004 07 18	704	0.2+	0.4-	2008 10 24	703	0.1-	0.4-	2008 11 09	G96	0.3+	0.3-
2004 08 08	704	0.0	0.2+	2008 10 24	703	0.1+	0.2-	2008 12 01	703	0.2-	0.7+
2004 08 08	704	0.2-	0.2+	2008 10 24	703	0.2-	0.3-	2008 12 01	703	0.1-	1.2+
2004 08 08	704	0.4+	0.1-	2008 10 29	704	(2.0+	0.0)	2008 12 01	703	0.5+	0.2+
2004 08 08	704	0.1+	0.2+	2008 10 29	704	0.8-	0.3-	2008 12 01	703	1.1-	0.5+
2004 09 09	704	0.9-	0.8-	2008 10 29	704	0.6+	0.7+	2008 12 22	703	0.0	1.4+
2004 09 09	704	0.0	0.5+	2008 11 02	G92	0.3-	0.0	2008 12 22	703	0.2+	0.4-
2004 09 09	704	0.6-	0.4+	2008 11 02	G92	0.2+	0.4+	2008 12 22	703	0.4-	0.4-
2004 09 09	704	1.2-	0.0	2008 11 02	G92	0.3+	0.3-	2008 12 22	703	0.4+	0.5+
2006 02 07	G96	0.4+	0.3+	2008 11 02	G92	0.6+	0.0	2008 12 29	704	0.1-	0.9-
2006 02 07	G96	0.1+	0.4+	2008 11 02	G92	0.4+	1.1+	2008 12 29	704	0.7-	0.1+
2006 02 07	G96	0.1-	0.5+	2008 11 02	G92	0.5-	0.2-	2008 12 29	704	0.3-	0.4+

(217310)* 2004 NB₂₀ = 2007 EP₅₇

Discovered 2004 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 141148)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	359.94442		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20468747	ω	171.90721	+0.66351039	+0.72603617
<i>a</i>	2.8515120	Ω	139.38595	-0.70103162	+0.68765532
<i>e</i>	0.1386188	<i>i</i>	16.10955	-0.26135919	-0.00128396
<i>P</i>	4.82	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	645	0.0	0.1+	2004 07 17	704	0.3-	0.8+	2007 02 17	G96	0.6+	0.8+
2003 03 23	645	0.0	0.0	2004 07 17	704	0.5+	0.1-	2007 02 17	G96	0.4+	0.5+
2003 03 31	645	0.0	0.1-	2004 07 17	704	0.2-	0.7-	2007 02 17	G96	0.3+	0.4+
2003 03 31	645	0.1-	0.2-	2004 07 17	704	0.0	0.8+	2007 02 25	G96	0.0	0.3+
2003 05 30	645	0.0	0.1+	2004 07 17	704	0.5+	0.8+	2007 02 25	G96	0.0	0.2+
2003 05 30	645	0.0	0.0	2004 07 17	704	0.5+	0.1+	2007 02 25	G96	0.4-	0.2+
2004 06 14	691	0.1-	0.3-	2004 07 17	704	0.0	0.4-	2007 02 25	G96	0.4-	0.2-
2004 06 14	691	0.3+	0.3-	2004 07 17	704	0.7-	0.7-	2007 03 09	G96	0.2+	0.5+
2004 06 14	691	0.3-	0.3-	2004 07 17	704	0.9+	1.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.7+
2004 07 14	704	0.4-	0.1+	2004 07 17	704	(1.2+	1.5+)	2007 03 09	G96	0.1-	0.3+
2004 07 14	704	(0.3+	2.2+)	2004 07 18	704	1.5+	0.5+	2007 03 09	G96	0.3-	0.0
2004 07 14	704	0.2-	0.7+	2004 07 18	704	0.8-	0.6+	2007 03 14	G96	0.3-	0.1+
2004 07 14	704	1.0+	0.3+	2004 07 18	704	0.5+	0.1-	2007 03 14	G96	0.1-	0.2-
2004 07 16	704	0.3-	1.4+	2004 07 18	704	0.8+	0.7+	2007 03 14	G96	0.1-	0.5+
2004 07 16	704	0.4-	0.2-	2004 07 18	704	0.1-	0.4+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
2004 07 16	704	0.1-	0.7-	2004 07 18	704	0.4-	0.5+	2009 06 24	G96	1.3+	0.3-
2004 07 16	704	0.6-	0.1+	2004 07 18	704	0.4+	0.3+	2009 06 24	G96	0.6+	0.7-
2004 07 16	704	0.1+	0.4+	2004 07 18	704	1.2+	0.4+	2009 06 24	G96	0.2-	0.5-
2004 07 16	704	0.2+	0.4-	2004 07 18	704	0.1-	1.0-	2009 06 24	G96	0.8+	0.4-
2004 07 16	704	0.4-	0.7-	2004 07 18	704	0.4-	0.3-	2009 07 18	J75	0.7-	0.4-
2004 07 16	704	0.3-	0.4+	2004 07 18	704	0.4+	0.6+	2009 07 18	J75	0.0	1.0-
2004 07 17	704	0.4+	0.3+	2004 07 18	704	0.0	0.8+	2009 07 18	J75	(0.4-	1.6-)
2004 07 17	704	0.0	0.0	2004 08 11	704	0.2-	0.7+	2009 07 27	703	2.3-	0.7-
2004 07 17	704	0.3-	1.0+	2004 08 11	704	0.7-	0.9-	2009 07 27	703	0.1+	1.2+
2004 07 17	704	0.3+	0.4+	2004 08 11	704	0.8-	0.9-	2009 07 27	703	0.1+	0.2+
2004 07 17	704	0.2-	0.3+	2004 08 11	704	0.6-	0.3+	2009 07 27	703	0.9+	0.4+
2004 07 17	704	0.3-	0.1+	2007 02 17	G96	0.2+	0.3+				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159283

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	267.91813		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17576291	ω	286.84179	+0.53775035	-0.75243843
<i>a</i>	3.1563457	Ω	124.35805	+0.83470081	+0.53867280
<i>e</i>	0.1281421	<i>i</i>	27.43408	-0.11873973	+0.37903567
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	704	0.8+	0.1-	2004 10 06	E12	0.5-	0.8+	2006 01 07	H06	0.4-	0.2-
1999 10 16	704	0.1+	0.1+	2004 10 06	E12	0.4+	0.5-	2006 01 07	H06	0.2-	0.4-
1999 10 16	704	0.2-	0.3-	2004 10 06	E12	0.4+	1.4+	2006 01 07	H06	0.1+	0.3-
1999 10 16	704	0.5+	0.9+	2005 12 07	704	0.0	0.2-	2006 01 23	704	0.2-	0.0
1999 10 16	704	0.0	1.3+	2005 12 07	704	0.0	0.8+	2006 01 23	704	0.5-	0.5+
1999 12 18	704	0.9-	1.3+	2005 12 07	704	0.2+	0.2-	2006 01 23	704	0.5-	0.6+
1999 12 18	704	0.3-	0.4-	2005 12 07	704	0.1-	0.2-	2006 01 23	704	0.4+	0.4+
1999 12 18	704	1.0-	1.0-	2005 12 30	H06	0.0	0.5-	2006 02 01	G96	0.2-	0.0
2000 02 06	704	1.0-	0.5-	2005 12 30	H06	0.8-	0.3-	2006 02 01	G96	0.2-	0.0
2000 02 06	704	0.3+	0.2-	2005 12 30	H06	0.8-	0.1+	2006 02 01	G96	0.3-	0.0
2000 02 06	704	0.3+	0.9+	2006 01 02	H06	1.0+	0.9-	2006 02 01	G96	0.3+	0.0
2004 07 20	E12	0.7-	0.8+	2006 01 02	H06	0.0	0.0	2008 02 08	691	0.2-	0.1+
2004 07 20	E12	0.1-	0.3+	2006 01 02	H06	0.0	0.3-	2008 02 08	691	0.4+	0.1+
2004 07 20	E12	0.2-	0.3+	2006 01 02	704	0.7+	0.9+	2008 02 08	691	0.2+	0.2+
2004 07 20	E12	0.4+	0.7-	2006 01 02	704	1.1+	0.4+	2008 02 12	691	0.2-	0.0
2004 07 21	413	0.2+	0.3-	2006 01 02	704	0.1+	0.9+	2008 02 12	691	0.2+	0.4+
2004 07 21	413	0.1+	0.4-	2006 01 02	704	0.2+	0.4+	2008 02 12	691	0.3+	0.2+
2004 07 22	413	0.1+	0.2-	2006 01 02	704	0.2+	0.5+	2009 06 28	E12	0.2+	0.1-
2004 08 15	644	0.0	0.1+	2006 01 03	H06	0.1-	0.0	2009 06 28	E12	0.9-	0.3+
2004 08 15	644	0.3-	0.3-	2006 01 03	H06	0.1-	0.5-	2009 06 28	E12	0.4-	0.1-
2004 08 15	644	0.0	0.1-	2006 01 03	H06	0.0	0.1-	2009 06 28	E12	0.3+	1.1+
2004 09 15	E12	0.0	0.3+	2006 01 05	H06	0.4+	0.2+	2009 07 16	J75	0.2-	0.2-
2004 09 15	E12	0.0	0.8+	2006 01 05	H06	0.0	0.9+	2009 07 16	J75	0.0	0.0
2004 09 15	E12	0.3+	0.1-	2006 01 05	H06	0.5+	0.4-	2009 07 16	J75	0.3-	0.0
2004 09 15	E12	0.3-	0.0	2006 01 06	H06	0.1+	0.6-				
2004 10 06	E12	0.8+	0.1-	2006 01 06	H06	0.6-	0.5-				

(217312)* 2004 PP₁₁ = 1999 QR₃

Discovered 2004 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 115797)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	334.92404		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19781155	ω	198.63120	+0.94714382	+0.31872466
<i>a</i>	2.9172140	Ω	142.71988	-0.28614549	+0.89077394
<i>e</i>	0.1836967	<i>i</i>	3.45591	-0.14504945	+0.32393884
<i>P</i>	4.98	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 08 21	691	0.1+	0.1+	2005 12 01	691	0.1+	0.4+	2008 03 28	G96	0.1+	0.0
1999 08 21	691	0.3-	0.5+	2005 12 01	691	0.0	0.5+	2008 03 28	G96	0.6+	0.1+
1999 08 21	691	0.1-	0.0	2005 12 08	G96	0.2-	0.4-	2008 03 28	G96	0.1-	0.6+
2003 05 01	691	0.3-	0.6+	2005 12 08	G96	0.8+	0.1-	2008 03 31	291	0.2+	0.1+
2003 05 01	691	0.1+	0.3+	2005 12 08	G96	0.3-	0.0	2008 03 31	291	0.1+	0.3+
2003 05 01	691	0.2+	0.3+	2005 12 08	G96	0.3-	0.4+	2008 03 31	291	0.1-	0.2+
2004 08 07	644	0.5+	0.3+	2005 12 08	G96	0.5+	1.1+	2008 04 28	G96	0.4+	0.1-
2004 08 07	644	0.2+	0.7+	2005 12 08	G96	0.8-	0.3+	2008 04 28	G96	0.4+	0.6-
2004 08 07	644	0.1+	0.7+	2005 12 08	G96	0.5+	0.2+	2008 04 28	G96	0.4+	0.2-
2004 08 08	704	0.4+	0.4+	2005 12 08	G96	0.4-	0.5+	2008 04 28	G96	0.0	0.3-
2004 08 08	704	0.4+	0.2+	2005 12 08	G96	0.2+	0.3+	2009 06 23	G96	0.1-	0.0
2004 08 08	704	0.1+	0.5+	2005 12 08	G96	0.3-	0.3+	2009 06 23	G96	0.3+	0.1-
2004 08 21	E12	0.2-	0.1+	2005 12 08	G96	0.1+	0.2+	2009 06 23	G96	0.0	0.3-
2004 08 21	E12	0.2-	0.0	2005 12 08	G96	0.1+	0.4+	2009 06 23	G96	0.4+	0.2-
2004 08 21	E12	1.5-	0.0	2007 01 28	691	0.0	0.2+	2009 07 13	691	0.3-	0.1-
2004 08 21	E12	1.3+	0.7+	2007 01 28	691	0.1-	0.2+	2009 07 13	691	0.0	0.2+
2004 09 07	704	0.1-	0.5-	2007 01 28	691	0.5+	1.0+	2009 07 13	691	0.4-	0.0
2004 09 07	704	0.4+	0.6+	2008 03 28	691	0.2+	0.3-	2009 07 27	691	0.0	0.2+
2004 09 07	704	0.4-	0.7+	2008 03 28	691	0.4+	0.1-	2009 07 27	691	0.0	0.2+

2004 09 07	704	0.6-	1.1+	2008 03 28	691	0.5-	0.4+	2009 07 27	691	0.1-	0.2+
2005 12 01	691	0.1-	0.5+	2008 03 28	G96	0.3-	0.1-				

(217313)* 2004 PL₁₅

Discovered 2004 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	322.98463		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17511200	ω	181.00137	+0.75565169	+0.63280223
<i>a</i>	3.1641625	Ω	138.11422	-0.59915352	+0.77206811
<i>e</i>	0.1533309	<i>i</i>	14.66026	-0.26458568	+0.05892515
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 07 29	910	0.3+	0.7+	2004 09 07	704	0.2+	0.9+	2007 01 27	G96	0.5-	0.2+
1998 07 29	910	0.2+	0.7+	2004 09 07	704	0.8-	0.3+	2007 02 10	G96	0.1-	0.3+
1998 07 29	910	0.4+	0.8+	2004 09 07	704	0.3+	0.2+	2007 02 10	G96	0.2-	0.4+
2002 03 11	644	0.7+	0.2+	2004 09 21	704	0.1-	0.1-	2007 02 10	G96	0.2-	0.2+
2002 03 11	644	0.8+	0.7+	2004 09 21	704	0.6-	0.2+	2007 02 10	G96	0.4-	0.1+
2002 03 11	644	0.4+	0.5+	2004 09 21	704	0.3+	0.5-	2007 02 25	G96	0.5-	0.5+
2003 05 26	691	0.5-	0.1-	2004 09 21	704	0.1-	0.2-	2007 02 25	G96	0.6-	0.4+
2003 05 26	691	0.2-	0.0	2004 09 21	704	0.9+	0.2+	2007 02 25	G96	0.2-	0.8+
2003 05 26	691	0.7-	0.1-	2004 09 22	704	0.2-	0.1-	2007 02 25	G96	0.9-	0.4+
2003 06 03	691	0.5+	0.0	2004 09 22	704	0.2-	0.1+	2007 03 09	G96	0.5+	0.4+
2003 06 03	691	0.2+	0.1+	2004 09 22	704	0.1+	1.0-	2007 03 09	G96	0.2+	0.6+
2003 06 03	691	0.2+	0.0	2004 09 22	704	0.0	0.6+	2007 03 09	G96	0.3+	0.4+
2004 08 07	644	0.1-	0.4+	2004 10 09	644	0.3-	0.0	2007 03 09	G96	0.5+	0.0
2004 08 07	644	0.0	0.6+	2004 10 09	644	0.2-	0.0	2007 04 20	G96	0.0	0.1+
2004 08 07	644	0.1-	0.0	2004 10 09	644	0.1-	0.1-	2007 04 20	G96	0.2-	0.5+
2004 08 08	699	0.7-	0.2-	2006 11 23	G96	0.4+	0.0	2007 04 20	G96	0.1+	0.1+
2004 08 08	699	0.8+	0.6-	2006 11 23	G96	0.2+	0.1-	2007 04 20	G96	0.5-	0.8-
2004 08 08	699	0.2-	0.2+	2006 11 23	G96	0.3+	0.2+	2008 03 13	703	0.2+	0.5+
2004 08 08	699	0.8+	0.0	2006 11 23	G96	0.3+	0.0	2008 03 13	703	1.3-	0.8+
2004 08 11	704	0.0	0.7+	2006 12 21	G96	0.8+	0.1+	2008 03 13	703	0.2-	0.1+
2004 08 11	704	1.0+	0.4+	2006 12 21	G96	0.1+	0.3-	2008 03 13	703	0.2-	0.2+
2004 08 11	704	(0.7-	2.4+)	2006 12 21	G96	0.4+	0.5+	2009 06 22	704	0.6+	0.0
2004 08 11	704	0.7-	0.7+	2006 12 21	G96	0.6+	0.4+	2009 06 22	704	0.4-	0.3-
2004 08 11	704	0.7-	0.6+	2007 01 10	G96	0.1+	0.3+	2009 06 22	704	1.1+	0.2+
2004 08 21	703	0.5-	1.0+	2007 01 10	G96	0.1+	0.1+	2009 07 23	704	0.9+	0.5-
2004 08 21	703	(1.6-	0.1+)	2007 01 10	G96	0.1+	0.1+	2009 07 23	704	0.4+	0.8+
2004 08 21	703	0.3-	0.5+	2007 01 10	G96	0.2+	0.5+	2009 07 23	704	0.3-	0.4+
2004 08 21	703	(2.5-	0.6-)	2007 01 27	G96	0.1+	0.2+	2009 07 23	704	0.2-	0.5+
2004 09 07	704	0.2-	0.1+	2007 01 27	G96	0.1+	0.1+				
2004 09 07	704	0.5-	0.1-	2007 01 27	G96	0.1+	0.1-				

(217314)* 2004 PQ₃₅

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search

at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	13.97090		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18173418	ω	288.13046	-0.02238729	+0.99182601
<i>a</i>	3.0868224	Ω	339.32786	-0.72866650	-0.10221688
<i>e</i>	0.1608014	<i>i</i>	20.84489	-0.68450269	+0.07637328
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 02 03	644	0.4+	0.6+	2004 09 09	699	0.7-	1.3+	2004 10 04	699	0.6+	1.0+
2002 02 03	644	0.4+	1.1+	2004 09 09	699	1.1+	0.3+	2004 10 04	699	0.4+	1.2+
2002 02 03	644	0.4+	0.7+	2004 09 09	699	0.5+	0.8+	2004 10 04	699	(1.8-	0.2+)
2002 02 08	704	1.5+	0.4+	2004 09 09	699	0.7+	1.3-	2004 10 06	699	0.8-	0.6+
2002 02 08	704	0.2-	0.7+	2004 09 09	699	0.3-	0.3+	2004 10 06	699	1.2-	0.4-
2002 02 08	704	1.0+	0.4+	2004 09 09	699	0.2+	0.3+	2004 10 06	699	0.2+	0.9+
2002 02 08	704	(2.1+	0.6-)	2004 09 10	704	0.7-	0.5+	2004 10 06	699	0.6+	0.0
2004 08 08	699	1.1+	0.9-	2004 09 10	704	0.2+	0.8+	2008 03 04	703	(1.4+	1.8+)
2004 08 08	699	1.1+	0.3+	2004 09 10	704	1.2+	1.2-	2008 03 04	703	0.7+	0.9+
2004 08 08	699	0.0	0.2+	2004 09 10	704	0.7-	0.4+	2008 03 04	703	0.9+	1.0+

2004 08 08	699	0.2−	0.8+	2004 09 10	704	0.4−	0.5+	2008 03 04	703	1.2+	0.8−
2004 08 10	704	1.0+	0.4+	2004 09 13	704	0.4+	0.2+	2008 03 08	704	1.0+	0.8+
2004 08 10	704	(0.0	1.8+)	2004 09 13	704	1.0−	0.2−	2008 03 08	704	(0.7+	2.3+)
2004 08 10	704	0.0	0.5+	2004 09 13	704	0.2+	0.8+	2008 03 08	704	0.7+	0.8+
2004 08 10	704	0.1−	0.3−	2004 09 13	704	1.0+	0.9−	2008 03 08	704	0.3+	0.8+
2004 08 10	704	0.6+	1.0+	2004 09 13	704	1.2−	0.4+	2008 03 09	704	1.1+	0.3+
2004 08 12	704	0.5−	0.9+	2004 09 13	704	0.5+	0.6+	2008 03 09	704	1.1+	0.2−
2004 08 12	704	0.9−	0.5+	2004 09 13	704	0.4+	0.3+	2008 03 09	704	0.8+	0.2+
2004 08 12	704	0.6−	0.7+	2004 09 13	704	0.6−	0.2+	2008 03 09	704	1.2+	0.1+
2004 08 12	704	0.1−	0.0	2004 09 13	704	0.2−	0.1−	2008 03 30	703	0.4+	0.7+
2004 08 12	704	0.2−	1.3+	2004 09 13	704	0.7−	0.5−	2008 03 30	703	0.7+	1.0+
2004 08 21	703	1.5−	0.6−	2004 09 13	704	0.2+	0.1−	2008 03 30	703	0.8−	0.7−
2004 08 21	703	0.9−	0.4+	2004 09 13	704	1.1+	0.4+	2008 03 30	703	0.4−	0.6−
2004 08 21	703	0.5−	0.0	2004 09 15	699	0.1+	0.4−	2008 04 05	703	0.0	1.0+
2004 08 21	703	0.0	0.1+	2004 09 15	699	0.4−	0.2+	2008 04 05	703	0.6−	0.3+
2004 08 26	703	1.2−	0.5−	2004 09 15	699	0.9−	0.5−	2008 04 05	703	0.4−	0.4+
2004 08 26	703	1.1−	0.3−	2004 09 15	699	0.0	0.4−	2008 04 05	703	1.0−	0.1+
2004 08 26	703	1.1−	1.3+	2004 09 17	704	0.1−	0.0	2008 04 13	704	1.1−	0.7−
2004 08 26	703	0.6−	1.2−	2004 09 17	704	0.1−	0.2−	2008 04 13	704	0.9−	0.2+
2004 09 06	E12	0.0	0.0	2004 09 17	704	0.6+	0.9+	2008 04 13	704	0.2−	0.4+
2004 09 06	E12	0.0	1.1−	2004 09 17	704	1.0−	0.0	2009 06 23	E12	0.0	0.1+
2004 09 06	E12	0.1+	0.1−	2004 09 17	704	0.3−	0.7+	2009 06 23	E12	0.3+	0.1+
2004 09 06	E12	0.6−	0.3−	2004 09 18	E12	0.0	0.5−	2009 06 23	E12	0.2−	0.3−
2004 09 09	704	0.1+	0.4−	2004 09 18	E12	0.3+	0.1−	2009 07 19	E12	0.4−	0.2−
2004 09 09	704	0.8−	0.5+	2004 09 18	E12	0.1+	0.4+	2009 07 19	E12	0.0	0.1−
2004 09 09	704	0.8−	0.4−	2004 09 18	E12	0.1+	0.3−	2009 07 19	E12	(0.3+	2.7−)
2004 09 09	704	0.4+	0.1−	2004 10 04	691	0.0	0.1+	2009 07 28	E12	0.1−	0.0
2004 09 09	704	0.2−	1.2−	2004 10 04	691	0.1−	0.2−	2009 07 28	E12	0.6+	0.2−
2004 09 09	699	0.4−	1.1+	2004 10 04	691	0.1−	0.0	2009 07 28	E12	0.3+	0.5+
2004 09 09	699	0.4+	0.6−	2004 10 04	699	1.0+	0.1+				

(217315)* 2004 PW₃₉

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	355.73965	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.38577773	ω	139.52397	+0.41270443
<i>a</i>	1.8688651	Ω	153.77636	−0.89865939
<i>e</i>	0.0920362	<i>i</i>	19.91542	−0.14861479
<i>P</i>	2.55	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 03 23	608	0.1+	0.2−	2004 09 07	704	0.2−	0.3+	2006 03 03	703	0.8+	0.7−
2001 03 23	608	0.2+	0.9−	2004 09 09	704	0.1−	0.3−	2006 03 03	703	0.1−	0.6+
2001 03 23	608	0.0	1.0−	2004 09 09	704	0.0	0.2+	2006 03 03	703	0.4+	0.7+
2004 08 09	699	0.7+	0.7−	2004 09 09	704	0.1+	0.6+	2006 03 03	703	0.0	0.8+
2004 08 09	704	0.1−	0.0	2004 09 09	704	0.1+	0.0	2006 03 25	703	(1.0−	1.8+)
2004 08 09	704	0.2−	0.3−	2004 09 09	704	0.4+	0.2−	2006 03 25	703	(1.1+	1.9−)
2004 08 09	699	0.3+	0.2+	2004 09 21	704	0.1−	0.3−	2006 03 25	703	0.8−	0.9−
2004 08 09	704	0.2−	0.0	2004 09 21	704	0.1−	0.3−	2006 03 25	703	0.6−	0.1−
2004 08 09	699	0.1−	0.1−	2004 09 21	704	0.3+	1.2−	2006 04 26	703	0.3−	1.0+
2004 08 09	704	0.4−	0.2−	2004 09 21	704	0.0	0.6−	2006 04 26	703	0.8−	0.4+
2004 08 09	704	0.2−	0.1+	2004 10 06	704	0.2−	0.8−	2006 04 26	703	0.2+	0.3+
2004 08 09	699	1.1−	0.5+	2004 10 06	704	0.2−	0.4+	2006 04 26	703	0.3+	0.7+
2004 08 10	704	0.2−	0.6+	2004 10 06	704	1.1+	1.0−	2009 06 17	G96	0.2+	0.5−
2004 08 10	704	0.1+	0.2−	2006 01 05	G96	0.6+	0.2+	2009 06 17	G96	0.2+	0.6−
2004 08 10	704	(0.1+	1.5+)	2006 01 05	G96	0.2−	0.2+	2009 07 21	J75	0.0	0.1+
2004 08 10	704	0.3+	1.2+	2006 01 05	G96	0.1+	0.3+	2009 07 21	J75	0.2+	0.1−
2004 08 10	704	0.0	0.7+	2006 01 05	G96	0.3+	0.0	2009 07 21	J75	0.2−	0.2+
2004 08 21	703	0.2+	1.1+	2006 01 07	G96	0.0	0.2+	2009 08 01	704	0.8+	0.1−
2004 08 21	703	0.1−	0.7+	2006 01 07	G96	0.3−	0.3+	2009 08 01	704	0.4+	0.1+
2004 08 21	703	0.8+	1.0+	2006 01 07	G96	0.1+	0.3+	2009 08 01	704	0.6−	0.2+
2004 08 21	703	0.2−	0.5+	2006 01 07	G96	0.1−	0.2+	2009 08 01	G56	0.6−	0.6−
2004 09 07	704	0.1−	0.0	2006 01 30	703	(1.4+	2.1−)	2009 08 01	G56	0.2−	0.1−
2004 09 07	704	0.3−	0.3−	2006 01 30	703	0.1−	0.5−	2009 08 01	704	0.2+	0.0
2004 09 07	704	0.4−	0.3+	2006 01 30	703	0.2−	1.0−	2009 08 01	G56	0.0	0.5−
2004 09 07	704	0.3−	0.1−	2006 01 30	703	0.1−	0.9+				

(217316)* 2004 PX₅₂

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	319.24553	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19257339	ω	227.63950	+0.98526202
<i>a</i>	2.9698774	Ω	137.02241	+0.12557251
<i>e</i>	0.1414659	<i>i</i>	12.22866	−0.11614777
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	699	0.9+	1.5+	2004 08 11	704	0.8−	0.0	2007 02 23	691	0.5+	0.2−
1999 09 04	699	(0.7−	2.0+)	2004 08 11	704	0.4−	0.2−	2007 02 23	691	0.1−	0.3+
1999 09 04	699	(0.7−	2.2+)	2004 08 21	703	0.8+	0.8+	2008 04 14	G96	0.2+	0.1−
1999 09 13	704	1.0−	0.0	2004 08 21	703	0.2−	0.4+	2008 04 14	G96	0.1−	0.2−
1999 09 13	704	0.3−	0.4+	2004 08 21	703	0.5+	0.2−	2008 04 14	G96	0.2+	0.0
1999 09 13	704	0.0	1.1+	2004 08 21	703	1.5−	0.4+	2008 04 14	G96	0.1−	0.1−
2002 03 20	704	0.6+	1.3+	2004 09 07	704	0.3+	0.6+	2008 04 26	691	0.1−	0.0
2002 03 20	704	0.7+	1.3+	2004 09 07	704	0.6+	0.9+	2008 04 26	691	0.3−	0.4+
2002 03 20	704	0.1−	1.1+	2004 09 07	704	0.2+	0.3+	2008 04 26	691	0.1−	0.3−
2002 03 20	704	0.3−	0.3−	2004 09 07	704	0.2+	0.8+	2009 06 24	G96	0.8+	0.4−
2003 05 02	691	(0.3+	1.9+)	2004 09 07	704	0.1+	0.2+	2009 06 24	G96	0.0	0.4−
2003 05 02	691	(0.2−	2.0+)	2004 09 12	704	0.1+	1.2−	2009 06 24	G96	0.3+	0.1−
2003 05 02	691	(0.3−	2.1+)	2004 09 12	704	0.0	0.2−	2009 06 24	G96	0.2+	0.3−
2003 05 27	691	0.3+	0.3+	2004 09 12	704	0.2+	0.1+	2009 07 18	J75	0.8+	0.3−
2003 05 27	691	0.1+	0.1+	2004 09 12	704	0.5+	1.0+	2009 07 18	J75	0.0	0.7−
2003 05 27	691	0.1−	0.0	2004 09 17	699	0.2+	0.2−	2009 07 18	J75	0.0	0.7−
2004 08 08	704	0.8−	0.9+	2004 09 17	699	1.0−	0.5+	2009 07 18	J75	0.0	0.7−
2004 08 08	704	0.4+	1.2+	2004 09 17	699	0.5−	0.0	2009 07 18	J75	0.2+	0.2+
2004 08 08	704	0.1−	0.7+	2004 09 17	699	0.0	0.0	2009 07 18	J75	0.9−	0.6−
2004 08 08	704	(1.7−	1.4+)	2004 09 21	704	0.5+	0.4−	2009 07 27	703	0.1+	0.3−
2004 08 08	704	0.6−	0.2+	2004 09 21	704	0.3+	0.2−	2009 07 27	691	0.1−	0.5−
2004 08 08	699	0.9+	0.1+	2004 09 21	704	0.4+	0.2−	2009 07 27	703	1.4+	0.5+
2004 08 08	699	0.4−	0.3−	2004 09 21	704	0.0	0.4−	2009 07 27	703	0.4−	0.2+
2004 08 08	699	0.1−	0.3−	2004 09 21	704	0.6+	0.7−	2009 07 27	703	0.0	0.3−
2004 08 08	699	0.8−	1.1+	2004 10 09	644	0.2−	0.3+	2009 07 27	691	0.1+	0.0
2004 08 11	704	0.7−	0.4+	2004 10 09	644	0.1−	0.2+	2009 07 27	691	0.0	0.1−
2004 08 11	704	0.2−	0.1−	2004 10 09	644	0.4−	0.5+				
2004 08 11	704	0.9−	0.0	2007 02 23	691	0.1−	0.4+				

(217317)* 2004 PR₅₇ = 1999 RR₂₅₄

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69807)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	304.14159	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19014569	ω	219.38881	+0.97648883
<i>a</i>	2.9951027	Ω	151.82570	+0.21405165
<i>e</i>	0.2050687	<i>i</i>	9.85048	−0.02552366
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 08 07	691	0.1+	0.3+	20

2009 AUG. 6

M.P.O. 159285

1999 09 14	704	0.4−	0.4+	2004 09 07	704	0.2−	0.1+	2008 06 01	691	0.2−	0.3+
1999 09 14	704	2.0−	0.7−	2004 09 07	704	0.1+	0.2+	2008 06 01	691	0.3+	0.0
1999 09 14	704	0.8−	0.9−	2004 09 07	704	0.3−	0.1+	2008 06 04	691	0.1−	0.1+
1999 09 14	704	1.7−	0.1−	2004 09 07	704	0.3−	0.2−	2008 06 04	691	0.2−	0.4+
1999 09 14	704	1.4−	0.0	2004 09 09	704	0.0	0.4−	2008 06 04	691	0.2+	0.0
2004 08 09	704	0.7−	1.1−	2004 09 09	704	0.6+	0.3−	2009 06 15	691	0.1−	0.5+
2004 08 09	704	(1.6−	1.4−)	2004 09 09	704	0.7+	0.3+	2009 06 15	691	0.3−	0.2−
2004 08 09	704	0.6+	1.4−	2004 09 09	704	0.1+	0.7+	2009 06 15	691	0.0	0.1−
2004 08 09	704	0.5−	1.2−	2004 09 09	704	0.3+	0.7+	2009 07 18	J75	0.7−	0.7−
2004 08 09	699	0.9−	0.4+	2004 09 13	699	0.4+	0.5+	2009 07 18	J75	0.9−	0.7−
2004 08 09	699	0.5+	0.1+	2004 09 13	699	0.4+	0.2+	2009 07 18	J75	1.1−	1.0−

(217318)* 2004 PM₆₇

Discovered 2004 Aug. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	319.66447		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19454142	<i>ω</i>	158.03179	+0.99719209	+0.01265901
<i>a</i>	2.9498142	<i>Ω</i>	201.63940	−0.02859324	+0.97529792
<i>e</i>	0.0723011	<i>i</i>	11.54579	+0.06921248	+0.22053053
<i>P</i>	5.07	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	0.1+	0.9+	2004 09 09	704	0.8+	0.4+	2007 02 23	703	0.2−	0.1+
1999 09 14	704	0.4−	0.4−	2004 09 10	704	0.4−	0.5−	2007 02 23	703	0.1−	0.3−
1999 09 14	704	0.7+	0.8−	2004 09 10	704	1.1−	0.8−	2008 04 03	691	0.1−	0.4−
2004 08 05	644	0.1+	0.3+	2004 09 10	704	0.1+	0.0	2008 04 03	691	0.1+	0.0
2004 08 05	644	0.1+	0.2+	2004 09 10	704	0.3−	0.0	2008 04 03	691	0.1−	0.2−
2004 08 05	644	0.4+	0.4+	2004 09 10	704	0.5−	0.3−	2008 04 11	691	0.1+	0.1+
2004 08 12	644	0.1+	0.1+	2004 09 10	704	0.0	0.5−	2008 04 11	691	0.0	0.1+
2004 08 12	644	0.3−	0.3+	2004 09 10	704	0.2−	0.7+	2008 04 11	691	0.1+	0.3+
2004 08 12	644	0.0	0.1+	2004 09 10	704	0.5−	0.2−	2008 05 02	691	0.3−	0.3+
2004 08 12	644	0.3−	0.3+	2004 09 10	704	0.0	0.1−	2008 05 02	691	0.3+	0.1+
2004 08 12	644	0.0	0.3−	2004 09 10	704	0.3−	0.3+	2008 05 02	691	0.1+	0.2+
2004 08 12	644	0.2−	0.1+	2004 09 13	704	0.0	0.5+	2008 05 29	G96	0.2−	0.0
2004 08 21	703	0.3−	0.7+	2004 09 13	704	0.5−	0.0	2008 05 29	G96	0.3−	0.1−
2004 08 21	703	(2.3−	1.4−)	2004 09 13	704	0.0	0.6+	2008 05 29	G96	0.2+	0.2−
2004 08 21	703	0.6−	1.1+	2004 09 13	704	0.1−	0.0	2008 05 29	G96	0.4−	0.0
2004 08 21	703	(2.3−	0.5−)	2005 11 25	703	(2.4−	0.7+)	2008 06 02	691	0.0	0.1+
2004 09 08	704	0.6+	0.4+	2005 11 25	703	(0.1−	2.4+)	2008 06 02	691	0.1−	0.0
2004 09 08	704	0.6+	0.2−	2005 11 25	703	0.3+	0.2−	2008 06 02	691	0.3+	0.2+
2004 09 08	704	0.4−	0.4−	2005 11 25	703	0.6+	0.1+	2009 07 28	J75	0.1−	0.1−
2004 09 08	704	0.4+	0.5−	2005 12 22	703	0.3−	0.3+	2009 07 28	J75	0.2−	0.7−
2004 09 08	704	0.4+	1.2+	2005 12 22	703	0.1+	0.5+	2009 07 28	J75	0.2−	0.8−
2004 09 09	704	0.2−	0.9−	2005 12 22	703	0.0	1.3+	2009 08 01	691	0.0	0.1−
2004 09 09	704	0.2+	1.1+	2005 12 22	703	0.2−	0.9+	2009 08 01	691	0.4+	0.1−
2004 09 09	704	0.2+	0.2+	2007 02 23	703	0.2+	0.0	2009 08 01	691	0.1−	0.2−
2004 09 09	704	0.5+	0.6+	2007 02 23	703	0.3−	0.9+				

(217319)* 2004 PD₆₈ = 2003 KK₃₂

Discovered 2004 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65967)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	335.19859		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18864530	<i>ω</i>	152.19214	+0.84185578	+0.53952716
<i>a</i>	3.0109628	<i>Ω</i>	175.08939	−0.52019102	+0.81794961
<i>e</i>	0.1535195	<i>i</i>	9.24913	−0.14380598	+0.19967194
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 06	691	0.6−	0.4−	2004 08 17	704	0.1−	0.2+	2004 09 21	704	0.0	0.2+
1994 10 06	691	(0.1+	2.7−)	2004 08 17	704	0.5−	0.4+	2004 10 03	644	0.1+	0.7+
1994 10 06	691	0.2−	0.2+	2004 08 17	704	0.2−	0.8−	2004 10 03	644	0.4+	0.3+
2002 02 21	291	0.4+	0.4+	2004 08 27	703	0.4−	0.3+	2004 10 03	644	0.4+	1.0+
2002 02 21	291	0.5+	0.6+	2004 08 27	703	0.1+	0.7−	2008 03 28	691	0.0	0.3−
2002 02 21	291	0.4+	0.7+	2004 08 27	703	0.4+	1.5+	2008 03 28	691	0.4−	0.2−

2003 03 31	691	0.0	0.2+	2004 08 27	703	0.7+	1.4+	2008 03 28	691	0.3−	0.0
2003 03 31	691	0.1+	0.5+	2004 09 08	704	0.4+	0.6+	2008 04 11	691	0.1−	0.0
2003 03 31	691	0.1−	0.2+	2004 09 08	704	0.3−	0.4+	2008 04 11	691	0.6−	0.3−
2003 05 27	691	0.5−	0.3+	2004 09 08	704	0.1−	0.2−	2008 04 11	691	0.0	0.0
2003 05 27	691	0.1+	0.2+	2004 09 08	704	0.2−	0.2+	2008 04 29	G96	0.3+	0.1−
2003 05 27	691	0.2−	0.1+	2004 09 10	704	0.6+	0.1−	2008 04 29	G96	0.2−	0.1−
2003 06 01	691	0.3+	0.1+	2004 09 10	704	0.4+	0.6+	2008 04 29	G96	0.1+	0.2−
2003 06 01	691	0.6+	0.0	2004 09 10	704	0.7−	0.5+	2008 04 29	G96	0.0	0.2−
2003 06 01	691	0.4+	0.5+	2004 09 10	704	0.1−	0.4+	2009 06 16	691	0.5−	0.1−
2004 08 06	644	0.1−	0.5+	2004 09 10	704	0.4−	0.8+	2009 06 16	691	0.2−	0.4−
2004 08 06	644	0.2+	0.1+	2004 09 18	704	0.3+	0.7+	2009 06 16	691	0.3−	0.5−
2004 08 06	644	0.3+	0.3+	2004 09 18	704	0.7+	0.1+	2009 07 14	J75	0.3+	1.0−
2004 08 12	704	0.0	0.2−	2004 09 18	704	0.7+	1.2+	2009 07 14	J75	0.7+	1.3−
2004 08 12	704	0.0	0.3−	2004 09 21	704	0.7−	1.0+	2009 07 14	J75	0.8+	0.4−
2004 08 12	704	0.1+	0.8−	2004 09 21	704	1.4+	0.7+				
2004 08 12	704	0.1−	1.2+	2004 09 21	704	0.5−	0.1+				

(217320)* 2004 PD₇₈ = 1999 TD₂₉₅

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65971)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	316.30253		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19082623	<i>ω</i>	58.46870	+0.98350750	+0.10320650
<i>a</i>	2.9879776	<i>Ω</i>	295.23746	−0.16078017	+0.87501697
<i>e</i>	0.0837313	<i>i</i>	9.45102	+0.08284165	+0.47296271
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	703	0.6+	0.4−	2004 08 22	691	0.0	0.0	2006 03 04	G96	0.3+	0.0
1999 09 05	703	1.1+	0.7−	2004 08 22	691	0.2−	0.3−	2007 02 17	703	0.5+	1.4−
1999 09 05	703	0.2+	1.2−	2004 09 08	704	0.3−	0.3+	2007 02 17	703	0.2−	0.1−
1999 09 05	703	0.6−	1.3+	2004 09 08	704	0.8+	0.1+	2007 02 17	703	1.0−	0.9−
1999 10 01	703	0.2−	0.8−	2004 09 08	704	0.3−	0.2+	2007 02 17	703	0.2+	1.0−
1999 10 01	703	0.2−	0.5−	2004 09 08	704	0.4+	0.2−	2007 02 17	703	(2.7−	0.8+)
1999 10 01	703	0.2+	0.0	2004 09 08	704	0.3+	0.5+	2007 02 17	703	1.0−	1.3+
1999 10 01	703	0.6+	0.6+	2004 09 10	704	0.7+	0.4−	2007 02 17	G96	0.3+	0.3+
1999 10 09	704	0.4+	1.1−	2004 09 10	704	0.2−	0.0	2007 02 17	703	1.3+	0.5+
1999 10 09	704	0.4+	0.6−	2004 09 10	704	0.2−	0.2−	2007 02 17	G96	0.0	0.2+
1999 10 09	704	1.3−	1.5+	2004 09 10	704	0.5−	0.7−	2007 02 17	G96	0.4−	0.0
2000 12 30	704	0.3−	0.2−	2004 09 10	704	0.3−	1.0+	2007 02 17	703	0.2−	0.7+
2000 12 30	704	0.3−	0.3−	2005 11 21	703	0.3+	0.2+	2007 02 17	G96	0.1−	0.0
2000 12 30	704	0.4+	0.6+	2005 11 21	703	0.3+	0.5+	2008 05 10	E12	0.5+	0.6+
2004 08 09	704	0.1+	0.7+	2005 11 21	703	0.7−	0.2+	2008 05 10	E12	0.2−	0.8+
2004 08 09	704	0.4−	1.0+	2005 11 21	703	(2.1−	1.0−)	2008 05 10	E12	(0.1−	3.3+)
2004 08 09	704	0.0	1.0+	2006 01 06	704	0.3−	1.4+	2008 05 10	E12	0.6+	1.1+
2004 08 12	704	0.4+	0.3−	2006 01 06	704	0.1−	0.5+	2009 06 24	G96	0.6+	0.1+
2004 08 12	704	0.2+	0.5+	2006 01 06	704	0.8−	0.8+	2009 06 24	G96	0.0	0.2−
2004 08 12	704	0.1+	0.8+	2006 02 02	G96	0.4+	0.3−	2009 06 24	G96	0.0	0.2−
2004 08 12	704	0.1+	0.4+	2006 02 02	G96	0.4+	0.2−	2009 06 24	G96	0.5+	0.0
2004 08 12	704	0.4−	0.0	2006 02 02	G96	0.2−	0.3−	2009 07 19	J75	0.1−	0.6−
2004 08 17	704	0.8−	0.6+	2006 02 02	G96	0.2+	0.4−	2009 07 19	J75	0.6+	1.3−
2004 08 17	704	0.4−	0.7+	2006 03 04	G96	0.3+	0.0	2009 07 19	J75	0.3−	0.5−
2004 08 17	704	0.2−	0.3+	2006 03 04	G96	0.3+	0.1+				
2004 08 22	691	0.2−	0.1−	2006 03 04	G96	0.2+	0.1−				

Residuals in seconds of arc

1997 04 30	691	0.0	0.5+	2003 01 28	645	0.1+	0.0	2008 11 01	691	0.4-	0.1-
1997 04 30	691	0.0	0.5+	2004 08 07	599	0.2+	0.2+	2008 11 01	691	0.3-	0.3+
1997 04 30	691	0.0	0.8+	2004 08 07	599	0.0	0.4+	2008 11 07	G96	0.3+	0.1-
2000 03 06	608	(0.4-	3.2-)	2004 08 07	599	0.0	0.7+	2008 11 07	G96	0.1+	0.3-
2000 03 06	608	0.1+	1.2-	2004 08 07	599	0.4+	0.6+	2008 11 07	G96	0.3+	0.1-
2000 03 06	608	0.1+	0.9-	2004 08 13	644	0.5+	0.7+	2008 11 07	G96	1.1+	0.6-
2001 09 16	704	0.2-	0.8-	2004 08 13	644	0.6+	0.8+	2008 11 24	691	0.1+	1.2+
2001 09 16	704	0.7+	0.5-	2004 08 13	644	0.6+	0.5+	2008 11 24	691	0.2-	0.5+
2001 09 16	704	0.1-	0.3+	2004 08 21	703	(0.2-	2.3+)	2008 11 24	691	0.1+	0.2+
2001 10 11	644	0.1-	0.7+	2004 08 21	703	0.7-	0.0	2008 11 30	704	0.5+	0.4-
2001 10 11	644	0.4-	1.0+	2004 08 21	703	(0.8-	1.9+)	2008 11 30	704	0.4+	0.1-
2001 10 11	644	0.3-	0.6+	2004 08 21	703	(0.2+	1.8+)	2008 11 30	704	0.2+	0.2+
2001 10 21	704	(2.3-	1.9-)	2004 09 08	704	1.0-	0.3+	2008 12 03	691	0.0	0.2+
2001 10 21	704	0.1+	0.1-	2004 09 08	704	0.4-	0.2-	2008 12 03	691	0.1-	0.2+
2001 10 21	704	(1.1+	1.8+)	2004 09 08	704	0.2+	0.2-	2008 12 03	691	0.2-	0.2+
2003 01 27	608	0.4+	0.1-	2008 10 28	691	0.6-	0.1-	2009 01 02	G96	0.8+	0.3-
2003 01 27	608	0.5+	0.1+	2008 10 28	691	0.1-	0.0	2009 01 02	G96	0.6+	0.2-
2003 01 27	608	0.1+	0.3-	2008 10 28	691	0.2-	0.1+	2009 01 02	G96	0.4+	0.2-
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2008 11 01	691	0.1-	0.6-	2009 01 02	G96	0.2-	0.1-

(217322)* 2004 PN₁₀₂

Discovered 2004 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	310.47504		(2000.0)	P	Q
n	0.17970224	ω	66.67007	+0.98936964	+0.10978941
a	3.1100478	Ω	286.91798	-0.14008911	+0.89551434
e	0.0914664	i	5.72053	+0.03902244	+0.43127758
P	5.48	H	15.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 31	703	0.3-	0.6-	2004 09 16	699	0.0	0.3+	2005 12 27	703	0.7+	0.1-
1999 10 31	703	1.2-	1.2-	2004 09 16	699	1.1-	0.1+	2005 12 29	G96	0.3+	0.2-
1999 10 31	703	0.0	1.3+	2004 09 18	704	0.8-	0.3-	2005 12 29	704	0.3+	0.8+
1999 10 31	703	0.4-	0.2+	2004 09 18	704	0.1-	0.5-	2005 12 29	G96	0.0	0.1-
2000 12 22	691	0.1-	0.3+	2004 09 18	704	0.4-	0.6-	2005 12 29	704	0.5+	0.4+
2000 12 22	691	0.1+	0.1+	2004 09 18	704	0.6-	0.8+	2005 12 29	G96	0.3+	0.1-
2000 12 22	691	0.2+	0.2+	2004 09 18	704	0.3-	0.6-	2005 12 29	704	1.2+	1.2+
2004 08 12	704	0.3+	0.6-	2004 09 23	691	0.0	0.2-	2005 12 29	704	1.2-	0.0
2004 08 12	704	0.3-	0.4+	2004 09 23	691	0.1-	0.2-	2006 01 26	G96	0.3+	0.2-
2004 08 12	704	0.6-	0.6-	2004 09 23	691	0.0	0.2-	2006 01 26	G96	0.0	0.2-
2004 08 12	704	0.2-	0.5-	2004 10 03	683	(0.7-	2.6+)	2006 01 26	G96	0.2+	0.1-
2004 08 17	704	0.3-	0.3+	2004 10 03	683	(1.2+	2.4+)	2006 01 26	G96	0.3+	0.1+
2004 08 17	704	0.3+	0.4+	2004 10 03	683	(0.9-	2.6+)	2006 03 05	G96	0.1+	0.0
2004 08 17	704	0.3+	0.3+	2004 10 04	683	0.1-	1.2+	2006 03 05	G96	0.0	0.4+
2004 08 17	704	0.3-	0.4-	2004 10 04	683	0.5+	1.4+	2006 03 05	G96	0.0	0.0
2004 08 17	704	1.0-	0.1+	2004 10 04	683	0.1-	0.6+	2006 03 05	G96	0.3+	0.2-
2004 08 22	691	0.2-	0.0	2004 10 07	704	0.8+	0.1-	2007 02 16	G96	0.1+	0.2+
2004 08 22	691	0.1-	0.0	2004 10 07	704	0.4-	0.2-	2007 02 16	G96	0.1+	0.1+
2004 08 22	691	0.2-	0.2-	2004 10 07	704	1.1+	0.4-	2007 02 16	G96	0.5+	0.1+
2004 09 08	704	0.3+	1.0+	2004 10 07	704	0.0	0.0	2007 02 16	G96	0.4+	0.2+
2004 09 08	704	0.3+	0.7+	2004 10 07	704	0.3-	0.3-	2007 03 08	644	0.4+	0.5+
2004 09 08	704	0.4+	0.7+	2004 10 08	699	0.7+	0.2+	2007 03 08	644	0.6+	0.3+
2004 09 08	704	0.7+	0.3+	2004 10 08	699	0.4+	0.2+	2007 03 08	644	0.2+	0.3+
2004 09 08	704	0.2+	0.7+	2004 10 08	699	0.5+	0.3-	2009 06 22	G96	0.1+	0.1-
2004 09 10	704	0.2-	0.9+	2004 10 08	699	0.1+	0.1+	2009 06 22	G96	0.2+	0.0
2004 09 10	704	0.3-	0.3+	2004 10 10	704	0.8+	0.8+	2009 06 22	G96	0.1-	0.1+
2004 09 10	704	0.0	0.6+	2004 10 10	704	0.4+	0.8+	2009 06 22	G96	0.1+	0.0
2004 09 10	704	0.2-	0.3-	2004 10 10	704	0.4+	1.2+	2009 07 19	J75	0.3-	0.1-
2004 09 10	704	0.0	0.2-	2005 11 28	691	0.0	0.2-	2009 07 19	J75	0.1+	0.3+
2004 09 12	691	0.0	0.0	2005 11 28	691	0.5-	0.1+	2009 07 19	J75	0.0	0.1-
2004 09 12	691	0.2+	0.0	2005 11 28	691	0.5-	1.1-	2009 07 24	704	0.2+	0.6+
2004 09 12	691	0.2+	0.1-	2005 11 28	704	0.5+	0.8+	2009 07 24	704	0.2-	0.5+
2004 09 13	704	0.8+	0.5-	2005 11 28	704	(1.5+	0.5-)	2009 07 24	704	0.0	0.0
2004 09 13	704	0.7+	0.4+	2005 11 28	704	0.5-	0.1+	2009 07 28	703	0.1+	1.1-

2004 09 13	704	0.3-	0.6-	2005 11 28	704	0.4-	0.1+	2009 07 28	703	0.6+	0.6+
2004 09 13	704	0.9+	0.2+	2005 12 27	703	0.3+	0.1-	2009 07 28	703	1.0-	0.0
2004 09 16	699	0.3+	0.4-	2005 12 27	703	(1.9-	1.2-)	2009 07 28	703	2.1-	0.7-
2004 09 16	699	0.4+	0.0	2005 12 27	703	(0.6-	2.7-)				

(217323)* 2004 PV₁₀₈ = 2002 CC₃₀₄

Discovered 2004 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69867)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	355.39641		(2000.0)	P	Q
n	0.18193522	ω	147.56966	+0.50503700	+0.85819266
a	3.0845480	Ω	152.43665	-0.82818542	+0.51182687
e	0.1889218	i	11.45355	-0.24299494	+0.03922508
P	5.42	H	15.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	691	0.1+	0.6+	2004 09 09	704	0.2-	0.2+	2008 04 12	703	(1.8-	0.2+)
2002 02 13	691	0.1-	0.4+	2004 09 09	704	0.5-	0.1+	2008 04 14	G96	0.1-	0.2+
2002 02 13	691	0.1+	0.5+	2004 09 09	704	0.5+	1.4+	2008 04 14	G96	0.3+	0.3+
2002 02 16	644	0.7+	0.6+	2004 09 09	704	0.4-	0.3+	2008 04 14	G96	0.1+	0.2+
2002 02 16	644	0.8+	0.5+	2004 09 09	704	0.1-	1.1+	2008 04 14	G96	0.4+	0.9+
2002 02 16	644	0.8+	0.9+	2004 09 09	704	0.2-	0.2-	2008 04 27	G96	0.2+	0.0
2003 05 27	699	0.3-	0.7+	2004 09 09	704	0.5-	0.7+	2008 04 27	G96	0.4+	0.1+
2003 05 27	699	1.0+	0.1-	2004 09 17	704	0.3-	1.0+	2008 04 27	G96	0.0	0.1+
2003 05 27	699	0.1-	0.2-	2004 09 17	704	0.2+	0.5+	2008 04 27	G96	0.2+	0.5+
2003 05 27	699	0.2-	0.9+	2004 09 17	704	0.6+	0.2+	2009 04 21	G96	0.2+	0.3+
2003 06 22	699	0.3-	0.3+	2004 09 17	704	0.2+	0.4+	2009 04 21	G96	0.3+	0.2+
2003 06 22	699	0.9-	0.2+	2004 09 17	704	0.3-	0.3+	2009 04 21	G96	0.0	0.3+
2003 06 22	699	0.5+	0.5+	2004 09 21	704	0.5+	1.0+	2009 04 21	G96	0.5-	0.8+
2003 06 22	699	0.1+	0.1+	2004 09 21	704	0.6-	0.1-	2009 07 13	J75	0.0	0.4+
2004 08 10	704	0.2+	0.1-	2004 09 21	704	0.3-	0.0	2009 07 14	J75	0.2+	0.1-
2004 08 10	704	1.0+	0.8-	2004 09 21	704	0.2-	1.4+	2009 07 14	J75	0.2+	0.2-
2004 08 10	704	0.5-	0.4+	2004 09 21	704	1.1-	0.1+	2009 07 17	J75	0.2+	0.1-
2004 08 10	704	0.2-	0.1-	2004 10 10	644	0.1+	0.3+	2009 07 17	J75	0.5-	0.3-
2004 08 13	807	0.3-	0.3-	2004 10 10	644	0.0	0.2+	2009 07 17	J75	0.2-	0.2-
2004 08 13	807	0.2-	0.1-	2004 10 10	644	0.5+	0.5+	2009 07 17	J75	0.6+	0.3-
2004 09 08	704	0.2+	0.2+	2007 03 15	G96	0.1-	0.1+	2009 07 17	J75	0.2-	0.2+
2004 09 08	704	0.2-	0.6+	2007 03 15	G96	0.2-	0.4+	2009 07 17	J75	0.4+	0.4-
2004 09 08	704	0.0	0.1+	2007 03 15	G96	0.1+	0.3+	2009 07 27	703	0.1+	0.3+
2004 09 08	704	0.4-	0.1-	2007 03 15	G96	0.2-	0.4+	2009 07 27	703	0.2-	0.1-
2004 09 08	704	0.0	0.3+	2008 04 12	703	1.5-	0.5+	2009 07 27	703	0.3-	0.2-
2004 09 09	704	0.1+	0.3+	2008 04 12	703	(0.3-	1.7+)	2009 07 27	703	0.1+	0.4+
2004 09 09	704	0.4-	0.8+	2008 04 12	703	0.3+	0.3-				

(217324)* 2004 QY₁₃

Discovered 2004 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	357.24898		(2000.0)	P	Q
n	0.17811322	ω	359.92645	-0.14429105	+0.90364712
a	3.1285177	Ω	261.77094	-0.90767269	-0.28315952
e	0.2021129	i	24.04377	-0.39409437	+0.32131383
P	5.53	H	14.1	G 0.15	U 1

2009 AUG. 6

M.P.O. 159287

2004 07 14	704	0.3+	0.3+	2004 09 18	704	1.3+	0.3+	2006 11 18	691	0.1+	0.2+
2004 07 14	704	0.4-	0.1-	2004 09 18	704	0.7+	0.4-	2006 11 18	691	0.2+	0.4+
2004 07 14	704	0.5-	0.4-	2004 09 18	704	0.0	0.8-	2006 11 24	691	0.2+	0.3+
2004 07 14	704	0.3-	0.1-	2004 09 18	704	0.3-	0.2-	2006 11 24	691	0.3+	0.3-
2004 08 24	704	0.4-	0.9+	2004 09 18	704	0.6-	0.2-	2006 11 24	691	0.0	0.0
2004 08 24	704	0.8-	1.0+	2004 09 18	704	0.1+	0.2+	2008 02 13	703	0.0	1.2+
2004 08 24	704	0.9-	0.7+	2004 09 18	704	0.3-	0.1-	2008 02 13	703	0.3+	1.0+
2004 08 25	704	0.3+	0.2+	2004 09 18	704	0.2-	0.5-	2008 02 13	703	(1.7+	0.3+)
2004 08 25	704	0.7-	0.3+	2004 09 18	704	0.6-	0.0	2008 02 13	703	0.5+	0.6+
2004 08 25	704	0.5-	0.2+	2004 10 16	704	0.0	0.2+	2009 06 24	E12	0.2-	0.1+
2004 08 25	704	0.2+	0.4-	2004 10 16	704	0.2-	0.5+	2009 06 24	E12	0.3-	0.1+
2004 08 25	704	0.2-	0.6+	2004 10 16	704	0.5-	0.0	2009 06 24	E12	0.2-	0.6+
2004 09 12	704	0.4+	0.3-	2005 10 25	703	0.0	1.4-	2009 07 08	E12	0.4+	0.2+
2004 09 12	704	0.7+	0.1+	2005 10 25	703	1.3-	0.0	2009 07 08	E12	0.0	0.1-
2004 09 12	704	0.6+	0.4+	2005 10 25	703	(1.7-	0.5-)	2009 07 08	E12	0.5+	0.2+
2004 09 12	704	0.3-	0.1+	2005 10 25	703	1.3-	0.2-	2009 07 08	E12	0.4+	0.6+

(217325)* 2004 RB₄₃ = 2002 EK₁₁₆

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 69933)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	353.19311		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.19158288	ω	359.25465	+0.76867321	+0.63129925
a	2.9801051	Ω	320.97037	-0.58601043	+0.63051339
e	0.0931715	i	9.41104	-0.25638501	+0.45156852
P	5.14	H	15.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	(1.7+	0.1-)	2004 09 09	704	0.3+	0.1-	2007 02 07	G96	0.5+	0.1+
2002 02 11	704	1.0+	1.2+	2004 09 09	704	0.4-	0.2-	2007 02 07	G96	0.3+	0.4+
2002 02 11	704	1.1+	0.6+	2004 09 09	704	0.2-	0.8-	2007 02 22	691	0.2-	0.5+
2002 02 11	704	(2.0+	2.0+)	2004 09 09	704	0.2-	0.2+	2007 02 22	691	0.1+	0.3+
2002 03 09	691	0.0	0.1-	2004 09 10	704	0.3-	0.6+	2007 02 22	691	0.0	0.1+
2002 03 09	691	0.2+	0.2+	2004 09 10	704	0.2+	0.4+	2007 03 15	G96	0.1-	0.1+
2002 03 09	691	0.2+	0.1-	2004 09 10	704	0.0	0.6+	2007 03 15	G96	0.2+	0.7-
2002 03 13	704	0.1-	0.4+	2004 09 10	704	0.2-	1.0+	2007 03 15	G96	0.3+	0.0
2002 03 13	704	0.6-	0.0	2004 09 10	704	0.1-	0.8+	2007 03 15	G96	0.5+	0.1+
2002 03 13	704	0.2-	0.9+	2004 09 13	704	0.3-	0.3+	2008 05 10	E12	0.7-	0.1-
2002 03 13	704	(0.2-	1.8+)	2004 09 13	704	0.0	0.6-	2008 05 10	E12	0.0	0.8+
2002 03 13	704	0.2+	1.2+	2004 09 13	704	0.7+	1.4+	2008 05 10	E12	1.0+	0.2-
2004 08 11	704	0.3-	0.3-	2004 09 13	704	0.6+	0.3+	2008 05 10	E12	0.2-	0.2-
2004 08 11	704	0.2-	0.2+	2004 09 15	699	0.4+	0.1-	2009 07 14	691	0.0	0.0
2004 08 11	704	0.2-	0.7+	2004 09 15	699	0.3+	0.3-	2009 07 14	691	0.0	0.0
2004 08 11	704	0.5-	0.4+	2004 09 15	699	0.5-	0.5+	2009 07 14	691	0.3-	0.1+
2004 08 26	703	0.8-	0.6+	2004 09 15	699	0.6+	0.1+	2009 07 26	J75	0.5-	1.1-
2004 08 26	703	0.7+	0.1-	2004 09 18	704	0.2-	0.3+	2009 07 27	J75	0.5-	0.5-
2004 08 26	703	0.6-	1.2-	2004 09 18	704	0.7-	0.5+	2009 07 27	J75	1.0+	0.5+
2004 08 26	703	0.6-	0.3+	2004 09 18	704	1.1-	0.0	2009 07 27	691	0.0	0.3+
2004 09 08	704	0.6-	0.4+	2004 09 18	704	0.0	0.1+	2009 07 27	691	0.9+	1.7+
2004 09 08	704	1.3+	0.7+	2004 09 18	704	0.9+	0.1+	2009 07 27	691	0.0	0.1+
2004 09 08	704	0.5-	0.2+	2007 01 24	703	0.2+	0.5+	2009 07 30	703	0.8-	0.3+
2004 09 08	704	(0.2+	2.0-)	2007 01 24	703	0.9+	1.5+	2009 07 30	703	1.2-	1.2-
2004 09 08	704	0.7+	0.2-	2007 01 24	703	0.0	0.1+	2009 07 30	703	1.3-	0.1-
2004 09 09	704	0.5+	0.3-	2007 01 24	703	1.0-	0.6+	2009 07 30	703	0.5-	1.3-
2004 09 09	704	0.3-	0.8-	2007 02 07	691	0.0	0.1+	2009 07 31	691	0.2+	0.1+
2004 09 09	704	0.1-	0.6-	2007 02 07	691	0.4+	0.1+	2009 07 31	691	0.3-	0.3-
2004 09 09	704	0.4-	0.0	2007 02 07	691	0.1+	0.0	2009 07 31	691	0.2-	0.3+
2004 09 09	704	0.6-	0.3+	2007 02 07	G96	0.6+	0.1+				
2004 09 09	704	0.8-	0.6+	2007 02 07	G96	0.4+	0.2+				

(217326)* 2004 RT₅₀ = 2008 GZ₁₁₅

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 138868)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	324.55636		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.18298414	<i>ω</i>	194.34188		+0.95827744		+0.27952698		
<i>a</i>	3.0727490	<i>Ω</i>	149.22372		−0.24940305		+0.91976909		
<i>e</i>	0.1625409	<i>i</i>	6.70477		−0.13965122		+0.27548047		
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.8		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2003 06 04	691	0.4+	1.1+	2004 09 13	699	0.7+	0.3+	2007 03 11	G96	0.6+	0.8+
2003 06 04	691	0.1−	0.9+	2004 09 13	691	0.1+	0.2−	2007 03 11	G96	0.3+	0.8+
2003 06 04	691	0.6+	0.8+	2004 09 16	691	0.1−	0.0	2007 03 11	G96	0.1−	0.7+
2004 09 08	704	1.2−	0.0	2004 09 16	691	0.0	0.2+	2008 04 07	691	(0.8+	1.6−)
2004 09 08	704	0.5−	0.5+	2004 09 16	691	0.2−	0.1+	2008 04 07	691	0.2+	0.1−
2004 09 08	704	0.6−	0.2+	2004 09 21	704	0.2−	0.4+	2008 04 07	691	0.3+	0.1+
2004 09 08	704	0.8−	0.3+	2004 09 21	704	0.1+	0.1−	2008 04 11	691	0.5−	0.4−
2004 09 08	704	0.7−	0.2+	2004 09 21	704	0.1+	0.0	2008 04 11	691	0.2−	0.1−
2004 09 09	704	0.6−	0.3−	2004 09 21	704	0.2+	0.4+	2008 04 11	691	0.1−	0.1−
2004 09 09	704	0.5−	0.5+	2004 09 21	704	0.5+	0.3+	2008 04 15	691	0.1−	0.2−
2004 09 09	704	0.1−	0.7+	2004 10 05	699	0.2−	0.4−	2008 04 15	691	0.3−	0.3+
2004 09 09	704	0.2−	0.8+	2004 10 05	699	0.3−	0.6+	2008 04 15	691	0.1−	0.2−
2004 09 09	704	0.3−	0.8+	2004 10 05	699	0.9+	0.0	2008 04 28	G96	0.6−	0.1−
2004 09 12	704	0.5+	0.6+	2004 10 05	699	0.0	1.0−	2008 04 28	G96	0.3+	0.1+
2004 09 12	704	0.4+	0.2−	2007 01 27	G96	0.9−	0.5−	2008 04 28	G96	0.6−	0.1+
2004 09 12	704	0.6+	0.5+	2007 01 27	G96	0.2−	0.3+	2008 04 28	G96	0.3−	0.3−
2004 09 12	704	0.1+	0.1+	2007 01 27	G96	0.4+	1.1−	2009 06 19	691	0.2+	0.6−
2004 09 12	704	0.6+	0.3+	2007 01 27	G96	0.2−	0.5−	2009 06 19	691	0.1+	0.4−
2004 09 13	699	0.7−	0.6+	2007 02 23	G96	0.3+	0.2+	2009 06 19	691	0.1+	0.5−
2004 09 13	691	0.0	0.1−	2007 02 23	G96	1.0+	0.5+	2009 07 18	J75	0.3+	1.3−
2004 09 13	699	0.6−	0.6+	2007 02 23	G96	0.4+	0.0	2009 07 19	J75	0.5+	0.9−
2004 09 13	691	0.0	0.1−	2007 02 23	G96	0.6+	0.4+	2009 07 19	J75	0.5+	1.4−
2004 09 13	699	0.7+	0.8+	2007 03 11	G96	0.3+	0.2+				

(217327)* 2004 RN₅₁

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	332.83745		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.18253198	<i>ω</i>	243.67573		+0.85666739		+0.51428898				
<i>a</i>	3.0778214	<i>Ω</i>	85.35012		−0.45769661		+0.79381616				
<i>e</i>	0.2042598	<i>i</i>	2.31994		−0.23798065		+0.32459628				
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0			
Residuals in seconds of arc											
2004 08 13	807	0.2+	0.2−	2004 09 13	699	0.0	0.3+	2008 03 05	691	0.2+	0.2+
2004 08 13	807	0.4+	0.1−	2004 09 13	691	0.1−	0.0	2008 03 13	691	0.2+	0.4+
2004 08 27	699	1.1−	0.5−	2004 09 14	699	0.3+	0.2+	2008 03 13	691	0.2−	0.3+
2004 08 27	699	0.1+	0.0	2004 09 14	699	0.2−	0.1−	2008 03 13	691	0.1+	0.5+
2004 08 27	699	0.2−	0.3−	2004 09 14	699	0.7+	1.3−	2008 03 29	G96	0.4−	0.3+
2004 08 27	699	0.5+	0.1−	2004 09 14	699	0.6−	0.2+	2008 03 29	G96	0.4+	0.1+
2004 09 08	704	0.4+	0.7+	2004 09 17	704	0.4−	0.4+	2008 03 29	G96	0.2−	0.0
2004 09 08	704	0.1−	0.3−	2004 09 17	704	0.5−	0.2−	2008 03 29	G96	0.1+	0.3+
2004 09 08	704	1.0+	0.2−	2004 09 17	704	0.3−	0.0	2008 04 06	691	0.3+	0.0
2004 09 08	704	0.2+	0.6−	2004 09 17	704	0.0	0.2+	2008 04 06	691	0.1−	0.3+
2004 09 08	704	0.6+	0.1+	2004 09 22	691	0.4−	0.2+	2008 04 06	691	0.1+	0.2−
2004 09 09	704	0.4+	0.0	2004 09 22	691	0.1−	0.2+	2008 04 12	691	0.1−	0.3+
2004 09 09	704	0.5−	0.3−	2004 09 22	691	0.3−	0.1+	2008 04 12	691	0.2−	0.4+
2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2004 10 04	644	0.4−	1.0+	2008 04 12	691	0.1−	0.1+
2004 09 09	704	0.1−	0.4+	2004 10 04	644	0.5−	0.5+	2008 04 12	G96	0.1+	0.8+
2004 09 09	704	0.3−	1.3+	2004 10 04	644	0.4−	0.6+	2008 04 12	G96	1.1−	0.7+
2004 09 10	704	(2.3+	0.4−)	2004 10 04	644	0.3−	0.4+	2008 04 12	G96	1.0+	0.4+
2004 09 10	704	(1.6+	0.8−)	2004 10 04	644	0.2−	0.3+	2008 04 12	G96	0.3+	0.1+
2004 09 10	704	(2.5+	0.2−)	2004 10 04	644	0.3−	0.5+	2008 04 28	691	0.0	0.3+
2004 09 10	691	0.0	0.2+	2004 10 11	695	0.3−	0.3+	2008 04 28	691	0.3+	0.2−
2004 09 10	691	0.1−	0.2+	2004 10 11	695	0.6−	0.4+	2008 04 28	691	0.3+	0.2−
2004 09 10	691	0.0	0.2+	2005 12 31	691	0.0	0.7+	2009 06 22	G96	0.2−	0.2−
2004 09 12	704	(1.7+	2.3+)	2005 12 31	691	0.0	0.4+	2009 06 22	G96	0.3+	0.1−

M.P.O. 159288

2009 AUG. 6

2004 09 12	704	1.4+	0.1+	2005 12 31	691	0.0	0.2+	2009 06 22	G96	0.2+	0.3-
2004 09 12	704	0.6+	0.2+	2007 03 13	G96	0.0	0.1+	2009 06 22	G96	0.2+	0.0
2004 09 13	699	0.0	1.1+	2007 03 13	G96	0.6+	0.4+	2009 07 20	E12	0.2+	0.3+
2004 09 13	691	0.2-	0.1+	2007 03 13	G96	0.3-	0.3+	2009 07 20	E12	0.3+	0.4+
2004 09 13	699	0.2+	0.3+	2007 03 13	G96	0.2-	0.0	2009 07 20	E12	0.7-	0.2-
2004 09 13	691	0.0	0.3+	2008 03 05	691	0.2+	0.3+	2009 07 20	E12	0.1-	0.0
2004 09 13	699	0.4-	0.3-	2008 03 05	691	0.2+	0.1+				

(217328)* 2004 RV₆₂ = 2005 VV₅₇

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95345)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	22.35277		(2000.0)	P	Q
n	0.18620127	ω	89.34424	+0.13763547	+0.99040374
a	3.0372529	Ω	188.59722	-0.93882323	+0.12641546
e	0.1792548	i	4.80688	-0.31570148	+0.05585312
P	5.29	H	15.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 07 23	691	0.5+	0.1-	2004 09 09	704	0.1-	0.7+	2005 11 06	691	0.2-	0.1+
1993 07 23	691	0.9-	0.6-	2004 09 09	704	0.4+	0.3+	2008 03 02	691	0.1-	0.2+
1993 07 23	691	0.9-	0.1-	2004 09 09	704	0.4+	0.3+	2008 03 02	691	0.3-	0.3+
2002 02 11	704	0.1+	1.3+	2004 09 10	704	0.4-	0.5+	2008 03 02	691	0.2-	0.2-
2002 02 11	704	0.5+	0.2-	2004 09 10	704	0.9-	1.1+	2008 03 06	691	0.3-	0.5+
2002 02 11	704	1.2+	1.5+	2004 09 10	704	0.3-	0.3+	2008 03 06	691	0.4-	0.5+
2002 02 11	704	0.7+	1.0+	2004 09 10	704	0.4-	0.6+	2008 03 06	691	0.4-	0.8+
2002 02 11	704	(0.4+	2.1+)	2004 09 10	704	0.3-	0.3+	2008 04 03	G96	0.7-	0.2+
2003 04 25	691	0.4+	0.4+	2004 09 15	691	0.1+	0.2+	2008 04 03	G96	0.4-	0.1+
2003 04 25	691	0.6+	0.4+	2004 09 15	691	0.3+	0.3+	2008 04 03	G96	0.7-	0.2+
2003 04 25	691	1.2+	0.3+	2004 09 15	691	0.2+	0.1+	2008 04 03	G96	0.4-	0.1+
2003 05 05	704	0.7+	1.1-	2004 09 16	691	0.3+	0.3+	2008 04 07	704	0.1+	0.2-
2003 05 05	704	0.5+	1.0-	2004 09 16	691	0.1+	0.0	2008 04 07	704	0.2+	0.8+
2003 05 05	704	0.7+	1.1-	2004 09 16	691	0.3+	0.2+	2008 04 07	704	(0.8-	2.1+)
2003 05 05	704	1.1+	0.0	2004 09 17	291	0.3+	0.7+	2008 04 07	704	0.1+	0.3+
2003 05 05	704	0.2+	0.1-	2004 09 17	291	0.3+	0.8+	2008 04 07	704	0.2+	0.4+
2003 05 11	691	0.5+	0.2+	2004 09 17	291	0.3+	0.5+	2008 04 13	704	0.7+	0.2-
2003 05 11	691	0.1-	0.0	2004 09 17	704	0.2+	0.7+	2008 04 13	704	1.3+	0.0
2003 05 11	691	0.1-	0.1-	2004 09 17	704	0.3-	0.3-	2008 04 13	704	1.0+	0.2+
2003 05 28	691	0.2-	0.2+	2004 09 17	704	(0.4+	1.8+)	2008 04 13	704	0.8+	0.4-
2003 05 28	691	0.2-	0.1-	2004 09 17	704	0.2+	0.4+	2008 04 13	704	0.7+	0.1+
2003 05 28	691	0.4-	0.0	2004 09 17	704	1.3+	1.5+	2008 04 27	691	0.6-	0.4+
2004 09 08	704	(2.1-	0.1-)	2005 11 01	G96	0.2+	0.0	2008 04 27	691	0.2+	0.2+
2004 09 08	704	0.8-	1.2+	2005 11 01	G96	0.6+	0.0	2008 04 27	691	0.3-	0.0
2004 09 08	704	0.1-	0.7-	2005 11 01	G96	0.3+	0.3-	2009 07 24	J75	0.6+	0.0
2004 09 08	704	(1.6-	0.6-)	2005 11 01	G96	0.6+	0.2-	2009 07 24	J75	0.1+	0.6-
2004 09 08	704	1.3-	0.6-	2005 11 04	G96	0.8-	0.2+	2009 07 24	J75	0.6-	1.1-
2004 09 09	704	0.0	0.1-	2005 11 04	G96	0.6-	0.0	2009 07 28	691	0.4-	0.1-
2004 09 09	704	(1.9-	0.0)	2005 11 04	G96	0.0	0.6+	2009 07 28	691	0.3-	0.2-
2004 09 09	704	1.0-	0.1+	2005 11 04	G96	0.1+	0.2+	2009 07 28	691	0.3-	0.2-
2004 09 09	704	0.7-	0.4+	2005 11 06	691	0.2-	0.3+				
2004 09 09	704	0.3-	0.7+	2005 11 06	691	0.5-	0.1-				

(217329)* 2004 RS₆₆ = 2002 EY₁₄₃

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69955)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	339.95618		(2000.0)	P	Q
n	0.17632046	ω	308.24015	+0.63944162	+0.76880338
a	3.1496883	Ω	1.57076	-0.59241175	+0.49887507
e	0.1952571	i	15.80924	-0.49006401	+0.40008127
P	5.59	H	14.5	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 01	704	0.1+	1.1-	2004 09 13	699	0.0	0.1-	2008 03 04	704	(2.3+	0.1-)
1999 11 01	704	0.7+	0.4-	2004 09 13	699	0.2+	0.3-	2008 03 10	691	0.2+	0.2+
1999 11 01	704	0.4-	0.4+	2004 09 13	699	0.1-	0.0	2008 03 10	691	0.1+	0.1-
1999 11 01	704	0.1-	0.0	2004 09 15	691	0.1-	0.1+	2008 03 10	691	0.1+	0.1+
1999 11 01	704	0.4+	0.3+	2004 09 15	691	0.0	0.1+	2008 03 27	G96	0.1+	0.2+
2002 03 13	691	0.3+	0.5+	2004 09 15	691	0.0	0.1+	2008 03 27	G96	0.3+	0.1+
2002 03 13	691	0.3+	0.5+	2004 09 17	691	0.3+	0.1-	2008 03 27	G96	0.0	0.0
2002 03 13	691	0.3+	0.5+	2004 09 17	691	0.0	0.0	2008 03 27	G96	0.3+	0.2+
2002 03 16	704	0.5-	0.1+	2004 09 17	691	0.1-	0.1-	2008 04 04	703	0.5-	0.3-
2002 03 16	704	0.6+	0.1-	2004 09 17	704	0.0	0.2+	2008 04 04	703	0.5+	0.0
2002 03 16	704	0.3-	1.0+	2004 09 17	704	0.2-	0.5+	2008 04 04	703	0.1-	0.5-
2002 03 16	704	0.1-	0.7-	2004 09 17	704	0.3-	0.5+	2008 04 04	703	0.5+	0.1-
2004 08 12	704	0.3+	0.2+	2004 09 17	704	0.2+	1.0+	2008 04 06	704	0.2+	0.7+
2004 08 12	704	0.8-	0.9+	2004 09 17	704	0.0	0.6+	2008 04 06	704	0.2+	0.1-
2004 08 12	704	1.3-	0.9-	2004 10 07	704	0.3-	0.4+	2008 04 06	704	0.6+	1.0+
2004 08 12	704	0.3+	1.1+	2004 10 07	704	0.3-	0.0	2008 04 06	704	1.2+	0.4+
2004 08 12	704	0.8-	1.1+	2004 10 07	704	0.2+	0.3-	2008 04 06	704	0.9+	1.1+
2004 08 27	699	0.1+	0.4-	2004 10 07	704	0.5-	0.1+	2008 04 11	703	0.0	0.0
2004 08 27	699	1.1-	0.7+	2004 10 07	704	0.3+	0.2+	2008 04 11	703	1.2-	0.0
2004 08 27	699	0.0	0.6-	2004 10 09	704	0.6-	0.0	2008 04 11	703	0.6-	1.0+
2004 08 27	699	0.3-	0.3+	2004 10 09	704	1.0-	0.2+	2008 04 11	703	0.1-	0.5+
2004 09 08	704	0.2-	0.0	2004 10 09	704	0.1-	0.0	2008 04 15	G96	0.0	0.2-
2004 09 08	704	0.2-	0.2+	2004 10 09	704	0.6-	0.4-	2008 04 15	G96	0.2-	0.1-
2004 09 08	704	0.4-	0.1-	2004 10 09	704	0.4-	0.2+	2008 04 15	G96	0.2+	0.1+
2004 09 08	704	0.5-	0.2+	2004 10 10	704	0.2-	0.0	2008 04 15	G96	0.0	0.1-
2004 09 08	704	0.2-	0.4+	2004 10 10	704	0.0	0.4+	2008 04 26	703	1.3+	0.5+
2004 09 09	704	0.2-	0.2+	2004 10 10	704	0.5-	0.2+	2008 04 26	703	0.6+	0.4-
2004 09 09	704	0.2-	0.4+	2004 10 10	704	0.3-	0.3+	2008 04 26	703	0.7-	0.5+
2004 09 09	704	0.5-	0.4-	2004 10 10	704	0.2-	0.2+	2008 04 26	703	(2.0-	0.6+)
2004 09 09	704	0.2+	0.5+	2007 02 09	703	(2.8+	0.4+)	2008 05 11	G96	0.2-	0.1-
2004 09 09	704	0.3+	0.5+	2007 02 09	703	0.6+	0.4+	2008 05 11	G96	0.1-	0.1-
2004 09 10	735	0.3+	0.1+	2007 02 09	703	0.3-	1.1+	2008 05 11	G96	0.3-	0.1-
2004 09 10	735	0.1+	0.4+	2007 02 09	703	1.2+	1.1+	2008 05 11	G96	0.5+	0.1-
2004 09 11	704	0.1-	0.4+	2008 03 02	691	0.1-	0.1+	2008 05 23	E12	0.2-	0.2+
2004 09 11	704	0.1+	0.4+	2008 03 02	691	0.3-	0.2+	2009 05 23	E12	0.1+	0.3+
2004 09 11	704	0.3+	0.5+	2008 03 02	691	0.0	0.2-	2009 07 17	E12	0.0	0.6+
2004 09 11	704	0.2-	0.3+	2008 03 04	704	0.5+	0.2+	2009 07 17	E12	0.2-	0.3+
2004 09 11	704	0.2-	0.7+	2008 03 04	704	0.8+	0.1+	2009 07 17	E12	0.5-	0.7-
2004 09 13	699	0.1-	0.3+	2008 03 04	704	1.5+	0.2-				

(217330)* 2004 RU₆₉ = 2007 DP₈₅

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 115806)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	342.62058		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18818025	ω	174.62517	+0.88083509	+0.46765009
a	3.0159214	Ω	157.03854	-0.44109369	+0.86722365
e	0.1312957	i	10.89104	-0.17194736	+0.17095773
P	5.24	H	15.9	G	0.15
				U	0

Residuals in seconds of arc

2003 05 01	691	0.1-	0.6+	2004 09 09	699	0.4-	0.6-	2007 03 11	691	0.0	0.7-
2003 05 01	691	0.3-	0.5+	2004 09 09	699	0.1+	0.9+	2007 03 11	691	0.5+	0.4-
2003 05 01	691	0.2+	0.3+	2004 09 13	699	(2.8-	0.5-)	2007 03 11	691	0.1-	0.4+
2003 05 23	691	0.0	0.2-	2004 09 13	699	0.8+	0.4+	2008 06 04	691	0.1+	0.2-
2003 05 23	691	0.0	0.2-	2004 09 13	699	0.5+	1.2-	2008 06 04	691	0.0	0.1+
2003 05 23	691	0.0	0.3-	2004 09 13	699	0.4-	0.6+	2008 06 04	691	0.1+	0.0
2003 06 01	691	0.1-	0.7+	2004 09 21	704	0.5-	0.1-	2008 06 12	691	0.3+	0.2-
2003 06 01	691	0.0	0.5+	2004 09 21	704	(0.1-	1.9-)	2008 06 12	691	0.1-	0.6-
2003 06 01	691	0.2+	0.5+	2004 09 21	704	0.3+	0.2-	2008 06 12	691	0.0	0.6-
2004 09 08	704	0.1+	0.7+	2007 02 21	G96	0.1+	0.4+	2009 07 21	198	1.2+	0.8-
2004 09 08	704	(0.0	1.8+)	2007 02 21	G96	0.2-	0.3+	2009 07 21	198	1.1+	0.8-
2004 09 08	704	0.2+	0.8+	2007 02 21	G96	0.3-	1.2+	2009 07 22	198	0.5+	0.2-
2004 09 08	704	0.9-	1.4+	2007 02 21	G96	0.4-	0.3+	2009 07 28	691	0.7-	0.0

2009 AUG. 6

M.P.O. 159289

2004 09 09	704	0.3-	0.6+	2007 02 27	691	0.3+	0.3-	2009 07 28	691	0.3-	0.0
2004 09 09	704	0.1-	0.7+	2007 02 27	691	0.3-	0.4+	2009 07 28	691	0.1-	0.3-
2004 09 09	704	0.2-	1.5+	2007 02 27	691	0.4-	0.6+	2009 08 01	691	0.0	0.3-
2004 09 09	704	0.0	0.5+	2007 03 09	G96	0.3-	0.2+	2009 08 01	691	0.1+	0.4-
2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.3+	2009 08 01	691	0.2+	0.1+
2004 09 09	699	(1.5-	0.6+)	2007 03 09	G96	0.2-	0.2+				
2004 09 09	699	0.3+	1.4+	2007 03 09	G96	0.5+	0.1+				

(217331)* 2004 RE₇₃

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	3.16739		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21396854	ω	0.61382	+0.97888589	-0.19934796	
<i>a</i>	2.7684462	Ω	11.19699	+0.18653435	+0.78076051	
<i>e</i>	0.1630641	<i>i</i>	13.45940	+0.08359033	+0.59217685	
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						1

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.1+	0.1+	2004 10 07	704	1.0-	0.3+	2004 12 09	704	0.2-	0.7-
2002 03 05	645	0.0	0.1+	2004 10 07	704	0.7-	0.4+	2004 12 09	704	0.6+	0.1+
2002 04 04	644	0.3+	0.7+	2004 10 07	704	0.9-	1.0-	2004 12 09	704	0.2-	0.4+
2002 04 04	644	0.4+	0.8+	2004 10 07	704	1.4-	1.0-	2004 12 09	704	0.3+	0.1+
2002 04 04	644	0.4+	0.4+	2004 10 07	704	0.7-	0.3+	2006 01 05	703	0.1-	0.3+
2004 08 27	699	0.8-	1.2+	2004 10 08	704	0.0	0.2+	2006 01 05	703	0.9+	0.8+
2004 08 27	699	0.6-	0.2+	2004 10 08	704	0.7+	0.7+	2006 01 05	703	0.0	0.1-
2004 08 27	699	0.7-	0.3+	2004 10 08	699	1.0-	0.9+	2006 01 05	703	0.5+	0.2+
2004 08 27	699	0.2-	0.6+	2004 10 08	704	0.4+	0.2-	2006 01 27	703	0.4+	0.5+
2004 09 08	704	0.9-	1.0+	2004 10 08	699	0.8+	0.6+	2006 01 27	703	0.7+	0.3+
2004 09 08	704	0.3-	0.4+	2004 10 08	704	0.0	0.1+	2006 01 27	703	0.0	0.2-
2004 09 08	704	0.1-	0.8+	2004 10 08	704	0.4+	0.1+	2006 01 27	703	0.1+	1.4-
2004 09 08	704	0.2+	0.9+	2004 10 08	699	0.2+	0.3+	2007 03 10	G96	0.2-	0.0
2004 09 09	704	0.5-	0.6+	2004 10 08	699	0.5+	0.8+	2007 03 10	G96	0.5+	0.5+
2004 09 09	704	0.5-	0.2+	2004 10 09	704	0.5-	0.3+	2007 03 10	G96	0.2-	1.0+
2004 09 09	704	0.0	0.6+	2004 10 09	704	0.2-	0.2+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1+
2004 09 09	704	0.7-	0.6+	2004 10 09	704	0.3+	0.2-	2007 03 15	691	0.5+	0.3+
2004 09 09	704	0.5-	0.5+	2004 10 09	704	0.3-	0.3+	2007 03 15	691	0.4+	0.3+
2004 09 12	704	0.0	0.0	2004 10 09	704	0.3-	0.3+	2007 03 15	691	0.6+	0.3+
2004 09 12	704	0.7+	0.3-	2004 10 17	703	0.2-	0.8+	2007 03 26	691	0.2+	0.6+
2004 09 12	704	0.0	0.0	2004 10 17	703	0.2+	0.2+	2007 03 26	691	0.4+	0.2+
2004 09 12	704	0.4+	0.9-	2004 10 17	703	0.2-	0.4-	2007 03 26	691	0.0	0.6+
2004 09 12	704	0.9-	1.3+	2004 10 17	703	0.1-	0.3+	2009 07 27	703	0.2-	0.6+
2004 09 17	704	0.2-	0.3-	2004 11 02	699	0.3-	0.1-	2009 07 27	703	0.6-	1.0+
2004 09 17	704	0.4+	0.2+	2004 11 02	699	1.1+	0.2-	2009 07 27	703	1.3-	0.8+
2004 09 17	704	0.5+	0.7-	2004 11 02	699	0.4+	0.3+	2009 07 27	703	0.5+	0.6-
2004 09 17	704	0.1-	0.4-	2004 11 02	699	0.2+	0.5-	2009 07 28	691	0.1-	0.1-
2004 10 05	699	0.5-	0.5+	2004 11 12	704	(1.7+	1.3+)	2009 07 28	691	0.1-	0.4+
2004 10 05	699	0.1-	0.1+	2004 11 12	704	0.2-	0.7+	2009 07 28	691	0.3-	0.3+
2004 10 05	699	0.0	0.2+	2004 11 12	704	0.4+	0.1+				
2004 10 05	699	0.0	0.2-	2004 11 12	704	1.3-	1.0+				

(217332)* 2004 RS₇₉ = 1996 ES₅

Discovered 2004 Sept. 8 at Uccle.

Id. A. Doppler (*MPO* 69968)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	291.39124		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18201936	ω	228.30366	+0.81756388	-0.57404172	
<i>a</i>	3.0835974	Ω	166.52094	+0.56906743	+0.79336412	
<i>e</i>	0.1193481	<i>i</i>	11.24327	+0.08804295	+0.20260672	
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						1

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.4-	0.0	2004 09 09	012	0.5-	0.1+	2006 01 03	012	0.0	0.7+
1996 03 11	691	0.4-	0.2-	2004 09 09	012	0.3-	0.2-	2006 01 03	012	0.7+	0.4+
1996 03 11	691	0.5-	0.1+	2004 09 09	012	0.3-	0.0	2006 01 03	012	(1.2+	2.0-)

1996 03 18	691	0.6+	0.1-	2004 09 16	012	0.2-	1.1+	2006 01 29	012	(2.0+	0.3+)
1996 03 18	691	0.3+	0.4-	2004 09 16	012	0.3+	0.3+	2006 01 29	012	0.2-	1.2+
1996 03 18	691	1.1+	0.1+	2004 09 16	012	0.1+	0.2-	2006 01 29	012	(2.0-	2.3+)
1999 10 09	704	0.0	0.4+	2004 09 16	012	1.0-	0.3-	2006 01 29	012	1.1+	0.6-
1999 10 09	704	0.8-	0.9-	2004 09 16	012	0.6-	0.1-	2007 03 10	691	0.5+	0.5+
1999 10 09	704	0.6+	1.5-	2004 09 16	012	0.5-	1.0+	2007 03 10	691	0.3+	0.1+
2004 09 08	012	0.4+	0.3-	2004 09 16	012	0.0	0.2+	2007 03 10	691	0.0	0.4+
2004 09 08	012	0.1+	0.2+	2004 09 17	704	0.8-	0.1+	2007 03 11	691	0.3-	0.3+
2004 09 08	012	0.9-	0.3+	2004 09 17	704	0.1-	0.2-	2007 03 11	691	0.1-	0.2+
2004 09 08	012	1.1-	0.4+	2004 09 17	704	0.2+	0.4+	2007 03 11	691	0.2-	0.7+
2004 09 08	012	0.1-	0.3-	2004 09 17	704	0.3+	0.3+	2007 04 11	691	0.0	0.5-
2004 09 08	012	0.3+	0.1+	2004 10 07	704	0.3+	1.1-	2007 04 11	691	0.3-	0.1-
2004 09 08	012	0.3-	0.6-	2004 10 07	704	0.6-	0.4-	2007 04 11	691	0.7-	0.2-
2004 09 08	012	0.3+	0.1-	2004 10 07	704	0.4+	1.4+	2008 05 03	G96	0.4-	0.1+
2004 09 09	012	0.1-	0.2+	2004 10 07	704	0.3+	0.2-	2008 05 03	G96	0.1-	0.0
2004 09 09	012	0.0	0.2-	2004 10 07	704	(0.1+	1.5+)	2008 05 03	G96	0.4-	0.1+
2004 09 09	012	0.1+	0.0	2004 10 09	704	0.1+	0.6+	2008 05 03	G96	0.6-	0.1-
2004 09 09	012	0.0	0.4-	2004 10 09	704	(0.3+	1.9+)	2009 07 28	703	1.2+	0.2-
2004 09 09	012	0.2+	0.6-	2004 10 09	704	0.3+	0.1-	2009 07 28	703	0.4-	0.6-
2004 09 09	012	0.3-	0.4-	2004 10 09	704	0.0	0.5+	2009 07 28	703	0.2-	0.5-
2004 09 09	704	0.5-	0.3+	2004 10 09	699	0.7+	1.2+	2009 07 28	703	0.5+	1.2-
2004 09 09	704	(0.7+	1.5+)	2004 10 09	699	0.4-	0.5+	2009 07 29	691	0.1-	0.2+
2004 09 09	704	0.0	0.9+	2004 10 09	699	0.0	0.8-	2009 07 29	691	1.1+	0.8+
2004 09 09	704	0.5-	0.5+	2004 10 09	699	(0.5-	1.7+)	2009 07 29	691	0.0	0.2+
2004 09 09	012	0.3+	0.5-	2006 01 02	012	0.4+	0.9+				
2004 09 09	012	0.8-	0.5-	2006 01 02	012	0.2+	0.9-				

(217333)* 2004 RX₈₀

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	321.52125		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18897456	ω	52.10846	+0.99558867	-0.08375634	
<i>a</i>	3.0074644	Ω	312.65309	+0.05729934	+0.89963796	
<i>e</i>	0.1710851	<i>i</i>	3.29603	+0.07429662	+0.42852819	
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						1

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	645	0.1+	0.2-	2004 09 13	699	0.3+	0.5-	2006 01 07	691	0.0	0.1+
1999 10 13	645	0.1+	0.2-	2004 09 13	699	0.4+	0.6+	2006 01 23	G96	0.2+	0.0
1999 10 15	704	0.3-	1.1-	2004 09 13	699	1.2+	0.4+	2006 01 23	G96	0.1-	0.1-
1999 10 15	704	0.3+	0.4-	2004 09 17	704	0.6-	1.0-	2006 01 23	G96	0.2+	0.2+
1999 10 15	704	0.3-	0.4+	2004 09 17	704	(0.0	1.6-)	2006 01 23	G96	0.0	0.3+
1999 10 15	704	0.1-	0.1+	2004 09 17	704	0.3-	0.1+	2007 03 13	G96	0.3+	0.2+
2004 09 08	704	0.2-	0.1+	2004 09 17	704	0.8-	0.4+	2007 03 13	G96	0.1+	0.3+
2004 09 08	704	(1.6-	0.7+)	2004 10 05	699	0.1-	0.2+	2007 03 13	G96	0.1-	0.3+
2004 09 08	704	0.3+	0.2+	2004 10 05	699	0.5+	1.2+	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2004 09 08	704	0.3-	0.3+	2004 10 05	699	1.0+	0.2+	2007 04 20	G96	0.4-	0.1-
2004 09 08	704	0.3-	1.0+	2004 10 05	699	0.0	0.4-	2007 04 20	G96	0.2-	0.3-
2004 09 10	704	0.6-	0.3+	2004 10 09	704	0.5+	0.3-	2007 04 20	G96	0.4+	0.5-
2004 09 10	704	0.8-	0.7+	2004 10 09	704	0.7-	1.2+	2007 04 20	G96	0.0	0.2-
2004 09 10	704	0.1+	0.7+	2004 10 09	704	0.3-	0.9+	2009 06 23	G96	0.4+	0.1-
2004 09 10	704	0.3-	0.1-	2004 10 09	704	1.0+	0.6+	2009 06 23	G96	0.4-	0.1-
2004 09 10	691	0.2-	0.3+	2005 12 30	691	0.2+	0.1+	2009 06 23	G96	0.6-	0.3+
2004 09 10	691	0.0	0.3+	2005 12 30	691	0.1+	0.4+	2009 06 23	G96	0.2+	0.3-
2004 09 10	691	0.0	0.3+	2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2009 07 17	F84	0.5+	1.4+
2004 09 13	704	1.2-	0.4-	2006 01 07	691	0.1+	0.6+	2009 07 17	F84	0.4-	1.0+
2004 09 13	704	(1.6-	0.0)	2006 01 07	G96	0.4-	0.1-	2009 07 21	F84	0.3-	0.5-
2004 09 13	704	(1.6-	0.1-)	2006 01 07	G96	0.2-	0.1-	2009 07 21	F84	0.7-	0.1-
2004 09 13	704	1.4-	0.0	2006 01 07	G96	0.5-	0.1-	2009 07 28	F84	0.0	0.4-
2004 09 13	699	(0.3+	1.9+)	2006 01 07	691	0.3+	0.2+	2009 07 28	F84	0.2+	0.0
2004 09 13	704	(2.2-	0.2+)	2006 01 07	G96	0.9-	0.1+				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	329.55468		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17603190	ω	144.41175	+0.96735625	+0.24472943
<i>a</i>	3.1531295	Ω	201.70577	-0.25340281	+0.93717364
<i>e</i>	0.1023785	<i>i</i>	10.24803	+0.00298403	+0.24862237
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.2+	2004 10 04	699	0.2-	0.4-	2007 03 12	703	(1.4-	2.1+)
2001 02 20	645	0.0	0.2+	2004 10 04	699	0.4+	1.2+	2008 04 11	691	0.1-	0.2+
2002 04 09	704	0.1+	0.2+	2004 10 04	699	(1.7+	1.2+)	2008 04 11	691	0.3-	0.0
2002 04 09	704	0.2-	0.1-	2004 10 06	691	0.1+	0.2+	2008 04 11	691	0.3-	0.7+
2002 04 09	704	(1.6-	1.4+)	2004 10 06	691	0.0	0.1+	2008 04 15	691	0.2-	0.1-
2002 04 14	704	0.7+	1.4+	2004 10 06	691	0.1+	0.3+	2008 04 15	691	0.0	0.1-
2002 04 14	704	0.2+	0.0	2004 10 07	699	(0.0	1.8+)	2008 04 15	691	0.1-	0.5+
2002 04 14	704	1.3+	1.3+	2004 10 07	699	(1.6+	0.6+)	2008 05 02	691	0.2+	0.3+
2002 04 14	704	1.2+	1.5+	2004 10 07	699	0.5+	0.4-	2008 05 02	691	0.1+	0.1-
2004 09 08	644	0.0	0.3+	2004 10 07	699	0.2-	0.7+	2008 05 02	691	0.1+	0.1-
2004 09 08	644	0.0	0.4+	2004 10 09	704	0.3+	0.0	2008 05 28	691	0.0	0.1+
2004 09 08	644	0.1+	0.3+	2004 10 09	704	0.0	0.2+	2008 05 28	691	0.1-	0.1+
2004 09 10	691	0.1-	0.0	2004 10 09	704	0.2-	0.1+	2008 05 28	691	0.0	0.3+
2004 09 10	691	0.2-	0.1-	2004 10 09	704	0.3-	0.0	2008 05 28	G96	0.2+	0.1+
2004 09 10	691	0.0	0.0	2004 10 11	691	0.0	0.1+	2008 05 28	G96	0.1-	0.1+
2004 09 13	704	1.0+	0.7+	2004 10 11	691	0.0	0.1+	2008 05 28	G96	0.1-	0.1+
2004 09 13	704	0.4-	0.2-	2004 10 11	691	0.1-	0.2+	2008 05 28	G96	0.0	0.2-
2004 09 13	704	0.5-	0.5+	2004 10 14	704	0.6-	0.7-	2008 06 01	691	0.0	0.2-
2004 09 13	704	0.7-	0.4+	2004 10 14	704	0.3-	0.8+	2008 06 01	691	0.0	0.0
2004 09 13	644	0.1-	0.3-	2004 10 14	704	0.4+	0.4+	2008 06 01	691	0.0	0.2+
2004 09 13	644	0.2-	0.2+	2004 10 20	704	1.1+	0.3+	2009 07 23	704	0.4+	0.1+
2004 09 13	644	0.0	0.3+	2004 10 20	704	0.0	0.7+	2009 07 23	704	0.3+	0.9-
2004 09 17	704	0.3+	0.9+	2004 10 20	704	1.4+	0.4+	2009 07 23	704	0.2+	0.4+
2004 09 17	704	0.5-	1.1+	2004 10 20	704	0.2-	1.1+	2009 07 23	704	0.9+	0.7+
2004 09 17	704	(0.3+	1.5+)	2004 11 11	691	0.0	0.0	2009 07 28	703	0.5-	1.2+
2004 09 17	704	1.1-	0.1+	2004 11 11	691	0.0	0.1+	2009 07 28	703	0.5+	1.2+
2004 09 23	691	0.3-	0.0	2004 11 11	691	0.1+	0.1+	2009 07 28	703	0.2-	0.1-
2004 09 23	691	0.3-	0.1+	2007 03 12	703	1.4+	0.7+	2009 07 28	703	0.9-	0.1+
2004 09 23	691	0.3-	0.0	2007 03 12	703	0.6-	0.0				
2004 10 04	699	0.3+	0.0	2007 03 12	703	1.2+	1.5+				

(217335)* 2004 RG₈₇ = 2005 YB₂₂₆

Discovered 2004 Sept. 7 by NEAT at Palomar.

Id. ? Foglia (*MPO* 95359), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	348.79494		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17671014	ω	48.00868	+0.66148611	+0.73661875
<i>a</i>	3.1450562	Ω	263.97612	-0.72312653	+0.57670161
<i>e</i>	0.0892212	<i>i</i>	8.14028	-0.19880681	+0.35328187
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 07 18	327	0.1+	0.8-	2004 09 22	704	0.4+	0.4+	2007 01 20	568	0.1-	0.3+
1998 07 18	327	0.6-	0.3+	2004 09 22	704	(2.6+	0.7+)	2007 01 20	568	0.0	0.3+
1998 07 18	327	0.5-	0.1+	2004 09 22	704	0.7+	0.3+	2007 01 20	568	0.1+	0.3+
2002 04 08	644	0.4+	0.3+	2004 09 22	704	0.3+	0.1+	2007 01 21	568	0.0	0.3+
2002 04 08	644	0.2+	0.5-	2004 09 24	704	(0.1-	2.6+)	2007 01 21	568	0.1+	0.2+
2002 04 08	644	0.5+	0.0	2004 09 24	704	0.6+	0.1+	2007 01 21	568	0.0	0.2+
2004 09 07	644	0.1-	0.2+	2004 09 24	704	(0.7+	2.3+)	2007 01 23	568	0.5+	0.1+
2004 09 07	644	0.1-	0.1-	2004 10 10	704	0.3-	1.2-	2007 01 23	568	0.5+	0.2+
2004 09 07	644	0.2-	0.1-	2004 10 10	704	0.3+	0.2-	2007 01 23	568	0.5+	0.2+
2004 09 07	644	0.0	0.2-	2004 10 10	704	0.5-	0.4-	2007 02 21	G96	0.1-	0.1+
2004 09 07	644	0.1+	0.1+	2005 11 25	691	0.1-	0.0	2007 02 21	G96	0.1-	0.2+
2004 09 07	644	0.1-	0.2+	2005 11 25	691	0.0	0.1+	2007 02 21	G96	0.1-	0.2+
2004 09 10	704	0.6+	2.6+	2005 11 25	691	0.1-	0.2+	2007 02 21	G96	0.1-	0.1+
2004 09 10	704	(4.6+	0.9+)	2005 12 25	G96	0.1+	0.2+	2008 06 06	E12	0.2+	0.3-
2004 09 10	704	0.7-	1.0-	2005 12 25	G96	1.4+	0.7+	2008 06 06	E12	0.3+	0.4+
2004 09 10	704	1.1-	1.1-	2005 12 25	G96	0.1-	0.1+	2008 06 06	E12	0.7-	0.3+

2004 09 10	704	0.6-	0.1+	2006 01 05	G96	0.1+	0.2+	2008 06 06	E12	0.5+	0.8+
2004 09 10	704	0.4-	0.2-	2006 01 05	G96	0.1+	0.0	2009 06 19	691	0.1-	0.1+
2004 09 13	704	0.7+	0.1+	2006 02 20	G96	0.2-	0.3+	2009 06 19	691	0.1-	0.3+
2004 09 13	704	0.5-	0.2+	2006 02 20	G96	0.2-	0.0	2009 06 19	691	0.0	0.1+
2004 09 13	704	0.2+	0.8-	2006 02 20	G96	0.6-	0.3+	2009 07 16	A77	1.1-	0.7+
2004 09 18	704	0.6-	0.6+	2006 02 20	G96	0.1+	0.2+	2009 07 16	A77	0.5+	1.3+
2004 09 18	704	0.2+	0.3-	2006 02 24	G96	0.0	0.2+	2009 07 16	A77	0.9-	0.1-
2004 09 18	704	0.6-	0.5+	2006 02 24	G96	0.1-	0.3+	2009 07 19	A77	0.1+	0.1-
2004 09 18	704	0.5-	0.1-	2006 02 24	G96	0.7-	0.2+	2009 07 19	A77	0.4+	0.0
2004 09 18	704	0.2-	0.2+	2006 02 24	G96	0.1-	0.5+	2009 07 19	A77	0.6-	0.6+

(217336)* 2004 RB₉₃ = 2000 YY₂₆ = 2003 KS₅

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69978)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	346.44567		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21193994	ω	195.60795	+0.86833820	-0.49348385
<i>a</i>	2.7860838	Ω	194.28231	+0.47385629	+0.85499889
<i>e</i>	0.3452336	<i>i</i>	11.60411	+0.14645474	+0.15953240
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	645	0.1+	0.2+	2004 09 10	704	0.0	1.0+	2004 10 07	704	0.7+	0.0
2000 11 30	645	0.1+	0.2+	2004 09 10	704	0.4-	0.8+	2004 10 10	704	0.4+	0.4+
2000 12 25	608	(2.2+	0.6+)	2004 09 10	704	0.6-	0.3+	2004 10 10	704	0.2-	0.2-
2000 12 25	608	2.0+	0.2+	2004 09 10	704	0.0	0.8+	2004 10 10	704	0.0	0.3-
2000 12 25	608	(2.1+	0.3+)	2004 09 10	704	0.6-	0.7+	2004 10 10	704	0.0	0.0
2000 12 30	608	0.4-	0.4-	2004 09 11	683	1.0-	0.0	2004 10 10	704	0.2-	0.4-
2000 12 30	608	0.3-	0.3-	2004 09 11	683	0.4+	1.5-	2004 10 17	703	0.2-	0.2+
2000 12 30	608	0.2-	0.2+	2004 09 11	683	0.1-	1.0+	2004 10 17	703	0.1-	0.2-
2001 01 16	608	0.6-	0.9+	2004 09 12	683	0.3-	0.5-	2004 10 17	703	0.0	0.3-
2001 01 16	608	0.3-	0.7+	2004 09 12	683	0.5+	0.8-	2004 10 17	703	0.3+	0.9-
2001 01 16	608	0.7-	1.0+	2004 09 12	683	0.0	0.2-	2004 10 18	704	0.1+	0.6+
2001 01 26	704	0.3+	0.9+	2004 09 13	704	0.1+	0.3+	2004 10 18	704	0.4-	1.5+
2001 01 26	704	0.4-	1.4-	2004 09 13	704	0.1-	0.4+	2004 10 18	704	0.1+	0.5+
2001 01 26	704	0.4-	0.5+	2004 09 13	704	0.5+	0.2+	2004 10 18	704	0.7-	0.4+
2001 01 26	704	0.4-	1.5-	2004 09 13	704	0.2-	0.1+	2004 10 18	704	0.0	0.3+
2003 05 23	691	0.2-	0.4+	2004 09 13	704	0.3+	0.2+	2004 11 02	699	0.3-	0.2-
2003 05 23	691	0.1+	0.4+	2004 09 16	699	0.7+	0.3+	2004 11 02	699	0.1-	0.3-
2003 05 23	691	0.1+	0.7+	2004 09 16	699	(1.6+	0.0)	2004 11 02	699	0.4+	0.3+
2003 05 26	291	0.0	0.7-	2004 09 16	699	0.2-	0.6+	2004 11 02	699	1.2+	0.3-
2003 05 26	291	0.1-	0.1+	2004 09 16	699	0.2-	0.0	2004 11 13	703	1.1-	0.4+
2003 05 26	291	0.2+	0.1+	2004 09 18	704	0.9+	0.2-	2004 11 13	703	1.2-	0.6-
2003 05 26	291	1.0+	0.5+	2004 09 18	704	0.3-	0.0	2004 11 13	703	0.1-	0.5-
2003 05 26	291	0.1-	0.3+	2004 09 18	704	0.4-	0.2-	2004 11 13	703	0.1-	0.8-
2003 05 26	291	0.3-	0.2+	2004 09 18	704	0.7-	0.1-	2007 04 20	G96	0.1-	0.2+
2004 08 21	703	0.6+	0.6-	2004 09 18	704	0.3-	0.2-	2007 04 20	G96	0.4-	0.1+
2004 08 21	703	0.8+	0.5+	2004 10 05	699	0.2-	0.3+	2007 04 20	G96	0.4-	0.3+
2004 08 21	703	1.1+	0.1+	2004 10 05	699	0.6-	0.1+	2007 04 20	G96	0.7-	0.2-
2004 08 21	703	0.8+	0.5-	2004 10 05	699	0.1-	0.0	2009 07 27	691	0.2-	0.0
2004 09 08	704	0.6-	0.1+	2004 10 05	699	0.1+	0.2+	2009 07 27	691	0.0	0.2+
2004 09 08	704	0.5-	0.4+	2004 10 07	704	0.2+	0.2+	2009 07 27	691	0.0	0.0
2004 09 08	704	0.4-	0.0	2004 10 07	704	0.2+	0.1-	2009 08 01	691	0.2+	0.2+
2004 09 08	704	0.6-	0.0	2004 10 07	704	0.4+	0.3+	2009 08 01	691	0.0	0.0
2004 09 08	704	0.3-	0.2-	2004 10 07	704	0.5+	0.4+	2009 08 01	691	0.1+	0.2+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159291

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	324.37107		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18440822	ω	228.90747	+0.98511189	+0.14772513
<i>a</i>	3.0569092	Ω	122.42251	-0.10909317	+0.93247388
<i>e</i>	0.2334689	<i>i</i>	5.97930	-0.13286553	+0.32965095
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 05 23	691	0.4-	0.3+	2004 09 21	704	0.2+	1.0+	2006 01 04	691	0.3-	0.1+
2003 05 23	691	0.4+	0.3+	2004 09 21	704	1.5-	0.0	2006 01 04	691	0.1-	0.4+
2003 05 23	691	0.0	0.5+	2004 09 21	704	0.2-	0.4+	2006 01 06	691	0.2-	0.5+
2003 07 04	691	0.2+	0.1+	2004 10 10	644	0.1-	0.1+	2006 01 06	691	0.1-	0.3+
2003 07 04	691	0.5+	0.4+	2004 10 10	644	0.4-	0.2+	2006 01 06	691	0.3+	0.1+
2003 07 04	691	0.2-	0.6+	2004 10 10	644	0.6-	0.0	2008 06 03	G96	0.4-	0.1+
2004 09 08	704	0.6-	0.4-	2005 11 30	G96	0.2-	0.3-	2008 06 03	G96	0.4+	0.1-
2004 09 08	704	0.6-	1.2+	2005 11 30	G96	0.0	0.5+	2008 06 03	G96	0.6+	0.1+
2004 09 08	704	0.3-	0.3+	2005 11 30	G96	0.4+	0.2+	2008 06 03	G96	0.2-	1.0+
2004 09 08	704	0.6+	0.6+	2005 11 30	G96	0.4-	0.1+	2009 06 22	G96	0.6+	0.1+
2004 09 08	704	0.3+	0.5+	2005 12 01	G96	0.3+	0.1-	2009 06 22	G96	0.2+	0.1+
2004 09 09	704	(1.0-	2.0+)	2005 12 01	G96	0.7+	0.1+	2009 06 22	691	0.0	0.1+
2004 09 09	704	0.2+	0.5+	2005 12 01	G96	0.6+	0.3-	2009 06 22	G96	0.4+	0.1-
2004 09 09	704	0.4+	1.3+	2005 12 01	G96	0.2+	0.0	2009 06 22	G96	0.5+	0.0
2004 09 09	704	0.0	0.9-	2005 12 27	G96	0.6-	0.1+	2009 06 22	691	0.2-	0.0
2004 09 12	704	0.4+	0.4-	2005 12 27	G96	0.4-	0.4+	2009 06 22	691	0.2+	0.3+
2004 09 12	704	0.3+	0.8+	2005 12 27	G96	0.2-	0.3-	2009 07 28	703	0.6-	0.2-
2004 09 12	704	0.3-	0.9-	2005 12 27	G96	0.1+	0.3+	2009 07 28	703	1.0-	0.1+
2004 09 12	704	0.3-	0.8-	2005 12 29	691	0.1+	0.4+	2009 07 28	703	0.2-	0.0
2004 09 12	704	0.8+	0.2+	2005 12 29	691	0.5+	0.2+	2009 07 28	703	0.1-	0.5+
2004 09 21	704	0.5-	0.8+	2005 12 29	691	0.0	0.3+				
2004 09 21	704	0.2-	0.8+	2006 01 04	691	0.0	0.3+				

(217338)* 2004 RM₁₅₀ = 1999 TY₂₈₇

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70014)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	311.53852		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18726900	ω	217.47445	+0.94425838	-0.32899701
<i>a</i>	3.0256972	Ω	161.72293	+0.31035531	+0.87776590
<i>e</i>	0.1722980	<i>i</i>	2.13956	+0.10979844	+0.34826426
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.6+	1.5+	2004 10 07	704	0.3+	0.1+	2006 01 09	691	0.2+	0.1+
1999 10 10	704	0.7+	0.0	2004 10 07	704	1.1-	0.2-	2006 01 09	691	0.4+	0.1+
1999 10 10	704	0.9+	0.9+	2004 10 07	704	1.2-	0.7+	2006 01 22	G96	0.2-	0.2-
1999 10 10	704	0.8+	0.7-	2005 10 12	691	0.2+	0.4+	2006 01 22	G96	0.9-	0.9-
1999 10 10	704	0.2-	0.3-	2005 10 12	691	0.3+	0.1+	2006 01 22	G96	0.2-	0.0
1999 10 20	704	0.1-	0.1+	2005 10 12	691	0.2+	0.1-	2006 01 22	G96	0.1+	0.1-
1999 10 20	704	0.3-	0.8-	2005 11 03	G96	0.4-	0.4-	2007 02 27	691	0.7-	1.1+
1999 10 20	704	1.8-	0.5+	2005 11 03	G96	0.4-	0.4-	2007 02 27	691	0.5+	0.6+
2004 09 09	704	0.3+	0.6+	2005 11 03	G96	0.0	0.6-	2007 02 27	691	0.0	0.2+
2004 09 09	704	1.1+	0.8-	2005 11 03	G96	0.4+	0.2-	2007 03 26	G96	0.0	0.3-
2004 09 09	704	0.1-	0.4-	2005 12 27	G96	0.0	0.2-	2007 03 26	G96	0.2+	0.2-
2004 09 11	691	0.0	0.1+	2005 12 27	G96	0.2-	0.2-	2007 03 26	G96	0.3+	0.2+
2004 09 11	691	0.2+	0.1+	2005 12 27	G96	0.6+	0.5-	2007 03 26	G96	0.4+	0.2-
2004 09 11	691	0.0	0.1+	2005 12 27	G96	0.3+	0.2-	2008 05 27	G96	0.0	0.3+
2004 09 13	699	(1.0+	2.2-)	2006 01 05	691	0.2+	0.1+	2008 05 27	G96	0.9+	0.3+
2004 09 13	699	0.7-	0.3-	2006 01 05	691	0.6-	0.4+	2008 05 27	G96	0.8+	0.4+
2004 09 13	699	0.3+	1.3+	2006 01 05	691	0.2+	0.4+	2008 05 27	G96	0.1+	0.0
2004 09 13	699	0.2-	0.1-	2006 01 08	G96	0.1-	0.2-	2009 06 23	G96	0.3+	0.1-
2004 09 17	691	0.0	0.0	2006 01 08	G96	0.4-	0.1-	2009 06 23	G96	0.4+	0.1-
2004 09 17	691	0.0	0.1+	2006 01 08	G96	0.3-	0.1-	2009 06 23	G96	0.4+	0.0
2004 09 17	691	0.1+	0.0	2006 01 09	G96	0.6-	0.3-	2009 06 23	G96	0.6+	0.2+
2004 09 17	704	0.0	1.1+	2006 01 09	G96	0.1-	0.2-	2009 08 01	691	0.1-	0.3+

2004 09 17	704	1.0-	0.5-	2006 01 09	691	0.2+	0.3+	2009 08 01	691	0.2-	0.2+
2004 09 17	704	1.0-	0.9+	2006 01 09	G96	0.2-	0.2-	2009 08 01	691	0.1-	0.2+
2004 10 07	704	0.6-	0.7-	2006 01 09	G96	0.1-	0.1-				

(217339)* 2004 RD₁₅₃

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	294.19737		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18992003	ω	162.11289	+0.82480962	-0.55698448
<i>a</i>	2.9974748	Ω	232.13032	+0.50254023	+0.80099421
<i>e</i>	0.0876970	<i>i</i>	7.07637	+0.25911854	+0.21949162
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 18	703	0.9-	0.8+	2004 09 12	691	0.0	0.2-	2004 09 23	691	0.1+	0.1-
1999 09 18	703	0.6-	1.3+	2004 09 12	704	0.2-	0.9+	2004 09 23	691	0.1-	0.1-
1999 09 18	703	0.4-	0.5+	2004 09 12	704	0.2-	0.3+	2004 09 23	691	0.1-	0.1-
1999 09 18	703	1.7-	0.4-	2004 09 12	691	0.1+	0.1-	2004 10 10	704	0.1+	0.0
1999 10 19	704	1.1+	0.1-	2004 09 12	704	0.3+	0.9+	2004 10 10	704	0.1+	0.3-
1999 10 19	704	1.3+	0.7-	2004 09 12	704	0.3+	0.3-	2004 10 10	704	1.0-	1.4+
1999 10 19	704	0.5+	0.3-	2004 09 13	704	0.6-	0.2-	2004 10 10	704	0.5-	0.1-
1999 10 19	704	0.0	0.0	2004 09 13	704	0.1-	0.6+	2004 10 10	704	0.8+	0.2+
2001 01 19	704	0.5-	0.0	2004 09 13	704	0.6-	0.4+	2005 12 30	704	0.6-	0.3+
2001 01 19	704	0.2-	0.6+	2004 09 13	704	0.4-	0.2-	2005 12 30	704	0.9+	1.3+
2001 01 19	704	0.4-	0.6-	2004 09 13	704	0.6-	0.2-	2005 12 30	704	(1.5-	0.4-)
2004 08 22	691	0.1-	0.1-	2004 09 14	699	0.1+	0.4-	2005 12 30	704	0.5+	0.2+
2004 08 22	691	0.2-	0.1+	2004 09 14	699	1.0+	1.0-	2006 01 03	704	0.5+	0.6-
2004 08 22	691	0.0	0.1-	2004 09 14	699	0.2+	0.6-	2006 01 03	704	0.5+	0.1-
2004 09 09	644	0.0	0.1+	2004 09 14	699	0.3-	0.2+	2006 01 03	704	0.4-	0.3-
2004 09 09	644	0.2-	0.2+	2004 09 16	699	0.0	0.5-	2007 03 14	291	0.3+	0.6+
2004 09 09	644	1.0+	0.7+	2004 09 16	699	0.7+	0.5-	2007 03 14	291	0.0	0.6+
2004 09 10	704	0.5+	0.5+	2004 09 16	699	0.4-	0.1+	2007 03 14	291	0.1+	0.5+
2004 09 10	704	0.7+	0.6+	2004 09 16	699	0.5-	0.0	2008 05 29	G96	0.4+	0.0
2004 09 10	704	0.8+	0.3+	2004 09 18	704	(1.1-	1.8+)	2008 05 29	G96	0.6+	0.0
2004 09 10	704	0.7+	0.3+	2004 09 18	704	0.0	0.3+	2008 05 29	G96	0.2+	0.1+
2004 09 10	704	1.5+	0.5+	2004 09 18	704	0.4-	0.6+	2008 05 29	G96	0.4+	0.1+
2004 09 11	704	0.0	0.6+	2004 09 18	704	1.2-	1.3+	2009 07 14	691	0.2-	0.3-
2004 09 11	704	0.0	0.2+	2004 09 18	704	0.7-	0.1+	2009 07 14	691	0.3-	0.1+
2004 09 11	704	0.5-	0.4+	2004 09 22	704	0.8-	0.2+	2009 07 14	691	0.1-	0.1+
2004 09 11	704	0.1+	0.5+	2004 09 22	704	0.1-	0.0	2009 07 28	J75	0.2+	0.0
2004 09 11	704	0.1+	0.1+	2004 09 22	704	0.7+	0.7+	2009 07 28	J75	0.5+	0.6-
2004 09 12	691	0.1-	0.1-	2004 09 22	704	1.3+	0.6+	2009 07 28	J75	0.2-	0.1+

(217340)* 2004 RZ₁₇₄ = 2005 WA₁₅₁

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95395)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	281.14375		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19188826	ω	128.97555	+0.71819158	-0.67807482
<i>a</i>	2.9769425	Ω	274.32483	+0.58010822	+0.70745800
<i>e</i>	0.0627943	<i>i</i>	9.01543	+0.38428546	+0.19929306
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.2+	0.5+	2004 09 18	704	0.5+	1.4-	2006 01 19	703	0.1-	0.6

2004 09 10	704	0.1+	0.0	2005 12 02	704	1.3-	1.0+	2007 03 13	703	0.9+	0.3-
2004 09 10	704	0.1+	0.4+	2005 12 04	704	(1.7+	0.4+)	2007 03 13	703	0.8-	0.4+
2004 09 10	704	1.3-	0.4+	2005 12 04	704	0.4+	0.4+	2007 03 19	699	0.8+	1.1+
2004 09 10	704	0.4+	0.4+	2005 12 04	704	1.4+	0.3+	2007 03 19	699	1.3+	0.1-
2004 09 13	704	0.0	0.1+	2005 12 07	691	0.4-	0.2-	2007 03 19	699	0.5+	0.4+
2004 09 13	704	0.3-	0.3+	2005 12 07	691	0.1-	0.1-	2007 03 19	699	0.0	0.3-
2004 09 13	704	0.4+	0.5+	2005 12 07	691	0.4-	0.4+	2009 06 16	G96	0.6+	0.2+
2004 09 13	704	0.2+	0.3+	2005 12 28	704	0.3+	1.3-	2009 06 16	G96	0.3+	0.1-
2004 09 13	704	0.5-	1.3+	2005 12 28	704	0.3+	1.3-	2009 06 16	G96	0.2+	0.0
2004 09 16	699	0.1+	0.7+	2005 12 28	704	0.3+	0.2-	2009 06 16	G96	0.0	0.1-
2004 09 16	699	0.4-	0.2-	2005 12 28	704	1.3+	0.6-	2009 07 31	691	0.0	0.1-
2004 09 16	699	0.0	0.1-	2006 01 06	G96	0.2-	0.2-	2009 07 31	691	0.2-	0.2+
2004 09 16	699	0.4+	0.2+	2006 01 06	G96	0.0	0.0	2009 07 31	691	0.2-	0.0
2004 09 18	704	0.6+	0.3+	2006 01 06	G96	0.5+	0.4+				
2004 09 18	704	0.1-	0.5-	2006 01 06	G96	0.3+	0.2-				

(217341)* 2004 RT₁₇₉

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	213.33348	(2000.0)	
<i>n</i>	0.17853385	ω 195.28333	-0.17136441
<i>a</i>	3.1236018	Ω 264.73591	+0.91803101
<i>e</i>	0.0272217	<i>i</i> 8.09365	+0.35756580
<i>P</i>	5.52	<i>H</i> 14.5	<i>G</i> 0.15

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	704	0.2-	0.6-	2004 10 10	704	0.6+	0.0	2006 01 05	704	0.5-	0.4+
1999 11 03	704	0.7-	0.5-	2005 12 01	704	0.8+	0.5+	2006 01 05	704	0.6+	0.3+
1999 11 03	704	0.6+	0.5+	2005 12 01	704	0.4+	0.5+	2006 01 22	G96	(1.6+	0.3-)
1999 11 03	704	1.5-	0.3-	2005 12 01	704	0.5+	0.2+	2006 01 22	G96	0.2+	0.1-
2001 02 19	608	0.1+	0.5-	2005 12 03	691	0.0	0.1-	2006 01 22	G96	0.4+	0.0
2001 02 19	608	0.3+	0.6-	2005 12 03	691	0.0	0.0	2006 01 22	G96	0.1+	0.1-
2001 02 19	608	0.1+	0.4-	2005 12 03	691	0.0	0.0	2006 02 25	G96	0.5-	0.2-
2002 04 04	608	0.0	1.0-	2005 12 04	704	(1.5-	1.6-)	2006 02 25	G96	0.4-	0.3-
2002 04 04	608	0.2-	0.4-	2005 12 04	704	0.7+	0.6-	2006 02 25	G96	1.3-	0.1+
2002 04 04	608	0.6-	0.8-	2005 12 04	704	1.0+	0.5-	2006 02 25	G96	0.2-	1.0-
2004 09 10	704	0.2+	0.3-	2005 12 04	704	1.1+	0.4-	2006 03 24	G96	0.1+	0.3+
2004 09 10	704	0.1+	0.1+	2005 12 04	704	1.2-	0.3-	2006 03 24	G96	0.3-	0.2+
2004 09 10	704	0.1-	0.9+	2005 12 06	704	0.8-	1.0-	2006 03 24	G96	0.1-	0.3+
2004 09 10	704	0.2-	0.4-	2005 12 06	704	0.1-	0.4-	2006 03 24	G96	0.1-	0.2+
2004 09 10	704	0.4-	0.1-	2005 12 06	704	0.5-	0.2+	2007 02 17	704	(2.0+	0.0)
2004 09 13	704	0.0	0.2-	2005 12 10	704	1.0-	0.4+	2007 02 17	704	(1.9+	0.8-)
2004 09 13	704	1.2+	0.5+	2005 12 10	704	0.7+	0.1-	2007 02 17	704	0.8+	0.3+
2004 09 13	704	0.2-	0.8+	2005 12 10	704	1.0+	1.3+	2007 02 17	704	(2.7+	0.5-)
2004 09 13	704	0.4+	0.9-	2005 12 21	703	0.2-	0.1+	2007 02 26	703	(0.8+	3.7+)
2004 09 13	704	0.4+	0.8-	2005 12 21	703	0.2+	0.2+	2007 02 26	703	0.3+	0.4+
2004 09 18	704	0.7+	0.0	2005 12 21	703	1.0-	0.3-	2007 02 26	703	0.6-	0.2+
2004 09 18	704	0.1-	0.5-	2005 12 21	703	0.0	0.5-	2007 02 26	703	0.1+	0.5+
2004 09 18	704	0.7+	0.3-	2005 12 25	G96	0.1-	0.1-	2009 07 27	H55	0.6+	0.2-
2004 09 18	704	0.3+	0.4-	2005 12 25	G96	0.0	0.1-	2009 07 27	H55	0.6+	0.0
2004 09 18	704	0.3-	0.2-	2005 12 25	G96	0.1+	0.1-	2009 07 27	H55	0.4+	0.1+
2004 10 10	704	0.1-	0.1+	2005 12 25	G96	0.3-	0.2-	2009 07 28	703	0.8-	0.0
2004 10 10	704	0.3-	0.8+	2006 01 05	704	0.3-	0.8+	2009 07 28	703	0.6-	0.2-
2004 10 10	704	0.0	0.9+	2006 01 05	704	0.3-	0.2+	2009 07 28	703	0.8-	0.6-
2004 10 10	704	0.1+	0.3+	2006 01 05	704	0.3+	0.2+	2009 07 28	703	0.6-	0.0

(217342)* 2004 RX₁₈₀

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	355.17933	(2000.0)	
<i>n</i>	0.18111847	ω 68.99353	+0.51226004
<i>a</i>	3.0938142	Ω 231.95205	-0.81259702
<i>e</i>	0.1556938	<i>i</i> 4.18864	-0.27798513
<i>P</i>	5.44	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	704	0.6-	0.5+	2005 11 01	G96	0.5-	0.1-	2009 06 15	691	0.0	0.1+
2004 09 10	704	0.0	0.1+	2005 11 28	G96	0.1-	0.3-	2009 06 15	691	0.2+	0.1-
2004 09 10	704	0.3+	0.4+	2005 11 28	G96	0.1+	0.1+	2009 06 15	691	0.2+	0.3-
2004 09 10	704	0.8-	0.1-	2005 11 28	G96	0.6-	0.5-	2009 06 16	291	0.3-	0.2+
2004 09 10	704	0.1-	0.2+	2005 11 28	G96	0.3+	0.0	2009 06 16	291	0.2-	0.1+
2004 09 13	704	0.9+	0.7+	2007 02 10	G96	0.1-	0.1+	2009 06 16	291	0.0	0.1+
2004 09 13	704	0.5+	0.0	2007 02 10	G96	0.1+	0.1+	2009 07 18	J75	0.4+	0.6-
2004 09 13	704	0.4+	0.8+	2007 02 10	G96	0.2+	0.4+	2009 07 18	J75	0.0	0.5-
2004 09 13	704	0.8+	0.5+	2007 02 10	G96	0.4+	0.4-	2009 07 19	J75	0.6+	0.6-
2004 09 18	704	0.6-	0.3-	2007 02 10	G96	0.2+	0.6+	2009 07 23	J75	0.2-	1.0+
2004 09 18	704	0.5-	0.2-	2007 02 10	G96	0.1+	0.5+	2009 07 23	J75	0.1-	0.3-
2004 09 18	704	0.5-	0.4-	2007 02 10	G96	0.5+	0.5+	2009 07 23	J75	0.6-	0.5-
2004 09 18	704	0.3-	0.8+	2007 02 10	G96	0.1-	0.4+	2009 07 25	J75	0.7+	0.4+
2004 09 18	704	0.5-	0.2+	2008 03 12	691	0.3-	0.3+	2009 07 25	J75	0.7-	0.3-
2004 10 10	704	0.4-	0.1+	2008 03 12	691	0.1+	0.3+	2009 07 25	J75	1.2+	0.4-
2004 10 10	704	0.9-	0.3+	2008 03 12	691	0.1+	0.2-	2009 07 29	703	0.3+	0.8+
2004 10 10	704	0.9+	0.7+	2008 04 05	704	0.7+	1.2+	2009 07 29	703	0.3+	0.5+
2005 11 01	G96	0.1+	0.1-	2008 04 05	704	(1.7+	0.5-)	2009 07 29	703	0.8-	0.1-
2005 11 01	G96	0.1+	0.1-	2008 04 05	704	(2.3+	1.2+)	2009 07 29	703	0.7-	0.6-
2005 11 01	G96	0.0	0.0	2008 04 05	704	(2.1+	0.1+)				

(217343)* 2004 RX₁₈₆

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	3.97751	(2000.0)	
<i>n</i>	0.18035449	ω 1.12914	+0.55373155
<i>a</i>	3.1025449	Ω 302.50692	-0.76514162
<i>e</i>	0.0870908	<i>i</i> 8.53525	-0.32854173
<i>P</i>	5.46	<i>H</i> 14.7	<i>G</i> 0.15

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	704	0.6-	0.2+	2004 09 24	704	1.0+	0.1-	2006 11 16	G96	0.0	0.2-
2004 09 10	704	0.2+	0.1+	2004 09 24	704	(1.0+	2.1+)	2006 11 16	G96	0.5-	0.6-
2004 09 10	704	0.6-	0.6-	2004 09 24	704	0.2+	1.2+	2006 11 23	G96	0.1+	0.1-
2004 09 10	704	0.5-	0.7+	2004 10 10	704	0.0	1.2+	2006 11 23	G96	0.2-	0.3-
2004 09 10	704	0.3+	0.2-	2004 10 10	704	0.0	0.7+	2006 11 23	G96	0.0	0.2-
2004 09 13	704	0.3-	0.2+	2004 10 10	704	0.3+	0.6+	2006 11 23	G96	0.8+	0.5-
2004 09 13	704	1.4-	0.3+	2004 10 10	704	0.7-	0.6+	2007 02 09	691	0.1-	0.1+
2004 09 13	704	0.1-	0.0	2004 10 10	704	0.7-	0.2+	2007 02 09	691	0.0	0.1+
2004 09 13	704	0.1+	0.6-	2004 10 13	699	0.3-	1.4+	2007 02 09	691	0.1-	0.0
2004 09 13	704	0.3-	0.1-	2004 10 13	699	0.1+	0.3-	2007 02 16	644	0.4+	0.4+
2004 09 13	699	1.1+	0.4+	2004 10 13	699	0.9-	0.8-	2007 02 16	644	0.1-	0.1+
2004 09 13	699	0.0	0.2+	2004 10 13	699	1.4+	0.0	2007 02 16	644	0.4+	0.4+
2004 09 13	699	0.4+	0.6-	2004 10 15	704	1.2+	0.6+	2007 02 17	703	0.0	1.4-
2004 09 13	699	0.2+	0.7-	2004 10 15	704	0.5-	0.7+	2007 02 17	703	0.6+	0.6-
2004 09 14	704	0.3+	0.6-	2004 10 15	704	1.0+	1.2+	2007 02 17	703	0.2+	0.5+
2004 09 14	704	0.3-	0.9-	2004 10 15	704	0.3+	0.5+	2007 02 17	G96	0.5+	0.1-
2004 09 14	704	0.6+	0.2-	2004 10 15	704	0.8+	1.1+	2007 02 17	703	0.8+	1.1-
2004 09 14	704	0.3+	0.3-	2004 10 17	703	(3.0-	1.0+)	2007 02 17	G96	0.2+	0.2-
2004 09 18	704	0.0	0.1+	2004 10 17	703	0.1-	0.7-	2007 02 17	G96	0.4+	0.2-
2004 09 18	704	0.1-	0.0	2004 10 17	703	1.1-	0.0	2007 02 17	G96	0.0	0.1-
2004 09 18	704	0.7-	0.3-	2004 10 17	703	0.5+	0.2-	2008 04 30	703	0.6-	0.1+
2004 09 18	704	0.8+	0.0	2004 11 03	644	0.3+	0.3-	2008 04 30	703	0.7-	0.0
2004 09 18	704	0.3+	0.1-	2004 11 03	644	0.6+	0.2-	2008 04 30	703	0.6-	0.8+
2004 09 18	704	0.0	0.2+	2004 11 03	644	0.0	0.5-	2008 04 30	703	(1.0-	2.2+)
2004 09 18	704	0.3+	0.1-	2005 11 28	691	0.2+	0.7+	2009 06 23	G96	0.3+	0.1+
2004 09 18	704	0.4-	0.1-	2005 11 28	691	0.5-	0.1-	2009 06 23	G96	0.1+	0.2-

2009 AUG. 6

M.P.O. 159293

2004 09 18	704	0.1−	0.6−	2005 11 28	691	0.2−	0.0	2009 06 23	G96	0.0	0.1−
2004 09 18	704	0.0	0.9−	2006 02 02	G96	0.3−	0.3−	2009 06 23	G96	0.2−	0.0
2004 09 22	704	1.2−	0.2−	2006 02 02	G96	0.3−	0.4−	2009 07 18	A50	0.5+	0.2+
2004 09 22	704	1.0−	0.0	2006 02 02	G96	0.4−	0.5−	2009 07 18	A50	0.0	0.6−
2004 09 22	704	1.1−	1.0−	2006 02 02	G96	0.0	0.4−	2009 07 18	A50	0.3+	0.1+
2004 09 24	704	1.4+	1.1−	2006 11 16	G96	0.1−	0.4−	2009 07 18	A50	0.1+	0.1+
2004 09 24	704	0.4+	0.1−	2006 11 16	G96	0.6−	0.6−				

(217344)* 2004 RV₁₈₈ = 1999 TY₂₀₅ = 2002 GF₅₅

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70049)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.17952890	<i>ω</i>	71.43432	+0.73892415	+0.66073168		
<i>a</i>	3.1120493	<i>Ω</i>	246.97831	−0.65955495	+0.66924204		
<i>e</i>	0.0957393	<i>i</i>	8.24613	−0.13776200	+0.33992461		
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.5−	0.9−	2004 09 13	704	0.6−	0.6+	2004 10 15	704	0.2+	0.0
1960 09 28	675	0.5+	0.1+	2004 09 13	704	0.0	0.3+	2005 11 26	691	0.4−	0.1+
1999 10 13	704	0.1+	0.2−	2004 09 13	704	0.7−	0.1+	2005 11 26	691	0.1−	0.2+
1999 10 13	704	0.7−	1.0+	2004 09 15	699	0.2+	0.6−	2005 11 26	691	0.3−	0.1+
1999 10 13	704	0.1+	0.3+	2004 09 15	699	1.4+	1.1+	2007 03 15	941	0.6+	0.2+
1999 10 14	704	0.4−	0.9−	2004 09 15	699	(1.7+	2.5+)	2007 03 15	941	0.7+	0.0
1999 10 14	704	0.7+	0.7−	2004 09 15	699	0.1+	1.3+	2007 03 15	941	0.8+	0.3+
1999 10 14	704	0.0	0.4−	2004 09 18	704	0.4+	0.0	2007 03 15	941	0.8+	0.5+
2002 04 05	644	0.6+	0.5+	2004 09 18	704	0.1−	0.0	2008 06 03	691	0.3−	0.4+
2002 04 05	644	0.8+	0.7+	2004 09 18	704	0.1−	0.2+	2008 06 03	691	0.1−	0.3+
2002 04 05	644	1.1+	0.6+	2004 09 18	704	0.8−	0.3+	2008 06 03	691	0.1−	0.1+
2002 04 09	644	0.7+	1.4+	2004 09 18	704	1.1+	0.0	2009 07 23	704	1.1+	0.5+
2002 04 09	644	0.3+	0.9+	2004 10 10	704	0.1+	0.2+	2009 07 23	704	0.4+	0.5+
2002 04 09	644	0.2+	0.8+	2004 10 10	704	0.4−	0.3+	2009 07 23	704	0.3+	1.3−
2004 09 10	704	1.2−	0.3+	2004 10 10	704	0.2+	0.2+	2009 07 23	704	0.8+	0.4−
2004 09 10	704	0.2−	0.6+	2004 10 10	704	0.0	0.2−	2009 07 28	703	1.1−	1.0+
2004 09 10	704	0.8+	0.9+	2004 10 15	704	0.2+	1.4+	2009 07 28	703	0.9−	0.2−
2004 09 10	704	0.5−	0.1+	2004 10 15	704	0.9−	1.0+	2009 07 28	703	0.7−	0.2−
2004 09 10	704	0.1−	0.5+	2004 10 15	704	0.2−	0.4+	2009 07 28	703	0.6−	0.5−
2004 09 13	704	0.6+	0.9+	2004 10 15	704	0.4+	0.5+				

(217345)* 2004 RR₁₉₅ = 2002 GO₁₇₀

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70059)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.18819885	<i>ω</i>	357.51754	+0.99125490	+0.13100909		
<i>a</i>	3.0157227	<i>Ω</i>	354.87303	−0.11781680	+0.82461796		
<i>e</i>	0.1146236	<i>i</i>	10.19810	−0.05943833	+0.55031068		
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 18	691	1.1−	0.2+	2004 09 18	G70	(2.8−	0.8+)	2004 11 04	703	0.6−	0.1−
1996 02 18	691	0.5−	0.5−	2004 09 18	201	0.5+	0.0	2004 11 04	703	(2.6−	0.4−)
1996 02 18	691	0.3−	0.1−	2004 09 18	201	0.4+	0.2−	2004 11 19	703	0.9−	0.3+
1999 10 14	704	(1.1−	2.5−)	2004 09 18	201	0.6+	0.8−	2004 11 19	703	1.2−	0.1+
1999 10 14	704	1.8−	1.5−	2004 09 18	704	0.3+	0.1−	2004 11 19	703	0.6−	0.3−
1999 10 14	704	(0.4−	2.6−)	2004 09 18	704	0.3−	0.1+	2004 11 19	703	1.2−	0.6−
1999 10 14	704	0.0	0.2+	2004 09 18	704	0.1−	0.0	2007 02 23	691	0.3+	0.7+
2002 04 09	704	0.1−	0.0	2004 09 18	704	0.1+	0.2+	2007 02 23	691	0.2+	0.3−
2002 04 09	704	0.7+	0.3+	2004 09 18	704	0.4−	0.6+	2007 02 23	691	0.5−	0.5+
2002 04 09	704	1.2+	0.4−	2004 09 22	699	0.9−	0.1−	2007 03 09	691	0.1+	0.4+
2002 04 14	704	0.1−	1.0−	2004 09 22	699	0.1−	0.1−	2007 03 09	691	0.4+	0.1+
2002 04 14	704	0.1−	1.4−	2004 09 22	699	0.3−	0.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.4+

2002 04 14	704	0.1+	0.9−	2004 09 22	699	0.0	0.1+	2007 03 13	691	0.3+	0.1+
2004 08 11	704	(2.2−	1.4+)	2004 10 04	699	0.3+	0.0	2007 03 13	691	0.0	0.4+
2004 08 11	704	0.7−	0.2−	2004 10 04	699	0.2+	0.7+	2007 03 13	691	0.1+	0.3+
2004 08 11	704	1.1−	0.7+	2004 10 04	699	0.7+	0.1+	2007 03 16	699	(1.6+	0.6+)
2004 08 11	704	(0.4−	1.7+)	2004 10 04	699	0.8−	0.1+	2007 03 16	699	1.3+	0.8+
2004 08 11	704	1.0−	0.0	2004 10 10	704	0.0	0.2+	2007 03 16	699	0.5+	0.6+
2004 08 27	703	0.7−	0.4+	2004 10 10	704	0.2−	0.4+	2007 03 16	699	0.1−	0.9−
2004 08 27	703	0.5+	0.4+	2004 10 10	704	0.2+	0.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.2−
2004 08 27	703	0.5+	0.4+	2004 10 15	704	0.2+	1.2+	2007 03 26	G96	0.4+	0.1−
2004 08 27	703	0.4+	0.2−	2004 10 15	704	0.5+	1.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1−
2004 09 10	704	0.1+	0.4−	2004 10 15	704	0.6+	1.3+	2007 03 26	G96	0.5+	0.0
2004 09 10	704	0.8−	0.4+	2004 10 15	704	0.2−	0.9+	2007 04 20	G96	0.4+	0.1−
2004 09 10	704	0.2+	0.4+	2004 10 15	704	0.1−	0.7+	2007 04 20	G96	0.5+	0.0
2004 09 10	704	0.2−	0.3−	2004 10 21	704	1.5+	1.2+	2007 04 20	G96	0.3+	0.2−
2004 09 10	704	0.2−	0.3+	2004 10 21	704	(1.6+	0.9+)	2007 04 20	G96	0.2+	0.3−
2004 09 13	704	0.4−	0.5−	2004 10 21	704	0.8+	1.3+	2009 07 28	J75	0.2−	0.3−
2004 09 13	704	0.0	0.4−	2004 10 21	704	1.0+	1.1+	2009 07 28	J75	0.3−	0.1−
2004 09 13	704	1.1+	0.9+	2004 10 21	704	1.0+	1.4+	2009 07 28	J75	0.6−	0.3−
2004 09 13	704	0.4+	0.4+	2004 11 02	699	0.9+	0.0	2009 07 28	J75	0.2+	0.1+
2004 09 13	704	0.2−	0.2−	2004 11 02	699	1.2+	0.5−	2009 07 28	J75	0.5+	0.4−
2004 09 18	201	0.6+	0.5−	2004 11 02	699	0.2+	0.2+	2009 07 28	J75	0.1+	0.2−
2004 09 18	201	0.7+	0.1−	2004 11 02	699	0.6+	0.2+	2009 07 31	291	0.6−	0.2−
2004 09 18	201	0.8+	0.1−	2004 11 04	703	0.3−	0.8−	2009 07 31	291	0.6−	0.2−
2004 09 18	201	0.8+	0.7−	2004 11 04	703	0.2+	0.2−	2009 07 31	291	0.6−	0.5−

(217346)* 2004 RV₁₉₇

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.17810379	<i>ω</i>	250.00538	−0.01307629	−0.99791430		
<i>a</i>	3.1286281	<i>Ω</i>	201.04582	+0.97056249	+0.00253825		
<i>e</i>	0.0513948	<i>i</i>	10.13852	+0.24049419	−0.06450279		
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1960 09 29	675	0.2+	1.2+	2004 09 18	704	0.7−	1.0+	2007 03 21	704	(2.4+	0.3+)
1960 10 26	675	0.6−	0.2−	2004 09 18	704	0.0	0.8+	2007 03 21	704	0.7+	0.6+
2001 02 19	608	1.1+	0.5+	2004 09 18	704	0.2−	0.3+	2007 04 20	G96	0.4−	0.3+
2001 02 19	608	1.2+	0.1+	2004 09 22	704	0.1−	0.1−	2007 04 20	G96	0.3−	0.3+
2001 02 19	608	0.9+	0.4−	2004 09 22	704	0.7−	0.7+	2007 04 20	G96	0.2−	0.3+
2002 05 19	644	0.0	0.9+	2004 09 22	704	0.0	0.4+	2007 04 20	G96	0.0	0.2+
2002 05 19	644	0.3+	0.9+	2004 10 04	691	0.0	0.1−	2009 07 14	691	0.1−	0.0
2002 05 19	644	0.5+	0.9+	2004 10 04	691	0.1−	0.1−	2009 07 14	691	0.3+	0.3+
2004 09 10	704	1.3−	0.7+	2004 10 04	691	0.1−	0.0	2009 07 14	691	0.2−	0.0
2004 09 10	704	0.4−	0.1+	2007 03 12	691	0.2−	0.1+	2009 07 27	691	0.2+	0.2−
2004 09 10	704	0.3+	0.7+	2007 03 12	691	0.4−	0.2+	2009 07 27	691	0.2+	0.1−
2004 09 13	704	0.6−	0.1+	2007 03 12	691	0.3−	0.2+	2009 07 27	691	0.0	0.2−
2004 09 13	704	0.8+	0.6+	2007 03 15	704	0.4−	0.5−	2009 07 31	691	0.1+	0.1−
2004 09 13	704	0.5+	0.7−	2007 03 15	704	0.1−	0.6+	2009 07 31	691	0.5+	0.1+
2004 09 13	704	0.1+	0.5+	2007 03 15	704	0.6+	0.8+	2009 07 31	691	0.2−	0.1+
2004 09 18	704	0.6−	0.2+	2007 03 21	704	0.0	0.1−				
2004 09 18	704	0.1−	0.6+	2007 03 21	704	1.3+	0.6−				

Residuals in seconds of arc

2000 12 22	691	0.7−	0.1+	2004 09 16	699	0.2+	1.5−	2005 12 21	703	0.0	0.4−
2000 12 22	691	0.4−	0.1−	2004 09 16	699	0.5+	0.2+	2005 12 21	703	0.6−	0.9−
2000 12 22	691	1.1−	0.1−	2004 09 18	704	0.5−	0.5−	2005 12 21	703	0.3−	0.5−
2001 01 03	691	0.3+	0.7−	2004 09 18	704	0.6+	0.1−	2005 12 21	703	1.1+	0.0
2001 01 03	691	0.5+	0.7−	2004 09 18	704	0.3+	0.3+	2005 12 30	G96	0.1−	0.2−
2001 01 03	691	0.7+	0.9−	2004 09 18	704	0.6+	0.3+	2005 12 30	G96	0.1−	0.2−
2002 03 09	644	0.8+	0.3+	2004 09 18	704	1.2+	0.8+	2005 12 30	G96	0.0	0.4−
2002 03 09	644	0.7+	0.5+	2004 09 22	704	0.7−	0.4−	2005 12 30	G96	0.3+	0.7−
2002 03 09	644	1.1+	0.9+	2004 09 22	704	0.5+	0.6+	2007 02 10	703	0.1+	0.4+
2004 08 12	644	0.2−	0.4+	2004 09 22	704	0.6−	0.4+	2007 02 10	703	0.8+	1.5+
2004 08 12	644	0.1−	0.3+	2005 12 02	691	0.0	0.3+	2007 02 10	703	(0.0	1.8+)
2004 08 12	644	0.1+	0.4+	2005 12 02	691	0.1−	0.3+	2007 02 10	703	0.3−	0.5+
2004 09 11	704	0.9−	1.3+	2005 12 02	691	0.1−	0.4+	2007 02 23	703	0.4−	0.6+
2004 09 11	704	0.6−	0.0	2005 12 05	704	0.2+	0.3+	2007 02 23	703	0.4+	0.0
2004 09 11	704	0.6−	0.3+	2005 12 05	704	0.0	0.1−	2007 02 23	703	0.6+	0.5+
2004 09 11	704	0.3−	0.1−	2005 12 05	704	0.3+	0.6+	2007 02 23	703	0.7−	1.3+
2004 09 11	704	0.4−	0.1−	2005 12 05	704	1.0−	0.9+	2009 07 14	691	0.2−	0.1+
2004 09 13	704	0.6+	0.1−	2005 12 06	691	0.2+	0.3+	2009 07 14	691	0.0	0.0
2004 09 13	704	0.4−	0.3+	2005 12 06	691	0.2+	0.3+	2009 07 14	691	0.0	0.1+
2004 09 13	704	0.3+	0.4−	2005 12 06	691	0.1+	0.2+	2009 07 27	691	0.0	0.2+
2004 09 13	704	1.0−	0.6−	2005 12 10	691	0.1+	0.3+	2009 07 27	691	0.1−	0.1+
2004 09 16	699	0.1+	0.5+	2005 12 10	691	0.0	0.2+	2009 07 27	691	0.1−	0.3+
2004 09 16	699	0.6+	1.2−	2005 12 10	691	0.2+	0.2+				

(217348)* 2004 RA₂₁₃

Discovered 2004 Sept. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	300.83605	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17750917	ω	68.42235	+0.93994644	−0.25909499
<i>a</i>	3.1356111	Ω	305.91710	+0.10653809	+0.84116777
<i>e</i>	0.1932020	<i>i</i>	15.92386	+0.32426891	+0.47466469
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 07 27	691	0.5−	0.5+	2004 09 23	704	0.0	0.4+	2006 01 05	704	0.4−	1.1+
1998 07 27	691	0.7−	0.9+	2004 09 23	704	0.3−	0.2+	2006 01 05	704	0.0	0.6+
1998 07 27	691	0.5−	0.7+	2004 09 23	704	0.9+	0.8+	2006 01 06	691	0.4+	0.9+
1999 12 13	704	0.7+	0.2+	2004 09 23	704	0.4−	0.1−	2006 01 06	691	0.4+	0.0
1999 12 13	704	0.0	0.2−	2004 09 23	704	0.9+	0.4+	2006 01 06	691	0.0	0.5+
1999 12 13	704	0.7+	0.3−	2004 09 23	704	0.5−	0.3−	2006 01 10	G96	0.3+	0.0
1999 12 13	704	0.8+	0.2+	2004 09 23	704	1.1+	0.1−	2006 01 10	G96	0.3+	0.0
1999 12 13	704	0.6+	0.8−	2004 09 23	704	1.0−	0.3+	2006 01 10	G96	0.1−	0.0
1999 12 30	704	0.2−	0.4−	2004 10 16	704	0.8+	0.6+	2006 01 10	G96	0.1+	0.1−
1999 12 30	704	0.7+	0.3+	2004 10 16	704	1.1+	0.5+	2006 01 18	703	0.8−	0.8−
1999 12 30	704	0.3+	0.6+	2004 10 16	704	0.5+	1.0+	2006 01 18	703	0.1−	0.2+
1999 12 30	704	0.5+	1.0+	2004 10 16	704	0.6+	0.7+	2006 01 18	703	0.1−	0.7+
1999 12 30	704	0.1−	0.6+	2004 10 16	704	0.1+	0.4+	2006 01 18	703	0.1−	1.1+
2004 08 11	644	0.0	0.2−	2004 10 23	704	0.4+	0.2+	2006 02 07	G96	0.6+	0.1−
2004 08 11	644	0.0	0.3−	2004 10 23	704	0.5+	1.1−	2006 02 07	G96	0.4+	0.5+
2004 08 11	644	0.1+	0.5−	2004 10 23	704	0.0	0.2+	2006 02 07	G96	0.1+	0.2+
2004 09 11	704	0.6−	0.2−	2004 10 23	704	0.2+	0.4−	2006 02 07	G96	0.2+	0.0
2004 09 11	704	0.0	0.4−	2004 10 23	704	1.0+	0.6−	2009 07 01	E12	0.3−	0.4+
2004 09 11	704	0.5−	0.3−	2005 12 26	703	0.3+	0.4+	2009 07 01	E12	0.3−	0.1−
2004 09 11	704	0.3−	0.0	2005 12 26	703	0.2−	0.5−	2009 07 01	E12	0.5−	0.5+
2004 09 11	704	0.8−	0.2+	2005 12 26	703	0.2−	0.1+	2009 07 01	E12	0.2+	0.1+
2004 09 14	704	0.3−	0.5−	2005 12 26	703	0.5+	0.1−	2009 07 15	J75	0.2−	0.2+
2004 09 14	704	0.0	0.7−	2005 12 30	G96	0.5−	0.0	2009 07 15	J75	0.2+	0.0
2004 09 14	704	0.2−	0.8−	2005 12 30	G96	0.4−	0.2−	2009 07 16	J75	0.4+	0.1+
2004 09 14	704	0.1−	0.7−	2005 12 30	G96	0.2−	0.3+	2009 07 23	E12	0.3+	0.3−
2004 09 14	704	0.3+	0.9−	2005 12 30	G96	0.2+	0.1+	2009 07 23	E12	0.7+	0.2−
2004 09 16	704	0.3−	0.4−	2005 12 30	G96	0.1−	0.0	2009 07 23	E12	0.6+	0.7−
2004 09 16	704	0.4−	0.0	2005 12 30	G96	0.1+	0.1−	2009 07 23	E12	0.3−	0.1−
2004 09 16	704	0.2−	0.3−	2005 12 30	G96	0.0	0.2+	2009 07 28	703	0.6−	0.3−
2004 09 16	704	0.3−	0.2−	2005 12 30	G96	0.1−	0.1+	2009 07 28	703	0.6−	0.0

2004 09 16	704	0.5−	0.6+	2006 01 05	699	0.0	0.2+	2009 07 28	703	0.0	0.1+
2004 09 22	699	0.0	0.8−	2006 01 05	699	0.3−	0.1+	2009 07 28	703	0.4−	2.7+
2004 09 22	699	0.7−	0.4−	2006 01 05	699	0.3−	0.3+	2009 07 29	703	0.4+	0.1+
2004 09 22	699	0.3−	0.6−	2006 01 05	704	0.3−	0.6+	2009 07 29	703	1.3+	0.5−
2004 09 22	699	1.2−	0.2−	2006 01 05	699	0.4+	0.3+	2009 07 29	703	0.1+	0.1+
2004 09 23	704	0.9+	0.7+	2006 01 05	704	0.4−	0.8−	2009 07 29	703	0.8+	0.1+
2004 09 23	704	0.5−	0.0	2006 01 05	704	0.5+	0.4+				

(217349)* 2004 RS₂₁₇ = 1996 EV₁₁

Discovered 2004 Sept. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70074)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	334.05757	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18194915	ω	29.70024	+0.95997597	+0.21700369
<i>a</i>	3.0843906	Ω	316.58096	−0.27950697	+0.78275184
<i>e</i>	0.2144461	<i>i</i>	14.92934	+0.01794397	+0.58327434
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 13	691	0.8−	0.5−	2004 10 08	704	0.3+	0.1+	2004 11 10	704	0.0	0.2−
1996 03 13	691	0.8−	0.4−	2004 10 08	704	0.2−	0.2−	2004 11 10	704	0.3+	0.5−
1996 03 13	691	0.8−	0.2−	2004 10 08	704	0.0	0.3−	2004 11 10	704	0.0	0.2+
1996 03 19	691	0.4+	0.1−	2004 10 09	704	0.4+	0.4−	2004 11 10	704	0.2−	0.0
1996 03 19	691	0.3+	0.2−	2004 10 09	704	0.0	0.0	2004 11 19	699	(1.7−	0.8−)
1996 03 19	691	0.2+	0.1−	2004 10 09	704	0.2+	0.2+	2004 11 19	699	0.0	0.3+
2001 02 16	691	0.4+	0.4+	2004 10 09	704	0.2−	0.4−	2004 11 19	699	0.1−	0.6−
2001 02 16	691	0.3+	0.2+	2004 10 09	704	0.1−	0.0	2004 11 19	699	0.9+	0.3+
2001 02 16	691	0.5+	0.4+	2004 10 10	704	0.2−	0.6−	2006 01 06	704	0.5+	1.5+
2004 09 11	704	0.6+	0.3−	2004 10 10	704	0.4−	0.1+	2006 01 06	704	0.5+	1.2+
2004 09 11	704	0.8+	0.3−	2004 10 10	704	0.3−	0.4−	2006 01 06	704	0.6+	0.6+
2004 09 11	704	0.4+	0.1+	2004 10 10	704	0.1−	0.1−	2006 01 06	704	0.5+	0.8+
2004 09 11	704	0.6+	0.0	2004 10 10	704	0.3+	0.0	2006 03 26	G96	0.3+	0.4+
2004 09 11	704	0.1+	0.0	2004 10 14	644	0.1−	0.1−	2006 03 26	G96	0.2−	0.2+
2004 09 14	704	0.1+	0.0	2004 10 14	644	0.0	0.1−	2006 03 26	G96	0.5−	0.4+
2004 09 14	704	0.3−	0.1−	2004 10 14	644	0.1+	0.5−	2006 03 26	G96	0.3−	0.3+
2004 09 14	704	0.5−	0.7+	2004 10 16	704	0.5+	0.4+	2009 06 28	E12	0.6−	1.0+
2004 09 14	704	0.4−	0.2−	2004 10 16	704	1.2+	0.0	2009 06 28	E12	0.7−	0.8+
2004 09 14	704	0.7−	0.1+	2004 10 16	704	0.6+	0.2−	2009 06 28	E12	0.3+	0.4+
2004 09 25	704	0.3−	0.2+	2004 10 16	704	(1.5+	1.2+)	2009 07 27	691	0.1−	0.3+
2004 09 25	704	0.0	0.7+	2004 10 16	704	0.3+	0.2−	2009 07 27	691	0.0	0.2+
2004 09 25	704	0.1−	0.3+	2004 10 23	704	0.1+	0.3−	2009 07 27	691	0.2−	0.9−
2004 10 04	704	0.4−	0.5−	2004 10 23	704	0.4+	0.0	2009 07 31	691	0.1−	0.2+
2004 10 04	704	0.0	0.2+	2004 10 23	704	0.2−	0.3−	2009 07 31	691	0.1−	0.5+
2004 10 04	704	0.9+	0.4+	2004 10 23	704	0.1+	0.1−	2009 07 31	691	0.0	0.0
2004 10 04	704	0.8−	0.4−	2004 10 23	704	0.5−	0.0				
2004 10 08	704	0.1−	0.3−	2004 11 10	704	0.2−	0.4−				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159295

2004 09 11	704	0.0	0.2-	2005 12 29	704	0.3+	0.5+	2006 02 07	G96	1.3-	0.0
2004 09 11	704	0.1-	0.6-	2006 01 05	704	(2.7-	0.6-)	2006 02 07	G96	0.1+	0.3-
2004 09 11	704	0.1+	0.2+	2006 01 05	704	1.1+	0.2+	2006 02 07	G96	0.3-	0.7-
2004 09 11	704	0.1+	0.0	2006 01 05	704	(3.1+	0.5+)	2006 02 07	G96	0.2-	0.1+
2004 09 14	704	0.2-	0.5-	2006 01 06	G96	0.1+	0.1+	2006 03 24	G96	0.3+	0.1+
2004 09 14	704	0.3-	0.1-	2006 01 06	G96	0.2-	0.4-	2006 03 24	G96	0.2+	0.3+
2004 09 14	704	0.7+	0.2-	2006 01 06	G96	0.3+	0.4-	2006 03 24	G96	0.2+	0.3+
2004 10 05	644	0.7-	0.2-	2006 01 06	G96	0.0	0.1+	2006 03 24	G96	0.1+	0.2+
2004 10 05	644	0.5-	0.3-	2006 01 18	703	1.0-	0.2+	2006 04 26	G96	0.7-	0.5-
2004 10 05	644	0.5-	0.0	2006 01 18	703	0.5-	0.7+	2006 04 26	G96	0.1-	0.3-
2004 10 08	704	0.6+	0.4+	2006 01 18	703	0.1-	1.3+	2006 04 26	G96	0.3+	0.4-
2004 10 08	704	0.6+	0.2+	2006 01 18	703	0.1-	0.4+	2006 04 26	G96	0.4+	0.4-
2004 10 08	704	0.4+	0.8-	2006 01 20	699	1.1+	0.5-	2007 05 24	G96	0.4-	0.1+
2004 10 08	704	0.1-	0.2+	2006 01 20	699	0.2-	0.2+	2007 05 24	G96	0.1-	0.6-
2004 10 16	704	(1.6+	0.3-)	2006 01 20	699	0.8+	0.1+	2007 05 24	G96	0.5-	0.0
2004 10 16	704	0.1-	0.5+	2006 01 20	699	(1.8+	0.0)	2007 05 24	G96	0.2+	0.0
2004 10 16	704	0.5+	0.7-	2006 01 24	703	0.4+	0.0	2009 07 12	691	0.3-	0.3+
2004 10 16	704	0.4+	1.1-	2006 01 24	703	0.5-	1.0-	2009 07 12	691	0.2+	0.1-
2004 10 16	704	0.2+	0.1+	2006 01 24	703	0.0	0.2-	2009 07 12	691	0.1+	0.1+
2004 10 23	704	0.9-	0.7-	2006 01 24	703	(1.3-	3.4-)	2009 07 27	691	0.2-	0.1+
2004 10 23	704	0.1-	0.8-	2006 01 28	G96	0.6+	0.1+	2009 07 27	691	0.1-	0.1+
2004 10 23	704	1.2-	1.1+	2006 01 28	G96	0.1-	0.3+	2009 07 27	691	0.1+	0.1+
2004 10 23	704	0.8+	0.1+	2006 01 28	G96	0.4+	0.2+	2009 07 31	691	0.2-	0.3+
2004 11 04	704	1.9+	0.2+	2006 01 28	G96	0.1+	0.1+	2009 07 31	691	0.3-	0.2+
2004 11 04	704	0.6+	1.5+	2006 02 02	703	0.6-	0.7+	2009 07 31	691	0.0	0.1+

(217351)* 2004 RD₂₂₀

Discovered 2004 Sept. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	304.64814	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17298188	ω	70.62452	+0.92343277	-0.32227174
<i>a</i>	3.1900853	Ω	307.61666	+0.16987848	+0.83012135
<i>e</i>	0.1279603	<i>i</i>	15.25054	+0.34411223	+0.45501591
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	704	1.1+	0.4-	2004 10 18	704	0.7+	0.1+	2006 01 05	704	1.3-	0.5+
1998 08 27	704	0.8+	0.2+	2004 10 19	704	1.0+	0.3+	2006 01 05	704	0.6-	0.4+
1998 08 27	704	2.0-	0.5-	2004 10 19	704	0.2+	1.0+	2006 01 05	704	0.7-	0.5+
1998 08 27	704	(3.2-	1.8-)	2004 10 19	704	0.3+	1.0-	2006 01 05	704	0.8+	0.8+
1999 12 15	704	0.6+	0.6-	2004 10 19	704	0.4-	0.3-	2006 01 18	703	0.4+	0.6+
1999 12 15	704	0.4-	0.1+	2004 10 19	704	0.4+	0.1+	2006 01 18	703	(1.7-	0.0)
1999 12 15	704	0.2-	0.4-	2004 10 20	704	0.0	0.0	2006 01 18	703	0.3-	0.7+
1999 12 15	704	0.5+	0.1+	2004 10 20	704	0.4-	0.8+	2006 01 18	703	0.2-	0.5+
2004 08 26	704	0.1-	0.6-	2004 10 20	704	0.3+	0.2-	2006 01 20	699	0.8+	1.2-
2004 08 26	704	0.5-	1.0+	2004 10 20	704	1.1+	0.6-	2006 01 20	699	0.7+	0.0
2004 08 26	704	0.5-	0.6+	2004 10 23	704	0.1+	0.3+	2006 01 20	699	0.6+	0.4+
2004 08 26	704	0.7-	0.2+	2004 10 23	704	0.1+	0.2-	2006 01 20	699	0.8-	0.6+
2004 08 26	704	(1.7+	1.1-)	2004 10 23	704	0.2-	0.2-	2006 01 24	G96	0.1+	0.2+
2004 09 11	704	0.2-	0.0	2004 10 23	704	0.1+	0.1-	2006 01 24	G96	0.1-	0.7-
2004 09 11	704	0.9-	0.3+	2004 10 24	704	0.8+	0.7-	2006 01 24	G96	0.2+	0.4+
2004 09 11	704	(1.8-	0.3-)	2004 10 24	704	0.1-	0.1-	2006 01 24	704	1.0+	0.9-
2004 09 11	704	0.7-	0.1+	2004 10 24	704	0.3+	0.5-	2006 01 24	704	1.5+	0.6-
2004 09 11	704	0.4-	0.2-	2004 10 24	704	0.5+	0.6-	2006 01 24	704	1.0+	1.1-
2004 09 14	704	(0.3-	1.6-)	2004 11 04	704	(3.1-	2.2+)	2006 02 20	G96	0.3-	0.2-
2004 09 14	704	(0.2-	1.7-)	2004 11 04	704	0.7+	1.0+	2006 02 20	G96	0.2-	0.3-
2004 09 14	704	0.5-	0.3-	2004 11 04	704	(0.7+	1.7+)	2006 02 20	G96	0.5-	0.3-
2004 10 06	644	0.7-	0.1-	2004 11 04	704	1.4+	0.0	2006 02 20	G96	0.1-	0.3-
2004 10 06	644	0.4-	0.1-	2004 11 19	699	0.6-	0.2+	2006 03 25	G96	0.1-	0.0
2004 10 06	644	0.1-	0.1+	2004 11 19	699	1.0-	1.2+	2006 03 25	G96	0.4-	0.4+
2004 10 07	644	0.0	0.1-	2004 11 19	699	0.99	0.2+	2006 03 25	G96	0.1-	0.1-
2004 10 07	644	0.0	0.2-	2004 11 19	699	0.2+	0.7-	2006 03 25	G96	0.3-	0.0
2004 10 07	644	0.1+	0.4-	2004 12 11	703	(1.6-	0.1-)	2006 04 02	G96	0.3-	0.2-
2004 10 08	704	0.0	0.4-	2004 12 11	703	1.4-	0.1-	2006 04 02	G96	0.2-	0.1-
2004 10 08	704	0.2-	0.3-	2004 12 11	703	0.4-	0.2-	2006 04 02	G96	0.1-	0.5-
2004 10 08	704	0.8+	0.2-	2004 12 11	703	0.3-	0.8+	2006 04 02	G96	0.2-	0.1+

2004 10 08	704	0.2+	0.3-	2004 12 16	703	0.4-	0.4+	2009 06 23	G96	0.1-	0.2+
2004 10 08	704	0.3-	0.0	2004 12 16	703	0.3-	1.3+	2009 06 23	G96	0.4-	0.1+
2004 10 14	644	0.0	0.5-	2004 12 16	703	(0.2+	1.7+)	2009 06 23	G96	0.3-	0.2+
2004 10 14	644	0.4-	0.1-	2004 12 16	703	0.2-	0.4+	2009 06 23	G96	0.6-	0.2+
2004 10 14	644	0.4-	0.2-	2005 12 25	691	0.1+	0.1-	2009 07 17	A77	0.4+	0.2-
2004 10 16	704	0.6+	0.1-	2005 12 25	691	0.0	0.1+	2009 07 17	A77	0.7+	0.1+
2004 10 16	704	0.5-	0.0	2005 12 25	691	0.2-	0.2-	2009 07 17	A77	0.5-	0.6+
2004 10 16	704	0.3+	1.1+	2005 12 29	704	1.1+	0.7+	2009 07 18	A50	0.2-	0.6+
2004 10 16	704	0.0	0.3+	2005 12 29	704	0.4+	0.3-	2009 07 18	A50	0.2-	0.3+
2004 10 17	704	0.4+	0.1-	2005 12 29	704	0.6+	0.4-	2009 07 18	A50	0.4+	0.2-
2004 10 17	704	0.5-	0.4-	2006 01 05	699	0.3+	0.6+	2009 07 18	A50	0.1+	0.2-
2004 10 17	704	0.3-	0.2+	2006 01 05	699	0.9+	1.4+	2009 07 30	703	0.5-	0.6+
2004 10 18	704	0.2+	0.3-	2006 01 05	699	1.0-	1.3+	2009 07 30	703	0.3-	0.1-
2004 10 18	704	0.8+	0.1-	2006 01 05	704	1.4-	0.1-	2009 07 30	703	0.2-	0.8+
2004 10 18	704	1.3+	0.9-	2006 01 05	699	0.3+	1.3+	2009 07 30	703	0.5-	0.2+

(217352)* 2004 RK₂₅₆

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	5.69133	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.19116393	ω	9.00324	+0.53994005	+0.84104870
<i>a</i>	2.9844576	Ω	293.68273	-0.77448657	+0.48099224
<i>e</i>	0.1971090	<i>i</i>	2.07721	-0.32959868	+0.24755514
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.6-	0.3+	2004 09 13	704	1.0-	0.1-	2007 02 13	G96	0.0	0.1-
1999 10 13	704	0.5-	1.1-	2004 09 13	704	0.7-	0.1-	2007 02 13	G96	0.1-	0.5+
1999 10 13	704	0.6+	0.1+	2004 09 13	704	0.4-	1.3+	2007 02 13	G96	0.2-	0.5+
2002 03 13	291	0.6+	0.1+	2004 09 13	704	0.9-	0.5+	2007 02 13	G96	0.0	0.1+
2002 03 13	291	0.6+	0.6+	2004 09 14	699	0.9+	0.7-	2008 04 11	G96	0.3+	0.4-
2002 03 13	291	0.0	0.4+	2004 09 14	699	0.1+	0.4-	2008 04 11	G96	0.3-	0.5-
2003 05 22	691	0.4+	1.0+	2004 09 14	699	0.1+	0.5-	2008 04 11	G96	0.2+	0.2-
2003 05 22	691	0.7+	1.3+	2004 09 14	699	0.3-	0.3+	2008 04 11	G96	0.2+	0.2-
2003 05 22	691	0.4+	1.0+	2004 09 17	704	0.1-	0.6+	2008 04 27	G96	0.0	0.6-
2003 06 05	691	0.3-	0.1+	2004 09 17	704	1.2-	0.5-	2008 04 27	G96	0.1-	0.3-
2003 06 05	691	0.1+	0.1+	2004 09 17	704	0.6-	0.7+	2008 04 27	G96	0.1-	0.4-
2003 06 05	691	0.0	0.2-	2004 09 17	704	0.0	0.7+	2008 04 27	G96	0.2-	0.7-
2004 08 11	704	(2.5+	0.9-)	2004 09 17	704	0.0	0.4+	2008 05 11	691	0.8-	0.1-
2004 08 11	704	0.1+	0.3+	2004 09 23	691	0.0	0.2+	2008 05 11	691	0.4-	0.3-
2004 08 11	704	0.4+	0.2+	2004 09 23	691	0.1+	0.4+	2008 05 11	691	0.2+	0.2+
2004 08 11	704	0.8-	0.3+	2004 09 23	691	0.3+	0.3+	2009 06 23	G96	0.5+	0.5-
2004 09 08	704	1.4+	0.3+	2004 10 10	691	0.4-	0.5+	2009 06 23	G96	0.4+	0.7-
2004 09 08	704	0.1+	1.1+	2004 10 10	691	0.4-	0.2+	2009 06 23	G96	0.7+	0.9-
2004 09 08	704	0.3-	0.2+	2004 10 10	691	0.3-	0.1+	2009 06 23	G96	0.6+	0.3-
2004 09 08	704	0.2+	0.9+	2004 10 11	695	0.1-	0.3+	2009 07 28	691	0.3+	0.2-
2004 09 09	699	0.8-	0.8-	2004 10 11	695	0.2-	0.1+	2009 07 28	691	0.1+	0.0
2004 09 09	699	1.1+	0.2-	2005 12 02	G96	0.2-	0.8+	2009 07 28	691	0.1+	0.0
2004 09 09	699	0.1-	0.8+	2005 12 02	G96	0.5-	0.5+	2009 08 01	691	0.1+	0.1-
2004 09 09	699	0.0	0.3+	2005 12 02	G96	0.2-	0.5+	2009 08 01	691	0.1-	0.2-
2004 09 13	704	(1.1-	1.9-)	2005 12 02	G96	0.4-	0.4+	2009 08 01	691	0.1-	0.1-

1999 11 10	691	0.2+	0.1-	2004 09 16	691	0.1-	0.5+	2008 04 04	G96	0.1-	0.1-
2003 04 04	699	0.8-	1.1+	2004 09 16	691	0.2-	0.3+	2008 04 04	G96	0.1+	0.1-
2003 04 04	699	0.7-	0.2-	2004 09 16	691	0.1-	0.3+	2008 04 04	G96	0.2+	0.1+
2003 04 04	699	0.9-	1.2+	2005 11 04	691	0.5-	0.3+	2008 04 08	704	0.5+	1.3+
2003 04 04	699	0.7-	0.9-	2005 11 04	691	0.0	0.8+	2008 04 08	704	0.9+	1.1+
2003 04 11	691	(0.5+	1.9+)	2005 11 04	691	0.2+	0.5+	2008 04 08	704	1.4-	1.4+
2003 04 11	691	(0.8+	2.2+)	2008 02 07	G96	0.4+	0.1-	2009 07 14	691	0.0	0.1+
2003 04 11	691	(1.1+	1.8+)	2008 02 07	G96	0.4+	0.3-	2009 07 14	691	0.1+	0.0
2003 04 24	691	0.3+	0.3+	2008 02 07	G96	0.6+	0.1-	2009 07 14	691	0.0	0.2+
2003 04 24	691	0.3+	0.4+	2008 02 07	G96	0.1+	0.3-	2009 07 27	691	0.4-	0.2-
2003 04 24	691	0.5+	0.5+	2008 02 28	G96	0.2-	0.3-	2009 07 27	691	0.2-	0.3+
2003 05 01	704	0.2+	0.1+	2008 02 28	G96	0.2-	0.4-	2009 07 27	691	0.0	0.1+
2003 05 01	704	0.0	0.0	2008 02 28	G96	0.4+	0.0	2009 07 31	691	0.2-	0.1+
2003 05 01	704	(0.0	1.9+)	2008 02 28	G96	0.4+	0.2-	2009 07 31	691	0.9+	0.5-
2003 05 01	704	0.2+	0.1+	2008 03 15	691	0.2-	0.4+	2009 07 31	691	0.1-	0.3-
2004 09 15	691	0.3-	0.2+	2008 03 15	691	0.0	0.1+				

(217354)* 2004 RC₂₉₀

Discovered 2004 Sept. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC		
<i>M</i>	267.21436	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.38096349	ω	101.02933	+0.81858683	-0.49750068
<i>a</i>	1.8845767	Ω	289.37238	+0.33132778	+0.81724487
<i>e</i>	0.1049010	<i>i</i>	17.71591	+0.46918814	+0.29086749
<i>P</i>	2.59	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 30	704	0.3+	0.2-	2004 11 19	703	0.2+	0.9+	2007 12 18	699	0.3+	0.6+
1999 10 30	704	0.1-	0.2-	2004 11 19	703	(6.5+	0.7+)	2007 12 18	699	0.3+	0.2-
1999 10 30	704	0.1+	0.1+	2006 05 05	E12	0.9+	0.3+	2007 12 18	691	0.2-	0.0
1999 10 30	704	0.2-	0.1-	2006 05 05	E12	0.0	0.5+	2007 12 18	691	0.3-	0.0
1999 10 30	704	1.3-	0.6-	2006 05 05	E12	1.1+	0.3-	2007 12 18	691	0.3-	0.0
1999 12 13	704	0.8+	0.7-	2006 05 05	E12	0.1+	0.5+	2007 12 18	691	0.3-	0.0
1999 12 13	704	0.3+	0.6+	2007 10 19	703	0.5-	1.1-	2007 12 18	691	0.3-	0.0
1999 12 13	704	1.3-	1.2-	2007 10 19	703	0.6+	0.7+	2007 12 18	691	0.2-	0.1+
1999 12 13	704	0.1+	0.8+	2007 10 19	703	(0.2+	1.8-)	2007 12 20	704	0.6+	0.7+
1999 12 13	704	0.3+	1.0+	2007 10 19	703	0.0	0.0	2007 12 20	704	0.8+	0.1-
2003 01 02	704	0.1+	0.0	2007 10 25	G96	0.3-	0.7-	2007 12 20	704	0.9+	0.8+
2003 01 02	704	0.6+	1.3+	2007 10 25	G96	0.0	1.2-	2007 12 20	704	0.7+	0.4+
2003 01 02	704	0.2-	0.1+	2007 10 25	G96	0.3+	0.8-	2007 12 20	704	0.5+	0.0
2003 01 02	704	0.2-	0.2+	2007 10 25	G96	0.6+	0.1-	2007 12 29	D35	0.1-	0.2+
2003 02 06	644	0.4+	0.4+	2007 11 03	704	0.1-	0.2+	2007 12 29	D35	0.2-	0.2+
2003 02 06	644	0.4+	0.4+	2007 11 03	704	0.3-	1.1+	2007 12 29	D35	0.0	0.2+
2003 02 06	644	0.0	0.3+	2007 11 03	704	0.2-	0.2-	2007 12 30	G96	0.3-	0.4-
2004 09 15	704	0.3+	0.2+	2007 11 03	704	(1.7+	1.1+)	2007 12 30	G96	0.2-	0.4-
2004 09 15	704	0.1+	0.0	2007 11 08	704	0.6+	0.5+	2007 12 30	G96	0.2+	0.1-
2004 09 15	704	0.5+	0.3+	2007 11 08	704	0.2+	0.2+	2007 12 30	G96	0.2+	0.7-
2004 09 15	704	0.2-	0.5+	2007 11 08	704	1.1+	0.8+	2007 12 31	691	0.5-	0.0
2004 09 15	704	0.1+	0.2-	2007 11 08	704	0.6+	0.6+	2007 12 31	691	0.2-	0.2-
2004 09 18	704	0.1+	0.1+	2007 11 16	G96	0.1+	0.2-	2007 12 31	691	0.4-	0.1-
2004 09 18	704	0.1-	0.0	2007 11 16	G96	0.2-	0.1-	2007 12 31	704	0.0	0.4+
2004 09 18	704	0.1-	0.3+	2007 11 16	G96	0.4-	0.1-	2007 12 31	704	0.1-	0.0
2004 09 18	704	0.0	0.0	2007 11 16	G96	0.2+	0.3-	2007 12 31	704	0.2-	0.4+
2004 09 18	704	(1.9+	0.3-)	2007 11 17	704	0.9+	0.1-	2007 12 31	704	0.4-	0.1+
2004 09 22	850	0.0	0.2-	2007 11 17	704	0.2+	0.2+	2007 12 31	704	0.8-	0.2+
2004 09 22	704	0.0	0.1+	2007 11 17	704	1.4+	0.9-	2008 01 01	699	0.3-	0.4-
2004 09 22	850	0.5-	0.2-	2007 11 17	704	0.3+	0.9-	2008 01 01	699	0.3-	0.3+
2004 09 22	704	0.2-	0.1-	2007 11 17	704	0.1+	0.1+	2008 01 01	699	0.4+	0.3+
2004 09 22	850	0.6-	0.3+	2007 12 05	699	0.0	0.6-	2008 01 01	699	0.1+	0.1+
2004 09 22	704	0.6+	0.4+	2007 12 05	699	0.8+	0.5-	2009 06 21	G96	0.1-	0.4+
2004 09 22	704	1.0+	1.0+	2007 12 05	699	0.4+	0.3+	2009 06 21	G96	0.3-	0.3-
2004 09 22	704	0.0	0.5+	2007 12 05	699	0.3+	0.5+	2009 06 21	G96	0.5-	0.3+
2004 09 23	704	0.2-	0.1-	2007 12 13	704	0.0	0.2+	2009 06 21	G96	0.1-	0.3+
2004 09 23	704	0.2+	0.2-	2007 12 13	704	0.2+	0.3-	2009 07 13	J75	0.2-	0.3-
2004 09 23	704	0.1+	0.6+	2007 12 13	704	0.4+	0.1+	2009 07 13	J75	0.2-	0.2-
2004 09 23	704	0.4-	0.3-	2007 12 13	704	0.3+	0.1+	2009 07 13	J75	0.1-	0.2-

2004 09 23	704	0.0	0.2-	2007 12 13	704	0.4+	0.4+	2009 07 18	J75	0.3-	0.0
2004 11 12	703	0.4-	0.6-	2007 12 15	704	0.8+	0.4+	2009 07 18	J75	0.2-	0.1-
2004 11 12	703	0.5+	0.1-	2007 12 15	704	1.2+	0.6+	2009 07 18	J75	0.0	0.4-
2004 11 12	703	(1.8-	0.9-)	2007 12 15	704	1.2+	0.0	2009 07 24	E12	0.5-	0.6+
2004 11 12	703	0.2-	0.3+	2007 12 15	704	0.7+	0.3-	2009 07 24	E12	0.8-	0.3+
2004 11 19	703	0.6-	0.2-	2007 12 18	699	0.9+	0.3-	2009 07 24	E12	0.3+	0.6+
2004 11 19	703	(1.8-	0.2-)	2007 12 18	699	0.4-	0.7-	2009 07 24	E12	0.1+	0.2-

(217355)* 2004 RU₂₉₀ = 1993 RA₉

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70096)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

			MPC		
<i>M</i>	326.86918	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18089144	ω	6.16255	+0.97612079	+0.21583903
<i>a</i>	3.0964022	Ω	341.31781	-0.20243048	+0.86284284
<i>e</i>	0.1585266	<i>i</i>	4.39199	-0.07880419	+0.45707302
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	809	(1.0+ 3.3+)	2004 10 05	699	0.1- 0.1+	2005 12 26	691	0.3- 0.1-
1993 09 14	809	(0.3+ 2.5+)	2004 10 05	699	0.0 0.3+	2005 12 26	691	0.3+ 0.3-
1993 09 14	809	1.0+ 0.9+	2004 10 05	699	0.8- 0.2-	2006 01 02	G96	(2.5+ 0.2-)
1993 09 19	809	(0.4+ 4.5+)	2004 10 07	691	0.1+ 0.1-	2006 01 02	G96	0.1+ 0.4-
1993 09 19	809	(1.5- 2.2+)	2004 10 07	691	0.2+ 0.1-	2006 01 02	G96	0.0 0.2-
1993 09 19	809	(1.0- 3.9+)	2004 10 07	691	0.2+ 0.2-	2006 01 06	704	0.3- 0.3+
2001 01 02	691	0.7- 0.6+	2004 10 07	704	0.8- 0.7+	2006 01 06	704	0.4- 0.4+
2001 01 02	691	0.5- 0.2+	2004 10 07	704	0.3- 0.3-	2006 01 06	704	0.5+ 0.2+
2001 01 02	691	0.5- 0.0	2004 10 07	704	1.3- 0.3+	2006 01 06	704	0.4+ 0.1-
2004 09 09	704	0.1+ 0.1+	2004 10 07	704	0.4- 0.3-	2006 01 07	691	0.1- 0.0
2004 09 09	704	0.8+ 0.1+	2004 10 07	704	0.1- 0.4-	2006 01 07	691	0.0 0.1-
2004 09 09	704	1.3+ 0.5+	2004 10 10	704	0.2- 0.1-	2006 01 07	691	0.2+ 0.1-
2004 09 09	704	0.2+ 0.0	2004 10 10	704	0.3- 0.0	2007 02 21	G96	0.3+ 0.2-
2004 09 09	704	0.5+ 0.0	2004 10 10	704	0.5- 0.7+	2007 02 21	G96	0.3+ 0.1-
2004 09 09	699	1.5+ 0.7+	2004 10 10	704	0.3- 0.5+	2007 02 21	G96	0.3+ 0.6+
2004 09 09	699	0.3- 0.0	2004 10 10	704	0.6+ 0.4-	2007 02 21	G96	0.8+ 0.1+
2004 09 09	699	0.4+ 1.1+	2004 10 11	691	0.1- 0.1-	2007 03 09	G96	0.5+ 0.0
2004 09 09	699	0.5+ 0.7+	2004 10 11	691	0.0 0.1-	2007 03 09	G96	0.7+ 0.2-
2004 09 11	644	0.4- 0.1+	2004 10 11	691	0.0 0.1-	2007 03 09	G96	0.2+ 0.8+
2004 09 11	644	0.3- 0.2+	2004 10 12	704	0.9- 1.5+	2007 03 09	G96	0.2- 0.2+
2004 09 11	644	0.2- 0.0	2004 10 12	704	0.4- 1.3-	2007 03 20	G96	0.7+ 0.1+
2004 09 13	704	(1.3+ 1.8+)	2004 10 12	704	0.6+ 0.3+	2007 03 20	G96	0.5+ 0.3+
2004 09 13	704	1.5+ 0.3+	2004 10 12	704	0.1+ 0.2-	2007 03 20	G96	0.2+ 0.0
2004 09 13	704	0.6+ 0.2+	2004 10 12	704	0.1+ 0.9+	2007 03 20	G96	0.5+ 0.1+
2004 09 13	704	1.1+ 0.2-	2004 10 15	691	0.3+ 0.2-	2007 04 15	G96	0.2+ 0.2-
2004 09 13	704	0.8+ 0.3-	2004 10 15	691	0.2+ 0.3-	2007 04 15	G96	0.5+ 0.2-
2004 09 17	704	1.3- 0.7-	2004 10 15	691	0.2+ 0.1-	2007 04 15	G96	0.2+ 0.3-
2004 09 17	704	0.1- 0.4+	2004 10 17	703	0.7- 0.4+	2007 04 15	G96	0.0 0.0
2004 09 17	704	0.9- 0.0	2004 10 17	703	0.2+ 0.7+	2009 07 16	J75	0.3- 0.3+
2004 09 17	704	0.7- 0.2-	2004 10 17	703	0.9- 0.3-	2009 07 16	J75	0.4- 0.2-
2004 09 22	704	0.4- 0.1-	2004 10 17	703	(2.0- 0.1-)	2009 07 16	J75	0.2+ 0.1-
2004 09 22	704	0.8- 0.0	2004 10 21	704	0.2- 0.5+	2009 07 24	J75	0.1+ 0.0
2004 09 22	704	0.7- 0.1+	2004 10 21	704	0.3- 0.0	2009 07 24	J75	0.6+ 0.3+
2004 09 22	704	0.1- 0.2+	2004 10 21	704	0.4- 0.2-	2009 07 24	J75	0.3- 0.5+
2004 09 22	704	0.6- 0.0	2004 10 21	704	0.4- 0.3-	2009 07 27	703	0.5+ 0.9+
2004 09 24	704	0.7+ 0.5-	2004 10 21	704	0.2- 0.1+	2009 07 27	703	0.7- 0.3-
2004 09 24	704	0.3- 0.2+	2005 12 10	691	0.4+ 0.1+	2009 07 27	703	0.4- 0.3-
2004 09 24	704	0.0 0.6+	2005 12 10	691	0.4+ 0.1+	2009 07 27	703	0.2- 0.1-
2004 09 24	704	0.1- 0.1+	2005 12 10	691	0.2- 0.4+			
2004 10 05	699	0.1- 0.1-	2005 12 26	691	0.1+ 0.3-			

2009 AUG. 6

M.P.O. 159297

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	358.69247	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18185511	ω 62.43192	+0.86502499	+0.45611506
<i>a</i>	3.0854537	Ω 269.77122	−0.50149039	+0.77316818
<i>e</i>	0.2542907	<i>i</i> 12.06523	−0.01546477	+0.44064728
<i>P</i>	5.42	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 08 02	699	0.2−	0.5−	2004 10 10	704	1.2+	0.7−	2004 11 19	704	0.1−	0.2+
1998 08 02	699	0.3+	0.3+	2004 10 10	704	1.7+	0.0	2004 11 19	704	0.1−	0.1−
1998 08 02	699	0.1+	0.1+	2004 10 10	704	0.3−	0.7−	2004 11 19	704	0.0	0.5+
1998 08 24	704	0.8+	1.6−	2004 10 10	704	1.9−	0.4−	2004 11 19	704	0.3+	0.2+
1998 08 24	704	0.2−	0.3−	2004 10 11	644	0.2+	0.1+	2004 12 02	703	0.8−	0.2+
1998 08 24	704	0.7−	0.5+	2004 10 11	644	0.6−	0.1+	2004 12 02	703	1.3+	0.3+
1998 08 24	704	0.3+	0.5−	2004 10 11	644	0.4+	0.4+	2004 12 02	703	0.6+	0.2+
1998 08 24	704	0.1+	1.1−	2004 10 15	704	0.1+	0.6+	2004 12 02	703	0.3+	0.2+
1998 08 27	704	0.6−	0.6+	2004 10 15	704	0.2+	0.3+	2004 12 15	704	0.1−	0.5+
1998 08 27	704	1.6+	0.1−	2004 10 15	704	0.2+	1.1+	2004 12 15	704	0.1+	0.6+
1998 08 27	704	0.8+	1.0−	2004 10 15	704	0.3+	0.2+	2004 12 15	704	0.7−	0.4+
1998 08 27	704	0.1+	0.5−	2004 11 03	699	0.7−	0.0	2004 12 15	704	0.2−	0.1+
1998 08 27	704	0.0	1.2−	2004 11 03	699	0.4−	0.4+	2008 05 10	E12	0.0	0.1−
2000 01 12	691	0.0	0.6−	2004 11 03	699	0.6−	0.2+	2008 05 10	E12	0.3+	0.4+
2000 01 12	691	0.1−	0.8−	2004 11 03	699	0.7+	0.3−	2008 05 10	E12	0.3+	0.6+
2000 01 12	691	0.1+	0.7−	2004 11 03	703	(1.9− 0.3+)	2008 05 10	E12	0.0	0.6+	
2001 02 20	645	0.0	0.0	2004 11 03	703	0.3−	0.2+	2009 07 25	704	0.3−	0.3+
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2004 11 03	703	(1.3− 1.8−)	2009 07 25	704	0.2−	0.1+	
2004 09 11	644	0.1−	0.3+	2004 11 03	703	0.6+	1.3−	2009 07 25	704	0.3+	0.7+
2004 09 11	644	0.1−	0.3+	2004 11 04	704	0.0	0.2+	2009 07 25	704	0.5−	0.4+
2004 09 11	644	0.6−	0.5+	2004 11 04	704	0.1−	0.2−	2009 08 03	704	0.4−	0.3+
2004 09 14	644	0.6−	0.9+	2004 11 04	704	0.3−	0.0	2009 08 03	704	0.3+	0.9+
2004 09 14	644	0.8−	0.7+	2004 11 04	704	0.4−	1.2+	2009 08 03	704	0.1−	0.3−
2004 09 14	644	0.6−	0.7+	2004 11 04	704	0.5−	0.1−				
2004 10 10	704	1.3+	0.1+	2004 11 19	704	0.0	0.2−				

(217357)* 2004 RL₃₁₅ = 2005 XA₇₉

Discovered 2004 Sept. 15 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. A. Doppler (*MPO* 95445)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	307.66031	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18938168	ω 288.16978	+0.95853070	−0.20519734
<i>a</i>	3.0031527	Ω 84.03409	+0.27090929	+0.87148960
<i>e</i>	0.1125552	<i>i</i> 11.46954	−0.08847062	+0.44542106
<i>P</i>	5.20	<i>H</i> 14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	704	0.3−	0.0	2005 12 04	704	0.0	1.0+	2008 05 08	691	0.0	0.0
2001 01 19	704	0.5−	0.2−	2005 12 04	704	0.3+	0.7+	2008 05 14	691	0.1−	0.3+
2001 01 19	704	0.5+	0.2+	2005 12 04	704	0.5+	1.3+	2008 05 14	691	0.1−	0.1+
2001 01 19	704	0.3−	0.7+	2005 12 10	704	1.3+	0.0	2008 05 14	691	0.0	0.1+
2001 01 19	704	0.5−	0.5+	2005 12 10	704	0.2+	0.1+	2008 05 28	691	0.1−	0.1−
2002 03 09	699	0.3+	1.1+	2005 12 10	704	0.4+	1.0+	2008 05 28	691	0.0	0.2+
2002 03 09	699	0.6+	0.6+	2005 12 10	704	0.0	0.0	2008 05 28	691	0.0	0.1+
2002 03 09	699	0.7+	1.1−	2006 01 06	691	0.2−	0.0	2008 05 28	G96	0.2+	0.1+
2002 03 09	699	0.5−	0.5+	2006 01 06	691	0.2−	0.2+	2008 05 28	G96	0.1−	0.1−
2004 09 07	704	0.9+	0.5−	2006 01 06	691	0.3−	0.1+	2008 05 28	G96	0.2+	0.0
2004 09 07	704	0.4+	1.0−	2007 02 23	703	(1.6− 0.1+)	2008 05 28	G96	0.4+	0.0	
2004 09 07	704	0.8+	0.7+	2007 02 23	703	(2.3− 0.0)	2008 06 01	691	0.2+	0.3+	
2004 09 07	704	0.1+	0.1−	2007 02 23	703	0.4−	0.5−	2008 06 01	691	0.1−	0.0
2004 09 15	E12	0.5+	0.2−	2007 02 23	703	(1.7− 0.5+)	2008 06 01	704	1.2+	0.2+	
2004 09 15	E12	0.6−	0.5+	2008 04 30	691	0.2−	0.1+	2008 06 01	704	0.5+	1.2+
2004 09 15	E12	0.6−	0.6+	2008 04 30	691	0.1−	0.1−	2008 06 01	691	0.2−	0.1−
2004 09 15	E12	0.2−	0.8+	2008 04 30	691	0.1+	0.3−	2008 06 01	704	1.3+	0.9+
2004 09 17	699	0.7−	0.9+	2008 05 04	691	0.2−	0.1−	2009 07 20	E12	0.2−	0.5−
2004 09 17	699	0.3−	0.5−	2008 05 04	691	0.0	0.2−	2009 07 20	E12	0.0	0.4+
2004 09 17	699	0.6+	0.6−	2008 05 04	691	0.0	0.2+	2009 07 20	E12	0.0	0.8+
2004 09 17	699	1.1−	0.9+	2008 05 06	691	0.1+	0.0	2009 07 20	E12	0.8+	0.9+

2005 11 29	691	0.0	0.2+	2008 05 06	691	0.1+	0.1−	2009 07 29	703	0.6−	0.1+
2005 11 29	691	0.0	0.1+	2008 05 06	691	0.3−	0.2−	2009 07 29	703	0.4−	0.3+
2005 11 29	691	0.1+	0.1−	2008 05 08	691	0.1+	0.1+	2009 07 29	703	0.1−	0.5+
2005 12 04	704	0.4−	0.2−	2008 05 08	691	0.1+	0.2+	2009 07 29	703	0.7−	0.6+

(217358)* 2004 SW₂₅ = 2007 GQ₃₉

Discovered 2004 Sept. 22 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119155)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	116.97863	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23910203	ω 102.14759	+0.57319798	+0.81876217
<i>a</i>	2.5708725	Ω 202.92029	−0.78070858	+0.53354533
<i>e</i>	0.1476527	<i>i</i> 4.82391	−0.24887385	+0.21203275
<i>P</i>	4.12	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 05 30	704	0.2−	1.4+	2004 10 15	691	0.0	0.1+	2008 10 02	703	0.1+	0.0
2003 05 30	704	0.1−	0.3+	2004 10 15	691	0.1+	0.0	2008 10 02	703	(0.2− 1.6−)	
2003 05 30	704	1.2+	0.2−	2004 10 20	704	1.2−	0.6+	2008 10 02	703	1.0+	0.1+
2003 05 30	704	1.1−	1.2+	2004 10 20	704	0.3+	0.1+	2008 10 02	703	1.1−	0.9+
2003 05 30	704	0.5+	0.9−	2004 10 20	704	0.3+	0.8+	2008 10 07	691	0.0	0.0
2004 09 22	333	0.4−	0.2−	2004 10 20	704	0.2+	0.4+	2008 10 07	691	0.1−	0.1−
2004 09 22	333	0.0	0.1+	2004 10 20	704	0.0	0.6+	2008 10 07	691	0.2+	0.2−
2004 09 23	333	0.3+	0.1+	2007 04 14	691	0.1+	0.2−	2008 10 10	G96	0.3+	0.3−
2004 09 23	333	0.0	0.4−	2007 04 14	691	0.0	0.0	2008 10 10	G96	0.5+	0.4−
2004 10 04	691	0.2−	0.2+	2007 04 14	691	0.1+	0.1+	2008 10 10	G96	0.7+	0.5−
2004 10 04	691	0.1−	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.1−	2008 10 10	G96	0.8+	0.5−
2004 10 04	691	0.0	0.3+	2007 04 18	691	0.1−	0.0	2008 10 25	704	1.2−	0.4−
2004 10 08	691	0.0	0.3+	2007 04 18	691	0.1−	0.2−	2008 10 25	704	0.7−	0.2+
2004 10 08	699	0.1+	1.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.0	2008 10 25	704	0.0	0.5+
2004 10 08	691	0.1−	0.5+	2007 04 22	691	0.5+	0.5+	2008 10 25	704	0.2−	0.3−
2004 10 08	699	0.0	0.1+	2007 04 22	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	704	(1.7+ 0.8−)	
2004 10 08	699	0.3+	0.6−	2007 04 25	691	0.2−	0.2+	2008 11 01	704	1.2−	0.3+
2004 10 08	691	0.1−	0.2+	2007 04 25	691	0.0	0.2+	2008 11 01	704	0.2−	0.9+
2004 10 08	699	0.4−	0.5+	2007 04 25	691	0.0	0.1+	2008 11 01	704	0.1−	0.7−
2004 10 09	704	0.4−	1.3+	2008 09 21	703	0.6+	0.2−	2008 11 01	704	(0.5+ 1.6−)	
2004 10 09	704	0.4−	0.5−	2008 09 21	703	1.1+	0.3−	2009 01 01	G96	0.1+	0.1+
2004 10 09	704	0.4−	0.2−	2008 09 21	703	1.1+	0.0	2009 01 01	291	0.1−	0.1+
2004 10 13	704	1.1+	1.1+	2008 09 21	703	0.5−	0.3−	2009 01 01	G96	0.0	0.1+
2004 10 13	704	0.6+	1.0−	2008 09 25	691	0.1−	0.2−	2009 01 01	291	0.0	0.1+
2004 10 13	704	0.2−	0.8+	2008 09 25	691	0.2−	0.2−	2009 01 01	291	0.1−	0.2+
2004 10 13	704	0.3+	0.6−	2008 09 25	691	0.1−	0.1−	2009 01 01	G96	0.2−	0.1+
2004 10 14	704	0.3+	0.5−	2008 09 30	704	0.5+	0.3−	2009 01 01	G96	0.2+	0.2−
2004 10 14	704	0.9−	1.4+	2008 09 30	704	0.6+	0.3+	2009 01 01	G96	0.1−	0.1+
2004 10 14	704	0.8−	1.5−	2008 09 30	704	0.3−	0.4−	2009 01 01	G96	0.6+	0.0
2004 10 14	704	0.2−	2.0−	2008 09 30	704	0.3−	0.1+	2009 01 01	G96	0.3+	0.2+
2004 10 15	691	0.1+	0.1+	2008 09 30	704	0.3+	0.3+	2009 01 01	G96	0.2−	0.1−

(217359)* 2004 SE₄₇

Discovered 2004 Sept. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

2004 09 13	699	0.2+	0.4+	2004 10 09	704	0.3-	0.1+	2007 02 21	G96	0.0	0.5-
2004 09 13	699	0.0	0.5+	2004 10 09	704	0.8+	0.1+	2007 02 21	G96	0.3+	0.0
2004 09 13	699	0.4+	1.4-	2004 10 09	704	0.2-	0.1+	2007 02 21	G96	0.1+	0.2+
2004 09 13	699	0.4-	0.9+	2004 10 12	691	0.1-	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
2004 09 18	704	0.0	0.1+	2004 10 12	691	0.1-	0.2-	2007 03 09	G96	0.1-	1.0+
2004 09 18	704	0.1-	0.1+	2004 10 12	691	0.0	0.2-	2007 03 09	G96	0.2-	0.4+
2004 09 18	704	0.3-	1.0+	2004 10 21	704	1.3-	0.8+	2007 03 09	G96	0.3+	0.3-
2004 09 18	704	0.4-	0.1-	2004 10 21	704	0.8-	0.3+	2007 03 10	G96	0.4+	0.2-
2004 09 22	704	0.2+	0.6+	2004 10 21	704	0.8-	0.5-	2007 03 10	G96	0.6+	0.1+
2004 09 22	704	0.7+	0.4+	2005 12 24	291	0.2-	0.2+	2007 03 10	G96	0.8+	0.1+
2004 09 22	704	0.1-	0.0	2005 12 24	291	0.3-	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.4+
2004 09 22	704	0.7+	0.3+	2005 12 24	291	0.4-	0.2+	2009 06 21	G96	0.4-	0.1+
2004 09 22	704	0.5+	0.1+	2005 12 24	291	0.5-	0.3+	2009 06 21	G96	0.2-	0.4+
2004 09 24	704	1.2+	0.4+	2005 12 24	291	0.5-	0.2+	2009 06 21	G96	0.2-	0.3+
2004 09 24	704	0.1+	0.8+	2005 12 24	291	0.3-	0.4+	2009 06 21	G96	0.1+	0.1-
2004 09 24	704	0.2-	0.4-	2005 12 29	G96	0.1+	0.1-	2009 07 23	E12	0.4-	0.1+
2004 09 24	704	0.9+	0.3-	2005 12 29	G96	0.2-	0.2-	2009 07 23	E12	0.6-	0.1-
2004 10 05	699	0.5+	0.3+	2005 12 29	G96	0.0	0.0	2009 07 23	E12	0.4-	0.5+
2004 10 05	699	0.4-	0.2+	2005 12 29	G96	0.0	0.2-	2009 07 23	E12	0.2+	1.5+
2004 10 05	699	0.5+	0.5+	2006 01 05	691	0.3+	0.1+				

(217360)* 2004 SN₅₀

Discovered 2004 Sept. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	302.32623	(2000.0)	
<i>n</i>	0.21044668	<i>ω</i> 62.93214	+0.09476275
<i>a</i>	2.7992477	<i>Ω</i> 21.68852	+0.88332616
<i>e</i>	0.0821334	<i>i</i> 4.49780	+0.45908052
<i>P</i>	4.68	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15
			<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 16	807	0.1-	0.6+	2004 10 08	G92	0.1+	0.1+	2006 01 31	691	0.2-	0.1-
2002 02 16	807	0.3+	0.6+	2004 10 08	G92	0.1-	0.1+	2006 01 31	691	0.0	0.2-
2002 02 16	807	0.4+	0.6+	2004 10 09	704	0.3-	0.3+	2006 01 31	691	0.1-	0.1+
2002 04 08	644	0.1-	1.1+	2004 10 09	704	0.5+	1.2+	2006 02 03	691	0.1-	0.0
2002 04 08	644	0.2+	1.2+	2004 10 09	704	0.2-	0.3+	2006 02 03	691	0.1+	0.1-
2002 04 08	644	0.1+	1.3+	2004 10 09	704	0.5+	0.5-	2006 02 03	691	0.1+	0.1+
2002 04 14	704	0.8+	0.6+	2004 10 09	704	0.5+	0.5+	2006 02 07	691	0.2+	0.0
2002 04 14	704	0.5+	0.7+	2004 10 09	704	0.1+	0.3-	2006 02 07	691	0.1-	0.2-
2002 04 14	704	0.3+	1.2+	2004 10 09	704	0.2-	0.7+	2006 02 07	691	0.1+	0.0
2002 04 14	704	0.7+	1.1+	2004 10 09	704	0.6+	0.3-	2007 05 07	691	0.2+	0.1-
2002 04 14	704	0.3+	1.4+	2004 10 09	704	0.2+	0.7+	2007 05 07	691	0.0	0.4-
2004 09 22	704	0.1-	0.7+	2004 10 09	704	0.3+	0.1+	2007 05 07	691	0.2-	0.3-
2004 09 22	704	(1.8+	0.4-)	2004 10 10	704	0.3-	0.2-	2008 10 27	G96	0.3+	0.4+
2004 09 22	704	0.7+	0.3+	2004 10 10	704	0.6-	0.6+	2008 10 27	G96	0.5-	0.5+
2004 09 22	704	0.2+	0.5+	2004 10 10	704	(0.1-	1.5+)	2008 10 27	G96	0.1-	0.2+
2004 09 23	691	0.3-	0.2-	2004 10 10	704	0.0	0.5+	2008 10 27	G96	(2.2+	1.0+)
2004 09 23	691	0.3-	0.4-	2004 10 11	691	0.1-	0.0	2009 07 27	691	0.6+	0.4+
2004 09 23	691	0.4-	0.3-	2004 10 11	691	0.2+	0.1-	2009 07 27	691	0.1-	0.4+
2004 10 07	291	0.4-	0.0	2004 10 11	691	0.3+	0.0	2009 07 27	691	0.1+	0.1-
2004 10 07	291	0.0	0.1+	2004 10 15	691	0.2+	0.1-	2009 08 01	291	0.6-	0.3+
2004 10 07	291	0.4+	0.2-	2004 10 15	691	0.0	0.1-	2009 08 01	291	0.4-	0.1+
2004 10 07	G92	0.1-	0.0	2004 10 15	691	0.1+	0.2-	2009 08 01	291	0.3-	0.1+
2004 10 07	G92	0.2+	0.6+	2006 01 23	691	0.0	0.1-	2009 08 01	291	0.5-	0.4+
2004 10 07	G92	0.1-	1.2+	2006 01 23	691	0.0	0.0	2009 08 01	291	0.0	0.1+
2004 10 08	G92	0.4-	0.2+	2006 01 23	691	0.0	0.0	2009 08 01	291	0.0	0.2+

(217361)* 2004 TJ₇

Discovered 2004 Oct. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	336.09364	(2000.0)	
<i>n</i>	0.17816272	<i>ω</i> 233.03607	+0.82308022
<i>a</i>	3.1279381	<i>Ω</i> 93.66693	-0.44780596
<i>e</i>	0.2030034	<i>i</i> 10.26223	-0.34929754
<i>P</i>	5.53	<i>H</i> 14.7	<i>G</i> 0.15
			<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 04 29	608	(0.0	2.2+)	2004 10 05	704	0.8-	0.9+	2007 01 28	691	0.1+	0.5+
2003 04 29	608	(0.4+	2.2+)	2004 10 05	704	1.4-	1.2+	2008 01 19	G96	0.2+	0.4+
2003 04 29	608	(0.2+	1.9+)	2004 10 05	704	0.3-	1.4+	2008 01 19	G96	0.1-	1.3+
2003 05 30	704	0.5+	0.3-	2004 10 05	704	0.2-	0.8+	2008 01 19	G96	0.0	0.7+
2003 05 30	704	0.3-	0.9+	2004 10 06	704	0.4-	0.1-	2008 01 19	G96	0.2+	0.5+
2003 05 30	704	2.1+	0.7+	2004 10 06	704	1.0-	0.5+	2008 04 05	703	0.1-	0.7+
2003 05 30	704	0.9+	0.2+	2004 10 06	704	1.4-	1.2-	2008 04 05	703	(1.3+	1.5+)
2003 05 30	704	0.5+	0.3-	2004 10 06	704	0.5-	0.2-	2008 04 05	703	0.3+	0.3+
2003 06 04	691	0.1+	0.5+	2004 10 06	704	1.4-	0.1+	2008 04 05	703	0.6-	1.2+
2003 06 04	691	0.3-	0.4+	2004 10 20	703	0.2+	0.4+	2008 05 06	A77	(3.8+	0.2+)
2003 06 04	691	0.3-	0.3+	2004 10 20	703	0.2+	1.0+	2008 05 06	A77	(4.0+	0.2-)
2004 09 08	704	0.6-	0.8+	2004 10 20	703	0.0	0.2-	2008 05 06	A77	(4.5+	0.9-)
2004 09 08	704	1.0-	0.4+	2004 10 20	703	0.2-	0.6+	2008 05 07	A77	0.8+	0.2-
2004 09 08	704	0.9-	0.8+	2004 11 11	699	0.1+	0.4+	2008 05 07	A77	0.6+	0.6+
2004 09 08	704	0.7-	0.3+	2004 11 11	699	1.0-	0.2-	2008 05 07	A77	0.8+	0.8+
2004 09 08	704	0.1-	0.3+	2004 11 11	699	0.2+	0.4+	2009 07 01	E12	0.1+	0.2+
2004 09 21	704	0.4+	0.5+	2004 11 11	699	1.1+	0.2-	2009 07 01	E12	0.4-	1.0+
2004 09 21	704	0.5+	0.6+	2005 12 01	691	0.4+	0.5+	2009 07 01	E12	0.0	0.1+
2004 09 21	704	0.3-	0.1+	2005 12 01	691	0.1+	0.2+	2009 07 01	E12	0.3+	0.5-
2004 09 21	699	0.3+	0.7+	2005 12 01	691	0.3+	0.2+	2009 07 23	E12	0.5+	0.1+
2004 09 21	704	0.9+	0.7+	2006 02 03	691	0.2+	0.2+	2009 07 23	E12	0.5-	0.2-
2004 09 21	704	1.0+	0.8-	2006 02 03	691	0.2+	0.3+	2009 07 23	E12	0.1+	0.1-
2004 09 21	699	0.0	0.7+	2006 02 03	691	0.8-	0.7-	2009 07 23	E12	0.1+	0.3-
2004 09 21	699	0.9+	0.2+	2007 01 28	691	0.2+	0.5+				
2004 09 21	699	0.0	0.1+	2007 01 28	691	0.1+	0.8+				

(217362)* 2004 TT₁₁

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	276.99284	(2000.0)	
<i>n</i>	0.17853767	<i>ω</i> 220.78897	+0.55165967
<i>a</i>	3.1235573	<i>Ω</i> 195.81056	+0.79192874
<i>e</i>	0.1256992	<i>i</i> 6.57896	+0.26176418
<i>P</i>	5.52	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15
			<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.5+	0.7+	2004 10 07	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
1960 09 26	675	0.3+	0.3-	2004 10 07	691	0.1+	0.3+	2007 03 10	G96	0.2-	0.4+
1960 09 26	675	1.1-	0.8+	2004 10 08	G92	0.7+	0.5+	2007 03 10	G96	0.3-	0.5+
1960 09 26	675	0.2+	0.7+	2004 10 08	G92	0.2+	0.1-	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+
1960 09 26	675	0.8-	0.2+	2004 10 08	G92	0.2-	0.2+	2007 03 15	691	0.1+	0.7+
1960 09 28	675	0.3-	0.8-	2004 10 09	704	0.2+	1.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
1960 09 28	675	0.4+	0.1+	2004 10 09	704	(0.1+	1.8+)	2007 03 15	691	0.0	0.4+
1960 09 28	675	0.1-	0.5-	2004 10 09	704	0.2-	0.4+	2007 03 20	691	0.0	0.1-
1960 09 28	675	0.7+	1.0-	2004 10 09	704	0.3-	0.3+	2007 03 20	691	0.2+	0.7+
1999 12 07	704	0.1-	0.1-	2004 10 09	704	0.6-	0.9+	2007 03 20	691	0.1-	0.1+
1999 12 07	704	0.2-	0.3-	2004 10 11	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.3-	0.2-
1999 12 07	704	1.1-	1.0-	2004 10 11	691	0.2+	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.0
1999 12 07	704	0.6+	0.5-	2004 10 11	691	0.2+	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.2-
2001 02 22	645	0.0	0.1+	2004 10 15	691	0.2-	0.1+	2007 04 07	G96	0.3-	0.4+
2001 02 22	645	0.1+	0.0	2004 10 15	691	0.2-	0.1+	2007 04 07	G96	0.3+	0.6+
2004 09 10	691	0.3-	0.1+	2004 10 15	691	0.3-	0.1-	2007 04 07	G96	0.4+	0.9+
2004 09 10	691	0.4-	0.1+	2004 11 10	691	0.4-	0.0	2007 04 07	G96	0.1-	0.8+
2004 09 10	691	0.3-	0.2+	2004 11 10	691	0.1-	0.1-	2007 05 10	G96	0.2+	0.1-
2004 09 24	291	0.4+	0.1+	2004 11 10	691	0.0	0.3-	2007 05 10	G96	0.4-	0.3+
2004 09 24	291	0.3+	0.2+	2006 01 23	704	(0.0	1.9+)	2007 05 10	G96	0.4+	0.4-
2004 09 24	291	0.4+	0.0	2006 01 23	704	0.5+	0.1-	2007 05 10	G96	0.2+	0.1-
2004 10 04	699	0.4-	0.6+	2006 01 23	704	0.9+	0.4+	2009 06 16	G96	0.2-	0.4-

2009 AUG. 6

M.P.O. 159299

2004 10 04	699	1.4−	0.3+	2006 01 25	703	0.3−	0.1−	2009 06 16	G96	0.6+	0.2+
2004 10 04	699	0.6+	0.0	2006 01 25	703	1.2−	1.0+	2009 06 16	G96	0.3−	0.2+
2004 10 04	699	(1.9+	1.3−)	2006 01 25	703	(1.7−	0.6+)	2009 06 16	G96	0.1+	0.3−
2004 10 07	699	0.5+	0.8+	2006 01 25	703	0.0	0.9−	2009 07 30	691	0.3−	0.1+
2004 10 07	699	0.9+	0.7−	2006 01 31	703	0.0	0.4−	2009 07 30	691	0.6+	0.4+
2004 10 07	699	0.8−	0.1+	2006 01 31	703	0.2−	0.8+	2009 07 30	691	0.4−	0.4−
2004 10 07	699	0.3+	0.7+	2006 01 31	703	0.6−	0.1−				
2004 10 07	691	0.1+	0.3+	2006 01 31	703	0.0	0.2+				

(217363)* 2004 TV₃₂

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	333.39254		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17803122	ω	7.27637	+0.96135358	+0.27377799
a	3.1294783	Ω	336.77104	−0.25616590	+0.85079551
e	0.1951966	i	4.22644	−0.10088767	+0.44854499
P	5.54	H	15.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 11 09	691	0.4−	0.5−	2004 10 12	691	0.2+	0.0	2007 02 21	G96	0.1−	0.1+
1993 11 09	691	0.2+	0.1−	2004 10 21	704	0.3+	0.1−	2007 02 21	G96	0.4+	0.1−
1993 11 09	691	0.1−	0.1−	2004 10 21	704	0.1+	0.2+	2007 02 21	G96	0.3+	0.3−
1998 08 17	704	0.2+	1.7−	2004 10 21	704	0.9+	0.2−	2007 02 21	G96	0.3+	0.1+
1998 08 17	704	(2.3+	0.1−)	2004 10 21	704	0.6+	0.3+	2007 02 21	G96	0.4+	0.1+
1998 08 17	704	2.0+	0.4−	2005 12 30	691	0.2−	0.9+	2007 03 10	G96	0.4+	0.1+
1998 08 17	704	(3.6−	0.6−)	2005 12 30	691	0.5−	0.0	2007 03 10	G96	0.9−	0.0
2004 09 13	704	0.7+	0.7+	2005 12 30	691	0.2+	0.3+	2007 03 10	G96	(0.4−	2.1+)
2004 09 13	704	0.0	0.9+	2005 12 30	G96	0.6+	0.4−	2007 03 10	G96	0.1−	0.3−
2004 09 13	704	0.4−	1.1+	2005 12 30	G96	0.8−	0.2−	2009 07 18	J75	(1.0−	1.7−)
2004 10 04	691	0.1+	0.1+	2005 12 30	G96	0.3+	0.9−	2009 07 18	J75	0.9−	0.6−
2004 10 04	691	0.1+	0.1+	2005 12 30	G96	0.4+	0.7−	2009 07 18	J75	0.3+	0.4−
2004 10 04	691	0.2+	0.2+	2006 01 07	691	0.1−	0.2+	2009 07 21	J75	0.5+	0.4−
2004 10 08	691	0.0	0.1−	2006 01 07	691	1.2−	0.7−	2009 07 21	J75	0.3−	0.1+
2004 10 08	691	0.0	0.1−	2006 01 07	691	0.5+	0.0	2009 07 21	J75	0.2+	0.5+
2004 10 08	691	0.1−	0.0	2006 01 26	G96	0.6+	0.1−	2009 07 27	703	0.4+	0.5−
2004 10 10	704	0.5−	0.3−	2006 01 26	G96	0.5+	0.1+	2009 07 27	703	1.1+	0.4−
2004 10 10	704	1.0−	0.0	2006 01 26	G96	0.5+	0.1+	2009 07 27	703	0.2−	1.1−
2004 10 10	704	0.2+	0.7+	2006 01 26	G96	0.0	0.0	2009 07 27	703	0.0	0.1−
2004 10 10	704	0.8−	0.6+	2007 02 21	G96	0.6+	0.0	2009 07 30	691	0.3−	0.1+
2004 10 12	691	0.2+	0.1+	2007 02 21	G96	0.8+	0.0	2009 07 30	691	0.3−	0.6+
2004 10 12	691	0.0	0.1−	2007 02 21	G96	0.6+	0.2−	2009 07 30	691	0.4−	0.3+

(217364)* 2004 TW₃₂

Discovered 2004 Oct. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	256.34994		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17088022	ω	214.06286	+0.50974296	−0.85279668
a	3.2161887	Ω	205.85030	+0.83593660	+0.52216868
e	0.0364454	i	15.09896	+0.20340138	−0.00881417
P	5.77	H	14.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	704	1.1−	0.2+	2004 10 04	699	0.3−	0.2−	2004 11 04	699	0.6+	0.5−
1998 08 27	704	0.5+	0.2+	2004 10 04	699	0.2+	0.2+	2004 11 04	699	0.0	0.9+
1998 08 27	704	0.3−	0.5+	2004 10 07	699	0.5−	0.7−	2004 11 04	699	1.4−	0.8−
1998 08 27	704	0.3+	1.6−	2004 10 07	699	0.8+	0.7+	2007 03 13	703	0.2−	0.2+
1998 08 27	704	0.5+	0.8+	2004 10 07	699	0.1−	0.2+	2007 03 13	703	0.3+	0.1+
2000 01 11	704	0.5−	0.5−	2004 10 07	699	0.2−	0.2−	2007 03 13	703	0.7+	0.0
2000 01 11	704	0.5+	0.3−	2004 10 09	704	(0.8+	2.2−)	2007 03 13	703	0.6+	0.1−
2000 01 11	704	0.6−	0.4+	2004 10 09	704	0.3+	0.1+	2007 03 19	703	0.3+	0.6+
2000 01 11	704	0.1+	1.2+	2004 10 09	704	0.5−	1.1+	2007 03 19	703	0.6+	0.3−
2003 05 28	691	0.0	0.2+	2004 10 09	704	0.1+	0.1−	2007 03 19	703	1.4−	0.1−
2003 05 28	691	0.1−	0.2+	2004 10 09	704	0.4−	0.7+	2007 03 19	703	0.6−	0.3+
2003 05 28	691	0.1−	0.1−	2004 10 11	691	0.3−	0.0	2007 03 20	703	0.1−	0.4+

2003 08 01	704	0.9+	0.2−	2004 10 11	691	0.3−	0.1+	2007 03 20	703	0.2−	0.6+
2003 08 01	704	0.4+	0.6−	2004 10 11	691	0.4−	0.1+	2007 03 20	703	0.2+	0.8−
2003 08 01	704	0.3−	0.9+	2004 10 14	704	0.6+	0.1−	2007 03 20	703	0.1−	0.6+
2004 09 15	699	1.1−	0.5−	2004 10 14	704	1.0+	0.1+	2007 04 15	704	(1.1+	2.0+)
2004 09 15	699	0.3+	0.2+	2004 10 14	704	0.4+	0.9−	2007 04 15	704	(0.7+	2.3+)
2004 09 15	699	0.7−	0.1−	2004 10 14	704	0.1−	0.5−	2007 04 15	704	0.6+	1.0+
2004 09 15	699	0.4+	0.5−	2004 10 15	691	0.0	0.0	2009 04 21	691	0.1−	0.0
2004 09 22	704	(0.2+	1.6+)	2004 10 15	691	0.1−	0.1−	2009 04 21	691	0.2+	0.4+
2004 09 22	704	0.7+	0.8+	2004 10 15	691	0.0	0.1−	2009 04 21	691	0.2−	0.3−
2004 09 22	704	1.1+	0.9+	2004 10 20	704	0.0	0.0	2009 07 23	A50	0.3−	0.3+
2004 09 22	704	0.3+	1.4+	2004 10 20	704	0.3−	0.5−	2009 07 23	A50	0.1+	0.3−
2004 09 22	704	1.0+	0.9+	2004 10 20	704	0.4−	0.2−	2009 07 23	A50	0.2−	0.4−
2004 10 04	699	0.8+	0.5+	2004 10 20	704	0.8+	0.8−	2009 07 23	A50	0.1+	0.2−
2004 10 04	699	1.1+	0.5+	2004 11 04	699	0.0	0.4−				

(217365)* 2004 TY₃₃

Discovered 2004 Oct. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	104.41865		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27270213	ω	307.06543	+0.90183656	-0.42853974
a	2.3551055	Ω	78.36896	+0.41215271	+0.81487444
e	0.2032053	i	3.22940	+0.12969567	+0.39029903
P	3.61	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	691	0.5+	1.5+	2004 10 18	704	0.2+	0.2+	2008 12 21	704	0.6+	0.6+
2002 01 09	691	0.7+	1.5+	2004 10 18	704	0.1+	1.1+	2008 12 21	704	0.9−	1.5+
2002 01 09	691	0.5+	1.1+	2004 10 18	704	0.0	0.3+	2008 12 21	704	0.9+	0.7+
2004 09 22	704	0.0	1.1+	2004 10 18	704	0.2−	0.1+	2008 12 21	704	0.2−	0.6+
2004 09 22	704	0.4+	0.4+	2004 11 02	644	0.2−	0.2−	2008 12 30	691	0.3−	0.5−
2004 09 22	704	0.4−	0.6+	2004 11 02	644	0.5−	0.4+	2008 12 30	691	0.1−	0.6−
2004 09 24	704	0.4−	0.2−	2004 11 02	644	0.3−	0.3+	2008 12 30	704	0.9+	0.2+
2004 09 24	704	0.5+	0.1+	2004 11 02	644	0.6−	0.1+	2008 12 30	691	0.4−	0.4−
2004 09 24	704	0.9+	0.1+	2004 11 02	644	0.3−	0.3+	2008 12 30	704	0.8+	0.1+
2004 09 24	704	0.4−	1.3−	2004 11 02	644	0.4−	0.1+	2008 12 30	704	0.5+	0.7+
2004 10 04	699	0.7+	0.1+	2004 11 03	699	0.0	0.3+	2008 12 30	704	0.7+	0.5−
2004 10 04	699	0.2−	0.2+	2004 11 03	699	0.6−	1.4+	2008 12 30	704	0.7+	0.2−
2004 10 04	699	0.5+	0.5+	2004 11 03	699	0.4−	0.5−	2008 12 31	691	0.1−	0.6−
2004 10 04	699	0.3+	0.6+	2004 11 03	699	(1.7+	0.4+)	2008 12 31	691	0.4−	0.4−
2004 10 07	699	0.2+	0.1+	2004 11 06	704	1.2−	0.7+	2008 12 31	691	0.1−	0.6−
2004 10 07	699	0.4+	0.2−	2004 11 06	704	1.3−	0.4+	2009 01 02	G96	0.1−	0.8−
2004 10 07	699	0.1+	0.0	2004 11 06	704	0.2−	0.0	2009 01 02	G96	0.1+	0.9−
2004 10 07	699	0.1−	0.3+	2004 11 06	704	1.0−	0.2−	2009 01 02	G96	0.2+	0.9−
2004 10 07	704	0.4−	0.4+	2006 02 27	691	0.3−	0.2+	2009 01 02	G96	0.6−	0.4−
2004 10 07	704	0.3−	0.2+	2006 02 27	691	0.1−	0.1+	2009 01 16	704	0.1−	0.4+
2004 10 07	704	0.1+	0.3−	2006 02 27	691	0.3−	0.1−	2009 01 16	704	0.8−	0.1+
2004 10 07	704	0.5+	0.5−	2006 03 03	691	0.3+	0.1−	2009 01 16	704	0.9+	0.4−
2004 10 07	704	0.3+	0.3+	2006 03 03	691	0.1+	0.5+	2009 01 16	704	0.2+	0.6−
2004 10 09	704	0.1+	0.2+	2006 03 03	691	0.5+	0.5+	2009 01 20	G96	0.1+	1.2−
2004 10 09	704	0.2−	0.1−	2008 11 08	G96	0.1−	0.5−	2009 01 20	G96	0.4+	0.4−
2004 10 09	704	0.3+	0.1+	2008 11 08	G96	0.1−	0.8−	2009 01 20	G96	0.0	1.0−
2004 10 09	704	0.1−	0.2−	2008 11 08	G96	0.0	0.3−	2009 01 20	G96	0.2−	0.8−
2004 10 09	704	0.1+	0.2+	2008 11 08	G96	0.1+	0.7−				
2004 10 18	704	0.1+	1.2+	2008 12 21	704	0.1−	0.1−				

M.P.O. 159300

2009 AUG. 6

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	164.06917		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26579165	ω	278.27285	+0.42826967	+0.90324500
<i>a</i>	2.3957518	Ω	17.16312	-0.78875595	+0.38827504
<i>e</i>	0.1163923	<i>i</i>	5.26616	-0.44096387	+0.18273193
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 22	704	0.1-	1.2-	2004 10 04	G92	0.1+	0.4-	2008 10 20	691	0.1-	0.4+
2001 12 22	704	0.5-	0.1-	2004 10 07	699	1.0+	1.3+	2008 10 20	691	0.0	0.4+
2001 12 22	704	(0.1+	2.3+)	2004 10 07	699	0.4+	1.2+	2008 10 20	691	0.2-	0.4+
2003 04 25	691	0.8+	0.6+	2004 10 07	699	0.6-	0.0	2008 11 02	704	0.4+	1.2+
2003 04 25	691	0.4+	0.7+	2004 10 07	699	0.1-	0.5-	2008 11 02	704	0.6+	0.4+
2003 04 25	691	0.5+	0.6+	2004 10 07	691	0.1-	0.1+	2008 11 02	704	0.0	0.9+
2003 04 29	704	0.2+	0.1+	2004 10 07	691	0.1-	0.1+	2008 11 18	703	0.3-	1.1-
2003 04 29	691	0.3+	0.1+	2004 10 07	691	0.0	0.1+	2008 11 18	703	0.8+	0.1+
2003 04 29	704	0.3-	0.0	2004 10 09	704	0.2+	0.9+	2008 11 18	703	1.1-	0.3+
2003 04 29	704	0.6+	0.2-	2004 10 09	704	0.4-	0.7+	2008 11 18	703	0.0	1.3+
2003 04 29	691	0.2+	0.2+	2004 10 09	704	0.2-	0.6+	2008 11 20	704	0.6-	0.6-
2003 04 29	704	1.3+	0.6+	2004 10 10	704	0.2+	0.2-	2008 11 20	704	(0.8-	2.3-)
2003 04 29	704	0.6+	1.2+	2004 10 10	704	0.7-	0.1-	2008 11 20	704	1.3-	0.2-
2003 04 29	691	0.1+	0.1+	2004 10 10	704	0.5-	0.7+	2008 11 20	704	0.1+	0.8+
2003 05 10	691	0.1-	0.6+	2004 10 10	704	0.6+	0.9+	2008 11 20	704	0.2-	0.1-
2003 05 10	691	0.2-	0.8+	2004 10 10	704	0.5-	0.0	2008 12 01	291	0.7-	0.4+
2003 05 10	691	0.1-	0.7+	2004 10 11	691	0.1+	0.2+	2008 12 01	291	0.0	0.1-
2004 09 22	704	0.3-	0.1+	2004 10 11	691	0.0	0.2+	2008 12 01	291	0.3+	0.2+
2004 09 22	704	1.0-	1.6-	2004 10 11	691	0.2-	0.1+	2008 12 01	G96	0.3+	0.2+
2004 09 22	704	0.4+	0.7+	2004 11 05	691	0.3-	0.5+	2008 12 01	G96	0.2+	0.1+
2004 10 04	G92	0.1+	0.3+	2004 11 05	691	0.2-	0.4+	2008 12 01	G96	0.0	0.0
2004 10 04	G92	0.7-	0.2+	2004 11 05	691	0.3-	0.1+	2008 12 01	G96	0.4+	0.1-

(217367)* 2004 TW₆₅ = 2007 DY₄₄

Discovered 2004 Oct. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 115816)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	352.76885		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17389533	ω	151.96162	+0.62976923	+0.77589925
<i>a</i>	3.1789041	Ω	157.01051	-0.72923696	+0.60697122
<i>e</i>	0.1321452	<i>i</i>	5.44020	-0.26758957	+0.17194852
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	691	0.0	0.3+	2004 10 09	704	1.0-	0.1+	2007 03 10	G96	0.3+	0.2-
1998 09 25	691	0.4-	0.0	2004 10 10	683	(2.2+	2.1-)	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+
1998 09 25	691	0.2+	0.1-	2004 10 10	683	(2.2+	0.5-)	2007 03 26	G96	0.1+	0.3+
2004 09 14	699	1.3+	1.3+	2004 10 10	683	0.6+	0.7-	2007 03 26	G96	0.2-	0.2+
2004 09 14	699	1.3-	0.7-	2005 12 05	691	0.3+	0.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2004 09 14	699	(2.2-	0.7+)	2005 12 05	691	0.1+	0.0	2008 03 29	691	0.3+	0.1+
2004 09 14	699	1.3-	0.9+	2005 12 05	691	(4.8+	1.9-)	2008 03 29	691	0.3+	0.1+
2004 10 05	683	(0.5-	3.4-)	2007 01 10	G96	0.5-	0.2-	2008 03 29	691	0.2+	0.1+
2004 10 05	683	0.7+	1.4-	2007 01 10	G96	0.2+	0.4-	2008 04 08	691	0.2+	0.0
2004 10 05	683	0.7-	1.1-	2007 01 10	G96	0.2+	0.2+	2008 04 08	691	0.0	0.1-
2004 10 05	699	0.8+	1.4+	2007 01 10	G96	0.8-	0.1+	2008 04 08	691	0.0	0.1+
2004 10 05	699	0.6+	0.9-	2007 01 29	691	0.0	0.0	2008 04 12	691	0.2+	0.4+
2004 10 05	699	0.4-	0.9+	2007 01 29	691	0.0	0.4+	2008 04 12	691	0.1-	0.0
2004 10 05	699	0.5-	0.3+	2007 01 29	691	0.3-	0.6-	2008 04 12	691	0.1-	0.3+
2004 10 07	699	0.2+	0.4-	2007 02 07	G96	0.1-	0.1-	2008 04 28	G96	0.3+	0.1+
2004 10 07	699	0.7+	0.1-	2007 02 07	G96	0.3-	0.1+	2008 04 28	G96	0.1+	0.2+
2004 10 07	699	0.3+	0.1-	2007 02 07	G96	0.0	0.3+	2008 04 28	G96	0.3-	0.2+
2004 10 07	699	0.3-	1.0+	2007 02 07	G96	0.2+	0.1+	2008 04 28	G96	0.3+	0.0
2004 10 08	704	0.7-	0.1-	2007 02 19	G96	0.5-	0.1-	2009 07 19	J75	0.4+	0.2-
2004 10 08	683	0.3-	1.2+	2007 02 19	G96	0.1+	0.1+	2009 07 19	J75	0.2-	0.1-
2004 10 08	704	0.3-	0.1+	2007 02 19	G96	0.1+	0.0	2009 07 19	J75	0.0	0.3-
2004 10 08	683	0.6+	1.5+	2007 02 19	G96	0.2+	0.3+	2009 07 19	J75	0.2-	0.2+

2004 10 08	704	0.2+	0.1-	2007 02 22	691	0.2-	0.5+	2009 07 19	J75	0.2-	0.9-
2004 10 08	683	(0.8-	1.7+)	2007 02 22	691	0.1+	0.2-	2009 07 19	J75	0.0	0.5-
2004 10 08	704	0.3-	0.3+	2007 02 22	691	0.1-	0.1+	2009 07 24	704	0.5-	0.4+
2004 10 09	704	0.2-	0.5+	2007 03 10	G96	0.0	0.2-	2009 07 24	704	0.2+	0.1-
2004 10 09	704	(0.3+	1.7+)	2007 03 10	G96	0.2+	0.1-	2009 07 24	704	0.2-	0.6+
2004 10 09	704	0.4+	0.8+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-				

(217368)* 2004 TJ₇₉

Discovered 2004 Oct. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	324.31032		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17901520	ω	137.52631	+0.99082380	-0.04786771
<i>a</i>	3.1180000	Ω	225.69350	+0.01089278	+0.96042449
<i>e</i>	0.1033003	<i>i</i>	10.17360	+0.13472024	+0.27439658
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 12 08	704	0.2-	0.6+	2004 10 04	699	0.3-	0.3-	2004 11 13	703	0.3-	0.7+
1999 12 08	704	0.0	0.9+	2004 10 08	699	0.5-	0.3-	2004 11 13	703	0.4+	1.1-
1999 12 08	704	0.2-	0.9-	2004 10 08	699	0.1-	0.1+	2005 12 29	291	0.1+	0.4+
1999 12 08	704	0.3-	0.4+	2004 10 08	699	0.3+	0.2-	2005 12 29	291	0.1-	0.3+
2001 02 17	608	0.7-	0.1-	2004 10 08	699	0.0	0.5-	2005 12 29	291	0.2+	0.3+
2001 02 17	608	0.8-	0.2-	2004 10 10	704	0.5+	0.7+	2007 03 20	703	1.4+	0.6-
2001 02 17	608	0.9-	0.8-	2004 10 10	704	1.0+	0.5+	2007 03 20	703	0.1-	0.9+
2002 04 14	704	0.0	0.9+	2004 10 10	704	0.0	0.6+	2007 03 20	703	0.5+	1.3+
2002 04 14	704	0.2+	0.1+	2004 10 10	704	0.7+	0.1+	2007 03 20	703	(0.5+	1.6+)
2002 04 14	704	0.2-	0.7+	2004 10 10	704	0.2-	0.8+	2008 04 29	G96	(1.1-	1.6-)
2002 04 14	704	0.8+	0.2+	2004 10 12	691	0.2+	0.2+	2008 04 29	G96	0.1+	0.1+
2002 04 14	704	0.1+	0.3+	2004 10 12	691	0.1+	0.1+	2008 04 29	G96	0.5+	0.3+
2002 05 18	644	0.0	0.4+	2004 10 12	691	0.0	0.0	2008 04 29	G96	0.1+	0.1+
2002 05 18	644	0.5+	0.5+	2004 10 21	704	0.1+	0.2+	2008 05 28	G96	0.2-	0.0
2002 05 18	644	0.1+	0.7+	2004 10 21	704	0.4+	0.1+	2008 05 28	G96	0.3-	0.1-
2004 08 12	704	0.2-	0.0	2004 10 21	704	0.0	0.4-	2008 05 28	G96	0.1+	0.2-
2004 08 12	704	0.6+	0.4-	2004 10 21	704	0.4+	0.6+	2008 05 28	G96	0.1+	0.1+
2004 08 12	704	0.7-	0.7+	2004 10 21	704	0.2-	0.3+	2009 07 28	J75	0.5-	0.5-
2004 08 12	704	0.4+	1.1+	2004 11 03	644	0.0	0.3+	2009 07 28	J75	0.4-	0.3-
2004 09 18	704	0.2-	0.3+	2004 11 03	644	0.1-	0.4+	2009 07 28	J75	0.4-	0.1+
2004 09 18	704	0.5-	0.1-	2004 11 03	644	0.3-	0.1+	2009 07 28	691	0.2-	0.2+
2004 09 18	704	0.0	0.1-	2004 11 04	703	0.4+	0.1-	2009 07 28	691	0.1+	0.2+
2004 09 18	704	0.1-	0.8+	2004 11 04	703	0.1-	0.2-	2009 07 28	691	0.1-	0.3+
2004 09 18	704	0.6-	0.0	2004 11 04	703	0.2+	0.4-	2009 08 01	691	0.1-	0.1+
2004 10 04	699	0.9+	0.4-	2004 11 04	703	0.5-	0.1-	2009 08 01	691	0.1-	0.1+
2004 10 04	699	0.0	0.7-	2004 11 13	703	0.6-	0.5-	2009 08 01	691	0.1-	0.1+
2004 10 04	699	0.3+	0.2-	2004 11 13	703	0.2-	0.9-				

(217369)* 2004 TC₁₅₁

Discovered 2004 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	334.10700		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17935379	ω	79.28703	+0.97277972	+0.23064437
<i>a</i>	3.1140746	Ω	267.37520	-0.22041768	+0.89107706
<i>e</i>	0.1307070	<i>i</i>	1.28620	-0.07152384	+0.39087702
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	691	0.1+	0.1+	2005 12 25	G96	0.3-	0.0	2007 04 19	G96	0.7+	0.0
2004 09 10	691	0.1-	0.0	2005 12 25	G96	0.2-	0.0	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+
2004 09 10	691	0.0	0.1+	2006 01 04	G96	0.2-	0.0	2007 04 19	G96	0.5-	0.1+
2004 09 23	691	0.1-	0.0	2006 01 04	G96	0.2-	0.1+	2007 04 19	G96	0.1-	0.0
2004 09 23	691	0.1-	0.0	2006 01 04	G96	0.2-	0.1-	2008 05 30	G96	0.3-	0.4+
2004 09 23	691	0.2-	0.2+	2006 01 04	G96	0.0	0.7-	2008 05 30	G96	0.1+	0.6+
2004 10 06	691	0.0	0.0	2006 01 05	691	0.3+	0.3+	2008 05 30	G96	0.0	0.5+
2004 10 06	691	0.0	0.1+	2006 01 05	691	0.2+	0.3+	2008 05 30	G96	0.2-	0.4+
2004 10 06	691	0.0	0.0	2006 01 05	691	0.1+	0.5+	2008 05 31	691	0.0	0.1-

2009 AUG. 6

M.P.O. 159301

2004 10 09 704 1.0− 0.7−	2006 01 09 691 0.1− 0.0	2008 05 31 691 0.3− 0.3−
2004 10 09 704 0.8− 1.2−	2006 01 09 691 0.0 0.3+	2008 05 31 691 0.3+ 1.1+
2004 10 09 704 0.4+ 0.3−	2006 01 09 691 0.2+ 0.7+	2008 06 09 691 0.3− 0.4+
2004 10 10 691 0.2+ 0.2−	2007 03 09 691 0.1− 0.1+	2008 06 09 691 0.4− 0.4−
2004 10 10 691 0.2+ 0.0	2007 03 09 691 0.0 0.3+	2008 06 09 691 0.1+ 0.1+
2004 10 10 691 0.2+ 0.1−	2007 03 09 691 0.3− 0.8+	2008 06 11 291 0.7+ 0.2−
2004 11 11 691 0.1− 0.2+	2007 03 20 G96 0.1− 0.1+	2008 06 11 291 0.3+ 0.1−
2004 11 11 691 0.1+ 0.2+	2007 03 20 G96 0.3+ 0.2−	2008 06 11 291 0.3+ 0.3−
2004 11 11 691 0.1+ 0.1+	2007 03 20 G96 0.3+ 0.1−	2009 06 24 G96 0.0 0.0
2005 11 25 G96 0.5− 0.0	2007 03 20 G96 0.3− 0.0	2009 06 24 G96 0.0 0.0
2005 11 25 G96 0.1− 0.1+	2007 03 26 G96 0.1− 0.2−	2009 06 24 G96 0.1− 0.1−
2005 11 25 G96 0.2+ 0.1−	2007 03 26 G96 0.1− 0.0	2009 06 24 G96 0.5+ 0.2−
2005 11 25 G96 0.0 0.2−	2007 03 26 G96 0.6+ 0.5−	2009 07 28 691 0.3− 0.4+
2005 12 24 691 0.2+ 0.1−	2007 03 26 G96 0.4− 0.1+	2009 07 28 691 0.1− 0.2+
2005 12 24 691 0.0 0.3+	2007 04 11 G96 0.1− 0.1−	2009 07 28 691 0.3− 0.5+
2005 12 24 691 0.2+ 0.2−	2007 04 11 G96 0.2+ 0.0	2009 08 01 691 0.1+ 0.5+
2005 12 25 G96 0.0 0.0	2007 04 11 G96 0.1+ 0.2+	2009 08 01 691 0.0 0.1+
2005 12 25 G96 0.1+ 0.6−	2007 04 11 G96 0.2− 0.4−	2009 08 01 691 0.2− 0.1+

(217370)* 2004 TQ₁₆₆

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5		MPC	
<i>M</i>	348.54859	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18127441	<i>ω</i>	353.32644
<i>a</i>	3.0920396	<i>Ω</i>	321.64023
<i>e</i>	0.1911767	<i>i</i>	1.82385
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	16.3
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2004 09 17 704 0.4+ 1.3+	2005 12 21 691 0.1+ 0.1−	2008 05 27 G96 0.3+ 0.1−
2004 09 17 704 0.2+ 0.3+	2005 12 21 691 0.1− 0.2+	2008 05 27 G96 0.2+ 0.2+
2004 09 17 704 (2.4+ 0.6−)	2005 12 21 691 0.1+ 0.4−	2008 05 27 G96 0.1+ 0.4+
2004 10 07 691 0.2+ 0.0	2007 02 13 G96 0.1+ 0.1+	2008 05 27 G96 0.0 0.1+
2004 10 07 691 0.1+ 0.2−	2007 02 13 G96 0.1+ 0.2−	2009 05 28 G96 0.3+ 0.1+
2004 10 07 691 0.0 0.0	2007 02 13 G96 0.5− 1.2−	2009 05 28 G96 0.2− 0.1+
2004 10 11 691 0.3− 0.2+	2007 02 13 G96 0.0 0.4+	2009 05 28 G96 0.4+ 0.1−
2004 10 11 691 0.2− 0.1−	2007 03 09 G96 1.1− 0.8−	2009 05 28 G96 0.1− 0.1+
2004 10 11 691 0.0 0.0	2007 03 09 G96 0.1+ 0.1+	2009 07 28 703 1.1− 0.5+
2004 10 15 695 0.2− 0.0	2007 03 09 G96 0.0 0.0	2009 07 28 703 0.2+ 0.1−
2004 10 15 695 0.3− 0.1−	2007 03 09 G96 0.4− 0.1−	2009 07 28 703 0.5+ 0.4−
2005 12 07 691 0.1− 0.0	2008 04 28 691 0.2+ 0.3+	2009 07 28 703 0.2+ 0.8−
2005 12 07 691 0.2+ 0.5+	2008 04 28 691 0.1− 0.1+	
2005 12 07 691 0.0 0.3+	2008 04 28 691 0.2+ 0.0	

(217371)* 2004 TM₁₆₉

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5		MPC	
<i>M</i>	314.74772	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17717280	<i>ω</i>	288.45330
<i>a</i>	3.1395786	<i>Ω</i>	80.74656
<i>e</i>	0.1809490	<i>i</i>	4.41977
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.1
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 08 17 704 (2.3+ 1.0−)	2004 10 07 704 0.4− 0.3−	2006 01 28 G96 0.1+ 0.3−
1998 08 17 704 0.6− 0.1+	2004 10 09 704 0.2− 0.4+	2006 01 28 G96 0.1+ 0.0
1998 08 17 704 (3.5+ 0.6−)	2004 10 09 704 0.3+ 0.6−	2006 01 28 G96 0.3− 0.1+
1998 08 17 704 0.1− 1.4+	2004 10 09 704 0.3− 0.1+	2006 02 06 691 0.3+ 0.7+
1998 08 17 704 0.3− 0.8−	2004 10 09 704 0.7− 0.2+	2006 02 06 691 0.3− 0.3+
2004 08 20 703 0.0 0.7+	2004 10 09 704 0.3− 0.1−	2006 02 06 691 0.4− 0.3+
2004 08 20 703 0.6− 0.5+	2005 10 07 G96 0.3− 0.1+	2008 04 03 G96 0.9+ 0.7+
2004 08 20 703 1.0− 0.3+	2005 10 07 G96 0.3− 0.2+	2008 04 03 G96 0.0 0.5+
2004 08 20 703 0.5+ 0.6+	2005 10 07 G96 0.3− 0.3+	2008 04 03 G96 0.3− 0.1+
2004 09 17 704 1.1+ 0.7−	2005 10 07 G96 0.3− 0.2−	2008 04 03 G96 0.3+ 0.0

2004 09 17 704 0.6+ 0.8+	2005 12 29 691 0.3+ 0.2−	2008 05 11 691 0.1+ 0.1+
2004 09 17 704 1.4+ 0.1+	2005 12 29 691 0.3+ 0.2+	2008 05 11 691 0.3+ 0.6+
2004 09 17 704 1.4+ 0.4−	2005 12 29 691 0.3+ 0.1+	2008 05 11 691 0.3+ 0.2+
2004 09 22 704 0.3− 1.5+	2005 12 30 G96 0.2− 0.0	2009 07 19 A77 0.6+ 1.2+
2004 09 22 704 0.6− 0.8+	2005 12 30 G96 0.0 0.2−	2009 07 19 A77 0.7+ 0.5−
2004 09 22 704 0.4+ 0.8+	2005 12 30 G96 0.4− 0.0	2009 07 19 A77 1.0+ 1.1+
2004 09 22 704 0.2+ 0.2+	2005 12 30 G96 0.3− 0.1−	2009 07 27 703 1.2− 0.3−
2004 09 22 704 (1.3+ 2.2−)	2005 12 30 G96 0.4− 0.1−	2009 07 27 703 1.1− 0.8−
2004 10 07 704 0.2− 0.3+	2005 12 30 G96 0.0 0.1+	2009 07 27 703 1.4− 0.3+
2004 10 07 704 0.1+ 0.2+	2005 12 30 G96 0.3+ 0.4−	2009 07 27 703 0.1− 1.3−
2004 10 07 704 0.5− 0.2+	2005 12 30 G96 0.1− 0.0	
2004 10 07 704 0.5− 0.2+	2006 01 28 G96 0.5− 0.2−	

(217372)* 2004 TN₁₇₁ = 1998 OW₉

Discovered 2004 Oct. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 73374)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5		MPC	
<i>M</i>	347.20529	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17962896	<i>ω</i>	19.58339
<i>a</i>	3.1108935	<i>Ω</i>	313.49934
<i>e</i>	0.2091709	<i>i</i>	16.59987
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.3
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 07 26 809 0.9+ 1.1+	2004 09 14 704 0.1− 0.3−	2004 10 24 704 0.7− 0.9+
1998 07 26 809 0.1+ 1.1+	2004 09 14 704 1.0− 0.1−	2004 10 24 704 (0.1− 1.6−)
1998 07 26 809 0.7+ 0.8+	2004 10 08 704 0.9+ 0.1−	2004 10 24 704 0.8+ 0.1−
1998 07 27 809 0.7− 1.0+	2004 10 08 704 0.4+ 0.7+	2004 10 24 704 (0.1− 2.2−)
1998 07 27 809 0.5− 0.8+	2004 10 08 704 0.2+ 0.9+	2004 11 04 704 0.2+ 0.2+
1998 07 27 809 0.6− 0.9+	2004 10 08 704 0.1+ 0.7+	2004 11 04 704 0.1+ 0.3+
1998 08 17 704 (3.6− 2.4−)	2004 10 09 704 0.0 0.2+	2004 11 04 704 0.1+ 0.5+
1998 08 17 704 (2.6− 1.8−)	2004 10 09 704 0.8+ 0.9−	2004 11 04 704 0.0 0.0
1998 08 17 704 1.3− 1.2−	2004 10 09 704 1.4− 0.8+	2009 06 23 G96 0.1+ 0.0
1998 08 17 704 1.5− 0.5−	2004 10 09 704 0.8− 0.6+	2009 06 23 G96 0.0 0.0
1998 08 17 704 (3.6− 0.5−)	2004 10 09 704 0.4+ 0.2−	2009 06 23 G96 0.3+ 0.0
2001 01 26 691 0.3+ 0.2+	2004 10 16 704 0.9+ 0.8−	2009 06 23 G96 0.2+ 0.1+
2001 01 26 691 0.2+ 0.4+	2004 10 16 704 0.7− 1.0−	2009 06 24 G96 0.5− 0.2+
2001 01 26 691 0.3+ 0.6+	2004 10 16 704 0.1+ 0.2+	2009 06 24 G96 0.1− 0.0
2004 08 26 704 0.3+ 0.7−	2004 10 16 704 0.3+ 1.2−	2009 06 24 G96 0.2+ 0.2−
2004 08 26 704 0.2− 0.3−	2004 10 16 704 1.0− 0.4−	2009 06 24 G96 0.1+ 0.1−
2004 08 26 704 0.3+ 0.3+	2004 10 23 704 0.7+ 0.8−	2009 07 29 J75 0.0 0.2+
2004 08 26 704 0.2− 0.4+	2004 10 23 704 1.0+ 0.2−	2009 07 29 J75 0.5− 0.1−
2004 09 14 704 0.4− 0.1+	2004 10 23 704 0.3+ 0.1−	2009 07 29 J75 0.1+ 0.2−
2004 09 14 704 0.6− 0.3+	2004 10 24 704 0.5− 0.1−	

(217373)* 2004 TZ₂₀₂

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5		MPC	
<i>M</i>	348.17794	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17647414	<i>ω</i>	103.39181
<i>a</i>	3.1478595	<i>Ω</i>	232.03889
<i>e</i>	0.2500530	<i>i</i>	14.52607
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	14.6
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 08 24 704 (3.2+ 0.3−)	2004 10 14 704 0.0 0.0	2004 11 18 704 0.1+ 0.9+
1998 08 24 704 0.5+ 1.0+	2004 10 15 691 0.2+ 0.1+	2004 11 19 703 0.0 0.1−
1998 08 24 704 1.3+ 1.7−	2004 10 15 691 0.2+ 0.1+	2004 11 19 703 0.7+ 0.2+
1998 08 24 704 (2.8− 1.2−)	2004 10 15 691 0.1+ 0.0	2004 11 19 703 0.2+ 0.2−
1998 08 27 704 0.2− 0.5−	2004 10 20 704 0.3− 0.2+	2004 11 19 703 0.3− 0.4−
1998 08 27 704 (0.0 2.7−)	2004 10 20 704 0.2+ 0.2−	2004 11 20 691 0.2+ 0.1+
1998 08 27 704 1.1+ 1.5−	2004 10 20 704 0.4− 0.0	2004 11 20 691 0.1+ 0.1+
1998 08 27 704 0.4− 0.8−	2004 10 20 704 0.2+ 0.0	2004 11 20 691 0.1− 0.4+
1998 08 27 704 (7.4− 2.1−)	2004 10 20 704 0.1− 0.7−	2004 12 14 703 0.5− 0.2+

1998 09 19	699	0.1−	0.2+	2004 11 02	699	1.1+	0.6+	2004 12 14	703	0.2−	0.1−
1998 09 19	699	0.5−	0.5−	2004 11 02	699	0.0	1.0−	2004 12 14	703	0.3−	0.4−
1998 09 19	699	0.4−	1.1+	2004 11 02	699	0.7−	0.0	2004 12 14	703	0.3+	0.1+
1998 10 21	699	0.9+	0.3+	2004 11 02	699	0.4+	0.2+	2008 05 03	G96	0.1−	0.2+
1998 10 21	699	0.3−	0.8+	2004 11 04	691	0.1+	0.3+	2008 05 03	G96	0.2+	0.1+
1998 10 21	699	1.5−	0.5−	2004 11 04	691	0.0	0.2+	2008 05 03	G96	0.2−	0.0
2003 07 01	704	0.3−	0.3+	2004 11 04	691	0.1+	0.3+	2008 05 03	G96	0.2+	0.1+
2003 07 01	704	0.1−	0.6−	2004 11 04	699	0.3−	0.1−	2008 05 05	704	(0.4−	1.6−)
2003 07 01	704	1.1−	0.3−	2004 11 04	699	0.2−	1.1+	2008 05 05	704	1.0+	0.3−
2003 07 01	704	0.1+	0.3+	2004 11 04	699	1.0−	0.6+	2008 05 05	704	0.4−	0.1−
2003 07 01	704	0.1+	0.4+	2004 11 04	699	0.2+	0.2+	2008 05 05	704	1.1+	0.2+
2003 07 26	704	(2.6+	0.4+)	2004 11 04	703	0.2−	0.3+	2008 05 05	704	0.2+	1.1+
2003 07 26	704	0.5+	0.5+	2004 11 04	703	0.5−	0.2+	2008 05 14	691	0.1−	0.6+
2003 07 26	704	0.1+	1.4+	2004 11 04	703	0.7+	0.0	2008 05 14	691	0.1−	0.9+
2003 07 26	704	0.1+	1.1+	2004 11 04	703	0.0	0.2−	2008 05 14	691	0.1−	0.1+
2004 10 07	691	0.3+	0.1−	2004 11 07	704	0.5−	0.5+	2009 04 21	691	0.2−	0.2−
2004 10 07	691	0.1+	0.2−	2004 11 07	704	0.2−	0.4+	2009 04 21	691	0.0	0.1+
2004 10 07	691	0.1+	0.2−	2004 11 07	704	0.4−	0.3−	2009 04 21	691	0.2−	0.2+
2004 10 09	704	0.3+	1.2+	2004 11 12	703	1.0−	0.2−	2009 07 28	J75	0.2−	0.5−
2004 10 09	704	0.6−	0.4+	2004 11 12	703	0.6−	1.2+	2009 07 28	J75	0.5+	0.1−
2004 10 09	704	0.8+	1.1+	2004 11 12	703	0.8−	0.5−	2009 07 28	J75	0.2+	0.3−
2004 10 09	704	0.2−	0.2−	2004 11 12	703	0.3−	0.7−	2009 08 03	704	0.6−	0.6+
2004 10 09	704	0.1+	0.4+	2004 11 18	704	0.1−	0.0	2009 08 03	704	0.1−	0.2+
2004 10 14	704	(2.1+	1.3+)	2004 11 18	704	1.0−	0.7+	2009 08 03	704	0.6+	0.7+
2004 10 14	704	0.5+	0.4−	2004 11 18	704	0.5+	0.7+				

(217374)* 2004 TZ₂₂₁

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 348.22438				(2000.0)				MPC			
<i>n</i>	0.17568288	ω	171.57389	+0.73296861	+0.67001223						
<i>a</i>	3.1573041	Ω	145.41007	−0.63558562	+0.73615208						
<i>e</i>	0.2183366	<i>i</i>	11.96027	−0.24246224	+0.09572732						
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.6+	0.8+	2007 01 17	691	0.5−	0.1−	2008 04 12	G96	0.2−	0.6−
2004 09 08	704	0.7−	0.3−	2007 01 17	691	0.1+	0.3+	2008 05 05	703	0.6−	1.1−
2004 09 08	704	0.1−	0.3+	2007 01 17	691	0.4−	0.4+	2008 05 05	703	(1.4−	1.7−)
2004 10 07	704	0.5−	0.3−	2007 01 27	691	0.0	0.1+	2008 05 05	703	0.0	0.7+
2004 10 07	704	0.1+	0.0	2007 01 27	691	0.2+	0.4−	2008 05 05	703	1.5−	0.3−
2004 10 07	704	0.2+	0.5+	2007 01 27	691	0.8+	0.2+	2009 06 23	G96	0.1+	0.2−
2004 10 07	704	0.3−	0.4+	2007 02 23	691	0.3−	0.1+	2009 06 23	G96	0.1−	0.4−
2004 10 07	704	0.4−	0.1−	2007 02 23	691	0.1−	0.3+	2009 06 23	G96	0.2+	0.2−
2004 10 11	644	0.1+	0.0	2007 02 23	691	0.1−	0.2+	2009 06 23	G96	0.0	0.2−
2004 10 11	644	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.3−	0.1−	2009 07 18	J75	0.8−	0.2+
2004 10 11	644	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0	2009 07 18	J75	0.0	1.0−
2004 10 14	699	0.3+	0.3−	2007 03 09	G96	0.6+	0.1+	2009 07 18	J75	0.2−	0.2−
2004 10 14	699	0.2−	0.1+	2007 03 09	G96	0.4+	0.1+	2009 07 24	704	0.6+	0.1−
2004 10 14	699	1.0+	0.2+	2007 03 13	G96	0.3−	0.1+	2009 07 24	704	0.0	0.6+
2004 10 14	699	0.4−	0.7−	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+	2009 07 24	704	0.0	0.3+
2004 10 18	704	1.0−	0.1+	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+	2009 07 24	704	0.3−	0.6+
2004 10 18	704	(0.5−	1.7+)	2007 03 13	G96	0.3+	0.0	2009 07 28	703	0.1−	1.0+
2004 10 18	704	0.7+	1.0−	2008 04 12	G96	0.7+	0.7+	2009 07 28	703	0.2+	0.9+
2004 10 18	704	0.5−	0.3+	2008 04 12	G96	0.8+	0.0	2009 07 28	703	0.1−	1.0+
2004 10 18	704	0.8+	0.6+	2008 04 12	G96	0.8+	0.1+	2009 07 28	703	0.3+	0.6+

(217375)* 2004 TS₂₈₂

Discovered 2004 Oct. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 342.80880											
(2000.0)				P				Q			
<i>n</i>	0.17177388	ω	29.46771	+0.78941715	+0.58695529						
<i>a</i>	3.2050241	Ω	293.48757	−0.59456160	+0.65826155						
<i>e</i>	0.1074902	<i>i</i>	11.30140	−0.15269930	+0.47135467						
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.4−	0.6+	2004 10 14	644	0.0	0.0	2009 06 28	J75	0.4−	1.0+
1995 02 03	691	0.3+	0.7−	2004 10 14	644	0.2−	0.4−	2009 06 29	J75	0.2+	0.4+
1995 02 03	691	0.2+	0.4+	2004 10 14	644	0.0	0.1−	2009 06 29	J75	0.4+	0.9−
1998 08 27	704	0.5−	0.2+	2004 11 09	703	0.3+	1.0+	2009 06 29	J75	0.1+	0.6−
1998 08 27	704	1.2+	0.0	2004 11 09	703	0.4+	0.7−	2009 07 19	J75	0.4−	0.5−
1998 08 27	704	0.6−	0.1−	2004 11 09	703	0.5−	1.0−	2009 07 19	J75	0.4+	1.0−
1998 08 27	704	0.0	0.1−	2004 11 09	703	1.0−	0.9−	2009 07 19	J75	0.2−	0.1+
1998 08 27	704	(5.2−	2.5−)	2004 12 02	644	0.1+	0.1+	2009 07 24	704	0.6+	0.2+
2004 08 19	704	1.0−	0.6−	2004 12 02	644	0.1+	0.1+	2009 07 24	704	0.2+	0.3+
2004 08 19	704	1.3−	0.2+	2004 12 02	644	0.2+	0.1−	2009 07 24	704	0.6+	0.8+
2004 08 19	704	0.3−	0.4−	2005 12 02	691	0.0	0.2−	2009 07 24	704	0.0	0.6+
2004 09 14	704	0.1+	1.4+	2005 12 02	691	0.1−	0.1−	2009 07 26	J75	0.1+	0.0
2004 09 14	704	0.7+	0.6−	2005 12 02	691	0.1+	0.0	2009 07 26	J75	0.3+	0.4−
2004 09 14	704	1.2+	0.7−	2005 12 06	691	0.3−	0.1−	2009 07 26	J75	0.3−	0.5−
2004 09 23	704	0.2+	0.4+	2005 12 06	691	0.1+	0.0	2009 07 26	J75	0.5−	0.7−
2004 09 23	704	0.3+	0.4+	2005 12 06	691	0.2+	0.8+	2009 07 26	J75	0.3+	0.1+
2004 09 23	704	0.4+	0.2+	2006 01 24	691	0.0	0.3+	2009 07 26	J75	0.7−	0.1−
2004 09 23	704	0.2+	0.8+	2006 01 24	691	0.2+	0.1−	2009 07 28	703	0.6−	0.5+
2004 10 07	644	0.1−	0.3−	2006 01 24	691	0.0	0.2−	2009 07 28	703	0.0	1.2+
2004 10 07	644	0.3+	0.1+	2009 06 28	J75	0.5−	0.2+	2009 07 28	703	0.6−	0.6+
2004 10 07	644	0.1+	0.2−	2009 06 28	J75	0.1+	0.6+	2009 07 28	703	0.2−	0.5+

(217376)* 2004 TB₃₅₇

Discovered 2004 Oct. 14 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 306.40974				(2000.0)				MPC			
<i>n</i>	0.17952108	ω	292.41374	+0.91630705	−0.33822612						
<i>a</i>	3.1121396	Ω	87.89643	+0.39809375	+0.82759474						
<i>e</i>	0.1123288	<i>i</i>	12.39115	−0.04362052	+0.44798441						
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1999 12 06	704	0.2+	0.1−	2004 10 14	699	(0.5+	1.6−)	2006 01 18	703	0.5−	0.1−
1999 12 06	704	0.3+	0.5−	2004 10 20	703	0.7−	0.0	2006 01 27	704	0.1−	0.3−
1999 12 06	704	0.3+	0.7−	2004 10 20	703	0.9−	0.9−	2006 01 27	704	0.6−	1.2−
2000 01 10	691	0.2−	0.7+	2004 10 20	703	(0.6−	2.0−)	2006 01 27	704	0.2+	0.4+
2000 01 10	691	0.3−	0.6+	2004 10 20	703	0.4−	0.5−	2008 05 06	G96	0.0	0.4+
2000 01 10	691	0.2−	0.8+	2005 10 13	691	0.4+	0.4+	2008 05 06	G96	0.4+	0.9+
2004 09 08	704	0.9+	0.2+	2005 10 13	691	0.0	0.4+	2008 05 06	G96	0.7+	0.9+
2004 09 08	704	0.5+	0.2+	2005 10 13	691	0.2+	0.1+	2008 05 06	G96	0.6−	0.6+
2004 09 08	704	0.8+	1.2+	2005 12 21	703	0.9−	0.2−	2008 05 28	G96	0.3+	0.8+
2004 09 21	704	0.4+	0.4+	2005 12 21	703	0.6+	0.9+	2008 05 28	G96	0.6+	0.8+
2004 09 21	704	0.2+	0.1−	2005 12 21	703	0.8−	0.8−	2008 05 28	G96	(1.9+	2.8+)
2004 09 21	704	0.4+	0.1−	2005 12 21	703	1.2−	0.7−	2008 05 28	G96	0.2+	0.7+
2004 09 21	704	0.5−	0.1−	2006 01 06	704	0.4+	1.5+	2009 07 28	703	0.5+	2.7+
2004 09 21	704	0.3−	0.4−	2006 01 06	704	0.1+	0.0	2009 07 28	703	0.9+	0.0
2004 10 04	644	0.0	0.4−	2006 01 06	704	0.4+	0.6−	2009 07 28	703	0.4−	0.6+
2004 10 04	644	0.4−	0.1−	2006 01 06	704	0.4+	0.3−	2009 07 31	E12	0.1+	0.1+
2004 10 04	644	0.2−	0.4−	2006 01 06	704	(1.6+	0.6−)	2009 07 31	E12	1.2−	0.7+
2004 10 14	699	0.7+	0.3+	2006 01 18	703	0.7+	0.6+	2009 07 31	E12	0.1−	0.3−
2004 10 14	699	0.1+	0.9−	2006 01 18	703	1.2−	1.3−				
2004 10 14	699	0.3−	1.0−	2006 01 18	703	0.3+	0.7+				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159303

Id. A. Doppler (MPO 73473)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	240.35155		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17363887	ω	292.33574	+0.20058726	-0.97487397
<i>a</i>	3.1820335	Ω	145.63943	+0.95010798	+0.16946808
<i>e</i>	0.0538645	<i>i</i>	9.88373	+0.23887147	+0.14457284
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.4-	0.1-	2004 09 14	699	1.3-	0.6-	2007 03 21	D29	0.4+	0.4-
1995 02 03	691	0.1-	0.1-	2004 09 14	699	0.4+	0.1+	2007 03 21	D29	0.2+	0.0
1995 02 03	691	0.6-	0.6-	2004 09 14	699	0.6+	0.8+	2007 04 11	703	1.5-	0.5+
2001 02 19	699	0.6-	0.5+	2004 09 14	699	0.1+	0.5+	2007 04 11	703	0.1-	1.2-
2001 02 19	699	0.6+	1.0+	2004 10 18	704	0.9+	0.2-	2007 04 11	703	0.7-	0.4-
2001 02 19	699	(2.0+	1.1+)	2004 10 18	704	0.6+	1.3+	2007 04 11	703	1.2+	0.5+
2001 02 19	699	0.1-	0.6+	2004 10 18	704	0.6-	0.8-	2007 04 14	691	0.1-	0.1+
2001 02 20	704	0.1-	0.9+	2004 10 18	704	0.0	0.8+	2007 04 14	691	0.2+	0.0
2001 02 20	704	1.2+	0.3+	2004 10 20	703	0.5+	0.7+	2007 04 14	691	0.3+	0.2+
2001 02 20	704	0.0	1.1+	2004 10 20	703	0.0	0.9+	2007 04 18	691	0.2+	0.1+
2001 02 20	704	1.0+	0.4+	2004 10 20	703	0.3-	0.4+	2007 04 18	691	0.2+	0.2-
2001 02 23	691	0.6+	0.2+	2004 10 20	703	0.2+	0.7+	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2001 02 23	691	0.5+	0.2+	2006 01 03	704	0.2-	0.9-	2008 06 03	G96	0.6-	0.2+
2001 02 23	691	0.6+	0.3+	2006 01 03	704	0.5+	0.1-	2008 06 03	G96	0.8+	0.1-
2001 03 03	704	0.3+	0.2+	2006 01 03	704	0.1-	0.4+	2008 06 03	G96	0.0	0.2-
2001 03 03	704	0.6+	0.9+	2007 03 11	691	0.3-	0.1+	2008 06 03	G96	0.3+	0.0
2001 03 03	704	(1.9+	1.5+)	2007 03 11	691	0.3-	0.1-	2009 07 18	A50	0.2-	0.0
2002 05 08	704	(2.1+	0.6-)	2007 03 11	691	0.4-	0.2+	2009 07 18	A50	0.1-	0.2+
2002 05 08	704	1.4+	0.2+	2007 03 12	703	0.9-	0.4+	2009 07 18	A50	0.2+	0.3+
2002 05 08	704	0.3-	0.7+	2007 03 12	703	1.4-	1.1-	2009 07 18	A50	0.0	0.5-
2004 08 23	E12	0.0	0.2-	2007 03 12	703	1.3-	0.2+	2009 07 27	691	0.1-	0.1-
2004 08 23	E12	0.4-	0.5-	2007 03 12	703	(1.8-	1.7-)	2009 07 27	691	0.2+	0.0
2004 08 23	E12	0.0	0.1-	2007 03 20	703	0.2-	0.1+	2009 07 27	691	0.2-	0.1+
2004 08 23	E12	0.2+	0.0	2007 03 20	703	0.4+	0.1-	2009 07 31	691	0.1-	0.2+
2004 09 08	704	0.8-	0.5+	2007 03 20	703	1.3-	0.1+	2009 07 31	691	0.1+	0.4+
2004 09 08	704	0.0	0.6+	2007 03 20	703	0.0	0.0	2009 07 31	691	0.2-	0.1+
2004 09 08	704	0.8-	0.6+	2007 03 21	D29	0.7+	0.1+				
2004 09 08	704	0.1+	0.7+	2007 03 21	D29	0.6+	0.2+				

(217378)* 2004 UQ₂ = 2002 JQ₁₂₁

Discovered 2004 Oct. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 73475)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	281.61660		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17636622	ω	228.86169	+0.72143407	-0.69158032
<i>a</i>	3.1491434	Ω	174.53936	+0.69246721	+0.72082304
<i>e</i>	0.0405161	<i>i</i>	21.80566	-0.00469477	+0.04616062
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	691	0.1-	0.2+	2004 10 14	699	1.2+	0.7+	2007 04 07	703	0.0	0.8-
2000 03 03	691	0.5-	0.1-	2004 10 14	699	(1.3+	1.5+)	2007 04 07	703	1.0+	0.3+
2000 03 03	691	0.6-	0.0	2004 10 14	699	0.2-	0.8+	2007 04 07	703	0.4+	1.3+
2001 03 15	699	(1.6+	1.5+)	2004 10 18	704	0.2+	0.7+	2007 04 07	703	0.3-	1.4+
2001 03 15	699	0.4+	0.8+	2004 10 18	704	0.7-	0.3+	2007 04 10	106	0.1+	0.6+
2001 03 15	699	(2.2+	0.5+)	2004 10 18	704	0.2+	0.7+	2007 04 10	106	0.1+	0.1-
2001 03 15	699	(0.6+	2.4+)	2004 10 18	704	0.8+	0.4+	2007 04 10	106	0.8+	0.5+
2002 05 05	644	0.2+	1.0+	2004 10 18	704	0.8-	0.8+	2007 04 10	106	0.1+	0.4+
2002 05 05	644	0.5+	0.8+	2004 10 20	703	0.2-	0.4+	2007 04 11	703	0.8-	0.5-
2002 05 05	644	0.5+	0.8+	2004 10 20	703	0.4+	0.3-	2007 04 11	703	0.6-	0.8-
2002 05 07	704	0.3-	0.6+	2004 10 20	703	0.5+	0.3+	2007 04 11	703	0.5-	0.3-
2002 05 07	704	0.7-	0.8+	2004 10 20	703	0.6+	0.1-	2007 04 11	703	0.2-	1.1-
2002 05 07	704	0.4+	0.1-	2006 12 26	691	0.0	0.1+	2007 04 17	699	(1.2+	1.5+)
2004 08 11	704	(1.7+	1.0+)	2006 12 26	691	0.0	0.5+	2007 04 17	699	(1.7+	0.9+)
2004 08 11	704	(1.7+	0.3+)	2006 12 26	691	0.2+	0.4+	2007 04 17	699	(0.9-	2.4+)

2004 08 11	704	(1.7+	1.2+)	2007 01 28	G96	0.5+	0.1+	2007 04 17	699	(1.9-	0.3+)
2004 08 11	704	0.1+	0.8+	2007 01 28	G96	0.1+	0.1-	2009 07 23	704	1.1+	0.1+
2004 08 11	704	1.0+	0.0	2007 01 28	G96	0.0	0.4+	2009 07 23	704	0.3+	0.3+
2004 09 08	704	0.1+	0.4+	2007 01 28	G96	0.0	0.1+	2009 07 23	704	0.6-	0.2+
2004 09 08	704	0.3+	0.2+	2007 02 21	691	0.1-	0.1+	2009 07 23	704	0.3-	1.3+
2004 09 08	704	0.0	0.2-	2007 02 21	691	0.2-	0.3+	2009 07 28	691	0.2-	0.1+
2004 09 08	704	0.5-	1.3+	2007 02 21	691	0.2-	0.3+	2009 07 28	691	0.1-	0.0
2004 09 21	699	0.0	0.7+	2007 03 09	691	0.4+	0.1+	2009 07 28	691	0.2-	0.2+
2004 09 21	699	1.6+	0.9+	2007 03 09	691	0.2+	0.3+	2009 08 01	691	0.3-	0.1-
2004 09 21	699	0.1-	0.7-	2007 03 09	691	0.2-	0.0	2009 08 01	691	0.1-	0.0
2004 09 21	699	0.1-	0.1+	2007 03 25	A50	0.4+	0.8-	2009 08 01	691	0.2-	0.1+
2004 10 14	699	0.5+	0.7+	2007 03 25	A50	0.1-	0.1-				

(217379)* 2004 UK₄

Discovered 2004 Oct. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	9.90561		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17372590	ω	333.22982	+0.53104677	+0.83248366
<i>a</i>	3.1809707	Ω	328.11291	-0.71394987	+0.33918178
<i>e</i>	0.1814525	<i>i</i>	17.40237	-0.45636051	+0.43809437
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2004 08 26	704	0.1+	0.8-	2004 11 03	703	0.4-	0.1+	2007 03 09	703	1.5-	0.2+
2004 08 26	704	0.7-	0.5+	2004 11 03	703	0.3-	0.1+	2007 03 10	G96	0.1-	0.3-
2004 08 26	704	0.4+	0.2+	2004 11 04	704	0.2+	0.4+	2007 03 10	G96	0.3+	0.1+
2004 08 26	704	0.7+	0.8+	2004 11 04	704	1.1+	0.4+	2007 03 10	G96	0.3-	0.2-
2004 08 26	704	0.0	0.0	2004 11 04	704	0.1+	0.7+	2007 03 10	G96	0.5-	0.2-
2004 09 14	704	0.1+	0.8+	2004 11 04	704	0.5+	0.3-	2007 03 12	691	0.1+	0.5+
2004 09 14	704	0.4+	0.4-	2004 12 14	201	0.2-	0.5-	2007 03 12	691	0.0	0.3+
2004 09 14	704	1.0+	0.0	2004 12 14	201	1.3-	0.6-	2007 03 12	691	0.2-	0.3+
2004 09 14	704	1.4+	0.6+	2004 12 14	201	0.0	0.3-	2007 03 15	G96	0.1-	0.1+
2004 09 14	704	0.7+	0.7+	2005 12 30	703	0.7-	0.8-	2007 03 15	G96	0.2+	0.0
2004 10 08	704	0.4-	1.0+	2005 12 30	703	1.0-	0.6+	2007 03 15	G96	0.0	0.5-
2004 10 08	704	0.4+	0.5+	2005 12 30	703	0.9-	0.4-	2007 03 15	G96	0.2+	0.0
2004 10 08	704	0.2-	1.2+	2005 12 30	703	(2.0-	0.2+)	2007 03 17	704	1.2+	0.0
2004 10 08	704	0.3+	0.1+	2006 11 24	G96	0.1-	0.2-	2007 03 17	704	0.9+	1.8+
2004 10 16	704	0.3+	0.8+	2006 11 24	G96	0.8-	0.2-	2007 03 17	704	0.4-	0.3-
2004 10 16	704	0.4+	0.6+	2006 11 24	G96	0.0	0.2-	2008 05 02	E12	0.5+	0.5+
2004 10 16	704	0.1+	0.2-	2006 11 24	G96	0.4+	0.2-	2008 05 02	E12	0.5+	0.3+
2004 10 16	704	1.1-	0.1+	2006 12 01	G96	0.1-	0.2-	2008 05 02	E12	0.2+	0.7+
2004 10 16	704	0.4-	0.1-	2006 12 01	G96	0.2+	0.4+	2008 05 02	E12	0.2+	1.2+
2004 10 23	704	0.8-	0.9+	2006 12 01	G96	0.1+	0.0	2008 05 09	E12	0.2+	1.2+
2004 10 23	704	(0.0	1.5+)	2006 12 01	G96	0.1+	0.0	2008 05 09	E12	1.2+	0.8+
2004 10 23	704	0.3-	0.5+	2007 02 13	704	(2.4+	0.7+)	2008 05 09	E12	0.8+	1.3+
2004 10 23	704	0.9-	0.2-	2007 02 13	704	(1.8+	0.8+)	2008 05 09	E12	0.1+	0.6+
2004 10 23	704	0.1-	0.2-	2007 02 13	704	(1.9+	1.2+)	2009 07 23	F85	0.1-	0.1+
2004 10 24	704	0.8-	0.3-	2007 02 13	704	(1.2+	2.3+)	2009 07 23	F85	0.4+	0.0
2004 10 24	704	1.0-	0.1-	2007 02 22	691	0.2-	0.1+	2009 07 23	F85	0.1-	0.1+
2004 10 24	704	0.5+	0.1+	2007 02 22	691	0.9+	0.6-	2009 07 24	J75	1.2-	0.2-
2004 10 24	704	0.6-	0.9+	2007 02 22	691	0.1-	0.0	2009 07 24	J75	0.7+	0.6-
2004 10 24	704	0.3-	0.8+	2007 02 23	704	0.7+	0.1-	2009 07 24	J75	0.2+	0.4-
2004 10 24	704	0.2+	0.0	2007 02 23	704	(1.8+	0.3+)	2009 07 27	J75	0.2+	0.7+
2004 10 24	704	0.1+	0.0	2007 02 23	704	0.9+	0.4-	2009 07 27	J75	0.9+	0.1+
2004 10 24	704	0.1+	0.8-	2007 02 23	704	0.8+	1.3+	2009 07 27	J75	0.1+	0.0
2004 10 24	704	1.2-	1.4+	2007 02 23	704	0.9+	0.8+	2009 07 27	703	0.6-	0.6+
2004 10 24	704	0.4-	0.5-	2007 03 09	703	0.7+	0.3-	2009 07 27	703	0.5-	1.2+
2004 11 03	703	0.0	0.1-	2007 03 09	703	0.0	0.4+	2009 07 27	703	0.3-	0.4+
2004 11 03	703	1.0-	0.5+	2007 03 09	703	1.3-	0.4-	2009 07 27	703	1.4-	0.1-

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	337.78029	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17624952	ω	179.25759	+0.88464990
<i>a</i>	3.1505334	Ω	152.93265	-0.42892211
<i>e</i>	0.2069735	<i>i</i>	12.88022	-0.18281240
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.5+	0.4-	2004 10 14	699	1.0-	0.2-	2007 02 23	691	0.2-	0.1+
1998 08 17	704	0.5-	0.9-	2004 10 18	704	0.0	0.3+	2007 02 23	691	0.2-	0.3+
1998 08 17	704	2.0+	1.2-	2004 10 18	704	0.1-	1.2-	2007 02 23	691	0.1-	0.0
1998 08 17	704	(0.4-	3.9-)	2004 10 18	704	0.1+	0.2-	2007 02 27	691	0.0	0.1-
1998 08 23	699	0.7-	0.0	2004 10 18	704	0.1-	0.4-	2007 02 27	691	0.3+	0.2+
1998 08 23	699	0.3-	0.9-	2004 10 18	704	0.0	0.4-	2007 02 27	691	0.1+	0.3+
1998 08 23	699	0.5-	0.3+	2004 10 31	699	1.3+	0.8-	2007 03 11	G96	0.2+	0.1-
2004 08 23	683	(1.6-	1.2+)	2004 10 31	699	(0.7+	1.7-)	2007 03 11	G96	0.3+	0.5-
2004 08 23	683	0.7+	0.4+	2004 10 31	699	0.3+	0.4+	2007 03 11	G96	0.1-	0.1-
2004 08 23	683	0.6-	0.1-	2004 10 31	699	(1.7-	1.5+)	2007 03 11	G96	0.6+	0.1-
2004 09 08	704	0.1-	0.1-	2004 11 01	644	0.2-	0.2-	2008 07 29	G96	0.3-	0.5+
2004 09 08	704	0.9-	0.6-	2004 11 01	644	0.5+	0.5+	2008 07 29	G96	1.0-	0.3+
2004 09 08	704	0.2+	0.1-	2004 11 01	644	0.5+	0.4+	2008 07 29	G96	0.5+	0.5-
2004 10 07	704	0.1-	0.7+	2004 11 03	699	0.4-	0.2+	2008 07 29	G96	0.3+	0.2+
2004 10 07	704	0.1-	0.4+	2004 11 03	699	0.5+	0.1-	2009 07 15	J75	0.0	0.3+
2004 10 07	704	0.1-	0.0	2004 11 03	699	0.8-	1.0-	2009 07 15	J75	0.4+	0.1+
2004 10 07	704	0.9-	0.1-	2004 11 03	699	1.0+	1.0+	2009 07 15	J75	0.0	0.1+
2004 10 07	704	1.1-	0.4+	2007 01 27	G96	0.5+	0.6-	2009 07 27	703	0.3+	0.1-
2004 10 14	699	0.4+	0.8+	2007 01 27	G96	0.3-	0.8-	2009 07 27	703	0.2+	0.8+
2004 10 14	699	0.0	0.4+	2007 01 27	G96	0.4+	0.2-	2009 07 27	703	0.4-	0.7+
2004 10 14	699	0.2+	1.3+	2007 01 27	G96	0.5-	0.3-	2009 07 27	703	0.4-	0.9+

(217381)* 2004 VP₅₄

Discovered 2004 Nov. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	351.02344	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22638486	ω	264.04959	-0.32971175
<i>a</i>	2.6662720	Ω	208.55712	+0.93901487
<i>e</i>	0.3200674	<i>i</i>	27.75207	-0.09767922
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 05 09	691	0.3+	0.5-	2004 12 02	E12	0.3+	0.2-	2008 09 24	G96	0.0	0.0
1997 05 09	691	0.5-	0.4+	2004 12 02	E12	0.2+	0.4-	2008 09 24	G96	0.1-	0.1+
1997 05 09	691	0.1-	0.3+	2004 12 10	703	0.1-	1.5+	2008 09 24	G96	0.2+	0.0
2004 09 17	704	0.5-	0.9+	2004 12 10	699	(0.2+	1.6+)	2008 09 24	G96	0.3-	0.1+
2004 09 17	704	0.1-	0.3+	2004 12 10	703	0.4-	0.1-	2008 09 24	G96	0.3-	0.1+
2004 09 17	704	(1.1+	1.7+)	2004 12 10	699	0.1-	1.0+	2008 09 24	G96	0.3+	0.0
2004 09 17	704	0.4-	0.4+	2004 12 10	703	0.5-	0.4+	2008 09 28	703	0.9+	1.1+
2004 09 17	704	0.2+	0.9+	2004 12 10	699	0.0	0.4-	2008 09 28	703	0.8-	0.3-
2004 09 22	704	1.4+	0.2+	2004 12 10	703	0.1+	0.4+	2008 09 28	703	0.7-	0.3+
2004 09 22	704	0.2+	1.3-	2004 12 10	699	0.8+	0.1+	2008 09 28	703	0.3-	0.1-
2004 09 22	704	0.0	1.2-	2006 04 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	704	0.4+	0.9+
2004 09 22	704	1.6-	0.4-	2006 04 25	691	0.1-	0.1+	2008 10 02	704	(0.1-	1.6+)
2004 11 06	704	0.0	0.3+	2006 04 25	691	0.0	0.6+	2008 10 02	704	0.3+	0.2-
2004 11 06	704	0.4+	0.3+	2006 04 30	691	(0.1+	1.7+)	2008 10 02	704	0.3+	0.0
2004 11 06	704	0.2+	0.6+	2006 04 30	691	0.1-	0.5+	2008 10 02	704	0.7-	0.5+
2004 11 06	704	0.1-	0.4+	2006 04 30	691	0.3+	0.3+	2008 10 09	G96	0.4-	0.2-
2004 11 10	608	0.9+	1.3+	2006 05 04	691	0.2+	0.3+	2008 10 09	G96	0.0	0.2-
2004 11 10	608	0.6+	1.0+	2006 05 04	691	0.2-	0.3+	2008 10 09	G96	0.3-	0.2+
2004 11 10	608	0.8+	1.3+	2006 05 04	691	0.4-	0.4+	2008 10 09	G96	0.1+	0.3-
2004 11 19	699	0.1+	0.1-	2008 09 24	G96	0.5-	0.1+	2008 12 31	G96	1.3-	1.0+
2004 11 19	699	0.3+	0.1-	2008 09 24	G96	0.0	0.1-	2008 12 31	G96	0.4+	0.0
2004 11 19	699	0.2-	0.1+	2008 09 24	G96	0.0	0.0	2008 12 31	G96	0.2+	0.1-
2004 11 19	699	0.3+	0.7+	2008 09 24	G96	0.1-	1.0-	2008 12 31	G96	0.8+	0.1-
2004 12 02	E12	0.1+	0.4+	2008 09 24	G96	0.1-	0.1+				
2004 12 02	E12	0.0	0.4+	2008 09 24	G96	0.4-	0.0				

(217382)* 2004 VL₅₈

Discovered 2004 Nov. 9 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	309.15152	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17095810	ω	62.96898	+0.92822124
<i>a</i>	3.2152119	Ω	318.65991	+0.31258870
<i>e</i>	0.1650503	<i>i</i>	3.90997	+0.20172665
<i>P</i>	5.77	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 10 21	704	0.1-	0.3+	2005 11 12	691	0.5-	0.4+	2006 02 20	G96	0.3-	0.0
2004 10 21	704	0.5-	0.5+	2006 01 05	G96	1.1+	0.4+	2006 02 20	G96	0.2+	0.1+
2004 10 21	704	0.6-	0.3-	2006 01 05	G96	0.0	0.1+	2006 02 20	G96	0.4-	0.3+
2004 11 09	703	0.1-	0.2-	2006 01 05	G96	0.4+	0.2-	2006 03 23	G96	0.1-	0.2-
2004 11 09	703	0.1-	0.5-	2006 01 05	G96	0.1-	0.3-	2006 03 23	G96	0.1+	0.1-
2004 11 09	703	0.6+	0.8-	2006 01 30	701	0.4-	0.3-	2006 03 23	G96	0.0	0.3+
2004 11 09	703	0.0	0.3-	2006 01 30	701	0.5-	0.5-	2006 03 23	G96	0.3-	0.0
2004 11 11	691	0.3+	0.2+	2006 01 30	701	0.4-	0.2-	2007 03 14	691	0.2-	0.2+
2004 11 11	691	0.1+	0.2+	2006 01 31	701	0.0	1.0+	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2004 11 11	691	0.3+	0.1+	2006 01 31	701	0.1-	0.5+	2007 03 14	691	0.1-	0.4-
2004 11 19	704	0.6-	0.2+	2006 01 31	701	0.0	1.4+	2009 06 23	G96	0.3+	0.1-
2004 11 19	704	0.2-	0.1+	2006 01 31	701	0.1+	0.9+	2009 06 23	G96	0.2+	0.5+
2004 11 19	704	0.2-	0.7+	2006 01 31	701	0.0	0.7-	2009 06 23	G96	0.6+	0.3-
2004 11 19	704	0.3-	0.4+	2006 01 31	701	0.4+	1.0+	2009 06 23	G96	0.5-	0.6+
2004 11 19	704	0.0	0.2-	2006 02 01	691	0.7+	0.1-	2009 07 14	691	0.1-	0.3-
2004 12 02	703	0.3+	1.3-	2006 02 01	691	0.4+	0.5+	2009 07 14	691	0.1-	0.2+
2004 12 02	703	0.7+	0.7-	2006 02 01	691	0.1+	0.1-	2009 07 14	691	0.3-	0.3+
2004 12 02	703	0.9-	1.0-	2006 02 02	701	0.1+	0.3+	2009 07 27	691	0.1-	0.3+
2004 12 02	703	0.5-	0.2+	2006 02 02	701	0.1+	0.1-	2009 07 27	691	0.0	0.4+
2005 11 12	691	0.1+	0.4-	2006 02 02	701	0.5+	0.6+	2009 07 27	691	0.1-	0.2+
2005 11 12	691	0.3-	0.2+	2006 02 20	G96	0.1+	0.2-				

(217383)* 2004 WO₉

Discovered 2004 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	143.86705	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29823857	ω	159.48547	+0.57193565
<i>a</i>	2.2186741	Ω	255.34777	+0.72957798
<i>e</i>	0.0776612	<i>i</i>	8.83466	+0.37497412
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	(2.1+ 2.1+)	2004 12 10	704	0.4+ 0.2-	2007 10 21	704	0.7- 0.5+
2001 11 17	704	(1.8+ 1.7-)	2004 12 10	704	0.2- 0.1-	2007 10 21	704	1.0- 0.1-
2001 11 17	704	(2.9+ 4.2-)	2004 12 10	704	(1.6- 0.5-)	2007 10 21	704	0.4- 0.4-
2001 12 11	704	0.9+ 0.0	2004 12 14	699	0.8- 0.1+	2007 11 03	704	0.0 0.9+
2001 12 11	704	0.5+ 0.0	2004 12 14	699	0.3+ 0.7+	2007 11 03	699	0.0 0.1-
2001 12 11	704	0.6- 0.5+	2004 12 14	699	0.4- 0.8+	2007 11 03	704	0.1+ 0.3+
2002 01 06	699	0.2+ 1.3+	2004 12 14	699	(2.7+ 0.3-)	2007 11 03	704	0.2- 0.3-
2002 01 06	699	0.5+ 0.3-	2004 12 14	704	0.9- 0.4+	2007 11 03	699	0.0 0.3+
2002 01 06	699	0.5+ 0.2+	2004 12 14	704	1.0- 0.3-	2007 11 03	704	0.2+ 0.7+
2002 01 06	699	0.7+ 0.7-	2004 12 14	704	0.9- 0.2+	2007 11 03	699	0.3+ 0.1-
2002 01 16	608	0.1- 0.5+	2004 12 14	704	0.4- 0.2+	2007 11 03	699	0.8- 0.5-
2002 01 16	608	0.2+ 0.3-	2004 12 14	704	0.9- 0.2-	2007 11 08	704	0.5+ 0.8+
2002 01 16	608	0.0 0.0	2004 12 16	704	0.6- 1.0+	2007 11 08	704	1.0+ 0.3+
2002 02 04	608	0.1- 1.1+	2004 12 16	704	0.1- 0.6+	2007 11 08	704	0.9+ 0.0
2002 02 04	608	0.1- 0.1+	2004 12 16	704	0.1- 0.1+	2007 11 08	704	0.2+ 0.3+
2002 02 04	608	0.5+ 0.1+	2004 12 16	704	0.5- 0.7+	2007 11 08	703	0.3+ 0.9+
2002 02 17	644	0.3+ 1.0+	2004 12 19	704	0.4- 0.7-	2007 11 08	704	0.7+ 0.8+
2002 02 17	644	0.2- 0.6+	2004 12 19	704	0.0 0.2+	2007 11 08	703	(1.6+ 1.1+)
2002 02 17	644	0.2- 0.6+	2004 12 19	704	0.4+ 0.1-	2007 11 08	703	0.6+ 1.0+
2004 11 11	691	0.2+ 0.3-	2004 12 19	704	0.7+ 0.2+	2007 11 08	703	0.6+ 0.1+
2004 11 11	691	0.1+ 0.3-	2004 12 19	704	0.1+ 1.0-	2007 11 16	703	0.4- 0.4-
2004 11 11	691	0.1+ 0.3-	2004 12 19	G96	0.1- 0.2-	2007 11 16	703	0.3+ 0.2+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159305

2004 11 19	704	0.3+	0.6+	2004 12 19	G96	0.1-	0.3-	2007 11 16	703	1.3+	1.1+
2004 11 19	704	0.3+	0.2+	2004 12 19	G96	0.1+	0.2-	2007 11 16	703	0.2+	0.4+
2004 11 19	704	0.2-	0.5-	2004 12 19	G96	0.1-	0.3-	2007 11 17	704	1.0-	0.9-
2004 11 19	704	0.3-	0.3+	2005 01 06	704	0.5+	0.4+	2007 11 17	704	0.5-	0.8-
2004 11 19	704	0.5+	0.3+	2005 01 06	704	0.1-	0.3+	2007 11 17	704	(1.6-	0.7-)
2004 12 02	699	0.2+	0.1+	2005 01 06	704	0.3+	0.3+	2007 11 17	704	0.1+	0.1-
2004 12 02	699	1.3+	0.2-	2005 01 06	704	0.9+	0.4+	2007 11 17	704	0.0	1.1-
2004 12 02	699	0.2-	0.6-	2007 09 02	703	0.7+	0.1-	2007 12 02	704	1.0-	0.2-
2004 12 02	699	0.2+	0.1-	2007 09 02	703	0.3-	0.3+	2007 12 02	704	0.5+	0.3+
2004 12 02	704	(2.5+	0.6-)	2007 09 02	703	0.4-	0.4+	2007 12 02	704	0.1-	0.4+
2004 12 02	644	0.1+	0.1+	2007 09 02	703	0.9-	0.2+	2007 12 02	704	0.4+	0.1+
2004 12 02	704	(2.6+	0.6-)	2007 10 07	106	0.4+	0.0	2008 03 01	G96	0.3+	0.4-
2004 12 02	644	0.2+	0.0	2007 10 07	106	0.0	0.2-	2008 03 01	G96	0.1+	0.2-
2004 12 02	704	(1.5+	0.0)	2007 10 07	106	0.2-	0.0	2008 03 01	G96	0.5+	0.2+
2004 12 02	704	(2.2+	0.1-)	2007 10 07	106	0.2-	0.2-	2008 03 01	G96	0.1+	0.3+
2004 12 02	644	0.2+	0.0	2007 10 08	703	0.6-	0.5-	2009 03 06	E12	0.3+	0.4+
2004 12 02	703	0.3-	0.3-	2007 10 08	703	0.1+	0.1+	2009 03 06	E12	0.4+	0.4+
2004 12 02	704	1.2+	0.7-	2007 10 08	703	0.3-	0.3+	2009 03 06	E12	0.3-	0.4+
2004 12 02	703	0.7-	1.0-	2007 10 08	703	0.6-	0.5+	2009 03 06	E12	0.2+	0.4+
2004 12 02	703	0.4-	0.6-	2007 10 10	699	1.0+	0.1-	2009 03 16	703	0.6+	0.8-
2004 12 02	703	0.3-	0.1+	2007 10 10	699	0.1+	0.1-	2009 03 16	703	0.4+	0.4-
2004 12 10	704	0.7-	0.6-	2007 10 10	699	0.4-	0.5-	2009 03 16	703	0.5-	0.7-
2004 12 10	704	0.1-	1.4-	2007 10 10	699	0.1-	0.3-	2009 03 16	703	0.7-	0.2+
2004 12 10	704	0.3-	0.5+	2007 10 19	703	(1.3+	1.5+)	2009 04 19	703	0.3-	0.0
2004 12 10	704	0.3+	0.8-	2007 10 19	703	0.3+	1.3+	2009 04 19	703	0.4+	0.6+
2004 12 10	704	0.5-	0.1+	2007 10 19	703	0.7-	1.0+	2009 04 19	703	0.4-	0.5+
2004 12 10	704	0.3+	0.7-	2007 10 19	703	0.3-	0.4+	2009 04 19	703	(0.7-	3.4+)
2004 12 10	704	0.6-	0.6-	2007 10 21	704	0.8-	0.2+				

(217384)* 2004 XD₁

Discovered 2004 Dec. 1 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	305.53927		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.36937501	ω	94.84460		+0.94472264		-0.01665340
<i>a</i>	1.9237902	Ω	266.37700		-0.10728763		+0.92802466
<i>e</i>	0.0848410	<i>i</i>	19.15368		+0.30982010		+0.37214632
<i>P</i>	2.67	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 07 14	644	0.4-	0.2-	2004 12 01	703	0.9+	0.1+	2006 06 22	644	0.5+	0.2+
2001 07 14	644	0.3-	0.2-	2004 12 02	704	0.4-	0.1-	2006 06 22	644	0.5+	0.4+
2001 07 14	644	0.6-	0.3-	2004 12 02	704	1.3-	1.1+	2006 06 22	644	0.0	0.4+
2001 08 01	644	0.0	0.1-	2004 12 02	704	0.6-	0.6+	2006 07 16	F84	0.7-	0.2-
2001 08 01	644	1.0+	0.3-	2004 12 02	704	0.2-	0.4+	2006 07 16	F84	(1.6+	2.0+)
2001 08 01	644	0.5+	0.5-	2004 12 02	704	(1.6-	1.5-)	2008 01 01	703	0.9-	0.2-
2004 10 23	704	(1.9-	3.8-)	2004 12 11	703	0.9-	0.2+	2008 01 01	703	0.6+	0.4+
2004 10 23	704	(3.8+	0.1-)	2004 12 11	703	0.7-	0.7-	2008 01 01	703	0.0	0.3-
2004 10 23	704	(5.7+	1.9+)	2004 12 11	703	0.9-	0.7-	2008 01 01	703	(1.2-	1.6-)
2004 10 23	704	0.4+	1.0+	2004 12 11	703	0.5+	0.9+	2009 06 22	704	0.4-	0.1+
2004 10 23	704	0.8-	0.0	2005 01 07	704	1.2+	0.7+	2009 06 22	704	0.3-	0.1+
2004 12 01	703	1.2-	0.4-	2005 01 07	704	1.2-	0.3+	2009 06 22	704	(0.2-	2.2+)
2004 12 01	703	0.9-	0.3-	2005 01 07	704	(1.9+	0.5-)	2009 06 22	704	0.4+	0.4+
2004 12 01	703	0.8-	0.2-	2005 01 07	704	0.8+	1.0-	2009 07 27	J75	0.3-	0.0
2004 12 01	703	0.6-	0.4+	2005 01 12	704	0.1+	0.6+	2009 07 27	J75	0.4+	0.4+
2004 12 01	703	0.2+	0.1+	2005 01 12	704	0.2+	0.4-	2009 07 27	J75	0.8-	0.3+
2004 12 01	703	0.2+	0.8-	2005 01 12	704	0.7-	0.4+				

(217385)* 2004 XK₁

Discovered 2004 Dec. 1 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	345.20419		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.19962792	ω	100.36830		+0.69390969		-0.70333747
<i>a</i>	2.8994916	Ω	304.53895		+0.56536161		+0.66487315
<i>e</i>	0.1554429	<i>i</i>	10.79557		+0.44593228		+0.25151561
<i>P</i>	4.94	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 13	691	0.0	0.5-	2004 09 13	704	0.1-	0.2-	2004 12 02	704	0.2-	0.7+
1996 03 13	691	0.2-	0.4-	2004 09 18	704	2.6-	0.5-	2004 12 02	704	1.2+	0.4-
1996 03 13	691	0.3-	0.1+	2004 09 18	704	0.8+	0.6-	2004 12 15	703	0.1+	0.4-
1999 10 14	704	0.2+	0.3+	2004 09 18	704	0.6+	1.4-	2004 12 15	703	0.2-	0.5-
1999 10 14	704	0.8+	0.7-	2004 09 18	704	(3.0-	0.6+)	2004 12 15	703	0.2+	0.1-
1999 10 14	704	0.2-	0.5-	2004 09 18	704	0.4-	1.1+	2004 12 15	703	0.1+	0.1-
1999 10 14	704	0.2-	0.8-	2004 10 24	704	0.3+	0.7+	2004 12 20	703	0.8+	0.0
1999 10 14	704	0.2-	0.9-	2004 10 24	704	0.5-	1.0-	2004 12 20	703	0.3-	0.6+
1999 11 01	704	0.1+	0.1-	2004 10 24	704	0.3-	0.6+	2004 12 20	703	0.0	1.0+
1999 11 01	704	0.1+	0.6-	2004 10 24	704	0.3+	1.0+	2004 12 20	703	0.3-	0.9+
1999 11 01	704	0.2-	0.1-	2004 10 24	704	0.3-	1.1+	2008 07 25	E12	0.2+	0.1-
1999 11 01	704	0.3+	0.9+	2004 12 01	703	0.2-	0.3+	2008 07 25	E12	0.3+	0.6+
1999 12 12	704	0.7+	0.3-	2004 12 01	703	0.8+	0.5-	2008 07 25	E12	0.2-	0.1+
1999 12 12	704	0.2-	1.3-	2004 12 01	703	0.2+	0.5+	2008 07 25	E12	0.5+	0.0
1999 12 12	704	0.1+	1.5-	2004 12 01	703	0.5-	0.4+	2008 07 26	J75	0.7+	0.1-
1999 12 12	704	0.3-	1.1-	2004 12 01	644	0.1+	0.0	2008 07 26	J75	0.4+	0.7-
1999 12 12	704	(0.6+	2.3-)	2004 12 01	644	0.1-	0.3+	2008 07 26	J75	0.4+	0.4-
2000 01 02	704	0.2+	0.2-	2004 12 01	644	0.1+	0.1+	2008 08 04	704	0.7-	0.5+
2000 01 02	704	0.5+	0.6-	2004 12 01	644	0.2+	0.3+	2008 08 04	704	1.5-	0.3+
2000 01 02	704	0.6+	0.1+	2004 12 01	644	0.1+	0.3+	2008 08 04	704	0.0	0.6-
2004 09 13	704	0.8-	0.7-	2004 12 01	644	0.5+	0.1+	2008 08 24	704	0.4+	0.0
2004 09 13	704	0.2-	0.1-	2004 12 02	704	0.3+	1.1+	2008 08 24	704	0.3+	0.6-
2004 09 13	704	0.3+	0.6-	2004 12 02	704	0.1+	0.1+	2008 08 24	704	0.5+	1.1-
2004 09 13	704	0.8+	0.0	2004 12 02	704	0.2-	0.8+				

(217386)* 2004 XC₈₀

Discovered 2004 Dec. 10 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	344.98861		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.19178940	ω	329.29235		+0.56793283		-0.82104737
<i>a</i>	2.9779654	Ω	86.04199		+0.76642547		+0.50196705
<i>e</i>	0.2270812	<i>i</i>	3.31783		+0.30007384		+0.27186449
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 06	704	0.2+	0.3-	2004 12 19	G96	0.3-	0.5-	2006 04 26	691	0.1-	0.4-
2000 01 06	704	0.5-	0.7+	2004 12 19	G96	0.3-	0.6-	2006 04 27	691	0.6+	0.0
2000 01 06	704	(0.1-	2.3-)	2004 12 21	703	0.0	0.1+	2006 04 27	691	0.2+	0.5+
2000 01 06	704	0.7+	1.6-	2004 12 21	703	0.5-	1.0+	2006 04 27	691	0.3+	0.1-
2000 02 11	704	0.0	0.7-	2004 12 21	703	0.5-	0.1-	2006 04 27	691	0.1+	0.2+
2000 02 11	704	0.4-	0.6-	2004 12 21	703	0.4-	0.3-	2006 04 27	691	0.2-	0.0
2000 02 11	704	0.6-	1.2+	2005 01 06	704	0.3+	0.0	2006 04 27	691	0.1-	0.2-
2000 02 11	704	0.5+	0.7+	2005 01 06	704	0.0	0.1+	2006 04 30	691	0.2+	0.2+
2003 08 26	704	0.2-	1.0+	2005 01 06	704	(1.8+	1.4+)	2006 04 30	691	0.0	0.0
2003 08 26	704	(0.2-	1.8+)	2005 01 06	704	0.2+	0.1+	2006 04 30	691	0.2-	0.2-
2003 08 26	704	0.4+	0.9+	2005 01 06	704	0.5+	0.2+	2006 05 01	691	0.3-	0.5+
2003 08 31	704	0.7-	0.1+	2005 01 11	704	(2.1-	0.3+)	2006 05 01	691	0.2-	0.4+
2003 08 31	704	1.5-	1.3+	2005 01 11	704	1.1-	0.3-	2006 05 01	691	0.3+	0.2+
2003 08 31	704	0.4+	0.9+	2005 01 11	704	(1.6-	0.4-)	2008 07 28	F84	0.6+	0.8+
2004 12 10	699	0.5+	0.5+	2005 01 11	704	1.5-	0.1-	2008 07 28	F84	0.8+	0.2-
2004 12 10	699	0.6+	0.7+	2005 01 15	704	0.6+	1.4+	2008 07 28	E12	0.1+	1.0+
2004 12 10	699	0.8-	0.9+	2005 01 15	704	0.2+	0.3+	2008 07 28	E12	1.1-	0.0
2004 12 10	699	0.3+	0.3+	2005 01 15	704	0.0	0.8+	2008 07 28	E12	0.3-	1.4+
2004 12 14	704	0.1-	0.8+	2005 01 17	704	0.7+	0.1+	2008 07 28	E12	(0.2+	1.6+)
2004 12 14	704	0.3+	0.5+	2005 01 17	704	1.3+	0.5-	2008 10 26	G96	0.1-	0.3+
2004 12 14	704	0.2+	1.5+	2005 01 17	704	0.4+	0.2+	2008 10 26	G96	0.3+	0.1-
2004 12 14	704	0.3-	0.7+	2005 01 17	704	1.2+	0.1-	2008 10 26	G96	0.5-	0.6-
2004 12 19	G96	0.3-	0.6-	2006 04 26	691	0.1-	0.1+	2008 10 26	G96	0.7-	0.0
2004 12 19	G96	0.2-	0.4-	2006 04 26	691	0.1-	0.1-				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	287.76416		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.35565235	ω	89.85959	+0.81495276	-0.51644240
<i>a</i>	1.9729629	Ω	301.22754	+0.32837383	+0.78535995
<i>e</i>	0.0708843	<i>i</i>	17.90832	+0.47751714	+0.34131655
<i>P</i>	2.77	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 12 08	704	1.4+	0.7-	2005 01 19	704	0.1-	0.5-	2008 02 13	699	0.2+	0.3-
2001 12 08	704	0.9-	0.0	2005 01 19	704	0.4+	0.3+	2008 02 13	699	0.3+	0.0
2001 12 08	704	0.2-	0.1-	2005 01 19	704	0.3-	0.1-	2008 02 13	699	(2.2+	0.1-)
2001 12 08	704	0.3+	0.2+	2005 01 19	704	0.2+	0.2-	2008 02 14	703	0.3+	0.8+
2001 12 23	704	0.1+	0.1-	2005 01 19	704	0.1+	0.1-	2008 02 14	703	0.9-	0.6+
2001 12 23	704	0.3+	0.7+	2005 01 19	704	0.3-	0.0	2008 02 14	703	0.5-	0.3+
2001 12 23	704	1.4+	0.4+	2005 01 19	704	0.2+	0.1-	2008 02 14	703	0.0	0.1+
2001 12 23	704	0.1+	0.9+	2005 01 19	704	0.9+	0.1+	2008 03 01	703	0.0	0.2+
2001 12 23	704	0.7+	0.6+	2005 01 19	704	0.1-	0.0	2008 03 01	703	0.0	0.2-
2002 01 07	704	0.9-	0.5-	2005 01 19	704	0.6+	0.3+	2008 03 01	703	0.3+	0.5+
2002 01 07	704	0.5-	0.3+	2005 02 02	704	0.4+	0.3-	2008 03 01	703	1.3-	0.2-
2002 01 07	704	0.7-	0.3-	2005 02 02	704	0.3-	0.8-	2009 06 19	H55	0.1+	0.0
2002 01 07	704	1.2-	0.3-	2005 02 02	704	0.1+	0.2-	2009 06 19	H55	0.3+	0.1+
2004 12 14	703	(2.1-	0.1-)	2007 10 09	G96	0.0	0.8-	2009 06 19	H55	0.2-	0.1-
2004 12 14	703	0.9-	0.6-	2007 10 09	G96	0.3+	0.2+	2009 06 19	H55	0.2-	0.5+
2004 12 14	703	0.6-	0.5-	2007 10 09	G96	0.9-	1.0-	2009 07 23	704	0.1+	0.4+
2004 12 14	703	1.1-	0.7-	2007 10 09	G96	0.4+	0.8-	2009 07 23	704	0.1-	1.0-
2004 12 15	704	0.9-	0.1+	2008 01 12	703	0.8-	0.7+	2009 07 23	704	0.3-	0.2-
2004 12 15	704	0.6-	1.2+	2008 01 12	703	0.3-	1.1-	2009 07 23	704	0.5-	0.7+
2004 12 15	704	0.9-	0.8+	2008 01 12	703	1.3+	0.1+	2009 07 23	704	0.2-	0.9-
2004 12 15	704	0.9+	0.0	2008 01 12	703	1.4+	0.5+	2009 08 02	704	0.1-	0.4+
2005 01 16	704	0.3+	0.1+	2008 01 31	704	1.3+	0.7+	2009 08 02	704	0.3+	0.9+
2005 01 16	704	0.0	0.2+	2008 01 31	704	1.4+	0.5-	2009 08 02	704	0.6-	0.6+
2005 01 16	704	0.3-	0.8+	2008 01 31	704	(1.9+	1.2-)	2009 08 02	704	0.3-	0.6+
2005 01 16	704	0.5+	1.0+	2008 02 13	699	0.1-	0.2-				

(217388)* 2004 XD₁₂₈ = 2003 SF₁₅₄

Discovered 2004 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76561)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	24.04601		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19315034	ω	280.73854	+0.92512452	-0.32487560
<i>a</i>	2.9639604	Ω	98.44212	+0.37642374	+0.85232902
<i>e</i>	0.0415794	<i>i</i>	11.45640	-0.04949528	+0.40986716
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 03	691	0.8+	0.5-	2004 12 14	704	0.2+	0.1+	2008 08 06	E12	0.1-	0.9+
1994 12 03	691	0.2+	0.2-	2004 12 14	704	0.8+	0.1+	2008 08 06	E12	0.7+	1.3+
1994 12 03	691	0.6-	0.7+	2004 12 14	704	0.7+	0.2+	2008 08 06	E12	0.1-	0.5+
2003 08 31	704	0.5-	0.2-	2004 12 16	704	(0.5-	1.7+)	2008 08 06	E12	0.3+	1.3+
2003 08 31	704	1.0-	1.4-	2004 12 16	704	0.5+	0.2+	2008 08 23	E12	0.0	0.8+
2003 08 31	704	0.1+	0.6-	2004 12 16	704	0.6-	0.0	2008 08 23	E12	0.1+	0.6+
2003 08 31	704	0.6-	1.1+	2004 12 16	704	(0.9-	1.8+)	2008 08 23	E12	0.0	0.2+
2003 09 19	699	(2.5+	0.5+)	2004 12 18	691	0.8-	0.4-	2008 08 23	E12	0.4-	0.1+
2003 09 19	699	0.2-	1.0-	2004 12 18	691	0.0	0.0	2008 09 09	E12	0.4+	0.4+
2003 09 19	699	0.5-	1.1-	2004 12 18	691	0.1+	0.0	2008 09 09	E12	0.2+	0.2+
2003 09 19	699	0.1+	0.1-	2006 02 23	699	0.3+	0.1+	2008 09 09	E12	0.2+	0.2+
2003 09 22	608	1.4-	0.6-	2006 02 23	699	0.8+	1.5+	2008 09 09	E12	0.6+	0.1-
2003 09 22	608	0.9+	1.2-	2006 02 23	699	0.2-	0.4+	2008 10 02	703	1.1-	0.2+
2003 09 22	608	1.0-	1.0+	2006 02 23	699	(1.8+	1.0+)	2008 10 02	703	0.8-	0.2+
2004 11 20	291	0.2-	0.4+	2006 04 02	703	0.1-	0.1-	2008 10 02	703	0.4+	0.0
2004 11 20	291	0.1+	0.1+	2006 04 02	703	0.1-	0.8+	2008 10 02	703	(0.3-	1.6-)
2004 11 20	291	0.1+	0.1+	2006 04 02	703	0.2+	0.3+				
2004 12 14	704	0.4+	0.2+	2006 04 02	703	0.4-	0.2+				

(217389)* 2005 BS₂₆ = 2003 TB₃₅

Discovered 2005 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76626)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	302.66665		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21218222	ω	207.27867	-0.99194178	-0.10641882
<i>a</i>	2.7839626	Ω	326.39284	+0.12648929	-0.86271863
<i>e</i>	0.1581776	<i>i</i>	7.13514	-0.00720809	-0.49435978
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 27	608	0.8-	0.2-	2005 01 19	704	1.4+	1.5+	2007 09 11	691	0.5+	0.1-
2001 04 27	608	1.4-	0.6-	2005 01 19	704	0.4+	0.6+	2007 09 11	691	0.1-	0.1+
2001 04 27	608	1.4-	0.2-	2005 01 20	699	0.8+	1.5+	2007 09 11	691	0.1-	0.3+
2002 07 14	644	0.0	1.2+	2005 01 20	699	0.1+	0.2+	2007 10 09	G96	0.1-	0.3-
2002 07 14	644	0.0	0.5+	2005 01 20	699	0.2-	1.1+	2007 10 09	G96	0.4+	0.2+
2002 08 08	644	0.2+	0.4+	2005 01 20	699	0.8+	0.2-	2007 10 09	G96	0.4+	0.3-
2002 08 08	644	1.1+	0.1+	2005 02 03	704	1.2+	0.4+	2007 10 09	G96	0.3+	0.1-
2002 08 08	644	0.3+	0.0	2005 02 03	704	0.0	0.7+	2008 10 22	691	0.3-	0.4-
2003 10 01	691	0.1-	0.4+	2005 02 03	704	0.4-	1.3-	2008 10 22	691	0.2+	0.2-
2003 10 01	691	0.3-	0.2+	2005 03 14	G96	0.1+	0.1+	2008 10 22	691	0.1-	0.4-
2003 10 01	691	0.5-	0.2+	2005 03 14	G96	0.1+	0.1-	2008 10 26	691	0.3+	0.5-
2003 10 18	691	0.1+	0.0	2005 03 14	G96	0.0	0.4-	2008 10 26	691	0.1-	0.3-
2003 10 18	691	0.2+	0.2-	2005 03 14	G96	0.2+	0.1+	2008 10 26	691	0.2-	0.3-
2003 10 18	691	0.1+	0.1-	2007 08 10	691	0.4-	0.0	2008 10 30	691	0.1-	0.0
2005 01 19	704	0.7+	0.3-	2007 08 10	691	0.0	0.5+	2008 10 30	691	0.4-	0.2-
2005 01 19	704	0.9+	0.0	2007 08 10	691	0.2-	0.3+	2008 10 30	691	0.1+	0.0

(217390)* 2005 CW₂₅

Discovered 2005 Feb. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	353.64235		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.47550535	ω	108.83394	-0.16046136	+0.95496735
<i>a</i>	1.6256702	Ω	148.43376	-0.98491206	-0.17151477
<i>e</i>	0.4778850	<i>i</i>	28.47431	+0.06481037	-0.24211575
<i>P</i>	2.07	<i>H</i>	18.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2005 02 05	644	0.2+	0.4+	2005 04 07	461	0.9-	0.3+	2007 02 25	670	0.3+	0.4+
2005 02 05	644	0.6+	0.4+	2005 05 20	G96	0.4-	0.2-	2007 02 25	670	0.4+	0.3+
2005 02 05	644	0.2+	0.4+	2005 05 20	G96	0.3-	0.2-	2007 02 26	560	(0.7-	2.3+)
2005 02 06	118	0.2-	0.1+	2005 05 20	G96	0.1-	0.1-	2007 02 26	560	(1.1-	2.4+)
2005 02 06	118	0.2-	0.2+	2005 05 20	G96	0.5-	0.1-	2007 02 26	560	(1.1-	2.6+)
2005 02 06	118	0.5-	0.1+	2005 06 18	G96	0.3-	0.7+	2007 03 01	204	0.1-	0.1+
2005 02 07	246	0.7+	0.9+	2005 06 18	G96	0.6-	0.1+	2007 03 01	204	0.0	0.1+
2005 02 07	246	1.1+	0.8+	2005 06 18	G96	0.2+	0.2+	2007 03 01	204	0.1-	0.0
2005 02 07	246	0.1+	0.5-	2005 06 18	G96	0.1-	0.2+	2007 03 08	H45	0.1+	0.0
2005 02 07	246	1.3+	0.1-	2005 09 21	413	0.2-	0.1-	2007 03 08	H45	0.3-	0.2+
2005 02 07	246	0.6+	0.3-	2005 09 21	413	0.0	0.3-	2007 03 08	H45	0.6-	0.1+
2005 02 07	246	0.8+	1.1-	2007 01 10	G96	0.1-	0.5-	2007 03 08	H45	0.3-	0.1+
2005 02 07	177	1.0-	0.2-	2007 01 10	G96	1.4+	0.1-	2007 03 08	H45	0.4-	0.1+
2005 02 07	177	0.5-	0.1-	2007 01 10	G96	0.5-	0.3-	2007 03 10	703	0.2-	0.0
2005 02 07	177	0.5-	0.2-	2007 01 10	G96	0.1-	0.2-	2007 03 10	703	0.3-	0.2-
2005 02 07	474	0.5+	0.1-	2007 02 08	644	0.2+	0.0	2007 03 10	703	0.4-	0.5-
2005 02 07	474	0.3-	0.2-	2007 02 08	644	0.3+	0.1+	2007 03 10	703	0.6-	0.2+
2005 02 07	474	0.1+	0.5+	2007 02 08	644	0.0	0.2+	2007 03 10	A53	0.2-	0.5+
2005 02 08	H06	0.5-	0.3-	2007 02 11	H45	0.1-	0.3-	2007 03 10	A53	0.5+	0.0
2005 02 08	H06	0.3-	1.1-	2007 02 11	H45	0.1-	0.1-	2007 03 10	A53	0.0	0.0
2005 02 08	H06	0.4+	1.1-	2007 02 11	H45	0.0	0.3+	2007 03 10	A53	0.5-	0.5-
2005 02 09	198	0.3+	0.2+	2007 02 11	H45	0.1+	0.2-	2007 03 11	151	0.1+	0.2-
2005 02 09	198	0.2+	0.1+	2007 02 11	H45	0.1-	0.0	2007 03 11	151	0.1-	0.2-
2005 02 09	198	0.1+	0.0	2007 02 11	B23	0.3+	0.1+	2007 03 11	151	0.3-	0.1-
2005 02 09	198	0.2+	0.0	2007 02 11	B23	0.2+	0.7+	2007 03 11	151	0.1-	0.0
2005 02 09	198	0.1+	0.3-	2007 02 11	B23	0.1-	1.5+	2007 03 11	151	0.2-	0.3+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159307

2005 02 11	649	0.3+	0.2-	2007 02 11	B23	(0.0	1.8+)	2007 03 11	151	0.1-	0.0
2005 02 11	649	0.0	0.0	2007 02 11	B23	(0.0	2.1+)	2007 03 11	151	0.1+	0.1-
2005 02 11	649	0.7+	0.9-	2007 02 13	704	1.3+	1.2+	2007 03 11	130	0.0	0.4-
2005 02 11	649	0.7-	0.4-	2007 02 13	704	(0.5-	1.9+)	2007 03 11	130	0.2-	0.3-
2005 02 11	734	0.5-	0.9+	2007 02 13	704	0.1-	0.3+	2007 03 11	130	0.2-	0.5-
2005 02 11	734	0.4+	0.5+	2007 02 13	704	0.2+	0.7+	2007 03 11	130	0.0	0.7-
2005 02 11	734	0.2-	0.6+	2007 02 13	704	0.3+	0.9+	2007 03 15	240	0.1+	0.4-
2005 02 12	649	0.1+	0.3-	2007 02 15	644	0.0	0.1-	2007 03 15	240	0.4+	0.1+
2005 02 12	649	0.1-	0.5+	2007 02 15	644	0.1-	0.2+	2007 03 15	240	0.2+	0.5-
2005 02 16	177	0.2+	0.3+	2007 02 15	644	0.1+	0.1-	2007 03 15	240	0.0	0.2-
2005 02 16	177	0.1-	0.1+	2007 02 15	644	0.1+	0.1+	2007 03 16	B23	(0.7-	2.3+)
2005 02 17	177	0.8-	0.6-	2007 02 15	644	0.0	0.0	2007 03 16	B23	(0.4-	1.8+)
2005 02 17	177	0.2+	0.1+	2007 02 15	644	0.0	0.2+	2007 03 17	B23	(0.9-	1.9+)
2005 02 17	177	0.6+	0.0	2007 02 17	704	0.4+	0.3+	2007 03 17	B23	(1.7-	0.5+)
2005 02 20	J95	0.3-	0.5-	2007 02 17	704	0.1+	0.4+	2007 03 17	703	0.5-	0.9-
2005 02 20	J95	0.2-	0.2+	2007 02 17	704	0.1-	0.3+	2007 03 17	703	0.3+	0.7-
2005 02 20	J95	0.8+	0.1+	2007 02 17	704	0.2-	0.3+	2007 03 17	703	1.2+	1.2-
2005 02 28	012	0.2-	0.1+	2007 02 17	704	0.1+	0.1+	2007 03 17	703	0.8-	0.1-
2005 02 28	012	0.4+	0.2+	2007 02 17	644	0.1-	0.1+	2007 08 12	704	0.5+	0.4+
2005 02 28	012	(1.7+	0.4+)	2007 02 17	644	0.0	0.0	2007 08 12	704	0.1-	0.5-
2005 02 28	012	1.1-	0.3-	2007 02 17	644	0.2-	0.0	2007 08 12	704	0.1+	0.1-
2005 02 28	012	0.4-	0.2+	2007 02 21	H45	0.0	0.2-	2009 02 01	703	0.0	0.8-
2005 02 28	012	0.2-	0.1-	2007 02 21	H45	0.3-	0.3-	2009 02 01	703	0.4+	0.6-
2005 03 01	703	0.6-	0.1+	2007 02 21	H45	0.3-	0.1-	2009 02 01	703	0.4+	1.3+
2005 03 01	703	0.9-	0.9+	2007 02 21	H45	0.5-	0.0	2009 02 17	H55	0.1+	0.2-
2005 03 01	703	0.5-	0.6+	2007 02 22	A24	0.1-	0.6-	2009 02 17	H55	0.1+	0.4-
2005 03 01	703	0.2+	0.1+	2007 02 22	A24	0.0	0.5-	2009 02 17	H55	0.0	0.4-
2005 03 01	587	0.8-	0.7-	2007 02 22	A24	0.1-	0.5-	2009 02 17	H55	0.2+	0.5-
2005 03 01	587	0.1-	0.0	2007 02 22	A24	0.0	0.5-	2009 03 18	G96	0.1-	0.2-
2005 03 05	941	1.0+	0.2+	2007 02 23	A24	0.4-	0.7-	2009 03 18	G96	0.2-	0.2-
2005 03 05	941	1.0+	0.4+	2007 02 23	A24	0.0	0.3-	2009 03 18	G96	0.1+	0.2-
2005 03 05	941	0.7+	0.3+	2007 02 23	A24	0.0	0.2-	2009 03 18	G96	0.0	0.1-
2005 03 05	941	0.5+	0.2+	2007 02 23	A24	0.0	0.0	2009 03 29	711	0.4-	1.0+
2005 03 05	941	0.5+	0.3+	2007 02 23	A24	0.1-	0.0	2009 03 29	711	0.4-	0.6+
2005 03 13	A83	0.6+	0.4+	2007 02 23	704	0.3+	1.0+	2009 03 29	711	0.8-	1.2-
2005 03 13	A83	0.1+	0.6-	2007 02 23	704	0.5-	0.6+	2009 03 29	711	0.8-	0.8+
2005 03 13	A83	1.4-	1.1-	2007 02 23	704	1.4+	0.6+	2009 03 29	711	0.6-	0.1+
2005 03 13	A83	0.3-	0.6-	2007 02 23	704	(0.2+	1.6+)	2009 07 29	204	0.0	0.1+
2005 03 13	A83	0.9-	0.2+	2007 02 23	704	0.3+	0.7+	2009 07 29	204	0.1-	0.7+
2005 03 14	H45	(2.2+	1.9+)	2007 02 25	670	0.1-	0.2-	2009 07 29	204	0.9+	0.3+
2005 04 07	461	1.2+	0.1+	2007 02 25	670	0.2+	0.1-				

(217391)* 2005 EH₁₉

Discovered 2005 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	102.13154		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17469364	ω	177.43449		+0.98214547	+0.18662167	
<i>a</i>	3.1692122	Ω	171.69554		-0.17539177	+0.95396646	
<i>e</i>	0.0728722	<i>i</i>	9.45232		-0.06802944	+0.23477724	
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 14	910	1.0+	0.5-	2005 04 11	G96	0.0	0.5-	2007 09 13	G96	0.1-	0.3+
1999 02 14	910	1.0+	0.3-	2005 04 11	G96	0.1+	0.2-	2007 09 13	G96	0.3+	0.2+
1999 02 14	910	0.6+	0.4-	2005 04 11	G96	0.0	0.1-	2007 09 13	G96	0.2-	0.3+
2002 10 31	704	0.3-	0.5+	2006 05 09	G96	0.0	0.1-	2007 09 13	G96	0.1-	0.2+
2002 10 31	704	0.1-	0.8+	2006 05 09	G96	0.6-	0.1-	2007 10 09	G96	0.1-	0.1-
2002 10 31	704	1.3-	0.2+	2006 05 09	G96	0.1+	0.1+	2007 10 09	G96	0.0	0.1-
2002 10 31	704	1.3-	0.8+	2006 05 09	G96	0.1+	0.1+	2007 10 09	G96	0.2+	0.3-
2002 10 31	704	(0.7+	1.7+)	2007 08 16	704	0.3-	0.6-	2007 10 09	G96	0.2+	0.7-
2005 03 03	691	0.1-	0.5+	2007 08 16	704	0.4-	1.4-	2007 11 01	G96	0.0	0.2-
2005 03 03	691	0.1-	0.6+	2007 08 16	704	0.7-	0.3-	2007 11 01	G96	0.3+	0.1-
2005 03 03	691	0.2-	0.5+	2007 08 16	704	0.2+	0.5+	2007 11 01	G96	0.1+	0.1-
2005 03 04	G96	0.5-	0.2+	2007 08 22	699	(0.0	1.5-)	2007 11 01	G96	0.5+	0.2-
2005 03 04	G96	0.4-	0.5-	2007 08 22	704	(0.5-	1.8+)	2008 10 08	G96	0.4+	0.0
2005 03 04	G96	0.5-	0.3+	2007 08 22	699	0.2+	0.3+	2008 10 08	G96	0.1+	0.0
2005 03 04	G96	0.8-	0.3-	2007 08 22	704	(0.5+	1.7+)	2008 10 08	G96	0.0	0.1-

2005 03 10	G96	0.1-	0.3-	2007 08 22	704	0.1-	1.4+	2008 11 08	G96	0.1+	0.1+
2005 03 10	G96	0.3-	0.5-	2007 08 22	699	0.2+	0.1+	2008 11 08	G96	0.0	0.2-
2005 03 10	G96	0.5-	0.6-	2007 08 22	704	0.3+	0.8+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1+
2005 03 10	G96	0.0	0.4-	2007 08 22	699	0.2-	0.3+	2008 11 08	G96	0.6+	0.0
2005 03 16	691	0.5+	0.2+	2007 09 03	703	1.0-	1.1+	2008 12 22	703	(0.3+	1.9+)
2005 03 16	691	0.2+	0.0	2007 09 03	703	0.1+	0.2+	2008 12 22	703	0.9+	0.3-
2005 03 16	691	0.1+	0.3+	2007 09 03	703	0.7+	0.4+	2008 12 22	703	1.3-	0.0
2005 04 11	G96	0.0	0.1-	2007 09 03	703	1.1+	0.4+	2008 12 22	703	(0.1-	2.4-)

(217392)* 2005 EL₆₁

Discovered 2005 Mar. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	45.46782		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.29325266	ω	299.45235		-0.46828713	+0.87934664	
<i>a</i>	2.2437514	Ω	302.37427		-0.77112545	-0.45444452	
<i>e</i>	0.1914108	<i>i</i>	5.86839		-0.43136146	-0.14223103	
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 05	691	0.2-	0.3+	2005 04 09	704	1.0-	1.0+	2008 01 19	691	0.4-	0.2+
1996 11 05	691	1.0-	0.5+	2005 04 09	704	(0.2+	1.8+)	2008 01 19	691	0.3-	0.3+
1996 11 05	691	0.4-	0.4+	2005 04 09	704	0.8+	0.7+	2008 01 31	G96	0.1+	0.0
2003 11 16	691	0.4+	0.1-	2005 04 11	699	0.3+	0.2+	2008 01 31	G96	0.1-	0.2+
2003 11 16	691	0.5+	0.2+	2005 04 11	699	0.7+	0.1+	2008 01 31	G96	0.4-	0.0
2003 11 16	691	0.5+	0.3-	2005 04 11	699	0.6+	0.1+	2009 06 23	G96	0.2+	0.1-
2005 03 04	703	0.2-	0.1+	2005 04 11	699	0.1-	1.2+	2009 06 23	G96	0.2+	0.0
2005 03 04	703	0.5+	0.2+	2006 08 28	J75	(0.5-	1.9+)	2009 06 23	G96	0.3-	0.0
2005 03 04	703	0.1-	0.1+	2006 08 30	J75	0.9+	1.3-	2009 06 23	G96	0.2-	0.0
2005 03 04	703	0.1-	0.2+	2006 08 30	J75	1.4+	0.1-	2009 07 26	J75	0.6+	0.1+
2005 03 08	691	0.3+	0.2+	2006 08 30	J75	0.1+	1.4+	2009 07 26	J75	0.3+	0.8-
2005 03 08	691	0.4+	0.0	2006 10 12	644	0.1-	0.5+	2009 07 26	J75	0.3-	0.5-
2005 03 08	691	0.2+	0.1-	2006 10 12	644	0.4+	0.0	2009 07 28	691	0.2-	0.2+
2005 03 13	703	0.2+	1.1+	2006 10 12	644	0.1-	0.4+	2009 07 28	691	0.3-	0.4+
2005 03 13	703	0.7-	0.5+	2008 01 08	A77	0.1+	1.0-	2009 07 28	691	0.1-	0.3+
2005 03 13	703	0.4-	1.4-	2008 01 08	A77	0.3-	0.1+	2009 07 28	J75	0.3+	0.1+
2005 03 13	703	0.6-	0.6+	2008 01 08	A77	0.1+	0.1-	2009 07 29	J75	0.6+	0.1+
2005 04 01	699	0.6+	0.1+	2008 01 10	703	0.1-	0.7+	2009 07 29	J75	0.1-	0.5-
2005 04 01	699	1.1+	1.2+	2008 01 10	703	0.1-	0.3+	2009 08 01	691	0.2-	0.2+
2005 04 01	699	0.2-	0.4+	2008 01 10	703	0.7+	0.1+	2009 08 01	691	0.3-	0.4+
2005 04 01	699	0.4+	0.5-	2008 01 10	703	0.2+	0.9+	2009 08 01	691	0.1-	0.3+
2005 04 09	704	1.1+	0.1-	2008 01 19	691	0.4-	0.3+				

(217393)* 2005 EU₇₉

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	281.63082		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17226146	ω	68.60616		-0.93694500	-0.33144880	
<i>a</i>	3.1989735	Ω	91.90059		+0.26527671	-0.88090962	
<i>e</i>	0.1206903	<i>i</i>	6.36472		+0.22751337	-0.33784602	
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

M.P.O. 159308

2003 12 21	704	0.3+	0.4−	2005 03 16	703	0.2−	0.3+	2008 10 08	703	0.3−	0.8+
2003 12 21	704	0.7+	0.5+	2005 03 16	703	0.3−	0.3+	2008 10 08	703	0.4−	0.9+
2003 12 21	704	0.2+	0.5−	2005 03 16	703	0.3+	0.6+	2008 10 22	G96	0.6+	0.3−
2003 12 21	704	(0.7+	1.5+)	2005 03 30	703	0.1−	0.3+	2008 10 22	G96	0.1−	0.3−
2003 12 21	704	0.0	0.2+	2005 03 30	703	1.0−	0.1+	2008 10 22	G96	0.2−	0.2−
2003 12 21	704	0.5+	0.6−	2005 03 30	703	0.7−	1.0+	2008 10 22	G96	0.3+	0.4−
2003 12 21	704	0.4+	0.1+	2005 03 30	703	0.1+	0.0	2008 10 24	704	0.5+	0.6+
2003 12 21	704	0.1−	0.5−	2005 04 05	704	0.4−	0.2−	2008 10 24	704	0.6+	1.2+
2003 12 21	704	0.6−	0.1+	2005 04 05	704	0.5+	0.7+	2008 10 24	704	0.4+	0.9+
2004 01 21	704	0.1+	1.1−	2005 04 05	704	0.3−	0.7+	2008 10 24	704	0.8+	0.9+
2004 01 21	704	(0.3+	1.6−)	2005 04 05	704	0.6−	1.2+	2008 10 24	704	(1.7+	0.7+)
2004 01 21	704	0.1−	0.1−	2005 04 11	704	0.4+	0.8+	2008 10 30	703	1.3+	0.1+
2004 01 21	704	0.4−	1.2−	2005 04 11	704	0.8+	0.6+	2008 10 30	703	0.3+	0.7−
2004 12 16	703	(2.0−	0.7−)	2005 04 11	704	1.0+	0.2+	2008 10 30	704	0.5−	0.8+
2004 12 16	703	0.3−	0.9−	2005 04 11	704	(0.1−	1.8+)	2008 10 30	703	0.8+	0.5−
2004 12 16	703	0.9+	0.1+	2005 04 11	704	0.8+	0.9+	2008 10 30	703	(2.0+	2.2−)
2004 12 16	703	0.6−	0.1−	2005 04 11	704	(0.2+	1.6+)	2008 10 30	704	0.5+	0.6+
2005 02 05	644	0.7+	0.1+	2005 04 11	704	0.8+	0.2−	2008 10 30	704	0.4−	0.2−
2005 02 05	644	1.0+	0.2−	2005 04 11	704	0.5+	1.1+	2008 10 30	704	0.6−	0.8+
2005 02 05	644	0.7+	0.2+	2005 04 11	704	0.4−	0.2+				

(217394)* 2005 EL₁₀₇

Discovered 2005 Mar. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	16.64051		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29924574	ω	317.31061	+0.15120275	+0.98723076
<i>a</i>	2.2136930	Ω	321.30691	−0.88393287	+0.11233181
<i>e</i>	0.1364709	<i>i</i>	4.59955	−0.44249339	+0.11294683
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 05 10	644	0.1+	0.2+	2005 03 17	703	0.9−	0.3+	2008 02 24	691	0.4−	0.4+
2002 05 10	644	0.0	0.3+	2005 03 17	703	0.4−	1.1−	2008 02 24	691	0.3+	0.1−
2002 05 10	644	0.2−	0.5+	2006 09 16	703	1.2−	0.4−	2008 02 24	691	0.1−	0.0
2003 11 18	691	0.3−	0.0	2006 09 16	703	0.1+	1.1−	2008 02 26	691	0.5−	0.3+
2003 11 18	691	0.3+	0.3+	2006 09 16	703	0.3+	0.5−	2008 02 26	691	0.1+	0.3+
2003 11 18	691	0.2+	0.0	2006 09 16	703	0.4+	0.3−	2008 02 26	691	0.4+	0.2−
2003 11 20	704	0.1−	0.1−	2006 09 17	691	0.0	0.0	2008 04 12	G96	0.7−	0.1−
2003 11 20	704	0.2−	0.8+	2006 09 17	691	0.1+	0.3+	2008 04 12	G96	0.1+	0.0
2003 11 20	704	(2.4−	1.5+)	2006 09 17	691	0.1−	0.1+	2008 04 12	G96	0.3−	0.0
2003 11 24	704	(1.5−	0.1−)	2006 10 11	644	0.1+	0.2+	2008 04 12	G96	0.3+	0.2−
2003 11 24	704	0.4−	0.6−	2006 10 11	644	0.3−	0.5+	2009 07 27	703	0.2−	0.5−
2003 11 24	704	1.0−	0.1+	2006 10 11	644	0.1+	0.5+	2009 07 27	691	0.0	0.2+
2003 11 24	704	0.6+	0.5+	2006 10 17	703	0.2+	1.1−	2009 07 27	703	0.2−	0.1+
2005 03 04	691	0.4+	0.4+	2006 10 17	703	0.4+	0.3+	2009 07 27	703	1.1−	0.7+
2005 03 04	691	0.5+	0.1+	2006 10 17	703	(2.1+	0.5+)	2009 07 27	691	0.2−	0.2+
2005 03 04	691	0.5+	0.6+	2006 10 17	703	0.3−	0.3−	2009 07 27	703	0.3+	0.1−
2005 03 10	703	0.3+	0.7−	2006 10 21	644	0.1−	0.4+	2009 07 27	691	0.3−	0.7+
2005 03 10	703	0.0	0.4−	2006 10 21	644	0.3−	0.4+	2009 07 31	691	0.0	0.2+
2005 03 10	703	0.8−	0.1−	2006 10 21	644	0.1+	0.4+	2009 07 31	691	0.1+	0.3+
2005 03 10	703	0.2+	0.6+	2008 01 19	691	0.1−	0.2+	2009 07 31	691	0.1+	0.1−
2005 03 17	703	0.5−	0.5−	2008 01 19	691	0.0	0.3+				
2005 03 17	703	0.5−	0.7+	2008 01 19	691	0.7+	0.1+				

(217395)* 2005 EA₁₇₅

Discovered 2005 Mar. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	0.54793		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28401985	ω	308.49338	+0.23159957	+0.97193426
<i>a</i>	2.2921177	Ω	334.80535	−0.85961159	+0.18459093
<i>e</i>	0.2000570	<i>i</i>	5.56705	−0.45544435	+0.14584232
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2005 03 08	691	0.1−	0.4+	2006 10 20	644	0.1−	0.4+	2008 01 18	691	0.2−	0.2+
2005 03 08	691	0.1+	0.4+	2006 10 20	G96	0.1−	0.2−	2008 01 18	691	0.2−	0.3−

2009 AUG. 6

2005 03 08	691	0.2+	0.5+	2006 10 20	644	0.0	0.4+	2008 01 18	691	0.3−	0.4+
2005 03 13	691	0.2−	0.5+	2006 10 20	G96	0.0	0.1−	2008 02 25	G96	0.0	0.1−
2005 03 13	691	0.1−	0.5+	2006 10 20	G96	0.1+	0.2−	2008 02 25	G96	0.1+	0.3−
2005 03 13	691	0.2−	0.5+	2006 10 20	G96	0.2−	0.1−	2008 02 25	G96	0.2+	0.4−
2005 03 17	691	0.3+	0.7−	2006 10 20	644	0.1+	0.4+	2008 02 25	G96	0.4+	0.3−
2005 03 17	691	0.2+	0.4+	2006 10 21	644	0.0	0.2+	2008 03 09	G96	0.3+	0.2−
2005 03 17	691	0.9+	0.1+	2006 10 21	644	0.1+	0.3+	2008 03 09	G96	0.3+	0.1+
2005 03 31	699	0.9+	0.0	2006 10 21	644	0.2−	0.6+	2008 03 09	G96	0.2+	0.5−
2005 03 31	699	0.6+	0.7+	2006 10 31	703	0.0	0.9+	2008 03 09	G96	0.4−	0.3−
2005 03 31	699	(1.7+	0.9+)	2006 10 31	703	0.7−	1.2+	2009 07 01	E12	0.5−	0.0
2005 03 31	699	1.1+	0.4+	2006 10 31	703	1.2−	1.0+	2009 07 01	E12	0.6−	0.5+
2005 04 15	703	0.8−	0.6−	2006 10 31	703	0.8−	0.4+	2009 07 01	E12	0.5−	0.4+
2005 04 15	703	0.3+	1.0−	2006 11 14	703	(1.7−	0.5+)	2009 07 01	E12	0.2+	0.2+
2005 04 15	703	(2.0−	0.7−)	2006 11 14	703	(2.1+	2.3+)	2009 07 23	E12	0.4−	0.4+
2005 04 15	703	0.3−	0.2−	2006 11 14	703	(1.9−	0.5+)	2009 07 23	E12	0.4−	0.6+
2006 09 30	691	0.0	0.3+	2006 11 14	703	0.7+	0.6+	2009 07 23	E12	0.5+	0.7+
2006 09 30	691	0.1+	0.3+	2006 11 18	185	0.5+	0.8−	2009 07 23	E12	0.0	0.1+
2006 09 30	691	0.0	0.2+	2006 11 18	185	0.0	0.6+	2009 08 01	E12	0.1−	0.4+
2006 10 19	703	0.5−	0.2+	2007 12 18	G96	0.2+	0.5−	2009 08 01	E12	0.3+	0.1+
2006 10 19	703	0.6−	0.7+	2007 12 18	G96	0.8+	0.3−	2009 08 01	E12	0.1+	0.0
2006 10 19	703	0.3−	0.0	2007 12 18	G96	0.3+	0.2−	2009 08 01	E12	0.4+	0.0
2006 10 19	703	0.5−	0.3−	2007 12 18	G96	0.6−	0.1−				

(217396)* 2005 EA₂₄₇ = 2007 UM₇₇

Discovered 2005 Mar. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 129729)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	190.92195		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23587786	ω	189.16776	+0.95020610	+0.29046144
<i>a</i>	2.5942466	Ω	153.09908	−0.26776182	+0.94631567
<i>e</i>	0.0948806	<i>i</i>	14.44634	−0.15941134	+0.14184074
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 29	704	0.4+	0.5+	2007 11 02	703	0.2+	0.0	2009 02 05	691	0.0	0.1+
2003 11 29	704	0.7+	1.5−	2007 11 02	703	0.0	0.3−	2009 02 05	691	0.0	0.2+
2003 11 29	704	1.0−	1.6+	2007 11 02	703	1.3+	1.0−	2009 02 05	691	0.5−	0.1+
2005 03 03	703	0.8−	0.4−	2007 11 02	703	0.5−	0.8−	2009 02 17	704	0.7+	0.5−
2005 03 03	703	0.3+	0.5−	2007 11 11	703	0.6+	1.2+	2009 02 17	704	0.5+	0.4+
2005 03 03	703	1.3−	0.1+	2007 11 11	703	0.8−	0.7+	2009 02 17	704	0.3+	0.4+
2005 03 03	703	0.3−	1.4+	2007 11 11	703	0.1+	1.3+	2009 02 18	J75	0.1+	1.4−
2005 03 12	704	0.6+	0.6+	2007 11 11	703	0.6+	0.2+	2009 02 18	J75	0.9+	1.3−
2005 03 12	704	1.1+	0.2+	2007 11 11	703	0.4+	0.5−	2009 02 18	J75	0.2+	0.2+
2005 03 12	704	1.3+	0.3+	2007 11 11	703	1.0−	1.0−	2009 02 19	J75	0.7+	0.7+
2005 03 16	703	0.6−	0.1−	2007 11 11	703	0.7−	0.2−	2009 02 19	J75	(0.7+	2.1+)
2005 03 16	703	0.5−	1.1+	2007 11 11	703	0.0	0.0	2009 02 19	J75	0.6+	0.1+
2005 03 16	703	1.2+	0.5+	2007 11 12	703	0.5−	0.6−	2009 02 25	703	0.5−	0.7−
2005 03 16	703	0.9−	0.8−	2007 11 12	703	0.6−	0.4−	2009 02 25	703	0.1+	0.6+
2007 09 11	703	0.2−	0.1−	2007 11 12	703	0.3+	0.6−	2009 02 25	703	0.9−	1.1−
2007 09 11	703	0.7+	0.4+	2007 11 12	703	0.5+	0.7+	2009 02 25	703	0.3+	0.3+
2007 09 11	703	0.3+	1.5−	2007 11 18	703	0.1+	0.7+	2009 03 15	G96	0.2+	0.1+
2007 09 11	703	0.6+	1.0+	2007 11 18	703	0.6+	0.2−	2009 03 15	G96	0.5+	0.1+
2007 10 15	703	0.1−	0.7+	2007 11 18	703	0.5−	0.0	2009 03 15	G96	0.8−	0.0
2007 10 15	703	0.8+	0.1−	2007 11 18	703	0.1−	0.1−	2009 03 15	G96	0.7+	0.3−
2007 10 15	703	0.5+	0.8+	2009 01 25	691	0.2−	0.0	2009 03 21	G96	0.3−	0.2−
2007 10 15	703	0.8−	1.1+	2009 01 25	691	0.5−	0.2−	2009 03 21	G96	0.1+	0.1−
2007 10 31	703	0.6−	0.4−	2009 01 25	691	0.5−	0.1+	2009 03 21	G96	0.5+	0.2−
2007 10 31	703	0.4−	0.1−	2009 01 31	691	0.4+	0.1−	2009 03 21	G96	0.5+	0.0
2007 10 31	703	0.4−	0.1−	2009 01 31	691	0.3+	0.0				
2007 10 31	703	0.4−	0.8−	2009 01 31	691	0.0	0.0				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159309

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	354.95112	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28861673	ω 111.54233	+0.65547446	+0.75454854
<i>a</i>	2.2677145	Ω 199.52025	-0.72331477	+0.61512935
<i>e</i>	0.2019021	<i>i</i> 5.45699	-0.21718419	+0.22863154
<i>P</i>	3.41	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	691	0.2+	0.1-	2005 04 18	691	0.0	0.1-	2006 11 23	691	0.0	0.4+
1999 10 06	691	0.3-	0.4-	2005 05 06	G96	0.1-	0.3+	2006 11 23	691	0.0	0.1+
1999 10 06	691	0.2+	0.0	2005 05 06	G96	0.4-	0.1+	2006 11 27	691	0.1-	0.3+
1999 10 11	691	0.1-	0.0	2005 05 06	G96	(0.5+	2.1+)	2006 11 27	691	0.1-	0.0
1999 10 11	691	0.2-	0.0	2005 05 06	G96	0.1-	0.2+	2006 11 27	691	0.2-	0.1-
1999 10 11	691	0.1-	0.0	2005 05 08	691	0.2+	0.6+	2006 11 28	704	0.0	0.1-
2005 03 10	G96	0.5-	0.1-	2005 05 08	691	0.3+	0.4+	2006 11 28	704	0.6+	0.8-
2005 03 10	G96	0.4-	0.2-	2005 05 08	703	(1.6-	0.0)	2006 11 28	704	0.5-	0.3+
2005 03 10	G96	0.5-	0.0	2005 05 08	691	0.2+	0.4+	2006 11 28	704	0.4-	1.2+
2005 03 10	G96	0.1-	0.2+	2005 05 08	703	1.1-	0.6+	2006 11 28	704	0.2-	0.3+
2005 04 02	G96	0.3-	0.0	2005 05 08	703	0.0	1.2-	2006 12 01	691	0.2-	0.4+
2005 04 02	G96	0.3-	0.0	2005 05 08	703	1.0-	0.4-	2006 12 01	691	0.3-	0.3-
2005 04 02	G96	0.2-	0.0	2006 09 30	G96	0.2+	0.2-	2006 12 01	691	0.1+	1.2+
2005 04 02	G96	0.4-	0.1-	2006 09 30	G96	0.2+	0.3-	2006 12 15	644	0.1+	0.5-
2005 04 04	691	0.4+	0.3-	2006 09 30	G96	0.2+	0.1-	2006 12 15	644	0.1-	0.1+
2005 04 04	691	0.2+	0.0	2006 09 30	G96	0.2+	0.1-	2006 12 15	644	0.2+	0.2-
2005 04 04	691	0.1+	0.0	2006 10 20	644	0.3-	0.2+	2006 12 21	644	0.3+	0.0
2005 04 04	704	0.1+	1.5+	2006 10 20	644	0.2-	0.5+	2006 12 21	644	0.2-	0.5+
2005 04 04	704	0.6+	0.9+	2006 10 20	644	0.1-	0.2+	2006 12 21	644	0.3+	0.4+
2005 04 04	704	(1.1+	1.9+)	2006 11 13	703	0.3-	0.7-	2006 12 25	G96	0.7+	0.3-
2005 04 09	691	0.1+	0.2+	2006 11 13	703	0.8-	0.3-	2006 12 25	G96	0.4+	0.0
2005 04 09	691	0.0	0.1+	2006 11 13	703	0.2-	0.7+	2006 12 25	G96	0.1+	0.6-
2005 04 09	691	0.0	0.1+	2006 11 13	703	(2.2-	0.3+)	2006 12 25	G96	0.4+	0.0
2005 04 11	691	0.1+	0.2-	2006 11 14	704	(0.8+	2.1+)	2008 02 10	691	0.2-	0.2-
2005 04 11	691	0.2+	0.0	2006 11 14	704	1.3-	0.7+	2008 02 10	691	0.2-	0.8-
2005 04 11	691	0.1-	0.1-	2006 11 14	704	(0.2-	1.6+)	2008 02 10	691	0.0	0.5-
2005 04 11	699	0.2-	0.1+	2006 11 14	704	1.1+	0.4+	2008 02 10	691	0.0	0.2-
2005 04 11	699	0.0	0.1-	2006 11 14	704	(0.8-	1.7+)	2008 02 10	691	0.4+	0.2-
2005 04 11	699	0.1-	0.1+	2006 11 16	691	0.2+	0.2+	2008 02 10	691	1.3-	1.2+
2005 04 11	699	0.7-	0.9+	2006 11 16	691	0.2+	0.1+	2008 02 27	G96	0.4+	0.9-
2005 04 12	704	0.4+	0.1-	2006 11 16	691	0.2+	0.2+	2008 02 27	G96	0.1+	0.4-
2005 04 12	704	0.1-	0.0	2006 11 16	G96	0.1+	0.2-	2008 02 27	G96	0.3-	0.4-
2005 04 12	704	0.1-	0.3+	2006 11 16	G96	0.1+	0.3-	2008 02 27	G96	0.5-	0.2-
2005 04 12	704	0.3+	0.5+	2006 11 16	G96	0.1+	0.3-	2009 06 16	G96	0.6-	0.4+
2005 04 12	704	0.6+	0.7+	2006 11 16	G96	0.1+	0.1-	2009 06 16	G96	0.4-	0.3+
2005 04 15	699	1.3+	1.1+	2006 11 20	704	0.2-	1.4+	2009 06 16	G96	0.3-	0.3+
2005 04 15	699	1.0+	1.0+	2006 11 20	704	(0.7+	3.9+)	2009 06 16	G96	0.6-	0.4+
2005 04 15	699	0.4+	0.1+	2006 11 20	704	0.5-	1.0+	2009 07 28	A50	0.4-	0.0
2005 04 15	699	0.7+	0.2+	2006 11 20	704	(0.4+	1.8+)	2009 07 28	A50	0.1+	0.9+
2005 04 18	691	0.3+	0.3+	2006 11 20	704	0.7+	1.0+				
2005 04 18	691	0.1-	0.1+	2006 11 23	691	0.2+	0.1-				

(217398)* 2005 GC₂₂

Discovered 2005 Apr. 5 at the Piskésető Station of the University of Szeged.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	340.31338	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28630418	ω 133.48433	+0.81819267	+0.57455711
<i>a</i>	2.2799094	Ω 191.50093	-0.55331050	+0.77690753
<i>e</i>	0.1955411	<i>i</i> 6.07249	-0.15623136	+0.25748555
<i>P</i>	3.44	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 30	703	0.2-	0.9+	2005 04 06	G96	0.2-	0.5-	2006 11 15	683	(1.9-	0.5-)
1999 10 30	703	(0.7-	2.4+)	2005 04 07	461	0.1+	0.3-	2006 11 15	683	1.3-	1.2-
1999 10 30	703	1.7-	0.4+	2005 04 07	461	0.3-	0.3+	2006 11 15	683	0.4+	1.3-
1999 10 30	703	1.1+	1.5+	2005 04 18	691	0.1+	0.4+	2008 02 09	691	0.5-	0.1+
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2005 04 18	691	0.4+	0.2+	2008 02 09	691	0.0	0.1-
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2005 04 18	691	0.5+	0.2+	2008 02 09	691	0.0	0.1-

2005 03 10	G96	0.6-	0.1+	2006 10 15	461	0.5-	0.7+	2008 02 13	691	0.3+	0.2+
2005 03 10	G96	0.1-	0.1-	2006 10 15	461	0.5-	0.6+	2008 02 13	691	0.1+	0.0
2005 03 10	G96	0.6-	0.3-	2006 10 15	461	0.2+	0.2+	2008 02 13	691	0.3-	0.2+
2005 03 10	G96	0.2-	0.2-	2006 10 16	461	0.5+	0.8+	2008 02 27	G96	0.0	0.4-
2005 04 05	461	0.2+	0.3+	2006 10 17	461	0.1-	0.2+	2008 02 27	G96	(1.7+	0.9-)
2005 04 05	461	0.4-	0.1+	2006 10 17	461	0.1+	1.2+	2008 02 27	G96	0.3+	0.6-
2005 04 05	461	0.2-	0.2+	2006 10 17	461	(0.5+	1.8+)	2008 02 27	G96	0.8+	0.3+
2005 04 06	461	0.8+	0.1+	2006 10 19	703	0.5+	0.3+	2009 07 20	J75	0.7-	0.2-
2005 04 06	461	0.4+	0.1+	2006 10 19	703	(0.0	2.3-)	2009 07 20	J75	0.4-	0.7+
2005 04 06	691	0.4-	0.1-	2006 10 19	703	1.1+	0.1-	2009 07 20	J75	0.4-	0.3+
2005 04 06	691	0.1-	0.3-	2006 10 19	703	0.4-	0.4-	2009 07 23	704	0.0	0.1-
2005 04 06	691	0.0	0.1+	2006 10 23	G96	0.2+	0.3-	2009 07 23	704	0.4+	0.3+
2005 04 06	G96	0.0	0.1+	2006 10 23	G96	0.1+	0.0	2009 07 23	704	0.4+	0.7+
2005 04 06	G96	0.2-	0.2-	2006 10 23	G96	0.3+	0.0	2009 07 23	704	0.2-	0.3+
2005 04 06	G96	0.1-	0.2-	2006 10 23	G96	0.1-	0.4-				

(217399)* 2005 GV₁₁₂

Discovered 2005 Apr. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	354.85305	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28164723	ω 28.14786	+0.53909281	+0.83986951
<i>a</i>	2.3049724	Ω 274.53849	-0.78416074	+0.47310098
<i>e</i>	0.1899239	<i>i</i> 3.63670	-0.30736113	+0.26607267
<i>P</i>	3.50	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 07 04	644	0.1-	0.7+	2005 04 06	691	0.3-	0.4+	2006 11 13	691	0.1-	0.0
2002 07 04	644	0.0	0.7+	2005 04 12	691	0.3+	0.2+	2006 11 16	691	0.2+	0.1+
2002 07 04	644	0.3+	0.3+	2005 04 12	691	0.3+	0.3+	2006 11 16	691	0.2+	0.3+
2002 07 14	704	0.4+	0.5-	2005 04 12	691	0.3+	0.3+	2006 11 16	691	0.6+	0.1-
2002 07 14	704	1.3+	0.4+	2005 04 16	691	0.2+	0.3+	2007 01 15	568	0.1-	0.2+
2002 07 14	704	0.1+	0.9+	2005 04 16	691	0.1+	0.5+	2007 01 15	568	0.1-	0.3+
2002 07 14	704	1.3-	0.2+	2005 04 16	691	0.1+	0.4+	2007 01 15	568	0.1-	0.2+
2002 08 06	644	(0.2-	1.7+)	2006 10 19	691	0.2+	0.3+	2007 01 16	568	0.0	0.1+
2002 08 06	644	0.1-	1.4+	2006 10 19	691	0.2-	0.1+	2008 02 10	G96	0.0	0.2-
2002 08 06	644	0.1+	1.2+	2006 10 19	691	0.2-	0.4+	2008 02 10	G96	0.2+	0.1-
2002 08 12	608	1.3-	0.7-	2006 10 23	691	0.0	0.5+	2008 02 10	G96	0.1-	0.3+
2002 08 12	608	0.7-	0.7-	2006 10 23	691	0.3-	0.2+	2008 02 10	G96	0.2-	0.3-
2002 08 12	608	0.6-	0.1-	2006 10 23	691	0.0	0.0	2009 07 20	A77	0.0	0.2+
2002 08 24	644	0.1-	0.5+	2006 10 31	691	0.3-	0.1+	2009 07 20	A77	0.5+	0.1+
2002 08 24	644	0.3-	0.5+	2006 10 31	691	0.3-	0.0	2009 07 20	A77	0.4+	0.2+
2002 08 24	644	0.3-	0.6+	2006 10 31	691	0.2-	0.4+	2009 07 22	J75	0.1+	0.8-
2002 08 26	644	0.1+	0.6+	2006 11 09	691	0.2+	0.2+	2009 07 23	J75	0.1+	0.2-
2002 08 26	644	0.1+	0.6+	2006 11 09	691	0.0	0.0	2009 07 23	J75	1.4+	0.8-
2002 08 26	644	0.1+	0.6+	2006 11 09	691	0.2-	0.2+	2009 07 26	J75	0.3-	0.5-
2005 04 06	691	0.1-	0.5+	2006 11 13	691	0.1-	0.5+	2009 07 26	J75	0.6-	0.6-
2005 04 06	691	0.1+	0.4+	2006 11 13	691	0.2-	0.0	2009 07 26	J75	0.4-	0.2-

(217400)* 2005 GT₁₇₉

Discovered 2005 Apr. 1 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	29.94301		(2000.0)	P	Q
n	0.23951185	ω	78.04848	-0.85976182	+0.03854997
a	2.5679390	Ω	102.45996	-0.18267176	-0.95438917
e	0.1299725	i	31.43437	+0.47690737	-0.29606621
P	4.12	H	15.6	G 0.15	U 2

M.P.O. 159310

2004 01 23	699	0.3+	0.1-	2005 05 06	703	0.9-	0.3-	2007 12 06	703	0.2-	0.6+
2004 01 23	699	0.9+	0.3+	2005 05 06	703	0.6-	0.5-	2007 12 06	703	0.5+	1.0+
2004 01 23	699	(0.6+	2.5+)	2005 05 16	703	0.9+	0.2+	2007 12 06	703	1.2-	0.2-
2004 01 23	699	1.2-	1.2+	2005 05 16	703	0.4+	0.1-	2009 03 16	703	(2.3+	1.1-)
2005 03 10	704	0.2-	0.9-	2005 05 16	703	1.0+	0.4-	2009 03 16	703	0.9+	1.2-
2005 03 10	704	0.0	0.9+	2005 05 16	703	0.1-	0.3-	2009 03 16	703	0.1-	1.3+
2005 03 10	704	0.7-	0.9-	2007 11 20	G96	0.0	0.2-	2009 03 16	703	0.7+	0.2+
2005 03 10	704	0.1-	0.5+	2007 11 20	G96	0.1+	0.2-	2009 04 22	703	1.2-	0.6+
2005 03 10	704	1.1-	0.3-	2007 11 20	G96	0.2+	0.1-	2009 04 22	703	0.6-	0.3-
2005 04 01	703	1.0+	0.2+	2007 11 20	G96	0.3+	0.2-	2009 04 22	703	0.4+	0.1+
2005 04 01	703	0.1-	0.6+	2007 11 20	G96	0.0	0.4-	2009 04 22	703	0.3+	0.3+
2005 04 01	703	0.6-	0.4+	2007 11 20	G96	0.4+	0.2-	2009 04 29	703	0.6-	0.3+
2005 04 01	703	1.5+	0.1+	2007 11 20	G96	0.2+	0.1-	2009 04 29	703	0.3-	1.4-
2005 04 10	703	0.5+	0.0	2007 11 20	G96	0.0	0.1-	2009 04 29	703	0.5+	0.8+
2005 04 10	703	0.8+	0.3-	2007 11 21	G96	0.4-	0.1-	2009 04 29	703	0.4-	0.4-

(217401)* 2005 GY₂₂₃ = 2002 RU₂₁₄

Discovered 2005 Apr. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (MPO 124025)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	357.99441		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.27683980	ω	202.74395		+0.55810902		+0.82616978
a	2.3315802	Ω	101.26243		-0.74868156		+0.54149324
e	0.1776008	i	4.51399		-0.35775725		+0.15565528
P	3.56	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 13	704	0.3-	1.4+	2005 04 04	G96	0.2+	0.0	2006 11 24	691	0.0	0.1-
2002 09 13	704	0.5+	1.0+	2005 05 04	691	0.5+	0.5+	2006 11 24	691	0.1-	0.2-
2002 09 13	704	0.8-	0.2+	2005 05 04	691	0.2+	0.6+	2006 11 24	691	0.3-	0.4+
2002 09 16	644	0.3-	0.2+	2005 05 04	691	0.2+	0.5+	2008 02 28	G96	0.0	0.1+
2002 09 16	644	0.1-	0.2+	2005 05 14	644	0.1+	0.3+	2008 02 28	G96	0.1+	0.2+
2002 09 16	644	0.7-	0.1+	2005 05 14	644	0.1-	0.6+	2008 02 28	G96	0.4-	0.2+
2002 09 16	644	0.0	0.2+	2005 05 14	644	0.1-	0.4+	2008 02 28	G96	0.3-	0.3+
2002 09 16	644	0.5-	0.5+	2006 10 22	G96	0.2-	0.3-	2009 07 27	703	0.3+	0.3-
2002 09 16	644	0.0	0.1+	2006 10 22	G96	0.2+	0.4-	2009 07 27	703	0.8-	1.4+
2004 01 15	691	0.2-	0.2+	2006 10 22	G96	0.0	0.5-	2009 07 27	291	0.1+	0.1+
2004 01 15	691	0.4-	0.2+	2006 10 22	G96	0.1-	0.2-	2009 07 27	703	0.2+	0.1-
2004 01 15	691	0.4-	0.6+	2006 11 12	G96	0.1+	0.2+	2009 07 27	291	0.0	0.4+
2004 01 28	291	0.1+	0.9+	2006 11 12	G96	0.3-	0.1-	2009 07 27	703	0.2-	0.1+
2004 01 28	291	0.6+	1.4+	2006 11 12	G96	0.3-	0.3-	2009 07 27	291	0.1-	0.4+
2004 01 28	291	0.6+	0.3+	2006 11 12	G96	0.2-	0.0	2009 07 28	291	0.2-	0.3+
2005 04 04	G96	0.2-	0.2+	2006 11 16	691	0.2+	0.3+	2009 07 28	291	0.3-	0.1+
2005 04 04	G96	0.0	0.5+	2006 11 16	691	0.2+	0.5+	2009 07 28	291	0.2-	0.3+
2005 04 04	G96	0.0	0.1-	2006 11 16	691	0.3+	0.2+				

(217402)* 2005 HP₅

Discovered 2005 Apr. 30 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	51.94893		(2000.0)		P	Q	
n	0.27862889	ω	58.62314		-0.51098973	+0.85958662	
a	2.3215887	Ω	180.64791		-0.80491169	-0.47872213	
e	0.1748224	i	2.91354		-0.30167310	-0.17870634	
P	3.54	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 19	704	(0.6+	2.7+)	2005 05 13	691	0.2+	0.1+	2006 11 01	691	0.3+	0.3+
2001 02 19	704	0.9+	0.8+	2005 05 13	691	0.1+	0.3+	2006 11 01	691	0.3+	0.1+
2001 02 19	704	0.8-	0.3+	2005 05 13	691	0.2+	0.2+	2006 11 14	G96	0.9+	0.6-
2001 02 19	704	(0.8+	2.2+)	2005 05 14	644	0.4-	0.1-	2006 11 14	G96	0.2-	0.1-
2001 02 19	704	0.4+	0.1-	2005 05 14	644	0.1-	0.0	2006 11 14	G96	0.2+	0.6-
2002 08 31	291	0.2-	0.2+	2005 05 14	644	0.1-	0.1+	2006 11 14	G96	0.1+	0.2-
2002 08 31	291	0.3-	0.3+	2005 06 23	644	0.1-	0.0	2008 01 11	G96	0.2-	0.0
2002 08 31	291	0.0	0.1+	2005 06 23	644	0.1+	0.0	2008 01 11	G96	0.9+	0.0
2005 03 12	G96	0.4-	0.1+	2005 06 23	644	0.0	0.2+	2008 01 11	G96	0.2+	0.1-

2009 AUG. 6

2005 03 12	G96	0.1-	0.4-	2005 06 28	644	0.2-	0.3-	2008 01 11	G96	0.0	0.0
2005 03 12	G96	0.2-	0.2-	2005 06 28	644	0.1+	0.1-	2008 01 19	691	0.0	0.1+
2005 03 12	G96	0.5-	0.1-	2005 06 28	644	0.0	0.1-	2008 01 19	691	0.6-	0.8+
2005 04 30	599	0.3-	0.3+	2006 09 30	G96	0.3+	0.2+	2008 01 19	691	0.1+	0.2+
2005 05 01	599	0.3-	0.2-	2006 09 30	G96	0.7+	0.4+	2008 02 11	704	0.7-	0.1+
2005 05 01	599	0.2+	0.0	2006 09 30	G96	0.2+	0.0	2008 02 11	704	(5.8+	2.4+)
2005 05 03	704	0.2+	0.6+	2006 09 30	G96	0.5+	0.1+	2008 02 11	704	0.9+	0.7-
2005 05 03	704	1.0+	0.7-	2006 10 19	691	0.2+	0.1+	2008 02 11	704	1.0+	0.2-
2005 05 03	704	0.0	0.5+	2006 10 19	691	0.1+	0.1+	2009 07 27	J75	0.2+	0.7+
2005 05 03	704	0.5+	0.5+	2006 10 19	691	0.0	0.3+	2009 07 27	J75	0.9-	1.0+
2005 05 08	704	(0.4+	2.3+)	2006 10 23	691	0.4-	0.1-	2009 07 27	J75	0.1-	0.0
2005 05 08	704	0.5+	0.2+	2006 10 23	691	0.6-	0.2+	2009 07 28	691	0.1-	0.1-
2005 05 08	704	0.5+	0.1+	2006 10 23	691	0.3-	0.3+	2009 07 28	691	0.1+	0.1-
2005 05 08	704	0.2-	0.4+	2006 10 27	G96	0.2+	0.4-	2009 07 28	691	0.0	0.0
2005 05 08	704	0.6+	0.8+	2006 10 27	G96	0.2+	0.4-	2009 08 01	691	0.1+	0.1-
2005 05 12	704	0.2+	0.4+	2006 10 27	G96	0.4+	0.2+	2009 08 01	691	0.1+	0.0
2005 05 12	704	0.3-	0.2-	2006 10 27	G96	0.0	0.0	2009 08 01	691	0.0	0.0
2005 05 12	704	1.0-	0.4+	2006 11 01	691	0.4-	0.4+				

(217403)* 2005 JG

Discovered 2005 May 2 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	18.21328		(2000.0)		P		Q
n	0.26447671	ω	23.71999		-0.07313005		+0.97970560
a	2.4036861	Ω	242.54476		-0.94537989		-0.12769917
e	0.1890246	i	12.14065		-0.31766156		+0.15449871
P	3.73	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	704	1.2-	0.4+	2005 05 09	704	0.8+	0.4-	2006 10 19	G96	0.2+	0.1-
1998 08 27	704	0.1+	1.5+	2005 05 14	428	0.4-	0.3+	2006 10 19	G96	0.4+	0.1+
1998 08 27	704	(2.2+	0.3-)	2005 05 14	428	0.5-	0.1+	2006 10 19	G96	0.4-	0.4-
1998 08 27	704	(4.2-	0.7+)	2005 05 15	704	0.4+	0.5-	2006 10 25	D35	0.6+	0.2+
2001 03 21	608	0.0	0.6+	2005 05 15	704	0.4+	0.1+	2006 10 25	D35	0.1-	0.0
2001 03 21	608	0.4+	0.6+	2005 05 15	704	0.3+	0.6-	2006 10 25	D35	0.3+	0.1+
2001 03 21	608	0.3-	0.3+	2005 06 03	703	0.9-	0.4-	2006 10 27	691	0.2-	0.4+
2002 10 03	644	0.3+	0.2-	2005 06 03	703	0.3-	0.4+	2006 10 27	691	0.1-	0.1+
2002 10 03	644	0.1+	0.1+	2005 06 03	703	0.1-	0.4-	2006 10 27	691	0.0	0.0
2002 10 03	644	0.6+	0.3-	2005 06 03	703	0.7-	0.1-	2006 10 31	691	0.2-	0.4+
2002 10 31	644	0.5+	0.2-	2005 06 04	704	0.3+	0.1-	2006 10 31	691	0.2-	0.1-
2002 10 31	644	0.0	0.0	2005 06 04	704	0.5-	0.4-	2006 10 31	691	0.0	0.1-
2002 10 31	644	0.3-	0.5-	2005 06 04	704	0.1-	0.5-	2006 11 14	G96	0.1-	0.3+
2002 11 22	644	0.2+	0.2-	2005 06 04	704	0.2+	0.9+	2006 11 14	G96	0.2+	0.1-
2005 05 02	428	(2.5+	0.3+)	2005 06 04	704	0.4+	0.4+	2006 11 14	G96	0.1+	0.2-
2005 05 02	428	1.1+	0.5-	2005 06 10	691	0.1-	0.1+	2006 11 14	G96	0.4+	0.1-
2005 05 03	428	0.1+	0.2-	2005 06 10	691	0.0	0.2+	2009 06 22	G96	0.1-	0.2-
2005 05 03	428	0.9+	0.0	2005 06 10	691	0.1-	0.1+	2009 06 22	G96	0.3+	0.6-
2005 05 03	428	0.0	0.0	2005 06 13	691	0.1-	0.4+	2009 06 22	G96	0.1+	0.6-
2005 05 03	428	0.5+	0.7-	2005 06 13	691	0.1-	0.2+	2009 06 22	G96	0.0	0.5-
2005 05 04	644	0.2+	0.1+	2005 06 13	691	0.1+	0.3+	2009 07 15	J75	0.2+	0.3-
2005 05 04	644	0.0	0.2-	2005 07 27	644	0.3-	0.3-	2009 07 15	J75	0.0	0.1+
2005 05 04	644	0.4+	0.2+	2005 07 27	644	0.0	0.2-	2009 07 15	J75	0.3-	0.0
2005 05 09	704	0.0	0.1-	2005 07 27	644	0.1+	0.0				
2005 05 09	704	0.2+	0.7-	2006 10 19	G96	0.0	0.3-				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159311

Residuals in seconds of arc

2005 05 04 691 0.0 0.0	2005 06 14 691 0.1+ 0.2+	2009 06 17 691 0.0 0.1+
2005 05 04 691 0.1+ 0.0	2005 06 14 691 0.1+ 0.2+	2009 06 17 691 0.1+ 0.2-
2005 05 04 691 0.1- 0.1+	2005 06 14 691 0.0 0.1+	2009 06 22 691 0.0 0.0
2005 05 08 691 0.1- 0.1+	2005 06 28 644 0.3- 0.3-	2009 06 22 691 0.1+ 0.1-
2005 05 08 691 0.5- 0.2+	2005 06 28 644 0.2- 0.5+	2009 06 22 691 0.0 1.3-
2005 05 08 691 0.2- 0.1+	2005 06 28 644 0.0 0.4+	2009 07 15 J75 1.5- 0.5+
2005 05 10 691 0.1- 0.2-	2006 11 17 G96 0.2- 0.6-	2009 07 16 J75 0.5+ 0.5+
2005 05 10 691 0.1+ 0.1+	2006 11 17 G96 0.3+ 0.2-	2009 07 16 J75 1.3+ 0.9-
2005 05 10 691 0.1+ 0.4-	2006 11 17 G96 0.3- 0.2-	2009 07 19 J75 0.4+ 0.1-
2005 05 14 691 0.2+ 0.1-	2006 11 17 G96 0.3+ 0.2+	2009 07 20 J75 0.2+ 0.2-
2005 05 14 691 0.2+ 0.1+	2008 02 10 691 0.1+ 0.4-	2009 07 20 J75 0.1- 0.1-
2005 05 14 691 0.1- 0.1-	2008 02 10 691 1.0- 0.3-	2009 07 23 E12 0.1+ 0.0
2005 05 17 G96 0.5- 0.3-	2008 02 10 691 0.1- 0.2+	2009 07 23 E12 0.5- 1.0-
2005 05 17 G96 0.2- 0.2-	2008 02 28 G96 0.7+ 0.3-	2009 07 23 E12 0.5- 0.2+
2005 05 17 G96 0.4- 0.2-	2008 02 28 G96 0.5+ 0.1+	2009 07 23 E12 0.3+ 0.8+
2005 05 17 G96 0.7- 0.1+	2008 02 28 G96 0.8+ 0.0	2009 07 28 703 0.0 1.1+
2005 05 28 599 0.1+ 0.1-	2008 02 28 G96 0.6+ 0.2-	2009 07 28 703 0.0 0.6+
2005 05 28 599 0.5+ 0.5+	2009 06 14 691 0.1+ 0.1-	2009 07 28 703 0.5+ 1.1+
2005 06 04 691 0.0 0.2+	2009 06 14 691 0.4- 0.1-	2009 07 28 703 0.4+ 0.5+
2005 06 04 691 0.2+ 0.0	2009 06 14 691 0.0 0.1-	
2005 06 04 691 0.2+ 0.2+	2009 06 17 691 0.1- 0.1-	

(217405)* 2005 JQ₆₁

Discovered 2005 May 8 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5		MPC	
<i>M</i>	17.88410	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26872938	ω	12.34698
<i>a</i>	2.3782597	Ω	255.53665
<i>e</i>	0.1794031	<i>i</i>	1.47622
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.1
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2005 05 08 E12 0.3- 0.7+	2005 06 11 703 1.2- 1.0+	2006 12 15 G96 0.1+ 0.2+
2005 05 08 E12 0.3+ 0.3-	2005 06 11 703 0.4- 0.8+	2006 12 15 G96 0.4- 0.2-
2005 05 08 E12 0.1+ 0.0	2005 06 11 703 (1.5- 1.6+)	2007 12 31 G96 0.4+ 0.3+
2005 05 08 E12 0.0 0.5-	2006 09 30 G96 0.1- 0.2-	2007 12 31 G96 0.8+ 0.2-
2005 05 10 G96 0.1- 0.1+	2006 09 30 G96 0.3+ 0.5-	2007 12 31 G96 0.4+ 0.0
2005 05 10 G96 0.3- 0.1+	2006 09 30 G96 0.2+ 0.1+	2007 12 31 G96 0.6+ 0.5-
2005 05 10 G96 1.0- 0.6+	2006 09 30 G96 0.0 0.3-	2008 02 27 691 0.1- 0.1+
2005 05 10 G96 0.1+ 0.2+	2006 10 16 691 0.1- 0.1+	2008 02 27 691 0.2+ 0.3+
2005 05 14 704 0.2- 0.2-	2006 10 16 691 0.0 0.6-	2008 02 27 691 0.5- 1.0-
2005 05 14 704 0.2- 0.5-	2006 10 16 691 0.1+ 0.3-	2008 03 01 691 0.1- 0.4+
2005 05 14 704 0.0 0.4+	2006 10 20 691 0.4- 0.2+	2008 03 01 691 0.3- 0.1-
2005 05 14 704 0.1+ 0.4-	2006 10 20 691 0.0 0.0	2008 03 01 691 0.7- 0.8+
2005 05 14 704 0.9- 0.3-	2006 10 20 691 0.6- 0.2-	2008 03 04 691 0.1+ 0.0
2005 05 19 644 0.0 0.2-	2006 10 27 568 0.2+ 0.2+	2008 03 04 691 0.3+ 0.1+
2005 05 19 644 0.1+ 0.4-	2006 10 27 568 0.4+ 0.3+	2008 03 04 691 0.2+ 0.5-
2005 05 19 644 0.1- 0.4-	2006 10 27 568 0.2+ 0.3+	2008 03 07 691 0.1+ 0.2+
2005 05 19 644 0.1- 0.2-	2006 11 01 691 0.0 0.2+	2008 03 07 691 0.1- 0.1-
2005 05 19 644 0.2+ 0.2-	2006 11 01 691 0.1- 0.4+	2008 03 07 691 0.1+ 0.1+
2005 05 19 644 0.1- 0.0	2006 11 01 691 0.0 0.3+	2008 03 10 691 0.2+ 0.1-
2005 05 19 644 0.0 0.3-	2006 11 12 G96 0.2- 0.5-	2008 03 10 691 0.0 0.1-
2005 05 19 644 0.1+ 0.2-	2006 11 12 G96 0.2+ 0.8-	2008 03 10 691 0.1+ 0.2-
2005 05 19 644 0.1+ 0.2-	2006 11 12 G96 0.1+ 0.2+	2009 06 15 G96 0.1- 0.3-
2005 05 27 104 0.4+ 0.8-	2006 11 12 G96 0.5+ 0.3+	2009 06 15 G96 0.4- 0.2-
2005 05 27 104 (2.5- 0.9+)	2006 11 12 G96 0.3+ 0.4-	2009 06 15 G96 0.1- 0.2-
2005 05 27 104 0.3- 0.3+	2006 11 12 G96 1.0+ 0.0	2009 07 19 J75 0.6- 0.3-
2005 05 27 104 0.6+ 0.1-	2006 11 12 G96 0.1+ 0.3-	2009 07 19 J75 0.1- 0.4-
2005 06 06 691 0.1- 0.1+	2006 11 12 G96 0.2+ 0.3-	2009 07 19 J75 1.5+ 0.3+
2005 06 06 691 0.1+ 0.1+	2006 11 15 G96 0.1- 0.2+	2009 07 28 703 0.1+ 0.0
2005 06 06 691 0.1+ 0.2-	2006 11 15 G96 0.1+ 0.1+	2009 07 28 703 0.0 0.2-
2005 06 11 691 0.2+ 0.1-	2006 11 15 G96 0.1- 0.1-	2009 07 28 703 0.1- 0.5+
2005 06 11 691 0.1+ 0.1+	2006 11 15 G96 0.6+ 0.0	2009 07 28 703 0.1- 0.2+
2005 06 11 691 0.1+ 0.1-	2006 12 15 G96 0.1+ 0.4-	
2005 06 11 703 1.1+ 0.1+	2006 12 15 G96 0.2+ 0.4-	

(217406)* 2005 JN₇₉

Discovered 2005 May 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5		MPC	
<i>M</i>	17.14070	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27260398	ω	22.03076
<i>a</i>	2.3556707	Ω	254.44771
<i>e</i>	0.1914535	<i>i</i>	1.45407
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.3
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2005 03 11 G96 0.3+ 0.4-	2005 05 16 691 0.0 0.0	2008 01 10 691 0.0 0.1+
2005 03 11 G96 0.0 0.2-	2005 05 19 644 0.1+ 0.2+	2008 02 12 691 0.7+ 0.3-
2005 03 11 G96 0.1- 0.5-	2005 05 19 644 0.1- 0.2+	2008 02 12 691 0.8- 0.6+
2005 03 11 G96 0.1- 0.3-	2005 05 19 644 0.1+ 0.1+	2008 02 12 691 0.4+ 0.1-
2005 05 10 G96 0.1- 0.2+	2005 06 14 G96 0.3- 0.3+	2008 02 27 691 0.1- 0.4+
2005 05 10 G96 0.1- 0.2+	2005 06 14 G96 0.1+ 0.4+	2008 02 27 691 0.4- 0.0
2005 05 10 G96 0.1- 0.2+	2005 06 14 G96 0.5- 0.3+	2008 02 27 691 0.0 0.1-
2005 05 10 G96 0.1- 0.3+	2005 06 14 G96 0.1- 0.3-	2009 06 24 G96 0.1- 0.2+
2005 05 11 691 0.2+ 0.1-	2006 10 17 G96 0.0 0.0	2009 06 24 G96 0.3- 0.2-
2005 05 11 691 0.3+ 0.0	2006 10 17 G96 0.3+ 0.2-	2009 06 24 G96 0.4- 0.4+
2005 05 11 691 0.1+ 0.2-	2006 10 17 G96 0.2+ 0.4-	2009 06 24 G96 0.0 0.1-
2005 05 12 G96 0.1- 0.0	2006 10 17 G96 0.0 0.0	2009 07 28 691 1.9+ 0.8+
2005 05 12 G96 0.0 0.2+	2006 10 21 691 0.0 0.2+	2009 07 28 691 0.5+ 1.1-
2005 05 12 G96 0.1- 0.0	2006 10 21 691 0.0 0.3+	2009 07 28 691 0.6- 0.1+
2005 05 12 G96 0.2- 0.2+	2006 10 21 691 0.1- 0.1+	2009 07 30 703 0.7- 1.2-
2005 05 12 G96 0.3- 0.0	2006 11 12 G96 0.2- 0.0	2009 07 30 703 0.1+ 0.4-
2005 05 12 G96 0.0 0.1+	2006 11 12 G96 0.0 0.3-	2009 07 30 703 1.5- 1.2+
2005 05 12 G96 0.3- 0.1+	2006 11 12 G96 0.1+ 0.2-	2009 07 30 703 1.7- 0.7+
2005 05 12 G96 0.1- 0.1+	2006 11 12 G96 0.3- 0.0	2009 08 01 691 0.4+ 0.3-
2005 05 16 691 0.0 0.1-	2008 01 10 691 0.1+ 0.3-	2009 08 01 691 0.6- 0.3+
2005 05 16 691 0.1+ 0.2+	2008 01 10 691 0.1- 0.3-	2009 08 01 691 0.5- 0.1+

(217407)* 2005 JX₈₈

Discovered 2005 May 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5		MPC	
<i>M</i>	7.21848	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23376563	ω	256.22627
<i>a</i>	2.6098504	Ω	292.49855
<i>e</i>	0.1275585	<i>i</i>	11.84930
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.7
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 04 644 0.4- 0.4+	2005 04 19 E12 0.0 0.0	2009 02 02 703 0.5- 0.7+
2002 09 04 644 0.2- 0.0	2005 04 19 E12 0.3- 0.4+	2009 02 02 703 0.1+ 0.0
2002 09 04 644 0.2- 0.5+	2005 05 11 644 0.3+ 0.4+	2009 02 02 703 0.1- 0.9+
2002 09 12 644 0.8- 0.3+	2005 05 11 644 0.3+ 0.5+	2009 02 02 703 0.0 0.9-
2002 09 12 644 0.2- 0.3+	2005 05 11 644 0.3+ 0.4+	2009 02 06 704 (0.5- 2.1-)
2002 09 12 644 0.5- 0.2+	2005 05 11 644 0.1- 0.4+	2009 02 06 704 0.8+ 0.5-
2003 11 19 704 0.7+ 0.9-	2005 05 11 644 0.2+ 0.4+	2009 02 06 704 (1.5+ 0.5+)
2003 11 19 704 (3.0- 2.8-)	2005 05 11 644 0.3+ 0.3+	2009 02 06 704 1.1+ 0.3-
2003 11 19 704 (5.1+ 0.2-)	2005 05 12 703 0.4- 0.0	2009 02 20 703 0.5+ 0.4+
2003 11 19 704 0.7- 2.9+	2005 05 12 703 0.0 0.8-	2009 02 20 703 0.6- 0.4+
2003 12 17 704 0.2- 0.4+	2005 05 12 703 0.4- 0.0	2009 02 20 703 0.3+ 0.5+
2003 12 17 704 0.3- 1.0+	2005 05 12 703 0.5- 0.1+	2009 02 20 703 0.2+ 0.5+
2003 12 17 704 0.5+ 0.0	2006 09 18 691 0.5+ 0.1+	2009 02 20 703 0.4- 0.1+
2003 12 17 704 (0.7- 1.6-)	2006 09 18 691 0.2- 0.3+	2009 02 20 703 0.6- 0.8+
2005 03 18 E12 0.1- 0.1-	2006 09 18 691 0.1+ 0.4+	2009 02 20 703 0.0 0.7-
2005 03 18 E12 0.1+ 0.0	2007 11 08 703 0.7- 0.3+	2009 02 20 703 0.1- 0.3+
2005 03 18 E12 0.5- 0.4+	2007 11 08 703 0.4- 0.2-	2009 03 19 703 0.7- 0.8+
2005 03 18 E12 0.2- 0.2-	2007 11 08 703 0.9- 1.0+	2009 03 19 703 0.7- 0.3-
2005 04 02 E12 0.2+ 0.0	2007 11 08 703 1.4- 0.0	2009 03 19 703 0.2+ 0.1+
2005 04 02 E12 0.3+ 0.0	2008 11 30 G96 0.9+ 0.1-	2009 03 19 703 0.6- 0.2-
2005 04 02 E12 0.2+ 0.2-	2008 11 30 G96 0.3+ 0.3+	2009 03 25 704 0.0 0.3-
2005 04 02 E12 0.8+ 0.5-	2008 11 30 G96 0.1+ 0.1+	2009 03 25 704 1.0+ 0.1-
2005 04 10 E12 0.1- 0.2-	2008 11 30 G96 0.4+ 0.2-	2009 03 25 704 1.0+ 0.6-

2005 04 10	E12	0.2−	0.3+	2009 01 19	703	0.6+	0.3+	2009 04 01	703	(1.0+	1.9+)
2005 04 10	E12	0.0	0.1+	2009 01 19	703	0.4−	0.2−	2009 04 01	703	(0.2−	3.0+)
2005 04 10	E12	0.1−	0.8+	2009 01 19	703	0.4+	0.0	2009 04 01	703	(0.8−	2.6+)
2005 04 19	E12	0.2+	0.3+	2009 01 19	703	0.1+	0.3+	2009 04 01	703	(1.3−	3.2+)

(217408)* 2005 KW

Discovered 2005 May 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	334.81332	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26932229	ω	147.00778	+0.77249538	+0.63489080	
<i>a</i>	2.3747679	Ω	173.53472	−0.60450915	+0.74141521	
<i>e</i>	0.1571851	<i>i</i>	6.54161	−0.19447256	+0.21729508	
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1991 10 02	691	0.2+	0.3−	2005 05 20	G96	1.1−	0.4+	2008 02 13	691	0.6+	0.3+
1991 10 02	691	0.2+	0.5+	2005 06 01	691	0.2+	0.3+	2008 02 13	691	0.5−	0.1−
1991 10 02	691	0.3−	0.4+	2005 06 01	691	0.1−	0.0	2008 02 13	691	0.2+	0.1+
2001 03 24	691	0.1−	0.2+	2005 06 01	691	0.0	0.2+	2008 03 28	691	0.2−	0.2−
2001 03 24	691	0.1+	0.1−	2005 06 09	691	0.2−	0.2+	2008 03 28	691	0.7−	0.1−
2001 03 24	691	0.0	0.1−	2005 06 09	691	0.2−	0.0	2008 03 28	691	0.9+	0.4−
2002 09 17	608	1.1−	0.2−	2005 06 09	691	0.4+	0.2−	2008 03 28	G96	0.1−	0.4−
2002 09 30	608	0.2−	1.1−	2005 06 13	691	0.2−	0.0	2008 03 28	G96	0.6+	1.0−
2002 09 30	608	0.0	1.1−	2005 06 13	691	0.0	0.1−	2008 03 28	G96	0.9−	0.2−
2005 05 03	691	0.4+	0.0	2005 06 13	691	0.3+	0.1−	2008 03 28	G96	0.5+	0.5+
2005 05 03	691	0.1+	0.1+	2006 11 23	G96	0.1+	0.0	2009 06 16	G96	0.7+	0.2−
2005 05 03	691	0.2−	0.1+	2006 11 23	G96	0.2−	0.0	2009 06 16	G96	0.3+	0.5−
2005 05 16	691	0.1−	0.3+	2006 11 23	G96	0.1+	0.1+	2009 06 16	G96	0.1−	0.2−
2005 05 16	691	0.0	0.1−	2006 11 23	G96	0.0	0.2+	2009 06 16	G96	0.6+	0.1−
2005 05 16	691	0.2+	0.2−	2006 11 23	G96	0.2−	0.0	2009 07 24	E12	0.4+	0.5−
2005 05 20	G96	0.9−	0.2+	2006 11 23	G96	0.2−	0.4+	2009 07 24	E12	0.3+	0.3−
2005 05 20	G96	1.0−	0.5+	2006 11 23	G96	0.1−	0.2+	2009 07 24	E12	0.2−	0.2−
2005 05 20	G96	1.0−	0.7+	2006 11 23	G96	0.5+	0.2+				

(217409)* 2005 LQ

Discovered 2005 June 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	359.55404	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26609213	ω	119.31835	+0.35599318	+0.93444680	
<i>a</i>	2.3939479	Ω	171.52182	−0.87681690	+0.33727777	
<i>e</i>	0.1599191	<i>i</i>	3.43513	−0.32320424	+0.11424924	
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 03 11	691	0.6−	0.8−	2005 06 02	703	0.5−	0.2−	2008 03 12	G96	0.1+	0.3−
1997 03 11	691	0.6−	0.4−	2005 06 08	691	1.2+	0.1−	2008 03 12	G96	0.1−	0.1+
1997 03 11	691	0.5−	0.7−	2005 06 08	691	0.1−	0.5−	2008 03 12	G96	0.3+	0.2−
2001 03 29	691	0.3+	0.6+	2005 06 08	691	0.1+	0.3−	2008 03 26	G96	0.2+	0.1+
2001 03 29	691	0.5+	1.0+	2005 06 27	644	0.2−	0.1+	2008 03 26	G96	0.4+	0.1−
2001 03 29	691	0.3+	0.5+	2005 06 27	644	0.6−	0.1−	2008 03 26	G96	0.2+	0.3+
2001 04 15	691	0.2+	0.4+	2005 06 27	644	0.2+	0.1+	2008 03 26	G96	0.2−	0.0
2001 04 15	691	0.3+	0.1+	2006 11 15	G96	0.5+	0.1+	2008 04 25	G96	1.1+	0.3+
2001 04 15	691	0.7+	0.2+	2006 11 15	G96	0.6+	0.4+	2008 04 25	G96	0.5−	0.0
2005 05 15	G96	0.4−	0.2−	2006 11 15	G96	0.3+	0.3+	2008 04 25	G96	0.2+	0.1−
2005 05 15	G96	0.5−	0.4−	2006 11 15	G96	0.3+	0.3+	2008 04 25	G96	0.7+	0.1−
2005 05 15	G96	0.4−	0.5−	2008 02 08	691	0.1−	0.2−	2009 07 20	J75	0.4−	0.1+
2005 05 15	G96	0.8−	0.8−	2008 02 08	691	0.5−	0.0	2009 07 20	J75	(1.9−	0.4+)
2005 06 01	691	0.3−	0.1−	2008 02 08	691	0.3−	0.3+	2009 07 20	J75	0.5−	0.2+
2005 06 01	691	0.2−	0.1+	2008 02 28	G96	0.3+	0.2−	2009 07 25	J75	0.2−	0.4+
2005 06 01	691	0.1−	0.1−	2008 02 28	G96	0.3−	0.1−	2009 07 25	J75	0.2−	0.2−
2005 06 02	703	0.7−	0.7−	2008 02 28	G96	0.1+	0.1−	2009 07 25	J75	0.2+	0.2+
2005 06 02	703	(0.1−	1.9−)	2008 02 28	G96	0.1+	0.0				
2005 06 02	703	(0.0	1.8−)	2008 03 12	G96	0.3+	0.2+				

(217410)* 2005 LJ₄₆ = 2000 KU₆₉

Discovered 2005 June 13 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 86794)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	307.34211	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21411717	ω	188.15727	+0.42693293	+0.88687218	
<i>a</i>	2.7671649	Ω	107.26397	−0.81887690	+0.46201420	
<i>e</i>	0.1609102	<i>i</i>	10.65688	−0.38362598	+0.00078768	
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 29	691	0.5−	0.4+	2005 06 13	G96	0.1−	0.2+	2008 02 10	G96	0.0	0.1−
2000 05 29	691	0.6−	0.2+	2005 06 13	G96	0.3+	0.3+	2008 02 10	G96	0.1+	0.4−
2000 05 29	691	0.2−	0.5+	2005 06 13	G96	0.1+	0.2+	2009 04 01	A50	0.8+	0.4+
2000 06 10	691	0.6+	0.4−	2005 06 13	G96	0.2−	0.1−	2009 04 01	A50	1.4+	1.3−
2000 06 10	691	0.3+	0.7−	2005 06 17	G96	0.1−	0.4−	2009 04 01	A50	(2.7+	0.2−)
2000 06 10	691	0.3+	0.4−	2005 06 17	G96	0.1+	0.6−	2009 04 18	703	0.9−	0.6+
2000 06 24	691	0.2+	0.2+	2005 06 17	G96	0.2−	0.7−	2009 04 18	703	0.7−	0.3+
2000 06 24	691	0.1+	0.2−	2005 06 17	G96	0.0	0.6−	2009 04 18	703	0.4−	1.0+
2000 06 24	691	0.4−	0.0	2008 01 18	691	0.6+	0.6−	2009 04 18	703	0.6−	0.4+
2005 05 20	G96	0.1+	0.1−	2008 01 18	691	0.4−	0.0	2009 05 01	300	0.2+	0.5+
2005 05 20	G96	0.0	0.5+	2008 01 18	691	0.3−	0.1+	2009 05 01	300	1.0+	0.3−
2005 05 20	G96	0.1−	0.2+	2008 02 10	G96	0.2−	0.7+				
2005 05 20	G96	0.3+	0.4+	2008 02 10	G96	0.4+	0.2−				

(217411)* 2005 LD₅₀

Discovered 2005 June 11 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	1.98807	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25660855	ω	15.99044	+0.68480179	+0.70905519	
<i>a</i>	2.4525731	Ω	297.57936	−0.68766633	+0.55238740	
<i>e</i>	0.2493426	<i>i</i>	10.93815	−0.24116701	+0.43830228	
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 02 14	644	0.1+	0.2+	2005 07 10	703	0.6+	1.2+	2005 09 28	704	0.3−	0.2+
2004 02 14	644	0.3+	0.2+	2005 07 10	703	0.1+	0.1+	2005 10 08	704	0.4−	0.5−
2004 02 14	644	0.3+	0.2+	2005 07 11	691	0.3+	0.2+	2005 10 08	704	0.5−	0.4+
2005 06 05	699	0.4+	0.2−	2005 07 11	691	1.0−	0.9−	2005 10 08	704	0.5+	1.4−
2005 06 05	699	0.2+	0.3+	2005 07 11	691	0.0	0.8−	2005 10 08	704	0.2−	0.1−
2005 06 05	699	0.7−	0.2+	2005 07 18	644	0.1−	0.0	2005 10 08	704	0.1+	0.4−
2005 06 05	699	0.6−	0.6−	2005 07 18	644	0.0	0.2−	2005 10 26	704	0.3+	1.0+
2005 06 11	703	0.1−	0.1+	2005 07 18	644	0.1−	0.1−	2005 10 26	704	(1.7−	0.3−)
2005 06 11	703	0.1−	0.1−	2005 07 26	608	0.0	0.7+	2005 10 26	704	0.6−	0.6+
2005 06 11	703	0.4+	0.2−	2005 07 26	608	0.0	0.6+	2005 10 26	704	0.1−	1.2−
2005 06 11	703	0.1−	0.3−	2005 07 26	608	0.3+	0.6+	2008 02 29	G96	0.5+	0.0
2005 06 20	644	0.5+	0.3+	2005 07 31	E12	0.3−	0.0	2008 02 29	G96	0.3+	0.3+
2005 06 20	644	0.3+	0.2+	2005 07 31	E12	0.1+	0.3−	2008 02 29	G96	0.1+	0.0
2005 06 20	644	0.3+	0.3+	2005 07 31	E12	0.3−	0.5−	2008 02 29	G96	0.5+	0.0
2005 06 29	699	0.0	0.8−	2005 07 31	E12	0.2+	0.4−	2008 03 12	703	1.4−	0.0
2005 06 29	703	0.4−	0.3+	2005 08 05	644	0.0	0.0	2008 03 12	703	0.4+	0.9+
2005 06 29	699	0.6+	0.0	2005 08 05	644	0.1+	0.1−	2008 03 12	703	0.0	0.3−
2005 06 29	703	0.1−	0.1−	2005 08 05	644	0.1+	0.1−	2008 03 12	703	(1.6−	0.1−)
2005 06 29	703	0.4−	0.6−	2005 08 05	608	0.1−	1.0−	2009 05 30	G96	0.2+	0.2+
2005 06 29	703	0.0	0.6−	2005 08 05	608	0.4+	1.3−	2009 05 30	G96	0.3+	0.0
2005 06 29	699	0.5−	0.3−	2005 08 05	608	0.0	0.4−	2009 05 30	G96	0.4+	0.1−
2005 06 29	699	0.5+	0.5+	2005 08 21	608	(1.6+	0.1−)	2009 05 30	G96	0.1−	0.0
2005 06 30	691	0.2+	0.5+	2005 08 21	608	1.5+	0.1−	2009 07 20	114	0.0	0.2+
2005 06 30	691	0.1−	0.2+	2005 08 21	608	1.4+	0.2−	2009 07 20	114	0.5+	0.2+
2005 06 30	691	0.1+	0.4+	2005 08 29	691	0.1−	0.0	2009 07 20	114	0.0	0.2−
2005 07 03	704	1.1−	0.6−	2005 08 29	691	0.2+	0.0	2009 07 20	114	0.3−	0.5−
2005 07 03	704	0.7−	0.5+	2005 08 29	691	0.2+	0.1+	2009 07 20	114	0.2−	0.1+
2005 07 03	704	1.0−	0.3+	2005 08 31	704	0.1−	0.6+	2009 07 23	704	0.1+	0.2+
2005 07 03	704	1.3−	0.4+	2005 08 31	704	0.2−	0.3+	2009 07 23	704	0.1−	0.8+
2005 07 03	704	0.5−	0.3+	2005 08 31	704	0.1−	0.8+	2009 07 23	704	0.3−	0.3+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159313

2005 07 03	G96	0.5+	0.0	2005 08 31	704	0.1-	0.4+	2009 07 23	704	0.4+	0.6+
2005 07 03	G96	0.6+	0.0	2005 09 12	691	0.2+	0.1+	2009 07 23	704	0.3-	0.6+
2005 07 03	G96	0.2+	0.0	2005 09 12	691	0.3+	0.1+	2009 08 02	704	0.6-	0.6+
2005 07 03	G96	0.3+	0.0	2005 09 12	691	0.2+	0.1+	2009 08 02	704	0.2-	0.3+
2005 07 10	703	0.2-	0.2+	2005 09 28	704	0.8-	0.0	2009 08 02	704	0.1-	0.2-
2005 07 10	703	0.2+	0.2+	2005 09 28	704	0.2-	0.1-	2009 08 02	704	0.9-	0.1+

(217412)* 2005 MT₁

Discovered 2005 June 16 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	292.15970		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>M</i>	292.15970		(2000.0)
<i>n</i>	0.21365303	<i>ω</i>	131.82974		+0.70737286		-0.55851330	<i>n</i>	0.21365303	<i>ω</i>	131.82974
<i>a</i>	2.7711711	<i>Ω</i>	266.81296		+0.44809096		+0.82834216	<i>a</i>	2.7711711	<i>Ω</i>	266.81296
<i>e</i>	0.3453345	<i>i</i>	25.71526		+0.54666089		+0.04372824	<i>e</i>	0.3453345	<i>i</i>	25.71526
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	14.8

Residuals in seconds of arc

1996 12 17	691	0.0	0.1+	2005 10 30	G77	0.1+	0.4-	2006 01 18	703	0.1+	0.4+
1996 12 17	691	0.0	0.1-	2005 10 30	G77	0.4-	0.1-	2006 01 18	703	0.3-	0.4+
1996 12 17	691	0.1+	0.0	2005 10 30	G77	0.1-	0.1-	2006 01 20	699	0.3+	0.1-
2000 09 06	704	0.6-	0.3-	2005 10 30	G77	0.1-	0.2-	2006 01 20	699	0.5+	0.0
2000 09 06	704	0.3+	0.6+	2005 11 11	704	0.6+	0.3-	2006 01 20	699	0.1+	0.3+
2000 09 06	704	0.0	0.1+	2005 11 11	704	0.2+	0.5-	2006 01 21	291	0.3+	0.1-
2000 10 02	704	0.1-	0.1+	2005 11 11	704	0.6+	0.2-	2006 01 21	291	0.3+	0.0
2000 10 02	704	0.0	0.1-	2005 11 11	704	0.7+	0.5-	2006 01 21	291	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2005 11 22	A30	0.4-	0.1+	2006 01 23	704	0.2-	1.2+
2000 10 02	704	0.3-	0.5-	2005 11 22	A30	0.4-	0.2+	2006 01 23	704	0.1+	0.1+
2005 06 16	703	0.1+	0.1-	2005 11 22	A30	0.4-	0.1+	2006 01 23	704	0.0	0.1+
2005 06 16	703	0.4+	1.0+	2005 11 22	A30	0.3-	0.3+	2006 01 23	704	0.4-	0.2+
2005 06 16	703	(0.2-	1.5+)	2005 11 22	A30	0.5-	0.3+	2006 01 23	704	0.4-	0.4+
2005 06 16	703	0.8-	0.6+	2005 11 26	704	0.6-	0.7+	2006 01 28	644	0.1+	0.2-
2005 06 17	G96	0.4-	0.1+	2005 11 26	704	0.0	0.5-	2006 01 28	644	0.1+	0.2+
2005 06 17	G96	0.1-	0.3+	2005 11 26	704	0.5-	0.6+	2006 01 28	644	0.3+	0.3+
2005 06 17	G96	0.3-	0.1-	2005 11 26	704	(0.7-	1.9+)	2006 01 30	703	0.5+	0.0
2005 06 17	G96	0.1-	0.1-	2005 11 26	704	0.1+	1.2-	2006 01 30	703	0.3-	0.2-
2005 06 18	734	0.3-	0.7-	2005 12 02	703	0.8-	0.3+	2006 01 30	703	0.4-	0.0
2005 06 18	734	0.0	1.1-	2005 12 02	703	0.4-	0.1-	2006 01 31	G96	0.1+	0.1-
2005 06 18	734	0.4-	0.2+	2005 12 02	703	(1.6-	1.3+)	2006 01 31	G96	0.5+	0.1-
2005 06 18	854	0.8-	0.1+	2005 12 08	703	0.2+	0.3+	2006 01 31	G96	0.1+	0.1-
2005 06 18	734	0.2+	0.3-	2005 12 08	703	0.1-	0.1-	2006 01 31	G96	0.1-	0.1-
2005 06 18	854	0.1-	0.4+	2005 12 08	703	0.2-	0.6-	2006 02 01	699	0.3-	0.2+
2005 06 18	854	0.8+	0.2+	2005 12 08	703	0.3-	0.1-	2006 02 01	699	0.0	0.1+
2005 06 18	G96	0.3-	0.1-	2005 12 28	703	0.1+	0.1-	2006 02 01	699	0.3-	0.7+
2005 06 18	G96	0.0	0.1+	2005 12 28	703	0.2-	0.2-	2006 02 14	644	0.2-	0.3+
2005 06 18	G96	0.1-	0.1+	2005 12 28	703	0.0	0.2-	2006 02 14	644	0.2-	0.0
2005 06 18	G96	0.1-	0.1-	2005 12 28	703	0.3-	0.1-	2006 02 14	644	0.1-	0.2+
2005 06 19	147	(1.4+	1.9-)	2005 12 29	704	0.6+	0.3-	2006 02 14	644	0.2-	0.1+
2005 06 19	147	(3.4+	0.4+)	2005 12 29	704	0.5+	0.3-	2006 02 14	644	0.1-	0.2+
2005 06 19	147	0.6+	0.7+	2005 12 29	704	0.0	0.2-	2006 02 14	644	0.1-	0.1-
2005 06 19	734	0.1-	0.1-	2005 12 29	704	0.1-	0.8-	2006 02 26	704	0.2+	0.1+
2005 06 19	734	0.3-	0.2-	2005 12 30	G96	(1.7-	0.3+)	2006 02 26	704	(1.6+	0.6+)
2005 06 20	198	0.6-	0.3+	2005 12 30	G96	0.0	0.2-	2006 02 26	704	0.2+	0.2+
2005 06 20	198	0.2-	0.2+	2005 12 30	G96	0.2+	0.2-	2006 02 26	704	0.9+	0.4+
2005 06 20	198	0.4-	0.0	2005 12 30	G96	0.1-	0.2-	2006 02 26	704	0.2-	0.5+
2005 06 20	198	0.3-	0.1-	2006 01 05	704	0.2+	0.3+	2009 06 22	704	0.3+	0.7-
2005 06 20	198	0.5-	0.2-	2006 01 05	704	0.1+	0.2+	2009 06 22	704	1.4-	0.6+
2005 06 21	673	0.1+	0.3+	2006 01 05	704	0.5+	0.5+	2009 06 22	704	1.0-	0.0
2005 06 21	673	0.0	0.4+	2006 01 05	704	0.1-	0.2+	2009 06 22	704	0.0	0.0
2005 06 21	673	0.5+	0.1-	2006 01 05	704	0.1+	0.3+	2009 07 02	A50	0.4+	0.2+
2005 06 21	673	0.1+	0.0	2006 01 07	G96	0.2-	0.0	2009 07 02	A50	0.5-	0.5+
2005 07 29	704	0.3+	0.3-	2006 01 07	G96	0.2+	0.2+	2009 07 02	A50	0.2+	0.4-
2005 07 29	704	0.2-	0.1+	2006 01 07	G96	0.1+	0.1+	2009 07 17	704	(0.7+	2.0+)
2005 07 29	704	0.6+	0.5-	2006 01 07	G96	0.1-	0.1+	2009 07 17	704	1.3+	1.4+
2005 10 30	G77	0.1+	0.2-	2006 01 18	703	0.1-	0.1+	2009 07 17	704	0.0	0.6+

(217413)* 2005 ND₈₇ = 2003 AY₂₅

Discovered 2005 July 3 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (MPO 100962)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	268.87455		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>M</i>	268.87455		(2000.0)
<i>n</i>	0.25415080	<i>ω</i>	130.11826		+0.44882978		-0.89331163	<i>n</i>	0.25415080	<i>ω</i>	130.11826
<i>a</i>	2.4683594	<i>Ω</i>	293.19854		+0.81194950		+0.41859407	<i>a</i>	2.4683594	<i>Ω</i>	293.19854
<i>e</i>	0.1724936	<i>i</i>	1.45695		+0.37321553		+0.16362559	<i>e</i>	0.1724936	<i>i</i>	1.45695
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	17.3

Residuals in seconds of arc

2003 01 01	704	2.5-	0.6+	2005 09 01	291	0.1+	0.2+	2007 01 28	703	0.3+	0.5-
2003 01 01	704	0.1+	0.2-	2005 09 01	291	0.1+	0.3+	2007 02 13	G96	0.2-	0.6-
2003 01 01	704	1.1+	0.5+	2006 11 28	G96	0.1-	0.7-	2007 02 13	G96	0.1+	0.4-
2003 01 01	704	0.4-	1.7-	2006 11 28	G96	0.1+	0.6-	2007 02 13	G96	0.4+	0.1-
2003 01 04	704	0.3+	1.1+	2006 11 28	G96	0.3-	0.4-	2007 02 13	G96	0.0	0.3-
2003 01 04	704	0.1-	0.1-	2006 11 28	G96	0.1-	0.3-	2007 02 19	691	0.1-	0.5+
2003 01 04	704	0.6+	0.3+	2007 01 15	699	0.8+	0.2-	2007 02 19	691	0.1-	0.4+
2003 01 08	704	0.2+	0.1+	2007 01 15	699	(0.6+	1.6+)	2007 02 19	691	0.1-	0.3+
2003 01 08	704	0.1+	0.2+	2007 01 15	699	1.3+	0.2-	2007 02 21	691	0.2+	0.4+
2003 01 08	704	0.2-	0.5-	2007 01 15	699	(0.8+	2.2+)	2007 02 21	691	0.1-	0.3+
2003 01 08	704	0.3+	0.6+	2007 01 24	703	0.6+	0.8-	2007 02 21	691	0.1-	0.2+
2003 01 08	704	0.2-	0.1+	2007 01 24	703	0.5+	1.3-	2007 02 23	691	0.1-	0.4+
2003 01 08	704	0.1+	0.2+	2007 01 24	G96	0.1-	0.3-	2007 02 23	691	0.1+	0.3+
2003 01 08	704	0.7+	0.3+	2007 01 24	703	0.2-	0.9-	2007 02 23	691	0.1+	0.6+
2003 01 08	704	0.2-	0.4-	2007 01 24	G96	0.3+	0.0	2009 06 23	G96	0.2-	0.3-
2005 07 03	G96	0.2+	0.4-	2007 01 24	703	0.2+	0.1-	2009 06 23	G96	0.2-	0.4+
2005 07 03	G96	0.0	0.0	2007 01 24	G96	0.1-	0.1+	2009 06 23	G96	0.0	0.0
2005 07 03	G96	0.6-	0.1+	2007 01 24	G96	0.1-	0.6-	2009 06 23	G96	(1.7-	0.4+)
2005 07 03	G96	0.2-	0.7-	2007 01 27	691	0.2-	0.1+	2009 07 28	691	0.3-	0.3+
2005 07 15	G96	0.0	0.4+	2007 01 27	691	0.2-	0.1-	2009 07 28	691	0.1-	0.4+
2005 07 15	G96	0.2-	0.2+	2007 01 27	691	0.1-	0.1-	2009 07 28	691	0.1-	0.1+
2005 07 15	G96	0.1-	0.0	2007 01 28	703	0.7+	0.2-	2009 08 01	691	0.0	0.1+
2005 07 15	G96	0.2+	0.0	2007 01 28	703	0.7-	0.1+	2009 08 01	691	0.1-	0.1-
2005 09 01	291	0.1-	0.2+	2007 01 28	703	0.3+	1.0+	2009 08 01	691	0.2+	0.3+

(217414)* 2005 NE₉₆

Discovered 2005 July 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
M	354.15810		(2000.0)	P		Q	
n	0.22925348	ω	347.97991		-0.08968093		+0.97889359
a	2.6439836	Ω	276.66965		-0.89778552		-0.15928377
e	0.1387772	i	10.65496		-0.43120585		+0.12804691
P	4.30	H	15.5	G	0.15	U	1

(217415)* 2005 OA₁₂

Discovered 2005 July 29 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 296.54675 (2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.21759403	ω	193.91605	+0.94466319	+0.32309958	
<i>a</i>	2.7376089	Ω	147.05902	−0.29011078	+0.90356758	
<i>e</i>	0.1805822	<i>i</i>	5.98818	−0.15312473	+0.28137572	
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	691	0.2−	0.1+	2005 08 29	704	0.4+	0.7+	2008 02 03	691	0.0	0.5+
1996 09 11	691	0.3−	0.2+	2005 08 29	704	0.3+	0.3+	2008 02 08	691	0.2+	0.1−
1996 09 11	691	0.2−	0.3+	2005 08 29	704	0.6+	0.2−	2008 02 08	691	0.5−	0.5+
2001 12 11	704	0.2+	0.7+	2005 08 29	704	0.3−	0.5+	2008 02 08	691	0.4+	0.0
2001 12 11	704	0.4−	0.5+	2005 08 29	704	0.1+	0.5+	2008 02 10	691	0.1−	0.2+
2001 12 11	704	0.9+	1.1+	2005 09 08	704	0.4+	0.5−	2008 02 10	691	0.2+	0.1−
2001 12 11	704	0.5+	0.8+	2005 09 08	704	0.3+	0.9+	2008 02 10	691	0.1+	0.0
2001 12 11	704	0.7+	1.3+	2005 09 08	704	0.1+	0.4+	2008 02 12	691	0.2−	0.3−
2004 03 31	691	0.4+	0.1+	2005 09 08	704	0.5+	0.8+	2008 02 12	691	0.3+	0.1+
2004 03 31	691	0.1−	0.2+	2005 09 22	644	0.2−	0.3+	2008 02 12	691	0.2−	0.1+
2004 03 31	691	1.0+	0.1+	2005 09 22	644	0.2−	0.0	2008 03 25	691	0.4−	0.3+
2005 07 29	644	0.0	0.2+	2005 09 22	644	0.1−	0.0	2008 03 25	691	0.2−	0.7+
2005 07 29	644	0.1−	0.0	2005 09 23	699	0.0	0.8+	2008 03 25	691	1.3−	1.5+
2005 07 29	644	0.1−	0.2+	2005 09 23	699	0.5−	1.0−	2008 03 30	291	0.8+	0.1+
2005 08 02	704	0.5−	0.8+	2005 09 23	699	0.8−	1.3−	2008 03 30	291	0.5+	0.1−
2005 08 02	704	0.5−	1.3+	2005 09 23	699	0.4−	0.1+	2008 03 30	291	0.4+	0.1+
2005 08 02	704	0.4+	0.8+	2005 10 28	G96	0.1+	0.0	2008 04 13	G96	0.7+	0.1−
2005 08 02	704	0.2−	0.3+	2005 10 28	G96	0.4−	0.1−	2008 04 13	G96	0.1+	0.2−
2005 08 02	704	0.2−	0.9+	2005 10 28	G96	0.2−	0.3−	2008 04 13	G96	0.7+	0.3−
2005 08 06	644	0.1−	0.1−	2005 10 28	G96	0.6−	0.2+	2008 04 13	G96	0.2+	0.4−
2005 08 06	644	0.1−	0.0	2005 11 06	G96	0.1+	0.2−	2009 06 17	A50	0.2+	0.1+
2005 08 06	644	0.0	0.2+	2005 11 06	G96	0.6+	0.0	2009 06 17	A50	0.3+	0.2+
2005 08 16	E12	0.0	0.5+	2005 11 06	G96	0.6−	0.4−	2009 06 17	A50	0.4+	0.3+
2005 08 16	E12	0.1+	0.0	2005 11 06	G96	0.2−	0.1−	2009 06 18	A50	0.2−	0.2+
2005 08 16	E12	0.3+	0.3+	2006 12 14	644	0.0	0.6+	2009 06 18	A50	0.1+	0.4−
2005 08 16	E12	0.2+	0.2+	2006 12 14	644	0.1+	0.6+	2009 06 18	A50	0.0	0.5−
2005 08 26	608	0.0	0.7−	2006 12 14	644	0.4−	0.4+	2009 06 18	A50	0.7−	0.2−
2005 08 26	608	0.3−	0.7−	2008 02 03	691	0.2+	0.2−	2009 06 18	A50	0.4−	0.2−
2005 08 26	608	0.2−	0.6−	2008 02 03	691	0.9−	0.4−				

(217416)* 2005 PW₃ = 2001 OV₁₁₂ = 2001 QN₃₃₁ = 2001 QM₃₃₁

Discovered 2005 Aug. 6 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. A. Doppler (*MPO* 86977, d, *MPO* 89706)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 351.33697 (2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.24335528	ω	220.78821	+0.43262138	+0.89297642	
<i>a</i>	2.5408295	Ω	75.17902	−0.79019493	+0.44189945	
<i>e</i>	0.2100522	<i>i</i>	7.38294	−0.43408607	+0.08554521	
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2001 06 28	644	0.5+	0.6−	2001 08 27	644	0.2+	0.5+	2005 08 24	E12	0.1−	0.0
2001 06 28	644	0.6+	0.9−	2001 08 27	644	0.0	0.2+	2005 08 24	E12	0.1−	0.0
2001 06 28	644	0.3+	0.8−	2004 02 18	691	0.4+	0.5+	2005 08 24	E12	0.2+	0.8−
2001 07 25	644	0.0	0.8+	2004 02 18	691	0.2−	0.6+	2005 08 24	E12	0.1+	0.2−
2001 07 25	644	0.2−	0.7+	2004 02 18	691	0.4+	0.7+	2006 11 20	691	0.2+	0.2+
2001 07 25	644	0.1+	0.6+	2005 07 10	E12	0.1+	0.1−	2006 11 20	691	0.2+	0.2+
2001 07 28	699	0.0	0.0	2005 07 10	E12	0.5−	0.2+	2006 11 20	691	0.0	0.3−
2001 07 28	699	0.0	0.3−	2005 07 10	E12	0.2−	0.1−	2006 12 10	691	0.0	0.3+
2001 07 28	699	0.2−	0.1−	2005 07 29	E12	0.4−	0.0	2006 12 10	691	0.0	0.1−
2001 07 28	699	0.7+	0.1−	2005 07 29	E12	0.1−	0.1−	2006 12 10	691	0.3−	0.4+
2001 08 16	644	0.4−	0.7+	2005 07 29	E12	0.7−	0.0	2008 02 13	703	0.9+	0.7+
2001 08 16	644	0.0	0.5+	2005 07 29	E12	(1.9+	2.2−)	2008 02 13	703	0.4+	1.1−
2001 08 16	644	0.4−	0.7+	2005 08 06	428	0.9+	0.5+	2008 02 13	703	0.7−	1.2+
2001 08 21	644	0.2−	1.1+	2005 08 06	428	1.4+	0.0	2008 02 13	703	0.3−	0.4+

2001 08 21	644	0.2−	0.5+	2005 08 07	428	0.0	0.0	2009 06 25	E12	0.1−	0.5+
2001 08 21	644	0.3−	0.7+	2005 08 07	428	0.8−	0.7−	2009 06 25	E12	0.4+	0.4−
2001 08 21	644	0.4−	0.7+	2005 08 12	E12	0.0	0.0	2009 06 25	E12	0.2−	0.7+
2001 08 21	644	0.6−	1.1+	2005 08 12	E12	0.2+	1.3+	2009 07 20	E12	0.5−	0.4+
2001 08 21	644	0.8−	0.4+	2005 08 12	E12	0.1+	0.2−	2009 07 20	E12	0.1−	0.3−
2001 08 27	644	0.2−	0.3+	2005 08 12	E12	0.1+	0.5−	2009 07 20	E12	0.2+	0.2+

(217417)* 2005 QB₇

Discovered 2005 Aug. 24 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 8.78040 (2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.23377383	ω	115.48158	+0.07510010	+0.99495787	
<i>a</i>	2.6097893	Ω	158.51002	−0.96762052	+0.08882177	
<i>e</i>	0.2541815	<i>i</i>	10.45455	−0.24097824	−0.04657818	
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	699	0.3+	0.9+	2005 09 14	691	0.1+	0.3−	2008 02 29	691	0.4+	0.0
2000 04 07	699	0.2+	0.4+	2005 09 14	691	0.0	0.2−	2008 02 29	691	0.2+	0.4+
2000 04 07	699	0.3−	0.2+	2005 09 14	691	0.2+	0.3−	2008 03 08	691	0.1+	0.0
2000 04 07	699	0.1−	0.8+	2005 09 22	644	0.2+	0.2+	2008 03 08	691	0.1+	0.1+
2004 02 26	333	0.1+	0.3+	2005 09 22	644	0.2−	0.1+	2008 03 08	691	0.4+	0.5−
2004 02 26	333	0.7+	0.5+	2005 09 22	644	0.2−	0.3+	2008 03 10	691	0.1+	0.3−
2004 02 26	333	0.2+	0.9+	2005 09 23	703	(3.3−	0.1−)	2008 03 10	691	0.3+	0.2+
2004 03 29	691	0.5+	0.6+	2005 09 23	703	0.5−	1.1−	2008 03 10	691	0.0	0.1+
2004 03 29	691	0.0	0.3+	2005 09 23	703	0.0	0.2+	2008 03 28	G96	0.3+	0.2+
2004 03 29	691	0.1−	0.4+	2005 09 23	703	1.4−	0.3+	2008 03 28	G96	0.2+	0.0
2005 08 24	644	0.2−	0.1−	2005 09 24	644	0.1−	0.1+	2008 03 28	G96	0.3+	0.2+
2005 08 24	644	0.2−	0.0	2005 09 24	644	0.4+	0.5+	2008 03 28	G96	0.1+	0.0
2005 08 24	644	0.2−	0.2−	2005 09 24	644	0.1−	0.2+	2009 06 24	691	0.0	0.2−
2005 08 25	644	0.1−	0.0	2008 01 15	G96	0.4+	0.4+	2009 06 24	691	0.0	0.1−
2005 08 25	644	0.1+	0.1−	2008 01 15	G96	0.2−	0.9+	2009 06 24	691	0.4−	0.5+
2005 08 25	644	0.5+	0.0	2008 01 15	G96	0.8+	0.4−	2009 07 17	J75	0.3+	0.4−
2005 08 28	691	0.2−	0.3+	2008 01 15	G96	1.2−	0.7+	2009 07 17	J75	0.2+	0.2+
2005 08 28	691	0.3−	0.3+	2008 02 08	G96	0.7+	0.2+	2009 07 17	J75	0.0	0.1−
2005 08 28	691	0.2−	0.4+	2008 02 08	G96	0.6+	0.3+	2009 07 20	106	0.5+	0.1+
2005 08 29	704	0.4+	1.0+	2008 02 08	G96	0.4+	0.1+	2009 07 20	106	0.3+	0.1−
2005 08 29	704	0.9−	0.4+	2008 02 08	G96	0.2+	0.0	2009 07 20	106	0.2+	0.1−
2005 08 29	704	0.9+	1.4+	2008 02 09	G96	0.0	0.0	2009 07 20	106	0.1−	0.0
2005 08 29	704	0.6−	0.8+	2008 02 09	G96	0.4+	0.2+	2009 07 23	704	0.1+	0.1+
2005 08 29	699	0.2−	1.1+	2008 02 09	G96	0.2+	0.2+	2009 07 23	704	0.0	0.7−
2005 08 29	699	0.6+	1.1+	2008 02 09	G96	0.5+	0.2+	2009 07 23	704	0.0	0.2+
2005 08 29	699	0.7+	0.2+	2008 02 09	291	0.6−	0.5+	2009 07 23	704	0.7+	0.6+
2005 08 29	699	0.7+	0.7+	2008 02 09	291	0.8−	0.4+	2009 07 23	704	0.0	0.1−
2005 09 01	691	0.0	0.3+	2008 02 09	291	0.8−	0.5+	2009 07 23	J75	0.2+	0.1−
2005 09 01	691	0.2−	0.3+	2008 02 10	704	0.0	0.9−	2009 07 23	J75	0.6−	0.5+
2005 09 01	691	0.1−	0.3+	2008 02 10	704	0.6+	0.3+	2009 07 23	J75	0.1+	0.2−
2005 09 07	A50	0.2+	0.4+	2008 02 10	704	(1.2+	1.5+)				
2005 09 07	A50	0.2−	0.2+	2008 02 29	691	0.2−	0.4−				

(217418)* 2005 QG₃₉

Discovered 20

2009 AUG. 6

M.P.O. 159315

2001 08 13	608	0.6−	0.2−	2007 02 09	G96	0.2−	0.0	2009 07 28	703	1.3−	0.6+
2001 08 25	704	0.5+	0.6−	2007 02 09	G96	0.1−	1.0−	2009 07 28	703	0.9+	0.3−
2001 08 25	704	0.2+	0.1+	2007 02 09	G96	0.0	0.2−	2009 07 28	A77	0.2−	0.8−
2001 08 25	704	0.0	0.5−	2007 02 09	G96	0.5+	0.4−	2009 07 28	A77	0.2−	0.3−
2001 08 25	704	0.0	0.2−	2007 03 15	G96	0.1+	0.4+	2009 07 28	A77	0.5+	0.2+
2001 09 11	704	0.7−	0.8+	2007 03 15	G96	0.1−	0.4+	2009 07 29	703	1.6−	0.2−
2001 09 11	704	0.1−	0.6−	2007 03 15	G96	0.4+	0.1−	2009 07 29	703	0.4−	0.5−
2001 09 11	704	0.4−	0.4−	2007 03 15	G96	0.3−	0.2+	2009 07 29	703	0.3−	0.1−
2001 09 11	704	0.5−	0.4+	2008 03 31	G96	0.4+	0.0	2009 07 29	703	0.1−	0.6+
2005 08 06	704	1.1+	0.5+	2008 03 31	G96	0.4−	0.1+	2009 07 30	291	0.2+	0.1−
2005 08 06	704	0.9+	0.7+	2008 03 31	G96	0.9−	0.0	2009 07 30	291	0.0	0.0
2005 08 06	704	0.1+	0.1+	2008 03 31	G96	0.7−	0.4−	2009 07 30	291	0.0	0.1+
2005 08 06	644	0.1+	0.1−	2008 04 01	G96	1.2+	0.8−	2009 07 30	291	0.2−	0.1+
2005 08 06	644	0.3+	0.1−	2008 04 01	G96	0.1−	0.3−	2009 07 30	291	0.1+	0.0
2005 08 06	644	0.2+	0.1+	2008 04 01	G96	0.4−	0.4+	2009 07 30	291	0.0	0.2+
2005 08 22	644	0.2+	0.1+	2008 04 01	G96	0.5+	0.0	2009 07 30	703	1.1−	0.4−
2005 08 22	644	0.0	0.1+	2009 06 23	G96	0.2+	0.2−	2009 07 30	703	0.9−	2.1−
2005 08 22	644	0.1+	0.2−	2009 06 23	G96	0.2−	0.0	2009 07 30	703	0.5−	0.2−
2005 08 26	699	0.4+	0.9−	2009 06 23	G96	0.5+	0.2−	2009 07 30	703	0.9+	0.3+
2005 08 26	699	0.2+	0.1−	2009 06 23	G96	0.0	0.4−				
2005 08 26	699	1.4+	0.4−	2009 07 26	A77	0.2+	0.0				

(217419)* 2005 QV₈₃

Discovered 2005 Aug. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	349.50334		(2000.0)	P	Q
n	0.22826378	ω	312.88391	+0.53361555	+0.84466352
a	2.6516205	Ω	349.12683	−0.69556478	+0.40979754
e	0.2585195	i	12.99029	−0.48108635	+0.34439732
P	4.32	H	16.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	704	0.8−	0.4+	2005 09 24	703	0.5−	0.3−	2008 02 26	G96	0.5+	0.2−
2001 10 15	704	0.2+	1.0+	2005 09 26	644	0.0	0.0	2008 02 26	G96	0.0	0.3−
2001 10 15	704	0.2−	0.9+	2005 09 26	644	0.3−	0.1−	2008 02 29	G96	0.1−	0.3−
2001 11 11	704	0.2−	1.1−	2005 09 26	644	0.3−	0.1+	2008 02 29	G96	0.0	0.1−
2001 11 11	704	0.1+	0.8−	2005 09 29	699	0.0	0.3+	2008 02 29	G96	0.1+	0.0
2001 11 11	704	0.5+	0.8−	2005 09 29	699	0.1−	0.5+	2008 02 29	G96	0.5+	0.1+
2005 08 27	644	0.3−	0.2−	2005 09 29	699	0.0	0.5+	2008 03 08	G96	0.0	0.3−
2005 08 27	644	0.1−	0.1−	2005 09 29	699	0.1−	0.9+	2008 03 08	G96	0.2−	0.4−
2005 08 27	644	0.3−	0.2−	2005 10 01	703	0.8−	0.1+	2008 03 08	G96	0.2+	0.5−
2005 08 29	699	0.4−	1.1+	2005 10 01	703	0.7−	0.4+	2008 03 08	G96	0.0	0.3−
2005 08 29	699	0.1+	0.7−	2005 10 01	703	0.6−	0.2+	2008 03 26	691	0.2−	0.1−
2005 08 29	699	0.2−	0.4+	2005 10 01	703	0.5−	0.3+	2008 03 26	691	0.2+	0.2+
2005 08 29	699	0.5+	0.2+	2005 10 06	703	(0.3−	2.1+)	2008 03 26	691	0.3−	0.6+
2005 08 31	691	0.0	0.1−	2005 10 06	703	0.5+	0.9+	2008 03 28	691	0.3+	0.2+
2005 08 31	691	0.0	0.1−	2005 10 06	703	0.3+	0.2+	2008 03 28	691	0.3+	0.1+
2005 08 31	691	0.1−	0.1−	2005 10 06	703	0.1+	1.2+	2008 03 28	691	0.0	0.0
2005 09 08	A50	(3.5+	3.0+)	2005 10 08	704	0.7+	0.0	2008 03 31	691	0.4+	0.1+
2005 09 08	A50	(0.8−	2.5+)	2005 10 08	704	0.6+	0.8−	2008 03 31	691	0.0	0.3+
2005 09 08	A50	1.1+	1.2+	2005 10 08	704	0.2+	0.3+	2008 03 31	691	0.1+	0.1+
2005 09 08	A50	(0.5+	1.6+)	2005 10 08	704	0.9+	0.7−	2008 04 25	G96	0.1+	0.1+
2005 09 11	704	0.3+	0.2+	2005 10 08	704	0.3−	0.9−	2008 04 25	G96	0.2+	0.1+
2005 09 11	704	0.7+	0.0	2005 10 21	644	0.0	0.0	2008 04 25	G96	0.5+	0.2+
2005 09 11	704	0.6+	0.1−	2005 10 21	644	0.3+	0.3+	2008 04 25	G96	0.4−	0.1−
2005 09 11	704	0.1+	0.6+	2005 10 21	644	0.3+	0.3−	2009 06 23	E12	0.1−	0.5+
2005 09 11	704	0.2−	0.2−	2005 10 30	699	0.5−	0.2+	2009 06 23	E12	0.7−	0.4+
2005 09 15	703	0.7+	0.7+	2005 10 30	699	0.9−	0.4−	2009 06 23	E12	0.4−	1.1+
2005 09 15	703	0.1+	0.3+	2005 10 30	699	0.4+	1.1+	2009 06 23	E12	0.4−	0.1+
2005 09 15	703	(0.1+	1.6−)	2005 10 30	699	0.4−	1.3+	2009 07 19	E12	0.2−	0.1+
2005 09 15	703	1.0+	0.5+	2008 02 08	691	0.0	0.5+	2009 07 19	E12	0.2−	0.0
2005 09 23	703	0.8−	0.5−	2008 02 08	691	0.0	0.7+	2009 07 19	E12	0.1−	0.7+
2005 09 23	703	0.8−	0.4+	2008 02 08	691	0.1+	0.4+	2009 07 26	E12	0.9+	0.4−
2005 09 23	703	0.8−	0.5+	2008 02 12	691	0.1−	0.3+	2009 07 26	E12	0.4−	0.1+
2005 09 23	703	0.3−	0.1−	2008 02 12	691	0.3+	0.1−	2009 07 26	E12	0.3−	0.3+
2005 09 24	703	0.8−	0.3−	2008 02 12	691	0.1−	0.4−	2009 07 26	E12	0.1+	0.2+

2005 09 24	703	0.8−	0.0	2008 02 26	G96	0.0	0.4+
2005 09 24	703	0.6−	0.6−	2008 02 26	G96	0.7+	0.3−

(217420)* 2005 QW₁₄₈ = 2001 QT₂₁₉

Discovered 2005 Aug. 31 at the Andrushivka Astronomical Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87133)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	342.31672		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23849336	ω	56.16239	+0.87018829	+0.44799311
a	2.5752448	Ω	276.45627	−0.49201015	+0.76773089
e	0.2827812	i	11.91322	−0.02642641	+0.45813912
P	4.13	H	16.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	704	0.1+	0.3−	2005 09 02	A50	0.5+	0.1+	2005 10 24	644	0.2+	0.3−
2001 08 23	704	0.1−	0.9+	2005 09 03	A50	0.0	0.5−	2005 10 29	703	0.6+	0.0
2001 08 23	704	0.6−	0.3+	2005 09 03	A50	0.9−	0.6+	2005 10 29	703	0.7+	0.0
2001 08 24	644	0.4+	0.2+	2005 09 03	A50	0.0	0.6+	2005 10 29	703	0.3+	0.8+
2001 08 24	644	0.2+	0.3+	2005 09 03	A50	0.1+	0.2−	2005 10 29	703	0.3+	0.6−
2001 08 24	644	0.1−	0.0	2005 09 03	A50	0.3−	0.0	2005 11 04	699	(1.6−	0.5−)
2001 10 08	704	0.4−	0.3+	2005 09 13	704	0.8+	0.2−	2005 11 04	699	1.1−	0.6−
2001 10 08	704	(1.6−	0.9+)	2005 09 13	704	0.1+	0.7+	2005 11 04	699	0.7−	0.4+
2001 10 08	704	0.7−	1.1+	2005 09 13	704	0.1−	0.7+	2005 11 04	699	0.4+	0.3+
2001 10 08	704	0.3−	1.2+	2005 09 13	704	0.8+	0.1−	2009 06 24	703	0.2+	0.1+
2001 10 08	704	1.1+	1.4+	2005 09 29	703	0.5−	0.4−	2009 06 24	703	1.0−	0.3+
2001 11 12	699	0.4−	0.3+	2005 09 29	703	0.3−	0.3−	2009 06 24	703	0.2+	1.3+
2001 11 12	699	0.7−	0.7−	2005 09 29	703	0.0	0.3−	2009 06 24	703	(0.2−	2.1+)
2001 11 12	699	0.2+	0.0	2005 09 29	703	0.1−	0.1−	2009 07 21	J75	0.2+	0.2+
2001 11 12	699	(0.6−	2.4+)	2005 10 02	644	0.1−	0.3−	2009 07 22	J75	0.4−	0.5+
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2005 10 02	644	0.2+	0.1−	2009 07 22	J75	0.6+	0.1+
2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2005 10 02	644	0.0	0.2−	2009 07 29	703	0.3−	0.6−
2005 08 31	A50	0.5−	0.4+	2005 10 08	703	0.9+	1.3−	2009 07 29	703	0.9−	0.5−
2005 08 31	A50	0.1−	0.4+	2005 10 08	703	0.3+	0.4−	2009 07 29	703	0.5−	0.2+
2005 08 31	A50	0.4+	0.1+	2005 10 08	703	0.3+	0.1+	2009 07 29	703	0.0	0.1+
2005 08 31	A50	0.8−	0.1−	2005 10 08	703	0.3−	0.8−	2009 08 01	704	0.1−	0.0
2005 09 01	644	0.2+	0.3−	2005 10 23	703	1.5−	0.2−	2009 08 01	704	0.3+	0.9+
2005 09 01	644	0.0	0.2−	2005 10 23	703	0.8−	0.8−	2009 08 01	704	0.1−	0.8+
2005 09 01	644	0.1+	0.2−	2005 10 23	703	0.1−	0.2−	2009 08 01	704	0.3−	1.1+
2005 09 02	A50	0.2+	0.1−	2005 10 23	703	0.6+	0.7−	2009 08 01	704	0.5−	0.2+
2005 09 02	A50	0.5+	0.2+	2005 10 24	644	0.1+	0.1−				
2005 09 02	A50	0.6+	0.0	2005 10 24	644	0.1+	0.0				

(217421)* 2005 QO₁₅₁

Discovered 2005 Aug. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	228.46297		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21738542	ω	264.16353	+0.22840586	−0.97344533
a	2.7393600	Ω	172.57979	+0.93360336	+0.21453854
e	0.0558713	i	6.81654	+0.27607161	+0.07985870
P	4.53	H	16.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

M.P.O. 159316

2009 AUG. 6

2005 09 03	644	0.0	0.1+	2005 10 29	G96	0.2-	0.3-	2009 06 23	G96	0.8+	0.4-
2005 09 03	644	0.1-	0.3+	2005 10 29	G96	0.1-	0.4-	2009 06 23	G96	0.2+	0.3-
2005 09 03	644	0.1+	0.5+	2005 10 29	G96	0.3-	0.3-	2009 06 23	G96	0.2-	0.4-
2005 09 13	705	0.3+	0.0	2007 01 17	644	0.5+	0.8+	2009 06 23	G96	0.9+	0.5-
2005 09 13	705	0.4+	0.1+	2007 01 17	644	0.2+	0.6+	2009 07 28	703	0.6+	0.8+
2005 09 13	691	0.2-	0.3+	2007 01 17	644	0.0	0.5+	2009 07 28	703	0.1-	1.3+
2005 09 13	691	0.3-	0.2+	2007 01 18	644	0.1-	0.3+	2009 07 28	703	0.8+	1.7+
2005 09 13	691	0.3-	0.2+	2007 01 18	644	0.3+	1.2+	2009 07 28	703	0.8+	0.6+
2005 09 24	703	0.2-	0.3-	2007 01 18	644	0.2+	0.8+				
2005 09 24	703	0.3-	0.1-	2008 03 29	691	0.2-	0.0				

(217422)* 2005 QC₁₇₀

Discovered 2005 Aug. 29 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	344.39080		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22686072	ω	57.40642	+0.79642152	+0.55747511
a	2.6625423	Ω	267.66935	-0.60298830	+0.70255024
e	0.0883446	i	13.56655	-0.04602035	+0.44231739
P	4.34	H	15.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	704	0.3-	0.4-	2005 09 13	699	0.5+	0.4+	2005 11 01	699	0.5+	0.6+
2001 10 15	704	0.5-	0.3-	2005 09 13	699	0.4+	0.2+	2005 11 01	699	1.0-	0.3+
2001 10 15	704	0.6-	0.1-	2005 09 13	704	0.6+	0.3+	2005 11 01	699	0.9-	1.4-
2001 10 15	704	0.1+	0.1+	2005 09 13	699	0.5+	0.2-	2005 11 04	703	0.7-	0.3+
2001 10 15	704	0.3-	0.0	2005 09 13	704	0.3+	0.3+	2005 11 04	703	0.1-	0.6+
2001 11 11	704	(0.1-	1.7+)	2005 09 13	704	0.1+	0.4+	2005 11 04	703	0.5-	0.1+
2001 11 11	704	0.3+	0.4+	2005 09 13	704	0.8+	0.4-	2005 11 04	703	0.5-	0.1+
2001 11 11	704	0.6-	0.1+	2005 09 13	704	0.6+	0.1+	2005 11 30	703	(2.5-	1.4-)
2001 11 11	704	0.4-	0.3+	2005 09 25	644	0.1+	0.0	2005 11 30	703	0.5-	0.1+
2001 12 18	699	0.3+	1.0+	2005 09 25	644	0.2+	0.2+	2005 11 30	703	0.8-	0.8-
2001 12 18	699	0.2+	0.3-	2005 09 25	644	0.2+	0.1-	2005 11 30	703	0.5+	0.6-
2001 12 18	699	(0.3+	1.7+)	2005 10 01	703	0.4+	0.5-	2006 09 28	G96	0.0	0.0
2001 12 18	699	0.4-	1.2+	2005 10 01	703	0.2+	0.6-	2006 09 28	G96	0.1+	0.2+
2004 05 22	704	0.1+	0.6+	2005 10 01	703	0.2-	0.1-	2006 09 28	G96	0.1-	0.0
2004 05 22	704	0.2-	0.1+	2005 10 01	703	0.0	0.1-	2006 09 28	G96	0.0	0.6+
2004 05 22	704	0.5+	0.1+	2005 10 12	699	0.4+	0.5-	2006 12 27	G96	0.0	0.1+
2004 05 22	704	0.1-	0.1+	2005 10 12	699	0.5+	0.6+	2006 12 27	G96	0.3+	0.0
2005 08 29	644	0.1-	0.1+	2005 10 12	699	0.9+	0.7+	2006 12 27	G96	0.1+	0.1-
2005 08 29	644	0.1+	0.1+	2005 10 12	699	0.3-	0.0	2006 12 27	G96	0.2+	0.1+
2005 08 29	644	0.0	0.2+	2005 10 23	703	0.5-	0.4-	2009 07 17	704	0.9-	0.7+
2005 09 01	644	0.1-	0.1+	2005 10 23	703	0.0	0.9-	2009 07 17	704	1.0+	0.1+
2005 09 01	644	0.1-	0.1+	2005 10 23	703	0.5-	0.4-	2009 07 17	704	0.0	0.7+
2005 09 01	644	0.2-	0.1+	2005 10 23	703	0.5+	0.3-	2009 07 17	704	0.4-	1.5+
2005 09 01	644	0.1-	0.2+	2005 10 27	A35	0.1-	0.5-	2009 07 28	703	0.9-	0.7-
2005 09 01	644	0.1-	0.1+	2005 10 27	A35	0.1-	0.1-	2009 07 28	703	0.1+	0.4-
2005 09 01	644	0.1-	0.1+	2005 10 27	A35	0.9+	0.2+	2009 07 28	703	0.9-	0.3-
2005 09 13	699	0.4+	0.0	2005 11 01	699	0.9+	0.8+	2009 07 28	703	0.1+	0.8-

(217423)* 2005 QC₁₇₁

Discovered 2005 Aug. 29 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	313.34571		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22467680	ω	58.19728	+0.98423714	+0.15273623
a	2.6797682	Ω	292.88505	-0.17636199	+0.88522266
e	0.1880168	i	5.55343	+0.01317992	+0.43937739
P	4.39	H	15.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	704	0.1-	0.5+	2005 09 11	704	0.5+	0.2-	2005 10 21	644	0.1+	0.0
2001 11 11	704	0.2-	0.3+	2005 09 11	704	0.4-	0.3+	2005 10 21	644	0.0	0.0
2001 11 11	704	0.4-	0.7+	2005 09 11	704	0.4-	0.1+	2006 12 24	691	0.1+	0.1+
2001 11 11	704	0.5-	1.1+	2005 09 11	704	0.1-	0.1+	2006 12 24	691	0.2-	0.0
2001 11 11	704	0.1-	1.4+	2005 09 11	704	0.2+	0.2+	2006 12 24	691	0.4-	0.0
2001 11 24	704	0.3+	0.7-	2005 09 23	644	0.1-	0.2+	2007 01 09	G96	0.1+	0.2-
2001 11 24	704	0.9+	0.2+	2005 09 23	644	0.2-	0.0	2007 01 09	G96	0.3+	0.0

2001 11 24	704	(1.8+	0.1-)	2005 09 23	644	0.2-	0.1+	2007 01 09	G96	1.0-	0.4-
2001 11 24	704	0.8+	0.1+	2005 09 30	644	0.1-	0.1+	2007 01 09	G96	0.3-	0.1+
2001 11 24	704	0.7+	0.0	2005 09 30	644	0.2-	0.2+	2007 01 24	G96	0.4+	0.2-
2005 08 29	644	0.0	0.0	2005 09 30	644	0.2+	0.1+	2007 01 24	G96	0.2+	0.5-
2005 08 29	644	0.0	0.2+	2005 10 01	703	0.1-	0.4-	2007 01 24	G96	0.4+	0.1+
2005 08 29	644	0.0	0.1+	2005 10 01	703	0.3+	0.2-	2007 01 24	G96	0.2+	0.3+
2005 08 31	704	0.5+	0.0	2005 10 01	703	0.1+	0.0	2007 02 08	G96	0.1-	0.1-
2005 08 31	704	0.7-	0.7-	2005 10 01	703	0.1-	0.0	2007 02 08	G96	0.2+	0.3-
2005 08 31	704	0.3-	0.2-	2005 10 02	699	0.4-	0.4+	2007 02 08	G96	0.5+	0.2-
2005 08 31	704	0.3+	0.6-	2005 10 02	699	0.2-	0.1-	2007 02 08	G96	0.3+	0.1-
2005 08 31	704	0.4-	0.7-	2005 10 02	699	0.4+	0.3-	2008 03 01	691	0.1-	0.5+
2005 09 06	A50	0.3+	0.4+	2005 10 02	699	0.4-	0.2-	2008 03 01	691	0.0	0.7+
2005 09 06	A50	0.6+	0.2+	2005 10 07	703	0.1+	0.5+	2008 03 01	691	0.3+	0.3+
2005 09 10	699	0.2-	0.4+	2005 10 07	703	0.5-	0.3+	2008 03 05	691	0.0	0.2-
2005 09 10	699	1.0-	0.6+	2005 10 07	703	0.3-	0.3+	2008 03 05	691	0.0	0.2+
2005 09 10	699	0.9+	0.5-	2005 10 07	703	1.0-	0.1-	2008 03 05	691	0.0	0.0
2005 09 10	699	1.1+	0.3-	2005 10 08	704	0.3-	0.5-	2009 06 22	G96	0.1+	0.1-
2005 09 11	704	0.3-	0.9+	2005 10 08	704	0.4-	0.2-	2009 06 22	G96	0.0	0.1+
2005 09 11	704	0.0	0.6+	2005 10 08	704	0.1-	0.2-	2009 06 22	G96	0.3+	0.2+
2005 09 11	704	0.5-	0.8+	2005 10 08	704	0.5+	0.7-	2009 07 20	E12	0.2+	0.7+
2005 09 11	704	0.4+	0.2+	2005 10 08	704	0.0	0.6-	2009 07 20	E12	0.2+	0.6+
2005 09 11	704	0.1-	0.0	2005 10 21	644	0.1-	0.0	2009 07 20	E12	0.8+	0.2-

(217424)* 2005 QO₁₇₈

Discovered 2005 Aug. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	31.25110		(2000.0)	P	Q
n	0.23052991	ω	140.17395	+0.12983004	+0.98920682
a	2.6342148	Ω	137.15996	-0.93327107	+0.14505156
e	0.0869854	i	5.73335	-0.33488696	-0.02073433
P	4.28	H	16.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 02 24	691	0.3-	0.5-	2005 09 24	699	1.0-	0.1+	2008 03 30	704	0.5+	0.3+
1995 02 24	691	0.3-	0.5-	2005 09 24	644	0.1+	0.2+	2008 04 09	G96	0.1-	0.2+
1995 02 24	691	0.1-	0.2-	2005 09 24	699	0.5+	0.8+	2008 04 09	G96	0.0	0.2+
2001 10 24	644	0.2+	0.8+	2005 09 24	699	0.8+	0.3+	2008 04 09	G96	0.0	0.1+
2001 10 24	644	0.1+	0.5+	2005 09 24	644	0.1+	0.3+	2008 04 09	G96	0.1+	0.3-
2001 10 24	644	0.5+	1.0+	2005 09 24	699	0.1+	0.5-	2008 04 28	G96	0.2-	0.1+
2003 01 27	704	0.7+	0.9+	2005 09 30	699	0.4-	0.1+	2008 04 28	G96	0.1+	0.1+
2003 01 27	704	0.1+	0.8+	2005 09 30	699	0.7-	0.0	2008 04 28	G96	0.2-	0.2+
2003 01 27	704	0.5-	0.8+	2005 09 30	699	(0.5-	1.8+)	2008 04 28	G96	0.1+	0.3+
2003 01 27	704	0.0	0.7+	2005 09 30	699	1.0+	1.2+	2008 04 30	704	0.2+	1.3+
2003 01 27	704	(1.7+	1.4+)	2008 03 04	G96	0.1+	0.1+	2008 04 30	704	0.1+	0.3-
2004 06 09	691	0.0	0.0	2008 03 04	G96	0.0	0.2+	2008 04 30	704	1.0+	0.5+
2004 06 09	691	0.0	0.1+	2008 03 04	G96	0.2-	0.1-	2009 06 23	G96	0.3-	0.5+
2004 06 09	691	0.2+	0.1+	2008 03 04	G96	0.4-	0.1+	2009 06 23	G96	0.9-	0.3+
2005 08 27	644	0.0	0.2+	2008 03 29	703	0.0	1.4+	2009 06 23	G96	0.1+	0.5+
2005 08 27	644	0.2+	0.2+	2008 03 29	703	0.6+	0.3+	2009 06 23	G96	0.2+	0.1+
2005 08 27	644	0.1+	0.2+	2008 03 29	703	(1.7+	0.6+)	2009 07 27	703	0.2-	1.0-
2005 09 11	691	0.3-	0.2+	2008 03 29	703	1.3+	0.8+	2009 07 27	703	0.0	0.4-
2005 09 11	691	0.1-	0.0	2008 03 30	704	0.6-	0.8+	2009 07 27	703	0.1+	0.6+
2005 09 11	691	0.2-	0.1-	2008 03 30	704	0.0	0.8+	2009 07 27	703	0.3-	1.4-
2005 09 24	644	0.3+	0.0	2008 03 30	704	0.5+	0.3+				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159317

Residuals in seconds of arc

2001 10 15 644 0.5− 0.7+	2005 09 02 673 0.1+ 0.3+	2008 02 07 G96 0.5+ 0.4−
2001 10 15 644 0.6− 0.6+	2005 09 08 673 0.2+ 0.9+	2008 02 07 G96 0.2+ 0.2−
2001 10 15 644 0.3− 0.4+	2005 09 08 673 0.2+ 0.2+	2008 02 07 G96 0.3+ 0.1−
2001 12 18 645 0.1+ 0.0	2005 09 08 673 0.4+ 0.6+	2008 02 07 G96 0.0 0.4+
2001 12 18 645 0.1+ 0.0	2005 09 08 673 0.0 0.7+	2008 03 11 G96 0.1− 0.2−
2004 04 23 691 0.0 0.4+	2005 09 25 703 1.4+ 0.1+	2008 03 11 G96 0.3+ 0.4−
2004 04 23 691 0.1− 0.3+	2005 09 25 703 1.2− 0.3−	2008 03 11 G96 0.3+ 0.2−
2004 04 23 691 0.0 0.5+	2005 09 25 703 0.1− 0.9−	2008 03 11 G96 0.1+ 0.3−
2005 07 30 644 0.3+ 0.2−	2005 09 25 703 (1.5− 0.0)	2008 04 12 673 0.4+ 0.4+
2005 07 30 644 0.4+ 0.3+	2005 09 27 704 0.6− 0.0	2008 04 12 673 0.6+ 0.4+
2005 07 30 644 0.1+ 0.2+	2005 09 27 704 0.2+ 0.8+	2008 04 12 673 0.5+ 0.5+
2005 08 27 644 0.0 0.1+	2005 09 27 704 0.6− 0.4+	2008 04 12 703 0.0 1.3+
2005 08 27 644 0.0 0.2+	2005 09 27 704 1.0− 0.7+	2008 04 12 703 (0.6− 1.7+)
2005 08 27 644 0.2− 0.3+	2005 10 03 703 1.2− 0.5−	2008 04 12 703 (1.5+ 0.5+)
2005 09 01 673 0.1− 1.0+	2005 10 03 703 0.7− 0.1−	2008 04 12 703 0.3+ 0.4+
2005 09 01 673 0.3+ 0.3+	2005 10 03 703 0.3− 0.5+	2009 07 27 A77 0.1+ 1.2−
2005 09 01 673 0.2+ 0.3+	2005 10 03 703 0.4− 0.5−	2009 07 27 A77 0.1+ 1.2−
2005 09 01 644 0.0 0.2+	2007 01 10 H55 0.4− 0.2+	2009 07 27 A77 1.7+ 0.3−
2005 09 01 644 0.2+ 0.0	2007 01 10 H55 0.4− 0.3+	2009 07 28 703 0.7− 0.6+
2005 09 01 644 0.1− 0.2+	2007 01 10 H55 0.3− 0.5+	2009 07 28 703 0.5+ 0.0
2005 09 02 673 0.2− 0.1−	2007 01 10 H55 0.1− 0.3+	2009 07 28 703 1.0− 1.0−
2005 09 02 673 0.1− 0.4+	2007 01 10 H55 0.2− 0.2+	2009 07 28 703 0.4− 0.0

(217426)* 2005 RR₂₃

Discovered 2005 Sept. 10 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC	
<i>M</i>		(2000.0)	
<i>n</i>		P	Q
0.22262358		ω 15.28939	+0.91519945 +0.37886238
<i>a</i> 2.6962197		Ω 321.52716	−0.38902840 +0.74156393
<i>e</i> 0.2321849		<i>i</i> 12.75703	−0.10519916 +0.55366617
<i>P</i> 4.43		<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1 <i>I</i>

Residuals in seconds of arc

2004 05 15 E12 0.1+ 0.6+	2005 09 29 703 1.0− 0.1−	2005 12 07 699 1.3+ 0.5−
2004 05 15 E12 0.1− 0.1+	2005 10 03 644 0.3− 0.0	2005 12 07 699 (1.9− 0.7+)
2004 05 15 E12 0.6− 1.1−	2005 10 03 644 0.4− 0.1−	2005 12 07 699 0.2− 1.5+
2004 05 15 E12 0.3+ 0.3−	2005 10 03 644 0.1− 0.2−	2005 12 07 699 (2.5− 1.3+)
2005 08 04 704 1.3− 0.1−	2005 10 11 699 0.1+ 0.0	2006 01 05 703 0.6+ 1.0−
2005 08 04 704 0.9− 0.1−	2005 10 11 699 0.0 0.6−	2006 01 05 703 0.4+ 0.3+
2005 08 04 704 1.1+ 1.2−	2005 10 11 699 0.3+ 0.2−	2006 01 05 703 1.3+ 0.1−
2005 08 04 704 0.1+ 0.2−	2005 10 11 699 0.3+ 0.2−	2006 01 05 703 0.6+ 0.9−
2005 09 01 704 0.2− 0.2−	2005 10 14 704 0.2+ 0.8+	2007 01 10 691 0.1− 0.2+
2005 09 01 704 0.4− 0.0	2005 10 14 704 0.3− 0.2−	2007 01 10 691 0.3− 0.6+
2005 09 01 704 0.3− 0.3−	2005 10 14 704 0.5− 0.5+	2007 01 10 691 0.1+ 0.1−
2005 09 10 699 0.6+ 0.4+	2005 10 14 704 0.1+ 0.0	2007 03 12 G96 0.4+ 0.7−
2005 09 10 699 0.5+ 0.0	2005 10 14 704 0.2− 0.2+	2007 03 12 G96 0.9+ 0.1−
2005 09 10 699 0.1+ 0.6+	2005 10 25 703 0.1+ 0.1−	2007 03 12 G96 0.5+ 0.2−
2005 09 10 699 0.3+ 1.0−	2005 10 25 703 0.4− 0.2−	2007 03 12 G96 0.4+ 0.3+
2005 09 11 699 0.6− 0.5+	2005 10 25 703 0.5− 0.7−	2009 07 01 E12 0.0 0.1+
2005 09 11 699 0.5− 0.3+	2005 10 25 703 0.3+ 0.8−	2009 07 01 E12 0.4+ 0.3+
2005 09 11 699 0.7− 0.1+	2005 11 08 704 0.2+ 0.4+	2009 07 01 E12 0.9− 1.0+
2005 09 11 699 0.2+ 0.9+	2005 11 08 704 0.5+ 0.0	2009 07 01 E12 0.6+ 0.1+
2005 09 14 704 0.9+ 0.5+	2005 11 08 704 0.2− 0.7+	2009 07 23 E12 0.1− 0.1+
2005 09 14 704 1.0+ 0.1−	2005 11 08 704 0.1− 0.5+	2009 07 23 E12 0.6+ 0.2+
2005 09 14 704 0.3+ 0.1−	2005 11 08 704 0.2− 0.4+	2009 07 23 E12 0.4+ 0.0
2005 09 14 704 0.4+ 0.5−	2005 11 28 704 1.3− 0.6+	2009 07 23 E12 0.1+ 0.2+
2005 09 14 704 0.3+ 0.7−	2005 11 28 704 0.2+ 0.3+	2009 07 29 703 0.5− 0.1−
2005 09 29 703 0.3+ 0.3+	2005 11 28 704 0.3− 0.4+	2009 07 29 703 0.4− 0.3+
2005 09 29 703 0.2− 0.3−	2005 11 28 704 0.2− 0.0	2009 07 29 703 0.1− 0.2−
2005 09 29 703 0.4− 0.1−	2005 11 28 704 0.3+ 0.2−	2009 07 29 703 0.9− 0.3−

(217427)* 2005 RL₃₀ = 2000 KZ₇₁

Discovered 2005 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89793)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC	
<i>M</i>		(2000.0)	
<i>n</i>		P	Q
0.22924416		ω 207.84102	+0.85992399 +0.48238401
<i>a</i> 2.6440552		Ω 122.35084	−0.42390493 +0.85700995
<i>e</i> 0.3222901		<i>i</i> 11.39059	−0.28431558 +0.18121706
<i>P</i> 4.30		<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 28 704 0.1− 1.0+	2005 10 07 703 0.0 0.2+	2005 11 28 644 0.5+ 0.4+
2000 05 28 704 0.8+ 0.5+	2005 10 08 699 0.1+ 0.6+	2005 11 28 644 0.4+ 0.0
2000 05 28 704 0.4+ 0.9+	2005 10 08 699 0.6+ 0.4+	2005 11 29 703 0.4− 0.2+
2000 05 28 704 0.0 0.5+	2005 10 08 699 0.2− 0.9+	2005 11 29 703 0.5+ 0.7−
2000 05 28 704 0.0 0.2−	2005 10 08 699 0.2+ 0.2+	2005 11 29 703 0.7− 0.5−
2000 06 04 699 0.2+ 0.6+	2005 10 24 644 0.2− 0.2−	2005 11 29 703 0.1+ 0.2+
2000 06 04 699 0.2+ 0.7+	2005 10 24 644 0.1− 0.2+	2005 11 29 644 0.1+ 0.4+
2000 06 04 699 0.3− 0.8+	2005 10 24 644 0.1− 0.1−	2005 11 29 644 0.0 0.2+
2000 06 04 699 0.0 1.1+	2005 10 26 644 0.1− 0.1−	2005 11 29 644 0.0 0.3+
2001 12 17 704 0.4+ 0.5+	2005 10 26 644 0.0 0.1+	2005 12 06 703 0.4+ 1.2−
2001 12 17 704 0.9+ 0.7+	2005 10 26 644 0.2+ 0.1+	2005 12 06 703 0.6− 0.2−
2001 12 17 704 0.1− 0.5+	2005 10 27 704 0.7+ 0.0	2005 12 06 703 0.1− 0.0
2001 12 17 704 0.6+ 0.6+	2005 10 27 704 0.7+ 0.7+	2005 12 06 703 0.7− 0.3−
2005 09 09 704 0.0 0.5+	2005 10 27 704 0.8+ 0.2+	2009 05 28 703 0.3+ 0.4−
2005 09 09 704 0.1− 0.1+	2005 10 27 704 1.1+ 0.7−	2009 05 28 703 (1.6− 0.3−)
2005 09 09 704 0.2− 1.3+	2005 10 27 703 0.6− 0.3−	2009 05 28 703 1.0− 1.0−
2005 09 14 703 0.7− 0.6−	2005 10 27 703 0.8− 0.9−	2009 05 28 703 0.1− 0.1+
2005 09 14 703 0.7− 0.4−	2005 10 27 704 0.5+ 0.4+	2009 06 23 G96 0.1+ 0.3−
2005 09 14 703 0.7− 0.2+	2005 10 27 703 0.7− 0.6−	2009 06 23 G96 0.2+ 0.4−
2005 09 14 703 0.1− 0.4+	2005 10 27 703 0.8− 0.7−	2009 06 23 G96 0.2+ 0.4−
2005 09 21 705 0.1− 0.1−	2005 10 27 703 0.0 0.0	2009 06 23 G96 0.2+ 0.3−
2005 09 21 705 0.1− 0.1−	2005 10 27 703 0.1+ 0.3−	2009 07 16 J75 0.3+ 0.3−
2005 09 22 705 0.2− 0.1+	2005 10 27 703 0.3+ 0.4−	2009 07 16 J75 0.2+ 0.5−
2005 09 22 705 0.1− 0.1+	2005 10 27 703 0.3− 0.2−	2009 07 16 J75 0.4+ 0.4−
2005 09 25 705 0.1+ 0.0	2005 11 01 703 0.2− 0.5+	2009 07 23 J75 0.1− 0.4−
2005 09 25 705 0.1− 0.0	2005 11 01 703 0.3− 0.2+	2009 07 23 J75 0.2+ 0.3−
2005 09 26 705 0.0 0.0	2005 11 01 703 0.8− 0.3+	2009 07 23 J75 0.0 0.2−
2005 09 26 705 0.1+ 0.0	2005 11 01 703 0.2+ 0.0	2009 07 27 703 0.3+ 0.7+
2005 10 01 705 0.1+ 0.1+	2005 11 26 699 0.3− 0.4+	2009 07 27 703 0.2+ 0.6+
2005 10 01 705 0.1+ 0.2+	2005 11 26 699 0.2+ 0.6+	2009 07 27 703 0.0 0.7+
2005 10 07 703 0.2+ 0.2+	2005 11 26 699 0.3− 0.2+	2009 07 28 703 0.0 0.1+
2005 10 07 703 0.2− 0.2+	2005 11 26 699 0.0 0.5−	2009 07 28 703 0.6− 0.0
2005 10 07 703 0.5− 0.2+	2005 11 28 644 0.0 0.3+	2009 07 28 703 0.3− 0.3+

(217428)* 2005 RY₄₃ = 1987 KB₄

Discovered 2005 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 109361)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC	
<i>M</i>		(2000.0)	
<i>n</i>		P	Q
0.22805612		ω 50.52670	+0.53627911 +0.81876558
<i>a</i> 2.6532300		Ω 253.07619	−0.82517287 +0.45752187
<i>e</i> 0.2620524		<i>i</i> 12.37368	−0.17746678 +0.34683809
<i>P</i> 4.32		<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1987 05 30 413 0.3+ 1.7+	2005 09 11 699 0.2− 1.1+	2005 12 22 644 0.1+ 0.2+
1987 05 30 413 0.2− 0.4+	2005 09 11 699 1.0+ 1.1−	2005 12 22 644 0.0 0.2+
2000 05 10 704 0.2+ 0.3−	2005 09 11 699 (1.1− 2.3+)	2009 06 17 703 0.6− 0.6−
2000 05 10 704 0.8+ 0.0	2005 09 29 703 0.4+ 0.3+	2009 06 17 703 0.8− 0.2−
2000 05 10 704 0.2+ 0.6+	2005 09 29 703 1.2− 0.2+	2009 06 17 703 0.8− 0.8−
2000 05 10 704 0.1+ 0.3+	2005 09 29 703 0.2− 0.0	2009 06 17 703 0.5− 0.5+
2000 05 10 704 0.3− 0.1+	2005 09 29 703 (2.7+ 1.5+)	2009 06 22 704 0.4+ 0.1−
2000 06 07 704 0.4− 0.8+	2005 10 10 699 0.0 0.0	2009 06 22 704 0.7− 0.2−
2000 06 07 704 0.7− 0.7+	2005 10 10 699 0.0 0.2−	2009 06 22 704 0.4+ 0.3−
2000 06 07 704 0.3+ 1.3+	2005 10 10 699 0.0 0.6+	2009 07 28 703 0.1− 0.5+

M.P.O. 159318

2009 AUG. 6

2000 06 07	704	0.1−	0.4+	2005 10 10	699	0.1−	0.2+	2009 07 28	703	0.1−	0.2+
2001 12 15	704	(0.3−	2.3−)	2005 10 30	644	0.2−	0.3+	2009 07 28	703	0.4+	0.3+
2001 12 15	704	0.5−	1.2−	2005 10 30	644	0.3−	0.5+	2009 07 28	703	0.2−	0.8+
2001 12 15	704	0.0	0.7−	2005 10 30	644	0.3+	0.3+	2009 08 02	D29	0.4−	0.2−
2001 12 15	704	(0.6−	1.9−)	2005 11 07	704	0.2+	0.5+	2009 08 02	D29	0.4−	0.3−
2002 01 06	691	0.1−	0.2+	2005 11 07	704	0.3−	0.6+	2009 08 02	D29	0.2+	0.4−
2002 01 06	691	0.1+	0.4+	2005 11 07	704	0.4+	0.4−	2009 08 02	D29	2.1+	1.5−
2002 01 06	691	0.2−	0.7+	2005 11 07	704	0.1+	0.2+				
2005 09 11	699	0.6−	0.3+	2005 12 22	644	0.3+	0.3+				

(217429)* 2005 RK₄₄

Discovered 2005 Sept. 10 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	290.27395		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22095872	ω	73.19082	+0.94232097	−0.32616788
<i>a</i>	2.7097463	Ω	305.78442	+0.26085112	+0.85630389
<i>e</i>	0.0379200	<i>i</i>	5.31453	+0.20973291	+0.40044744
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	691	0.5−	0.7+	2006 12 14	G96	0.0	0.6+	2007 02 06	691	0.1−	0.2+
2000 08 01	691	0.2−	0.7+	2006 12 14	G96	0.1−	0.4−	2007 02 06	691	0.1−	0.0
2000 08 01	691	0.2−	0.7+	2006 12 14	G96	0.2+	0.0	2007 02 06	691	0.1−	0.4+
2001 11 24	704	0.4−	1.0−	2006 12 14	G96	0.2+	0.4−	2007 02 06	G96	0.1−	0.2−
2001 11 24	704	0.7−	0.2−	2006 12 14	691	0.4+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.1−
2001 11 24	704	0.1+	0.6+	2006 12 14	691	0.0	0.5+	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
2003 02 21	644	0.6+	0.6+	2006 12 14	691	0.3+	0.1−	2007 02 06	G96	0.2−	0.5−
2003 02 21	644	0.3+	0.2+	2006 12 24	691	0.3+	0.0	2007 02 13	G96	0.3+	0.3−
2003 02 21	644	0.8+	0.7+	2006 12 24	691	0.3+	0.3+	2007 02 13	G96	0.1+	0.1−
2005 09 10	699	0.4+	0.5+	2006 12 24	691	0.2+	0.2+	2007 02 13	G96	0.0	0.2+
2005 09 10	699	0.5+	0.7−	2007 01 16	704	0.3+	1.0−	2007 02 13	G96	0.2−	0.5−
2005 09 10	699	0.2−	1.0−	2007 01 16	704	1.3−	0.8+	2007 02 17	691	0.1−	0.3+
2005 09 10	699	(0.7+	2.3−)	2007 01 16	704	0.4+	0.7+	2007 02 17	691	0.2−	0.2−
2005 09 30	644	0.5+	0.2+	2007 01 16	704	0.4−	0.5−	2007 02 17	691	0.1−	0.3−
2005 09 30	644	0.1+	0.2+	2007 01 17	644	0.2+	0.3+	2007 02 19	691	0.3−	0.1−
2005 09 30	644	0.8+	0.2+	2007 01 17	644	0.7+	0.5+	2007 02 19	691	0.1−	0.2+
2005 10 06	703	0.3+	0.2+	2007 01 17	644	0.5+	0.5+	2007 02 19	691	0.3−	0.5+
2005 10 06	703	0.2−	0.6−	2007 01 18	644	0.3+	0.1+	2007 02 23	691	0.1+	0.2+
2005 10 06	703	0.6−	0.4+	2007 01 18	644	0.2+	0.2+	2007 02 23	691	0.0	0.0
2005 10 06	703	(1.6−	1.1−)	2007 01 18	644	0.4+	0.4+	2007 02 23	691	0.0	0.2+
2005 10 21	644	0.0	0.2+	2007 01 18	644	0.0	0.4+	2007 04 18	G96	0.2+	0.3−
2005 10 21	644	0.4+	0.0	2007 01 18	644	0.5−	0.5+	2007 04 18	G96	0.4+	0.4−
2005 10 21	644	0.2+	0.2+	2007 01 18	644	0.2+	0.2+	2007 04 18	G96	0.1−	0.1−
2006 10 03	G96	0.1+	0.3−	2007 01 21	704	0.8+	0.2+	2007 04 18	G96	0.1−	0.0
2006 10 03	G96	0.1+	0.1−	2007 01 21	704	0.2+	0.0	2009 07 12	691	0.3+	0.1+
2006 10 03	G96	0.4−	0.0	2007 01 21	704	0.1+	0.8+	2009 07 12	691	0.1−	0.1+
2006 10 03	G96	0.4−	0.2−	2007 01 21	704	0.5−	1.0+	2009 07 12	691	0.5−	0.2−
2006 10 31	G96	0.0	0.0	2007 01 21	704	0.1+	0.0	2009 07 27	691	0.1+	0.2+
2006 10 31	G96	0.4−	0.4−	2007 01 24	G96	0.1+	0.1+	2009 07 27	691	0.0	0.1+
2006 10 31	G96	0.2+	0.2−	2007 01 24	G96	0.2+	0.0	2009 07 27	691	0.0	0.2+
2006 10 31	G96	0.1−	0.2−	2007 01 24	G96	0.3+	0.0	2009 07 31	691	0.1−	0.3+
2006 11 21	G96	0.1−	0.5−	2007 01 24	G96	0.2−	0.1−	2009 07 31	691	0.2−	0.2+
2006 11 21	G96	0.0	0.2−	2007 01 27	691	0.1+	0.1+	2009 07 31	691	0.1−	0.0
2006 11 21	G96	0.1+	0.2−	2007 01 27	691	0.1−	0.3+				
2006 11 21	G96	0.3−	0.2−	2007 01 27	691	0.1+	0.0				

(217430)* 2005 SN₂₅

Discovered 2005 Sept. 28 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	35.28417		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.72238668	ω	45.05777	−0.83093312	+0.55451819
<i>a</i>	1.2301448	Ω	168.36847	−0.55246056	−0.81268542
<i>e</i>	0.2705500	<i>i</i>	13.00885	−0.06585958	−0.17903069
<i>P</i>	1.36	<i>H</i>	19.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	644	(0.4+	2.0−)	2005 10 24	291	0.1−	0.5+	2009 03 15	291	0.1−	0.2+
2001 10 26	608	0.0	1.0−	2005 10 28	291	0.1+	0.1+	2009 03 15	291	0.1−	0.2+
2001 10 26	608	0.3−	1.3−	2005 10 28	291	0.4+	1.0+	2009 03 15	291	0.0	0.4+
2001 10 26	608	0.2+	1.1−	2005 10 28	291	0.2−	0.0	2009 03 26	G96	0.2+	0.7+
2005 09 28	644	0.0	0.2−	2005 11 22	291	1.5−	0.5+	2009 03 26	G96	0.0	0.1+
2005 09 28	644	0.1−	0.3+	2005 11 22	291	0.9+	0.5+	2009 03 26	G96	0.5+	0.1−
2005 09 28	644	0.1−	0.1−	2008 10 03	291	0.5−	0.4+	2009 05 10	J95	0.1+	0.1−
2005 09 29	734	0.3+	0.3−	2008 10 03	291	1.1−	0.7+	2009 05 10	J95	0.7−	0.5−
2005 09 29	734	(1.5+	0.3−)	2008 10 03	291	0.1−	0.7−	2009 07 06	H55	0.2+	0.0
2005 09 29	734	0.1+	0.2−	2008 10 26	291	(1.0+	1.7+)	2009 07 06	H55	0.7−	0.7+
2005 09 29	854	0.7−	0.0	2008 10 26	291	(1.9−	1.4−)	2009 07 06	H55	0.0	0.3+
2005 09 29	854	0.3+	0.1−	2008 10 26	291	0.3−	0.2−	2009 07 16	198	0.0	0.4+
2005 09 29	854	0.1+	0.6+	2008 10 27	291	0.2+	0.8−	2009 07 16	240	0.2−	0.3−
2005 09 29	474	0.1−	0.1−	2008 10 27	291	0.2+	0.2−	2009 07 16	198	0.4−	0.2+
2005 09 29	474	0.4−	0.0	2008 10 27	291	(2.3+	2.0+)	2009 07 16	240	0.1−	0.3−
2005 09 29	474	0.0	0.0	2008 12 21	448	0.3+	0.1+	2009 07 16	240	0.3+	0.3−
2005 09 29	F65	0.5−	0.1−	2008 12 21	448	0.2+	0.2−	2009 07 16	198	0.8−	0.2−
2005 09 29	F65	0.1−	0.1−	2008 12 21	448	0.9+	0.2−	2009 07 16	B23	0.1+	0.3−
2005 09 29	F65	0.1−	0.4−	2008 12 21	291	0.4+	0.8+	2009 07 20	204	0.2−	0.2+
2005 10 01	G96	0.2−	0.1−	2008 12 21	291	0.2−	0.1+	2009 07 20	204	0.1−	0.2+
2005 10 01	G96	0.0	0.0	2008 12 21	291	0.2+	0.4−	2009 07 20	204	0.1−	0.1+
2005 10 01	G96	0.1+	0.1−	2008 12 22	291	0.1−	0.1+	2009 07 20	204	0.1−	0.1+
2005 10 01	G96	0.2−	0.0	2008 12 22	291	0.3+	0.4+	2009 07 20	130	0.3−	0.6+
2005 10 01	474	0.0	0.1+	2008 12 22	291	0.2−	0.1+	2009 07 20	130	0.1−	0.2+
2005 10 01	474	0.2−	0.1−	2009 01 18	448	0.4−	0.7+	2009 07 20	130	0.8−	0.2+
2005 10 01	474	0.0	0.2+	2009 01 18	448	0.5−	0.8+	2009 07 28	151	0.4+	0.3+
2005 10 05	703	(0.1−	1.7+)	2009 01 18	448	0.3+	0.4−	2009 07 28	151	0.8+	0.2+
2005 10 05	703	0.6+	0.5+	2009 01 25	H55	0.0	0.2+	2009 07 28	B28	0.2−	0.3+
2005 10 05	448	0.3−	0.4+	2009 01 25	H55	0.4+	0.3+	2009 07 28	B28	0.8+	0.3+
2005 10 05	703	(1.6−	0.2+)	2009 01 25	H55	0.2−	0.1+	2009 07 28	560	0.1+	0.6+
2005 10 05	448	0.4−	0.1−	2009 01 25	151	1.1−	1.3+	2009 07 28	560	0.1+	0.5+
2005 10 05	703	1.1+	0.3+	2009 01 25	151	0.2−	0.6+	2009 07 28	560	0.1+	0.4+
2005 10 05	703	0.1−	0.3+	2009 02 01	703	0.4+	1.0+	2009 07 28	B28	0.3−	0.1+
2005 10 05	448	0.7+	0.0	2009 02 01	703	0.2+	0.3+	2009 07 28	B28	0.1+	0.3+
2005 10 05	703	0.1−	0.7+	2009 02 01	703	0.7−	0.6−	2009 07 29	F65	0.1−	0.3+
2005 10 05	703	0.3+	0.3+	2009 02 01	703	0.1−	0.7−	2009 07 29	F65	0.1+	0.6+
2005 10 05	703	0.3−	0.3−	2009 02 04	703	(1.0+	2.3−)	2009 08 01	151	0.6−	0.1+
2005 10 12	448	0.6−	0.3−	2009 02 04	703	1.3+	0.0	2009 08 01	151	0.2−	0.2+
2005 10 12	448	0.3−	0.4−	2009 02 04	703	0.4+	1.3−	2009 08 01	151	0.0	0.4+
2005 10 12	448	0.4−	0.3−	2009 02 04	703	(1.9+	0.4+)	2009 08 01	151	0.3−	0.3+
2005 10 13	G96	0.0	0.4−	2009 02 19	704	0.7−	0.1−	2009 08 01	151	0.4−	0.5+
2005 10 13	G96	0.3−	0.5−	2009 02 19	704	0.6−	0.3−	2009 08 01	151	0.2−	0.5+
2005 10 13	G96	0.2−	0.2−	2009 02 19	704	0.0	0.3+	2009 08 01	151	0.0	0.3+
2005 10 24	291	(3.2+	2.1−)	2009 02 19	704	0.3−	0.2−	2009 08 02	J28	0.0	0.1−
2005 10 24	291	1.3+	0.8−	2009 02 19	704	1.2+	0.3+	2009 08 02	J28	0.7+	1.2−

2009 AUG. 6

M.P.O. 159319

2001 12 15	704	0.4+	1.0+	2005 10 08	703	1.1-	1.0-	2007 03 15	G96	0.4-	0.1+
2005 08 30	644	0.2-	0.3+	2005 10 08	703	1.5-	0.7-	2007 03 15	G96	0.2+	0.3+
2005 08 30	644	0.2+	0.2-	2005 10 08	704	0.3-	0.3+	2007 03 15	G96	0.4+	0.1+
2005 08 30	644	0.3+	0.2+	2005 10 08	704	0.7-	0.1-	2009 06 24	G96	0.2-	0.4-
2005 09 23	691	0.4+	0.0	2005 10 08	704	1.0-	0.4+	2009 06 24	G96	0.5+	0.0
2005 09 23	691	0.3+	0.1+	2005 10 09	691	0.1+	0.1-	2009 06 24	G96	0.5-	0.1-
2005 09 23	691	0.3+	0.1-	2005 10 09	691	0.2+	0.2-	2009 06 24	G96	0.3-	0.7+
2005 09 29	691	0.3+	0.0	2005 10 09	691	0.1-	0.0	2009 07 28	691	0.1+	0.1+
2005 09 29	691	0.1+	0.0	2005 10 13	691	0.2+	0.1+	2009 07 28	691	0.3-	0.2+
2005 09 29	683	0.8+	0.8+	2005 10 13	691	0.1-	0.0	2009 07 28	691	0.2-	0.2+
2005 09 29	691	0.1+	0.1+	2005 10 13	691	0.3-	0.0	2009 08 01	691	0.0	0.2+
2005 09 29	683	(1.6-	0.2+)	2005 10 27	703	0.1+	0.3+	2009 08 01	691	0.2-	0.1+
2005 09 29	683	0.7-	1.4+	2005 10 27	703	0.7+	0.7-	2009 08 01	691	0.2+	0.1+

(217432)* 2005 SF₅₈

Discovered 2005 Sept. 26 at Calvin-Rehoboth Observatory, Rehoboth.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	307.97219		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.22549983	ω	184.29910	+0.92647296	-0.37580972		
a	2.6732438	Ω	197.81712	+0.34725945	+0.87444914		
e	0.1384083	i	3.81702	+0.14511625	+0.30676660		
P	4.37	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 12	691	1.2-	0.1-	2005 10 01	G98	0.2-	0.2+	2005 11 28	G96	0.2-	0.4-
1996 09 12	691	0.5-	0.2-	2005 10 01	G98	0.4-	0.4+	2005 11 28	G96	0.2+	0.5-
1996 09 12	691	0.7-	0.0	2005 10 07	691	0.1+	0.0	2005 11 28	G96	0.0	0.1-
2000 07 03	691	1.5+	0.3+	2005 10 07	691	0.1+	0.0	2007 02 16	G98	0.6+	0.5+
2000 07 03	691	1.3+	0.2+	2005 10 07	691	0.1-	0.0	2007 02 16	G98	(1.7+	0.1+)
2000 07 03	691	1.3+	0.7+	2005 10 11	691	0.1+	0.3+	2007 02 16	G98	0.0	0.9+
2005 09 26	G98	0.4-	0.1+	2005 10 11	691	0.1-	0.4+	2007 02 17	G98	0.1+	0.2+
2005 09 26	G98	0.2+	0.4+	2005 10 11	691	0.0	0.1+	2007 02 17	G98	0.5+	0.0
2005 09 26	G98	0.0	0.3+	2005 10 22	703	0.9-	0.7+	2007 02 17	G98	0.9+	0.5+
2005 09 26	G98	0.2+	0.7+	2005 10 22	703	0.0	0.5+	2007 02 17	G98	(0.4+	1.6+)
2005 09 26	G98	0.2-	0.4+	2005 10 22	703	0.1-	0.4-	2007 02 17	G98	0.9+	0.4+
2005 09 29	G96	0.2+	0.2+	2005 10 22	703	0.2+	1.2+	2007 02 17	G98	1.1+	0.9+
2005 09 29	G96	1.1+	0.4+	2005 10 28	704	0.2+	0.3-	2007 02 17	G98	0.8+	0.9+
2005 09 29	G96	0.4+	0.1+	2005 10 28	704	0.5-	0.2+	2007 02 25	G98	0.1+	0.3-
2005 09 29	G96	0.2+	0.1+	2005 10 28	703	0.9-	0.5+	2007 02 25	G98	0.7+	0.4+
2005 09 30	G98	0.8-	0.2-	2005 10 28	704	0.5-	0.8-	2007 02 25	G98	0.4+	0.4+
2005 09 30	G98	0.4-	0.1-	2005 10 28	703	0.9-	0.6+	2007 02 25	G98	0.9+	1.0+
2005 09 30	G98	1.0+	0.4-	2005 10 28	G96	0.3-	0.1-	2007 03 09	G98	0.0	0.1+
2005 09 30	G98	0.0	0.3+	2005 10 28	703	0.7-	0.5-	2007 03 09	G98	0.9+	1.3-
2005 09 30	G98	0.0	0.6+	2005 10 28	G96	0.3+	0.7-	2007 03 10	691	0.0	0.1-
2005 09 30	G98	0.1+	0.6-	2005 10 28	704	(1.7+	1.1+)	2007 03 10	691	0.1+	0.2-
2005 09 30	G98	0.1+	0.1+	2005 10 28	703	0.7+	1.3-	2007 03 10	691	0.1+	0.1-
2005 09 30	G98	0.2-	0.1+	2005 10 28	G96	0.9+	0.3-	2007 03 16	691	0.2-	0.5+
2005 09 30	G98	0.5+	0.7+	2005 10 28	G96	0.2-	0.1-	2007 03 16	691	0.2+	0.1+
2005 09 30	G98	0.6+	0.1+	2005 10 31	704	(1.9-	0.7+)	2007 03 16	691	0.0	0.5+
2005 09 30	G98	0.1+	0.2-	2005 10 31	704	0.4-	0.2+	2008 05 07	691	1.1-	0.5+
2005 09 30	G98	0.1+	0.4+	2005 10 31	704	(3.4-	0.6+)	2008 05 07	691	0.9-	0.8+
2005 09 30	G98	0.7+	0.3-	2005 10 31	704	0.1-	0.3+	2008 05 07	691	0.5+	0.2+
2005 10 01	G98	0.4-	0.4+	2005 10 31	704	0.7-	0.1-	2008 05 27	691	0.5-	0.7+
2005 10 01	G98	0.4+	0.4+	2005 11 05	699	0.3-	0.1-	2008 05 27	691	0.1-	0.4+
2005 10 01	G98	0.0	0.5+	2005 11 05	704	0.8+	0.1-	2008 05 27	691	0.4-	0.4+
2005 10 01	G98	0.2-	0.0	2005 11 05	699	0.4+	1.3+	2009 07 28	G98	0.0	0.2+
2005 10 01	G98	0.1-	0.4+	2005 11 05	704	0.6-	0.5+	2009 07 28	G98	0.3-	0.1-
2005 10 01	G98	0.4+	0.5+	2005 11 05	704	0.0	0.3+	2009 07 28	G98	0.2-	0.3+
2005 10 01	G98	0.4-	0.1+	2005 11 05	704	0.1-	0.2+	2009 07 28	G98	0.8-	0.6+
2005 10 01	G98	0.3-	0.4+	2005 11 05	699	0.1-	0.2+	2009 07 31	G98	0.1+	0.7+
2005 10 01	G98	0.0	0.2+	2005 11 05	699	0.2-	0.6-	2009 07 31	G98	0.7-	0.5-
2005 10 01	G98	0.0	0.2+	2005 11 28	G96	0.5+	0.3-	2009 07 31	G98	0.1-	1.0-

(217433)* 2005 SX₆₅ = 1996 XO₃

Discovered 2005 Sept. 26 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (MPO 89814)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	315.22845		(2000.0)	P	Q
n	0.21332743	ω	306.85997	+0.92979927	+0.31864754
a	2.7739901	Ω	35.63924	-0.14468048	+0.77663219
e	0.1384195	i	18.43087	-0.33843888	+0.54342082
P	4.62	H	15.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 01	691	0.1-	0.0	2005 10 03	703	0.6+	0.3-	2005 11 29	G96	0.5+	0.3-
1996 12 01	691	0.0	0.1+	2005 10 03	703	0.5+	0.6-	2005 11 29	G96	0.1-	0.3-
1996 12 01	691	0.1-	0.2+	2005 10 05	661	0.6-	1.0+	2005 11 29	G96	0.2+	0.3-
1996 12 06	691	0.3+	0.6-	2005 10 05	661	(1.7-	0.4-)	2005 11 29	G96	0.1+	0.3-
1996 12 06	691	0.0	0.1-	2005 10 05	661	0.9-	0.9+	2005 12 01	699	1.2-	1.0-
2001 12 23	644	0.1+	0.4+	2005 10 05	661	0.4+	1.4+	2005 12 01	699	1.3+	0.1-
2001 12 23	644	0.1+	0.3+	2005 10 05	661	0.8-	1.2+	2005 12 01	704	0.8+	0.5-
2001 12 23	644	0.1+	0.4+	2005 10 08	703	0.3+	0.3-	2005 12 01	704	0.6+	0.1+
2001 12 23	704	1.2+	0.5+	2005 10 08	703	0.0	0.1+	2005 12 01	699	0.7-	0.1-
2001 12 23	704	0.1+	0.1+	2005 10 08	703	0.0	0.4-	2005 12 01	704	0.1+	0.0
2001 12 23	704	0.1+	0.7+	2005 10 08	703	0.8-	0.1+	2005 12 01	704	0.5+	0.2-
2001 12 23	704	0.7+	0.1-	2005 10 14	705	0.3+	0.3-	2005 12 01	699	0.8-	1.0+
2001 12 23	704	0.7+	0.2+	2005 10 14	705	0.3+	0.1-	2005 12 01	704	0.3+	1.2-
2003 04 06	699	0.8+	0.2+	2005 10 20	644	0.2+	0.2+	2005 12 04	704	0.3+	0.3-
2003 04 06	699	(1.8+	0.8-)	2005 10 20	644	0.0	0.3+	2005 12 04	704	0.1-	0.7+
2003 04 06	699	0.2+	0.5-	2005 10 20	644	0.2+	0.3+	2005 12 04	G96	0.2-	0.1-
2003 04 06	699	1.3-	0.3+	2005 10 22	703	0.9-	0.2-	2005 12 04	704	0.0	0.1+
2005 08 05	E12	0.2-	0.3-	2005 10 22	703	0.4-	0.9-	2005 12 04	G96	0.0	0.2-
2005 08 05	E12	0.1+	0.4-	2005 10 22	703	0.4-	0.7-	2005 12 04	G96	0.2+	0.3-
2005 08 05	E12	1.3+	0.5-	2005 10 27	644	0.0	0.1+	2005 12 04	G96	0.4+	0.1-
2005 08 05	E12	0.1-	0.3-	2005 10 27	644	0.1+	0.0	2005 12 04	704	0.5-	0.2-
2005 09 14	703	0.4+	0.0	2005 10 27	704	0.3+	0.3-	2005 12 04	704	0.6+	0.5-
2005 09 14	703	0.2+	0.7+	2005 10 27	644	0.0	0.2+	2005 12 21	703	1.1-	0.1-
2005 09 14	703	0.0	0.1-	2005 10 27	704	0.3-	0.1+	2005 12 21	703	0.1+	0.8-
2005 09 14	703	0.8-	0.1-	2005 10 27	704	0.6-	0.0	2005 12 21	703	1.5-	1.1-
2005 09 15	705	0.2+	0.0	2005 10 27	704	0.2+	0.3-	2005 12 21	703	0.6+	1.2+
2005 09 15	705	0.2+	0.0	2005 10 27	704	0.7+	0.7-	2007 12 05	691	0.2-	0.3+
2005 09 24	644	0.1+	0.1+	2005 10 28	703	0.0	0.2+	2007 12 05	691	0.2-	0.0
2005 09 24	644	0.1-	0.0	2005 10 28	703	0.2-	0.0	2007 12 05	691	0.4-	0.4+
2005 09 24	644	0.0	0.3+	2005 10 28	703	0.5-	0.2-	2008 03 04	703	1.0-	0.1+
2005 09 26	703	1.4+	0.5-	2005 10 28	703	0.4-	0.1-	2008 03 04	703	0.3-	0.9+
2005 09 26	703	0.1+	0.2-	2005 10 31	704	0.5+	0.5-	2008 03 04	703	1.3+	0.5+
2005 09 26	703	0.7-	0.2-	2005 10 31	704	(0.6+	2.1+)	2008 03 04	703	1.4+	0.7+
2005 09 26	703	0.3-	0.2-	2005 10 31	704	(0.5-	2.0+)	2008 04 29	G96	0.3+	0.0
2005 09 29	644	0.1-	0.1+	2005 10 31	704	0.3-	1.4+	2008 04 29	G96	0.2+	0.1+
2005 09 29	644	0.0	0.0	2005 10 31	699	1.3+	0.2+	2008 04 29	G96	0.2+	0.0
2005 09 29	644	0.0	0.1-	2005 10 31	704	0.2+	0.6-	2008 04 29	G96	0.3+	0.1+
2005 09 29	644	0.4-	0.1-	2005 10 31	699	0.1+	0.3+	2008 06 03	G96	0.3+	0.0
2005 09 29	644	0.3-	0.1+	2005 10 31	699	0.4-	0.2+	2008 06 03	G96	0.0	0.1-
2005 09 29	644	0.0	0.0	2005 11 03	704	0.3-	0.3+	2008 06 03	G96	0.2+	0.3-
2005 09 30	704	0.7-	0.3+	2005 11 03	704	0.4-	1.0+	2009 05 29	E12	(0.4-	2.1+)
2005 09 30	704	0.4-	0.3+	2005 11 03	704	0.5-	0.4+	2009 05 29	E12	0.0	0.2+
2005 09 30	704	0.4-	0.0	2005 11 04	704	0.3-	0.2+	2009 05 29	E12	0.2+	0.4+
2005 09 30	704	0.1-	0.6+	2005 11 04	704	1.5-	1.3+	2009 05 29	E12	0.8+	0.1+
2005 10 01	699	0.1+	0.2+	2005 11 04	704	1.3+	1.3+	2009 07 17	E12	0.3+	0.5+
2005 10 01	699	0.1-	0.3+	2005 11 04	704	0.4-	0.2+	2009 07 17	E12	0.1+	0.0
2005 10 01	699	(1.7+	0.8+)	2005 11 29	703	0.6-	1.1-	2009 07 17	E12	0.2+	0.6-
2005 10 01	699	0.2-	0.7+	2005 11 29	703	0.1+	0.1+	2009 07 17	E12	0.5-	0.6+
2005 10 03	703	0.2-	0.1-	2005 11 29	703	0.4-	0.2-				
2005 10 03	703	0.7+	0.6-	2005 11 29	703	0.1+	0.6+				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	12.19768		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21302732	ω	245.25040	+0.07458287	+0.99624310
<i>a</i>	2.7765948	Ω	29.13089	-0.87916050	+0.08651975
<i>e</i>	0.1287300	<i>i</i>	5.18721	-0.47065296	-0.00374390
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1991 10 01	691	0.0	1.0-	2005 09 25	691	0.2-	0.0	2005 12 02	G96	0.3-	0.3+
1991 10 01	691	0.1+	0.7-	2005 09 25	691	0.2+	0.2+	2005 12 02	G96	0.1-	0.2+
1991 10 01	691	0.5+	0.7-	2005 09 25	691	0.2+	0.0	2005 12 02	G96	0.2+	0.1+
2000 09 04	704	1.1+	0.4+	2005 09 30	699	0.0	0.8-	2005 12 02	G96	0.4+	0.2+
2000 09 04	704	1.0+	1.6+	2005 09 30	699	1.1-	0.2-	2006 12 15	691	0.2+	0.2+
2000 09 04	704	0.9-	0.2+	2005 09 30	699	0.5-	0.0	2006 12 15	691	0.1+	0.0
2000 09 04	704	0.5+	1.4+	2005 09 30	699	0.4-	1.1-	2006 12 15	691	0.1+	0.3+
2001 12 18	704	1.0+	0.6-	2005 10 01	704	0.9-	0.7+	2008 04 01	691	0.1-	0.1+
2001 12 18	704	0.1-	1.1+	2005 10 01	704	1.1-	1.1+	2008 04 01	691	0.3-	0.4-
2001 12 18	704	0.4+	0.0	2005 10 01	704	(1.7-	0.7+)	2008 04 01	691	0.3-	0.2-
2001 12 19	704	0.3+	0.6-	2005 10 01	704	0.5-	0.8-	2008 04 05	691	0.2-	0.1+
2001 12 19	704	1.2+	0.2+	2005 10 08	A50	(2.8-	2.4+)	2008 04 05	691	0.3-	0.2+
2001 12 19	704	0.4+	0.5+	2005 10 08	A50	1.4-	0.6-	2008 04 05	691	0.4-	0.0
2003 02 07	644	0.6+	0.2+	2005 10 08	A50	(1.8+	0.1-)	2009 07 01	E12	1.5+	1.2+
2003 02 07	644	0.5+	0.1-	2005 10 28	G96	0.1-	0.4+	2009 07 01	E12	0.5-	0.4+
2003 02 07	644	0.4+	0.2+	2005 10 28	G96	0.1+	0.3+	2009 07 01	E12	0.2-	0.6+
2003 02 19	644	0.5+	0.4+	2005 10 28	G96	0.2-	0.4+	2009 07 01	E12	0.7-	0.3+
2003 02 19	644	0.9+	0.5+	2005 10 28	G96	0.1-	0.2+	2009 07 23	E12	0.2+	0.7+
2003 02 19	644	0.5+	0.3+	2005 10 31	G96	0.0	0.2+	2009 07 23	E12	0.1-	0.3-
2004 06 17	704	0.7+	0.2-	2005 10 31	G96	0.2-	0.3+	2009 07 23	E12	0.0	0.4-
2004 06 17	704	0.4+	0.5+	2005 10 31	G96	0.0	0.3+	2009 07 23	E12	0.3-	0.3+
2004 06 17	704	0.4+	0.9-	2005 10 31	G96	0.2-	0.4+				

(217435)* 2005 SB₉₆ = 1999 FJ₆₈

Discovered 2005 Sept. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87212)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	329.03108		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22965413	ω	167.09619	+0.98215270	+0.18787232
<i>a</i>	2.6409076	Ω	182.13711	-0.18672823	+0.96825784
<i>e</i>	0.1437629	<i>i</i>	13.88353	-0.02255308	+0.16486585
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.1+	2005 09 30	644	0.2-	0.1+	2005 10 26	644	0.1+	0.1+
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2005 09 30	644	0.3-	0.3+	2005 10 27	699	0.2-	0.6-
1999 03 21	645	0.0	0.2+	2005 10 01	691	0.1+	0.2+	2005 10 27	704	1.1+	0.9+
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2005 10 01	691	0.0	0.2+	2005 10 27	699	0.3-	0.4+
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2005 10 01	704	0.4-	0.9+	2005 10 27	704	0.5+	0.6+
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2005 10 01	691	0.1+	0.2+	2005 10 27	704	0.1-	0.3-
2001 11 21	645	0.0	0.0	2005 10 01	704	(1.6-	0.1+)	2005 10 27	704	0.3+	0.6-
2001 11 21	645	0.0	0.0	2005 10 01	704	0.7+	0.4-	2005 10 27	699	0.7+	1.1+
2001 12 18	645	0.0	0.0	2005 10 01	704	0.2-	0.0	2005 10 27	704	0.0	0.5+
2001 12 18	645	0.0	0.0	2005 10 01	704	0.5-	0.9+	2005 10 27	699	1.2-	0.2+
2004 04 20	691	0.0	0.4+	2005 10 05	704	0.1+	0.4-	2008 04 11	691	0.1-	0.7+
2004 04 20	691	0.2+	0.2+	2005 10 05	704	1.1+	0.1+	2008 04 11	691	0.2+	0.6+
2004 04 20	691	0.1+	0.5+	2005 10 05	704	0.3+	0.1+	2008 04 11	691	0.3+	0.2+
2005 09 08	704	0.1+	0.2-	2005 10 05	704	0.6-	0.5+	2008 04 14	691	0.4+	0.2-
2005 09 08	704	0.2+	1.1+	2005 10 06	691	0.2-	0.1+	2008 04 14	691	0.4-	0.5+
2005 09 08	704	0.6-	0.9+	2005 10 06	691	0.2+	0.2+	2008 04 14	691	0.0	0.4+
2005 09 08	704	0.4-	0.7+	2005 10 06	691	0.1-	0.2+	2008 05 07	G96	0.2+	0.0
2005 09 24	644	0.2-	0.2+	2005 10 07	703	0.3-	0.2+	2008 05 07	G96	0.6+	0.1+
2005 09 24	644	0.1-	0.0	2005 10 07	703	0.6-	0.1+	2008 05 07	G96	0.3+	0.1-
2005 09 24	644	0.1-	0.0	2005 10 07	703	1.3-	0.0	2008 05 07	G96	0.2+	0.7-
2005 09 25	691	0.4-	0.1+	2005 10 07	703	0.7+	0.5-	2009 07 28	J75	0.5+	0.1-
2005 09 25	691	0.3-	0.1+	2005 10 12	691	0.2+	0.3+	2009 07 28	J75	0.1+	0.2-
2005 09 25	691	0.3-	0.1+	2005 10 12	691	0.0	0.3+	2009 07 28	J75	0.2-	0.6+
2005 09 30	699	0.2-	0.7+	2005 10 12	691	0.1-	0.2+	2009 08 01	691	0.1-	0.1-

2005 09 30	699	1.3-	0.7+	2005 10 12	705	0.4+	0.2+	2009 08 01	691	0.0	0.0
2005 09 30	699	1.2+	0.8+	2005 10 12	705	0.3+	0.1+	2009 08 01	691	0.1-	0.1+
2005 09 30	644	0.4-	0.1-	2005 10 26	644	0.1+	0.0				
2005 09 30	699	0.4+	0.5+	2005 10 26	644	0.0	0.1+				

(217436)* 2005 SK₉₉ = 2001 XH₂₃₄

Discovered 2005 Sept. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87213)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	336.63308		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21993297	ω	26.52654	+0.88139670	+0.46855166
<i>a</i>	2.7181650	Ω	305.40477	-0.44542253	+0.78208566
<i>e</i>	0.1195662	<i>i</i>	4.22103	-0.15728519	+0.41085443
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	691	0.2-	0.6-	2005 10 22	644	0.0	0.2+	2007 01 08	G96	0.3-	0.8-
1998 01 29	691	0.3-	0.2+	2005 10 22	703	0.3-	1.3-	2007 01 09	691	0.4-	0.0
1998 01 29	691	0.2+	0.0	2005 10 22	644	0.3-	0.2+	2007 01 09	691	0.1+	0.1+
2001 12 15	704	0.0	0.2-	2005 10 22	644	0.2-	0.1-	2007 01 09	691	0.4+	0.3+
2001 12 15	704	0.0	0.5+	2005 10 24	699	0.7-	1.3-	2007 01 17	691	0.0	0.3+
2001 12 15	704	1.3+	1.1+	2005 10 24	699	0.5+	0.4-	2007 01 17	691	0.4+	0.2+
2001 12 18	704	0.7+	0.1-	2005 10 24	699	0.3+	0.9+	2007 01 17	691	0.4+	0.1+
2001 12 18	704	0.9-	1.0+	2005 10 28	703	0.5-	1.1-	2007 01 24	G96	0.2-	0.1-
2001 12 18	704	0.2+	0.4-	2005 10 28	703	0.6+	0.1-	2007 01 24	G96	0.0	0.1-
2001 12 18	704	0.0	0.0	2005 10 28	703	1.4+	0.5-	2007 01 24	G96	0.1+	0.1-
2001 12 18	704	1.0-	1.3-	2005 10 28	703	0.5-	0.9-	2007 01 24	G96	0.2+	0.1-
2005 09 25	691	0.4-	0.1+	2005 10 30	704	0.8-	0.0	2007 01 25	691	0.2-	0.3+
2005 09 25	691	0.1+	0.2+	2005 10 30	704	1.0-	0.4+	2007 01 25	691	0.1+	0.0
2005 09 25	691	0.2+	0.0	2005 10 30	704	1.0-	0.1-	2007 01 25	691	0.2-	0.2+
2005 09 30	691	0.4+	0.4+	2005 10 30	704	0.5-	0.3+	2007 01 27	691	0.1+	0.4+
2005 09 30	691	0.5+	0.3+	2005 11 02	704	0.4-	1.2-	2007 01 27	691	0.1+	0.3+
2005 09 30	691	0.3+	0.2+	2005 11 02	704	0.2+	1.0+	2007 01 27	691	0.1-	0.1+
2005 10 02	644	0.0	0.1-	2005 11 02	704	0.0	0.7+	2007 02 06	G96	0.2-	0.1-
2005 10 02	644	0.4-	0.2+	2005 11 02	704	0.2+	1.2+	2007 02 06	G96	0.5+	0.6-
2005 10 02	644	0.1-	0.2+	2005 11 06	704	1.0+	0.1+	2007 02 06	G96	0.1+	0.3-
2005 10 06	691	0.1-	0.1+	2005 11 06	704	0.2+	0.6-	2007 02 06	G96	0.3+	0.2-
2005 10 06	691	0.0	0.2+	2005 11 06	704	0.2-	0.5+	2007 02 22	G96	0.5+	0.3-
2005 10 06	691	0.1-	0.2+	2005 11 06	704	1.4-	0.3+	2007 02 22	G96	0.4+	0.4-
2005 10 08	704	0.1-	1.5+	2006 10 04	G96	0.3+	0.6-	2007 02 22	G96	0.4+	0.2-
2005 10 08	704	0.1-	1.3+	2006 10 04	G96	0.1+	0.2-	2007 02 22	G96	0.4+	0.3-
2005 10 08	704	(0.6+	1.7+)	2006 10 04	G96	0.1-	0.8-	2008 03 11	691	0.7+	0.9+
2005 10 08	703	0.1+	0.3-	2006 10 04	G96	0.2-	0.6-	2008 03 11	691	0.1+	0.5+
2005 10 08	703	0.4+	0.5-	2006 12 20	G96	0.1+	0.1-	2008 03 11	691	0.2+	0.3+
2005 10 08	704	1.2+	0.1+	2006 12 20	G96	0.3+	0.2-	2009 07 12	691	0.0	0.0
2005 10 08	703	0.9-	0.1-	2006 12 20	G96	0.7-	0.9+	2009 07 12	691	0.1-	0.0
2005 10 08	703	0.6-	0.5-	2006 12 20	G96	0.2-	0.0	2009 07 12	691	0.1-	0.2+
2005 10 10	691	0.1+	0.1-	2006 12 24	691	0.4-	0.3-	2009 07 24	J75	0.8-	0.3-
2005 10 10	691	0.1+	0.1+	2006 12 24	691	0.5-	0.2-	2009 07 24	J75	1.2+	0.3+
2005 10 10	691	0.1-	0.1+	2006 12 24	691	0.7-	0.0	2009 07 24	J75	0.4-	1.4-
2005 10 22	703	0.5-	0.3-	2007 01 08	G96	0.8+	0.1-	2009 07 31	691	0.0	0.3+
2005 10 22	703	1.2-	0.6-	2007 01 08	G96	0.1+	1.3-	2009 07 31	691	0.1-	0.1-
2005 10 22	703	0.0	0.1+	2007 01 08	G96	0.3+	0.2+	2009 07 31	691	0.1-	0.1+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159321

Residuals in seconds of arc

2004 05 23	691	0.0	0.1+	2005 10 10	691	0.3-	0.2+	2008 04 06	704	1.3+	0.4+
2004 05 23	691	0.0	0.1+	2005 10 10	691	0.4+	0.2-	2008 04 06	704	0.9+	0.2-
2004 05 23	691	0.0	0.2+	2005 11 19	705	0.2+	0.1+	2008 04 09	691	0.3-	0.4+
2004 06 14	691	0.0	0.0	2005 11 19	705	0.3+	0.0	2008 04 09	691	0.4-	0.3+
2004 06 14	691	0.1-	0.2+	2005 11 23	705	0.3+	0.1+	2008 04 09	691	0.5+	0.2-
2004 06 14	691	0.1-	0.1+	2005 11 23	705	0.3+	0.1+	2008 05 04	G96	0.2+	0.1+
2005 08 30	644	0.3+	0.6+	2005 12 01	705	0.1+	0.1+	2008 05 04	G96	0.1-	0.1+
2005 08 30	644	0.0	0.1-	2005 12 01	705	0.0	0.1+	2008 05 04	G96	0.1-	0.3+
2005 08 30	644	0.0	0.3+	2008 03 10	691	0.0	0.1+	2008 05 04	G96	0.0	0.2+
2005 09 25	691	0.1+	0.3+	2008 03 10	691	0.1-	0.1+	2009 04 23	G96	0.2+	0.4-
2005 09 25	691	0.1+	0.2+	2008 03 10	691	0.2-	0.5+	2009 04 23	G96	0.2+	0.1-
2005 09 25	691	0.4-	0.1+	2008 03 15	G96	0.0	0.2+	2009 04 23	G96	0.6+	0.3-
2005 10 01	691	0.4+	0.1+	2008 03 15	G96	0.3-	0.5+	2009 05 01	691	0.0	0.5+
2005 10 01	691	0.0	0.1+	2008 03 15	G96	0.4+	0.2+	2009 05 01	691	0.1-	0.2+
2005 10 01	691	0.1-	0.2+	2008 03 15	G96	0.2+	0.0	2009 05 01	691	0.0	0.2+
2005 10 01	G96	0.2-	0.1-	2008 03 27	G96	0.0	0.1-	2009 05 05	691	0.2-	0.3-
2005 10 01	G96	0.2-	0.2-	2008 03 27	G96	0.2+	0.3+	2009 05 05	691	0.2+	0.3-
2005 10 01	G96	0.0	0.1-	2008 03 27	G96	0.2-	0.0	2009 05 05	691	0.1-	0.1-
2005 10 01	G96	0.1-	0.5-	2008 03 27	G96	0.1+	0.1+	2009 07 28	703	0.4+	0.6-
2005 10 02	G96	0.0	0.0	2008 04 03	G96	0.1-	0.0	2009 07 28	703	0.2+	0.0
2005 10 02	G96	0.0	0.1+	2008 04 03	G96	0.0	0.2+	2009 07 28	703	0.0	0.1-
2005 10 02	G96	0.2+	0.1-	2008 04 03	G96	0.1+	0.1+	2009 07 28	703	0.6-	0.3+
2005 10 02	G96	0.3+	0.1-	2008 04 03	G96	0.3-	0.0				
2005 10 10	691	0.8-	1.3+	2008 04 06	704	0.9+	0.9+				

(217438)* 2005 SK₁₅₇

Discovered 2005 Sept. 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	291.12264		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22810344	ω	50.56882	+0.87960625	-0.47529496
a	2.6528631	Ω	337.78852	+0.41888552	+0.79349732
e	0.0802555	i	2.98512	+0.22545014	+0.38007460
P	4.32	H	16.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.5-	0.7+	2005 09 26	644	0.4-	0.1+	2007 02 16	G96	0.2-	0.1+
2001 10 21	704	0.1-	1.1+	2005 09 26	644	0.2+	0.3-	2007 02 16	G96	0.5+	0.0
2001 10 21	704	1.2-	0.6+	2005 09 26	644	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+
2001 10 21	704	0.6+	0.1-	2005 10 01	703	0.2-	0.6-	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+
2001 11 19	704	0.0	0.7+	2005 10 01	703	0.4-	0.1-	2007 03 09	G96	0.0	0.4+
2001 11 19	704	0.5-	0.8+	2005 10 01	703	0.7+	0.1-	2007 03 09	G96	0.3+	0.2+
2001 11 19	704	0.4+	0.2+	2005 10 01	703	0.7+	0.2+	2009 07 14	691	0.4-	0.4-
2003 03 09	291	0.3-	0.6+	2005 11 01	G96	0.1+	0.0	2009 07 14	691	0.6-	0.0
2003 03 09	291	0.1+	0.2+	2005 11 01	G96	0.2-	0.2-	2009 07 14	691	0.3-	0.8+
2003 03 09	291	1.0+	0.8+	2005 11 01	G96	0.6+	0.1-	2009 07 27	691	0.2-	0.1+
2005 08 31	691	0.0	0.2+	2005 11 01	G96	0.2-	0.2-	2009 07 27	691	0.1+	0.4+
2005 08 31	691	0.0	0.2-	2007 01 24	691	0.4+	0.1+	2009 07 27	691	0.1+	0.0
2005 08 31	691	0.1-	0.0	2007 01 24	691	0.4-	0.0	2009 07 31	691	0.4+	0.2+
2005 09 14	691	0.1-	0.0	2007 01 24	691	0.3-	0.1-	2009 07 31	691	0.2-	0.5+
2005 09 14	691	0.0	0.0	2007 02 16	G96	0.5-	0.5-	2009 07 31	691	0.3+	0.3+
2005 09 14	691	0.2+	0.0	2007 02 16	G96	0.4+	0.3-				

(217439)* 2005 SR₁₅₈ = 2001 TB₁₈₃

Discovered 2005 Sept. 26 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 95884)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	0.08023		(2000.0)	P	Q
n	0.23133204	ω	69.85708	+0.58257619	+0.78888920
a	2.6281220	Ω	237.31497	-0.80512537	+0.52718993
e	0.1489427	i	13.43832	-0.11125701	+0.31579204
P	4.26	H	16.0	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.5+	0.7+	2005 09 10	699	0.2+	0.7-	2005 10 22	644	0.1+	0.1+
2001 10 14	704	0.2-	1.0+	2005 09 10	699	(2.2+	1.0-)	2005 10 22	644	0.2+	0.2+
2001 10 14	704	0.5-	1.2+	2005 09 10	699	0.6+	0.0	2009 06 22	704	0.1-	0.4+
2001 10 14	704	0.3-	1.0+	2005 09 13	704	0.6+	0.1-	2009 06 22	704	0.1+	0.3+
2001 10 21	704	0.7+	0.7-	2005 09 13	704	0.8+	0.5-	2009 06 22	704	0.4-	0.8+
2001 10 21	704	1.2-	0.5+	2005 09 13	704	0.3-	0.4-	2009 07 15	A13	0.0	1.2-
2001 10 21	704	1.0-	0.5+	2005 09 13	704	0.2-	0.2+	2009 07 16	A13	0.5+	0.6-
2004 04 15	E12	0.7-	1.4+	2005 09 13	704	0.5-	0.3+	2009 07 29	691	0.1-	0.1+
2004 04 15	E12	0.8+	0.8+	2005 09 26	644	0.4+	0.1-	2009 07 29	691	0.1-	0.1+
2004 04 15	E12	1.0-	0.4+	2005 09 26	644	0.3+	0.0	2009 07 29	691	0.0	0.0
2004 04 15	E12	0.5-	0.6+	2005 09 26	644	0.2+	0.1+	2009 08 02	691	0.1+	0.0
2004 05 09	291	0.1+	0.1-	2005 10 02	644	0.0	0.2-	2009 08 02	691	0.1-	0.1+
2004 05 09	291	0.2+	0.0	2005 10 02	644	0.1+	0.1-	2009 08 02	691	0.2-	0.1-
2004 05 09	291	0.3+	0.1+	2005 10 02	644	0.3+	0.3-				
2005 09 10	699	0.7-	1.1+	2005 10 22	644	0.9+	0.0				

(217440)* 2005 SQ₁₉₂

Discovered 2005 Sept. 29 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	350.46997		(2000.0)	P	Q
n	0.21388643	ω	194.80428	+0.79669397	+0.60422734
a	2.7691548	Ω	128.01416	-0.55272647	+0.73759106
e	0.0686090	i	0.99727	-0.24448346	+0.30144444
P	4.61	H	16.5	G	0.15
				U	0

Residuals in seconds of arc

1999 05 20	691	0.1+	0.7+	2005 10 31	691	0.0	0.1-	2006 12 27	G96	1.2+	0.0
1999 05 20	691	0.0	0.6+	2005 10 31	704	0.5-	1.3-	2006 12 27	G96	0.0	0.1-
1999 05 20	691	0.3+	0.2+	2005 10 31	704	0.5-	0.8-	2006 12 27	G96	0.2+	0.1-
2005 09 29	G96	0.3+	1.4-	2005 10 31	704	0.1-	1.3-	2006 12 27	G96	0.6+	0.4-
2005 09 29	G96	0.6+	1.3-	2005 11 04	691	0.0	0.3+	2007 01 27	691	0.2-	0.5+
2005 09 29	G96	0.1-	0.5-	2005 11 04	691	0.1-	0.5+	2007 01 27	691	0.1+	0.2+
2005 09 29	G96	0.3+	1.0-	2005 11 04	691	0.1+	0.3+	2007 01 27	691	0.2-	0.1+
2005 10 01	G96	0.5+	0.2+	2005 11 28	G96	0.1+	0.0	2009 06 23	G96	0.2+	0.2-
2005 10 01	G96	0.6+	0.2+	2005 11 28	G96	0.5-	0.1+	2009 06 23	G96	0.1-	0.4+
2005 10 01	G96	0.3+	0.3+	2005 11 28	G96	0.0	0.2-	2009 06 23	G96	0.3+	0.2+
2005 10 01	G96	0.1-	0.1+	2005 11 28	G96	0.0	0.2+	2009 06 23	G96	1.0+	1.1-
2005 10 22	691	0.1+	0.3+	2005 11 29	G96	0.4-	0.0	2009 07 14	691	0.3-	0.3+
2005 10 22	691	0.1-	0.3+	2005 11 29	G96	0.2-	0.2-	2009 07 14	691	0.2-	0.3-
2005 10 22	691	0.0	0.4+	2005 11 29	G96	0.5-	0.2-	2009 07 14	691	0.1-	0.1-
2005 10 27	691	0.0	0.2+	2005 11 29	G96	0.3-	0.1-	2009 07 27	691	0.1+	0.2+
2005 10 27	691	0.1-	0.1+	2006 01 04	G96	0.4+	0.1+	2009 07 27	691	0.2+	0.2+
2005 10 27	691	0.0	0.4+	2006 01 04	G96	0.1-	0.2+	2009 07 27	691	0.1-	0.1+
2005 10 31	691	0.3-	0.2+	2006 01 04	G96	0.1-	0.2-				
2005 10 31	691	0.2-	0.3+	2006 01 04	G96	0.3+	0.0				

(217441)* 2005 SO₁₉₄ = 2004 FQ₁₅₁ = 2008 ES₃₆

Discovered 2005 Sept. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 137442)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	345.08964		(2000.0)	P	Q
n	0.21974571	ω	118.33554	+0.46011942	+0.88785594
a	2.7197090	Ω	179.05592	-0.84136346	+0.43652607
e	0.0943133	i	4.85723	-0.28354478	+0.14545385
P	4.49	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 04 26	691	0.5+	0.3-	2004 04 22	704	0.2+	1.3-	2008 02 02	691	(0.2-	2.3-)
1995 04 26	691	0.4+	0.1-	2004 04 22	704	0.5-	0.1+	2008 02 02	691	0.0	0.4+
1995 05 04	691	0.2-	0.3-	2005 08 31	691	0.3-	0.2+	2008 02 02	691	0.3-	0.5+
1995 05 04	691	(4.0+	0.3+)	2005 08 31	691	0.0	0.3+	2008 03 03	D29	0.2+	0.5-
1995 05 04	691	0.4-	0.1+	2005 08 31	691	0.0	0.1-	2008 03 03	D29	0.9+	0.1+
1995 05 08	691	1.0+	0.3+	2005 09 30	691	0.0	0.5+	2008 03 03	D29	0.8+	0.3+
1995 05 08	691	0.8-	0.3+	2005 09 30	691	0.2+	0.2+	2008 03 03	D29	0.3+	0.6-

M.P.O. 159322

2009 AUG. 6

1995 05 08	691	0.4-	0.5+	2005 09 30	691	0.2+	0.4+	2008 03 08	G96	0.2-	0.1-
2003 01 27	644	0.2+	0.8+	2005 10 01	G96	0.1-	0.0	2008 03 08	G96	0.1-	0.2+
2003 01 27	644	0.5+	0.6+	2005 10 01	G96	0.4-	0.0	2008 03 08	G96	0.0	0.2+
2003 01 27	644	0.3+	1.1+	2005 10 01	G96	0.8-	0.2+	2008 03 08	G96	0.1+	0.0
2004 03 16	291	0.1+	0.2+	2005 10 01	G96	0.5-	0.0	2008 06 01	G96	0.3-	0.1+
2004 03 16	291	0.2-	0.3+	2005 10 01	G96	0.2-	0.0	2008 06 01	G96	0.2-	0.1-
2004 03 16	291	0.1+	0.4+	2005 10 01	G96	0.2-	0.2-	2008 06 01	G96	0.5+	0.1-
2004 04 22	704	0.5+	0.1+	2005 10 01	G96	0.2-	0.1-	2008 06 01	G96	0.5-	0.0
2004 04 22	704	0.3+	1.1-	2005 10 01	G96	0.2-	0.1-				

(217442)* 2005 SU₂₀₄

Discovered 2005 Sept. 30 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				Q			
P				Q			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	284.42686			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21849749	<i>ω</i>	237.31295		+0.89023585		-0.45294860
<i>a</i>	2.7300572	<i>Ω</i>	149.54057		+0.44322250		+0.83701546
<i>e</i>	0.1237487	<i>i</i>	5.44954		+0.10504257		+0.30698973
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	691	0.2+	0.0	2005 10 05	704	0.2-	0.3+	2007 03 09	G96	0.0	0.3+
1998 03 04	691	0.2-	0.1+	2005 10 05	704	0.3+	0.6+	2007 03 09	G96	0.2-	0.1-
1998 03 04	691	0.2+	0.0	2005 10 05	704	0.0	0.5+	2007 03 09	G96	0.5+	0.0
2003 04 05	691	0.0	0.1+	2005 10 05	704	0.1+	0.5+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1-
2003 04 05	691	0.2-	0.4+	2005 10 05	704	0.4+	0.5+	2008 04 07	691	0.1+	0.2+
2003 04 05	691	0.2-	0.1+	2005 10 06	691	0.0	0.2+	2008 04 07	691	0.1+	0.5+
2005 09 23	703	0.4+	0.3-	2005 10 06	691	0.2-	0.5+	2008 04 07	691	0.3+	0.0
2005 09 23	703	0.5-	0.4+	2005 10 06	691	0.0	0.0	2008 04 24	A50	0.4+	0.0
2005 09 23	703	0.8+	0.7+	2005 11 03	G96	0.2-	0.1+	2008 04 24	A50	0.4-	0.1-
2005 09 23	703	0.7-	0.9-	2005 11 03	G96	0.5-	0.0	2008 04 24	A50	0.8-	0.0
2005 09 26	705	0.1+	0.1+	2005 11 03	G96	0.3-	0.1+	2008 04 24	A50	0.3-	0.4+
2005 09 26	705	0.2+	0.0	2005 11 03	G96	0.1-	0.1+	2008 04 25	691	0.1+	0.0
2005 09 30	699	0.7-	0.2+	2007 01 10	G96	0.2-	0.1+	2008 04 25	691	0.1-	0.0
2005 09 30	699	0.1-	0.6-	2007 01 10	G96	0.3-	0.2+	2008 04 25	691	0.1-	0.1+
2005 09 30	699	1.1+	0.1-	2007 01 10	G96	0.0	0.4+	2008 04 25	A50	0.4+	0.2+
2005 09 30	699	0.3-	0.7-	2007 01 10	G96	0.2+	0.4+	2008 04 25	A50	1.0+	0.5+
2005 10 01	691	0.1+	0.2+	2007 01 27	G96	0.3+	0.1+	2008 04 25	A50	1.1+	0.4+
2005 10 01	691	0.0	0.1+	2007 01 27	G96	0.4+	0.1+	2008 04 25	A50	0.1+	0.2-
2005 10 01	704	(1.9+	0.2+)	2007 01 27	G96	0.1-	0.0	2009 06 19	691	0.5+	0.6+
2005 10 01	691	0.2-	0.0	2007 01 27	G96	0.5+	0.2+	2009 06 19	691	0.3-	0.1-
2005 10 01	704	0.4-	0.4+	2007 02 06	G96	0.3-	0.4+	2009 06 19	691	0.5-	0.0
2005 10 01	704	(0.3-	1.6+)	2007 02 06	G96	0.2-	0.4+	2009 07 19	J75	0.1+	1.0-
2005 10 01	704	0.7-	1.3+	2007 02 06	G96	0.1-	0.0	2009 07 19	J75	0.9+	1.0-
2005 10 01	704	0.4+	0.0	2007 02 06	G96	0.1-	0.0	2009 07 19	J75	0.7-	0.5+

(217443)* 2005 SA₂₀₆

Discovered 2005 Sept. 30 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				Q			
P				Q			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	300.26095			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23244721	<i>ω</i>	228.64071		+0.87475626		-0.47955369
<i>a</i>	2.6197096	<i>Ω</i>	159.71242		+0.48245074		+0.84856150
<i>e</i>	0.1440472	<i>i</i>	11.56224		+0.04519688		+0.22354336
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 07	704	0.0	0.0	2005 09 30	699	0.2-	0.1+	2007 03 14	G96	0.4+	0.0
2001 12 07	704	0.3+	0.6+	2005 09 30	699	0.2-	0.8+	2007 03 14	G96	0.3+	0.1-
2001 12 07	704	(1.0-	1.9-)	2005 09 30	699	0.3-	0.4+	2007 03 14	G96	0.2+	0.0
2001 12 07	704	(1.6-	0.1-)	2005 10 03	703	0.4-	0.6+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2-
2002 01 09	645	0.1+	0.3-	2005 10 03	703	0.9-	0.8+	2007 04 07	G96	0.5+	0.4-
2002 01 09	645	0.1+	0.1-	2005 10 03	703	0.9-	0.1+	2007 04 07	G96	0.5+	0.2-
2003 02 01	291	0.2+	0.4+	2005 10 03	703	0.2+	0.4+	2007 04 07	G96	0.0	0.1-
2003 02 01	291	0.4-	0.5+	2005 12 31	291	0.3-	0.6+	2007 04 07	G96	0.1+	0.0

2003 02 01	291	0.2+	0.3+	2005 12 31	291	0.2-	0.3+	2009 06 16	G96	0.1-	0.1+
2004 06 19	691	0.1+	0.0	2005 12 31	291	0.1-	0.2+	2009 06 16	G96	0.0	0.1+
2004 06 19	691	0.1-	0.3-	2007 02 08	691	0.1-	0.1+	2009 06 16	G96	0.8+	0.1+
2004 06 19	691	0.1-	0.2+	2007 02 08	691	0.2-	0.1+	2009 06 16	G96	0.5-	0.4+
2005 08 31	644	0.3-	0.1+	2007 02 08	691	0.3+	0.1+	2009 07 29	691	0.1-	0.4+
2005 08 31	644	0.3-	0.0	2007 02 26	G96	0.6+	1.0-	2009 07 29	691	0.0	0.1+
2005 08 31	644	0.2-	0.1-	2007 02 26	G96	0.6+	0.3-	2009 07 29	691	0.2-	0.6+
2005 09 24	699	0.2+	0.9+	2007 02 26	G96	0.0	0.1-	2009 07 29	691	0.2-	0.2+
2005 09 24	699	0.4-	0.4+	2007 02 26	G96	0.1+	0.2-	2009 07 29	691	0.4-	1.2-
2005 09 24	699	(2.7+	1.0+)	2007 03 11	691	0.2-	0.2+	2009 07 29	691	1.5+	0.5-
2005 09 24	699	(1.7+	1.0-)	2007 03 11	691	0.4-	0.1+				
2005 09 30	699	(1.8-	0.2+)	2007 03 11	691	0.1-	0.1+				

(217444)* 2005 SY₂₄₀ = 2008 GE₁₂₅

Discovered 2005 Sept. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 138905)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				Q			
P				Q			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	37.74185			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21549329	<i>ω</i>	291.10293		-0.03334851		+0.99904292
<i>a</i>	2.7553719	<i>Ω</i>	336.93124		-0.88807844		-0.04261207
<i>e</i>	0.0731159	<i>i</i>	4.14236		-0.45848071		+0.00987233
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 02 01	291	0.0	0.7+	2005 10 07	152	0.1-	0.9-	2008 04 14	703	0.1+	1.1+
2003 02 01	291	0.1+	0.5+	2005 10 07	152	0.1-	0.4+	2008 04 14	703	0.0	1.0+
2003 02 01	291	0.0	0.7+	2005 10 07	152	0.0-	0.6-	2008 04 14	703	1.4+	1.3+
2003 03 07	291	0.1-	0.7+	2005 10 08	152	0.1+	0.3-	2008 04 15	G96	0.5+	0.0
2003 03 07	291	0.1-	0.6+	2005 10 08	152	0.9+	1.1+	2008 04 15	G96	0.1-	0.0
2003 03 07	291	0.1-	0.5+	2005 10 08	152	0.3+	0.7-	2008 04 15	G96	0.6+	0.0
2003 03 24	691	0.6+	0.8-	2005 10 09	152	0.7-	0.7+	2008 04 15	G96	0.6+	0.2+
2003 03 24	691	0.1+	0.3-	2005 10 09	152	0.2+	0.1+	2009 07 14	691	0.3-	0.4+
2003 03 24	691	0.1+	0.2-	2005 10 09	152	0.3-	0.7+	2009 07 14	691	0.6-	0.2+
2005 09 25	691	0.0	0.3+	2005 10 09	152	(3.0-	0.6-)	2009 07 14	691	0.2-	0.3+
2005 09 25	691	0.2-	0.4+	2005 10 09	152	1.1-	0.4-	2009 07 27	703	0.6+	1.1+
2005 09 25	691	1.3+	1.3+	2005 10 09	152	1.1-	1.2+	2009 07 27	691	0.2-	0.4+
2005 09 30	691	0.1+	0.0	2005 10 10	691	0.2-	0.2+	2009 07 27	703	0.3-	1.2-
2005 09 30	691	0.1+	0.0	2005 10 10	691	0.4-	0.2-	2009 07 27	703	0.1+	0.7+
2005 09 30	691	0.1-	0.1+	2005 10 10	691	0.3-	0.2-	2009 07 27	703	0.2+	1.1-
2005 10 03	703	0.7-	0.6-	2006 12 21	691	0.2-	0.2+	2009 07 27	691	0.1-	0.3+
2005 10 03	703	1.2-	0.0	2006 12 21	691	0.0	0.3+	2009 07 27	691	0.2-	0.3+
2005 10 03	703	0.0	0.8-	2006 12 21	691	0.8-	0.5-	2009 07 31	691	0.7+	1.3-
2005 10 03	703	0.1+	0.4+	2007 01 09	691	0.1+	0.2-	2009 07 31	691	0.1-	0.3+
2005 10 06	691	0.1+	0.1+	2007 01 09	691	0.5+	0.1+	2009 07 31	691	0.1-	0.2+
2005 10 06	691	0.4+	0.1+	2007 01 09	691	0.2+	0.4-				
2005 10 06	691	0.1+	0.3+	2008 04 14	703	0.7+	0.0				

(217445)* 2005 SF₂₄₃

Discovered 2005 Sept. 30 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	328.16396		(2000.0)	P	Q
n	0.21546167	ω	167.27248	+0.87398634	+0.48369435
a	2.7556414	Ω	163.55187	-0.45907516	+0.85338238
e	0.0750923	i	9.50811	-0.15936708	+0.19436637
P	4.57	H	15.7	G	0.15
				U	1

2009 AUG. 6

M.P.O. 159323

2003 04 01	291	0.0	0.6+	2005 10 03	703	0.4+	0.2-	2008 04 01	G96	0.5-	0.0
2003 04 01	291	0.2+	0.5+	2005 10 07	701	0.3-	0.1+	2008 04 01	G96	0.0	0.0
2003 04 01	291	0.1+	0.3+	2005 10 07	701	0.1-	0.2-	2008 04 01	G96	0.1-	0.0
2004 06 12	704	0.0	0.5+	2005 10 07	701	0.0	0.2-	2008 04 01	G96	0.3-	0.1+
2004 06 12	704	0.4-	0.3+	2005 10 08	701	0.4-	0.0	2008 04 09	G96	0.4-	0.2-
2004 06 12	704	0.2+	0.8+	2005 10 08	701	(1.8+	0.4+)	2008 04 09	G96	0.1-	0.1-
2005 08 31	644	0.1+	0.3+	2005 10 08	701	0.4+	0.1+	2008 04 09	G96	0.5-	0.1+
2005 08 31	644	0.0	0.4+	2005 10 08	701	0.3-	0.2-	2008 04 09	G96	0.4+	0.1-
2005 08 31	644	0.0	0.6+	2005 10 08	701	0.0	0.1-	2008 04 28	G96	0.1-	0.1-
2005 09 01	461	0.3+	0.6+	2005 10 08	701	0.1-	0.0	2008 04 28	G96	0.2-	0.0
2005 09 25	705	0.3+	0.2+	2005 10 08	701	0.2+	0.2+	2008 04 28	G96	0.4+	0.3-
2005 09 25	705	0.3+	0.2+	2005 10 08	701	0.2-	0.2+	2008 04 28	G96	0.1-	0.2-
2005 09 26	705	0.3+	0.2+	2005 10 08	701	0.3-	0.2+	2009 06 16	691	0.1+	0.2+
2005 09 26	705	0.4+	0.3+	2005 10 09	701	(1.9+	1.4+)	2009 06 16	691	0.1+	0.1+
2005 09 27	705	0.4+	0.3+	2005 10 09	701	0.1+	0.1-	2009 06 16	691	0.1-	0.1+
2005 09 27	705	0.3+	0.3+	2005 10 09	701	0.6+	0.5-	2009 07 23	704	0.8-	1.2+
2005 09 30	699	0.2-	0.2+	2005 10 09	701	0.9+	0.3+	2009 07 23	704	0.5+	1.3+
2005 09 30	699	(1.7+	0.4-)	2005 10 09	701	0.1-	0.3-	2009 07 23	704	0.9+	0.3+

(217446)* 2005 SD₂₇₂ = 2004 JL₃₈

Discovered 2005 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 101000)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	317.36312	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22565132	ω	223.38521	+0.97869762
<i>a</i>	2.6720472	Ω	128.95795	-0.07293338
<i>e</i>	0.1752044	i	12.36297	-0.19191583
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 05 14	691	0.2-	0.2+	2005 11 06	699	1.0-	0.2+	2007 02 06	G96	0.0	0.1-
2004 05 14	691	0.1-	0.5+	2006 12 15	G96	0.1+	0.4+	2007 02 06	G96	0.1+	0.3-
2004 05 14	691	0.1+	0.3+	2006 12 15	G96	0.7-	0.0	2007 02 21	G96	0.4+	0.2-
2004 05 19	691	0.2+	0.0	2006 12 15	G96	0.2-	0.0	2007 02 21	G96	0.6+	0.2+
2004 05 19	691	0.2+	0.6+	2006 12 15	G96	0.4+	0.1-	2007 02 21	G96	0.4+	0.0
2004 05 19	691	0.4+	0.3+	2006 12 15	G96	0.3+	0.1+	2007 02 21	G96	0.6+	0.3+
2005 09 27	704	0.1+	0.5+	2006 12 15	G96	0.5-	0.2+	2008 04 15	G96	0.1-	0.0
2005 09 27	704	0.6-	0.0	2006 12 15	G96	0.2-	0.4+	2008 04 15	G96	0.3+	0.2-
2005 09 27	704	0.1-	1.1+	2006 12 15	G96	1.0-	0.2-	2008 04 15	G96	0.3-	0.6-
2005 09 27	704	0.2+	0.0	2007 01 24	G96	0.6-	0.3-	2008 04 15	G96	0.4-	0.4-
2005 09 27	704	0.2-	0.7+	2007 01 24	G96	0.4+	0.3-	2009 06 19	691	0.1-	0.0
2005 10 05	703	0.6-	0.3+	2007 01 24	G96	0.2+	0.3+	2009 06 19	691	0.0	0.1+
2005 10 05	703	0.1-	0.2-	2007 01 24	G96	0.3-	0.6+	2009 06 19	691	0.1-	0.2-
2005 10 05	703	0.8+	0.3+	2007 01 27	691	0.2+	0.2+	2009 07 19	J75	0.0	0.2-
2005 10 05	703	0.3-	1.1+	2007 01 27	691	0.4-	0.4+	2009 07 19	J75	0.7+	0.3+
2005 11 06	699	0.4-	0.8+	2007 01 27	691	0.4+	0.6+	2009 07 19	J75	0.1+	0.2-
2005 11 06	699	0.0	0.2-	2007 02 06	G96	0.3+	1.1-				
2005 11 06	699	0.3+	1.0+	2007 02 06	G96	0.1-	0.1+				

(217447)* 2005 SP₂₈₀

Discovered 2005 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	319.07934	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23522411	ω	234.82638	+0.96308306
<i>a</i>	2.5990512	Ω	136.42385	+0.24278634
<i>e</i>	0.2354797	i	14.39977	-0.11630053
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	699	(0.9-	1.8-)	2005 10 30	703	(1.9+	0.3-)	2007 02 25	691	0.0	0.2+
2001 11 17	699	0.0	1.4+	2005 10 30	703	0.3+	0.3-	2007 02 25	691	0.2+	0.2-
2001 11 17	699	0.7-	0.4+	2005 10 30	703	0.1-	1.2-	2009 06 24	G96	0.1+	0.1+
2001 11 17	699	0.5-	0.8+	2005 10 30	703	(0.2-	1.6-)	2009 06 24	G96	0.5+	0.1+

2001 12 14	644	0.0	0.1+	2005 11 06	699	0.6-	1.0-	2009 06 24	G96	0.4+	0.2+
2001 12 14	644	0.1-	0.1-	2005 11 06	699	0.3-	0.3+	2009 06 24	G96	0.3+	0.1+
2001 12 14	699	0.8-	0.3+	2005 11 06	699	1.0-	0.3+	2009 07 17	F85	0.3-	0.3-
2001 12 14	644	0.1-	0.3-	2005 11 06	699	(1.5-	2.1-)	2009 07 17	F85	0.7+	0.1-
2001 12 14	699	0.1+	0.3-	2005 11 17	644	0.1+	0.3-	2009 07 24	J75	1.2+	0.2-
2001 12 14	699	0.7+	0.5+	2005 11 17	644	0.1-	0.6-	2009 07 24	J75	0.4-	0.0
2001 12 14	699	0.7+	1.0+	2005 11 17	644	0.2+	0.6-	2009 07 24	J75	0.2+	0.2+
2005 09 27	704	0.2-	0.3+	2007 02 06	691	0.3-	0.0	2009 07 24	J75	0.7-	0.1+
2005 09 27	704	0.5+	0.4+	2007 02 06	691	0.0	0.1-	2009 07 24	J75	0.3-	0.1+
2005 09 27	704	0.2+	0.0	2007 02 06	691	0.0	0.1+	2009 07 24	J75	0.4+	0.1-
2005 09 27	704	0.4+	0.7-	2007 02 17	691	0.1-	0.1+	2009 07 27	703	0.0	0.9+
2005 10 04	644	0.3+	0.2-	2007 02 17	691	0.0	0.2+	2009 07 27	703	0.5-	1.1+
2005 10 04	644	0.2+	0.3-	2007 02 17	691	0.1+	0.0	2009 07 27	703	0.1+	0.6+
2005 10 04	644	0.3+	0.3-	2007 02 25	691	0.1+	0.1+	2009 07 27	703	1.5-	1.1+

(217448)* 2005 TZ₄

Discovered 2005 Oct. 1 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	1.87072	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23335962	ω	15.79297	+0.43889566
<i>a</i>	2.6128767	Ω	280.29107	-0.83249597
<i>e</i>	0.3171321	i	4.41148	-0.33811398
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	0.0	1.1+	2005 10 06	699	0.0	0.4-	2008 02 13	691	0.2-	0.1-
2001 11 12	704	0.9-	1.3+	2005 10 06	699	0.8-	0.2-	2008 02 27	G96	0.9+	0.4-
2001 11 12	704	0.7-	0.3+	2005 10 08	704	0.4-	0.6+	2008 02 27	G96	0.2+	1.5-
2004 04 24	691	0.5+	0.3+	2005 10 08	703	0.6-	0.2-	2008 02 27	G96	0.0	0.1+
2004 04 24	691	0.0	0.8+	2005 10 08	704	0.7+	1.2-	2008 02 27	G96	0.1+	0.1-
2004 04 24	691	0.2+	0.1+	2005 10 08	703	0.3+	0.5-	2009 06 24	703	0.1+	0.3-
2005 09 02	644	0.1+	0.3+	2005 10 08	703	0.1+	0.7-	2009 06 24	703	0.0	0.1+
2005 09 02	644	0.2+	0.4+	2005 10 08	704	0.2+	1.3-	2009 06 24	703	0.2-	0.4-
2005 09 02	644	0.3-	0.2+	2005 10 08	703	0.4+	0.7-	2009 06 24	703	0.4+	0.1-
2005 09 12	704	1.0+	0.6+	2005 10 22	703	0.2+	0.3-	2009 06 30	J75	0.2+	0.4-
2005 09 12	704	0.2-	0.6-	2005 10 22	703	0.1-	1.4+	2009 06 30	J75	0.1+	0.2-
2005 09 12	704	0.8+	0.1-	2005 10 22	644	0.0	0.6+	2009 06 30	J75	0.2-	0.3-
2005 09 12	704	0.0	0.0	2005 10 22	703	0.9-	0.1+	2009 07 17	J75	0.2-	0.0
2005 09 12	704	0.1+	0.6-	2005 10 22	703	1.3-	0.3+	2009 07 17	J75	0.1-	0.1-
2005 09 23	703	(1.6-	1.1+)	2005 10 22	644	0.1+	0.0	2009 07 17	J75	0.2+	0.2+
2005 09 23	703	0.1+	0.6-	2005 10 22	644	0.1+	0.0	2009 07 17	J75	0.4+	0.4+
2005 09 23	703	0.8-	0.5+	2005 10 27	703	0.1-	0.0	2009 07 17	J75	0.8-	0.1-
2005 09 23	703	0.7-	0.1-	2005 10 27	703	0.7+	0.2+	2009 07 17	J75	0.7-	0.0
2005 10 01	703	0.9+	1.3+	2005 10 27	703	0.4+	0.4-	2009 07 21	J75	0.1-	0.0
2005 10 01	703	0.5-	0.2+	2005 10 27	703	0.6+	1.0+	2009 07 21	J75	0.4-	0.3+
2005 10 01	703	0.6+	0.1-	2008 02 09	691	0.4-	1.0-	2009 07 21	J75	0.4-	0.3+
2005 10 01	703	0.3+	0.0	2008 02 09	691	0.1+	0.1+	2009 07 28	A13	0.1+	0.3+
2005 10 03	704	0.3-	0.4+	2008 02 09	691	0.3-	0.3+	2009 07 28	A13	0.2+	0.1+
2005 10 03	704	0.3-	0.8-	2008 02 10	691	0.1-	0.2+	2009 07 28	A13	0.4+	0.6-
2005 10 03	704	0.7-	0.5-	2008 02 10	691	0.1-	0.1+	2009 07 29	J75	0.1-	0.0
2005 10 03	704	0.2+	0.4+	2008 02 10	691	0.0	0.1-	2009 07 29	J75	0.4+	0.2+
2005 10 06	699	0.5-	0.0	2008 02 13	691	0.1+	0.1+	2009 07 29	J75	0.4+	0.5+
2005 10 06	699	1.3+	0.5+	2008 02 13	691	0.0	0.0				

(217449)* 2005 TX₅ = 2001 WC₆₃

Discovered 2005 Oct. 1 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89885)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	358.52283	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22329701	ω	47.11104	+0.47798579
<i>a</i>	2.6907960	Ω	251.86905	-0.84043335

Residuals in seconds of arc

2001 11 19	704	0.3+	1.3+	2005 10 02	644	0.1-	0.1-	2009 06 26	J75	0.3-	0.4-
2001 11 19	704	1.0+	1.4+	2005 10 02	644	0.0	0.1-	2009 06 26	J75	0.0	0.7+
2001 11 19	704	0.6+	0.8+	2005 10 03	704	0.3-	0.5-	2009 07 11	691	0.1-	0.2-
2001 11 19	704	0.9+	0.3+	2005 10 03	704	1.1-	0.1+	2009 07 11	691	0.0	0.3+
2001 11 21	704	0.2+	0.9-	2005 10 03	704	0.4-	0.1+	2009 07 11	691	0.0	0.2+
2001 11 21	704	0.1+	0.7-	2005 10 08	703	0.1-	1.1-	2009 07 14	J75	0.6-	0.2+
2001 11 21	704	0.2+	0.2-	2005 10 08	703	0.4+	0.1-	2009 07 15	J75	0.0	0.3-
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2005 10 08	703	0.5-	0.6-	2009 07 15	J75	(1.5-	1.6+)
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2005 10 08	703	0.9-	0.2-	2009 07 19	J75	0.1+	0.5+
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2005 10 13	G96	0.2-	1.3+	2009 07 19	J75	1.0-	0.0
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2005 10 13	G96	0.0	1.4+	2009 07 19	J75	0.3+	0.6+
2004 04 21	704	0.4+	0.6+	2005 10 13	G96	0.2+	1.3+	2009 07 19	J75	0.2-	0.4-
2004 04 21	704	0.3+	0.2+	2005 10 13	G96	0.1-	1.1+	2009 07 19	J75	0.8+	0.2+
2004 04 21	704	0.7+	0.8+	2005 10 22	644	0.2+	0.0	2009 07 19	J75	0.3-	0.5+
2004 04 21	704	0.6+	0.1+	2005 10 22	644	0.0	0.2+	2009 07 23	704	0.5+	0.5+
2004 05 14	699	(0.4-	1.9+)	2005 10 22	644	0.2+	0.1-	2009 07 23	704	1.1-	0.6-
2004 05 14	699	0.8-	0.2+	2005 10 22	644	0.1+	0.3-	2009 07 23	704	0.5+	0.2+
2004 05 14	699	0.0	0.8+	2005 10 22	644	0.3+	0.1+	2009 07 23	704	0.1+	0.2-
2004 05 14	699	0.0	1.4+	2005 10 22	644	0.1-	0.2-	2009 07 23	704	0.1+	0.5-
2005 09 10	699	0.2+	0.8-	2005 10 30	704	0.3+	0.9+	2009 07 29	703	0.3-	0.3+
2005 09 10	699	1.5-	1.1-	2005 10 30	704	(1.9+	0.3+)	2009 07 29	703	0.1+	0.3+
2005 09 10	699	0.5+	0.0	2005 10 30	704	(0.7+	1.7+)	2009 07 29	703	0.4-	0.4+
2005 09 10	699	1.0-	0.2-	2005 10 30	704	0.1-	0.7+	2009 07 29	703	0.5-	0.0
2005 10 01	703	0.7-	0.6-	2009 06 23	G96	0.1+	0.1-	2009 07 30	691	0.1-	0.2+
2005 10 01	703	1.1-	0.4+	2009 06 23	G96	0.3+	0.2-	2009 07 30	691	0.7-	0.4+
2005 10 01	703	0.2+	0.1+	2009 06 23	G96	0.0	0.1+	2009 07 30	691	0.9+	0.8+
2005 10 01	703	0.9+	0.2-	2009 06 23	G96	0.1+	0.1-				
2005 10 02	644	0.2+	0.1-	2009 06 26	J75	0.7+	1.1-				

(217450)* 2005 TG₅₆ = 2005 VF₁₂₁

Discovered 2005 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 98189)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	353.73279		(2000.0)	P	Q
n	0.21288832	ω	135.61549	+0.73226869	+0.68101287
a	2.7778033	Ω	181.46609	-0.64462711	+0.69218722
e	0.0625213	i	4.50240	-0.21963253	+0.23895255
P	4.63	H	15.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 07 02	691	0.2+	0.3-	2005 10 31	704	0.2+	0.6+	2006 12 27	G96	0.4-	0.2-
1995 07 02	691	0.4-	0.1+	2005 10 31	G96	0.1-	0.1+	2006 12 27	G96	0.4-	0.1-
1995 07 02	691	0.2-	0.5+	2005 10 31	G96	0.1+	0.0	2006 12 27	G96	0.1+	0.2-
1996 12 03	691	(0.5-	2.8+)	2005 10 31	704	(1.0+	1.7+)	2007 01 28	G96	0.4-	0.1-
1996 12 03	691	(0.1-	2.6+)	2005 10 31	G96	0.1+	0.0	2007 01 28	G96	0.1-	0.2-
1996 12 03	691	0.5-	2.0+	2005 10 31	704	0.4+	0.5+	2007 01 28	G96	0.4-	0.2+
2003 04 05	691	0.7+	1.1+	2005 10 31	704	(0.3+	1.8-)	2007 01 28	G96	0.2-	0.0
2003 04 05	691	0.7+	1.0+	2005 10 31	704	0.6+	0.4+	2008 02 10	G96	0.4-	0.1+
2003 04 05	691	0.6+	1.0+	2005 11 01	G96	0.2-	0.2-	2008 02 10	G96	0.1-	0.1-
2005 10 01	704	1.5+	0.1-	2005 11 01	G96	0.2+	0.1-	2008 02 10	G96	0.1+	0.3-
2005 10 01	704	0.7+	1.4+	2005 11 01	704	0.5+	0.6-	2008 02 10	G96	0.6-	0.3-
2005 10 01	704	1.1+	0.3+	2005 11 01	G96	0.3+	0.3-	2008 04 01	691	0.1-	0.2+
2005 10 01	704	0.4+	0.4+	2005 11 01	G96	0.0	0.0	2008 04 01	691	0.0	0.0
2005 10 01	704	1.1+	0.5+	2005 11 01	704	0.8+	0.2-	2008 04 01	691	0.1-	0.2+
2005 10 07	691	0.4-	0.3-	2005 11 01	G96	0.1+	0.3-	2008 04 27	G96	0.1+	0.2+
2005 10 07	691	0.1-	0.1-	2005 11 01	G96	0.3-	0.1+	2008 04 27	G96	0.2-	0.2+
2005 10 07	691	0.3-	0.3-	2005 11 01	G96	0.3+	0.2-	2008 04 27	G96	0.0	0.4+
2005 10 11	691	0.1-	0.6+	2005 11 01	G96	0.1+	0.1-	2008 04 27	G96	(0.4-	1.9+)
2005 10 11	691	0.3-	0.1+	2005 11 01	704	0.9-	0.7+	2008 04 27	G96	0.0	0.1-
2005 10 11	691	0.4-	0.1+	2005 11 05	699	0.1-	0.1+	2008 04 27	G96	0.2+	0.1-
2005 10 24	699	0.6-	0.3-	2005 11 05	699	0.1+	0.9-	2008 04 27	G96	0.1-	0.1+
2005 10 24	699	(3.7-	1.4+)	2005 11 05	699	(1.2+	1.9+)	2008 04 27	G96	0.1+	0.3+
2005 10 24	699	(1.6-	1.6+)	2005 11 05	699	(2.8+	0.3+)	2008 04 29	704	0.8+	0.6+
2005 10 24	699	0.4-	0.5+	2005 11 09	703	(0.9+	1.7+)	2008 04 29	704	0.1-	0.8+

2005 10 25	699	(0.5+	2.3+)	2005 11 09	703	0.6+	1.0+	2008 04 29	704	(0.7+	1.9+)
2005 10 25	699	(0.8+	1.8+)	2005 11 09	703	(0.4-	1.6+)	2009 07 28	691	0.2-	0.2+
2005 10 25	699	0.4-	0.5+	2005 11 09	703	0.4+	0.5+	2009 07 28	691	0.2+	0.6+
2005 10 25	699	1.3-	0.0	2006 11 23	G96	0.0	0.1+	2009 07 28	691	0.1-	0.4+
2005 10 28	704	0.0	0.8+	2006 11 23	G96	0.1-	0.4-	2009 08 01	691	0.1-	0.3+
2005 10 28	704	0.6+	0.2-	2006 11 23	G96	0.7-	0.3-	2009 08 01	691	0.1-	0.1+
2005 10 28	704	0.4+	0.5+	2006 11 23	G96	0.3+	0.4-	2009 08 01	691	0.2-	0.3+
2005 10 31	G96	0.0	0.1-	2006 12 27	G96	0.3-	0.1-				

(217451)* 2005 TG₁₀₄

Discovered 2005 Oct. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	340.35978		(2000.0)	P	Q
n	0.22446383	ω	110.89116	+0.95290698	+0.26748382
a	2.6814629	Ω	233.86427	-0.29902280	+0.90725188
e	0.0951165	i	10.19160	+0.05053374	+0.32457115
P	4.39	H	15.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.2+	0.1+	2005 10 23	644	0.2+	0.2+	2005 12 01	699	1.0+	0.1+
2000 08 03	704	1.3+	0.2+	2005 10 23	703	(0.1+	1.6+)	2005 12 02	704	0.2+	0.4+
2000 08 03	704	0.4+	0.1+	2005 10 23	703	0.2+	0.2+	2005 12 02	704	0.1+	0.7+
2000 08 03	704	0.4+	1.2+	2005 10 24	699	0.2-	0.8-	2005 12 02	704	0.5-	1.3-
2000 08 03	704	0.8-	0.4-	2005 10 24	699	0.4+	0.5+	2005 12 02	704	0.2+	0.6-
2000 08 31	704	1.0-	0.2+	2005 10 24	699	0.2-	0.2-	2005 12 02	704	0.7-	1.4+
2000 08 31	704	0.0	0.2-	2005 10 24	699	0.3-	0.9+	2005 12 04	704	0.4+	0.5+
2000 08 31	704	0.3-	0.6-	2005 10 29	703	0.4-	0.5-	2005 12 04	704	1.4+	0.6+
2000 08 31	704	0.5-	0.0	2005 10 29	703	0.4+	0.7-	2005 12 04	704	0.5-	0.2+
2001 12 11	704	0.3+	0.4+	2005 10 29	703	0.6-	0.6-	2006 01 22	G96	0.2+	0.2+
2001 12 11	704	0.4+	1.2+	2005 10 29	703	0.7-	0.5-	2006 01 22	G96	0.0	0.0
2001 12 11	704	0.3-	1.3+	2005 10 30	704	0.3+	1.1+	2006 01 22	G96	0.3-	0.1+
2002 01 14	704	0.8+	0.4+	2005 10 30	704	0.2-	0.4+	2006 01 22	G96	0.1-	0.3-
2002 01 14	704	1.0+	0.6+	2005 10 30	704	0.1+	1.0+	2008 04 26	691	0.2-	0.1+
2002 01 14	704	0.4-	0.4+	2005 10 30	704	0.6+	0.6+	2008 04 26	691	0.2-	0.4+
2005 09 18	644	0.2-	0.4-	2005 10 30	704	0.9+	0.9+	2008 04 26	691	0.0	1.2+
2005 09 18	644	0.5-	0.3+	2005 11 02	704	0.2-	0.3+	2008 05 03	G96	0.1+	0.1+
2005 09 18	644	0.1-	0.2+	2005 11 02	704	0.3-	1.0+	2008 05 03	G96	0.2+	0.3+
2005 09 25	644	0.2+	0.1+	2005 11 02	704	0.3+	0.4-	2008 05 03	G96	0.4+	0.2+
2005 09 25	644	0.1-	0.2-	2005 11 02	704	0.0	0.5+	2008 05 03	G96	0.0	0.3+
2005 09 25	644	0.0	0.2-	2005 11 02	704	0.5+	0.6+	2008 05 05	704	0.1+	1.3+
2005 09 30	703	1.1+	1.3+	2005 11 05	699	0.4+	0.4-	2008 05 05	704	1.0+	1.1+
2005 09 30	703	0.1-	0.1+	2005 11 05	699	0.2+	0.9+	2008 05 05	704	0.5+	0.8+
2005 09 30	703	0.2+	0.2-	2005 11 05	699	0.4+	0.3+	2008 05 05	704	0.2+	1.0+
2005 09 30	703	0.5-	0.0	2005 11 05	699	0.1-	0.1+	2008 05 11	703	0.1+	0.1+
2005 10 03	704	0.4+	1.3+	2005 11 06	704	0.4-	0.8+	2008 05 11	703	0.8+	0.6+
2005 10 03	704	0.3-	0.9+	2005 11 06	704	0.8-	0.9+	2008 05 11	703	(0.9+	2.1+)
2005 10 03	704	0.1+	0.5+	2005 11 06	704	0.4-	0.9+	2008 05 11	703	0.3-	0.8+
2005 10 03	704	0.9-	1.2+	2005 11 06	704	0.0	1.3+	2008 05 14	691	0.0	0.0
2005 10 08	704	1.0-	0.2-	2005 11 29	703	(0.2+	1.5+)	2008 05 14	691	0.1-	0.2+
2005 10 08	704	1.4-	0.7-	2005 11 29	703	1.1+	0.6-	2008 05 14	691	0.1+	0.3+
2005 10 08	704	0.7-	0.3-	2005 11 29	703	0.6+	0.2-	2009 05 26	703	1.5-	0.6+
2005 10 08	704	1.1-	0.2-	2005 11 29	703	0.1+	0.0	2009 05 26	703	0.1+	0.3-
2005 10 08	704	1.1-	1.2-	2005 11 30	644	0.1-	0.1+	2009 05 26	703	(1.8+	1.0+)
2005 10 10	691	0.1+	0.3-	2005 11 30	644	0.6-	0.1+	2009 05 26	703	1.1+	0.7+
2005 10 10	691	0.1-	0.1-	2005 11 30	644	0.6-	0.2+	2009 08 02	704	0.1-	0.2+
2005 10 10	691	0.1-	0.3-	2005 12 01	699	0.7-	1.0+	2009 08 02	704	1.3+	0.5-
2005 10 23	644	0.3+	0.1-	2005 12 01	699	0.2-	0.3-	2009 08 02	704	0.4+	0.4+
2005 10 23	644	0.0	0.0	2005 12 01	699	0.0	1.1+				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159325

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	277.67907		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21229196	ω	175.84906	+0.76181105	-0.64415138
<i>a</i>	2.7830030	Ω	224.50524	+0.59148879	+0.73488903
<i>e</i>	0.0221393	<i>i</i>	5.62034	+0.26416839	+0.21214882
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 05 11	691	0.2+	0.1-	2005 10 13	691	0.3-	0.3+	2008 05 12	E12	0.9+	0.1-
1994 05 11	691	0.2-	0.4-	2005 10 13	691	0.1-	0.4+	2008 05 12	E12	0.1+	0.1-
1994 05 11	691	0.3-	0.2+	2005 10 22	703	(0.9+	1.8-)	2008 05 12	E12	1.1-	0.8+
1995 08 28	691	0.4+	0.5-	2005 10 22	703	(0.5-	2.5-)	2008 05 12	E12	0.5-	0.0
1995 08 28	691	0.1-	0.2+	2005 10 22	703	0.7+	0.7-	2008 05 13	691	0.3-	0.5-
1995 08 28	691	0.0	0.4+	2005 10 22	703	0.5-	1.0+	2008 05 13	691	0.1+	0.3-
2000 10 30	691	0.7-	0.6+	2005 10 27	G96	0.3+	0.1-	2008 05 13	691	0.4-	0.1-
2000 10 30	691	0.1+	0.1-	2005 10 27	G96	0.3+	0.2-	2008 05 31	691	0.8-	0.0
2000 10 30	691	0.5-	0.2-	2005 10 27	G96	0.3+	0.2-	2008 05 31	691	0.2+	0.4+
2003 04 08	691	0.2-	0.5+	2005 10 27	G96	0.1+	0.2-	2008 05 31	691	0.1+	0.1+
2003 04 08	691	0.1+	0.5+	2005 12 01	691	0.2+	0.1-	2009 06 16	G96	0.4+	0.2-
2003 04 08	691	0.0	0.7+	2005 12 01	691	0.0	0.3+	2009 06 16	G96	0.7+	0.4+
2003 05 03	691	1.2+	0.3+	2005 12 01	691	0.2-	0.0	2009 06 16	G96	0.2+	0.2+
2003 05 03	691	0.3+	0.3+	2007 02 10	644	0.9-	0.3+	2009 06 16	G96	0.1-	0.1+
2003 05 03	691	0.9+	0.4+	2007 02 10	644	0.1-	0.2+	2009 07 30	691	0.1-	0.3+
2005 10 09	691	0.1-	0.2+	2007 02 10	644	0.2-	0.7+	2009 07 30	691	0.0	0.3+
2005 10 09	691	0.1-	0.2+	2008 05 02	691	0.0	0.0	2009 07 30	691	0.3+	0.2+
2005 10 09	691	0.1+	0.3+	2008 05 02	691	0.0	0.4+				
2005 10 13	691	0.1-	0.4+	2008 05 02	691	0.2+	0.0				

(217453)* 2005 TH₁₇₂ = 2001 TA₁₆₈

Discovered 2005 Oct. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 112388)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	1.66150		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23231178	ω	43.63756	+0.72916636	+0.65303161
<i>a</i>	2.6207277	Ω	274.41952	-0.67060852	+0.62226502
<i>e</i>	0.1459592	<i>i</i>	11.84252	-0.13638413	+0.43166648
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	704	1.2-	0.2-	2005 10 11	699	0.5+	0.0	2005 12 05	703	0.5-	0.6-
2001 10 15	704	0.6+	0.6-	2005 10 11	699	0.5-	0.5+	2005 12 05	703	0.6+	0.3+
2001 10 15	704	0.6+	0.0	2005 10 11	699	0.1+	0.1-	2005 12 05	703	0.8-	1.3+
2001 10 15	704	0.1+	0.4+	2005 10 11	699	0.8-	0.7+	2006 09 25	G96	0.2-	0.6-
2001 10 15	704	(0.1-	1.6+)	2005 10 14	704	0.7+	0.4-	2006 09 25	G96	0.0	0.5-
2001 10 19	704	1.2-	0.2+	2005 10 14	704	0.7+	0.5+	2006 09 25	G96	1.0-	0.3-
2001 10 19	704	0.9-	0.7-	2005 10 14	704	0.0	1.1-	2006 09 25	G96	0.0	0.2-
2001 10 19	704	0.2-	0.2+	2005 10 23	703	0.2-	1.4+	2006 12 21	291	0.2+	0.2+
2001 11 11	704	1.3+	1.3+	2005 10 23	703	1.0-	0.1+	2006 12 21	291	0.1+	0.2+
2001 11 11	699	0.1+	0.4-	2005 10 23	703	0.2+	1.1+	2006 12 21	291	0.2+	0.7+
2001 11 11	704	0.2+	0.6+	2005 10 23	703	(0.4+	2.0+)	2008 05 06	E12	0.5+	1.1+
2001 11 11	704	0.5-	0.5+	2005 10 29	703	0.3-	0.1+	2008 05 06	E12	0.2-	0.0
2001 11 11	699	0.9-	0.5-	2005 10 29	703	1.0-	0.8-	2008 05 06	E12	0.6+	0.5+
2001 11 11	704	1.1+	0.6+	2005 10 29	703	0.7-	0.5+	2009 05 30	703	0.7-	0.6-
2001 11 11	699	0.1+	0.0	2005 11 04	703	1.2-	0.3-	2009 05 30	703	0.2-	0.0
2001 11 11	704	1.6+	0.2-	2005 11 04	703	0.0	0.7-	2009 05 30	703	1.0-	1.2+
2001 11 11	699	0.3-	0.4-	2005 11 04	703	1.2+	0.1-	2009 05 30	703	(2.8-	0.2+)
2005 09 03	644	0.1+	0.0	2005 11 04	703	0.0	1.2-	2009 07 31	703	0.5-	0.8-
2005 09 03	644	0.0	0.0	2005 11 07	704	0.4+	0.1-	2009 07 31	703	0.9-	0.4+
2005 09 03	644	0.1+	0.0	2005 11 07	704	0.4-	0.5-	2009 07 31	703	0.5-	1.1-
2005 09 11	699	0.1-	0.4-	2005 11 07	704	0.7+	0.8-	2009 07 31	703	0.6-	0.2+
2005 09 11	699	0.1+	0.7+	2005 11 07	704	1.1+	0.2-	2009 08 02	704	0.8+	1.0+
2005 09 11	699	0.4+	0.7+	2005 11 07	704	0.2+	0.1-	2009 08 02	704	0.1-	0.7+
2005 09 11	699	1.0+	0.5-	2005 11 22	703	0.1+	0.7-	2009 08 02	704	0.7+	0.6+
2005 09 29	703	0.2-	0.1-	2005 11 22	703	(0.3-	1.6-)	2009 08 02	704	1.3+	1.2+

2005 09 29	703	0.7-	0.5+	2005 11 22	703	0.1+	0.7-	2009 08 02	704	0.1+	0.9+
2005 09 29	703	0.2-	0.1-	2005 11 22	703	(1.6+	1.1-)				
2005 09 29	703	0.6-	0.3-	2005 12 05	703	0.0	0.4+				

(217454)* 2005 TC₁₇₅ = 2008 ER₆₀

Discovered 2005 Oct. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 137459)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	335.95215		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22445441	ω	189.18459	+0.84549085	+0.51510185
<i>a</i>	2.6815380	Ω	138.80155	-0.47535646	+0.84612687
<i>e</i>	0.1858660	<i>i</i>	12.34009	-0.24327238	+0.13689194
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2005 09 13	703	0.1-	1.1+	2006 12 24	G96	0.0	0.1+	2009 06 26	J75	0.4-	0.5-
2005 09 13	703	0.7+	0.7+	2006 12 24	G96	0.0	0.0	2009 06 26	J75	0.2-	0.1-
2005 09 13	703	0.3-	0.3+	2007 03 15	G96	0.0	0.2+	2009 06 26	J75	0.7+	0.4-
2005 09 13	703	0.4+	0.2-	2007 03 15	G96	0.4-	0.0	2009 07 19	J75	0.2-	0.3-
2005 10 01	699	0.3+	0.2+	2007 03 15	G96	0.2-	0.0	2009 07 19	J75	0.2-	0.4-
2005 10 01	699	0.1+	0.4-	2007 03 15	G96	0.2-	0.2+	2009 07 19	J75	0.5-	0.0
2005 10 01	699	(1.6-	0.4+)	2008 03 08	G96	0.1+	0.2-	2009 07 20	J75	1.0+	1.1+
2005 10 01	699	(1.9+	1.3+)	2008 03 08	G96	0.0	0.0	2009 07 20	J75	0.3+	0.5-
2005 10 03	703	0.1+	0.1+	2008 03 08	G96	0.6-	0.6+	2009 07 20	J75	0.0	0.9+
2005 10 03	703	0.8-	0.3-	2008 03 08	G96	0.1-	0.0	2009 07 20	J75	0.7-	0.4-
2005 10 03	703	0.0	1.2-	2008 03 10	G96	0.2+	0.1+	2009 07 20	J75	1.4+	0.4+
2005 10 03	703	0.4-	0.1+	2008 03 10	G96	0.7+	0.2+	2009 07 20	J75	1.4-	0.6+
2006 12 24	G96	0.7+	0.2-	2008 03 10	G96	0.0	0.0				
2006 12 24	G96	0.1+	0.3+	2008 03 10	G96	0.1-	0.1+				

(217455)* 2005 TL₁₈₀

Discovered 2005 Oct. 1 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	12.76063		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23543075	ω	157.40934	+0.42164249	+0.90296149
<i>a</i>	2.5975301	Ω	137.40524	-0.84954055	+0.42535516
<i>e</i>	0.1035474	<i>i</i>	7.03860	-0.31701494	+0.06110270
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 01 15	691	0.2-	0.5+	2001 10 21	644	0.4+	0.0	2008 03 29	703	0.8-	0.2-
1999 01 15	691	(3.4-	5.8-)	2001 10 24	644	0.1+	0.4+	2008 03 29	703	0.0	0.6-
1999 01 15	691	0.1+	0.9-	2001 10 24	644	0.2+	0.3+	2008 03 29	703	0.7-	0.4-
2000 05 09	691	0.0	0.3+	2001 10 24	644	0.2-	0.1+	2008 03 29	703	0.4-	0.7+
2000 05 09	691	0.0	0.2-	2004 04 20	691	0.3+	0.1+	2008 04 15	G96	0.2+	0.1-
2000 05 09	691	0.0	0.0	2004 04 20	691	0.4+	0.3+	2008 04 15	G96	0.0	0.1+
2000 05 29	691	0.0	0.1-	2004 04 20	691	0.3+	0.2+	2008 04 15	G96	0.3+	0.1+
2000 05 29	691	0.4-	0.3-	2005 09 23	703	0.5-	0.9+	2008 04 15	G96	0.0	0.0
2000 05 29	691	0.0	0.3-	2005 09 23	703	0.9+	0.2+	2009 06 23	G96	0.2-	0.5-
2001 10 10	644	0.1-	0.0	2005 10 01	703	0.7-	0.9-	2009 06 23	G96	0.2-	0.4-
2001 10 10	644	0.2-	0.1+	2005 10 01	703	(1.8-	0.5-)	2009 06 23	G96	0.1-	0.3-
2001 10 10	644	0.1+	0.1-	2005 10 01	703	0.8-	0.3-	2009 06 23	G96	0.1-	0.3-
2001 10 16	644	0.1+	0.5+	2005 10 01	703	0.9-	0.6+	2009 07 27	J75	0.2+	0.6+
2001 10 16	644	0.1+	0.2-	2005 10 10	703	0.9+	0.5-	2009 07 27	J75	0.3+	0.0
2001 10 16	644	0.3-	0.4-	2005 10 10	703	(0.4+	2.6+)	2009 07 27	J75	0.1-	0.4+
2001 10 21	644	0.3+	0.4+	2005 10 10	703	0.6+	0.3-				
2001 10 21	644	0.3-	0.1-	2005 10 10	703	0.5+	0.4-				

(217456)* 2005 UA₄₂ = 2000 SX₂₁₅

Discovered 2005 Oct. 25

M.P.O. 159326

2009 AUG. 6

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	295.69878		(2000.0)	P	Q
n	0.21383714	ω	204.06275	+0.79594746	-0.60492089
a	2.7695803	Ω	193.23787	+0.57055085	+0.76243159
e	0.1735133	i	5.81542	+0.20233482	+0.22971457
P	4.61	H	16.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 10 13	691	0.0	0.1-	2005 11 05	G96	0.2+	0.4+	2006 02 02	G96	0.5-	0.5+
1991 10 13	691	0.1-	0.5-	2005 11 05	G96	0.1+	0.2+	2006 02 02	G96	0.1-	0.2+
1991 10 13	691	0.0	0.1+	2005 11 05	G96	0.1+	0.3+	2006 02 02	G96	0.4-	0.4+
2000 09 26	704	0.7-	0.4+	2005 11 05	G96	1.0-	0.8+	2006 02 02	G96	0.2-	0.2+
2000 09 26	704	0.6+	0.7+	2005 11 08	703	0.1-	0.5-	2007 02 23	691	0.2-	0.1+
2000 09 26	704	0.8+	0.7+	2005 11 08	703	0.0	0.4+	2007 02 23	691	1.0-	0.1-
2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2005 11 08	703	1.3-	0.2-	2007 02 23	691	0.1+	0.1+
2000 10 01	704	0.0	0.8+	2005 11 08	703	0.1-	0.8+	2007 03 13	G96	0.2-	0.1+
2000 10 01	704	0.6-	1.1+	2005 11 10	691	0.1+	0.4+	2007 03 13	G96	0.5-	0.1+
2000 10 01	704	0.2-	0.3+	2005 11 10	691	0.2+	0.4+	2007 03 13	G96	0.2-	0.3+
2000 10 01	704	0.4-	1.5+	2005 11 10	691	0.1+	0.5+	2007 03 20	G96	0.3+	0.3-
2000 10 02	645	0.1-	0.0	2005 11 10	703	0.1-	0.6-	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2000 10 02	645	0.1-	0.0	2005 11 10	703	0.8+	0.5-	2007 03 20	G96	0.2+	0.1-
2003 04 25	691	0.7+	1.4+	2005 11 10	703	0.1+	0.1-	2007 03 20	G96	0.0	0.1-
2003 04 25	691	0.9+	1.3+	2005 11 10	703	0.5-	0.2+	2007 04 11	G96	0.5-	0.3+
2003 04 25	691	0.9+	1.0+	2005 11 21	699	1.3-	0.5+	2007 04 11	G96	0.2-	0.6-
2005 10 25	703	0.4-	0.4-	2005 11 21	699	0.8-	0.5-	2007 04 11	G96	0.2+	0.1-
2005 10 25	703	0.1+	0.3-	2005 11 21	699	0.3-	0.1+	2007 04 11	G96	0.6-	0.4-
2005 10 25	703	(0.0	1.9+)	2005 11 21	699	0.4+	0.4-	2007 04 19	G96	0.1-	0.2-
2005 10 25	703	(1.5+	1.8+)	2005 11 26	703	1.0+	0.1-	2007 04 19	G96	0.2-	0.3+
2005 10 27	224	0.7-	0.8+	2005 11 26	703	0.3+	0.4+	2007 04 19	G96	0.7-	0.4+
2005 10 27	224	0.4-	0.5-	2005 11 26	703	0.2+	0.2-	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2005 10 27	224	0.5-	0.6+	2005 11 26	703	0.1+	0.0	2008 05 28	G96	0.3+	0.1+
2005 10 31	704	0.4+	0.2+	2005 11 30	704	0.1+	0.8-	2008 05 28	G96	0.1+	0.0
2005 10 31	704	0.1-	0.6+	2005 11 30	704	0.2+	0.6+	2008 05 28	G96	0.1-	0.0
2005 10 31	704	0.1+	0.9+	2005 11 30	704	0.6+	0.3-	2008 05 28	G96	0.4-	0.6+
2005 11 03	704	0.3-	0.8+	2005 11 30	704	0.7+	0.1-	2009 06 16	G96	0.3+	0.1+
2005 11 03	704	0.4+	0.6+	2005 11 30	704	(0.4+	1.7+)	2009 06 16	G96	0.3+	0.2-
2005 11 03	704	(0.3+	1.9+)	2005 12 02	683	0.5+	0.6+	2009 06 16	G96	0.4+	0.2+
2005 11 03	G96	0.1+	0.2+	2005 12 02	683	0.5+	0.5+	2009 06 16	G96	0.5+	0.3+
2005 11 03	704	(0.5-	2.5+)	2005 12 02	683	(0.6-	1.6+)	2009 07 29	691	0.4-	0.1+
2005 11 03	G96	0.1+	0.1-	2005 12 05	683	1.2+	0.3+	2009 07 29	691	0.2+	0.5-
2005 11 03	G96	0.2+	0.1+	2005 12 05	683	0.3+	0.8-	2009 07 29	691	0.4-	0.1-
2005 11 03	G96	0.3+	0.0	2005 12 05	683	0.2+	0.4+				

(217457)* 2005 UY₄₅

Discovered 2005 Oct. 22 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	321.75067		(2000.0)	P	Q
n	0.21564661	ω	4.79528	+0.99625824	+0.08623387
a	2.7540656	Ω	350.25211	-0.08038408	+0.90003502
e	0.0661093	i	1.95159	-0.03174786	+0.42720099
P	4.57	H	16.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	1.3-	1.4+	2005 10 25	699	0.6+	1.1+	2007 02 06	G96	0.6-	0.1+
2000 08 31	704	0.4-	0.7+	2005 10 25	699	0.6+	1.3+	2007 02 06	G96	(1.9+	1.3+)
2000 08 31	704	0.7+	0.5+	2005 10 25	699	0.3-	1.0+	2007 02 06	G96	0.3-	0.2+
2000 08 31	704	0.6-	0.4+	2005 10 27	G96	0.2-	0.2+	2007 02 10	644	0.0	0.4+
2000 08 31	704	0.2+	0.8+	2005 10 27	G96	0.2-	0.3+	2007 02 10	644	0.1+	0.0
2001 12 19	704	0.5+	0.1-	2005 10 27	G96	0.1+	0.2+	2007 02 10	644	0.0	0.2+
2001 12 19	704	(1.8+	0.3-)	2005 10 27	G96	0.1+	0.1+	2008 04 05	691	0.3+	1.4-
2001 12 19	704	0.8+	0.2-	2005 10 27	G96	0.1+	0.1+	2008 04 05	691	0.6-	0.1+
2001 12 19	704	1.2+	0.9-	2005 10 27	G96	0.0	0.1+	2008 04 05	691	0.2-	0.0
2003 03 24	691	0.1-	0.7+	2005 10 27	G96	0.3+	0.3+	2009 07 14	691	0.1+	0.1-
2003 03 24	691	0.0	0.3+	2005 10 27	G96	0.2+	0.2+	2009 07 14	691	0.1-	0.3-
2003 03 24	691	0.2+	0.9+	2005 10 28	703	0.1-	0.3-	2009 07 14	691	(1.9+	0.4-)
2003 04 07	691	0.7+	0.8+	2005 10 28	703	0.4-	0.8-	2009 07 18	J75	(1.0-	1.5+)

2003 04 07	691	0.6+	0.9+	2005 10 28	703	0.3+	0.3+	2009 07 18	J75	0.0	1.1+
2003 04 07	691	0.9+	0.8+	2005 10 28	703	0.4+	0.7-	2009 07 18	J75	0.4-	0.5+
2003 04 29	691	0.1-	0.3+	2005 11 05	699	0.5+	0.4+	2009 07 27	691	0.4-	0.3+
2003 04 29	691	0.2-	0.1-	2005 11 05	699	(0.0	2.1+)	2009 07 27	703	0.4+	0.8-
2003 04 29	691	0.0	0.4+	2005 11 05	699	0.1-	1.0+	2009 07 27	691	0.3-	0.2+
2005 10 13	691	0.7-	0.6+	2005 11 05	699	0.3+	0.3+	2009 07 27	703	0.6+	0.0
2005 10 13	691	0.3-	0.5-	2005 12 05	G96	0.7-	0.4-	2009 07 27	691	0.5-	0.1+
2005 10 13	691	0.9-	0.6+	2005 12 05	G96	0.4-	0.2-	2009 07 27	703	0.9+	0.8+
2005 10 22	703	0.8-	0.3+	2005 12 05	G96	0.1-	0.1-	2009 07 27	703	0.4-	0.9-
2005 10 22	703	0.0	0.2+	2005 12 05	G96	0.3+	0.1-	2009 07 27	691	0.1-	0.1+
2005 10 22	703	0.2-	0.2-	2006 10 22	691	(1.2+	2.6+)	2009 07 27	691	0.1-	0.3+
2005 10 22	703	1.0-	0.1-	2006 10 22	691	0.9+	0.1+	2009 07 27	691	0.1-	0.4+
2005 10 24	699	1.3+	0.7+	2006 10 22	691	0.3+	0.3-	2009 07 31	691	0.6+	0.1-
2005 10 24	699	(2.0+	0.6+)	2007 01 26	691	0.1-	0.1+	2009 07 31	691	0.4+	0.5+
2005 10 24	699	(1.6-	0.5+)	2007 01 26	691	0.0	0.2+	2009 07 31	691	0.1+	0.2+
2005 10 24	699	0.3+	0.1-	2007 01 26	691	0.2-	0.0				
2005 10 25	699	0.6-	0.8-	2007 02 06	G96	0.1+	0.0				

(217458)* 2005 UC₁₀₉

Discovered 2005 Oct. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	325.16029		(2000.0)	P	Q
n	0.18743114	ω	137.66349	+0.57783035	+0.81521430
a	3.0239520	Ω	167.46588	-0.78884524	+0.57017444
e	0.0903860	i	10.41002	-0.20936876	+0.10162062
P	5.26	H	15.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 08 12	699	0.5+	0.2-	2005 10 27	644	0.1+	0.1+	2005 12 01	705	0.1+	0.0
1999 08 12	699	0.0	0.0	2005 10 27	704	0.4-	1.1+	2005 12 01	705	0.2+	0.0
1999 08 12	699	1.2-	0.2+	2005 10 27	704	0.4+	0.7+	2008 02 26	G96	0.4-	0.2-
2003 04 09	644	0.3+	0.6+	2005 10 27	644	0.1-	0.6+	2008 02 26	G96	0.4-	0.5+
2003 04 09	691	0.1+	0.3+	2005 10 27	704	0.4+	0.7+	2008 02 26	G96	0.0	0.2+
2003 04 09	644	0.3+	0.5+	2005 10 28	703	0.5-	1.4+	2008 02 26	G96	0.5+	0.7+
2003 04 09	691	0.1+	0.3+	2005 10 28	703	0.0	0.6+	2008 03 14	703	1.4-	0.6-
2003 04 09	691	0.2+	0.3+	2005 10 28	703	0.2-	0.5-	2008 03 14	703	0.5-	0.3+
2003 04 09	644	0.4+	0.2+	2005 10 28	703	0.4+	0.4+	2008 03 14	703	0.7-	0.6-
2005 10 01	703	0.8-	0.8-	2005 10 30	704	0.7-	0.9-	2008 03 14	703	0.2+	0.1-
2005 10 01	703	0.6+	0.8+	2005 10 30	704	0.2-	0.0	2008 03 28	G96	0.0	0.1+
2005 10 01	703	0.5-	0.7+	2005 10 30	704	1.1-	0.1+	2008 03 28	G96	0.4+	0.2+
2005 10 01	703	(0.2-	1.6-)	2005 10 30	704	0.1-	0.5+	2008 03 28	G96	0.2+	0.2+
2005 10 07	703	0.1-	0.5-	2005 10 30	704	0.2-	0.8+	2008 03 28	G96	0.2+	0.2+
2005 10 07	699	(2.3-	0.5+)	2005 10 31	704	0.4+	0.0	2008 03 29	G96	0.4+	0.3+
2005 10 07	703	(2.9-	0.4-)	2005 10 31	704	0.7+	0.3+	2008 03 29	G96	0.2+	0.2+
2005 10 07	703	1.2-	0.2+	2005 10 31	704	0.5-	0.3+	2008 03 29	G96	0.1+	0.2+
2005 10 07	703	1.0+	1.5+	2005 10 31	704	0.7-	0.4+	2008 03 29	G96	0.0	0.2+
2005 10 07	699	0.3-	0.1-	2005 11 01	705	0.2+	0.0	2008 04 05	G96	0.2+	0.4+
2005 10 07	699	0.2-	1.2-	2005 11 01	705	0.3+	0.0	2008 04 05	G96	0.3+	0.3+
2005 10 07	699	0.7-	0.4+	2005 11 06	705	0.2+	0.1-	2008 04 05	G96	0.1+	0.1+
2005 10 22	644	0.1-	0.2+	2005 11 06	705	0.2+	0.1-	2008 04 05	G96	0.2+	0.1+
2005 10 22	644	0.1-	0.1-	2005 11 07	705	0.3+	0.1-	2009 06 21	G96	0.6-	0.0
2005 10 22	644	0.2+	0.4+	2005 11 07	705	0.2+	0.1-	2009 06 21	G96	0.2-	0.0
2005 10 22	644	0.0	0.4+	2005 11 10	705	0.3+	0.0	2009 06 21	G96	0.2-	0.0
2005 10 22	644	0.4+	0.0	2005 11 10	705	0.2+	0.1+	2009 06 21	G96	0.5-	0.1-
2005 10 22	644	0.2-	0.0	2005 11 19	705	0.1+	0.0	2009 07 23	704	0.9+	1.7+
2005 10 26	705	0.2+	0.1-	2005 11 19	705	0.0	0.0	2009 07 23	704	0.4+	0.2+
2005 10 26	705	0.1+	0.1-	2005 11 26	705	0.1+	0.0	2009 07 23	704	0.0	1.3+
2005 10 27	644	0.1+	0.4+	2005 11 26	705	0.0	0.0	2009 07 23	704	0.7+	0.2-

2009 AUG. 6

M.P.O. 159327

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
M	56.19443	(2000.0)		P		Q					
n	0.19317176	ω	324.28925	−0.35273522		+0.93503981					
a	2.9637413	Ω	285.03238	−0.84968452		−0.33607278					
e	0.0295579	i	2.12168	−0.39193633		−0.11294088					
P	5.10	H	15.9	G	0.15	U	0				
Residuals in seconds of arc											
2004 08 20	691	0.1+	0.0	2005 11 01	691	0.2+	0.2−	2007 02 08	644	0.2+	0.8+
2004 08 20	691	0.1+	0.1+	2005 11 01	691	0.1−	0.3+	2007 02 08	644	0.2+	0.6+
2004 08 20	691	0.2+	0.0	2005 11 05	691	0.2+	0.4+	2007 02 08	644	0.6+	0.7+
2004 09 11	691	0.2−	0.6−	2005 11 05	691	0.3−	0.4+	2008 04 26	691	0.1−	0.6+
2004 09 11	691	0.2−	0.3+	2005 11 05	691	0.2−	0.3+	2008 04 26	691	0.0	0.1+
2004 09 11	691	0.1−	0.3+	2005 11 11	691	0.3+	0.5+	2008 04 26	691	0.0	0.3+
2005 10 26	691	0.2−	0.0	2005 11 11	691	0.1+	0.0	2008 05 14	691	0.4+	0.1+
2005 10 26	691	0.1+	0.1+	2005 11 11	691	0.2+	0.4+	2008 05 14	691	0.3+	0.5+
2005 10 26	691	0.1−	0.1+	2006 12 27	G96	0.3+	0.3+	2008 05 14	691	0.1−	0.0
2005 10 28	691	0.0	0.1−	2006 12 27	G96	0.5+	0.2+	2009 07 13	691	0.1+	0.1+
2005 10 28	691	0.0	0.2−	2006 12 27	G96	0.3+	0.1+	2009 07 13	691	0.1+	0.0
2005 10 28	691	0.2+	0.2−	2006 12 27	G96	0.1−	0.0	2009 07 13	691	0.2+	0.3+
2005 10 30	691	0.0	0.0	2007 01 10	G96	0.7−	0.7+	2009 07 27	691	0.5−	0.2−
2005 10 30	691	0.2−	0.0	2007 01 10	G96	0.4+	0.6+	2009 07 27	691	0.2−	0.1+
2005 10 30	691	0.1−	0.2−	2007 01 10	G96	0.0	0.1+	2009 07 27	691	0.2+	0.2+
2005 11 01	G96	0.3+	0.4−	2007 01 10	G96	0.4−	0.4+	2009 07 31	691	0.3−	0.2+
2005 11 01	G96	0.1−	0.5−	2007 01 27	G96	(1.8+	1.7+)	2009 07 31	691	0.1−	0.6+
2005 11 01	G96	0.0	0.5−	2007 01 27	G96	0.2+	0.2+	2009 07 31	691	0.0	0.0
2005 11 01	691	0.1−	0.2+	2007 01 27	G96	0.1−	0.0				
2005 11 01	G96	0.1+	0.3−	2007 01 27	G96	0.1−	0.2+				

(217460)* 2005 UF₂₂₀ = 1995 OQ₄

Discovered 2005 Oct. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96218)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
M	4.19194	(2000.0)				P		Q			
n	0.21029062	ω	336.11001			+0.59465238	+0.80322788				
a	2.8006324	Ω	330.34242			-0.72583484	+0.51771318				
e	0.0827275	i	4.03703			-0.34576341	+0.29461506				
P	4.69	H	16.6	G	0.15	U	0				
Residuals in seconds of arc											
1995 07 22	691	0.1+	0.3-	2005 10 29	691	0.0	0.3+	2007 02 16	G96	1.1+	0.1-
1995 07 22	691	0.3+	0.0	2005 10 29	691	0.1-	0.5+	2007 02 16	G96	0.4-	0.1+
1995 07 22	691	0.2+	0.2-	2005 11 05	691	0.0	0.1-	2007 02 16	G96	0.3+	0.4-
1995 08 03	691	0.3-	0.0	2005 11 05	691	0.2-	0.3+	2007 02 16	G96	0.2+	0.1+
1995 08 03	691	0.2-	0.3+	2005 11 05	691	0.1-	0.1+	2007 03 10	G96	0.5-	0.0
1995 08 03	691	0.1-	0.2-	2005 11 06	691	0.1-	0.1-	2007 03 10	G96	0.1-	0.4-
2000 09 22	691	0.2+	0.3-	2005 11 06	691	0.2+	0.3-	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2000 09 22	691	0.6+	0.5-	2005 11 06	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.8+	0.2-
2000 09 22	691	0.4+	0.1+	2005 11 12	691	0.1-	0.2-	2009 07 14	691	0.0	0.1-
2003 04 01	644	0.4+	1.3+	2005 11 12	691	0.1+	0.3-	2009 07 14	691	0.0	0.3+
2003 04 01	644	0.8+	1.3+	2005 11 12	691	0.0	0.0	2009 07 14	691	0.3+	0.2+
2003 04 01	644	0.5+	1.3+	2006 12 20	G96	0.6+	0.2-	2009 07 27	691	0.1-	0.2+
2003 04 07	691	(1.4+	2.2+)	2006 12 20	G96	0.0	0.4-	2009 07 27	691	0.2-	0.2+
2003 04 07	691	(1.0+	2.0+)	2006 12 20	G96	0.0	0.1-	2009 07 27	691	0.2-	0.2+
2003 04 07	691	(1.4+	2.1+)	2006 12 20	G96	0.5-	0.0	2009 07 31	691	0.0	0.3+
2005 10 25	691	0.4-	0.0	2006 12 21	G96	0.0	0.0	2009 07 31	691	0.1+	0.3-
2005 10 25	691	0.3-	0.3+	2006 12 21	G96	0.3-	0.0	2009 07 31	691	0.5-	0.2+
2005 10 25	691	0.4-	0.4+	2006 12 21	G96	0.2-	0.0				
2005 10 29	691	0.2+	0.2+	2006 12 21	G96	0.5-	0.6+				

(217461)* 2005 UZ₂₇₄ = 1996 XE₃₀

Discovered 2005 Oct. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96246)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	328.56878		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.21954154	ω	114.72910			+0.99144985		+0.02731575			
<i>a</i>	2.7213950	Ω	243.92404			-0.06917567		+0.93915610			
<i>e</i>	0.2399803	<i>i</i>	8.16689			+0.11064323		+0.34240279			
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	15.4			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		0	
Residuals in seconds of arc											
1996 12 14	691	0.3+	0.4-	2005 11 04	704	0.7+	0.2-	2005 12 09	704	0.1+	0.2+
1996 12 14	691	0.2+	0.3-	2005 11 04	704	0.9-	0.6+	2005 12 09	704	0.1-	0.5+
1996 12 14	691	0.3+	0.6-	2005 11 21	703	0.6-	0.2+	2005 12 09	704	0.2-	0.1+
1996 12 17	691	0.4-	0.4-	2005 11 21	703	0.1-	0.3+	2005 12 09	704	0.1+	0.7+
1996 12 17	691	0.4-	0.2-	2005 11 21	703	0.6-	0.3+	2005 12 09	704	0.2+	0.2+
1996 12 17	691	0.5-	0.3-	2005 11 21	703	0.1-	0.3+	2005 12 10	699	0.4-	0.4-
2000 08 03	704	0.4+	0.2+	2005 11 25	G96	0.0	0.1-	2005 12 10	699	0.7+	0.9-
2000 08 03	704	0.8+	0.6+	2005 11 25	G96	0.2+	0.1-	2005 12 10	699	0.1+	0.6-
2000 08 03	704	0.6+	0.7+	2005 11 25	G96	0.3+	0.1-	2005 12 10	699	0.0	0.5+
2000 08 03	704	0.6+	0.2+	2005 11 28	699	0.1-	0.3+	2005 12 21	699	0.4+	0.5+
2000 08 03	704	0.6+	0.9+	2005 11 28	699	0.4-	0.3-	2005 12 21	699	0.5+	0.1+
2000 08 31	704	0.2+	0.5-	2005 11 28	699	0.4+	0.3+	2005 12 21	699	0.7+	0.1-
2000 08 31	704	0.7+	0.8+	2005 11 28	699	0.2-	0.1-	2005 12 21	699	0.0	0.7+
2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2005 11 28	703	0.2-	0.0	2005 12 26	G96	0.3+	0.1+
2000 08 31	704	0.1+	0.7+	2005 11 28	703	0.0	0.5+	2005 12 26	G96	0.5+	0.0
2000 08 31	704	0.6+	0.5+	2005 11 28	703	0.6+	1.1-	2005 12 26	G96	0.0	0.2-
2000 09 22	691	0.7-	0.1-	2005 11 28	703	0.2+	0.0	2005 12 26	G96	0.2-	0.0
2000 09 22	691	0.2+	0.4-	2005 11 29	704	0.8+	0.5-	2005 12 26	G96	0.2-	0.0
2000 09 22	691	0.2-	0.4-	2005 11 29	704	(0.3+	1.7-)	2005 12 26	G96	0.5-	0.0
2003 03 31	691	0.2-	0.1+	2005 11 29	704	0.2-	0.2+	2005 12 26	G96	0.1+	0.2-
2003 03 31	691	0.1+	0.9+	2005 11 29	704	0.7+	0.4+	2005 12 26	G96	0.8-	0.7-
2003 03 31	691	0.6+	0.7+	2005 11 29	704	0.4+	0.7-	2006 01 26	G96	0.7+	0.1+
2005 09 29	703	0.5-	0.7+	2005 12 01	704	0.1-	0.8+	2006 01 26	G96	0.0	0.1+
2005 09 29	703	0.3+	0.8+	2005 12 01	704	0.2-	0.7+	2006 01 26	G96	0.1-	0.4+
2005 09 29	703	0.3-	0.4-	2005 12 01	704	0.3-	0.2+	2006 01 26	G96	0.4+	0.1-
2005 09 29	703	0.0	0.3+	2005 12 01	704	0.1-	0.8+	2006 01 28	G96	0.4+	0.0
2005 10 23	703	0.4-	0.9+	2005 12 01	704	0.1-	0.6+	2006 01 28	G96	0.3-	0.3-
2005 10 23	703	1.0+	0.3+	2005 12 04	704	0.3+	0.1-	2006 01 28	G96	0.4-	0.2-
2005 10 23	703	0.3-	0.4+	2005 12 04	704	0.2-	0.1+	2006 01 28	G96	0.1+	0.1-
2005 10 23	703	0.5-	0.2-	2005 12 04	G96	0.1+	0.1-	2009 07 14	691	0.2-	0.1+
2005 10 28	G96	0.1+	0.1-	2005 12 04	G96	0.3+	0.1-	2009 07 14	691	0.3-	0.1-
2005 10 28	G96	0.2-	0.0	2005 12 04	704	0.1+	0.4-	2009 07 14	691	0.4-	0.3-
2005 10 28	G96	0.0	0.2+	2005 12 04	G96	0.0	0.1-	2009 07 23	704	0.0	0.1-
2005 10 28	G96	0.1+	0.2+	2005 12 04	G96	0.3-	0.1-	2009 07 23	704	0.0	1.0+
2005 10 29	704	0.1-	0.1+	2005 12 04	704	0.7+	0.0	2009 07 23	704	0.4-	0.4-
2005 10 29	704	0.8+	0.4+	2005 12 04	704	0.6+	1.0+	2009 07 23	704	0.1-	0.7+
2005 10 29	704	0.9+	0.3+	2005 12 05	703	0.2-	0.1+	2009 07 23	704	0.9-	0.7+
2005 10 29	704	0.2+	0.1-	2005 12 05	703	0.4-	0.7-	2009 07 28	J75	0.0	0.6-
2005 11 01	704	0.3+	0.1+	2005 12 05	703	0.2-	0.2+	2009 07 28	J75	0.3+	0.4-
2005 11 01	704	0.2-	0.3+	2005 12 05	699	0.7-	0.3+	2009 07 28	J75	0.2+	0.2-
2005 11 01	704	0.4+	0.4+	2005 12 05	703	0.5-	0.3+	2009 08 01	691	0.2-	0.1-
2005 11 01	704	0.3+	0.3-	2005 12 05	699	0.2+	0.0	2009 08 01	691	0.3-	0.1+
2005 11 01	704	0.6+	0.4+	2005 12 05	699	0.1-	0.5+	2009 08 01	691	0.3-	0.0
2005 11 03	691	0.0	0.2+	2005 12 05	699	0.2+	0.1+	2009 08 01	704	1.1+	0.2+
2005 11 03	691	0.0	0.1+	2005 12 06	704	0.2-	0.2-	2009 08 01	704	0.2+	1.3+
2005 11 03	691	0.1-	0.2+	2005 12 06	704	0.3-	0.9+	2009 08 01	704	2.4+	0.8+
2005 11 04	704	0.1+	0.0	2005 12 06	704	0.8-	0.0	2009 08 01	704	0.4+	0.4+
2005 11 04	704	0.4-	0.9+	2005 12 06	704	0.2+	0.5-				
2005 11 04	704	0.1+	0.1-	2005 12 06	704	0.5-	0.5+				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	71.66771		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21632063	ω	31.63726	-0.26084758	+0.96142532
<i>a</i>	2.7483419	Ω	223.41558	-0.91010779	-0.27506255
<i>e</i>	0.1763693	<i>i</i>	7.29684	-0.32196639	-0.00139426
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	691	0.1+	0.4-	2005 10 28	G96	0.3+	0.0	2008 05 07	691	0.1+	0.3+
2000 11 25	691	0.5+	0.2-	2005 10 28	G96	0.3-	0.2-	2008 05 07	691	0.0	0.1+
2000 11 25	691	0.2+	0.4-	2005 10 28	G96	0.2-	0.1+	2008 05 07	691	0.3+	0.0
2003 03 10	699	0.4+	0.2+	2005 10 28	G96	0.1-	0.1-	2008 05 07	691	0.2+	0.1+
2003 03 10	699	0.9-	0.6+	2005 10 30	G96	0.2+	0.2-	2008 05 07	691	0.0	0.2+
2003 03 10	699	0.1+	1.2+	2005 10 30	G96	0.2+	0.3+	2008 05 11	691	0.0	0.1+
2003 03 10	699	1.0+	0.9+	2005 10 30	G96	0.4+	0.1-	2008 05 11	691	0.5-	0.7+
2003 03 27	644	0.1+	1.0+	2005 10 30	G96	0.1+	0.1-	2008 05 11	691	0.1+	0.1+
2003 03 27	644	0.2+	0.6+	2005 10 31	291	0.4-	0.3+	2008 05 12	E12	0.7+	0.4+
2003 03 27	644	0.3+	0.4+	2005 10 31	291	0.1-	0.4+	2008 05 12	E12	0.4+	0.6+
2004 08 10	699	0.7+	0.2-	2005 10 31	291	0.6-	0.6+	2008 05 12	E12	0.1-	0.5+
2004 08 10	699	0.5+	0.3+	2005 11 06	691	0.9+	1.2+	2008 05 12	E12	0.6+	0.2+
2004 08 10	699	0.5+	0.4+	2005 11 06	691	0.1+	0.0	2008 05 15	691	0.1+	0.1+
2004 08 10	699	0.4+	0.1-	2005 11 06	691	0.1+	0.1+	2008 05 15	691	0.3+	0.1+
2004 09 10	704	1.4+	0.1+	2005 11 29	G96	0.1-	0.2-	2008 05 15	691	0.1+	0.1+
2004 09 10	704	(3.8-	1.1-)	2005 11 29	G96	0.0	0.5-	2008 05 30	691	0.2+	0.3+
2004 09 10	704	2.5-	1.4+	2005 11 29	G96	0.2-	0.0	2008 05 30	691	0.4+	0.1+
2004 09 10	704	(0.5+	3.7+)	2005 11 29	G96	(1.7-	0.4+)	2008 05 30	691	0.9-	0.0
2004 09 10	704	0.5-	0.3-	2008 05 03	691	0.4-	1.5-	2008 06 04	691	0.1+	0.0
2005 10 28	691	0.2-	0.6+	2008 05 03	691	0.1-	0.0	2008 06 04	691	0.2+	0.2+
2005 10 28	691	0.0	0.4+	2008 05 03	691	0.1-	0.1+	2008 06 04	691	0.0	0.2+
2005 10 28	691	0.5-	0.4+	2008 05 07	691	0.0	0.1+				

(217463)* 2005 UO₃₈₅

Discovered 2005 Oct. 28 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	292.47917		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22043813	ω	248.67568	+0.84977912	-0.52337058
<i>a</i>	2.7140108	Ω	142.80269	+0.51395428	+0.79607383
<i>e</i>	0.1435581	<i>i</i>	5.97372	+0.11715992	+0.30389092
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.5-	0.6-	2005 10 31	705	0.2+	0.1-	2007 02 27	691	0.1+	0.2+
1994 03 05	691	0.5+	0.4+	2005 10 31	705	0.4+	0.1-	2007 02 27	691	0.1+	0.3+
1994 03 05	691	0.4-	0.0	2005 10 31	699	0.1-	0.4-	2007 02 27	691	0.0	0.0
2002 01 09	704	0.7+	0.5-	2005 11 02	705	0.3+	0.2-	2007 03 09	291	0.1-	0.2+
2002 01 09	704	0.4+	0.3-	2005 11 02	705	0.3+	0.1-	2007 03 09	291	0.1-	0.4+
2002 01 09	704	0.8+	0.5-	2005 11 03	703	0.5-	0.5-	2007 03 09	291	0.1+	0.4+
2005 09 27	644	0.1+	0.4+	2005 11 03	703	0.4+	0.2+	2007 03 09	G96	0.1-	0.2+
2005 09 27	644	0.1-	0.3+	2005 11 03	703	0.3-	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.3+
2005 09 27	644	0.3-	0.3+	2005 11 03	703	0.1+	0.1-	2007 03 09	G96	0.1+	0.3+
2005 10 01	703	(2.4-	1.3+)	2005 11 03	705	0.2+	0.1-	2007 03 09	G96	0.1+	0.3+
2005 10 01	703	(0.2-	2.6+)	2005 11 03	705	0.2+	0.0	2007 04 23	G96	0.2+	0.4-
2005 10 01	703	0.4+	0.4-	2005 11 07	705	0.3+	0.2-	2007 04 23	G96	0.5+	0.1+
2005 10 01	703	0.1-	1.2-	2005 11 07	705	0.4+	0.1-	2007 04 23	G96	0.3+	0.0
2005 10 07	703	0.4-	0.7-	2005 11 19	705	0.1+	0.1-	2007 04 23	G96	0.1+	0.3-
2005 10 07	703	0.1-	0.3-	2005 11 19	705	0.1+	0.1-	2008 05 14	G96	0.2+	0.2-
2005 10 07	703	0.2-	0.4+	2005 11 23	705	0.1+	0.2-	2008 05 14	G96	0.7+	0.1+
2005 10 07	703	0.3+	0.5-	2005 11 23	705	0.0	0.2-	2008 05 14	G96	0.1+	0.0
2005 10 10	704	0.5+	0.5+	2005 11 24	705	0.1+	0.2-	2008 05 14	G96	1.2+	0.2-
2005 10 10	704	0.9-	0.8+	2005 11 24	705	0.2+	0.2-	2008 05 14	291	0.4-	0.6-
2005 10 10	704	0.7-	0.4+	2005 11 30	705	0.1+	0.2-	2008 05 14	291	0.2+	0.2-
2005 10 10	704	1.0-	0.6+	2005 11 30	705	0.1-	0.2-	2008 05 14	291	0.0	0.2+
2005 10 22	703	0.1-	0.8-	2006 12 16	G96	0.1-	0.4-	2009 07 18	A50	0.1-	0.3-
2005 10 22	703	0.2-	0.5-	2006 12 16	G96	0.2+	0.1+	2009 07 18	A50	0.1+	0.4-
2005 10 22	703	0.7-	0.1-	2006 12 16	G96	0.1+	0.5-	2009 07 18	A50	0.5+	0.8-
2005 10 22	703	0.7-	0.6+	2006 12 16	G96	0.1-	0.1-	2009 07 27	691	0.1-	0.0

2005 10 28	703	0.3+	0.6+	2007 01 27	G96	0.3-	0.1+	2009 07 27	691	0.2-	0.1-
2005 10 28	703	1.0+	0.4+	2007 01 27	G96	0.1+	0.5-	2009 07 27	691	0.0	0.5+
2005 10 28	703	0.8+	0.2+	2007 01 27	G96	0.4-	1.0-	2009 07 31	691	0.0	0.1+
2005 10 28	703	0.1-	0.8+	2007 01 27	G96	0.0	0.1+	2009 07 31	691	0.0	0.4+
2005 10 31	699	0.5-	0.3+	2007 02 06	691	0.3-	0.2+	2009 07 31	691	0.0	0.1+
2005 10 31	699	0.7-	0.1-	2007 02 06	691	0.2-	0.1+				
2005 10 31	699	0.8+	0.3+	2007 02 06	691	0.2+	0.0				

(217464)* 2005 UR₃₈₆

Discovered 2005 Oct. 30 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	324.89547		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22587828	ω	217.57897	+0.98689769	+0.05793045
<i>a</i>	2.6702570	Ω	138.31400	-0.02163360	+0.97240381
<i>e</i>	0.3271486	<i>i</i>	13.08717	-0.15989039	+0.22599755
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 07 21	327	0.3-	0.1-	2005 10 30	703	0.6-	0.1+	2006 12 23	461	0.3+	0.3+
1996 07 21	327	0.1+	0.6-	2005 10 30	703	1.2-	0.5+	2006 12 23	461	0.4+	0.8-
1996 07 21	327	0.5+	0.8-	2005 10 31	644	0.2+	0.0	2007 01 17	691	0.4+	0.3+
1996 07 21	327	0.1-	1.0-	2005 10 31	644	0.1+	0.1+	2007 01 17	691	0.3-	0.4+
2002 01 09	704	0.6-	0.1+	2005 10 31	644	0.3+	0.3+	2007 01 17	691	0.2-	0.3+
2002 01 09	704	0.8+	1.1-	2005 11 06	703	0.2+	0.2+	2008 04 15	G96	0.4-	0.0
2002 01 09	704	1.3+	1.3-	2005 11 06	703	0.4+	0.2-	2008 04 15	G96	0.1+	0.2-
2005 09 14	703	0.1+	0.3-	2005 11 06	703	0.1+	0.2-	2008 04 15	G96	0.3+	0.1+
2005 09 14	703	0.1-	0.8-	2005 11 06	703	0.3+	0.2+	2008 04 15	G96	0.2-	0.0
2005 09 14	703	0.3-	0.4-	2005 11 14	644	0.3+	0.0	2009 06 24	A77	0.0	1.0+
2005 09 14	703	0.1+	0.1+	2005 11 14	644	0.2+	0.3-	2009 06 24	A77	0.0	0.8+
2005 09 30	704	0.4+	0.9+	2005 11 14	644	0.1-	0.0	2009 06 24	A77	0.2-	0.8+
2005 09 30	704	0.0	0.6+	2005 12 25	703	0.3-	0.6-	2009 06 26	J75	0.4+	0.4+
2005 09 30	704	0.1+	0.7+	2005 12 25	703	1.2-	0.2-	2009 06 26	J75	0.1-	0.2-
2005 09 30	704	0.5+	0.1-	2005 12 25	703	0.4-	0.1+	2009 06 26	J75	0.8+	0.3-
2005 09 30	106	0.2-	0.3+	2005 12 25	703	0.8-	0.4+	2009 07 14	J75	0.2-	0.1+
2005 09 30	106	0.0	0.4+	2006 01 05	703	(1.0+	1.8-)	2009 07 14	J75	0.1-	1.1+
2005 09 30	106	0.1+	0.4+	2006 01 05	703	0.1-	0.5+	2009 07 14	J75	0.4-	0.3+
2005 10 30	703	0.1+	0.5-	2006 01 05	703	0.0	0.3-				
2005 10 30	703	0.1+	0.0	2006 01 05	703	0.4-	1.0+				

(217465)* 2005 UG₄₇₇

Discovered 2005 Oct. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	338.88913		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20045637	ω	152.41126	+0.92257804	+0.38579854
<i>a</i>	2.8914975	Ω	184.89840	-0.36020828	+0.85850737
<i>e</i>	0.0904814	<i>i</i>	2.03988	-0.13820185	+0.33782330
<i>P</i>	4.92	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 01 17	691	0.3+	0.0	2005 12 05	G96	0.2-	0.1-	2007 02 18	A50	0.9-	0.1-
1997 01 17	691	0.1+	0.0	2005 12 06	291	0.4-	0.5+	2007 03 14	G96	0.0	0.1+
1997 01 17	691	(1.5+	3.3-)	2005 12 06	291	0.4-	0.5+	2007 03 14	G96	1.5+	0.8+
2003 06 05	691	0.0	0.5+	2005 12 06	291	0.5-	0.5+	2007 03 14	G96	0.3+	0.1-
2003 06 05	691	0.1-	0.3+	2005 12 06	G96	0.4-	0.2-	2007 03 14	G96	0.4+	0.0
2003 06 05	691	0.1-	0.1+	2005 12 06	G96	0.1-	0.1-	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2005 10 25	G96	0.3-	0.2-	2005 12 06	G96	0.1+	0.2-	2007 03 26	G96	0.8+	0.0
2005 10 25	G96	0.3-	0.5-	2005 12 06	G96	0.2-	0.4-	2007 03 26	G96	0.4+	0.7-
2005 10 25	G96	0.2+	0.5-	2005 12 06	G96	0.0	0.3-	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2005 10 25	G96	0.3-	0.2-	2005 12 06	G96	0.7-	0.1+	2008 04 24	691	0.1-	0.2-
2005 11 04	691	0.1+	0.1-	2005 12 06	G96	0.1+	0.1+	2008 04 24	691	0.5-	0.4-
2005 11 04	691	0.2-	0.8-	2005 12 06	G96	0.2+	0.2+	2008 04 24	691	0.6+	0.3+
2005 11 04	691	0.3+	0.1-	2006 01 25	G96	0.3-	0.5-	2009 06 24	G96	0.7+	0.3+
2005 11 06	291	0.1+	0.1+	2006 01 25	G96	0.3+	0.4-	2009 06 24	G96	0.1+	0.1+
2005 11 06	291	0.3+	0.4+	2006 01 25	G96	0.1-	0.2+	2009 06 24	G96	0.6-	0.8-
2005 11 06	291	0.6+	0.5+	2006 01 25	G96	0.0	0.7-	2009 06 24	G96	0.2-	0.2+
2005 11 30	G96	0.2+	0.3-	2007 01 29	691	0.1+	0.4+	2009 07 28	691	0.1-	0.3+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159329

2005 11 30	G96	0.1−	0.4−	2007 01 29	691	0.1+	0.1−	2009 07 28	691	0.1−	0.2+
2005 11 30	G96	0.2+	0.2−	2007 01 29	691	0.1+	0.2+	2009 07 28	691	0.1−	0.2+
2005 11 30	G96	0.1−	0.4−	2007 02 08	691	0.3−	0.1−	2009 08 01	691	0.1+	0.3+
2005 12 05	G96	0.2+	0.2−	2007 02 08	691	0.1−	0.2+	2009 08 01	691	0.0	0.1−
2005 12 05	G96	0.1−	0.1−	2007 02 08	691	0.3−	0.0	2009 08 01	691	0.2+	0.1+
2005 12 05	G96	0.1+	0.0	2007 02 18	A50	0.5+	0.0				

(217466)* 2005 VV₄ = 2004 CJ₄₉

Discovered 2005 Nov. 4 by D. Herald at Kambah.

Id. A. Doppler (*MPO* 96350), T. B. Spahr (*ibid.*)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	329.73282		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22804217	ω	216.02175	+0.87240857	+0.42215832
<i>a</i>	2.6533381	Ω	117.21499	−0.35800233	+0.89503593
<i>e</i>	0.1386064	<i>i</i>	16.08186	−0.33277263	+0.14385073
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 02 15	291	0.3−	0.4+	2006 12 27	691	0.0	0.0	2009 06 23	G96	0.4+	0.2−
2004 02 15	291	0.2−	0.6+	2006 12 27	691	0.2+	0.4+	2009 06 23	G96	0.3+	0.3−
2004 02 15	291	0.2+	0.1+	2007 01 10	G96	0.2+	0.1−	2009 06 28	J75	0.5+	0.2+
2004 02 16	291	0.0	0.1+	2007 01 10	G96	0.2−	0.1−	2009 06 28	J75	0.2+	0.4+
2004 02 16	291	0.3+	0.3+	2007 01 10	G96	0.4+	0.1+	2009 06 28	J75	0.2−	0.4−
2004 02 16	291	0.6+	0.4+	2007 01 10	G96	0.1−	0.1−	2009 06 29	J75	0.1+	1.2+
2005 11 02	415	0.3−	0.0	2007 02 22	G96	0.4+	0.3−	2009 06 29	J75	0.7+	0.6−
2005 11 02	415	0.2−	0.7+	2007 02 22	G96	0.4−	0.1−	2009 06 29	J75	1.0+	0.4−
2005 11 02	415	0.2−	0.5+	2007 02 22	G96	0.2−	0.1−	2009 07 11	691	0.0	0.1+
2005 11 02	415	0.6−	0.6+	2007 02 22	G96	0.0	0.4−	2009 07 11	691	0.2+	0.0
2005 11 02	415	0.3−	0.8+	2009 06 17	691	0.1+	0.0	2009 07 11	691	0.4−	0.1−
2005 11 04	415	0.6−	0.1+	2009 06 17	691	0.1+	0.1+	2009 07 23	E12 (3.4+	0.0	)
2005 11 04	415	0.1−	1.0−	2009 06 17	691	0.0	0.1−	2009 07 23	E12	0.2−	0.6+
2005 11 04	415	0.0	0.4+	2009 06 21	691	0.0	0.1+	2009 07 23	E12	0.2+	0.5+
2005 11 04	415	0.6−	0.0	2009 06 21	691	0.1−	0.1−	2009 07 24	E12	1.0+	0.4−
2005 11 09	415	0.6+	0.1+	2009 06 21	691	0.1−	0.1+	2009 07 24	E12	0.8+	0.2+
2005 11 09	415	0.5+	0.6+	2009 06 22	G96	0.5+	0.2−	2009 07 24	E12	0.0	0.6+
2005 11 09	415	1.4+	1.2+	2009 06 22	691	0.0	0.1−	2009 07 24	E12	0.4−	0.3+
2005 11 11	415	0.3−	0.1+	2009 06 22	G96	0.2+	0.1−	2009 07 24	E12	1.2−	0.8−
2005 11 11	415	0.0	0.6−	2009 06 22	G96	0.1−	0.0	2009 07 28	703	1.2−	1.2+
2005 11 11	415	0.5−	0.7+	2009 06 22	691	0.1+	0.2−	2009 07 28	703	0.2−	0.7+
2005 11 30	415	0.1+	0.4+	2009 06 22	691	0.2−	0.1−	2009 07 28	703	0.2−	0.5+
2005 11 30	415	0.1+	0.3+	2009 06 23	G96	0.1+	0.1−	2009 07 28	703	0.6−	0.2+
2006 12 27	691	0.2−	0.5+	2009 06 23	G96	0.1−	0.0				

(217467)* 2005 VQ₄₉ = 2007 CF₃₀

Discovered 2005 Nov. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 119238)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	338.79989		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21151337	ω	27.32940	+0.90792491	+0.41641339
<i>a</i>	2.7898285	Ω	307.98145	−0.39474651	+0.81132338
<i>e</i>	0.0784263	<i>i</i>	3.46716	−0.14088133	+0.41030997
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.3−	1.9+	2005 11 02	704	0.1−	0.7−	2007 02 13	G96	0.4+	0.1+
2000 09 24	704	0.6−	0.3+	2005 11 02	704	0.6−	0.4+	2007 02 13	G96	0.2+	0.0
2000 09 24	704	1.2+	0.5+	2005 11 06	691	0.1−	0.2+	2007 02 13	G96	0.2+	0.2−
2000 09 24	704	0.8+	0.7+	2005 11 06	691	0.4+	0.2+	2007 02 13	G96	0.3+	0.1+
2001 12 15	645	0.1−	0.0	2005 11 06	691	0.1+	0.1+	2007 02 25	G96	0.3−	0.8−
2001 12 15	645	0.2−	0.1+	2005 11 12	691	0.2−	0.4−	2007 02 25	G96	0.6+	0.6−
2002 01 14	704	0.3+	1.0−	2005 11 12	691	0.0	0.2−	2007 02 25	G96	0.0	0.7−
2002 01 14	704	0.4+	0.1−	2005 11 12	691	0.1+	0.2−	2007 02 25	G96	0.4+	0.3−
2002 01 14	704	0.5+	0.1−	2006 12 27	G96	0.0	0.6+	2007 03 13	G96	0.4+	0.3−
2003 04 01	644	0.4+	1.0+	2006 12 27	G96	0.2+	0.3−	2007 03 13	G96	0.3+	0.1−

2003 04 01	644	0.1−	0.9+	2006 12 27	G96	0.3+	0.1−	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+
2003 04 01	644	0.4+	1.1+	2006 12 27	G96	0.0	0.2−	2007 03 13	G96	0.2+	0.7+
2003 04 26	691	(1.6+	2.3+)	2007 02 06	G96	0.5+	0.3−	2009 06 23	G96	0.7+	0.0
2003 04 26	691	(0.9+	2.5+)	2007 02 06	G96	0.5+	0.0	2009 06 23	G96	0.1−	0.4−
2003 04 26	691	(1.5+	2.3+)	2007 02 06	G96	0.1−	0.2−	2009 06 23	G96	0.3+	0.1−
2005 10 29	691	0.1+	0.1+	2007 02 06	G96	0.0	0.1+	2009 06 23	G96	0.0	0.3+
2005 10 29	691	0.2+	0.1+	2007 02 06	G96	0.1+	0.2+	2009 07 14	691	0.0	0.6−
2005 10 29	691	0.3−	0.1−	2007 02 06	G96	0.2−	0.0	2009 07 14	691	0.3−	0.4+
2005 11 02	704	1.0−	0.7+	2007 02 06	G96	0.1+	0.3+	2009 07 14	691	0.3−	0.2+
2005 11 02	704	0.8+	0.7+	2007 02 06	G96	0.3+	0.3+				

(217468)* 2005 VZ₁₂₆

Discovered 2005 Nov. 1 by A. C. Becker at Apache Point.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	46.16948		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23849078	ω	107.26660	−0.01754460	+0.99966291
<i>a</i>	2.5752634	Ω	161.69618	−0.93893279	−0.00989403
<i>e</i>	0.1647323	<i>i</i>	3.49358	−0.34365303	−0.02400346
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 05 03	691	0.1+	0.0	2005 11 09	705	0.0	0.0	2008 03 29	G96	0.1−	0.1−
2000 05 03	691	0.3−	0.1+	2005 11 09	705	0.0	0.0	2008 03 29	G96	0.3+	0.4−
2000 05 03	691	0.2+	0.1−	2005 11 19	705	0.0	0.1+	2008 03 29	G96	0.6+	0.0
2004 04 22	704	0.0	0.6+	2005 11 19	705	0.1−	0.1+	2008 03 29	G96	0.4+	0.1−
2004 04 22	704	0.8−	0.7−	2005 11 24	705	0.1−	0.1+	2008 04 03	G96	0.0	0.1−
2004 04 23	691	0.1+	0.1−	2005 11 24	705	0.3−	0.0	2008 04 03	G96	0.4+	0.1+
2004 04 23	691	0.2+	0.0	2005 11 25	705	0.1−	0.0	2008 04 03	G96	0.3+	0.0
2004 04 23	691	0.0	0.5+	2005 11 25	705	0.2−	0.0	2008 04 03	G96	0.1+	0.4−
2005 10 11	705	0.0	0.1+	2005 11 30	705	0.0	0.1+	2008 04 06	691	0.1+	0.2+
2005 10 11	705	0.0	0.0	2005 11 30	705	0.2−	0.2+	2008 04 06	691	0.2−	0.3−
2005 10 20	705	0.0	0.2+	2008 03 09	691	0.2+	0.2+	2008 04 06	691	0.1−	0.1+
2005 10 20	705	0.1+	0.1+	2008 03 09	691	0.2−	0.5+	2008 04 12	691	0.3+	0.5+
2005 10 26	705	0.0	0.0	2008 03 09	691	0.6−	0.5−	2008 04 12	691	0.0	0.1−
2005 10 26	705	0.1+	0.0	2008 03 11	704	(1.0+	1.6−)	2008 04 12	691	0.0	0.1+
2005 10 28	705	0.0	0.0	2008 03 11	704	0.7+	0.5−	2008 05 04	G96	0.0	0.4−
2005 10 28	705	0.1+	0.1+	2008 03 11	704	0.6−	0.9+	2008 05 04	G96	0.2−	0.5−
2005 10 30	705	0.0	0.1+	2008 03 28	G96	0.3+	0.2−	2008 05 04	G96	0.5−	0.5−
2005 10 30	705	0.1−	0.1+	2008 03 28	G96	0.1+	0.3+	2008 05 04	G96	0.2−	0.4−
2005 11 01	705	0.1−	0.0	2008 03 28	G96	0.9+	0.2−	2008 06 03	G96	0.3−	0.3−
2005 11 01	705	0.1+	0.2+	2008 03 28	G96	0.1+	0.2−	2008 06 03	G96	0.3+	0.1+
2005 11 02	705	0.0	0.1+	2008 03 28	G96	0.3+	0.3−	2008 06 03	G96	1.2−	0.6+
2005 11 02	705	0.0	0.0	2008 03 28	G96	0.1−	0.0	2008 06 03	G96	0.0	0.1+
2005 11 05	705	0.0	0.3+	2008 03 28	G96	0.4−	0.3−				
2005 11 05	705	0.0	0.1+	2008 03 28	G96	0.1+	0.2+				

(217469)* 2005 WQ₂₁ = 2004 RK₃₂₀

Discovered 2005 Nov. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96449)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	358.58444		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18271358	ω	39.84955	+0.45236558	+0.88070696
<i>a</i>	3.0757816	Ω	257.46479	−0.85052542	+0.37866444
<i>e</i>	0.0931600	<i>i</i>	8.27124	−0.26827579	+0.28454965
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 23	I03	0.3+	0.2+	2005 10 30	G96	0.2+	0.2+	2005 12 28	G96	0.5+	0.2+
2002 02 23	I03	0.3+	0.1+	2005 10 30	G96	0.0	0.2+	2005 12 28	G96	0.4+	0.1+
2002 02 23	I03	0.6+	0.3−	2005 10 30	G96	0.1+	0.1+	2006 01 07	G96	0.1−	0.1+
2002 02 23	I03	0.0	0.3+	2005 11 12	691	0.2+	0.3+	2006 01 07	G96	0.7−	0.0
2002 02 23	I03	0.4+	0.1−	2005 11 12	691	0.3+	0.3+	2006 01 07	G96	0.2−	0.2−
2002 02 23	I03	0.4+	0.1+	2005 11 12	691	0.2+	0.3+	2006 01 07	G96	0.7−	0.3−
2004 09 10	704	0.2−	0.0	2005 11 21	691	0.2−	0.3+	2008 04 14	703	1.4−	0.6−
2004 09 10	704	1.2+	0.4−	2005 11 21	691	0.4+	0.0	2008 04 14	703	0.2−	1.1−

2004 09 10	704	0.3+	0.7−	2005 11 21	691	0.2+	0.1+	2008 04 14	703	(2.1−	0.1+)
2004 09 10	704	0.5−	0.1−	2005 11 25	691	0.1−	0.4−	2008 04 14	703	1.5−	0.7−
2004 09 10	704	0.5+	0.6−	2005 11 25	691	0.9−	1.4−	2008 05 02	703	0.2−	0.5+
2004 09 13	704	0.6−	0.1−	2005 11 25	691	0.0	0.3+	2008 05 02	703	0.0	0.7+
2004 09 13	704	0.3−	0.4+	2005 11 29	704	0.1+	0.5+	2008 05 02	703	0.3+	0.6−
2004 09 13	704	0.1−	0.3−	2005 11 29	704	0.2−	0.4−	2008 05 02	703	0.6+	0.6+
2004 09 13	704	0.6−	0.1−	2005 11 29	704	0.4−	0.2−	2009 06 15	691	0.2−	0.0
2004 09 18	704	0.2−	0.4−	2005 12 05	704	0.3+	0.8+	2009 06 15	691	0.1+	0.2+
2004 09 18	704	0.3−	0.6+	2005 12 05	704	1.0−	0.5+	2009 06 15	691	0.2+	0.3+
2004 09 18	704	0.5+	0.2+	2005 12 05	704	(1.9+	0.0)	2009 07 17	J75	0.7+	0.3−
2004 09 18	704	0.6+	0.2−	2005 12 05	704	0.8+	0.9−	2009 07 17	J75	0.3+	0.2−
2004 09 18	704	1.2−	0.2+	2005 12 28	G96	0.1+	0.1+	2009 07 17	J75	0.4+	0.0
2005 10 30	G96	0.1+	0.1+	2005 12 28	G96	0.1+	1.0−				

(217470)* 2005 WZ₂₅

Discovered 2005 Nov. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	248.27641		(2000.0)	P	Q
n	0.19220920	ω	86.53512	+0.30029064	−0.95379913
a	2.9736277	Ω	345.97834	+0.85859781	+0.27468852
e	0.0611462	i	2.27813	+0.41549407	+0.12171050
P	5.13	H	15.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 11	691	0.4+	0.5+	2005 12 02	704	(0.4−	1.7+)	2007 02 22	691	0.5+	0.4+
2002 03 11	691	0.3+	0.4+	2005 12 02	704	0.2+	0.4+	2007 02 22	691	0.8−	0.0
2002 03 11	691	0.1+	0.5+	2005 12 02	704	0.7−	0.7+	2007 03 09	703	(1.8+	3.9−)
2004 09 13	691	0.1+	0.5+	2005 12 02	704	0.0	1.0+	2007 03 09	703	0.4+	0.2+
2004 09 13	691	0.2−	0.3+	2005 12 08	704	0.8+	0.3+	2007 03 09	703	(2.7+	3.2+)
2004 09 13	691	0.3−	0.1+	2005 12 08	704	0.0	0.5−	2007 03 09	703	1.2+	0.1−
2005 11 06	G96	0.2+	0.1−	2005 12 08	704	(1.8−	1.2+)	2007 03 09	644	0.3+	0.5+
2005 11 06	G96	0.2+	0.2−	2005 12 08	704	0.1+	0.3+	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
2005 11 06	G96	0.0	0.1−	2005 12 28	G96	0.4+	0.1−	2007 03 09	644	0.5+	0.7+
2005 11 06	G96	0.2−	0.1−	2005 12 28	644	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+
2005 11 12	691	0.3+	0.1+	2005 12 28	G96	0.1+	0.4−	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+
2005 11 12	691	1.2−	1.3+	2005 12 28	G96	0.2+	0.5−	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+
2005 11 12	691	0.1+	0.1−	2005 12 28	G96	0.3+	0.4−	2007 03 09	644	0.3+	0.5+
2005 11 21	691	0.1−	0.0	2005 12 28	644	0.3+	0.0	2007 03 20	G96	0.3−	0.0
2005 11 21	691	0.2−	0.1−	2005 12 28	644	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.1−	0.0
2005 11 21	691	0.3−	0.0	2006 03 03	G96	0.9+	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2005 11 21	703	0.6−	0.2−	2006 03 03	G96	0.0	0.4+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1−
2005 11 21	703	(1.9+	1.2−)	2006 03 03	G96	0.1−	0.1−	2007 03 26	G96	0.7+	0.0
2005 11 21	703	(1.5+	1.7−)	2006 03 03	G96	1.0+	0.8+	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−
2005 11 21	703	0.1+	0.5−	2006 03 03	G96	0.2−	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2005 11 25	691	0.1+	0.1−	2006 03 03	G96	0.1−	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+
2005 11 25	691	0.0	0.1+	2006 03 03	G96	0.1+	0.3−	2007 04 14	G96	0.3+	0.2−
2005 11 25	691	0.1−	0.0	2006 03 03	G96	0.7+	0.1−	2007 04 14	G96	0.2+	0.1−
2005 11 29	691	0.6+	0.2−	2006 11 20	G96	0.1+	0.5−	2007 04 14	G96	0.3+	0.0
2005 11 29	691	0.1+	0.1−	2006 11 20	G96	0.3−	1.1−	2007 04 14	G96	0.2+	0.1−
2005 11 29	691	0.5+	0.0	2006 11 20	G96	0.1−	0.4−	2007 05 11	G96	0.2+	0.1+
2005 12 01	704	0.8−	0.9+	2006 11 20	G96	0.0	0.8−	2007 05 11	G96	0.3−	0.0
2005 12 01	704	0.1−	0.3−	2007 02 09	691	0.4−	0.1−	2007 05 11	G96	0.8−	0.5+
2005 12 01	704	0.6−	0.0	2007 02 09	691	0.2−	0.5+	2007 05 11	G96	0.2+	0.4+
2005 12 01	704	0.2−	0.4−	2007 02 09	691	0.4+	0.3+	2009 07 14	691	0.1+	0.1+
2005 12 01	704	0.0	0.3+	2007 02 21	G96	0.3+	0.0	2009 07 14	691	0.0	0.9+
2005 12 02	704	0.2−	0.2+	2007 02 21	G96	0.3+	0.0	2009 07 14	691	0.1+	0.6+
2005 12 02	704	0.7−	0.2+	2007 02 21	G96	0.3+	0.1−	2009 07 31	691	0.4−	0.6+
2005 12 02	704	0.4−	0.6+	2007 02 21	G96	0.3+	0.3+	2009 07 31	691	1.0−	0.6−
2005 12 02	704	0.2−	1.2+	2007 02 22	691	0.3−	0.2+	2009 07 31	691	0.3+	0.7+

(217471)* 2005 WL₉₇

Discovered 2005 Nov. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	322.93331		(2000.0)	P	Q
n	0.19637062	ω	62.93683	+0.99333653	+0.11431804
a	2.9314672	Ω	290.49588	−0.11049838	+0.90861802
e	0.0796807	i	0.89469	−0.03275133	+0.40167734
P	5.02	H	15.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	291	0.0	0.2+	2005 12 21	701	0.4+	0.2+	2007 03 11	G96	0.1+	0.4+
2002 03 21	291	0.0	0.4+	2005 12 21	701	0.1+	0.3+	2007 03 11	G96	0.1−	0.4−
2002 03 21	291	0.2+	0.1+	2005 12 25	701	0.2+	0.1−	2007 03 11	G96	0.1−	0.2−
2005 09 30	G96	0.1+	0.0	2005 12 25	701	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2005 09 30	G96	0.0	0.1+	2005 12 27	G96	0.0	0.1−	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2005 09 30	G96	0.1−	0.1−	2005 12 27	G96	0.1−	0.2−	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2005 09 30	G96	0.4+	0.1−	2005 12 27	G96	0.3−	0.1+	2007 03 17	691	0.0	0.2−
2005 10 27	G96	0.2+	0.2−	2005 12 27	G96	0.0	0.4−	2007 03 17	691	0.3−	0.3+
2005 10 27	G96	0.1−	0.2−	2006 01 07	G96	0.2+	0.3−	2007 03 17	691	0.1+	0.2+
2005 10 27	G96	0.3−	0.6−	2006 01 07	G96	0.2+	0.1−	2007 03 20	691	0.1−	0.3−
2005 10 27	G96	0.1−	0.5−	2006 01 07	G96	0.0	0.3−	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2005 11 26	G96	0.1−	0.1+	2006 01 07	G96	0.0	0.1−	2007 03 20	691	0.1−	0.3+
2005 11 26	G96	0.2+	0.1+	2007 01 27	G96	0.3+	0.3−	2008 04 30	G96	0.4+	0.1+
2005 11 26	G96	0.2+	0.2+	2007 01 27	G96	0.4+	0.2−	2008 04 30	G96	0.1−	0.4−
2005 11 26	G96	0.3−	0.0	2007 01 27	G96	0.6+	0.5−	2008 04 30	G96	0.1−	0.2−
2005 11 30	691	0.4−	0.3+	2007 01 27	G96	0.1+	0.5−	2008 04 30	G96	0.4+	0.3+
2005 11 30	691	0.0	0.2+	2007 01 28	691	0.1−	0.2+	2008 06 03	691	0.1+	0.1+
2005 11 30	691	0.1+	0.4+	2007 01 28	691	0.2+	0.3+	2008 06 03	691	0.1+	0.0
2005 12 01	704	(1.1−	2.4+)	2007 01 28	691	0.2−	0.0	2008 06 03	691	0.0	0.0
2005 12 01	704	0.4+	0.3+	2007 02 27	691	0.4+	0.4−	2009 07 27	691	0.1−	0.4+
2005 12 01	704	(0.2−	2.0+)	2007 02 27	691	0.1−	0.4+	2009 07 27	691	0.1−	0.1+
2005 12 01	704	(0.7+	1.8+)	2007 02 27	691	0.2−	0.1−	2009 07 27	691	0.2−	0.2+
2005 12 04	G96	0.1−	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.1−	2009 07 31	691	0.2+	0.4+
2005 12 04	G96	0.3+	0.0	2007 03 09	G96	0.1−	0.1+	2009 07 31	691	0.3−	0.0
2005 12 04	G96	0.1−	0.0	2007 03 09	G96	0.1−	0.1−	2009 07 31	691	0.2−	0.3+
2005 12 04	G96	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.5+	0.1−				
2005 12 21	701	0.2+	0.3−	2007 03 11	G96	0.1+	0.0				

(217472)* 2005 WV₁₀₅ = 2003 EE₅₁

Discovered 2005 Nov. 29 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96521)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	323.03671		(2000.0)	P	Q
n	0.20506334	ω	203.85092	+0.97311230	+0.20621993
a	2.8480266	Ω	143.76723	−0.17335557	+0.94901553
e	0.1557144	i	9.99582	−0.15165846	+0.23841742
P	4.81	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.0	0.5+	2005 11 29	703	(0.7+ 1.7+)	2007 02 07	691	0.1−	0.3+
2000 10 01	704	0.2+	0.8−	2005 11 30	699	(0.7− 2.2+)	2007 02 07	691	0.3−	0.3+
2000 10 01	704	1.7−	1.0+	2005 11 30	699	0.0 0.8+	2007 02 13	G96	0.3+	0.5−
2000 10 01	704	0.9−	0.4−	2005 11 30	699	(2.0+ 0.0)	2007 02 13	G96	0.5+	0.3−
2003 03 11	291	0.2+	0.6+	2005 11 30	699	0.5+ 0.7+	2007 02 13	G96	0.2+	0.5−
2003 03 11	291	0.2+	0.2+	2005 12 05	703	0.4+ 0.1+	2007 02 13	G96	0.4+	0.3−
2003 03 11	291	0.1+	0.6+	2005 12 05	703	0.1+ 0.0	2008 04 04	G96	0.3−	0.0
2003 03 12	291	0.3+	0.5+	2005 12 05	703	1.0+ 0.0	2008 04 04	G96	0.3+	0.3+
2003 03 12	291	0.6+	0.1+	2005 12 05	703	0.5− 0.5+	2008 04 04	G96	0.3−	0.2−
2003 03 12	291	0.0	0.2+	2007 01 10	G96	0.2+ 0.1−	2008 04 04	G96	0.0	0.2+
2005 10 24	644	0.3+	0.3+	2007 01 10	G96	0.1− 0.0	2008 04 25	185	0.6+	0.0
2005 10 24	644	0.3+	0.4+	2007 01 10	G96	0.8+ 0.2+	2008 04 25	185	0.5+	0.2−
2005 10 24	644	0.7+	0.2+	2007 01 10	G96	0.3− 0.0	2009 07 24	704	0.6+	0.7+
2005 11 09	703	0.3−	0.6+	2007 01 27	691	0.1+ 0.0	2009 07 24	704	0.0	0.9+
2005 11 09	703	0.1+	0.6+	2007 01 27	691	0.1+ 0.1−	2009 07 24	704	0.5+	0.4+
2005 11 09	703	0.7−	0.5+	2007 01 27	691	0.2+ 0.2−	2009 07 28	703	0.7−	0.2−
2005 11 09	703	0.2+	0.6+	2007 02 06	691	0.0 1.0−	2009 07 28	703	1.6−	0.7+
2005 11 29	703	0.7+	0.7+	2007 02 06	691	0.2− 0.1+	2009 07 28	703	0.3−	0.2−

2009 AUG. 6

M.P.O. 159331

2005 11 29 703 0.4+ 1.0+ 2007 02 06 691 0.5- 0.0 2009 07 28 703 0.2- 0.6+
2005 11 29 703 0.0 1.0+ 2007 02 07 691 0.8- 0.2+

(217473)* 2005 WU₁₁₁ = 2004 RD₁₈₄

Discovered 2005 Nov. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 96525)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	231.78630	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18270848	ω	200.34434	+0.21186002	-0.96892302
<i>a</i>	3.0758388	Ω	237.62209	+0.91626576	+0.24237408
<i>e</i>	0.0490835	<i>i</i>	8.69590	+0.33995940	-0.04942656
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 13 704 0.3- 0.0	2005 10 25 G96 0.1+ 0.0	2007 02 23 703 0.0 0.9-
1999 10 13 704 0.6- 0.6+	2005 10 25 G96 0.1+ 0.1+	2007 02 23 703 0.1+ 0.4-
1999 10 13 704 1.3+ 0.8-	2005 10 25 G96 0.2+ 0.3+	2007 02 23 703 0.3+ 0.2-
1999 10 13 704 0.4- 0.1+	2005 11 10 G96 (1.8- 0.1-)	2007 02 23 703 0.6- 0.2-
1999 10 13 704 0.6- 1.5-	2005 11 10 G96 0.4+ 1.0+	2008 04 26 G96 0.1+ 0.3+
1999 10 13 704 0.0 0.4-	2005 11 10 G96 0.0 0.2-	2008 04 26 G96 0.5- 0.6+
1999 10 13 704 0.8+ 0.1+	2005 11 10 G96 0.1+ 0.5-	2008 04 26 G96 0.3+ 0.1+
1999 10 13 704 0.7+ 1.6+	2005 11 30 704 0.6- 1.2+	2008 04 26 G96 0.3+ 0.7+
1999 10 13 704 0.6+ 0.3-	2005 11 30 704 0.5+ 0.5+	2008 05 30 G96 0.1- 0.5+
1999 10 13 704 0.7- 0.8+	2005 11 30 704 0.7+ 0.9+	2008 05 30 G96 0.2- 0.1-
2002 04 05 644 0.4+ 0.4+	2005 12 01 G96 0.3+ 0.1+	2008 05 30 G96 0.3+ 0.2+
2002 04 05 644 0.6+ 0.6+	2005 12 01 G96 0.3+ 0.1-	2008 05 30 G96 0.2+ 0.2+
2002 04 05 644 0.5+ 0.4+	2005 12 01 G96 0.2+ 0.1-	2008 06 23 691 0.1- 0.1+
2004 09 10 704 0.8- 0.5-	2005 12 01 G96 0.2+ 0.0	2008 06 23 691 0.1- 0.2+
2004 09 10 704 0.9+ 0.5-	2005 12 22 703 0.4- 0.4+	2008 06 23 691 0.1+ 0.1-
2004 09 10 704 0.2- 0.5-	2005 12 22 703 0.8- 0.4-	2009 07 23 704 1.1+ 0.6-
2004 09 10 704 0.2- 0.2-	2005 12 22 703 0.3- 1.0+	2009 07 23 704 1.3+ 0.9+
2004 09 13 704 1.2- 0.4+	2005 12 22 703 0.1- 0.0	2009 07 23 704 0.5- 0.2+
2004 09 13 704 0.7- 0.2+	2007 02 23 703 0.2+ 0.7+	2009 07 30 691 0.1+ 0.0
2004 09 13 704 0.1+ 0.0	2007 02 23 703 1.0- 0.5+	2009 07 30 691 0.1- 0.2+
2004 09 13 704 0.4- 0.5-	2007 02 23 703 (0.3+ 1.8-)	2009 07 30 691 0.1- 0.2+
2005 10 25 G96 0.1- 0.2+	2007 02 23 703 0.5- 0.4-	

(217474)* 2005 WP₁₁₃

Discovered 2005 Nov. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	327.77469	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21595729	ω	35.55607	+0.94118830	+0.31410200
<i>a</i>	2.7514237	Ω	305.66540	-0.33447376	+0.81390490
<i>e</i>	0.2730558	<i>i</i>	8.81612	-0.04787356	+0.48877270
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 07 06 699 0.4+ 1.1+	2002 01 14 704 0.7+ 0.2+	2005 12 03 703 0.4- 0.2+
2000 07 06 699 0.6- 1.4+	2005 10 01 644 0.1- 0.1-	2007 02 17 G96 0.2- 0.2-
2000 07 06 699 0.3- 1.1+	2005 10 01 644 0.0 0.0	2007 02 17 G96 0.1- 0.2+
2000 07 06 699 0.6- 0.8+	2005 10 01 644 0.1- 1.0+	2007 02 17 G96 0.2+ 0.1+
2000 08 02 704 0.6+ 1.0+	2005 10 30 703 0.0 0.7+	2007 02 17 G96 0.3+ 0.2+
2000 08 02 704 0.1- 0.8+	2005 10 30 703 0.3+ 0.3+	2007 03 15 G96 0.5- 0.1-
2000 08 02 704 0.0 1.1+	2005 10 30 703 0.2+ 0.3-	2007 03 15 G96 0.1- 0.0
2000 08 31 704 0.6+ 0.3-	2005 10 30 703 0.0 0.1+	2007 03 15 G96 0.2- 0.2-
2000 08 31 704 0.2+ 0.2+	2005 11 03 704 0.2+ 0.9-	2007 03 15 G96 0.4- 0.0
2000 08 31 704 0.5- 0.5-	2005 11 03 704 0.3- 0.4-	2008 04 01 G96 0.5- 0.6+
2000 08 31 704 0.4- 0.1-	2005 11 03 704 0.6- 0.3-	2008 04 01 G96 0.3- 0.1-
2000 08 31 704 0.2+ 0.0	2005 11 03 704 0.0 1.0-	2008 04 01 G96 0.7- 0.5+
2000 09 03 645 0.0 0.1-	2005 11 03 704 0.0 1.0-	2008 04 01 G96 0.2- 0.3+
2000 09 03 645 0.1+ 0.3-	2005 11 10 703 0.1+ 1.3+	2009 07 15 J75 0.5- 0.4+
2000 09 23 699 0.7+ 1.0+	2005 11 10 703 (2.1- 0.9+)	2009 07 15 J75 0.2- 0.2-
2000 09 23 699 0.3- 0.2+	2005 11 10 703 1.1- 1.4+	2009 07 15 J75 0.4- 0.0

2000 09 23 699 0.3- 0.0	2005 11 10 703 (0.5+ 1.6+)	2009 07 19 J75 0.1+ 0.2+
2000 09 23 699 0.2- 0.1+	2005 11 27 704 0.4+ 0.1-	2009 07 19 J75 0.3- 0.6+
2001 12 18 704 1.2+ 0.1-	2005 11 27 704 0.2- 0.3+	2009 07 19 J75 0.2+ 0.1+
2001 12 18 704 0.3- 0.5+	2005 11 27 704 0.1- 1.4+	2009 07 20 E12 (1.5+ 0.1-)
2001 12 18 704 0.9- 0.1-	2005 12 01 699 0.5- 0.4+	2009 07 20 E12 0.2- 0.2+
2001 12 18 704 0.5+ 0.1+	2005 12 01 699 0.1- 0.1-	2009 07 20 E12 0.0 0.3-
2001 12 20 645 0.0 0.0	2005 12 01 699 0.3+ 0.3+	2009 07 20 E12 0.3- 0.1+
2001 12 20 645 0.0 0.0	2005 12 01 699 0.1+ 1.0-	2009 07 31 E12 0.3- 0.4+
2002 01 14 704 0.0 0.1-	2005 12 03 703 0.6- 0.5+	2009 07 31 E12 0.4- 0.2+
2002 01 14 704 0.3+ 0.8+	2005 12 03 703 0.6+ 0.2-	2009 07 31 E12 0.0 0.5+
2002 01 14 704 1.4+ 1.0+	2005 12 03 703 0.2- 0.3+	2009 07 31 E12 2.3+ 1.2+

(217475)* 2005 WO₁₅₇ = 1997 TP₁₇

Discovered 2005 Nov. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96556)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	141.35562	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.26934285	ω	199.75651	+0.50887432	+0.85201180
<i>a</i>	2.3746471	Ω	101.00652	-0.77200498	+0.51488260
<i>e</i>	0.1236420	<i>i</i>	7.19689	-0.38086119	+0.09471953
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 08 608 0.6- 0.5+	2005 12 02 G96 0.3+ 0.2-	2006 01 25 G96 0.4- 0.3-
1997 10 08 608 0.3- 0.7-	2005 12 02 G96 0.0 0.1+	2006 01 25 G96 0.1- 0.7-
1997 10 09 608 0.2- 0.7+	2005 12 25 691 0.4- 0.2+	2007 04 22 691 0.2- 0.2+
1997 10 09 608 0.1+ 0.8+	2005 12 25 691 0.3+ 0.1-	2007 04 22 691 0.1+ 0.6-
2004 08 21 E12 0.8+ 0.0	2005 12 25 691 0.1+ 0.2+	2007 04 22 691 0.2- 0.0
2004 08 21 E12 0.4+ 0.1-	2005 12 25 G96 0.3+ 0.2-	2007 05 23 G96 0.1+ 0.1+
2004 08 21 E12 0.3- 0.3+	2005 12 25 G96 0.1- 0.7-	2007 05 23 G96 0.3+ 0.1-
2004 08 21 E12 0.3+ 0.3+	2005 12 25 G96 0.5- 0.3-	2007 05 23 G96 0.3+ 0.2+
2004 09 07 704 0.3- 1.2-	2005 12 25 G96 0.5- 0.1-	2007 05 23 G96 0.5- 0.1-
2004 09 07 704 0.2+ 0.4-	2006 01 06 691 0.0 0.2+	2008 10 24 704 (0.5- 2.5+)
2004 09 07 704 0.5+ 2.2-	2006 01 06 691 0.3+ 0.5-	2008 10 24 704 0.2+ 0.8+
2004 09 07 704 0.4+ 0.8-	2006 01 06 691 0.3+ 0.0	2008 10 24 704 0.1+ 0.6+
2005 11 25 G96 0.3+ 0.3-	2006 01 07 G96 0.4- 0.1-	2008 10 26 G96 0.3- 0.3-
2005 11 25 G96 0.9+ 0.1+	2006 01 07 G96 0.1+ 0.0	2008 10 26 G96 0.4- 0.3-
2005 11 25 G96 0.4- 0.0	2006 01 07 G96 0.5+ 0.1+	2008 10 26 G96 0.4- 0.3-
2005 11 25 G96 0.6- 0.0	2006 01 07 G96 0.0 0.2-	2008 10 26 G96 0.1- 0.1-
2005 12 02 G96 0.2- 0.0	2006 01 25 G96 0.0 0.6-	
2005 12 02 G96 0.2- 0.4-	2006 01 25 G96 0.3- 0.8-	

(217476)* 2005 WS₁₉₁ = 2007 DK₈₉

Discovered 2005 Nov. 25 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 119254)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

		MPC			
<i>M</i>	304.47391	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21595743	ω	222.81436	+0.93538506	-0.35144980
<i>a</i>	2.7514225	Ω	157.67058	+0.34590597	+0.88625708
<i>e</i>	0.1247274	<i>i</i>	5.92443	+0.07351087	+0.30171415
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 26 807 0.7- 0.3-	2005 12 05 699 0.7- 0.5-	2007 03 09 691 0.1- 0.2+
2000 08 26 807 0.4- 0.0	2005 12 05 699 (2.0- 0.9+)	2008 05 03 G96 0.5+ 0.2+
2003 04 09 691 0.1+ 0.4+	2005 12 05 699 (0.8- 1.5+)	2008 05 03 G96 0.1+ 0.0
2003 04 09 691 0.5+ 0.5+	2005 12 05 699 0.3- 0.5+	2008 05 03 G96 0.3- 0.3+
2003 04 09 691 0.9+ 0.3+	2007 01 28 G96 0.0 0.6-	2008 05 03 G96 1.4+ 0.7+
2005 11 01 291 0.1- 0.4+	2007 01 28 G96 0.3- 0.2-	2008 05 08 691 0.2- 0.2+
2005 11 01 291 0.1+ 0.4+	2007 01 28 G96 0.0 0.3-	2008 05 08 691 0.1- 0.0
2005 11 01 291 0.2+ 0.4+	2007 01 28 G96 0.1- 0.0	2008 05 08 691 0.4- 0.3-
2005 11 03 703 (0.1+ 1.9+)	2007 01 28 691 0.2- 0.1+	2008 05 29 G96 0.4- 0.0
2005 11 03 703 0.3- 1.0-	2007 01 28 691 0.0 0.3+	2008 05 29 G96 0.8- 0.3+
2005 11 03 703 1.2- 0.1-	2007 01 28 691 0.1+ 0.5+	2008 05 29 G96 0.6- 0.1-
2005 11 03 703 0.5- 0.1+	2007 02 23 G96 0.0 0.2-	2008 05 29 G96 0.1+ 0.6-

2005 11 04	703	0.4+	0.1+	2007 02 23	G96	0.1−	0.4−	2009 07 28	691	0.2−	0.1+
2005 11 04	703	0.6+	0.1+	2007 02 23	G96	0.0	0.6−	2009 07 28	691	0.1−	0.1+
2005 11 04	703	0.1−	1.0+	2007 02 23	G96	0.1−	0.3−	2009 07 28	691	0.1−	0.4+
2005 11 04	703	(0.3+	1.9+)	2007 02 27	691	0.4+	0.1−	2009 08 01	691	0.2+	0.1+
2005 11 25	703	(1.5+	0.2+)	2007 02 27	691	0.2+	0.1+	2009 08 01	691	0.1+	0.1+
2005 11 25	703	0.4+	1.0−	2007 02 27	691	0.2−	0.2+	2009 08 01	691	0.2+	0.2+
2005 11 25	703	(1.5+	0.5−)	2007 03 09	691	0.2−	0.0				
2005 11 25	703	0.0	0.2+	2007 03 09	691	0.1−	0.1−				

(217477)* 2005 XZ₁₀ = 2002 GA₁₅₅

Discovered 2005 Dec. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 103814)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17310263	<i>ω</i>	171.21412	+0.01119758	+0.99246979		
<i>a</i>	3.1886017	<i>Ω</i>	99.36122	−0.92477197	+0.05667904		
<i>e</i>	0.1274992	<i>i</i>	7.10125	−0.38035697	−0.10858727		
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 02 21	327	0.9−	0.3+	2006 02 24	G96	0.1+	0.4−	2008 04 07	691	0.0	0.1−
1996 02 21	327	0.2+	0.2−	2006 02 24	G96	0.1−	0.0	2008 04 07	691	0.0	0.0
1996 02 21	327	0.3−	0.6−	2006 02 24	G96	0.1−	0.4+	2008 04 07	691	0.0	0.1−
2002 04 13	644	0.7+	0.0	2006 02 24	G96	0.3−	0.1+	2008 04 11	691	0.5−	0.3+
2002 04 13	644	0.5+	0.0	2007 01 28	691	0.0	0.2−	2008 04 11	691	0.0	0.1−
2002 04 13	644	0.2+	0.4+	2007 01 28	691	0.3−	0.1−	2008 04 11	691	0.1−	0.1−
2002 04 16	704	0.0	0.2+	2007 01 28	691	0.1−	0.2+	2008 04 15	691	0.7−	0.9+
2002 04 16	704	0.7+	0.4+	2007 02 06	644	0.0	0.0	2008 04 15	691	0.1−	0.1−
2002 04 16	704	0.8+	0.2−	2007 02 06	644	0.2+	0.3+	2008 04 15	691	0.0	0.1+
2002 04 16	704	0.5−	0.2+	2007 02 06	644	0.1−	0.3+	2008 04 30	704	1.1+	0.1−
2002 04 16	704	0.2+	0.4+	2007 02 07	460	0.4−	0.4+	2008 04 30	704	(2.0+	0.1+)
2004 08 23	E12	0.2−	0.1+	2007 02 07	460	0.2−	0.4−	2008 04 30	704	1.1+	0.2+
2004 08 23	E12	0.0	0.3+	2007 02 07	460	0.6−	0.4+	2008 04 30	704	1.3+	0.8+
2004 08 23	E12	1.3−	0.4−	2007 02 10	644	0.5+	0.1−	2008 05 03	G96	0.1+	0.2−
2004 08 23	E12	0.0	0.0	2007 02 10	644	0.5+	0.0	2008 05 03	G96	0.1+	0.1−
2005 12 01	691	0.1−	0.4+	2007 02 10	644	0.7+	0.2+	2008 05 03	G96	0.3+	0.2−
2005 12 01	691	0.1−	0.3−	2008 03 30	691	0.0	0.1−	2008 05 03	G96	0.3+	0.2−
2005 12 01	691	0.1+	0.2−	2008 03 30	691	0.4−	0.2−	2009 07 18	J75	0.9+	0.1−
2005 12 05	691	0.1+	0.1+	2008 03 30	691	0.2−	0.2+	2009 07 18	J75	0.8+	0.7−
2005 12 05	691	0.0	0.1−	2008 04 03	691	0.0	0.2−	2009 07 18	J75	0.0	0.8−
2005 12 05	691	0.3+	0.2+	2008 04 03	691	0.1−	0.1−	2009 07 28	703	0.7−	0.8+
2005 12 27	G96	0.1+	0.1−	2008 04 03	691	0.2−	0.1−	2009 07 28	703	0.4−	0.5+
2005 12 27	G96	0.2−	0.3−	2008 04 06	A77	0.0	1.5−	2009 07 28	703	0.4+	0.2+
2005 12 27	G96	0.5+	0.4−	2008 04 06	A77	1.5+	0.7−	2009 07 28	703	0.3−	0.2+
2005 12 27	G96	0.1+	0.2−	2008 04 06	A77	1.0+	0.2−				

(217478)* 2005 XE₃₆

Discovered 2005 Dec. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28272229	<i>ω</i>	54.14818	−0.66449392	−0.74396276		
<i>a</i>	2.2991255	<i>Ω</i>	77.65373	+0.66026498	−0.62866226		
<i>e</i>	0.0662466	<i>i</i>	4.13732	+0.34999711	−0.22650203		
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.4−	0.5+	2005 12 04	691	0.1+	0.1−	2006 02 03	691	0.1−	0.2−
2001 10 10	644	0.8−	0.6+	2005 12 04	691	0.0	0.0	2008 10 04	J75	0.0	0.2+
2001 10 10	644	0.4−	0.8+	2005 12 04	691	0.2+	0.1−	2008 10 04	J75	0.2+	1.2−
2001 10 25	645	0.1+	0.0	2005 12 08	691	0.4−	1.0+	2008 10 04	J75	0.5+	0.5−
2001 10 25	645	0.1+	0.0	2005 12 08	691	0.2+	0.1−	2008 10 05	J75	0.3−	0.2+
2001 11 12	645	0.0	0.0	2005 12 08	691	0.1−	0.1−	2008 10 05	J75	0.6−	0.2−
2001 11 12	645	0.0	0.0	2005 12 28	691	0.4+	0.0	2008 10 05	J75	0.3−	0.0
2001 11 18	645	0.0	0.0	2005 12 28	691	0.0	0.1+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2+
2001 11 18	645	0.0	0.0	2005 12 28	691	0.0	0.0	2008 10 23	G96	0.1+	0.1−

2003 03 30	704	(1.4+	2.7+)	2006 01 06	704	0.4+	0.4−	2008 10 23	G96	0.0	0.2+
2003 03 30	704	0.9+	1.5+	2006 01 06	704	0.3+	0.2−	2008 10 23	G96	0.0	0.1+
2003 03 30	704	(1.2+	1.6+)	2006 01 06	704	0.4+	0.1+	2008 10 24	704	1.2+	1.4+
2004 08 11	704	1.0−	0.0	2006 01 09	691	0.2−	0.1−	2008 10 24	704	(2.0−	1.2−)
2004 08 11	704	0.1+	0.4−	2006 01 09	691	0.1−	0.3−	2008 10 24	704	0.3−	0.5+
2004 08 11	704	(1.5+	6.8−)	2006 01 09	691	(0.9−	2.5−)	2008 10 24	704	0.0	0.4−
2004 08 11	704	(2.6+	0.5−)	2006 02 03	691	0.0	0.2−				
2004 08 11	704	(0.9−	1.6+)	2006 02 03	691	0.2−	0.1−				

(217479)* 2005 XV₁₁₆ = 2008 SX₁₈₂

Discovered 2005 Dec. 1 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 146335)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25844864	<i>ω</i>	75.24631	−0.38209337	+0.92410265		
<i>a</i>	2.4409182	<i>Ω</i>	172.28158	−0.86473712	−0.35514923		
<i>e</i>	0.1596076	<i>i</i>	2.66315	−0.32593615	−0.14107908		
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 05 20	699	0.6+	1.1+	2005 12 01	G96	0.7−	0.3−	2008 10 07	691	0.5+	0.4+
2003 05 20	699	0.4−	0.6−	2005 12 01	G96	0.1−	0.3−	2008 10 07	691	0.4−	0.4+
2003 05 20	699	0.3−	0.6−	2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2008 10 07	691	0.6−	0.0
2003 05 20	699	1.7+	0.2+	2005 12 25	691	0.3+	0.2+	2008 11 02	691	0.1−	0.0
2003 05 30	704	0.6+	1.4+	2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2008 11 02	691	0.1+	0.1+
2003 05 30	704	0.1−	0.1+	2006 01 09	G96	0.6−	0.1+	2008 11 02	691	0.2+	0.0
2003 05 30	704	0.5−	0.5+	2006 01 09	G96	0.2−	0.5−	2008 11 06	691	0.4+	0.1−
2003 05 30	704	1.1−	0.1−	2006 01 09	G96	1.3−	0.1+	2008 11 06	691	0.1−	0.2+
2004 10 04	691	0.2+	0.0	2006 01 09	G96	0.1+	0.1−	2008 11 06	691	0.3−	0.2−
2004 10 04	691	0.2+	0.1−	2008 09 24	G96	0.5+	0.3−	2008 11 07	691	0.1−	0.3−
2004 10 04	691	0.1+	0.2−	2008 09 24	G96	0.5+	0.1−	2008 11 17	691	0.2+	0.0
2004 10 14	691	0.1−	0.2−	2008 09 24	G96	0.0	0.0	2008 11 17	691	0.0	0.1−
2004 10 14	691	0.1+	0.0	2008 09 24	G96	0.6+	0.1+	2008 11 20	691	0.1+	0.0
2004 10 14	691	0.2−	0.0	2008 09 29	691	0.1−	0.4+	2008 11 20	691	0.1−	0.0
2005 12 01	G96	0.2+	0.5−	2008 09 29	691	0.2−	0.2+	2008 11 20	691	0.2−	0.1−
2005 12 01	G96	0.3−	0.8−	2008 09 29	691	0.1+	0.1+				

(217480)* 2005 YM₄₉ = 2000 WZ₁₇₄

Discovered 2005 Dec. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96718)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22028441	<i>ω</i>	225.53806	+0.93093576	+0.24577857		
<i>a</i>	2.7152732	<i>Ω</i>	118.46646	−0.18069344	+0.95274748		
<i>e</i>	0.0573125	<i>i</i>	17.89310	−0.31734602	+0.17850810		
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	704	0.1−	1.1−	2005 12 27	691	0.1+	0.1+	2006 02 02	703	1.0+	0.8+
2000 11 26	704	0.1−	0.6+	2005 12 27	691	0.1−	0.0	2006 02 02	703	(1.6−	1.0+)
2000 11 26	704	1.0+	1.2−	2006 01 04	691	0.3+	0.0	2006 02 03	699	0.5+	0.8+
2000 11 26	704	0.4+	0.7−	2006 01 04	691	0.3−	0.2+	2006 02 03	699	0.6+	0.6−
2000 11 26	704	0.0	0.1−	2006 01 04	G96	0.2−	0.2−	2006 02 03	699	0.2−	0.3+
2000 12 01	608	0.7−	0.2+	2006 01 04	G96	0.1−	0.4−	2006 02 03	699	0.1−	0.6−
2000 12 01	608	0.6−	0.7+	2006 01 04	691	0.0	0.1+	2007 04 24	703	(2.8−	1.0+)
2000 12 01	608	0.4−	0.5+	2006 01 04	G96	0.4−	0.6−	2007 04 24	703	0.0	0.8+
2002 02 08	699	0.8+	1.0−	2006 01 04	G96	0.3−	0.5−	2007 04 24	703	0.3−	0.5−
2002 02 08	699	0.3+	0.1−	2006 01 08	691	0.0	0.1+	2007 04 24	703	0.4+	0.8+
2002 02 08	699	0.1−	0.3−	2006 01 08	691	0.0	0.0	2008 06 30	704	(2.4−	1.6+)
2002 02 08	699	0.4−	0.4+	2006 01 08	691	0.1−	0.1−	2008 06 30	704	0.5−	0.6+
2003 07 01	704	0.1+	0.4+	2006 01 10	G96	0.3+	0.0	2008 06 30	704	0.2−	0.8+
2003 07 01	704	1.2−	2.0+	2006 01 10	G96	0.4+	0.2−	2008 08 03	704	0.3−	0.1−
2003 07 01	704	1.6+	0.7+	2006 01 10	G96	0.0	0.0	2008 08 03	704	0.1+	0.1+
2003 07 01	704	0.5−	2.0−	2006 01 10	G96	0.1+	0.1+	2008 08 03	704	1.2−	1.0+
2004 09 07	704	0.0	1.0+	2006 01 24	704	0.1−	0.2−	2008 08 21	F85	0.5+	0.1+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159333

2004 09 07	704	0.5−	0.2+	2006 01 24	704	0.4−	1.2−	2008 08 21	F85	0.4+	0.4+
2004 09 07	704	0.5−	0.1−	2006 01 24	704	0.2−	0.6+	2008 08 23	704	0.6−	0.6+
2004 09 07	704	0.2+	0.9−	2006 01 24	704	0.6−	0.2+	2008 08 23	704	0.3+	0.5−
2004 09 14	644	0.2+	0.0	2006 01 27	704	0.6+	0.1−	2008 08 23	704	0.4−	0.0
2004 09 14	644	0.3+	0.0	2006 01 27	704	0.6−	0.8+	2008 08 23	704	0.1−	0.8+
2004 09 14	644	0.2+	0.2+	2006 01 27	704	0.5−	0.4+	2008 08 23	704	0.5+	0.6+
2004 09 21	704	0.4+	0.8+	2006 01 30	291	0.1−	0.0	2008 08 23	E12	0.1−	0.6+
2004 09 21	704	0.6−	1.0−	2006 01 30	291	0.1−	0.1+	2008 08 23	E12	0.1−	0.3+
2004 09 21	704	0.2+	0.5−	2006 01 30	291	0.2−	0.0	2008 08 23	E12	0.4+	0.5+
2004 09 21	704	0.7+	0.1−	2006 02 01	291	0.1+	0.4+	2008 08 23	E12	0.0	0.9+
2005 12 22	691	0.2−	0.2−	2006 02 01	291	0.2+	0.4+	2008 09 29	F84	0.3+	0.3−
2005 12 22	691	0.1+	0.1−	2006 02 01	291	0.1+	0.4+	2008 09 29	F84	1.2+	0.6−
2005 12 22	691	0.1−	0.1+	2006 02 02	703	0.3+	0.3−				
2005 12 27	691	0.2+	0.1+	2006 02 02	703	0.8−	0.4+				

(217481)* 2005 YW₁₇₀

Discovered 2005 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	257.76208		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17205476	<i>ω</i>	286.24945	+0.23539960	−0.96206830		
<i>a</i>	3.2015350	<i>Ω</i>	149.06674	+0.96226361	+0.21078160		
<i>e</i>	0.1320325	<i>i</i>	15.55918	+0.13651289	+0.17319267		
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 08	704	0.1−	0.5−	2005 12 24	644	0.1+	0.5+	2006 02 03	G96	0.8−	0.2−
2000 01 08	704	0.0	0.3−	2005 12 30	704	0.1−	0.3+	2006 02 22	703	0.7−	0.5+
2000 01 08	704	0.2+	0.1−	2005 12 30	704	0.5+	1.2+	2006 02 22	703	0.3−	0.1+
2001 03 26	608	0.3−	0.5+	2005 12 30	704	0.5+	0.1−	2006 02 22	703	0.2−	0.1−
2001 03 26	608	0.0	0.4+	2005 12 30	704	1.2+	0.8+	2006 02 22	703	0.2+	0.0
2001 03 26	608	0.2−	1.3−	2006 01 02	704	0.5+	0.0	2006 02 26	704	0.6+	0.6+
2002 06 20	291	0.1−	0.5+	2006 01 02	704	0.8+	0.3+	2006 02 26	704	0.2+	0.1−
2002 06 20	291	0.6+	0.5+	2006 01 02	704	0.1+	0.4+	2006 02 26	704	0.1+	1.3+
2002 06 20	291	0.2+	0.6+	2006 01 02	704	0.1+	0.1+	2006 02 26	704	0.0	0.5−
2003 07 25	644	0.4−	0.2+	2006 01 02	704	(2.5+	0.8+)	2006 03 24	644	0.2−	0.0
2003 07 25	644	0.3−	0.5+	2006 01 23	704	0.1−	0.2−	2006 03 24	699	0.0	0.5−
2003 07 25	644	0.5−	0.3+	2006 01 23	704	0.2−	0.0	2006 03 24	644	0.2−	0.1+
2004 09 21	699	0.5+	0.5−	2006 01 23	704	0.1+	0.3+	2006 03 24	699	0.2+	0.3+
2004 09 21	699	0.4−	0.8+	2006 01 23	704	0.3−	0.3+	2006 03 24	644	0.2−	0.1+
2004 09 21	699	0.6−	0.0	2006 01 23	704	0.3−	0.4+	2006 03 24	699	0.1+	0.8+
2004 09 21	699	0.0	0.5+	2006 01 24	704	0.8+	0.9+	2006 03 24	699	0.1+	0.6+
2004 10 07	704	0.6−	0.0	2006 01 24	704	0.3+	0.5+	2006 03 25	G96	0.3−	0.1−
2004 10 07	704	0.3+	0.5+	2006 01 24	704	0.4+	0.5+	2006 03 25	G96	0.2−	0.0
2004 10 07	704	0.5+	0.9+	2006 01 24	704	0.0	1.5+	2006 03 25	G96	0.0	0.2+
2004 10 07	704	1.1−	0.7+	2006 01 24	704	0.5+	1.2+	2006 03 25	G96	0.2+	0.1+
2004 10 14	699	1.4−	0.6+	2006 01 28	699	0.2−	0.1+	2006 04 19	G96	0.2−	0.5+
2004 10 14	699	0.6+	0.6+	2006 01 28	699	1.1−	0.2+	2006 04 19	G96	0.3−	0.3+
2004 10 14	699	(0.7−	2.1+)	2006 01 28	699	0.6−	1.0+	2006 04 19	G96	0.4−	0.1−
2004 10 14	699	1.1−	0.5+	2006 01 30	703	0.2+	0.1+	2006 04 19	G96	0.4−	0.0
2004 11 20	703	0.8+	0.2+	2006 01 30	703	0.5−	0.2−	2009 07 28	691	0.1−	0.6+
2004 11 20	703	0.6+	0.3+	2006 01 30	703	0.1+	0.3+	2009 07 28	691	0.2−	0.3+
2004 11 20	703	0.2+	0.8−	2006 01 30	703	0.1+	0.5−	2009 07 28	691	0.2−	0.3+
2004 11 20	703	0.7+	0.6−	2006 02 03	G96	0.3−	0.1−	2009 08 01	691	0.2−	0.2+
2005 12 24	644	0.7+	0.1+	2006 02 03	G96	0.2−	0.1−	2009 08 01	691	0.2−	0.3+
2005 12 24	644	0.0	0.3+	2006 02 03	G96	0.2+	0.2−	2009 08 01	691	0.8+	0.1+

(217482)* 2005 YS₂₄₉ = 1998 SO₇₈

Discovered 2005 Dec. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. A. Doppler (MPO 103828)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	350.98839		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17339179	<i>ω</i>	16.54673	+0.73597305	+0.67367919		
<i>a</i>	3.1850557	<i>Ω</i>	300.90612	−0.62966633	+0.64473389		
<i>e</i>	0.1954422	<i>i</i>	4.48416	−0.24872471	+0.36121261		
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.2+	0.5+	2004 11 12	703	0.1−	0.6+	2007 02 23	G96	0.6−	0.2+
1998 09 26	704	0.4+	1.7−	2004 11 12	703	(0.4+	1.6+)	2008 04 29	G96	0.3−	0.0
1998 09 26	704	0.1+	0.4−	2004 11 12	703	0.6−	0.1−	2008 04 29	G96	0.2−	0.2+
1998 09 27	704	0.8+	0.2−	2004 11 12	703	0.6−	0.2−	2008 04 29	G96	0.3−	0.2+
1998 09 27	704	0.7−	0.1−	2005 12 05	G96	0.1+	0.2+	2009 06 28	E12	0.6+	0.8−
1998 09 27	704	1.0+	1.1−	2005 12 05	G96	0.1−	0.1−	2009 06 28	E12	0.3−	0.1+
1998 09 27	704	1.0+	0.1+	2005 12 05	G96	0.2+	0.0	2009 06 28	E12	0.1+	0.0
1998 09 27	704	0.8−	0.3+	2005 12 05	G96	0.0	0.1−	2009 06 28	E12	0.1−	0.5+
2004 10 08	699	(2.1+	1.7−)	2005 12 28	G96	0.1−	0.3−	2009 07 19	J75	0.3−	0.1−
2004 10 08	699	0.1+	0.3+	2005 12 28	G96	0.3+	0.2−	2009 07 19	J75	1.3+	0.4−
2004 10 08	699	0.3−	0.7+	2005 12 28	G96	0.4+	0.1+	2009 07 19	J75	0.1+	0.0
2004 10 08	699	1.2+	0.9−	2005 12 28	691	0.4+	0.1+	2009 07 19	J75	0.2+	0.3−
2004 10 21	704	(0.4+	1.9+)	2005 12 28	G96	0.2+	0.0	2009 07 19	J75	0.1−	0.3+
2004 10 21	704	0.2−	1.0−	2005 12 28	691	0.2+	0.4+	2009 07 19	J75	0.1−	0.6−
2004 10 21	704	1.4−	0.5−	2005 12 28	691	0.4+	0.2+	2009 07 26	J75	0.1−	0.3−
2004 10 21	704	0.9+	1.2+	2006 01 09	691	0.1−	0.0	2009 07 26	J75	0.3+	0.2+
2004 10 21	704	0.5−	0.5−	2006 01 09	691	0.3−	0.2−	2009 07 26	J75	0.1−	0.4+
2004 11 04	703	(2.3+	1.3+)	2006 01 09	691	0.1−	0.1+	2009 07 31	691	0.3−	0.3+
2004 11 04	703	(1.6+	0.9+)	2007 02 23	G96	0.1−	0.0	2009 07 31	691	0.3+	0.6+
2004 11 04	703	1.0−	0.1+	2007 02 23	G96	0.1−	0.3+	2009 07 31	691	0.5−	0.3+
2004 11 04	703	0.5−	0.4+	2007 02 23	G96	0.0	0.6−				

(217483)* 2005 YG₂₉₀ = 2004 TX₂₄₈

Discovered 2005 Dec. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 109486)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
<i>M</i>	217.52475		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26690967	<i>ω</i>	252.14133	−0.29648140	+0.95503854		
<i>a</i>	2.3890570	<i>Ω</i>	0.61273	−0.86097304	−0.26709275		
<i>e</i>	0.1626723	<i>i</i>	2.21144	−0.41330884	−0.12869676		
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 19	695	0.1+	0.0	2004 10 07	691	0.1−	0.3+	2006 02 20	691	0.2+	0.6+
2000 09 19	695	0.2+	0.1+	2004 10 13	691	0.6+	0.0	2006 02 20	691	0.1+	0.1−
2000 09 27	691	0.4−	0.1+	2004 10 13	691	0.1+	0.3+	2007 07 15	E12	0.5+	0.8+
2000 09 27	691	0.2−	0.0	2004 10 13	691	0.4+	0.2+	2007 07 15	E12	0.9−	0.9+
2000 09 27	691	0.4−	0.0	2005 12 25	691	0.0	0.3+	2007 07 15	E12	0.2−	0.2+
2003 04 29	704	0.3+	0.3+	2005 12 25	691	0.2+	0.3−	2007 07 15	E12	0.2−	0.0
2003 04 29	704	0.2−	0.4+	2005 12 25	691	0.2−	0.3+	2008 10 28	691	0.4−	0.3−
2003 04 29	704	(0.1+	1.8+)	2006 01 07	691	0.1+	0.0	2008 10 28	691	0.6−	0.3−
2003 04 29	704	0.4+	1.2+	2006 01 07	691	0.2+	0.2+	2008 10 28	691	0.2−	0.1+
2003 04 30	704	0.8+	0.3−	2006 01 07	691	(0.0	1.9+)	2008 11 20	G96	0.6+	0.4+
2003 04 30	704	(3.0−	7.3+)	2006 01 27	G96	0.7−	0.1−	2008 11 20	G96	0.2+	0.0
2003 04 30	704	(3.5+	6.1+)	2006 01 27	G96	0.2−	0.5−	2008 11 20	G96	0.4+	0.4−
2003 04 30	704	(1.8−	0.6+)	2006 01 27	G96	0.3−	0.0	2008 11 20	G96	0.7+	0.4−
2004 10 07	691	0.2+	0.1+	2006 01 27	G96	0.7−	0.3−				
2004 10 07	691	0.1+	0.3+	2006 02 20	691	0.0	0.6+				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i> 238.19777		(2000.0)		P		Q		MPC	
<i>n</i>	0.27379227	ω	203.13582	−0.31140365	+0.94952608				
<i>a</i>	2.3488499	Ω	48.74285	−0.86381812	−0.26627428				
<i>e</i>	0.1680834	<i>i</i>	2.88131	−0.39603791	−0.16582588				
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
2001 12 18	649	1.4−	1.1+	2004 10 13	691	0.4−	0.2+	2007 08 08	704
2001 12 18	649	0.2−	0.3−	2004 11 09	568	0.1−	0.6+	2007 10 16	G96
2001 12 18	649	0.2+	0.2+	2004 11 09	568	0.1+	0.5+	2007 10 16	G96
2003 04 05	691	0.2−	0.2+	2004 11 09	568	0.1−	0.5+	2007 10 16	G96
2003 04 05	691	0.2−	0.1−	2006 01 31	691	0.1+	0.3+	2007 10 16	G96
2003 04 05	691	0.3+	0.6+	2006 01 31	691	0.2−	0.3+	2008 11 30	691
2003 05 29	704	0.3−	0.4−	2006 01 31	691	0.1+	0.2+	2008 11 30	691
2003 05 29	704	0.5+	0.4+	2006 02 03	691	0.4+	0.4+	2008 11 30	691
2003 05 29	704	1.1+	0.1+	2006 02 03	691	0.2+	0.1−	2008 12 04	691
2003 05 29	704	1.3−	1.0−	2006 02 03	691	0.0	0.0	2008 12 04	691
2004 10 10	691	0.4−	0.5+	2006 02 07	691	0.1+	0.2−	2008 12 04	691
2004 10 10	691	0.1+	0.3+	2006 02 07	691	0.1+	0.1+	2008 12 31	691
2004 10 10	691	0.2+	0.1+	2006 02 07	691	0.0	0.2+	2008 12 31	691
2004 10 13	691	0.0	0.1+	2007 08 08	704	0.1+	0.5+	2008 12 31	691
2004 10 13	691	0.5+	0.2+	2007 08 08	704	1.0−	0.5+		

(217485)* 2006 BT₂₇₀

Discovered 2006 Jan. 31 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i> 316.92056		(2000.0)		P		Q		MPC	
<i>n</i>	0.21702362	ω	129.99027	−0.16846905	−0.95929564				
<i>a</i>	2.7424037	Ω	327.48339	+0.72592509	+0.03480473				
<i>e</i>	0.1163939	<i>i</i>	24.93812	+0.66682152	−0.28025079				
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
2001 02 16	704	1.0−	0.9−	2006 02 07	703	0.1+	0.0	2008 08 28	114
2001 02 16	704	0.8−	0.7−	2006 02 07	703	0.7+	1.4−	2008 08 28	114
2001 02 16	704	0.3−	0.6−	2006 02 07	703	0.9+	0.6−	2008 08 29	114
2004 10 12	704	2.0+	1.0+	2006 02 22	699	0.2+	0.8+	2008 08 29	114
2004 10 12	704	0.6−	0.7+	2006 02 22	699	0.3+	0.1+	2008 08 29	114
2004 10 12	704	(0.5+	3.3+)	2006 02 22	699	1.5+	0.2+	2008 08 29	114
2004 10 12	704	0.2−	1.2−	2006 02 22	699	0.5+	0.0	2008 08 29	114
2004 11 03	704	0.6−	0.8−	2006 02 24	703	0.0	0.5+	2008 08 29	114
2004 11 03	704	0.2+	0.3−	2006 02 24	703	0.5−	1.0−	2008 08 29	114
2004 11 03	704	0.5−	0.1−	2006 02 24	703	1.0−	0.5+	2008 08 29	114
2005 12 05	691	0.3+	0.8+	2006 02 24	703	0.5−	0.7+	2008 08 29	114
2005 12 05	691	0.3+	0.5+	2008 07 29	691	0.5−	0.2+	2008 09 03	114
2005 12 05	691	0.1+	0.4+	2008 07 29	691	0.4−	0.1+	2008 09 03	114
2006 01 08	G96	0.1+	0.2−	2008 07 29	691	0.4−	0.5+	2008 09 03	114
2006 01 08	G96	0.1+	0.0	2008 08 28	114	0.1−	0.3+	2008 09 03	114
2006 01 08	G96	0.7+	0.1+	2008 08 28	114	0.9−	0.0	2008 09 03	114
2006 01 08	G96	0.2+	0.0	2008 08 28	114	1.1−	0.2+	2008 09 03	114
2006 01 31	699	(1.7+	0.3+)	2008 08 28	114	0.6−	1.2−	2008 09 07	703
2006 01 31	699	0.8+	0.6+	2008 08 28	114	0.3−	0.2+	2008 09 07	703
2006 01 31	699	(0.6−	1.6−)	2008 08 28	114	0.6+	0.6+	2008 09 07	703
2006 01 31	699	(1.7+	0.0)	2008 08 28	114	0.0	0.0	2008 09 07	703
2006 02 07	703	(0.0	1.8+)	2008 08 28	114	0.1+	0.1−		

(217486)* 2006 DX₁₂₂

Discovered 2006 Feb. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i> 219.59918		(2000.0)		P		Q		MPC	
<i>n</i>	0.38173853	ω	228.33390	+0.80520313	−0.58647331				
<i>a</i>	1.8820250	Ω	166.75616	+0.59036296	+0.80673662				
<i>e</i>	0.0927327	<i>i</i>	22.51659	−0.05585238	+0.07228480				
<i>P</i>	2.58	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		
Residuals in seconds of arc									
2001 03 25	699	(0.1−	2.1+)	2006 03 25	699	0.5+	0.6+	2007 10 13	H55
2001 03 25	699	0.2−	0.1−	2006 03 31	704	0.3+	1.2−	2007 10 13	651
2001 03 25	699	0.6+	1.1+	2006 03 31	704	0.7+	0.0	2007 10 13	651
2001 03 25	699	0.8−	1.1−	2006 03 31	704	0.3+	0.1−	2007 10 13	651
2006 02 27	704	0.1+	0.0	2007 08 15	704	0.4−	0.5−	2007 10 20	E12
2006 02 27	704	0.4+	1.2+	2007 08 15	704	0.1−	2.6−	2007 10 20	E12
2006 02 27	704	0.7−	0.8+	2007 08 15	704	1.1+	0.6+	2007 10 20	E12
2006 02 27	704	0.5+	1.1+	2007 10 12	703	0.1+	0.2−	2007 10 20	E12
2006 03 05	704	(1.2−	2.3−)	2007 10 12	703	0.6+	0.5+	2009 05 16	703
2006 03 05	704	0.9−	0.7−	2007 10 12	703	0.4+	0.3−	2009 05 16	703
2006 03 05	704	0.4−	0.0	2007 10 12	474	0.0	0.0	2009 05 16	703
2006 03 23	703	0.1−	0.9−	2007 10 12	474	0.0	0.1+	2009 05 29	703
2006 03 23	703	0.5−	0.2−	2007 10 12	474	0.0	0.2+	2009 05 29	703
2006 03 23	703	0.7−	0.6+	2007 10 12	473	0.3+	0.4+	2009 05 29	703
2006 03 23	703	0.5+	0.5−	2007 10 12	473	0.2+	0.4+	2009 06 15	703
2006 03 25	699	0.8+	1.0−	2007 10 12	473	0.3−	0.6+	2009 06 15	703
2006 03 25	699	0.3+	1.2−	2007 10 13	H55	0.2−	0.0	2009 06 15	703
2006 03 25	699	0.2+	1.2+	2007 10 13	H55	0.1−	0.1−	2009 06 15	703

(217487)* 2006 DD₂₀₀

Discovered 2006 Feb. 24 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i> 308.10648		(2000.0)		P		Q		MPC	
<i>n</i>	0.22607708	ω	172.14490	−0.63212836	−0.75606907				
<i>a</i>	2.6686914	Ω	316.84681	+0.69676034	−0.45884457				
<i>e</i>	0.0755813	<i>i</i>	14.35980	+0.33902620	−0.46671321				
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
1960 09 26	675	1.1+	0.4+	2005 12 01	691	0.0	0.1+	2008 09 22	703
1960 09 26	675	0.2−	0.1−	2005 12 01	691	0.6+	0.1+	2008 09 22	703
1997 02 08	566	(2.5−	1.4−)	2006 02 24	703	0.5+	0.8+	2008 09 22	703
1997 02 08	566	1.6−	1.3−	2006 02 24	703	0.1−	0.1+	2008 09 22	703
1997 02 08	566	2.1−	1.1−	2006 02 24	703	(0.3+	1.6+)	2008 10 03	704
2000 12 06	704	0.7−	0.7−	2006 02 24	703	0.8+	0.5+	2008 10 03	704
2000 12 06	704	0.5+	0.5−	2006 03 04	703	0.5+	0.6−	2008 10 03	704
2000 12 06	704	0.4−	0.0	2006 03 04	703	0.3+	0.1−	2008 10 03	704
2000 12 06	704	1.2−	0.6+	2006 03 04	703	0.1−	0.3−	2008 10 03	704
2003 07 05	691	0.0	0.0	2006 03 04	703	(1.7+	0.2+)	2008 10 25	703
2003 07 05	691	0.1+	0.2−	2006 03 23	E12	0.2+	0.5+	2008 10 25	703
2003 07 05	691	0.1+	0.2−	2006 03 23	E12	0.4+	0.6+	2008 10 25	703
2003 08 04	704	0.0	0.5−	2006 03 23	E12	0.7+	0.1+	2008 10 25	703
2003 08 04	704	0.6+	0.8−	2008 09 09	703	0.8−	0.1−	2008 11 01	704
2003 08 04	704	0.8−	0.6−	2008 09 09	703	0.7−	1.1+	2008 11 01	704
2003 08 04	704	1.0−	0.4−	2008 09 09	703	0.0	0.1+	2008 11 01	704
2005 12 01	691	0.3+	0.1+	2008 09 09	703	0.5−	0.0	2008 11 01	704

(217488)* 2006 EB₄₅ = 2000 BY₂₃ = 2008 OO₁₈

Discovered 2006 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i> 333.89815		(2000.0)		P		Q		MPC	
<i>n</i>	0.18458127	ω	19.52442	+0.61937198	−0.77846211				
<i>a</i>	3.0549982	Ω	32.44293	+0.69271471	+0.48081151				
<i>e</i>	0.0913247	<i>i</i>	10.94528	+0.36949248	+0.40350593				
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

2009 AUG. 6

M.P.O. 159335

Residuals in seconds of arc

2000 01 29	704	0.8+	1.3-	2003 09 27	699	0.5-	1.0+	2008 07 30	E12	0.7-	0.1-
2000 01 29	704	1.1+	1.1+	2003 09 27	699	0.0	0.3+	2008 07 30	E12	0.4-	0.4+
2000 01 29	704	0.4-	0.9-	2003 09 27	699	0.6-	0.5-	2008 08 04	E12	0.6-	0.3+
2000 01 29	704	1.3+	0.7-	2006 03 03	703	0.7+	0.5-	2008 08 04	E12	0.3-	0.5+
2000 01 29	704	0.5-	0.7+	2006 03 03	703	0.2+	0.6+	2008 08 04	E12	0.1-	0.1+
2000 02 02	704	0.0	0.1+	2006 03 03	703	(2.4-	0.2-)	2008 08 28	E12	0.8-	0.8+
2000 02 02	704	0.9-	1.0+	2006 03 03	703	1.0-	0.6+	2008 08 28	E12	0.2+	0.8+
2000 02 02	704	0.3-	1.9+	2006 03 05	704	1.2+	0.8-	2009 07 27	691	0.7-	0.3-
2000 02 02	704	0.8-	0.8+	2006 03 05	704	1.5+	0.3+	2009 07 27	691	0.1+	0.2+
2003 08 23	644	0.2-	0.3+	2006 03 05	704	0.7+	1.2+	2009 07 27	691	0.2-	0.4+
2003 08 23	644	0.1-	0.4+	2006 03 23	703	0.7-	0.5+	2009 07 27	691	0.2+	0.0
2003 08 23	644	0.1-	0.4+	2006 03 23	703	0.6+	0.8+	2009 07 27	691	0.0	0.2-
2003 09 25	644	0.6+	0.2+	2006 03 23	703	0.2-	0.9+	2009 07 27	691	0.1+	0.2+
2003 09 25	644	0.2+	0.1-	2006 03 23	703	0.1+	0.9+	2009 08 01	691	0.1+	0.1+
2003 09 25	644	0.2+	0.1-	2008 07 30	E12	0.2+	0.2+	2009 08 01	691	0.1+	0.0
2003 09 27	699	(2.2-	0.0)	2008 07 30	E12	0.1-	0.8+	2009 08 01	691	0.1+	0.2+

(217489)* 2006 FP₄₃

Discovered 2006 Mar. 22 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	348.81259		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24006112	<i>ω</i>	109.31343	-0.62733773	-0.75215951
<i>a</i>	2.5640205	<i>Ω</i>	23.46356	+0.37371254	-0.51806486
<i>e</i>	0.0653932	<i>i</i>	30.44433	+0.68321762	-0.40726511
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 11 10	704	0.7-	0.2+	2006 04 25	644	0.0	0.2-	2007 08 13	E12	0.9-	0.3+
2004 11 10	704	2.4-	1.2+	2006 04 25	644	0.1+	0.4-	2007 08 13	E12	0.7-	0.0
2004 11 10	704	(4.2+	2.5+)	2006 04 25	644	0.3+	0.2-	2007 10 09	E12	0.5+	0.9+
2004 11 10	704	1.1-	0.2-	2006 04 25	644	0.1+	0.3-	2007 10 09	E12	0.3+	0.8+
2004 11 10	704	1.3-	0.1+	2006 04 29	E12	0.3-	0.1-	2007 10 09	E12	0.4-	0.5+
2006 03 03	699	0.1-	0.1-	2006 04 29	E12	0.0	0.5-	2007 10 09	E12	0.2-	0.1-
2006 03 03	699	0.9+	0.6+	2006 04 29	E12	0.2-	0.1+	2008 09 05	704	(1.5-	2.2+)
2006 03 03	699	0.4-	0.3+	2006 04 29	E12	0.4-	0.8-	2008 09 05	704	0.1-	0.7-
2006 03 03	699	1.2+	0.6-	2006 05 05	699	0.5-	0.9-	2008 09 05	704	1.1+	0.9+
2006 03 22	703	0.5-	0.8+	2006 05 05	699	0.6-	0.0	2008 09 05	704	0.6+	0.7+
2006 03 22	703	0.2+	0.1+	2006 05 05	699	0.1-	0.7+	2008 10 09	704	0.4+	0.4+
2006 03 22	703	0.5-	0.4-	2006 05 05	699	0.2+	1.0+	2008 10 09	704	0.4+	0.0
2006 03 24	699	0.4+	0.2+	2006 05 16	E12	0.7+	0.2-	2008 10 09	704	0.7-	0.2+
2006 03 24	699	0.0	0.2-	2006 05 16	E12	0.7-	0.3+	2008 10 09	704	0.2+	1.0-
2006 03 24	699	0.0	1.2+	2006 05 16	E12	0.5-	0.1-	2008 11 08	704	0.5-	0.7-
2006 03 24	699	0.1-	0.4+	2006 05 16	E12	0.6+	0.3+	2008 11 08	704	0.7-	0.1+
2006 04 06	704	1.3+	0.5+	2006 05 25	E12	0.5-	0.2+	2008 11 08	704	0.2+	1.1+
2006 04 06	704	0.3+	0.8+	2006 05 25	E12	0.2+	0.4+	2008 11 21	704	0.2-	0.2+
2006 04 06	704	1.1+	0.3-	2006 05 25	E12	0.4+	0.3+	2008 11 21	704	0.0	0.1-
2006 04 06	704	0.9+	0.9+	2006 05 25	E12	0.3-	0.1+	2008 11 21	704	0.1-	0.2-
2006 04 25	644	0.1-	0.6-	2007 08 13	E12	0.1-	0.1-	2008 11 21	704	0.1-	0.1-
2006 04 25	644	0.0	0.2-	2007 08 13	E12	0.9-	0.6+	2008 11 21	704	0.2+	0.6-

(217490)* 2006 GV₁₂ = 1997 TA₇

Discovered 2006 Apr. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 101567)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	253.13785		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.30101009	<i>ω</i>	259.01011	+0.70815711	+0.70199808
<i>a</i>	2.2050343	<i>Ω</i>	56.34960	-0.60715767	+0.66010319
<i>e</i>	0.1473059	<i>i</i>	5.20923	-0.36037907	+0.26732467
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 02	910	0.1+	0.1-	2007 10 08	G96	0.0	0.2-	2007 11 05	G96	0.1+	0.3-
1997 10 02	910	0.2+	0.2-	2007 10 08	G96	0.1-	0.2-	2007 11 05	G96	0.2+	0.3-
1997 10 02	910	0.0	0.1-	2007 10 08	G96	0.3-	0.2-	2007 11 05	G96	0.3+	0.3-

1997 10 04	910	0.1+	0.5-	2007 10 08	691	0.5-	0.3+	2007 11 05	G96	0.4+	0.4-
1997 10 04	910	0.1+	0.4-	2007 10 09	D29	0.2+	0.0	2007 11 07	704	0.8+	1.1+
1997 10 04	910	0.1+	0.1-	2007 10 09	D29	0.4+	0.0	2007 11 07	704	0.8+	0.6+
2003 05 29	704	(0.7+	1.7+)	2007 10 09	D29	0.4-	0.0	2007 11 07	704	0.1-	0.3+
2003 05 29	704	0.2-	1.5+	2007 10 09	D29	0.8-	0.3+	2007 11 07	704	(1.6+	0.5+)
2003 05 29	704	(0.3-	1.6+)	2007 10 12	691	0.2-	0.1-	2007 11 07	704	1.1+	1.0+
2003 05 29	704	0.6+	0.1-	2007 10 12	691	0.4+	0.3+	2007 11 13	699	0.2-	0.1+
2003 05 29	704	0.4-	1.4+	2007 10 12	691	0.3-	0.1+	2007 11 13	699	0.5-	0.2+
2006 03 23	691	0.1-	0.3+	2007 10 15	703	0.1+	0.1+	2007 11 13	699	0.0	0.0
2006 03 23	691	0.1+	0.3+	2007 10 15	703	0.2+	0.1-	2007 11 13	699	1.2-	0.0
2006 03 23	691	(1.5-	2.3+)	2007 10 15	703	0.3+	0.2-	2007 11 14	704	0.1-	0.1-
2006 04 02	691	0.3+	0.2+	2007 10 15	703	0.0	0.9+	2007 11 14	704	0.1-	0.4+
2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2007 10 16	691	1.2+	0.5-	2007 11 14	704	0.4+	0.2+
2006 04 02	691	0.7+	0.2+	2007 10 16	691	0.3-	0.1+	2007 11 14	704	0.2+	0.2+
2006 04 07	691	0.1-	0.1+	2007 10 16	691	0.3-	0.0	2007 11 14	704	0.5+	0.5+
2006 04 07	691	0.2+	0.0	2007 10 19	699	0.4-	1.0+	2007 11 17	703	0.5+	1.4+
2006 04 07	691	0.1-	0.3-	2007 10 19	699	0.7+	0.1-	2007 11 17	703	0.1+	1.1+
2006 04 20	703	(0.7-	2.0+)	2007 10 19	699	0.8+	0.1+	2007 11 17	703	0.7+	0.2+
2006 04 20	703	1.4-	0.9+	2007 10 19	699	0.3-	0.5+	2007 11 17	703	0.8+	1.1+
2006 04 20	703	1.5-	1.3+	2007 10 20	703	1.0-	0.1-	2007 11 20	G96	0.0	0.2-
2006 04 20	703	0.1+	0.6+	2007 10 20	703	0.5-	0.6-	2007 11 20	G96	0.4+	0.4-
2006 04 24	704	0.2+	0.4+	2007 10 20	703	0.4-	0.7-	2007 11 20	G96	0.1+	0.1-
2006 04 24	704	1.4+	0.4+	2007 10 20	703	0.7+	0.7-	2007 11 20	G96	0.4+	0.2-
2006 04 24	704	0.8+	0.6+	2007 10 20	691	0.3-	0.0	2007 12 03	703	0.0	0.4-
2006 04 29	691	0.2+	0.0	2007 10 20	691	0.1-	0.1+	2007 12 03	703	0.5+	1.1-
2006 04 29	691	0.1+	0.0	2007 10 20	691	0.1-	0.1-	2007 12 03	703	0.5+	1.0+
2006 04 29	691	0.3+	0.1+	2007 10 30	691	0.2-	0.2+	2007 12 03	703	1.1+	0.9+
2006 05 01	691	0.3+	0.0	2007 10 30	691	0.2-	0.0	2007 12 05	704	0.6+	0.9+
2006 05 01	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	691	0.1-	0.0	2007 12 05	704	0.1+	1.0+
2006 05 01	691	0.2+	0.0	2007 10 31	691	0.3-	0.5+	2007 12 05	704	0.0	0.3+
2006 05 03	691	0.2+	0.0	2007 10 31	691	0.3-	0.0	2007 12 05	704	0.6-	1.1+
2006 05 03	691	0.2-	0.1+	2007 10 31	691	0.4-	0.1-	2008 02 08	G96	0.6+	0.8-
2006 05 03	691	0.0	0.1+	2007 11 02	D29	0.3+	0.0	2008 02 08	G96	0.2+	0.2-
2006 05 09	G96	0.2-	0.2-	2007 11 02	D29	0.4+	0.2-	2008 02 08	G96	0.2+	0.7-
2006 05 09	G96	0.2+	0.0	2007 11 02	D29	0.8+	0.0	2008 02 08	G96	0.3+	0.1-
2006 05 09	G96	0.4-	0.3+	2007 11 02	D29	0.4-	0.7-	2009 03 02	G96	0.4-	0.5-
2006 05 09	G96	0.3+	0.0	2007 11 04	691	0.4-	0.1-	2009 03 02	G96	0.2-	0.6-
2006 05 19	G96	0.7-	0.2+	2007 11 04	691	0.2-	0.1-	2009 03 02	G96	0.6-	0.5-
2006 05 19	G96	0.6-	0.2+	2007 11 04	691	0.4-	0.1+	2009 03 02	G96	0.4-	0.6-
2006 05 19	G96	0.0	0.1+	2007 11 05	704	0.6+	0.0	2009 04 01	G96	0.3-	0.6-
2006 05 19	G96	0.5-	0.2-	2007 11 05	704	0.2+	0.0	2009 04 01	G96	0.6-	0.5-
2007 10 08	G91	0.4-	0.0	2007 11 05	704	0.1+	0.4+	2009 04 01	G96	0.6-	0.9-
2007 10 08	G96	0.0	0.2-	2007 11 05	704	0.1+	0.1+	2009 04 01	G96	0.5-	0.5-
2007 10 08	691	0.3-	0.2+	2007 11 05	704	0.2+	0.3+				

(217491)* 2006 HB₂₃ = 2005 AE₈₀

Discovered 2006 Apr. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 101635)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	64.47565		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.20093939	ω	294.64911	+0.93295011	-0.35599077
a	2.8868618	Ω	86.24193	+0.34667129	+0.84821688
e	0.0752709	i	3.08007	+0.09707273	+0.39217177
P	4.90	H	16.4	G 0.15	U 0

2005 01 15	691	0.2−	0.3+	2008 09 24	G96	0.3+	0.2−	2008 11 21	691	0.4+	0.7+
2005 01 15	691	0.2+	0.2+	2008 09 25	691	0.1+	0.2+	2008 11 21	691	0.0	0.2+
2005 01 19	691	0.3−	0.1−	2008 09 25	691	0.1+	0.1+	2008 11 30	691	0.2−	0.3+
2005 01 19	691	0.2−	0.1+	2008 09 25	691	0.0	0.1+	2008 11 30	691	0.4−	0.4+
2005 01 19	691	0.3−	0.2+	2008 09 29	691	0.0	0.3+	2008 11 30	691	0.0	0.1+
2006 04 20	691	0.1+	0.4+	2008 09 29	691	0.2−	0.2+	2008 12 02	691	0.1−	0.0
2006 04 20	691	0.4+	0.3−	2008 09 29	691	0.1−	0.1+	2008 12 02	691	0.4+	0.1−
2006 04 20	691	0.7+	0.2+	2008 10 28	291	0.1+	0.2+	2008 12 02	691	0.0	0.3−
2006 04 24	691	0.2+	0.1+	2008 10 28	291	0.1−	0.1+	2009 01 16	G96	0.5−	0.0
2006 04 24	691	0.4+	0.7+	2008 10 28	291	0.2−	0.2+	2009 01 16	G96	0.3−	0.1+
2006 04 24	691	0.0	0.4+	2008 10 28	G96	0.1−	0.1+	2009 01 16	G96	0.1−	0.1−
2006 05 07	G96	0.4−	0.6+	2008 10 28	G96	0.1−	0.3−	2009 01 16	G96	0.4−	0.2−
2006 05 07	G96	0.1−	0.4+	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−				
2006 05 07	G96	0.9−	0.2+	2008 10 28	G96	0.4+	0.2−				

(217492)* 2006 HG₁₂₇ = 2008 RN₃₈

Discovered 2006 Apr. 28 by M. W. Buie at Cerro Tololo.

Id. A. Doppler (*MPO* 146474)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	347.32887	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18002675	ω 273.30211	+0.17427495	−0.98469302
<i>a</i>	3.1063093	Ω 166.66043	+0.90820939	+0.15963459
<i>e</i>	0.1558226	<i>i</i> 0.69781	+0.38050487	+0.06997466
<i>P</i>	5.47	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	704	0.2+	0.4−	2005 04 04	G96	0.2−	0.1+	2008 09 02	691	0.1−	0.6+
2003 11 21	704	0.4−	0.8−	2005 05 10	G96	0.4−	0.2−	2008 09 02	691	0.2−	0.1+
2003 11 21	704	0.6−	0.5+	2005 05 10	G96	0.7−	0.2+	2008 09 06	691	0.3−	0.4+
2003 11 21	704	1.1+	0.9−	2005 05 10	G96	0.0	0.3−	2008 09 06	691	0.1−	0.1+
2005 02 02	691	0.7+	0.6+	2005 05 10	G96	0.3−	0.1+	2008 09 06	691	0.2+	1.2+
2005 02 02	691	0.2+	0.3+	2006 04 28	807	0.3−	0.1−	2008 09 20	G96	0.4−	0.5−
2005 02 02	691	0.3+	0.7+	2006 04 28	807	0.1−	0.0	2008 09 20	G96	0.2+	0.2−
2005 03 04	G96	0.2−	0.0	2006 04 30	691	0.4−	0.1+	2008 09 20	G96	0.1−	0.1−
2005 03 04	G96	0.2+	0.1−	2006 04 30	691	0.3−	0.1−	2008 09 20	G96	0.1−	0.1+
2005 03 04	G96	0.0	0.1+	2006 04 30	691	0.4−	0.2−	2008 09 29	G96	0.2−	0.2−
2005 03 04	G96	0.2−	0.2−	2006 05 24	691	0.0	0.1+	2008 09 29	G96	0.1+	0.0
2005 04 04	G96	0.1−	0.5+	2006 05 24	691	0.6+	0.3−	2008 09 29	G96	0.2+	0.0
2005 04 04	G96	0.1+	0.2+	2006 05 24	691	0.7+	0.8+	2008 09 29	G96	0.2−	0.2−
2005 04 04	G96	0.1+	0.1+	2008 09 02	691	0.3−	0.1−				

(217493)* 2006 KK₆₉ = 2007 TT₄₁₉ = 2008 YT₆₇

Discovered 2006 May 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 150019)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	169.78110	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23811680	ω 237.97859	+0.88801841	+0.37513815
<i>a</i>	2.5779591	Ω 98.78914	−0.27555560	+0.89709128
<i>e</i>	0.1238015	<i>i</i> 15.60739	−0.36809294	+0.23344935
<i>P</i>	4.14	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 18	691	0.1+	0.7+	2006 05 26	691	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.3+	0.0
2002 04 18	691	0.1+	0.3+	2006 05 26	691	0.0	0.4+	2008 10 24	G96	0.1+	0.2+
2002 04 18	691	0.1−	0.0	2006 05 26	691	0.3−	0.1−	2008 10 24	G96	0.1−	0.5+
2003 10 18	704	0.2−	0.0	2006 05 28	691	1.4+	1.4−	2008 11 01	G96	0.7−	0.3+
2003 10 18	704	0.5−	0.1−	2006 05 28	691	0.0	0.4+	2008 11 01	G96	0.0	0.0
2003 10 18	704	0.5+	1.3+	2006 05 28	691	0.2+	0.3+	2008 11 01	G96	0.3−	0.2+
2003 10 18	704	0.3+	0.9−	2007 08 13	E12	0.4−	0.6+	2008 11 01	G96	0.1−	0.0
2003 10 25	699	0.6−	0.9+	2007 08 13	E12	0.6−	0.3−	2008 12 30	G96	0.3−	0.3+
2003 10 25	699	0.5+	0.0	2007 08 13	E12	0.2+	0.3+	2008 12 30	G96	0.3+	0.1+
2003 10 25	699	0.5−	1.1+	2007 08 13	E12	0.9−	0.6+	2008 12 30	G96	0.5+	0.1+
2003 10 25	699	0.1−	0.3+	2007 10 04	E12	0.3+	0.0	2008 12 30	G96	0.1+	0.8+
2006 05 01	703	1.1+	0.3+	2007 10 04	E12	0.1−	0.8−	2009 01 01	G96	0.2+	0.0
2006 05 01	703	0.6−	0.1−	2007 10 04	E12	0.0	0.6+	2009 01 01	G96	0.2+	0.1+

2006 05 01	703	1.0+	0.3+	2007 10 12	703	0.6+	0.3+	2009 01 01	G96	0.3+	0.1+
2006 05 01	703	(4.7+	0.2−)	2007 10 12	703	0.6−	0.1−	2009 02 03	G96	0.3−	0.0
2006 05 22	691	0.5−	0.0	2007 10 12	703	0.7+	0.5−	2009 02 03	G96	0.1+	0.1+
2006 05 22	691	0.2−	0.2−	2007 10 12	703	0.5−	0.2+	2009 02 03	G96	0.2+	0.0
2006 05 22	691	0.5−	0.3+	2008 10 24	G96	0.6−	0.1−	2009 02 03	G96	0.1−	0.2+

(217494)* 2006 RK₂

Discovered 2006 Sept. 14 by S. F. Hönig at Hibiscus Observatory, Punaauia.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	320.52969	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27728370	ω 243.83938	+0.51006527	+0.85436122
<i>a</i>	2.3290911	Ω 57.18286	−0.74084224	+0.49514911
<i>e</i>	0.1425360	<i>i</i> 6.79953	−0.43701967	+0.15777918
<i>P</i>	3.55	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 11 26	691	0.4+	0.1−	2006 10 02	703	(1.6−	0.2+)	2007 12 16	G96	0.0	0.6−
2003 11 26	691	1.1−	0.7+	2006 10 02	703	0.1−	1.1+	2007 12 16	G96	0.0	0.5−
2003 11 26	691	0.0	0.0	2006 10 02	703	0.1−	0.3+	2008 01 02	A50(42.7−	9.5+)	
2003 12 19	691	0.3+	0.1−	2006 10 10	644	0.1+	0.6+	2008 01 02	A50(42.6−	9.2+)	
2003 12 19	691	0.0	0.3+	2006 10 10	644	0.1−	0.0	2008 01 02	A50(41.4−	8.6+)	
2003 12 19	691	0.3+	0.0	2006 10 10	644	0.2−	0.2+	2008 01 02	A50(43.6−	8.5+)	
2006 09 14	F84	0.3+	0.2−	2006 10 11	644	0.2+	0.3+	2009 03 27	F85	0.6+	0.7+
2006 09 14	F84	0.4+	0.4+	2006 10 11	644	0.0	0.1+	2009 03 27	F85	0.2+	0.1+
2006 09 14	F84	0.3−	0.2−	2006 10 11	644	0.1+	0.3+	2009 04 19	G96	0.1−	0.3+
2006 09 15	F84	0.1−	0.0	2006 10 12	644	0.2−	0.0	2009 04 19	G96	0.3−	0.4+
2006 09 15	F84	0.8+	0.6−	2006 10 12	644	0.1−	0.1+	2009 04 19	G96	0.0	0.4+
2006 09 18	703	1.1−	0.4+	2006 10 12	644	0.4−	0.3+	2009 04 19	G96	0.7−	0.0
2006 09 18	703	0.4−	0.5+	2006 10 19	703	0.2−	0.9−	2009 05 28	E12	0.1+	0.7+
2006 09 18	703	0.2+	1.4−	2006 10 19	703	0.8−	1.0−	2009 05 28	E12	1.0−	0.7+
2006 09 18	703	1.3+	0.5+	2006 10 19	703	0.8−	0.3−	2009 05 28	E12	(0.7−	1.7+)
2006 09 26	F84	0.4+	0.1−	2006 10 19	703	0.3−	1.3+	2009 05 28	E12	0.8+	0.1+
2006 09 26	F84	0.4+	1.0−	2007 12 16	G96	0.1−	0.3+	2009 07 12	F85	1.0+	0.4−
2006 10 02	703	0.4+	0.3−	2007 12 16	G96	0.0	0.3−	2009 07 12	F85	0.8+	0.1−

(217495)* 2006 SU₃

Discovered 2006 Sept. 16 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	159.05075	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23333533	ω 116.75775	−0.47468221	−0.87999912
<i>a</i>	2.6130580	Ω 1.85109	+0.50434415	−0.28748649
<i>e</i>	0.2962199	<i>i</i> 31.09751	+0.72132779	−0.37809135
<i>P</i>	4.22	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 09	699	0.9−	0.3−	2006 09 19	699	0.4+	0.3−	2006 10 11	644	0.2−	0.3+
1998 12 09	699	0.7+	0.2+	2006 09 21	683	0.5+	0.2+	2006 10 11	644	0.2−	0.3+
1998 12 09	699	0.2+	0.9−	2006 09 21	683	(2.7−	1.9+)	2006 10 12	644	0.1−	0.1+
2002 10 13	644	0.7−	0.3+	2006 09 21	683	(2.2−	1.2+)	2006 10 12	644	0.2−	0.0
2002 10 13	644	0.4−	0.5+	2006 09 22	683	(1.7+	0.4−)	2006 10 12	644	0.1−	0.1−
2002 10 13	644	0.7−	0.4+	2006 09 22	683	(0.8+	1.6+)	2006 10 12	644	0.2−	0.2+
2002 12 28	704	0.0	0.6+	2006 09 22	683	0.6+	0.7+	2006 10 12	644	0.1−	0.2+
2002 12 28	704	0.1−	0.3−	2006 09 22	104	(0.1+	1.6+)	2006 10 12	644	0.3−	0.1+
2002 12 28	704	0.1−	0.4+	2006 09 22	104	0.2−	0.1+	2006 10 17	703	0.8+	0.4−
2002 12 28	704	0.4−	0.3−	2006 09 22	104	0.1+	0.1−	2006 10 17	703	0.5+	0.1+
2006 09 16	703	0.3+	1.1−	2006 09 23	104	1.2+	0.4+	2006 10 17	703	(1.9+	0.0)
2006 09 16	703	(0.3−	1.8+)	2006 09 24	104	0.2−	1.2−	2006 10 17	703	(2.1−	1.1−)
2006 09 16	703	0.9+	0.6+	2006 09 24	104	0.8−	0.4+	2006 12 10	703	0.1−	0.4−
2006 09 16	703	0.7−	0.3+	2006 09 25	704	0.4−	0.9+	2006 12 10	703	0.4−	0.2−
2006 09 17	703	0.7−	0.5+	2006 09 25	704	0.8−	1.2+	2006 12 10	703	0.0	0.1−
2006 09 17	703	0.2−	0.5+	2006 09 25	704	0.6+	0.7+	2006 12 10	703	0.3−	1.0+
2006 09 17	703	0.8−	0.3+	2006 09 25	683	1.3+	0.8−	2006 12 26	703	0.2+	1.3−
2006 09 18	703	0.6+	0.0	2006 09 25	683	(1.8+	0.5−)	2006 12 26	703	1.0−	0.1+
2006 09 18	703	0.6−	0.2−	2006 09 26	683	0.7+	0.8−	2006 12 26	703	(1.7+	0.7−)
2006 09 18	703	0.2+	0.7−	2006 09 26	683	0.8+	0.9+	2006 12 26	703	0.2+	0.6−
2006 09 18	703	0.4−	0.2−	2006 09 26	683	(1.6−	0.6−)	2007 11 19	703	0.6+	0.6+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159337

2006 09 18	704	0.4−	1.3−	2006 09 27	703	0.3−	0.5−	2007 11 19	703	0.6−	0.3−
2006 09 18	704	0.5−	0.2−	2006 09 27	703	0.1+	0.1−	2007 11 19	703	(2.3−	1.6+)
2006 09 18	704	0.7−	0.3−	2006 09 27	703	0.2−	0.6−	2007 11 19	703	(2.6−	1.4+)
2006 09 18	704	1.3−	0.0	2006 09 27	703	1.0−	0.2−	2008 05 03	E12	0.1+	0.4+
2006 09 18	704	1.1+	0.7−	2006 09 28	683	(0.5−	2.0−)	2008 05 03	E12	0.2+	0.3+
2006 09 19	699	1.2−	0.2−	2006 09 28	683	(1.1−	2.5−)	2008 05 03	E12	0.5−	0.1+
2006 09 19	703	0.0	0.5+	2006 09 28	683	(0.1−	2.4−)	2008 05 03	E12	0.2+	0.0
2006 09 19	703	1.2+	0.8−	2006 10 04	G96	0.3+	0.3−	2008 05 12	E12	0.6+	0.2+
2006 09 19	699	0.3+	0.6+	2006 10 04	G96	0.2+	0.2−	2008 05 12	E12	0.8−	0.5−
2006 09 19	703	0.7+	1.2+	2006 10 04	G96	0.3−	0.4−	2008 05 12	E12	0.7+	0.6+
2006 09 19	703	0.3+	1.0+	2006 10 04	G96	0.3+	0.4−	2008 05 12	E12	0.7+	0.4−
2006 09 19	699	0.7+	0.3+	2006 10 11	644	0.2−	0.2+				

(217496)* 2006 SK₆

Discovered 2006 Sept. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	7.75800		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30700065	ω	189.24448	+0.05805800	+0.99818854
<i>a</i>	2.1762554	Ω	84.08502	−0.91491794	+0.05952453
<i>e</i>	0.2056612	<i>i</i>	0.90880	−0.39944266	+0.00874411
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	691	0.0	0.0	2006 09 19	699	0.4+	0.4+	2008 01 01	691	0.2+	0.3+
2000 11 27	691	0.0	0.1+	2006 09 19	703	0.0	0.6+	2008 01 11	691	0.2+	0.5+
2000 11 27	691	0.2+	0.1−	2006 09 19	703	1.0+	1.4+	2008 01 11	691	0.1−	0.2+
2003 10 24	704	1.0+	0.3−	2006 09 19	699	0.3−	0.0	2008 01 11	691	0.2+	0.3+
2003 10 24	704	0.2+	0.1−	2006 09 19	703	(0.4+	1.6+)	2008 02 11	691	0.2+	0.5+
2003 10 24	704	0.6+	0.5−	2006 09 19	699	1.2+	0.7−	2008 02 11	691	0.2−	0.0
2003 10 25	691	0.1−	0.2−	2006 09 20	704	0.3−	0.9−	2008 02 11	691	0.1+	0.3−
2003 10 25	691	0.0	0.1−	2006 09 20	704	0.0	0.3−	2009 05 27	G96	0.1+	0.3+
2003 10 25	691	0.6−	0.1+	2006 09 20	644	0.1+	0.0	2009 05 27	G96	0.4+	0.5+
2006 08 18	691	0.1−	0.4+	2006 09 20	704	0.1+	0.3−	2009 05 27	G96	0.1−	0.3+
2006 08 18	691	0.1−	0.4+	2006 09 20	704	0.4+	0.2+	2009 05 27	G96	0.2−	0.2+
2006 08 18	691	0.1−	0.1+	2006 09 20	644	0.4−	0.0	2009 06 01	703	0.5−	0.2−
2006 08 27	705	0.3+	0.0	2006 09 20	704	1.2+	0.5−	2009 06 01	703	(1.6−	0.5+)
2006 08 27	705	0.3+	0.1+	2006 09 20	644	0.2−	0.0	2009 06 01	703	0.1−	0.5+
2006 08 27	691	0.4+	0.1+	2006 09 25	699	0.8−	0.7−	2009 06 01	703	0.6−	1.1−
2006 08 27	691	0.2+	0.0	2006 09 25	699	0.7−	0.7−	2009 07 21	J75	0.2+	0.8+
2006 08 27	691	0.1+	0.0	2006 09 25	699	(0.7+	1.6+)	2009 07 22	J75	0.1−	0.1−
2006 09 16	699	1.3+	0.4+	2006 09 25	699	0.2−	0.6+	2009 07 22	J75	0.1+	0.0
2006 09 16	699	0.6−	0.0	2006 09 26	G96	0.0	0.1−	2009 07 23	E12	0.2+	0.7+
2006 09 16	699	0.1+	0.8−	2006 09 26	G96	0.1−	0.1−	2009 07 23	E12	0.2−	0.5+
2006 09 16	699	0.7−	0.7+	2006 09 26	G96	0.1+	0.3−	2009 07 23	E12	0.2+	0.3+
2006 09 17	704	0.9−	0.5−	2006 09 26	G96	0.4+	0.2−	2009 07 23	E12	0.0	0.6+
2006 09 17	704	0.5−	0.1+	2006 10 20	G96	0.2−	0.6−	2009 07 28	703	0.3−	0.3+
2006 09 17	704	1.0−	0.8−	2006 10 20	G96	0.0	0.7−	2009 07 28	703	0.4−	0.1−
2006 09 17	704	0.3−	0.9+	2006 10 20	G96	0.4−	0.6−	2009 07 28	703	0.0	0.2+
2006 09 17	704	0.0	0.2−	2006 10 20	G96	0.2+	0.2−	2009 07 28	703	0.1−	0.3+
2006 09 19	699	0.6−	0.4+	2008 01 01	691	0.0	0.3+				
2006 09 19	703	0.1+	0.7+	2008 01 01	691	0.1−	0.1+				

(217497)* 2006 SJ₅₅

Discovered 2006 Sept. 18 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	192.91456		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21207667	ω	257.88331	+0.77166916	−0.62706067
<i>a</i>	2.7848862	Ω	140.81111	+0.62914102	+0.72801508
<i>e</i>	0.1632741	<i>i</i>	9.69432	+0.09331816	+0.27710820
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	699	0.7−	0.4+	2006 10 17	703	0.1+	0.3+	2008 02 12	704	0.2−	0.3−
2001 08 23	699	0.1−	0.3+	2006 10 17	703	0.2+	0.9+	2008 02 12	704	0.9+	0.3−

2001 08 23	699	0.8+	0.7+	2006 10 17	703	0.7−	0.1+	2008 02 12	704	0.6+	0.6−
2001 08 23	699	0.5−	0.0	2006 10 17	703	0.4+	0.7−	2008 02 25	G96	0.2+	0.3+
2003 01 01	704	0.7−	0.1−	2006 10 23	644	0.2−	0.4+	2008 02 25	G96	0.1+	0.3+
2003 01 01	704	0.1−	0.1−	2006 10 23	644	0.1+	0.1−	2008 02 25	G96	0.2+	0.2+
2003 01 01	704	1.1+	0.6−	2006 10 23	644	0.1+	0.0	2008 02 26	699	1.1+	0.6−
2006 08 19	699	(1.7−	1.0+)	2006 10 28	703	0.3+	0.7−	2008 02 26	699	0.6−	0.9+
2006 08 19	699	1.3+	0.8+	2006 10 28	703	0.5−	1.2−	2008 02 26	699	0.1+	0.5+
2006 08 19	699	0.3−	0.7+	2006 10 28	703	0.2−	0.3−	2008 02 26	699	(0.2+	1.8+)
2006 08 19	699	0.9−	0.2+	2006 10 28	703	0.0	0.2−	2008 02 27	704	0.4+	0.9−
2006 08 28	705	0.1+	0.1+	2008 01 10	G96	0.2−	0.2+	2008 02 27	704	0.6−	0.3−
2006 08 28	705	0.2+	0.1+	2008 01 10	G96	0.1−	0.2+	2008 02 27	704	0.5−	0.1−
2006 09 18	703	0.3−	0.6+	2008 01 10	G96	0.1+	0.0	2008 02 27	704	0.8+	0.4+
2006 09 18	703	0.5+	0.5+	2008 01 10	G96	0.4−	0.2+	2008 02 27	704	(1.6−	0.3−)
2006 09 18	703	0.2+	0.9+	2008 02 09	H06	0.4−	0.2−	2008 03 15	G96	0.1−	0.0
2006 09 18	703	0.0	0.4+	2008 02 09	H06	0.6−	0.7−	2008 03 15	G96	0.3−	0.2+
2006 09 21	699	0.0	0.1+	2008 02 09	H06	0.0	0.3+	2008 03 15	G96	0.1−	0.4+
2006 09 21	699	0.6+	0.4−	2008 02 10	703	0.6+	0.1+	2008 03 15	G96	0.2−	0.2+
2006 09 21	699	0.8+	0.3−	2008 02 10	703	0.4+	0.3+	2009 03 25	G96	0.0	0.0
2006 09 26	703	0.0	0.0	2008 02 10	703	0.5−	0.8+	2009 03 25	G96	0.4+	0.3−
2006 09 26	703	0.2−	0.3+	2008 02 10	703	1.2−	0.4+	2009 03 25	G96	1.0+	0.1−
2006 09 26	703	0.1−	0.4−	2008 02 10	703	0.3−	0.1−	2009 03 25	G96	0.9+	0.5−
2006 09 26	703	0.1+	0.1+	2008 02 10	703	0.5+	0.3+	2009 04 17	691	0.3−	0.3+
2006 09 30	704	1.2−	0.1−	2008 02 10	703	0.3−	0.2+	2009 04 17	691	0.1+	0.2+
2006 09 30	704	0.7−	1.1+	2008 02 10	703	0.0	0.4+	2009 04 17	691	0.1−	0.2+
2006 09 30	704	0.2−	0.4+	2008 02 12	704	0.1−	0.7+				
2006 09 30	704	0.2−	0.1−	2008 02 12	704	1.1+	1.0+				

(217498)* 2006 SS₆₃

Discovered 2006 Sept. 18 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	348.43946		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30125764	ω	232.77430	+0.49746832	+0.86413227
<i>a</i>	2.2038262	Ω	67.22420	−0.76744510	+0.47933197
<i>e</i>	0.1889863	<i>i</i>	4.73821	−0.40441721	+0.15335019
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 16	704	0.3+	1.1+	2006 09 28	699	0.2+	0.3+	2008 01 14	691	0.0	0.0
2002 04 16	704	0.1-	1.1+	2006 09 28	699	0.5+	0.6+	2008 01 18	691	0.1+	0.4+
2002 04 16	704	0.3+	0.2+	2006 09 30	704	0.5+	0.7+	2008 01 18	691	0.1+	0.0
2003 11 28	691	0.4-	0.3+	2006 09 30	704	0.9-	0.4-	2008 01 18	691	0.3+	0.2+
2003 11 28	691	0.2-	0.1+	2006 09 30	704	0.1-	0.2-	2008 02 03	703	1.4+	1.5+
2003 11 28	691	0.4-	0.0	2006 09 30	704	0.2+	0.5+	2008 02 03	703	(1.6+	0.9+)
2003 12 21	291	0.7+	0.1+	2006 09 30	704	0.5-	0.1+	2008 02 03	703	0.3-	0.3-
2003 12 21	291	1.1+	0.3+	2006 10 02	G96	0.0	0.1-	2008 02 03	703	0.1-	1.1-
2003 12 21	291	0.2+	0.4+	2006 10 02	G96	0.0	0.2-	2008 02 10	G96	0.1+	0.1-
2005 02 09	691	0.2+	0.4+	2006 10 02	G96	0.2+	0.1-	2008 02 10	G96	0.3+	0.3-
2005 02 09	691	0.0	0.2+	2006 10 02	G96	0.3-	0.3-	2008 02 10	G96	0.2-	0.1-
2005 02 09	691	0.2+	0.5+	2006 10 16	703	0.2-	0.9+	2008 02 10	G96	0.5+	0.1-
2006 08 28	705	0.1+	0.1+	2006 10 16	703	0.9-	0.1+	2008 03 04	G96	0.2-	0.0
2006 08 28	705	0.0	0.1+	2006 10 16	703	1.1-	1.0-	2008 03 04	G96	0.2-	0.3-
2006 09 18	703	0.9-	0.2+	2006 10 16	703	0.7-	0.2-	2008 03 04	G96	0.2+	0.0
2006 09 18	703	0.9-	0.4+	2006 10 16	106	0.3+	0.0	2008 03 04	G96	0.2+	0.4-
2006 09 18	703	0.2+	0.3-	2006 10 16	106	0.4+	0.9-	2009 07 01	E12	(0.6-	1.9+)
2006 09 18	703	0.2+	0.5-	2006 10 16	106	0.5+	0.1+	2009 07 01	E12	0.4+	0.5+
2006 09 18	699	1.2-	0.1+	2006 10 16	106	0.1+	0.5-	2009 07 01	E12	0.0	0.5+
2006 09 18	699	0.4+	1.3-	2006 10 21	644	0.2-	0.1+	2009 07 01	E12	0.3-	0.1+
2006 09 18	699	0.7-	0.0	2006 10 21	644	0.0	0.0	2009 07 23	E12	0.6-	0.6+
2006 09 18	699	0.5-	0.0	2006 10 21	644	0.1-	0.1+	2009 07 23	E12	0.7+	0.2+
2006 09 22	704	(0.9-	2.1+)	2007 12 18	G96	0.0	0.1+	2009 07 23	E12	0.0	0.3+
2006 09 22	704	0.9+	0.2-	2007 12 18	G96	0.2+	0.0	2009 07 23	E12	0.1-	0.5+
2006 09 22	704	0.3+	0.1+	2007 12 18	G96	0.0	0.1-	2009 08 01	E12	1.2-	1.8+
2006 09 22	704	0.5-	1.2+	2007 12 18	G96	0.1+	0.3-	2009 08 01	E12	0.2+	0.6+
2006 09 28	699	(1.9-	0.3+)	2008 01 14	691	0.3-	0.2+	2009 08 01	E12	0.7+	0.2+
2006 09 28	699	0.4+	0.6+	2008 01 14	691	0.6-	0.4+	2009 08 01	E12	0.7+	0.7+

(217499)* 2006 SW₆₃

Discovered 2006 Sept. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	311.10871		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29553246	ω	212.47939	+0.99345385	+0.10409875
<i>a</i>	2.2321973	Ω	141.45894	-0.08185804	+0.93595876
<i>e</i>	0.1579177	<i>i</i>	4.32989	-0.07967884	+0.33636980
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 02	644	0.0	0.5+	2006 10 11	644	0.2-	0.2+	2006 11 20	705	0.2+	0.0
2002 06 02	644	0.1-	0.4+	2006 10 11	644	0.2-	0.2+	2006 11 21	705	0.1+	0.2-
2002 06 02	644	0.3-	0.7+	2006 10 11	644	0.0	0.2+	2006 11 21	705	0.0	0.0
2005 04 01	691	0.6+	0.4+	2006 10 16	703	1.1-	0.7-	2006 11 24	G96	0.3+	0.2-
2005 04 01	691	0.1-	0.5+	2006 10 16	703	0.9-	0.3+	2006 11 24	G96	0.2-	0.2-
2005 04 01	691	0.4+	0.5+	2006 10 16	703	0.7-	0.0	2006 11 24	G96	0.1-	0.0
2006 09 06	644	0.3+	0.1+	2006 10 16	703	1.1-	0.7-	2006 11 24	G96	0.5+	0.1+
2006 09 06	644	0.6+	0.3+	2006 10 19	644	0.1+	0.3+	2006 11 24	705	0.2+	0.2-
2006 09 06	644	0.3+	0.3+	2006 10 19	644	0.1+	0.2+	2006 11 24	705	0.1+	0.1-
2006 09 16	699	0.5+	0.0	2006 10 19	644	0.2-	0.3+	2008 02 01	G96	0.2+	0.3-
2006 09 16	699	0.6+	0.0	2006 10 20	644	0.2+	0.1+	2008 02 01	G96	0.2+	0.1-
2006 09 16	699	1.1+	0.2+	2006 10 20	644	0.0	0.2+	2008 02 01	G96	0.2-	0.0
2006 09 16	699	0.1-	0.2-	2006 10 20	644	0.2+	0.2+	2008 02 01	G96	0.8-	0.5-
2006 09 20	644	0.8-	0.5+	2006 10 22	704	0.8-	0.4+	2008 02 02	G96	0.1-	0.2-
2006 09 20	644	0.0	0.7+	2006 10 22	704	(1.7-	1.1+)	2008 02 02	G96	0.1-	0.0
2006 09 20	644	0.3-	0.4+	2006 10 22	704	0.0	1.4+	2008 02 02	G96	0.6+	0.2-
2006 09 22	704	0.3+	0.9+	2006 10 22	704	1.4+	0.8+	2008 02 02	G96	0.2+	1.0+
2006 09 22	704	0.4+	1.0+	2006 10 22	703	0.1-	1.1+	2008 02 10	691	0.3+	0.2+
2006 09 22	704	0.4+	0.2-	2006 10 22	703	0.1+	0.5+	2008 02 10	691	0.2+	0.1+
2006 09 22	704	0.6+	0.3+	2006 10 22	703	0.2-	0.0	2008 02 10	691	0.1+	0.1-
2006 09 30	703	0.3-	0.7+	2006 10 22	703	0.5-	1.1+	2008 02 29	691	0.8-	0.3-
2006 09 30	703	0.8-	0.7+	2006 10 23	644	0.1-	0.4+	2008 02 29	691	0.0	0.5+
2006 09 30	703	0.3-	0.7+	2006 10 23	644	0.1-	0.3+	2008 02 29	691	0.0	0.5+
2006 09 30	703	0.7-	0.8+	2006 10 23	644	0.0	0.2+	2008 03 12	691	0.5+	0.1+
2006 09 30	703	0.2+	0.1-	2006 11 09	705	0.3+	0.0	2008 03 12	691	0.1+	0.4+
2006 09 30	703	0.1+	0.3+	2006 11 09	705	0.4+	0.0	2008 03 12	691	0.0	0.1+
2006 09 30	703	0.2-	0.5-	2006 11 13	703	0.9-	1.3-	2009 06 28	J75	0.1+	0.2+
2006 09 30	703	0.2+	0.1-	2006 11 13	703	0.8-	0.2-	2009 06 28	J75	0.3-	0.2+
2006 10 01	704	0.3-	0.2+	2006 11 13	703	(1.7-	0.3+)	2009 06 28	J75	0.2-	0.0
2006 10 01	704	0.4-	0.5-	2006 11 13	703	0.2+	0.5-	2009 06 29	J75	0.1+	0.5-
2006 10 01	704	0.0	0.4-	2006 11 14	704	0.6+	1.4-	2009 06 29	J75	0.3-	0.3-
2006 10 02	G96	0.3+	0.0	2006 11 14	704	0.6-	0.2+	2009 06 29	J75	0.6-	0.5+
2006 10 02	G96	0.0	0.1-	2006 11 14	704	0.7-	0.3+	2009 07 16	J75	0.0	0.3-
2006 10 02	G96	0.1+	0.0	2006 11 14	705	0.3+	0.0	2009 07 16	J75	0.1+	0.9+
2006 10 02	G96	0.3+	0.1-	2006 11 14	705	0.3+	0.1-	2009 07 16	J75	0.0	0.5-
2006 10 10	644	0.2-	0.3+	2006 11 17	705	0.2+	0.1-	2009 07 24	704	0.0	1.2+
2006 10 10	644	0.3-	0.1+	2006 11 17	705	0.2+	0.1-	2009 07 24	704	0.3+	0.5+
2006 10 10	644	0.2-	0.4+	2006 11 20	705	0.2+	0.1-	2009 07 24	704	0.2+	0.3+

(217500)* 2006 SA₃₁₄

Discovered 2006 Sept. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	57.07148		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28936026	ω	98.24937	-0.50229955	+0.86438552
<i>a</i>	2.2638282	Ω	141.57025	-0.80724368	-0.45919170
<i>e</i>	0.0761272	<i>i</i>	2.12833	-0.30992387	-0.20489181
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	691	0.7-	0.3-	2006 09 27	691	0.7+	0.6+	2008 02 13	691	0.5-	0.4+
1999 09 04	691	0.4-	0.3+	2006 09 27	691	0.2+	0.1-	2008 02 13	691	0.5-	0.0
1999 09 04	691	0.7-	0.0	2006 09 27	691	0.1+	0.3+	2008 02 13	691	(2.2-	0.6+)
2003 11 30	691	0.1+	0.3+	2006 10 01	691	0.2+	0.0	2008 02 24	G96	0.1-	0.3+
2003 11 30	691	0.2+	0.2+	2006 10 01	691	0.1-	0.3+	2008 02 24	G96	0.5-	0.0
2003 11 30	691	0.3+	0.2+	2006 10 01	691	0.2+	0.1+	2008 02 24	G96	0.3-	0.1+

2003 11 30	691	0.0	0.2+	2006 10 22	G96	0.2+	0.2-	2008 02 24	G96	0.6-	0.1+
2003 11 30	691	0.3-	0.2-	2006 10 22	G96	0.0	0.2-	2008 03 08	G96	0.2-	0.1+
2003 11 30	691	0.3+	0.2+	2006 10 22	G96	0.1+	0.1+	2008 03 08	G96	0.2-	0.1-
2005 04 16	691	0.6+	0.1+	2006 10 22	G96	0.3+	0.2+	2008 03 08	G96	0.1-	0.2-
2005 04 16	691	0.4+	0.2+	2006 11 16	G96	0.1+	0.2+	2008 03 08	G96	0.2-	0.1+
2005 04 16	691	0.6+	0.1+	2006 11 16	G96	0.1+	0.0	2009 07 14	691	0.4-	0.5+
2005 05 14	644	0.1+	0.3+	2006 11 16	G96	0.3+	0.9-	2009 07 14	691	0.5-	0.3+
2005 05 14	644	0.3+	0.3+	2006 11 16	G96	0.2-	0.2-	2009 07 14	691	0.1+	0.2-
2005 05 14	644	0.8+	0.2+	2008 01 10	G96	0.6-	0.3-	2009 07 27	703	0.7-	2.8-
2006 09 17	691	0.2+	0.2+	2008 01 10	G96	0.4-	0.1+	2009 07 27	703	0.6-	0.2-
2006 09 17	691	0.1+	0.0	2008 01 10	G96	0.8-	0.2+	2009 07 27	703	1.1+	1.9-
2006 09 17	691	0.2+	0.1+	2008 01 10	G96	0.1-	0.0	2009 07 27	703	0.4-	0.1-

(217501)* 2006 SU₃₅₁

Discovered 2006 Sept. 30 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	311.00115		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29895585	ω	237.77217	+0.98772487	+0.15108812
<i>a</i>	2.2151238	Ω	113.51133	-0.12478061	+0.91587484
<i>e</i>	0.1449821	<i>i</i>	2.47810	-0.09396482	+0.37194845
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	691	0.1-	0.1-	2006 10 16	703	(3.1-	1.4+)	2008 02 28	G96	0.1-	0.3-
1996 09 11	691	0.0	0.2+	2006 10 20	644	0.2+	0.0	2008 03 06	G96	0.1+	0.2-
1996 09 11	691	0.1+	0.1+	2006 10 20	644	0.2-	0.1+	2008 03 06	G96	0.0	0.3-
2003 12 29	691	0.0	0.3-	2006 10 20	644	0.4-	0.2-	2008 03 06	G96	0.1-	0.1+
2003 12 29	691	0.2-	0.1-	2006 10 21	644	0.2-	0.2-	2008 03 06	G96	0.6+	0.1-
2003 12 29	691	0.2-	0.1+	2006 10 21	644	0.1-	0.4-	2008 03 14	G96	0.1+	0.0
2006 09 30	703	1.0+	0.4-	2006 10 21	644	0.1+	0.2+	2008 03 14	G96	0.6+	0.3+
2006 09 30	703	0.7-	0.6+	2006 10 22	705	0.3+	0.1-	2008 03 14	G96	0.1+	0.2-
2006 09 30	703	(1.6-	1.7-)	2006 10 22	705	0.3+	0.1-	2008 03 14	G96	0.1+	0.3-
2006 09 30	703	0.9+	0.8-	2006 10 28	705	0.3+	0.2-	2009 06 22	G96	0.5+	0.2-
2006 10 02	691	0.1-	0.0	2006 10 28	705	0.3+	0.2-	2009 06 22	G96	0.3-	0.1-
2006 10 02	691	0.0	0.2+	2006 11 01	705	0.2+	0.1-	2009 06 22	G96	0.1-	0.1-
2006 10 02	G96	0.2+	0.1-	2006 11 01	705	0.1+	0.1-	2009 06 22	G96	0.2+	0.1-
2006 10 02	G96	0.0	0.1-	2006 11 10	705	0.5-	0.2-	2009 06 24	G96	0.3+	0.2-
2006 10 02	691	0.3+	0.1+	2006 11 10	705	0.4-	0.3-	2009 06 24	G96	0.0	0.4+
2006 10 02	G96	0.0	0.2-	2006 11 13	705	0.1+	0.3-	2009 06 24	G96	0.2-	0.1-
2006 10 02	G96	0.2-	0.2-	2006 11 13	705	0.2-	0.5-	2009 06 24	G96	0.3-	0.2-
2006 10 10	644	0.1-	0.4+	2006 11 15	705	0.1+	0.3-	2009 07 21	A79	0.1+	0.6-
2006 10 10	644	0.2+	0.2+	2006 11 15	705	0.3-	0.0	2009 07 21	A79	0.1-	0.3-
2006 10 10	644	0.1-	0.1-	2006 11 16	705	0.1-	0.2-	2009 07 21	A79	0.5-	0.9-
2006 10 11	644	0.1-	0.1+	2006 11 16	705	0.0	0.3-	2009 07 21	A79	0.1+	0.1-
2006 10 11	644	0.0	0.1+	2006 11 24	705	0.1-	0.1-	2009 07 21	A79	0.2-	0.9-
2006 10 11	644	0.0	0.1-	2006 11 24	705	0.2-	0.2-	2009 07 21	A79	0.1-	0.0
2006 10 16	703	0.8+	0.1-	2008 02 28	G96	0.2-	0.0	2009 07 25	A79	0.1-	1.0-
2006 10 16	703	0.2+	0.8+	2008 02 28	G96	0.4-	0.8-	2009 07 25	A79	0.4+	1.2+
2006 10 16	703	0.8-	0.9+	2008 02 28	G96	0.5-	0.4-	2009 07 25	A79	0.3-	0.6+

(217502)* 2006 SA₃₉₂ = 2005 EE₁₅₃

Discovered 2006 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 124107)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	23.93387		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28213449	ω	197.66720	-0.32633690	+0.9

2009 AUG. 6

M.P.O. 159339

2002 08 13	704	0.9−	1.4+	2005 04 12	691	0.2+	0.0	2008 01 13	691	0.4−	0.7+
2002 08 13	704	(0.9+	2.0+)	2006 09 19	691	0.2+	0.3+	2008 01 13	691	0.1+	0.3+
2002 08 29	644	0.2+	0.1−	2006 09 19	691	0.1−	0.3−	2009 06 28	E12	0.1−	1.1−
2002 08 29	644	0.0	0.0	2006 09 19	691	0.2−	0.1+	2009 06 28	E12	0.2−	0.1−
2002 08 29	644	0.0	0.1−	2006 09 27	691	0.2+	0.1−	2009 06 28	E12	0.8−	0.5−
2005 03 04	704	0.4−	0.2−	2006 09 27	691	0.3+	0.1−	2009 06 28	E12	0.4−	0.0
2005 03 04	704	0.2+	0.5+	2006 09 27	691	0.0	0.3+	2009 07 27	703	1.0+	0.8+
2005 03 04	704	0.7+	0.6−	2006 10 01	691	0.1+	0.1−	2009 07 27	703	0.4−	1.5+
2005 03 04	704	(1.7+	0.3−)	2006 10 01	691	0.2−	0.1+	2009 07 27	703	0.2−	0.5+
2005 03 12	704	0.2+	0.3+	2006 10 01	691	0.4+	0.5+	2009 07 27	703	0.1+	0.5+
2005 03 12	704	0.3+	0.5+	2006 10 17	G96	0.1−	0.3−				

(217503)* 2006 SL₄₀₆ = 1996 JY₁₀ = 2008 GP₁₀₄

Discovered 2006 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 141849)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
274.16311							
<i>n</i>	0.24288392	<i>ω</i>	323.93044	+0.83720363	−0.53402473		
<i>a</i>	2.5441158	<i>Ω</i>	68.75862	+0.52671850	+0.72932494		
<i>e</i>	0.1833083	<i>i</i>	7.26893	+0.14716560	+0.42767129		
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 05 15	691	0.5+	0.1−	2004 04 23	691	0.0	0.1−	2006 12 26	691	0.2−	0.1+
1996 05 15	691	0.5+	0.6+	2004 04 23	691	0.0	0.1−	2007 01 08	703	(0.5−	1.6−)
1996 05 15	691	0.6+	0.3+	2005 07 06	E12	0.4+	0.6+	2007 01 08	703	0.2−	0.8−
1996 05 16	691	0.2−	0.1−	2005 07 06	E12	0.9+	0.5−	2007 01 08	703	(1.5+	1.6+)
1996 05 16	691	0.1+	0.5−	2005 07 06	E12	0.7−	0.4+	2007 01 08	703	0.1−	0.1−
1996 05 16	691	0.5−	0.3−	2005 07 06	E12	0.3−	0.3+	2007 01 17	644	0.4+	0.4+
2001 07 27	644	0.1−	0.5−	2006 09 19	691	0.2+	0.1+	2007 01 17	644	0.3+	0.7+
2001 07 27	644	0.4−	0.4−	2006 09 19	691	0.4+	0.0	2007 01 17	644	0.3+	0.3+
2001 07 27	644	0.5−	0.8−	2006 09 19	691	0.1+	0.2+	2008 04 11	691	0.2+	0.1−
2002 12 31	645	0.1−	0.1−	2006 11 02	G96	0.2+	0.1−	2008 04 11	691	0.3−	0.0
2002 12 31	645	0.2−	0.1−	2006 11 02	G96	0.2−	0.7−	2008 04 11	691	0.2−	0.1−
2003 01 09	704	0.1−	0.7−	2006 11 02	G96	0.1−	0.1+	2008 04 14	691	0.2−	0.2+
2003 01 09	704	0.2−	0.2+	2006 11 02	G96	0.0	0.1−	2008 04 14	691	0.1+	0.2+
2003 01 09	704	0.0	0.7−	2006 12 12	691	0.8+	0.1−	2008 04 14	691	0.1−	0.2−
2004 03 31	691	0.2−	0.1+	2006 12 12	691	0.4+	0.3+	2008 05 31	G96	0.0	0.3−
2004 03 31	691	0.2−	0.2−	2006 12 12	691	0.4+	0.3+	2008 05 31	G96	0.1−	0.2−
2004 03 31	691	0.1−	0.6+	2006 12 26	691	0.2−	0.1+	2008 05 31	G96	0.4−	0.3−
2004 04 23	691	0.3+	0.2+	2006 12 26	691	0.3−	0.1+	2008 05 31	G96	0.1−	0.2−

(217504)* 2006 TK₄

Discovered 2006 Oct. 2 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
247.97565							
<i>n</i>	0.27936503	<i>ω</i>	251.14428	+0.30663339	−0.95182579		
<i>a</i>	2.3175086	<i>Ω</i>	181.00516	+0.90903874	+0.29344121		
<i>e</i>	0.0715958	<i>i</i>	6.23032	+0.28217820	+0.08899390		
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	644	0.2+	0.1+	2006 10 02	G96	0.1−	0.1−	2006 11 14	704	1.0+	0.9+
2002 08 16	644	0.1+	0.3+	2006 10 02	G96	0.0	0.3−	2006 11 14	704	(1.3+	1.8+)
2002 08 16	644	0.1−	0.3+	2006 10 03	G96	0.0	0.3−	2006 11 14	704	0.0	0.3+
2002 09 06	704	1.0−	0.7−	2006 10 03	G96	0.4−	0.2−	2008 03 28	G96	0.2−	0.1−
2002 09 06	704	0.1−	0.1+	2006 10 03	G96	0.2−	0.2−	2008 03 28	G96	0.2+	0.3−
2002 09 06	704	0.3−	1.1+	2006 10 16	703	0.5−	0.7+	2008 03 28	G96	0.3+	0.1+
2002 09 14	644	0.4−	0.7+	2006 10 16	703	0.7−	0.3−	2008 03 28	G96	0.6−	0.8+
2002 09 14	644	0.1−	0.6+	2006 10 16	703	0.9−	0.1−	2008 03 31	691	0.1−	0.0
2002 09 14	644	0.1−	0.6+	2006 10 16	703	1.5−	0.3−	2008 03 31	691	0.1−	0.2+
2002 10 03	704	0.4−	0.8−	2006 10 17	G96	0.1−	0.3−	2008 03 31	691	0.4−	0.5+
2002 10 03	704	0.6−	1.1+	2006 10 17	G96	0.0	0.5−	2008 04 13	691	0.3+	0.2+
2002 10 03	704	0.4−	1.0+	2006 10 17	G96	0.0	0.2−	2008 04 13	691	0.3+	0.0
2004 01 22	644	0.2+	0.4+	2006 10 17	G96	0.0	0.2−	2008 04 13	691	0.5−	0.2−

2004 01 22	644	0.1+	0.4+	2006 11 09	644	0.0	0.2+	2009 06 16	G96	0.2−	0.1+
2004 01 22	644	0.1+	1.4+	2006 11 09	644	0.0	0.2−	2009 06 16	G96	0.3+	0.3+
2004 02 17	691	0.3+	0.6+	2006 11 09	644	0.0	0.3+	2009 06 16	G96	0.4+	0.3+
2004 02 17	691	0.5+	0.5+	2006 11 13	644	0.0	0.2+	2009 06 16	G96	0.0	0.0
2004 02 17	691	0.4+	0.3+	2006 11 13	644	0.2+	0.5+	2009 07 29	691	0.1+	0.4+
2006 10 02	G96	0.1+	0.1−	2006 11 13	644	0.4−	0.3−	2009 07 29	691	0.2+	0.8+
2006 10 02	G96	0.3+	0.2−	2006 11 14	704	0.1−	0.2+	2009 07 29	691	0.1+	0.5+

(217505)* 2006 TQ₁₁

Discovered 2006 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
221.15757							
<i>n</i>	0.22236806	<i>ω</i>	334.05262	+0.83750421	−0.52573086		
<i>a</i>	2.6982848	<i>Ω</i>	58.46297	+0.52682757	+0.70449975		
<i>e</i>	0.1506734	<i>i</i>	10.06656	+0.14504968	+0.47674643		
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 01	644	0.3−	0.7+	2006 10 31	683	1.2−	0.8−	2006 12 08	699	(1.6+	0.1−)
2001 08 01	644	0.8−	0.8+	2006 10 31	683	(0.4+	1.9−)	2006 12 08	699	0.8−	1.1−
2001 08 01	644	0.6−	0.8+	2006 10 31	683	0.3+	1.2−	2006 12 08	699	0.8+	0.3−
2001 08 09	644	0.4+	0.5−	2006 11 08	644	0.0	0.1+	2006 12 15	644	0.2+	0.1−
2001 08 09	644	0.0	0.5−	2006 11 08	644	0.1+	0.1+	2006 12 15	644	0.1−	0.2+
2001 08 09	644	0.8+	0.3−	2006 11 08	644	0.0	0.2+	2006 12 15	644	0.3+	0.1−
2002 12 06	704	0.7−	0.2−	2006 11 09	644	0.1−	0.0	2007 01 09	G96	0.4+	0.2−
2002 12 06	704	1.1−	0.4−	2006 11 09	644	0.0	0.0	2007 01 09	G96	0.3+	0.2−
2002 12 06	704	1.5+	1.6−	2006 11 09	644	0.3−	0.0	2007 01 09	G96	0.2−	0.4−
2002 12 06	704	0.3−	0.5−	2006 11 10	683	(2.3+	1.3−)	2007 01 09	G96	0.3+	0.5−
2006 10 03	704	0.3+	1.2+	2006 11 10	683	(1.6+	0.6−)	2007 01 17	644	0.3−	0.6+
2006 10 03	704	0.0	0.9+	2006 11 10	683	(1.8+	0.0)	2007 01 17	644	0.2−	0.4+
2006 10 03	704	0.4+	0.9+	2006 11 10	644	0.3+	0.1+	2007 01 17	644	0.2−	0.0
2006 10 03	704	0.4−	0.0	2006 11 10	644	0.2+	0.0	2007 01 17	G96	0.2−	0.4−
2006 10 16	703	0.2+	0.1−	2006 11 10	644	0.0	0.1+	2007 01 17	G96	0.5+	0.2−
2006 10 16	683	0.5−	0.7−	2006 11 11	683	1.1+	0.4+	2007 01 17	G96	0.4+	0.4−
2006 10 16	703	0.0	0.2−	2006 11 11	683	1.1+	0.5−	2007 01 17	G96	0.1+	0.4−
2006 10 16	703	0.4−	0.2−	2006 11 11	683	0.2+	0.5−	2007 02 16	G96	0.4−	0.0
2006 10 16	683	1.2−	1.3+	2006 11 11	703	0.1+	0.4−	2007 02 16	G96	0.2+	0.3−
2006 10 16	703	0.0	0.1−	2006 11 11	703	0.5−	0.1−	2007 02 16	G96	0.3+	0.2−
2006 10 16	683	1.3−	0.9−	2006 11 11	703	0.3−	0.2−	2007 02 16	G96	0.6+	0.2−
2006 10 17	683	0.2+	0.6−	2006 11 11	703	0.5−	0.1−	2007 03 21	G96	0.2+	0.6−
2006 10 17	683	0.1+	0.5+	2006 11 13	644	0.2+	0.0	2007 03 21	G96	0.1+	0.4−
2006 10 18	691	0.0	0.2+	2006 11 13	644	0.1+	0.0	2007 03 21	G96	0.4+	0.6−
2006 10 18	691	0.0	0.1+	2006 11 13	644	0.0	0.1−	2007 03 21	G96	0.4+	0.4−
2006 10 18	691	0.0	0.2+	2006 11 14	704	(1.5−	1.6+)	2007 11 07	G96	0.9+	0.3−
2006 10 19	683	0.5+	0.1+	2006 11 14	704	(1.7−	2.8+)	2007 11 07	G96	0.1+	0.4−
2006 10 19	683	0.3−	0.6+	2006 11 14	704	0.8−	0.3+	2007 11 07	G96	0.3+	0.1+
2006 10 19	683	1.5+	1.2+	2006 11 14	704	(0.8+	2.4+)	2007 11 07	G96	0.0	0.1−
2006 10 20	683	0.5+	0.8−	2006 11 15	G96	0.4+	0.4−	2007 11 18	691	0.1−	0.0
2006 10 20	683	0.4−	0.8−	2006 11 15	G96	0.2+	0.2−	2007 11 18	691	1.0−	0.2+
2006 10 21	683	0.6−	0.4−	2006 11 15	G96	0.1+	0.3−	2007 11 18	691	0.0	0.2−
2006 10 21	683	(0.0	1.5+)	2006 11 15	G96	0.1−	0.5−	2008 02 07	704	0.3−	0.5+
2006 10 21	683	0.5−	0.9+	2006 11 17	703	0.2+	0.6−	2008 02 07	704	1.3+	0.7+
2006 10 21	644	0.1−	0.0	2006 11 17	703	0.4−	0.1+	2008 02 07	704	1.3+	0.3+
2006 10 21	644	0.0	0.2+	2006 11 17	703	0.5+	0.2−	2008 02 07	704	0.8+	0.2+
2006 10 21	644	0.0	0.1+	2006 11 17	703	0.1−	0.2−	2008 02 13	703	0.1−	0.4−
2006 10 22	704	(1.1−	2.3+)	2006 11 18	704	0.0	0.0	2008 02 13	703	0.2−	0.4+
2006 10 22	704	0.5−	1.1+	2006 11 18	704	0.0	0.2+	2008 02 13	703	0.8−	0.3−
2006 10 22	704	0.3−	0.7+	2006 11 18	704	0.0	0.1+	2008 02 13	703	0.4−	0.4+
2006 10 22	704	(1.6+	1.0+)	2006 11 18	704	0.3+	0.1−	2008 02 29	703	0.1−	0.1−
2006 10 22	704	(1.7+	0.3+)	2006 11 18	704	0.1−	0.2−	2008 02 29	703	0.2−	0.5−
2006 10 22	683	1.5−	0.1+	2006 11 19	704	1.1−	1.1+	2008 02 29	703	1.3−	0.7+
2006 10 22	691	0.3−	0.2+	2006 11 19	704	0.4−	0.9+	2008 02 29	703	0.2+	0.2+
2006 10 22	683	0.3+	0.7+	2006 11 19	704	0.2−	1.0+	2008 03 08	704	0.8+	1.0+
2006 10 22	691	0.2−	0.1+	2006 11 19	704	0.7+	0.5+	2008 03 08	704	0.8+	0.8+
2006 10 22	683	0.8+	0.7+	2006 11 21	704	(1.7−	0.7−)	2008 03 08	704	0.4+	0.4+
2006 10 22	691	0.3−	0.1+	2006 11 21	704	(2.3−	0.8−)	2008 03 08	704	0.5+	1.1+

M.P.O. 159340

2006 10 23	683	0.4+	0.3+	2006 11 21	704	(1.6−	0.0)	2008 03 14	704	1.2+	0.2−
2006 10 23	683	0.6+	0.7−	2006 11 21	704	0.4−	0.1−	2008 03 14	704	1.1+	0.8+
2006 10 23	683	0.2−	0.4+	2006 11 21	704	0.9−	0.8+	2008 03 14	704	1.3+	0.9+
2006 10 27	704	0.1+	0.2+	2006 11 27	G96	0.4+	0.4−	2009 04 20	G96	0.9+	0.6−
2006 10 27	704	0.3−	0.5+	2006 11 27	G96	0.1+	0.2−	2009 04 20	G96	0.5−	0.1+
2006 10 27	704	0.6−	0.9+	2006 11 27	G96	0.3+	0.3−	2009 04 20	G96	0.1+	0.3+
2006 10 27	704	0.6+	1.0+	2006 11 27	G96	0.3+	0.2−	2009 04 20	G96	0.2−	0.3+
2006 10 27	683	0.1+	1.1−	2006 11 28	704	0.3+	0.5+	2009 05 29	G96	0.2−	0.4+
2006 10 27	683	0.1+	0.7−	2006 11 28	704	0.1−	1.1+	2009 05 29	G96	0.0	0.5+
2006 10 27	683	0.1+	0.5−	2006 11 28	704	0.4−	0.7+	2009 05 29	G96	0.1−	0.4+
2006 10 28	683	0.7+	0.7−	2006 11 28	704	0.0	0.3+	2009 05 29	G96	0.1−	0.4+
2006 10 28	683	0.2+	0.7−	2006 11 28	704	0.3−	1.0+				
2006 10 28	683	0.2−	0.2−	2006 12 08	699	1.3+	0.4−				

(217506)* 2006 TM₅₅

Discovered 2006 Oct. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	301.06393		(2000.0)	P	Q
n	0.29259472	ω	269.20742	+0.98159675	−0.15140167
a	2.2471138	Ω	99.49522	+0.18469723	+0.90755367
e	0.1945064	i	6.77676	−0.04852584	+0.39169359
P	3.37	H	17.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 12 27	691	0.1+	0.5+	2006 10 22	703	0.7−	0.3+	2006 12 10	699	0.2+	0.0
2003 12 27	691	0.2−	0.3+	2006 10 22	703	0.6−	0.0	2006 12 10	699	(0.9−	3.5+)
2003 12 27	691	0.0	0.1+	2006 10 22	703	0.5−	0.4+	2006 12 10	699	0.8−	1.3+
2004 01 13	691	0.2+	0.2+	2006 10 22	703	0.4−	0.4−	2007 02 22	G96	0.3−	0.3+
2004 01 13	691	0.0	0.2+	2006 11 08	644	0.0	0.1+	2007 02 22	G96	0.2+	0.2−
2004 01 13	691	0.1+	0.1+	2006 11 08	644	0.2−	0.2−	2007 02 22	G96	0.4−	0.4−
2005 04 07	691	0.2+	0.1+	2006 11 08	644	0.1+	0.0	2007 02 22	G96	0.0	0.0
2005 04 07	691	0.0	0.3+	2006 11 09	644	0.1+	0.1−	2009 05 27	G96	0.3+	0.2+
2005 04 07	691	0.1−	0.3+	2006 11 09	644	0.0	0.1+	2009 05 27	G96	0.2−	0.7+
2006 09 30	703	0.1−	0.0	2006 11 09	644	0.0	0.1+	2009 05 27	G96	0.8−	0.7+
2006 09 30	703	1.0−	0.2−	2006 11 13	703	0.1+	0.1−	2009 05 27	G96	0.1−	0.3+
2006 09 30	703	0.3−	0.1+	2006 11 13	703	0.6−	0.7+	2009 06 21	G96	0.4+	0.9+
2006 10 12	644	0.2−	0.1−	2006 11 13	703	0.2+	0.0	2009 06 21	G96	0.0	0.2+
2006 10 12	644	0.2−	0.1−	2006 11 13	703	0.7−	0.3+	2009 06 21	G96	0.6+	0.1+
2006 10 12	644	0.2−	0.2+	2006 11 19	703	1.2+	0.8+	2009 06 21	G96	0.3−	0.2+
2006 10 16	703	0.4+	0.1+	2006 11 19	703	(0.6+	2.6+)	2009 07 29	703	0.1+	0.1+
2006 10 16	703	0.4+	0.5−	2006 11 19	703	0.7+	0.5−	2009 07 29	703	0.5−	0.7+
2006 10 16	703	1.0+	0.7−	2006 11 19	703	(1.8+	1.5+)	2009 07 29	703	0.3−	1.0+
2006 10 16	703	1.0+	0.2−	2006 12 10	699	0.7+	0.3+	2009 07 29	703	0.4+	1.0+

(217507)* 2006 TS₆₂ = 2001 UJ₁₂₈

Discovered 2006 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 110260)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	315.85274		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18866939	ω	262.27689	−0.48919894	+0.86942090
a	3.0107065	Ω	338.01407	−0.70946486	−0.44284486
e	0.0360432	i	10.65522	−0.50729085	−0.21907928
P	5.22	H	15.2	G	0.15
					U
					1

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	0.1+	0.5−	2006 09 27	703	(1.6−	0.3+)	2009 02 19	703	(1.6−	0.9−)
2001 09 25	704	0.4+	0.1+	2006 09 27	703	0.7−	0.5+	2009 02 20	691	0.1−	0.1+
2001 09 25	704	(1.6+	0.6+)	2006 09 27	703	(1.9−	0.5+)	2009 02 20	691	0.0	0.1+
2001 10 18	704	0.0	0.7+	2006 10 10	644	0.0	0.5+	2009 02 20	691	0.1+	0.0
2001 10 18	704	1.3−	0.7+	2006 10 10	644	0.1+	0.0	2009 02 21	J75	1.2+	0.8+
2001 10 18	704	(1.6−	0.1−)	2006 10 10	644	0.0	0.1+	2009 02 21	J75	(0.5−	1.5+)
2001 10 24	704	0.1−	0.2−	2006 10 11	644	0.2+	0.0	2009 02 21	J75	0.3−	0.2+
2001 10 24	704	(2.2+	0.2+)	2006 10 11	644	0.2−	0.5+	2009 02 28	691	0.4−	0.0
2001 10 24	704	0.5+	0.6+	2006 10 11	644	0.1−	0.1−	2009 02 28	691	0.0	0.2+
2001 10 24	704	0.2+	0.1+	2006 10 21	644	0.3+	0.4+	2009 02 28	691	0.0	0.2+

2009 AUG. 6

2003 01 10	704	0.4−	0.5+	2006 10 21	644	0.1+	0.1−	2009 03 23	704	0.7+	0.6+
2003 01 10	704	0.3+	1.1−	2006 10 21	644	0.1+	0.0	2009 03 23	704	1.2+	0.9−
2003 01 10	704	(2.6+	1.2+)	2008 12 30	G96	0.0	0.5−	2009 03 23	704	0.8+	0.2−
2003 01 10	704	0.9−	0.9−	2008 12 30	G96	0.4+	0.2−	2009 03 23	704	0.3−	0.1−
2006 09 16	703	0.8−	0.3−	2008 12 30	G96	1.3+	0.6+	2009 03 29	704	1.1+	0.6+
2006 09 16	703	(2.1−	0.4−)	2008 12 30	G96	0.0	0.0	2009 03 29	704	(1.7+	1.1+)
2006 09 16	703	0.0	0.5+	2009 02 19	703	1.0−	0.5−	2009 03 29	704	0.4+	0.8+
2006 09 16	703	0.9−	0.2+	2009 02 19	703	(1.4−	1.7−)	2009 03 29	704	(0.9+	1.9+)
2006 09 27	703	0.1+	0.2−	2009 02 19	703	0.7−	0.1−				

(217508)* 2006 TE₁₀₃

Discovered 2006 Oct. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	96.11199		(2000.0)	P	Q
n	0.27021134	ω	295.28813	−0.91952420	+0.39199732
a	2.3695561	Ω	267.80154	−0.34955823	−0.84882805
e	0.1053630	i	1.63546	−0.17967831	−0.35472390
P	3.65	H	17.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 03 03	691	0.4−	0.7−	2006 11 01	691	0.4−	0.4+	2008 03 05	G96	0.3+	0.1−
1997 03 03	691	0.4−	0.9−	2006 11 01	691	0.1+	0.2+	2008 03 05	G96	0.2+	0.0
1997 03 03	691	0.3−	0.6−	2006 11 01	691	0.3+	0.2+	2008 03 26	691	0.2−	0.7−
2002 10 10	645	0.1+	0.1−	2006 11 17	691	0.2+	0.4+	2008 03 26	691	0.0	0.6+
2002 10 10	645	0.2+	0.1−	2006 11 17	691	0.5+	0.2−	2008 03 26	691	0.1+	0.1+
2002 10 31	645	0.1+	0.2−	2006 11 17	691	0.5+	0.2+	2008 03 28	691	0.0	0.2+
2002 10 31	645	0.0	0.2−	2007 11 11	G96	0.7−	0.1−	2008 03 28	691	0.1−	0.3+
2003 12 28	691	(1.4+	2.2+)	2007 11 11	G96	0.1+	0.4−	2008 03 28	691	0.1+	0.3+
2003 12 28	691	0.4+	0.5+	2007 11 11	G96	0.4+	0.5−	2008 04 04	691	0.5+	0.3+
2003 12 28	691	0.5+	0.2+	2007 11 11	G96	0.4−	0.2−	2008 04 04	691	0.8−	1.2−
2006 09 28	G96	0.4+	0.4−	2007 11 13	G96	0.1−	0.4−	2008 04 04	691	0.1+	0.3+
2006 09 28	G96	0.1+	0.4−	2007 11 13	G96	0.3+	0.4+	2008 04 11	G96	0.1+	0.3+
2006 09 28	G96	0.1−	0.1−	2007 11 13	G96	0.4+	0.4−	2008 04 11	G96	0.7+	0.2+
2006 09 28	G96	0.2−	0.3−	2007 11 13	G96	1.1+	0.5−	2008 04 11	G96	0.2+	0.1−
2006 10 15	691	0.3−	0.3+	2008 02 08	691	0.0	0.1+	2008 04 11	G96	0.9+	0.2+
2006 10 15	691	0.2−	0.2+	2008 02 08	691	0.1+	0.2+	2008 05 03	G96	0.4+	0.2+
2006 10 15	691	0.1−	0.1+	2008 02 08	691	0.1−	0.1+	2008 05 03	G96	0.4+	0.2−
2006 10 19	691	0.1−	0.1−	2008 02 12	691	0.0	0.3+	2008 05 03	G96	0.0	0.0
2006 10 19	691	0.2+	0.0	2008 02 12	691	0.3−	0.0	2009 07 28	691	1.2−	0.3+
2006 10 19	691	0.0	0.2+	2008 02 12	691	0.1+	0.2+	2009 07 28	691	0.2+	0.4+
2006 10 21	691	0.4−	0.2+	2008 03 04	704	0.2+	0.7+	2009 07 28	691	0.1−	0.5+
2006 10 21	691	0.2−	0.1+	2008 03 04	704	0.3+	1.2+	2009 08 01	691	0.1+	0.3+
2006 10 21	691	0.1−	0.3−	2008 03 04	704	0.7+	1.3+	2009 08 01	691	0.4+	0.1+
2006 10 23	691	0.5−	0.1−	2008 03 04	704	0.3+	0.7+	2009 08 01	691	0.1+	0.4+
2006 10 23	691	0.4−	0.1+	2008 03 05	G96	0.1+	0.0				
2006 10 23	691	0.7−	0.2+	2008 03 05	G96	0.1−	0.0				

(217509)* 2006 TG₁₀₉

Discovered 2006 Oct. 3 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	296.29945		(2000.0)	P	Q		
n	0.20384767	ω	222.93884	+0.43628873	+0.88980145		
a	2.8593383	Ω	73.33655	−0.78307911	+0.44871943		
e	0.0454982	i	8.02917	−0.44321468	+0.08309184		
P	4.84	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	644	0.4−	0.2+	2006 11 16	G96	0.1−	0.2+	2008 02 03	703	

2009 AUG. 6

M.P.O. 159341

2004 04 20	704	2.0+	0.7+	2006 12 26	G96	0.6-	0.4-	2009 04 22	691	0.1+	0.0
2006 10 03	G96	0.4-	0.5-	2006 12 26	G96	0.2-	0.1-	2009 04 22	691	0.0	0.1+
2006 10 03	G96	0.2-	0.3-	2007 12 18	G96	0.3-	0.2-	2009 04 22	691	0.3-	0.2+
2006 10 03	G96	0.0	0.3-	2007 12 18	G96	0.2-	0.0	2009 04 24	691	0.1+	0.5+
2006 10 03	G96	0.4-	0.2-	2007 12 18	G96	0.4+	0.5-	2009 04 24	691	0.2-	0.6-
2006 10 18	691	0.5-	0.6+	2007 12 19	G96	0.1-	0.5+	2009 04 24	691	0.1-	0.3+
2006 10 18	691	0.1+	0.5+	2007 12 19	G96	0.3+	0.2-	2009 05 25	G96	0.1+	0.4+
2006 10 18	691	0.3-	0.3+	2007 12 19	G96	0.4+	0.3-	2009 05 25	G96	0.2+	0.1+
2006 11 09	644	0.4-	0.1+	2007 12 19	G96	0.4+	0.3-	2009 05 25	G96	0.0	0.5+
2006 11 09	644	0.1-	0.1+	2008 02 03	703	0.1+	0.4-	2009 05 25	G96	0.1+	0.2+
2006 11 09	644	0.2+	0.0	2008 02 03	703	0.1+	0.4+				

(217510)* 2006 TY₁₁₁ = 1998 SW₁₁₉

Discovered 2006 Oct. 1 by A. C. Becker at Apache Point.

Id. G. V. Williams (*MPO* 124124)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25686785	ω	51.40036	-0.84608876	+0.52779073		
<i>a</i>	2.4509223	Ω	160.10784	-0.53126594	-0.82354110		
<i>e</i>	0.1504403	<i>i</i>	12.67146	-0.04347781	-0.20788699		
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	1.4-	0.6+	2008 01 30	703	0.4-	0.1-	2008 03 28	704	0.2-	0.8-
1998 09 26	704	0.1-	1.1+	2008 01 30	703	0.9-	0.4-	2008 03 28	704	0.4+	0.7+
1998 09 26	704	1.3+	0.6-	2008 01 30	703	0.4-	0.1-	2008 04 06	704	0.5-	0.2+
1998 09 26	704	(3.1-	0.4-)	2008 02 01	704	0.9+	0.6+	2008 04 06	704	1.1+	0.5+
1998 09 27	704	0.7+	0.3-	2008 02 01	704	0.3+	0.8+	2008 04 06	704	0.3+	0.6+
1998 09 27	704	0.6+	0.8+	2008 02 01	704	0.3+	0.4+	2008 04 06	704	0.2+	0.3+
1998 09 27	704	1.8-	0.7-	2008 02 01	704	0.8+	0.6+	2008 04 12	G96	0.0	0.2-
1998 09 27	704	(0.0	2.1-)	2008 02 01	704	0.2-	0.8+	2008 04 12	G96	0.1-	0.1-
2001 06 28	644	0.1+	0.3+	2008 02 07	703	0.6-	0.4-	2008 04 12	G96	0.3-	0.3-
2001 06 28	644	0.3+	0.2+	2008 02 07	703	0.4-	0.3+	2008 04 12	G96	0.5-	0.3-
2001 06 28	644	0.1+	0.2+	2008 02 07	703	0.2-	0.1+	2008 04 24	703	1.1+	1.0-
2002 10 15	644	0.3-	0.6+	2008 02 09	704	0.1-	0.9+	2008 04 24	703	0.2-	0.3+
2002 10 15	644	0.1-	0.5+	2008 02 09	704	0.1+	0.8+	2008 04 24	703	0.5+	1.5+
2002 10 15	644	0.0	0.4+	2008 02 09	704	0.5-	1.3+	2008 04 24	703	0.7+	1.1+
2006 09 26	703	0.1-	0.7+	2008 02 09	704	0.2+	0.9+	2008 04 25	G96	0.5-	0.0
2006 09 26	703	0.6-	1.4-	2008 02 09	704	0.0	0.4+	2008 04 25	G96	0.3-	0.2-
2006 09 26	703	0.4-	0.4-	2008 02 12	056	0.0	0.1-	2008 04 25	G96	0.4-	0.1-
2006 09 26	703	0.3-	0.7-	2008 02 12	056	0.2-	0.3-	2008 04 25	G96	0.1-	0.0
2006 10 01	705	0.2+	0.2+	2008 02 12	056	0.1-	0.0	2008 04 30	G96	0.1+	0.0
2006 10 01	705	0.2+	0.3+	2008 02 14	703	0.4-	0.1+	2008 04 30	G96	0.2+	0.2-
2006 10 02	705	0.2+	0.2+	2008 02 14	703	0.4-	0.0	2008 04 30	G96	0.2-	0.1-
2006 10 02	705	0.2+	0.2+	2008 02 14	703	0.4-	0.3-	2008 04 30	G96	0.1+	0.1-
2006 10 03	705	0.2+	0.2+	2008 02 14	703	0.0	0.2+	2009 06 26	J75	1.1-	0.6+
2006 10 03	705	0.2+	0.2+	2008 02 25	704	0.6+	0.6+	2009 06 26	J75	1.1+	0.2-
2006 10 04	705	0.1+	0.1+	2008 02 25	704	0.4+	0.8+	2009 06 26	J75	0.2+	0.0
2006 10 04	705	0.0	0.1+	2008 02 25	704	1.3+	0.3+	2009 07 01	A50	0.6-	0.4+
2006 10 28	703	(0.4+	1.8+)	2008 02 25	704	0.1-	0.8+	2009 07 01	A50	0.6-	0.4-
2006 10 28	703	0.2-	1.0+	2008 03 08	703	0.6-	0.0	2009 07 01	A50	0.5+	0.0
2006 10 28	703	0.1+	0.1+	2008 03 08	703	0.3+	0.1-	2009 07 01	A50	0.2-	0.3+
2006 10 28	703	(1.1+	2.0+)	2008 03 08	703	0.4-	1.3-	2009 07 14	J75	0.3-	0.2+
2008 01 11	D35	0.1+	0.1-	2008 03 08	703	0.1-	0.3+	2009 07 14	J75	(1.7-	0.5-)
2008 01 11	D35	0.3+	0.1+	2008 03 10	704	0.2-	0.2+	2009 07 14	J75	0.1-	0.4+
2008 01 11	D35	0.3-	0.4+	2008 03 10	704	0.8+	0.4-	2009 07 23	704	0.2+	0.6+
2008 01 12	703	1.1-	0.8+	2008 03 10	704	0.5+	0.1-	2009 07 23	704	0.3+	1.1+
2008 01 12	703	0.0	0.2-	2008 03 10	704	0.3+	0.3+	2009 07 23	704	1.0+	0.5+
2008 01 12	703	0.6-	0.1-	2008 03 10	704	0.8+	0.1+	2009 07 23	704	(0.2+	1.6+)
2008 01 12	703	0.0	0.1-	2008 03 28	G96	0.1-	0.2-	2009 07 23	704	0.7+	0.9+
2008 01 15	704	0.1+	0.2+	2008 03 28	G96	0.0	0.1-	2009 07 30	691	0.2-	0.4+
2008 01 15	704	0.9+	0.4+	2008 03 28	G96	0.5-	0.1-	2009 07 30	691	0.0	0.8+
2008 01 15	704	0.8+	1.2+	2008 03 28	G96	0.4-	0.1+	2009 07 30	691	0.3-	0.4+
2008 01 15	704	0.4+	1.0+	2008 03 28	704	(0.8+	2.0-)				
2008 01 30	703	0.5-	0.4-	2008 03 28	704	0.6+	0.6+				

(217511)* 2006 UP₁ = 2005 JB₂

Discovered 2006 Oct. 16 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott

Observatory, Tucson.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110297)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29391780	ω	307.97417	+0.89620671	+0.44240045		
<i>a</i>	2.2403651	Ω	25.81819	-0.37947212	+0.80309513		
<i>e</i>	0.1708222	<i>i</i>	4.35831	-0.22981393	+0.39914916		
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 30	644	0.1-	0.3+	2006 10 03	704	0.5-	0.4+	2006 11 07	644	0.0	0.4+
2002 05 30	644	0.1-	0.3+	2006 10 03	704	0.3+	0.3+	2006 11 07	644	0.1+	0.1-
2002 05 30	644	0.0	0.3+	2006 10 03	704	0.7+	0.6+	2006 11 11	703	0.3-	0.7-
2004 01 18	691	0.2+	0.1+	2006 10 16	683	0.2+	0.2+	2006 11 11	703	0.1+	1.3-
2004 01 18	691	0.1-	0.3+	2006 10 16	683	0.7+	0.0	2006 11 11	703	0.8+	0.4-
2004 01 18	691	0.3+	0.0	2006 10 16	683	1.4+	1.2+	2006 11 11	703	0.1+	0.7-
2005 03 09	G96	0.4+	0.3+	2006 10 17	683	0.1-	0.6-	2006 11 19	704	0.1-	0.2+
2005 03 09	G96	0.1-	0.5+	2006 10 17	683	0.3+	0.2-	2006 11 19	704	0.6-	0.2-
2005 03 09	G96	0.1+	0.0	2006 10 19	683	1.0-	0.4-	2006 11 19	704	0.4-	0.9+
2005 03 09	G96	0.2-	0.7+	2006 10 19	683	0.4-	1.2+	2006 11 19	704	0.3+	1.3+
2005 05 02	691	0.2+	0.5+	2006 10 19	683	0.2+	0.5-	2006 11 19	704	0.8-	0.5+
2005 05 02	691	0.4+	0.2+	2006 10 19	644	0.4-	0.5+	2006 12 24	G96	1.2-	0.7+
2005 05 02	691	0.1+	0.0	2006 10 19	644	0.1-	0.4-	2006 12 24	G96	0.2-	0.2-
2005 05 04	G96	0.3-	0.3+	2006 10 19	644	0.1+	0.3-	2006 12 24	G96	0.3+	0.1-
2005 05 04	G96	0.4+	0.3+	2006 10 20	691	0.4-	0.0	2006 12 24	G96	0.2-	0.5-
2005 05 04	G96	0.2-	0.3-	2006 10 20	691	0.4-	0.3+	2008 02 28	G96	0.2-	0.1-
2005 05 04	G96	0.4-	0.4+	2006 10 20	691	0.4-	0.3+	2008 02 28	G96	0.3-	0.3+
2006 08 30	699	0.9-	0.4+	2006 10 21	644	0.2+	0.2+	2008 02 28	G96	0.3-	0.2+
2006 08 30	699	(1.6+	0.2-)	2006 10 21	644	0.2+	0.2+	2008 02 28	G96	0.2+	0.2+
2006 08 30	699	1.2+	0.8+	2006 10 21	644	0.1-	0.1+	2008 02 28	448	0.2-	0.2+
2006 08 30	699	(2.2-	0.7-)	2006 10 22	683	0.4-	0.3-	2008 02 28	448	0.7+	0.2-
2006 09 18	691	0.1+	0.1+	2006 10 22	683	1.3-	0.2+	2008 02 28	448	0.2-	0.8+
2006 09 18	691	0.2+	0.1+	2006 10 28	G96	0.2+	0.1-	2009 07 01	E12	0.5+	0.8+
2006 09 18	691	0.2+	0.0	2006 10 28	G96	0.4+	0.3-	2009 07 01	E12	0.4+	1.1+
2006 09 26	G96	0.1-	0.5-	2006 10 28	G96	0.1-	0.2-	2009 07 01	E12	0.5-	0.2-
2006 09 26	G96	0.1+	0.3-	2006 10 28	G96	0.2+	0.2-	2009 07 01	E12	0.1-	0.8+
2006 09 26	G96	0.1+	0.3-	2006 11 07	644	0.2+	0.2+	2009 07 29	703	0.0	1.4-
2006 09 26	G96	0.2+	0.3-	2006 11 07	644	0.1+	0.3+	2009 07 29	703	0.2+	0.9+
2006 10 01	A50	0.4-	0.4-	2006 11 07	644	0.3+	0.2+	2009 07 29	703	0.1+	0.2+
2006 10 01	A50	0.5+	0.3+	2006 11 07	644	0.1-	0.2-	2009 07 29	703	0.6-	0.3+

(217512)* 2006 UU₄

Discovered 2006 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29496596	ω	218.84841	+0.83242752	+0.55376604		
<i>a</i>	2.2350545	Ω	107.51437	-0.50297968	+0.77037058		
<i>e</i>	0.1368626	<i>i</i>	1.21307	-0.23254217	+0.31602587		
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

2006 09 18	691	0.1+	0.2+	2006 10 29	291	0.3−	0.3+	2009 06 22	G96	0.1+	0.2−
2006 09 25	691	0.1−	0.1+	2006 10 29	291	0.2+	0.3+	2009 06 22	G96	0.1−	0.0
2006 09 25	691	0.0	0.1+	2006 10 31	G96	0.2−	0.3−	2009 07 18	A77	0.0	0.1−
2006 09 25	691	0.0	0.2+	2006 10 31	G96	0.1−	0.4−	2009 07 19	A77	0.4−	0.7−
2006 09 28	699	1.4+	0.5−	2006 10 31	G96	0.2+	0.2−	2009 07 19	A77	0.9+	1.0−
2006 09 28	699	(3.0+	0.7−)	2006 10 31	G96	0.3−	0.2−	2009 07 28	703	0.3−	1.1+
2006 09 28	699	1.1+	0.4−	2006 11 01	691	0.1+	0.1+	2009 07 28	703	0.5+	1.9+
2006 09 28	699	0.7+	0.4+	2006 11 01	691	0.0	0.4−	2009 07 28	703	0.5−	0.5+
2006 10 03	691	0.2−	0.2−	2006 11 01	691	0.1−	0.0	2009 07 28	703	0.3−	1.0+
2006 10 03	691	0.0	0.0	2006 11 20	G96	1.4+	0.7−				

(217513)* 2006 UC₇₈ = 2008 FH₄₄

Discovered 2006 Oct. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 141261)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	307.36588		(2000.0)		P		Q
n	0.29606455	ω	86.76503		+0.98928291		-0.14345840
a	2.2295221	Ω	281.48176		+0.12051415		+0.90736814
e	0.0908080	i	1.58958		+0.08243578		+0.39509841
P	3.33	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2005 05 16	G96	0.2+	0.0	2006 10 21	691	0.4−	0.1−	2008 03 28	G96	0.7+	0.1−
2005 05 16	G96	0.1−	0.3+	2006 10 21	644	0.1−	0.4+	2008 03 29	G96	0.4+	0.0
2005 05 16	G96	0.3+	0.3+	2006 10 21	644	0.0	0.2+	2008 03 29	G96	0.2+	0.5−
2005 05 16	G96	0.1−	0.2−	2006 10 21	644	0.4−	0.0	2008 03 29	G96	0.7+	0.6+
2006 09 28	G96	0.0	0.2−	2006 11 15	691	0.4+	0.1+	2008 03 29	G96	0.5+	0.6+
2006 09 28	G96	0.1−	0.2−	2006 11 15	691	0.4+	0.4+	2009 06 23	G96	0.5+	0.3+
2006 09 28	G96	0.1+	0.2−	2006 11 15	691	0.1+	0.3+	2009 06 23	G96	0.9+	0.2−
2006 09 28	G96	0.1+	0.3−	2006 11 27	691	0.2+	0.3+	2009 06 23	G96	0.3+	0.4−
2006 10 17	691	0.1−	0.1−	2006 11 27	691	0.2−	0.7−	2009 06 23	G96	0.2+	0.5−
2006 10 17	691	0.1−	0.1+	2006 11 27	691	0.1+	0.7+	2009 07 28	691	0.1−	0.5+
2006 10 17	691	0.1−	0.1+	2008 03 10	691	0.2−	0.4+	2009 07 28	691	0.0	0.5+
2006 10 20	644	0.3−	0.2+	2008 03 10	691	0.1−	0.7+	2009 07 28	691	0.1−	0.2−
2006 10 20	644	0.1−	0.5+	2008 03 10	691	0.1+	0.5+	2009 08 01	691	0.3−	0.3+
2006 10 20	644	0.4−	0.1−	2008 03 28	G96	0.6+	0.3+	2009 08 01	691	0.3−	0.0
2006 10 21	691	0.0	0.0	2008 03 28	G96	0.1+	0.1+	2009 08 01	691	0.1+	0.2+
2006 10 21	691	0.4−	0.0	2008 03 28	G96	0.4+	0.2+				

(217514)* 2006 UQ₉₉

Discovered 2006 Oct. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	351.62929		(2000.0)		P		Q
n	0.28538239	ω	163.65715		+0.55747216		+0.82929883
a	2.2848162	Ω	140.20142		−0.76827651		+0.53294578
e	0.1853984	i	3.45527		−0.31460451		+0.16802454
P	3.45	H	17.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 03 21	691	0.3−	0.4−	2006 10 03	G96	0.2+	0.5−	2008 03 07	G96	0.2−	0.8−
1998 03 21	691	0.2−	0.2−	2006 10 18	691	0.3−	0.4+	2008 03 07	G96	0.1+	0.4−
1998 03 21	691	0.2−	0.6−	2006 10 18	691	0.1+	0.2+	2008 03 07	G96	0.0	0.0
2001 01 26	691	0.4+	0.3−	2006 10 18	691	0.0	0.0	2008 03 07	G96	0.2−	0.3+
2001 01 26	691	0.1+	0.6+	2006 10 22	691	0.2−	0.1−	2009 06 17	691	0.0	0.2+
2001 01 26	691	0.4+	0.1+	2006 10 22	691	0.2−	0.1+	2009 06 17	691	0.3+	0.1+
2005 03 12	691	0.2−	0.2+	2006 10 22	691	0.5−	0.1+	2009 06 17	691	0.2−	0.2+
2005 03 12	691	0.2+	0.0	2006 11 16	G96	0.1+	0.2+	2009 07 22	J75	0.7+	0.3−
2005 03 12	691	0.1−	0.2+	2006 11 16	G96	0.4+	0.2−	2009 07 23	J75	0.8+	0.5−
2005 04 01	691	0.2+	0.4+	2006 11 16	G96	0.5+	0.1−	2009 07 23	J75	0.5+	0.4+
2005 04 01	691	0.1+	0.1+	2006 11 16	G96	0.3+	0.2−	2009 07 28	703	0.3−	0.5−
2005 04 01	691	0.1−	0.6+	2008 01 10	G96	0.4−	0.4−	2009 07 28	703	0.4−	0.2−
2006 10 03	G96	0.5+	0.4−	2008 01 10	G96	0.1+	0.6−	2009 07 28	703	0.4−	0.1−
2006 10 03	G96	0.4+	0.5−	2008 01 10	G96	0.2−	0.1−	2009 07 28	703	0.5−	0.3−
2006 10 03	G96	0.3+	0.5−	2008 01 10	G96	0.3−	0.1−				

(217515)* 2006 UR₉₉

Discovered 2006 Oct. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	359.22682		(2000.0)		P		Q
n	0.27778511	ω	210.63266		+0.27654439		+0.95681450
a	2.3262876	Ω	75.54767		−0.86188467		+0.28818358
e	0.2227868	i	5.30941		−0.42506236		+0.03816069
P	3.55	H	17.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	691	0.1+	0.1−	2002 08 30	644	0.5+	0.4+	2006 10 22	691	0.7−	0.2−
1998 05 01	691	0.0	0.1−	2002 08 30	644	0.1−	0.2+	2006 11 15	G96	0.3+	0.2+
1998 05 01	691	0.0	0.4+	2002 08 30	644	0.4+	0.0	2006 11 15	G96	0.4+	0.2−
1999 11 09	691	0.1+	0.1−	2005 05 03	691	0.3+	0.5+	2006 11 15	G96	0.4+	0.0
1999 11 09	691	0.1+	0.1−	2005 05 03	691	0.1−	0.1−	2006 11 15	G96	0.1−	0.0
1999 11 09	691	0.1−	0.0	2005 05 03	691	0.4+	0.0	2008 02 10	G96	0.1+	0.2+
2002 07 30	608	0.2+	1.0−	2005 05 12	691	0.2−	0.3+	2008 02 10	G96	0.2+	0.1−
2002 07 30	608	0.1+	1.3−	2005 05 12	691	0.2+	0.3+	2008 02 10	G96	0.2−	0.2−
2002 07 30	608	0.4+	0.8−	2005 05 12	691	0.0	0.4+	2008 02 10	G96	0.0	0.1−
2002 08 14	704	0.5−	0.2−	2006 10 03	G96	0.0	0.1−	2009 07 01	E12	1.0−	0.1+
2002 08 14	704	0.1−	0.4+	2006 10 03	G96	0.0	0.0	2009 07 01	E12	0.2+	0.4+
2002 08 14	704	0.6+	0.9−	2006 10 03	G96	0.5+	0.1+	2009 07 01	E12	0.0	0.5+
2002 08 19	644	0.0	0.2+	2006 10 03	G96	0.3+	0.2−	2009 07 01	E12	0.2−	0.1+
2002 08 19	644	0.0	0.0	2006 10 18	691	0.0	0.2+	2009 07 23	E12	0.1+	0.8+
2002 08 19	644	0.2−	0.1+	2006 10 18	691	0.2+	0.4+	2009 07 23	E12	0.2−	1.0+
2002 08 30	644	(0.3−	2.0−)	2006 10 18	691	0.2+	0.9+	2009 07 23	E12	0.4−	1.0+
2002 08 30	644	0.4+	0.2+	2006 10 22	691	0.4−	0.6+	2009 07 23	E12	0.8+	0.1−
2002 08 30	644	0.5−	0.1+	2006 10 22	691	0.4−	0.1+				

(217516)* 2006 UR₁₄₀

Discovered 2006 Oct. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	352.79904		(2000.0)		P		Q
n	0.28310176	ω	346.51948		+0.46641607		+0.88392850
a	2.2970705	Ω	311.27111		−0.80737596		+0.40990751
e	0.2552295	i	2.55941		−0.36138636		+0.22504720
P	3.48	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 05	644	0.3−	0.4−	2006 11 13	691	0.2−	0.3−	2009 07 11	691	0.1−	0.1+
2002 07 05	644	0.1−	0.2−	2006 11 13	691	0.2−	0.2+	2009 07 11	691	0.2−	0.3+
2002 07 05	644	0.1−	0.2−	2006 11 13	691	0.3+	0.0	2009 07 11	691	0.0	0.0
2005 03 17	691	0.3+	0.4+	2006 11 14	G96	0.3+	0.1−	2009 07 16	J75	0.1−	0.1−
2005 03 17	691	0.4+	0.3+	2006 11 14	G96	0.2+	0.1−	2009 07 16	J75	0.1−	0.4−
2005 03 17	691	0.4+	0.3+	2006 11 14	G96	0.1+	0.2−	2009 07 16	J75	0.5+	0.0
2005 04 02	644	0.5+	0.6+	2006 11 14	G96	0.1+	0.2−	2009 07 20	J75	0.5+	0.3−
2005 04 02	644	0.8+	0.6+	2006 11 16	691	0.2+	0.4−	2009 07 20	J75	0.1+	0.1+
2005 04 02	644	0.8+	1.0+	2006 11 16	691	0.2+	0.3−	2009 07 20	J75	0.0	0.2+
2006 10 19	691	0.0	0.3+	2006 11 16	691	0.2+	0.2−	2009 07 21	J75	0.1−	0.1+
2006 10 19	691	0.3+	0.4+	2008 01 30	G96	0.2−	0.1+	2009 07 22	J75	0.1+	0.1+
2006 10 19	691	0.1+	0.2+	2008 01 30	G96	0.3+	0.3−	2009 07 22	J75	0.1+	0.3−
2006 10 23	691	0.3−	0.1+	2008 01 30	G96	0.0	0.3−	2009 07 23	E12	0.4+	0.4+
2006 10 23	691	0.3−	0.1+	2008 01 30	G96	0.1+	0.1−	2009 07 23	E12	0.3+	0.6+
2006 10 23	691	0.5−	0.2+	2008 03 01	691	0.5−	0.2+	2009 07 23	E12	0.4+	0.6+
2006 10 31	691	0.1+	0.3+	2008 03 01	691	0.4−	0.2−	2009 07 23	E12	0.3−	0.4+
2006 10 31	691	0.1+	0.2+	2008 03 01	691	0.4−	0.1−	2009 07 28	703	0.2+	0.4+
2006 10 31	691	0.1−	0.3+	2009 06 01	703	0.3+	0.5+	2009 07 28	703	0.2−	0.1+
2006 11 09	691	0.2+	0.2+	2009 06 01	703	0.9−	0.8−	2009 07 28	703	0.6−	0.4−
2006 11 09	691	0.2−	0.3+	2009 06 01	703	0.1+	0.7−	2009 07 28	703	0.6−	0.2−
2006 11 09	691	0.1+	0.1+	2009 06 01	703	0.0	0.3+				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159343

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
<i>M</i>	335.15995	(2000.0)			P		Q		
<i>n</i>	0.29889211	ω	30.09859		+0.90692485		+0.42063376		
<i>a</i>	2.2154388	Ω	305.00830		-0.39203707		+0.82216043		
<i>e</i>	0.2717685	<i>i</i>	1.64753		-0.15425384		+0.38356156		
<i>P</i>	3.30 <th><i>H</i></th> <td>17.1</td> <th></th> <th><i>G</i></th> <td>0.15</td> <th><i>U</i></th> <td>1</td> <th></th>	<i>H</i>	17.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc									
2005 03 11	G96	0.5-	0.1+	2006 11 16	704	0.2+	0.01+	2006 12 15	644 0.0 0.1+
2005 03 11	G96	0.3-	0.1+	2006 11 16	704	1.4-	1.2-	2006 12 15	644 0.1- 0.0
2005 03 11	G96	0.7-	0.5+	2006 11 16	704	0.8+	0.6-	2008 02 08	691 0.1- 0.1+
2005 03 11	G96	0.8-	0.1+	2006 11 16	704	1.2+	0.2-	2008 02 08	691 0.4+ 0.4-
2005 03 17	691	0.4+	0.4+	2006 11 19	704	(1.8+	2.1-)	2008 02 08	691 0.3- 0.2+
2005 03 17	691	0.3+	0.2+	2006 11 19	704	1.5+	0.9-	2008 03 05	G96 0.1+ 0.2-
2005 03 17	691	0.4+	0.6+	2006 11 19	704	0.2-	0.6+	2008 03 05	G96 0.1- 0.0
2006 09 18	703	0.0	0.6-	2006 11 20	704	0.7+	0.6+	2008 03 05	G96 0.2- 0.1+
2006 09 18	703	0.1+	0.1-	2006 11 20	704	0.7+	0.1+	2008 03 05	G96 0.2+ 0.1+
2006 09 18	703	0.4-	0.1+	2006 11 20	704	0.9+	0.0	2008 03 28	G96 0.4+ 0.1+
2006 09 18	703	0.2+	0.4-	2006 11 20	704	1.1+	0.1+	2008 03 28	G96 0.0 0.2+
2006 09 27	704	0.5-	0.8-	2006 11 20	704	0.6+	0.2+	2008 03 28	G96 0.2+ 0.3-
2006 09 27	704	0.8+	1.0+	2006 11 21	704	1.0-	1.0+	2008 03 28	G96 0.3+ 0.4-
2006 09 27	704	0.2+	0.1-	2006 11 21	704	(0.6-	1.6+)	2008 03 29	G96 0.2- 0.1-
2006 09 27	704	1.4+	0.7+	2006 11 21	704	0.4-	0.5+	2008 03 29	G96 0.6- 0.2-
2006 10 19	691	0.1-	0.1+	2006 11 21	704	0.4-	0.4+	2008 03 29	G96 0.2+ 0.1+
2006 10 19	691	0.4-	0.1+	2006 11 22	704	0.0	0.0	2008 03 29	G96 0.1- 0.5+
2006 10 19	691	0.2+	0.1+	2006 11 22	704	0.3-	0.3-	2009 06 28	E12 1.1+ 0.0
2006 10 23	691	0.6-	0.0	2006 11 22	704	0.2-	0.1-	2009 06 28	E12 0.2- 1.3+
2006 10 23	691	0.5-	0.0	2006 11 22	704	0.2+	0.6+	2009 06 28	E12 0.5+ 0.1+
2006 10 23	691	0.4-	0.1-	2006 12 06	644	0.0	0.5+	2009 06 28	E12 0.8+ 1.1+
2006 11 11	703	0.0	0.2-	2006 12 06	644	0.2+	0.1+	2009 07 27	691 0.1- 0.1+
2006 11 11	703	0.2-	0.4-	2006 12 06	644	0.1-	0.1+	2009 07 27	691 0.1- 0.1+
2006 11 15	704	0.6+	0.3+	2006 12 11	691	0.1-	0.2+	2009 07 27	691 0.2- 0.0
2006 11 15	704	0.7+	0.4+	2006 12 11	691	0.0	0.2+	2009 07 31	691 0.1- 0.1+
2006 11 15	704	0.1-	0.1-	2006 12 11	691	0.1-	0.3+	2009 07 31	691 0.0 0.1+
2006 11 15	704	0.1-	0.2-	2006 12 15	644	0.1-	0.4+	2009 07 31	691 0.2- 0.0

(217518)* 2006 UL₁₈₇

Discovered 2006 Oct. 19 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
<i>M</i>	334.03740	(2000.0)		P	Q				
<i>n</i>	0.18645852	ω	311.97311	-0.67647124	+0.70153063				
<i>a</i>	3.0344587	Ω	273.96502	-0.59164088	-0.69890545				
<i>e</i>	0.0371299	<i>i</i>	12.98429	-0.43857466	-0.13923345				
<i>P</i>	5.29 <th><i>H</i></th> <td>15.2</td> <th><i>G</i></th> <td>0.15</td> <th><i>U</i></th> <td>1</td> <td colspan="2"></td>	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
2004 04 22 E12	0.3+	1.0+	2006 09 17 703	0.1-	0.0	2006 10 23 644	0.0	0.6+	
2004 04 22 E12	1.0-	0.9+	2006 09 17 703	0.5-	0.7+	2007 12 03 691	0.0	0.1-	
2004 04 22 E12	1.0-	0.4+	2006 09 17 703	1.1+	0.2+	2007 12 03 691	0.3-	0.5-	
2004 04 22 E12	0.2-	0.6+	2006 09 28 703	0.9+	0.6+	2007 12 03 691	0.2-	0.3+	
2004 04 24 E12	1.1+	1.2-	2006 09 28 703	0.2+	0.3-	2008 01 10 A44	0.1-	0.3+	
2004 04 24 E12	0.7+	1.4+	2006 09 28 703	0.1-	0.2-	2008 01 10 A44	0.5+	0.6+	
2004 04 24 E12	(2.5+	0.3-)	2006 09 28 703	0.9-	0.2+	2008 01 10 A44	0.5+	0.5+	
2004 04 24 E12	(1.6+	1.4+)	2006 10 11 644	0.3-	0.5+	2009 03 06 E12	0.6-	0.5+	
2004 05 13 644	0.5+	0.4-	2006 10 11 644	0.2-	0.7+	2009 03 06 E12	0.0	0.7+	
2004 05 13 644	0.1+	0.3-	2006 10 11 644	0.2+	0.4+	2009 03 06 E12	1.0-	0.4+	
2004 05 13 644	0.5+	0.1+	2006 10 19 703	0.3-	0.7+	2009 03 30 704	0.6+	0.2+	
2005 07 11 G96	0.3-	0.0	2006 10 19 703	1.4-	0.6-	2009 03 30 704	1.3+	0.1+	
2005 07 11 G96	0.0	0.0	2006 10 19 703	0.2-	0.8+	2009 03 30 704	(2.8+	0.2-)	
2005 07 11 G96	0.1-	0.1+	2006 10 19 703	0.4-	0.1-	2009 03 30 704	1.1+	0.3+	
2005 07 11 G96	0.2+	0.1+	2006 10 23 644	0.4+	0.5+				
2006 09 17 703	(1.6-	0.3+)	2006 10 23 644	0.1-	0.7+				

(217519)* 2006 UB₁₉₁

Discovered 2006 Oct. 19 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC					
<i>M</i>	337.34769	(2000.0)		P	Q					
<i>n</i>	0.28509537	ω	15.45549	+0.71298779	+0.69506293					
<i>a</i>	2.2863494	Ω	300.13091	-0.65411012	+0.61186791					
<i>e</i>	0.1411888	<i>i</i>	6.13227	-0.25256356	+0.37749859					
<i>P</i>	3.46 <th><i>H</i></th> <td>16.6<th><i>G</i></th><td>0.15<th><i>U</i></th><td>1</td><td colspan="2"></td></td></td>	<i>H</i>	16.6 <th><i>G</i></th> <td>0.15<th><i>U</i></th><td>1</td><td colspan="2"></td></td>	<i>G</i>	0.15 <th><i>U</i></th> <td>1</td> <td colspan="2"></td>	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc										
1999 09 05 703	0.1+	0.3-	2006 09 28 703	0.4-	0.5+	2009 06 25 E12	0.8-	0.3+		
1999 09 05 703	0.5-	0.1-	2006 09 28 703	0.9+	0.0	2009 06 25 E12	0.1-	0.1+		
1999 09 05 703	1.1-	0.4+	2006 09 28 703	0.7+	1.2+	2009 06 25 E12	0.5+	0.4+		
1999 09 05 703	0.9+	0.6+	2006 10 19 703	0.9-	1.4-	2009 06 25 E12	0.6+	0.5-		
1999 10 10 704	0.1+	0.9+	2006 10 19 703	1.1+	0.7-	2009 07 15 J75	0.4+	0.5-		
1999 10 10 704	0.1+	0.3+	2006 10 19 703	0.4-	0.1+	2009 07 15 J75	0.6+	0.4-		
1999 10 10 704	1.2+	0.1-	2006 10 19 703	0.4-	0.1-	2009 07 15 J75	0.4+	0.1-		
1999 10 10 704	0.1+	0.3+	2006 10 23 644	0.1-	0.3+	2009 07 19 J75	0.6-	1.1-		
1999 10 10 704	1.0-	0.6+	2006 10 23 644	0.4+	0.4+	2009 07 19 J75	0.2-	0.1-		
2002 06 08 704	0.3-	0.4+	2006 10 23 644	0.3-	0.1+	2009 07 19 J75	0.1-	0.3-		
2002 06 08 704	0.4-	0.1+	2006 10 27 703	0.2+	0.9-	2009 07 20 E12	0.1+	0.7-		
2002 06 08 704	0.1+	0.3+	2006 10 27 703	0.2+	0.3-	2009 07 20 E12	0.3-	0.0		
2005 05 01 644	0.2-	0.8+	2006 11 15 703	(1.6+	0.3-)	2009 07 20 E12	0.0	0.9+		
2005 05 01 644	0.2-	0.0	2006 11 15 703	0.4-	0.6-	2009 07 20 E12	0.1+	0.1+		
2005 05 01 644	0.1+	0.5+	2006 11 15 703	0.4+	0.1-	2009 07 31 E12	0.1+	0.1-		
2006 09 17 703	1.0-	0.2+	2006 11 15 703	0.0	0.0	2009 07 31 E12	0.3-	0.1-		
2006 09 17 703	0.3-	0.7-	2008 02 11 G96	0.4+	0.1+	2009 07 31 E12	1.3+	0.5+		
2006 09 17 703	0.1-	0.2+	2008 02 11 G96	0.3+	0.1-	2009 07 31 E12	0.6-	0.2+		
2006 09 17 703	0.8-	0.2+	2008 02 11 G96	0.1+	0.1-	2009 07 31 E12	0.0	0.2+		
2006 09 28 703	0.3+	0.2+	2008 02 11 G96	0.0	0.1-					

(217520)* 2006 UC₁₉₁

Discovered 2006 Oct. 19 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
<i>M</i>	329.42263	(2000.0)			P		Q		
<i>n</i>	0.28931886	ω	47.59059		+0.83257912		+0.54226810		
<i>a</i>	2.2640441	Ω	279.27251		-0.53586251		+0.73691214		
<i>e</i>	0.1647922	<i>i</i>	6.57154		-0.14022616		+0.40361591		
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	16.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc									
1999 09 07 703	1.0-	0.8+	2006 10 27 703	0.2-	0.6-	2009 05 29 G96	0.3-	0.2-	
1999 09 07 703	0.8+	0.3-	2006 10 27 703	(1.6-	1.5-)	2009 05 29 G96	0.2+	0.1+	
1999 09 07 703	0.1-	0.3+	2006 10 29 104	0.7+	0.2+	2009 05 29 G96	0.0	0.3-	
1999 09 07 703	0.2-	1.3+	2006 10 29 104	0.0	0.5-	2009 06 15 G96	0.2+	0.1-	
1999 10 01 703	0.3+	0.1+	2006 10 29 104	0.1-	0.1-	2009 06 15 G96	0.3+	0.1+	
1999 10 01 703	0.5-	0.2-	2006 10 30 104	0.4+	0.2+	2009 06 15 G96	0.2-	0.2-	
1999 10 01 703	0.4-	0.3+	2006 10 30 104	0.0	0.3-	2009 06 15 G96	0.1+	0.1-	
1999 10 01 703	0.1+	0.1-	2006 10 30 104	0.2-	0.3+	2009 07 13 J75	0.5-	0.1-	
2006 10 19 703	0.3-	0.7+	2006 11 15 703	0.1-	0.4-	2009 07 13 J75	0.6+	0.3+	
2006 10 19 703	0.4+	0.9+	2006 11 15 703	0.2+	1.3-	2009 07 13 J75	0.4-	0.2+	
2006 10 19 703	0.4-	0.5-	2006 11 15 703	0.1+	0.6-	2009 07 16 J75	0.3+	0.6-	
2006 10 19 703	0.3-	0.2-	2006 11 15 703	0.0	0.5-	2009 07 16 J75	0.7-	0.3-	
2006 10 22 644	0.2+	0.5+	2008 04 09 G96	0.1+	0.2-	2009 07 16 J75	0.1+	0.1-	
2006 10 22 644	0.1-	0.3+	2008 04 09 G96	0.0	0.0	2009 07 24 E12	0.7+	0.3-	
2006 10 22 644	0.2-	0.3+	2008 04 09 G96	0.2-	0.1+	2009 07 24 E12	0.0	0.5-	
2006 10 27 703	0.6+	0.8-	2008 04 09 G96	0.1+	0.1-	2009 07 24 E12	0.2+	0.3+	
2006 10 27 703	0.1+	0.1-	2009 05 29 G96	0.2+	0.1-	2009 07 24 E12	0.0	0.2-	

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC									
<i>M</i>	23.12798		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.28872046	ω	314.07103	+0.04719689		+0.99620702			
<i>a</i>	2.2671713	Ω	318.46758	-0.88206349		+0.00722110			
<i>e</i>	0.1147354	<i>i</i>	6.32993	-0.46876054		+0.08671465			
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
2001 02 22	691	0.1-	0.0	2006 10 21	644	0.3+	0.2-	2008 02 08	691
2001 02 22	691	0.0	0.1-	2006 11 14	703	0.1+	0.2-	2008 02 11	704
2001 02 22	691	0.2+	0.3-	2006 11 14	703	1.0+	0.8-	2008 02 11	704
2002 06 13	644	0.0	0.1-	2006 11 14	703	(0.3+	1.9+)	2008 02 11	704
2002 06 13	644	0.2+	0.0	2006 11 14	703	0.1+	0.7-	2008 02 11	704
2002 06 13	644	0.2+	0.1+	2007 11 07	G96	0.3+	0.5-	2008 02 12	691
2005 04 18	703	0.3-	0.3+	2007 11 07	G96	0.4-	0.8-	2008 02 12	691
2005 04 18	703	0.1+	0.8+	2007 11 07	G96	0.5+	0.7-	2008 02 12	691
2005 04 18	703	0.2-	0.1-	2007 11 07	G96	0.0	0.2-	2008 03 04	691
2005 04 18	703	1.3-	0.5-	2007 11 18	G96	0.5+	0.1-	2008 03 04	691
2005 04 18	E12	0.1-	0.4-	2007 11 18	G96	0.7+	0.3-	2008 03 04	691
2005 04 18	E12	0.4-	0.4+	2007 11 18	G96	0.7+	0.9-	2008 03 06	691
2005 04 18	E12	0.7-	0.4-	2007 11 18	G96	0.4+	0.1-	2008 03 06	691
2005 04 18	E12	0.1+	0.1-	2007 12 30	G96	0.0	0.2-	2008 03 06	691
2005 05 01	644	0.4+	0.1-	2007 12 30	G96	0.1+	0.1-	2008 03 11	704
2005 05 01	644	0.7+	0.0	2007 12 30	G96	0.1+	0.4+	2008 03 11	704
2005 05 01	644	0.6+	0.1+	2007 12 30	G96	0.2-	0.1-	2008 03 11	704
2006 09 28	703	0.3-	0.3-	2008 01 14	691	0.1-	0.2-	2008 03 11	704
2006 09 28	703	0.0	0.4-	2008 01 14	691	0.3-	0.1+	2009 07 16	J75
2006 09 28	703	0.8+	0.0	2008 01 14	691	0.1-	0.2-	2009 07 16	J75
2006 09 28	703	0.3+	0.4+	2008 01 30	G96	0.2+	0.1-	2009 07 16	J75
2006 10 19	703	0.8-	0.5-	2008 01 30	G96	0.6+	0.2-	2009 07 18	J75
2006 10 19	644	0.7-	0.4+	2008 01 30	G96	0.1+	0.3-	2009 07 18	J75
2006 10 19	703	0.9-	0.3-	2008 01 30	G96	0.1+	0.3-	2009 07 18	J75
2006 10 19	703	0.1+	0.6+	2008 02 03	703	0.2+	0.6-	2009 07 27	691
2006 10 19	644	0.3-	0.8+	2008 02 03	703	1.3-	0.5-	2009 07 27	691
2006 10 19	703	0.7-	0.1-	2008 02 03	703	0.3+	0.3+	2009 07 27	691
2006 10 19	644	0.1-	0.4+	2008 02 03	703	0.2-	1.2+	2009 07 31	691
2006 10 21	644	0.1-	0.3+	2008 02 08	691	0.1-	0.2-	2009 07 31	691
2006 10 21	644	0.3-	0.2+	2008 02 08	691	0.3-	0.1-	2009 07 31	691

(217522)* 2006 UN₃₂₈									
Discovered 2006 Oct. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.									
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC									
<i>M</i>	191.01758		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.25354388	ω	4.95548	-0.45720879		-0.88694704			
<i>a</i>	2.4722969	Ω	112.26457	+0.81352156		-0.44682833			
<i>e</i>	0.1448756	<i>i</i>	4.05615	+0.35936442		-0.11691615			
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		

Residuals in seconds of arc									
2004 04 14	691	0.2+	0.1+	2006 11 16	G96	0.2+	0.1+	2008 04 29	G96
2004 04 14	691	0.3+	0.2+	2006 11 16	G96	0.3+	0.1-	2008 04 29	G96
2004 04 14	691	0.1+	0.1+	2006 12 21	G96	0.1-	0.0	2008 04 29	G96
2004 04 20	704	1.4-	1.1+	2006 12 21	G96	0.1+	0.1-	2008 05 04	A50
2004 04 20	704	0.4-	0.2+	2006 12 21	G96	0.2-	0.1-	2008 05 04	A50
2004 04 20	704	0.3+	0.1-	2006 12 21	G96	0.6-	0.1+	2008 05 04	A50
2005 07 16	691	0.3+	0.0	2007 02 17	G96	0.0	0.3+	2008 05 05	A50
2005 07 16	691	0.0	0.3+	2007 02 17	G96	0.2-	0.5-	2008 05 05	A50
2005 07 16	691	0.4-	0.2+	2007 02 17	G96	0.2+	0.3-	2008 05 05	A50
2006 10 18	691	0.1+	0.6+	2007 02 17	G96	0.5+	0.3+	2008 05 05	A50
2006 10 18	691	0.0	0.1-	2008 03 29	691	0.3-	0.2+	2008 05 08	291
2006 10 18	691	0.3-	0.1+	2008 03 29	691	0.2+	0.1+	2008 05 08	291
2006 11 09	644	0.1-	0.8+	2008 03 29	691	0.2-	0.1+	2008 05 08	291
2006 11 09	644	0.2-	0.1-	2008 04 06	691	0.0	0.5+	2008 06 03	G96
2006 11 09	644	0.0	0.3+	2008 04 06	691	0.1-	0.0	2008 06 03	G96
2006 11 16	G96	0.3+	0.2+	2008 04 06	691	0.3-	0.3-	2008 06 03	G96
2006 11 16	G96	0.1+	0.1-	2008 04 29	G96	0.2+	0.1+	2008 06 03	G96

(217523)* 2006 VV₅₀									
Discovered 2006 Nov. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.									
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC									
<i>M</i>	112.78919		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.26348199	ω	312.69309	-0.80717831		+0.57785663			
<i>a</i>	2.4097321	Ω	262.95772	-0.49983361		-0.77774240			
<i>e</i>	0.1182917	<i>i</i>	6.97977	-0.31405339		-0.24738326			
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
2000 02 02	704	0.7+	0.5+	2005 09 11	699	0.2+	1.2+	2007 01 08	G96
2000 02 02	704	0.9+	0.0	2005 09 11	699	(0.7-	2.4+)	2007 01 08	G96
2000 02 02	704	0.5+	0.8+	2006 11 10	691	0.5-	0.1+	2007 01 08	G96
2000 02 02	704	0.0	0.1+	2006 11 10	691	0.0	0.3+	2007 01 09	G96
2000 02 02	704	0.7-	0.4-	2006 11 10	691	0.1-	0.2+	2007 01 09	G96
2001 07 13	644	0.4-	0.8+	2006 11 16	691	0.1-	0.3+	2007 01 09	G96
2001 07 13	644	0.4-	0.8+	2006 11 16	691	0.2-	0.2+	2007 01 09	G96
2001 07 13	644	0.4+	1.0+	2006 11 16	691	0.0	0.2+	2007 02 21	G96
2001 07 27	608	0.2+	0.6-	2006 12 12	644	0.1+	0.0	2007 02 21	G96
2001 07 27	608	0.0	0.5-	2006 12 12	644	0.2+	0.1-	2007 02 21	G96
2001 07 27	608	0.2+	0.7-	2006 12 12	644	0.2+	0.1+	2007 02 21	G96
2002 11 01	644	0.2+	1.3+	2006 12 13	G96	0.1+	0.2-	2007 03 16	G96
2002 11 01	644	0.2+	1.3+	2006 12 13	G96	0.1-	0.4-	2007 03 16	G96
2002 11 01	644	0.2-	1.4+	2006 12 13	G96	0.2+	0.1-	2007 03 16	G96
2004 03 29	703	0.8+	1.4+	2006 12 13	G96	0.4+	0.3-	2007 03 16	G96
2004 03 29	703	0.0	0.6+	2006 12 16	G96	0.1-	0.4-	2008 05 10	E12
2004 03 29	703	0.8-	0.3-	2006 12 16	G96	0.5+	0.3-	2008 05 10	E12
2004 03 29	703	0.3+	0.6-	2006 12 16	G96	0.3+	0.1-	2008 05 10	E12
2004 04 16	704	0.3+	0.3-	2006 12 16	G96	0.0	0.3-	2008 06 25	E12
2004 04 16	704	0.5-	0.8+	2006 12 24	G96	0.2-	0.2+	2008 06 25	E12
2004 04 16	704	0.2-	0.5+	2006 12 24	G96	0.5-	1.4+	2008 06 25	E12
2004 04 16	704	0.3-	0.3+	2006 12 24	G96	1.0-	0.6+	2008 06 25	E12
2005 09 11	699	1.2-	0.3+	2006 12 24	G96	0.1-	1.1-		
2005 09 11	699	0.7+	0.5-	2007 01 08	G96	0.4+	0.6-		

(217524)* 2006 VA₆₉ = 1998 SV₁₇₁ = 2008 CQ₁₄₅ = 2008 DT₈₄
= 2008 FZ₆₃

Discovered 2006 Nov. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.											
Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 141269)											
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC							
<i>M</i>	1.36453	(2000.0)		P			Q				
<i>n</i>	0.26470069	ω	63.31579	+0.47427485			+0.88004835				
<i>a</i>	2.4023300	Ω	235.01689	−0.81780303			+0.43028689				
<i>e</i>	0.2012404	<i>i</i>	1.68190	−0.32597787			+0.20091815				
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				
Residuals in seconds of arc											
1998 09 18	704	0.5+	0.7−	2006 12 15	G96	0.1+	0.4−	2008 03 13	G96	0.0	0.3+
1998 09 18	704	1.2−	0.0	2006 12 15	G96	0.1−	0.4−	2008 03 28	G96	0.5−	0.0
1998 09 18	704	0.7−	1.1+	2006 12 15	G96	0.1+	0.2−	2008 03 28	G96	0.1−	0.2−
1998 09 18	704	(5.9−	0.0)	2006 12 27	G96	0.7+	0.3−	2008 03 28	G96	0.6+	0.2+
1998 09 27	699	0.9+	0.6−	2006 12 27	G96	0.2+	0.0	2008 03 28	G96	0.4+	0.2+
1998 09 27	699	0.1−	1.4−	2006 12 27	G96	0.2−	0.1−	2008 04 01	G96	0.2+	0.3−
1998 09 27	699	1.5+	0.9+	2006 12 27	G96	0.4+	0.0	2008 04 01	G96	0.9+	0.4−
2001 05 22	807	0.5−	0.7+	2007 01 10	G96	0.4−	0.4−	2008 04 01	G96	0.1−	0.1+
2001 05 22	807	0.1−	0.5+	2007 01 10	G96	0.6−	0.9−	2008 04 01	G96	0.2+	0.0
2001 05 22	807	0.1+	0.3+	2007 01 10	G96	0.2−	0.1−	2009 06 27	G96	0.2+	0.1−
2001 05 22	807	0.1+	0.5+	2007 01 10	G96	0.7+	0.6−	2009 06 27	G96	0.1+	0.1−
2006 11 11	691	0.1−	0.2+	2008 02 09	691	0.4+	0.0	2009 06 27	G96	0.3+	0.1−
2006 11 11	691	0.0	0.1+	2008 02 09	691	0.0	0.0	2009 06 27	G96	0.5+	0.0
2006 11 11	691	0.1−	0.1+	2008 02 09	691	0.1+	0.3+	2009 07 28	691	0.1−	0.1+
2006 11 11	691	0.3+	0.7+	2008 02 13	691	0.2−	0.1+	2009 07 28	691	0.0	0.1+
2006 11 11	691	0.0	0.3+	2008 02 13	691	0.1+	0.3+	2009 07 28	691	0.0	0.1+
2006 11 11	691	0.0	0.3+	2008 02 13	691	0.0	0.3+	2009 07 30	703	0.0	0.4+
2006 11 15	691	0.1+	0.3+	2008 02 26	G96	0.0	0.5−	2009 07 30	703	0.1+	0.5+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159345

2006 11 15	691	0.3-	0.4+	2008 02 26	G96	0.2-	0.7-	2009 07 30	703	0.8-	0.3+
2006 11 15	691	0.2-	0.1-	2008 02 26	G96	0.4+	0.2-	2009 07 30	703	1.3-	1.4+
2006 11 23	691	0.1-	0.1-	2008 02 26	G96	0.1+	0.3-	2009 08 01	691	0.0	0.1+
2006 11 23	691	0.1+	0.1-	2008 03 13	G96	0.3-	0.2+	2009 08 01	691	0.0	0.0
2006 11 23	691	0.1-	0.1-	2008 03 13	G96	0.3+	0.4+	2009 08 01	691	0.1+	0.1-
2006 12 15	G96	0.5-	1.1-	2008 03 13	G96	0.1+	0.0				

(217525)* 2006 VJ₁₅₁ = 1994 AT₈ = 2006 WC₁₃₈

Discovered 2006 Nov. 9 by NEAT at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 112597), A. Doppler (d, *ibid.*)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	353.25962	<i>ω</i>	183.14653	+0.56647902	+0.81979470		
<i>a</i>	2.2694047	<i>Ω</i>	121.37430	-0.75391348	+0.55666143		
<i>e</i>	0.1897712	<i>i</i>	5.63905	-0.33274012	+0.13440502		
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 08	691	0.1-	0.4-	2005 05 04	644	0.1-	0.3+	2006 11 24	G96	0.0	0.0
1994 01 08	691	1.1+	0.6-	2005 05 04	644	0.1-	0.4+	2006 11 24	G96	0.1+	0.1+
1994 01 08	691	1.1+	0.2+	2005 05 04	644	0.1-	0.1+	2006 11 24	G96	0.2+	0.1+
1994 01 13	691	0.3+	0.1-	2006 09 30	703	0.2-	0.5-	2006 11 24	G96	0.4-	0.1-
1994 01 13	691	0.1+	0.5-	2006 09 30	703	0.4+	0.1+	2008 01 10	G96	0.5+	0.2-
1994 01 13	691	0.4-	0.2-	2006 09 30	703	0.3+	0.2-	2008 01 10	G96	0.5+	0.0
1994 01 18	691	0.2+	0.2-	2006 09 30	703	0.2-	1.0-	2008 01 10	G96	0.1+	0.2-
1994 01 18	691	0.1+	0.1-	2006 10 22	703	0.8-	0.1+	2008 01 10	G96	0.2+	0.1-
1994 01 18	691	0.2-	0.5-	2006 10 22	703	1.1+	0.4-	2008 02 08	G96	0.6-	0.0
1994 01 19	691	0.8-	0.1-	2006 10 22	703	0.3-	1.0+	2008 02 08	G96	0.3-	0.4+
1994 01 19	691	1.1-	0.3+	2006 10 22	703	(1.2-	1.6+)	2008 02 08	G96	0.6-	0.1+
1994 01 19	691	0.3-	0.1-	2006 11 09	644	0.2+	1.3+	2008 02 08	G96	0.7-	0.2-
1994 01 19	691	0.3-	0.4-	2006 11 09	644	0.2-	0.5+	2009 06 23	G96	0.2+	0.1-
1994 01 19	691	0.1-	0.6-	2006 11 09	644	0.0	0.4+	2009 06 23	G96	0.3+	0.4-
1994 01 19	691	0.2-	0.1-	2006 11 11	703	1.0-	0.3+	2009 06 23	G96	0.3+	0.1-
2001 01 19	691	0.9+	1.0+	2006 11 11	703	0.7+	1.3-	2009 06 23	G96	0.3+	0.5-
2001 01 19	691	0.0	0.4+	2006 11 11	703	0.7-	1.2+	2009 07 17	J75	0.3-	0.6-
2001 01 19	691	0.6+	0.5+	2006 11 11	703	1.1-	0.3+	2009 07 17	J75	0.0	0.2-
2005 04 04	703	(1.8-	0.3+)	2006 11 19	703	0.5-	0.2-	2009 07 17	J75	0.2+	0.2+
2005 04 04	703	0.3-	0.6-	2006 11 19	703	0.6+	0.6+	2009 07 18	J75	0.2+	0.2-
2005 04 04	703	0.1-	1.3+	2006 11 19	703	0.2+	0.5+	2009 07 18	J75	0.0	0.4-
2005 04 04	703	0.3-	0.1+	2006 11 19	703	0.4-	0.0	2009 07 18	J75	0.2+	0.3-

(217526)* 2006 VB₁₆₉

Discovered 2006 Nov. 1 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	254.77533	<i>ω</i>	247.08718	+0.21639816	-0.97627473		
<i>a</i>	2.4472275	<i>Ω</i>	190.42415	+0.91063727	+0.20468513		
<i>e</i>	0.1700000	<i>i</i>	2.44330	+0.35201080	+0.07065167		
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	1.7-	0.7+	2002 12 05	644	0.7+	0.4+	2007 01 17	644	0.1+	0.2+
1994 10 11	691	0.1+	0.3+	2006 11 01	G96	0.0	0.0	2007 01 17	644	0.1-	0.6+
1994 10 11	691	0.7+	0.2-	2006 11 01	G96	0.5+	0.3-	2007 02 10	G96	0.5+	0.1-
1994 10 11	691	0.4+	0.2-	2006 11 01	G96	0.2+	0.6-	2007 02 10	G96	0.1+	0.2-
1998 10 27	691	0.7-	0.1-	2006 11 01	G96	0.1-	0.2-	2007 02 10	G96	0.0	0.3-
1998 10 27	691	0.4-	0.2+	2006 12 16	G96	0.2+	0.2-	2007 02 10	G96	0.1-	0.3-
1998 10 27	691	0.2-	0.1+	2006 12 16	G96	0.2-	0.1-	2007 03 15	G96	0.2-	0.1-
1998 11 11	699	(2.1+ 1.8+)		2006 12 16	G96	0.1-	0.0	2007 03 15	G96	0.1+	0.1-
1998 11 11	699	(3.2+ 0.0)		2006 12 16	G96	0.0	0.1+	2007 03 15	G96	0.2+	0.1-
1998 11 11	699	1.6+	0.2+	2006 12 24	703	0.1+	1.1+	2007 03 15	G96	0.1+	0.1-
2000 04 26	691	0.2+	0.4+	2006 12 24	703	0.4+	0.0	2009 07 28	691	0.0	0.7+
2000 04 26	691	0.3+	0.9+	2006 12 24	703	0.2-	0.5-	2009 07 28	691	0.1+	0.3+
2000 04 26	691	0.4+	0.7+	2006 12 24	703	0.5+	0.5-	2009 07 28	691	0.4-	0.0
2002 10 29	291	0.0	0.5+	2007 01 10	703	0.2-	1.2+	2009 08 01	691	0.2-	0.3+

2002 10 29	291	0.4-	0.6+	2007 01 10	703	0.6+	0.6-	2009 08 01	691	0.4-	0.3+
2002 10 29	291	0.3-	0.3+	2007 01 10	703	0.4+	0.3-	2009 08 01	691	0.1-	0.1+
2002 12 05	644	0.6+	0.6+	2007 01 10	703	0.4-	1.0+				
2002 12 05	644	0.8+	0.3+	2007 01 17	644	0.1+	0.4+				

(217527)* 2006 WS₆₂ = 1996 HV₂

Discovered 2006 Nov. 17 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 124138)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	349.59643	<i>ω</i>	229.11512	+0.05283319	+0.98640980		
<i>a</i>	2.6362725	<i>Ω</i>	44.66979	-0.83669893	+0.12877082		
<i>e</i>	0.2565916	<i>i</i>	12.78533	-0.54510875	-0.10204795		
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	691	0.3-	0.3-	2005 08 05	E12	0.0	0.3+	2006 11 21	G96	0.4-	0.2+
1996 04 17	691	0.3-	0.1+	2005 08 05	E12	0.1+	0.0	2006 11 21	G96	0.2-	0.3+
1996 04 17	691	0.2-	0.2+	2005 08 05	E12	0.3+	0.3-	2006 11 21	G96	0.0	0.3+
1996 04 21	691	0.3+	0.1+	2005 08 05	E12	0.0	0.6+	2007 11 07	G96	0.9+	0.6-
1996 04 21	691	0.4+	0.1+	2005 09 06	E12	0.2+	0.0	2007 11 07	G96	0.0	0.2+
1996 04 21	691	0.2+	0.0	2005 09 06	E12	0.7+	0.3-	2007 11 07	G96	0.8-	0.0
2004 04 16	645	0.0	0.0	2005 09 06	E12	0.4-	0.5-	2007 11 07	G96	0.8+	0.6+
2004 04 16	645	0.0	0.1-	2006 10 20	G96	0.1-	0.1-	2009 05 28	E12	0.3-	0.1-
2005 06 20	644	0.0	0.1+	2006 10 20	G96	0.1-	0.2-	2009 05 28	E12	0.0	0.4+
2005 06 20	644	0.2-	0.2+	2006 10 20	G96	0.1+	0.3+	2009 05 28	E12	0.1+	0.1+
2005 06 20	644	0.4-	0.2+	2006 11 17	G96	0.2-	0.3+	2009 05 28	E12	0.4+	0.2+
2005 07 27	E12	0.3+	0.2-	2006 11 17	G96	0.3-	0.3+	2009 07 20	E12	0.8-	0.3+
2005 07 27	E12	0.1-	0.0	2006 11 17	G96	0.3-	0.4+	2009 07 20	E12	0.6+	0.2-
2005 07 27	E12	0.1+	0.2-	2006 11 17	G96	0.3+	0.1-				
2005 07 27	E12	0.1-	0.4-	2006 11 21	G96	0.5-	0.0				

(217528)* 2006 WW₆₈ = 2002 PK₁₉

Discovered 2006 Nov. 17 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110557)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	296.14909	<i>ω</i>	226.13881	+0.87766490	-0.47897992		
<i>a</i>	2.2887855	<i>Ω</i>	162.45877	+0.45417146	+0.81998106		
<i>e</i>	0.1718522	<i>i</i>	3.19722	+0.15307714	+0.31338362		
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 02 03	691	0.5-	0.2-	2006 11 18	G96	0.1+	0.2-	2006 12 19	D29	0.3-	0.5-
1997 02 03	691	0.4-	0.0	2006 11 18	G96	0.3+	0.2-	2006 12 19	D29	0.0	0.2-
1997 02 03	691	0.1-	0.3-	2006 11 18	G96	0.1-	0.4-	2006 12 20	644	0.1+	0.4+
2002 08 06	644	0.2+	0.2+	2006 11 18	G96	0.1-	0.2-	2006 12 20	644	0.1+	0.5+
2002 08 06	644	0.1+	0.4+	2006 11 20	704	0.2+	0.3+	2006 12 20	644	0.3+	0.3+
2002 08 06	644	0.6+	0.6+	2006 11 20	704	0.1-	0.3-	2008 03 28	G96	0.2+	0.1+
2002 08 07	644	0.4+	0.7+	2006 11 20	704	0.0	0.2-	2008 03 28	G96	0.2-	0.1+
2002 08 07	644	0.0	0.7+	2006 11 22	691	0.0	0.1+	2008 03 28	G96	0.0	0.1+
2002 08 07	644	0.1-	0.4+	2006 11 22	691	0.2+	0.2+	2008 03 28	G96	0.2+	0.0
2004 02 12	691	0.3+	0.1+	2006 11 22	691	0.1+	0.2+	2008 03 29	G96	0.3+	0.1+
2004 02 12	691	0.4+	0.1+	2006 11 29	704	0.7-	0.3+	2008 03 29	G96	0.3-	0.9+
2004 02 12	691	0.3+	0.1+	2006 11 29	704	0.3-	0.5-	2008 03 29	G96	0.3+	0.4+
2004 03 20	691	0.1-	0.2+	2006 11 29	704	0.5+	0.1-	2008 03 29	G96	0.7-	0.4+
2004 03 20	691	0.3+	0.4-	2006 12 13	704	0.3-	0.5+	2008 04 12	691	0.5-	0.1-
2004 03 20	691	0.6+	0.5+	2006 12 13	704	0.3-	1.2+	2008 04 12	691	0.1+	0.5+
2006 11 17	G96	0.2-	0.3-	2006 12 13	704	0.5-	0.4+	2008 04 12	691	(2.8+	0.2+)
2006 11 17	G96	0.1-	0.3-	2006 12 13	704	0.1-	0.8+	2009 07 28	691	0.0	0.1+
2006 11 17	G96	0.1-	0.4-	2006 12 14	704	0.5-	0.4+	2009 07 28	691	0.1+	0.1-
2006 11 17	G96	0.1-	0.2-	2006 12 14	704	0.1-	0.9+	2009 07 28	691	0.0	0.1-
2006 11 17	G96	0.3-	0.3-	2006 12 14	704	0.1+	0.8-	2009 08 01	691	0.3-	0.1+
2006 11 17	G96	0.0	0.2-	2006 12 14	704	0.1+	1.3+	2009 08 01	691	0.2-	0.1+

2006 11 17 G96 0.2+ 0.1- 2006 12 14 704 0.4+ 0.7- 2009 08 01 691 0.0 0.2+
 2006 11 17 G96 0.1- 0.1- 2006 12 19 D29 0.4- 0.3+

(217529)* 2006 WA₁₅₇ = 1999 TR₂₆₉

Discovered 2006 Nov. 22 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 112640)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28796132	ω	30.52691	+0.75316087	+0.64967707		
<i>a</i>	2.2711542	Ω	288.58837	-0.62343047	+0.65480324		
<i>e</i>	0.1525406	<i>i</i>	6.25611	-0.20995989	+0.38620257		
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	704	0.3-	0.9+	2006 11 15	703	1.2+	0.2+	2008 03 11	G96	0.1+	0.3+
1999 10 03	704	0.7+	0.6-	2006 11 22	703	0.0	0.1-	2008 03 11	G96	0.6+	0.1+
1999 10 03	704	1.1+	0.9-	2006 11 22	703	0.5-	0.2+	2008 04 09	G96	0.1-	0.0
1999 10 10	704	0.9-	1.3-	2006 11 22	703	0.4-	0.8-	2008 04 09	G96	0.6+	0.4-
1999 10 10	704	0.1+	0.3-	2006 11 22	703	1.0-	0.2-	2008 04 09	G96	0.4+	0.1+
1999 10 10	704	0.0	0.1-	2006 11 25	G96	0.1+	0.5-	2008 04 09	G96	0.5+	0.1+
1999 10 10	704	0.3-	0.9+	2006 11 25	G96	0.1+	0.3-	2009 06 22	G96	0.2+	0.2+
1999 10 10	704	0.0	0.3+	2006 11 25	G96	0.2+	0.3-	2009 06 22	G96	0.2+	0.0
2006 09 30	G96	0.5-	0.1-	2006 11 25	G96	0.2+	0.4-	2009 06 22	G96	0.1+	0.1+
2006 09 30	G96	0.3-	0.0	2008 02 27	G96	0.3+	0.2-	2009 06 22	G96	0.1-	0.1-
2006 09 30	G96	0.0	0.4-	2008 02 27	G96	0.1+	0.2-	2009 06 24	G96	0.2+	0.1+
2006 09 30	G96	0.2-	0.0	2008 02 27	G96	0.2-	0.5-	2009 06 24	G96	0.1-	0.1+
2006 10 19	703	0.4+	1.1+	2008 02 27	G96	0.1-	0.3+	2009 06 24	G96	0.1+	0.0
2006 10 19	703	0.2+	0.6+	2008 03 02	703	1.0-	1.1-	2009 07 27	703	0.1+	0.4+
2006 10 19	703	0.1+	0.2+	2008 03 02	703	1.1-	0.5+	2009 07 27	703	0.2-	0.2-
2006 10 19	703	0.4+	0.2-	2008 03 02	703	0.6+	0.1+	2009 07 27	703	0.4-	0.1-
2006 11 15	703	1.3-	0.7+	2008 03 02	703	1.0-	0.9+	2009 07 27	703	0.1-	0.1-
2006 11 15	703	0.3+	0.4+	2008 03 11	G96	0.1+	0.0				
2006 11 15	703	0.8+	0.9+	2008 03 11	G96	0.2+	0.0				

(217530)* 2006 WJ₁₈₈ = 2000 BT₃₉

Discovered 2006 Nov. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 114459)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25548189	ω	336.88709	+0.22901403	+0.97316045		
<i>a</i>	2.4597783	Ω	306.34461	-0.88865748	+0.19953417		
<i>e</i>	0.1973827	<i>i</i>	1.60870	-0.39729140	+0.11465102		
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 18	691	0.7-	0.2+	2006 11 30	691	0.2+	0.1+	2008 03 07	G96	0.3-	0.0
1998 11 18	691	0.2+	0.3-	2006 11 30	691	0.1-	0.0	2008 03 14	G96	0.0	0.4+
1998 11 18	691	0.6-	0.0	2006 12 16	G96	0.1-	0.4-	2008 03 14	G96	0.1-	0.0
1998 11 25	691	0.5-	0.1-	2006 12 16	G96	0.0	0.1-	2008 03 14	G96	0.2+	0.1+
1998 11 25	691	0.9-	0.0	2006 12 16	G96	0.2+	0.7-	2008 03 14	G96	0.0	0.2-
1998 11 25	691	0.4-	0.3-	2006 12 16	G96	0.1-	0.1+	2008 03 26	G96	0.6-	0.4+
2000 01 27	691	0.5+	0.1+	2008 02 08	691	0.4-	0.0	2008 03 26	G96	0.2+	0.2+
2000 01 27	691	0.9+	0.2-	2008 02 08	691	0.3-	0.3+	2008 03 26	G96	0.3-	0.2+
2000 01 27	691	0.6+	0.4+	2008 02 08	691	0.3-	0.3+	2008 03 26	G96	0.2-	0.1+
2000 02 03	691	0.7+	0.5-	2008 02 12	691	0.7-	0.0	2008 04 26	G96	0.8-	0.1-
2000 02 03	691	0.8+	0.4-	2008 02 12	691	0.2-	0.2+	2008 04 26	G96	0.3-	0.5+
2000 02 03	691	0.6+	0.3-	2008 02 12	691	0.4-	0.7+	2008 04 26	G96	0.3-	0.0
2004 01 31	691	0.2+	0.2+	2008 02 24	G96	0.3-	0.1+	2008 04 26	G96	0.3+	0.0
2004 01 31	691	0.0	0.1+	2008 02 24	G96	0.3+	0.1+	2009 07 13	691	0.4+	0.1+
2004 01 31	691	0.1-	0.1+	2008 02 24	G96	0.1-	0.4+	2009 07 13	691	0.1+	0.2+
2006 11 24	691	0.3+	0.1-	2008 02 24	G96	0.1+	0.2-	2009 07 13	691	0.1-	0.1+
2006 11 24	691	0.2+	0.3+	2008 03 07	G96	0.1+	0.0	2009 07 27	691	0.2-	0.2+
2006 11 24	691	0.8+	0.4-	2008 03 07	G96	0.5-	0.1-	2009 07 27	691	0.3+	0.1+
2006 11 30	691	0.0	0.1+	2008 03 07	G96	0.6-	1.3-	2009 07 27	691	0.1+	0.1+

(217531)* 2006 WR₁₉₀ = 2003 AP₄₆

Discovered 2006 Nov. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 112646)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23675311	ω	129.32009	-0.95343405	+0.28475177		
<i>a</i>	2.5878490	Ω	67.42723	-0.29908209	-0.85013823		
<i>e</i>	0.0981945	<i>i</i>	6.17953	-0.03890266	-0.44292373		
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 01 05	704	0.4+	0.4-	2006 12 18	704	0.0	1.5+	2008 04 14	704	1.1+	0.3+
2003 01 05	704	0.1-	0.9-	2006 12 24	691	1.1-	0.1-	2008 04 14	691	0.3-	0.6+
2003 01 05	704	0.4+	0.1+	2006 12 24	691	0.4-	0.2+	2008 04 29	704	1.2+	0.5+
2003 01 05	704	0.2-	0.0	2006 12 24	691	0.1-	0.0	2008 04 29	704	0.4+	0.7+
2003 01 05	704	0.6+	0.2+	2007 01 09	691	0.1-	0.0	2008 04 29	704	0.2+	0.8+
2003 01 09	704	0.7-	0.6-	2007 01 09	691	0.0	0.0	2008 04 29	704	0.4+	0.2-
2003 01 09	704	(0.8+	1.7-)	2007 01 09	691	0.0	0.0	2008 04 29	G96	0.2-	0.1-
2003 01 09	704	0.3-	0.4-	2008 03 04	G96	0.1+	0.2-	2008 04 29	704	0.1-	0.3+
2003 01 09	704	0.0	0.4+	2008 03 04	G96	0.4-	0.3-	2008 04 29	G96	0.1-	0.2-
2003 01 09	704	0.1-	0.4+	2008 03 04	G96	0.3+	0.6-	2008 04 29	G96	0.1-	0.2-
2003 01 09	704	0.1+	0.3+	2008 03 04	G96	0.2-	0.5-	2008 04 29	G96	0.1-	0.5-
2003 01 09	704	0.3-	0.8+	2008 04 02	691	0.1-	0.2-	2008 05 05	703	0.4+	0.3+
2003 01 09	704	0.0	1.1-	2008 04 02	691	0.0	0.0	2008 05 05	703	0.5+	0.1+
2004 06 18	704	0.5+	2.2+	2008 04 02	691	0.1+	0.7-	2008 05 05	703	0.1+	0.1+
2004 06 18	704	2.1+	2.1+	2008 04 06	691	0.1+	0.1+	2008 05 05	703	0.0	0.2+
2004 06 18	704	1.5-	1.5-	2008 04 06	691	0.0	0.1-	2008 05 06	704	0.7+	0.1-
2006 11 25	691	0.3+	0.1+	2008 04 06	691	0.5-	0.2+	2008 05 06	704	0.3+	0.2-
2006 11 25	691	0.4+	0.0	2008 04 10	691	0.5-	0.1-	2008 05 06	704	0.3+	0.1+
2006 11 25	691	0.3+	0.1+	2008 04 10	691	0.2-	0.0	2008 05 06	704	0.6+	0.8+
2006 12 01	691	0.3+	0.1+	2008 04 10	691	0.0	0.1+	2008 05 06	704	0.1-	0.8-
2006 12 01	691	(1.7+	1.3+)	2008 04 14	704	0.2+	0.4-	2008 05 31	G96	0.1+	0.1-
2006 12 01	691	0.3+	0.1+	2008 04 14	704	0.6+	0.2-	2008 05 31	G96	0.2-	0.0
2006 12 18	704	0.5+	0.9+	2008 04 14	691	0.1-	0.0	2008 05 31	G96	0.0	0.0
2006 12 18	704	(0.3-	1.6+)	2008 04 14	691	0.3-	0.0	2008 05 31	G96	0.3+	0.1+

(217532)* 2006 WU₂₀₁ = 2008 HD₂₄

Discovered 2006 Nov. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 140440)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22941678	ω	238.34759	+0.96649028	-0.22443058		
<i>a</i>	2.6427288	Ω	134.28484	+0.25126425	+0.92647500		
<i>e</i>	0.0944153	<i>i</i>	10.02425	-0.05256255	+0.30211752		
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	645	0.0	0.1+	2007 01 27	691	0.3-	0.0	2008 04 27	691	0.0	0.2-
2001 11 12	645	0.0	0.1+	2007 01 27	691	0.2-	0.2+	2008 04 27	691	0.1-	0.3+
2001 12 18	645	0.0	0.1+	2007 02 06	G96	0.4+	0.1-	2008 04 29	691	0.1-	0.1-
2001 12 18	645	0.1-	0.0	2007 02 06	G96	0.5+	0.2+	2008 04 29	691	0.5-	0.3+
2004 06 13	691	0.1+	0.4+	2007 02 06	G96	0.0	0.0	2008 04 29	691	0.1+	0.1+
2004 06 13	691	0.2+	0.3+	2007 02 06	G96	0.2+	0.1+	2008 05 11	G96	0.6+	0.1-
2004 06 13	691	0.3+	0.3+	2007 02 21	G96	0.3-	0.2+	2008 05 11	G96	0.1-	0.2-
2005 09 28	644	0.3-	0.4+	2007 02 21	G96	0.9+	0.4-	2008 05 11	G96	0.2+	0.1-
2005 09 28	644	0.1-	0.3+	2007 02 21	G96	0.2+	0.0	2008 05 11	G96	0.2+	0.2+
2005 09 28	644	0.3+	0.2+	2007 02 21	G96	0.3+	0.2-	2009 06 23	G96	0.0	0.5-
2006 11 23	G96	0.5-	0.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.3+	2009 06 23	G96	0.5+	0.2-
2006 11 23	G96	0.5+	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.4+	2009 06 23	G96	0.5+	0.2+
2006 11 23	G96	0.1-	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.1-	2009 06 23	G96	0.0	0.2-
2006 11 23	G96	0.1-	0.3-	2007 03 09	G96	0.6+	0.2-	2009 07 14	691	0.1-	0.4-
2007 01 27	G96	0.3+	0.2-	2008 04 03	G96	0.2+	0.1-	2009 07 14	691	0.5-	0.3-
2007 01 27	G96	0.4+	0.1-	2008 04 03	G96	0.4+	0.0	2009 07 14	691	0.0	0.0
2007 01 27	691	0.2-	0.2+	2008 04 03	G96	0.4+	0.2+	2009 07 27	691	0.2+	0.1+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159347

2007 01 27 G96 0.4+ 0.3- 2008 04 03 G96 0.1- 0.1- 2009 07 27 691 0.2+ 0.3+
2007 01 27 G96 0.6+ 0.1- 2008 04 27 691 0.2- 0.4+ 2009 07 27 691 0.0 0.3+

(217533)* 2006 XK₆₁ = 2004 FH₄₁ = 2008 DB₈₅

Discovered 2006 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 141285)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25373237	<i>ω</i>	20.29203	+0.95239839	+0.29949217		
<i>a</i>	2.4710724	<i>Ω</i>	322.13175	-0.29093409	+0.83711669		
<i>e</i>	0.1301407	<i>i</i>	5.32201	-0.09107500	+0.45775550		
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 03 18	704	0.8+	0.2+	2006 12 20	644	0.3+	0.5+	2008 04 11	703	0.8+	0.4-
2004 03 18	704	0.7+	0.2-	2006 12 20	644	0.0	0.5+	2008 05 11	G96	0.2-	0.2-
2004 03 18	704	(0.7-	1.7+)	2008 02 29	691	0.1-	0.1-	2008 05 11	G96	0.0	0.0
2004 03 19	704	0.6+	0.9+	2008 02 29	691	0.1-	0.1-	2008 05 11	G96	0.3+	0.4-
2004 03 19	704	0.3+	0.9+	2008 02 29	691	0.4+	0.2-	2008 05 11	G96	0.4+	0.2-
2004 03 19	704	1.4+	1.1+	2008 03 08	691	0.2-	0.4-	2009 07 16	J75	0.7+	0.3-
2004 03 19	704	0.4+	0.8+	2008 03 08	691	0.3-	0.1-	2009 07 16	J75	0.6+	0.8+
2005 07 11	691	0.1-	0.1+	2008 03 08	691	0.0	0.2-	2009 07 16	J75	0.3-	0.6-
2005 07 11	691	0.0	0.1+	2008 03 16	691	0.2+	0.1+	2009 07 18	J75	0.8+	0.6-
2005 07 11	691	0.0	0.2+	2008 03 16	691	0.3-	0.2+	2009 07 18	J75	0.2-	0.4-
2005 08 02	704	0.3+	0.1+	2008 03 16	691	0.3+	0.6+	2009 07 18	J75	0.5-	0.5+
2005 08 02	704	0.3-	0.4-	2008 04 04	703	0.6-	0.1+	2009 07 27	703	0.5-	0.5-
2005 08 02	704	1.4-	0.7+	2008 04 04	703	0.7-	0.2+	2009 07 27	691	0.0	0.4+
2006 12 12	691	0.0	0.0	2008 04 04	703	0.8-	0.4-	2009 07 27	703	0.6+	1.0-
2006 12 12	691	0.2-	0.6+	2008 04 04	703	0.5-	0.1-	2009 07 27	703	0.5-	0.8-
2006 12 12	691	0.1-	0.4+	2008 04 04	703	0.2-	0.0	2009 07 27	691	0.3-	0.1+
2006 12 15	704	0.8+	0.7+	2008 04 04	703	0.6+	0.1+	2009 07 27	703	0.1-	0.3-
2006 12 15	704	0.1-	0.3+	2008 04 04	703	0.8+	0.7+	2009 07 27	691	0.1+	0.5+
2006 12 15	704	0.4+	0.4+	2008 04 04	703	1.1-	0.4+	2009 07 31	691	0.2+	0.1+
2006 12 15	704	0.1-	0.4-	2008 04 11	703	1.4-	0.4-	2009 07 31	691	0.2-	0.4+
2006 12 15	704	0.1-	0.5-	2008 04 11	703	0.1+	0.0	2009 07 31	691	0.1-	0.2+
2006 12 20	644	0.4+	0.2+	2008 04 11	703	1.0+	1.1+				

(217534)* 2006 YW₃₃ = 2002 YJ₁₈

Discovered 2006 Dec. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 112682)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26285998	<i>ω</i>	276.83976	+0.98591676	-0.02969429		
<i>a</i>	2.4135320	<i>Ω</i>	84.95531	+0.09509346	+0.90907292		
<i>e</i>	0.2413726	<i>i</i>	9.50998	-0.13756951	+0.41557751		
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 17	699	0.1+	0.2+	2003 01 04	704	0.3-	0.2+	2006 12 26	691	0.4-	0.1-
1998 10 17	699	0.5+	0.1-	2003 01 04	704	0.0	0.3+	2007 01 10	691	0.2-	0.2+
1998 10 17	699	0.2+	0.7+	2003 01 04	704	0.5-	0.2+	2007 01 10	691	0.0	0.2-
1998 11 13	704	1.9-	1.3-	2006 10 31	G96	0.1+	0.1+	2007 01 10	691	0.2-	0.3-
1998 11 13	704	1.4-	0.9+	2006 10 31	G96	0.4-	0.2-	2008 03 10	G96	0.1+	0.2-
1998 11 13	704	1.2-	0.2-	2006 10 31	G96	0.8-	0.2-	2008 03 10	G96	0.6+	0.2-
1998 11 13	704	1.3+	0.8+	2006 10 31	G96	0.4+	0.7-	2008 03 10	G96	0.3-	0.0
1998 11 13	704	(3.0-	0.5-)	2006 11 25	G96	0.1+	0.2+	2008 03 10	G96	0.0	0.3+
2001 06 16	691	0.5+	0.7+	2006 11 25	G96	0.3+	0.6-	2008 04 14	G96	0.0	0.1-
2001 06 16	691	0.3+	0.5+	2006 11 25	G96	0.2+	0.4-	2008 04 14	G96	0.3-	0.0
2001 06 16	691	0.1+	0.6+	2006 11 25	G96	0.4+	0.1-	2008 04 14	G96	0.5-	0.2-
2002 12 09	291	0.0	0.2+	2006 12 13	691	0.3+	0.4+	2009 07 20	E12	0.3+	0.9+
2002 12 09	291	0.4+	0.3+	2006 12 13	691	0.2+	0.7+	2009 07 20	E12	0.2-	0.1+
2002 12 09	291	0.1+	0.1+	2006 12 13	691	0.5+	0.4+	2009 07 20	E12	0.3+	0.3+
2002 12 31	704	0.5+	0.4+	2006 12 21	691	0.1-	0.2+	2009 07 20	E12	0.3-	0.4+
2002 12 31	704	0.3+	0.2-	2006 12 21	691	0.4-	0.0	2009 07 29	703	0.2+	0.4+

2002 12 31 704 0.6+ 1.0+ 2006 12 21 691 0.4- 0.1- 2009 07 29 703 0.3- 0.2+
2002 12 31 704 0.4+ 0.4+ 2006 12 26 691 0.2+ 0.1+ 2009 07 29 703 0.9- 0.2+
2003 01 04 704 0.3+ 0.2+ 2006 12 26 691 0.3- 0.0 2009 07 29 703 0.5+ 0.5-

(217535)* 2006 YC₄₂ = 2004 HO₁₄

Discovered 2006 Dec. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 112684)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25165130	<i>ω</i>	269.15031	+0.99668746	-0.05936579		
<i>a</i>	2.4846770	<i>Ω</i>	94.25178	+0.07650969	+0.91619238		
<i>e</i>	0.1707668	<i>i</i>	3.19530	-0.02757503	+0.39631708		
<i>P</i>	3.92	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 04 16	691	0.3+	0.3+	2008 03 07	691	0.3-	0.1+	2008 04 08	691	0.3+	0.2-
2004 04 16	691	0.6+	0.4+	2008 03 07	691	0.1-	0.1+	2008 05 04	G96	0.3+	0.0
2004 04 16	691	0.2+	0.4-	2008 03 07	691	0.1-	0.1-	2008 05 04	G96	0.0	0.2-
2004 04 21	691	0.1+	0.2+	2008 03 11	691	0.2-	0.5+	2008 05 04	G96	0.3-	0.1-
2004 04 21	691	0.5-	0.3-	2008 03 11	691	0.3+	0.0	2008 05 04	G96	0.1-	0.2-
2004 04 21	691	0.6-	0.2+	2008 03 11	691	0.3-	0.3+	2009 06 21	G96	0.1+	0.1-
2006 12 22	704	1.1-	0.2+	2008 03 15	691	0.2-	0.3-	2009 06 21	G96	0.2+	0.0
2006 12 22	704	(0.2-	1.8+)	2008 03 15	691	0.1+	0.3-	2009 06 21	G96	0.3+	0.1-
2006 12 22	704	0.5+	0.9+	2008 03 15	691	0.0	0.1+	2009 06 21	G96	0.0	0.3+
2006 12 22	704	0.1+	0.7+	2008 03 31	G96	0.5+	0.2-	2009 07 19	J75	0.6-	0.2-
2006 12 26	691	0.0	0.1-	2008 03 31	G96	0.2+	0.2-	2009 07 19	J75	0.6-	0.3-
2006 12 26	691	0.1+	0.0	2008 03 31	G96	0.4+	0.2+	2009 07 19	J75	0.3-	0.3-
2006 12 26	691	0.3-	0.5+	2008 03 31	G96	0.1+	0.1-	2009 07 20	E12	0.0	0.5+
2006 12 26	185	0.6+	0.2-	2008 04 06	691	0.0	0.1+	2009 07 20	E12	0.1-	0.6+
2006 12 27	185	0.9+	0.2-	2008 04 06	691	0.3-	0.0	2009 07 20	E12	0.1-	0.9+
2008 02 28	691	0.4-	0.1+	2008 04 06	691	0.0	0.1+	2009 07 20	E12	0.4+	0.8+
2008 02 28	691	0.2-	0.2-	2008 04 08	691	0.1-	0.4+	2009 07 20	E12	0.4+	0.8+
2008 02 28	691	0.3+	0.3-	2008 04 08	691	0.7+	0.5-				

(217536)* 2006 YB₄₈

Discovered 2006 Dec. 24 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17504596	<i>ω</i>	39.62289	-0.96813103	-0.10911879		
<i>a</i>	3.1649583	<i>Ω</i>	132.54139	+0.06644117	-0.97974403		
<i>e</i>	0.0536606	<i>i</i>	17.81550	+0.24147023	-0.16791284		
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	645	0.0	0.0	2007 01 24	704	0.8+	0.1+	2007 02 25	699	0.7+	1.4+
1999 10 14	645	0.0	0.0	2007 01 24	704	0.4+	0.5+	2007 02 25	699	1.1-	0.4+
2002 03 12	645	0.0	0.1-	2007 01 26	691	0.7-	0.4-	2007 02 25	699	0.0	0.3+
2002 03 12	645	0.0	0.0	2007 01 26	691	0.1+	0.1-	2007 02 25	699	0.4-	0.0
2002 04 21	644	0.4+	0.6+	2007 01 26	691	0.3+	0.1+	2008 05 15	G96	0.3+	0.0
2002 04 21	644	0.2+	0.5+	2007 01 27	691	0.1-	0.0	2008 05 15	G96	0.2+	0.2-
2002 04 21	644	0.0	0.6+	2007 01 27	691	0.1-	0.1-	2008 05 15	G96	0.6+	0.3-
2006 12 24	G96	0.6+	0.2+	2007 01 27	691	0.0	0.0	2008 05 15	G96	0.1+	0.3-
2006 12 24	G96	0.0	0.6-	2007 02 08	691	0.0	0.0	2008 06 05	G96	1.0-	0.6-
2006 12 24	G96	0.5+	0.7-	2007 02 08	691	0.1-	0.2+	2008 06 05	G96	0.1-	0.2-
2006 12 24	G96	0.0	0.3-	2007 02 08	691	0.0	0.1+	2008 06 05	G96	0.2+	0.1-
2006 12 27	G96	0.5-	0.4-	2007 02 15	644	0.2+	0.4+	2008 06 05	G96	0.0	0.8-
2006 12 27	G96	0.2-	0.0	2007 02 15	644	0.2+	0.4+	2009 06 24	G96	0.1-	0.2+
2006 12 27	G96	0.3-	0.3-	2007 02 15	644	0.6+	0.4+	2009 06 24	G96	0.6+	0.3+
2006 12 27	G96	0.0	0.0	2007 02 16	703	0.1+	0.5-	2009 06 24	G96	0.2+	0.3+
2007 01 17	691	0.2+	0.3-								

2007 01 24	704	1.3+	0.9+	2007 02 17	691	0.2-	0.0	2009 07 28	703	0.7-	1.1+
2007 01 24	704	0.0	0.1+	2007 02 17	691	0.0	0.1+				

(217537)* 2006 YU₄₈

Discovered 2006 Dec. 25 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	145.72543		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21927789	ω	242.62898	-0.93672969	-0.26647304		
<i>a</i>	2.7235759	Ω	281.18755	+0.34174602	-0.83658706		
<i>e</i>	0.0318518	<i>i</i>	13.37942	-0.07580993	-0.47865877		
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 25	704	0.0	0.7+	2005 11 04	703	0.3+	0.1+	2006 12 27	G96	0.0	0.2-
2001 10 25	704	0.4-	0.4-	2005 11 04	703	1.1-	0.6-	2006 12 27	G96	0.0	0.1-
2001 10 25	704	0.3+	0.8+	2005 11 04	703	0.4+	0.4-	2006 12 27	G96	0.1+	0.0
2001 10 25	704	0.6-	0.4+	2006 10 23	G96	0.2-	0.1-	2006 12 27	G96	0.1-	0.1-
2001 10 25	704	0.2-	0.0	2006 10 23	G96	0.1+	0.1-	2006 12 27	691	0.2-	0.0
2001 12 09	704	0.6+	0.1-	2006 10 23	G96	0.3+	0.5-	2006 12 27	691	0.1-	0.2+
2001 12 09	704	0.6+	0.5+	2006 10 23	G96	0.3-	0.0	2006 12 27	691	0.0	0.1+
2001 12 09	704	1.3+	0.2-	2006 10 31	G96	0.0	0.1-	2007 02 05	644	0.1+	0.4+
2001 12 09	704	(2.2+	0.8-)	2006 10 31	G96	0.0	0.4-	2007 02 05	644	0.2-	0.6+
2002 01 08	704	0.2-	0.4+	2006 10 31	G96	0.1+	0.0	2007 02 05	644	0.4+	0.3-
2002 01 08	704	0.2-	0.5+	2006 10 31	G96	0.4-	0.0	2009 07 23	704	0.8-	0.7+
2002 01 08	704	0.1-	0.3+	2006 11 15	G96	0.1+	0.1-	2009 07 23	704	0.3-	1.4+
2003 03 08	699	(1.8+	0.7+)	2006 11 15	G96	0.1+	0.4-	2009 07 23	704	0.4-	0.7+
2003 03 08	699	0.3-	1.3+	2006 11 15	G96	0.2-	0.1-	2009 07 27	J75	0.5+	0.3-
2003 03 08	699	0.7+	0.1+	2006 11 15	G96	0.3+	0.5-	2009 07 27	J75	0.6+	0.4+
2003 03 08	699	1.0+	1.3+	2006 12 13	G96	0.2-	0.0	2009 07 27	J75	0.3+	0.5-
2005 09 30	699	0.2+	0.4+	2006 12 13	G96	0.2+	0.2+	2009 07 28	703	0.1-	0.6+
2005 09 30	699	0.5+	0.0	2006 12 13	G96	0.2+	0.1+	2009 07 28	703	(2.0-	0.9+)
2005 09 30	699	0.7+	0.4+	2006 12 13	G96	0.0	0.0	2009 07 28	703	(2.2-	0.9+)
2005 09 30	699	0.7-	1.0-	2006 12 13	691	0.4+	0.1+	2009 07 28	703	0.9-	1.3+
2005 10 05	703	(1.8-	4.4-)	2006 12 13	691	0.2+	0.1+	2009 07 28	J75	0.0	1.1-
2005 10 05	703	1.1-	1.4-	2006 12 13	691	0.2+	0.1+	2009 07 28	J75	0.1-	0.5+
2005 10 05	703	0.4-	0.1+	2006 12 25	703	0.4-	1.1-	2009 07 29	J75	0.1+	0.9+
2005 10 05	703	(1.7-	0.3-)	2006 12 25	703	0.8-	0.2+				
2005 11 04	703	0.3-	0.3+	2006 12 25	703	0.5-	0.1-				

(217538)* 2006 YB₄₉ = 2008 DV₅₅

Discovered 2006 Dec. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 137607)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	14.01735		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25689250	ω	339.84797	+0.34279986	+0.93679696		
<i>a</i>	2.4507655	Ω	310.13212	-0.84885808	+0.27697781		
<i>e</i>	0.1289196	<i>i</i>	5.25297	-0.40240306	+0.21376332		
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 28	691	0.2+	0.2+	2006 12 24	291	0.3-	0.0	2008 03 03	D29	0.6+	0.4-
2000 01 28	691	0.3+	0.2-	2006 12 24	291	0.0	0.0	2008 03 03	D29	0.4+	0.1+
2000 01 28	691	0.3+	0.0	2006 12 29	G96	0.0	0.0	2008 03 08	703	0.2+	0.4+
2000 02 27	691	0.3-	0.3-	2006 12 29	G96	0.4-	0.1-	2008 03 08	703	0.0	0.1-
2000 02 27	691	0.3-	0.1-	2006 12 29	G96	0.2-	0.3-	2008 03 08	703	0.4+	0.7-
2000 02 27	691	0.3-	0.4-	2006 12 29	G96	0.2+	0.2+	2008 03 08	703	0.3-	0.1-
2004 03 21	691	0.1-	0.0	2008 02 09	691	0.0	0.2+	2009 06 23	G96	0.6+	0.1+
2004 03 21	691	0.1+	0.1-	2008 02 09	691	0.0	0.3+	2009 06 23	G96	0.4+	0.1+
2004 03 21	691	0.2+	0.1+	2008 02 09	691	0.2-	0.3+	2009 06 23	G96	0.1+	0.1-
2005 07 07	691	(1.9-	1.2+)	2008 02 13	691	0.1-	0.3+	2009 06 23	G96	0.2-	0.2+
2005 07 07	691	0.4-	0.2-	2008 02 13	691	0.1-	0.3+	2009 07 28	691	0.1+	0.3-
2005 07 07	691	0.1-	0.3-	2008 02 13	691	0.3-	1.2-	2009 07 28	691	0.1-	0.0
2005 08 01	E12	0.4+	0.1-	2008 02 28	691	0.4+	0.3+	2009 07 28	691	0.1+	0.3+
2005 08 01	E12	0.4+	0.1+	2008 02 28	691	0.4-	0.2+	2009 07 29	J75	0.6+	0.2-
2005 08 01	E12	0.4+	0.3+	2008 02 28	691	0.1-	0.1+	2009 07 29	J75	0.1+	0.4+

2005 08 01	E12	0.0	0.1-	2008 03 03	D29	0.9+	0.3+	2009 07 29	J75	0.1+	0.1+
2006 12 24	291	0.1+	0.2+	2008 03 03	D29	1.1+	0.2-				

(217539)* 2007 AS₁₃

Discovered 2007 Jan. 9 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	13.14473		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21065308	ω	1.12471	+0.31880673	+0.93949612		
<i>a</i>	2.7974189	Ω	287.47588	-0.87063036	+0.23800127		
<i>e</i>	0.2044568	<i>i</i>	7.55061	-0.37465324	+0.24637864		
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 07	691	0.1+	0.2+	2006 12 12	G96	0.2-	0.2-	2008 03 09	704	0.1-	0.7+
1998 01 07	691	0.1+	0.6+	2006 12 12	G96	0.5+	0.3-	2009 06 24	703	0.4-	0.5+
1998 01 07	691	0.5+	0.0	2007 01 09	G96	0.0	0.2-	2009 06 24	703	0.4-	1.0+
2000 09 21	608	0.5+	0.0	2007 01 09	G96	0.0	0.6-	2009 06 24	703	0.5-	0.8+
2000 09 21	608	0.5+	0.0	2007 01 09	G96	0.4-	0.0	2009 06 24	703	0.4-	1.3+
2000 09 21	608	0.3+	0.1-	2007 01 09	G96	0.1+	0.1+	2009 07 21	J75	0.1+	0.2+
2000 10 25	704	1.4-	1.0-	2007 01 16	G96	0.3-	0.7+	2009 07 21	J75	0.6+	1.1+
2000 10 25	704	0.4+	0.0	2007 01 16	G96	0.2-	0.2+	2009 07 21	J75	0.5+	0.3+
2000 10 25	704	1.2-	0.3+	2007 01 16	G96	0.3+	0.2-	2009 07 27	J75	0.2+	0.1+
2000 10 25	704	0.4+	0.3-	2007 01 16	G96	0.3+	0.2+	2009 07 28	J75	0.2+	0.0
2001 12 19	704	0.3-	0.5+	2007 02 07	G96	0.4+	0.1-	2009 07 28	J75	0.0	0.1+
2001 12 19	704	0.6+	0.6+	2007 02 07	G96	0.1+	0.2-	2009 07 29	J75	0.4-	0.3+
2001 12 19	704	0.1-	0.2-	2007 02 07	G96	0.3+	0.0	2009 07 29	J75	0.8+	0.4+
2001 12 19	704	0.1-	0.3+	2007 02 07	G96	0.1-	0.1-	2009 07 29	J75	0.1+	0.0
2005 11 25	703	0.4+	0.6-	2007 02 22	691	0.0	0.2+	2009 07 29	703	0.4-	0.6+
2005 11 25	703	0.3-	0.1-	2007 02 22	691	0.3-	0.0	2009 07 29	703	0.7-	1.1-
2005 11 25	703	0.2+	0.4+	2007 02 22	691	0.2-	0.2+	2009 07 29	703	0.9-	0.1-
2005 11 25	703	0.1-	0.3-	2008 03 09	704	0.3-	0.4-	2009 07 29	703	0.5-	0.3+
2006 12 12	G96	0.8+	0.1+	2008 03 09	704	0.7-	0.3-				
2006 12 12	G96	0.1+	0.1-	2008 03 09	704	0.4+	0.6+				

(217540)* 2007 BS₃

Discovered 2007 Jan. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	291.01423		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22323425	ω	253.36334	+0.93520744	-0.29489498		
<i>a</i>	2.6913003	Ω	123.38772	+0.34038617	+0.90124573		
<i>e</i>	0.1144280	<i>i</i>	13.57775	-0.09759252	+0.31747926		
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	644	0.4-	0.9+	2007 01 16	704	1.1-	0.5+	2008 05 05	703	0.3+	0.2+
2001 08 23	644	0.5-	0.8+	2007 01 16	704	0.3+	0.8+	2008 05 05	703	0.1-	0.1+
2001 08 23	644	0.7-	0.6+	2007 01 16	704	(2.4+	0.2+)	2008 05 05	703	0.0	0.9+
2001 11 12	608	0.1+	0.5+	2007 01 16	704	0.1-	0.5+	2008 05 05	703	0.2+	0.1+
2001 11 12	608	0.9+	0.9+	2007 01 17	644	0.2-	0.4+	2009 06 17	691	0.0	0.1-
2001 11 12	608	0.8-	0.1-	2007 01 17	644	0.4+	0.2+	2009 06 17	691	0.1+	0.1+
2001 12 07	704	0.6-	0.1-	2007 01 17	644	0.3+	0.1+	2009 06 17	691	0.3-	0.2+
2001 12 07	704	0.9-	0.1-	2007 01 17	644	0.1+	0.3+	2009 06 21	691	0.3+	0.0
2001 12 07	704	0.5-	0.1-	2007 01 17	644	0.2+	0.1-	2009 06 21	691	0.0	0.1-
2001 12 07	704	0.3-	0.5-	2007 01 17	644	0.2+	0.2+	2009 06 21	691	0.2+	0.2+
2001 12 07	704	0.9-	0.6-	2007 01 24	703	1.2+	0.1+	2009 07 15	J75	0.4+	0.2-
2001 12 18	645	0.1+	0.0	2007 01 24	703	0.1-	0.6+	2009 07 16	J75	0.3+	0.4-
2001 12 18	645	0.1+	0.0	2007 01 24	703	(0.2+	1.6+)	2009 07 16	J75	0.9+	0.1+
2006 11 23	G96	0.0	0.1-	2007 01 24	703						

2009 AUG. 6

M.P.O. 159349

2006 12 15	G96	0.0	0.4−	2007 02 16	703	1.1−	0.2−	2009 07 28	703	0.9−	0.7−
2007 01 09	G96	0.0	0.1−	2007 02 16	G96	0.0	0.0	2009 07 28	703	0.1+	0.4+
2007 01 09	G96	0.4+	0.2−	2007 02 16	G96	0.2−	0.2−	2009 07 28	703	0.8−	0.9+
2007 01 09	G96	0.1+	0.3−	2007 02 16	G96	0.5+	0.2−	2009 07 28	703	0.7−	1.1+
2007 01 09	G96	0.0	0.1−	2007 02 16	G96	0.2−	0.1−				

(217541)* 2007 BZ₂₀

Discovered 2007 Jan. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
M				(2000.0)				P			
n				ω				Q			
a				Ω				+0.87639845			
e				i				−0.01756997			
P				H				U			
3.71				15.6				0.15			

Residuals in seconds of arc

1983 07 16	260	0.7−	0.8+	2006 11 27	703	0.3+	0.6+	2007 02 10	G96	0.2−	0.0
1983 07 16	260	0.3−	1.4+	2006 11 27	703	0.2−	0.3−	2007 02 10	G96	0.3−	0.1+
1998 09 27	699	1.1+	1.1+	2006 11 27	703	1.0+	0.9+	2007 02 17	644	0.1+	0.2−
1998 09 27	699	0.1−	1.0+	2007 01 18	644	0.1−	0.4+	2007 02 17	644	0.1−	0.1+
1998 09 27	699	1.0+	0.5−	2007 01 18	644	0.4+	0.5+	2007 02 17	644	0.4+	0.6+
2002 10 31	704	0.7−	0.9−	2007 01 18	644	0.2+	0.5+	2007 03 14	704	0.1−	1.1+
2002 10 31	704	0.2−	0.4−	2007 01 25	703	0.0	0.8−	2007 03 14	704	0.4−	0.1+
2002 10 31	704	0.2+	0.2−	2007 01 25	703	0.3−	0.2−	2007 03 14	704	0.1+	0.0
2002 10 31	704	0.9−	0.3−	2007 01 25	703	0.1−	0.4−	2007 03 14	704	0.9+	0.7+
2002 11 30	704	0.7+	0.4−	2007 01 25	703	0.3+	0.2−	2008 01 19	691	0.1−	0.2+
2002 11 30	704	0.7−	0.4+	2007 02 05	644	0.0	0.0	2008 01 19	691	0.1+	0.0
2002 11 30	704	0.3−	0.3+	2007 02 05	644	0.0	0.2+	2008 01 19	691	0.0	0.1+
2002 11 30	704	0.9−	0.5+	2007 02 05	644	0.2+	0.3+	2009 05 28	703	0.3−	1.0−
2002 11 30	704	0.4−	0.2−	2007 02 06	644	0.0	0.4+	2009 05 28	703	0.5−	0.3+
2003 01 26	644	0.1−	0.2+	2007 02 06	644	0.1+	0.1+	2009 05 28	703	(1.8−	0.3−)
2003 01 26	644	0.2−	0.2+	2007 02 06	644	0.3+	0.2+	2009 05 28	703	0.0	0.6+
2003 01 26	644	0.1−	0.1+	2007 02 10	644	0.1+	0.3+	2009 07 27	703	0.4−	0.6+
2003 02 04	644	0.3+	0.3−	2007 02 10	644	0.1−	0.1+	2009 07 27	703	0.2+	0.1−
2003 02 04	644	0.1+	0.6−	2007 02 10	644	0.2+	0.2+	2009 07 27	703	0.1+	0.6+
2003 02 04	644	0.0	0.4−	2007 02 10	G96	0.1+	0.0	2009 07 27	703	0.3−	0.2−
2006 11 27	703	(0.2+	1.6+)	2007 02 10	G96	0.0	0.1−				

(217542)* 2007 BA₂₁ = 2004 JX₃₁

Discovered 2007 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 121183)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
M				(2000.0)				P			
n				ω				Q			
a				Ω				+0.00791261			
e				i				−0.37114519			
P				H				U			
4.50				15.3				0.15			

Residuals in seconds of arc

1997 12 21	691	0.1−	0.1+	2006 12 12	G96	0.2−	0.2−	2008 03 27	G96	0.3+	0.3+
1997 12 21	691	0.3−	0.0	2006 12 12	G96	0.0	0.1+	2009 06 17	691	0.0	0.2+
1997 12 21	691	0.2−	0.2+	2006 12 12	G96	0.3−	0.2−	2009 06 17	691	0.0	0.2+
2004 05 13	704	0.6+	0.1+	2006 12 12	G96	0.0	0.5−	2009 06 17	691	0.1+	0.1+
2004 05 13	704	1.3+	0.7+	2007 01 21	704	1.0+	0.2−	2009 07 11	691	0.4−	0.2−
2004 05 13	704	0.8+	0.7+	2007 01 21	704	0.8+	0.0	2009 07 11	691	0.3−	0.2−
2004 05 18	704	0.1+	0.2−	2007 01 21	704	(1.8+	0.7−)	2009 07 11	691	0.5−	0.0
2004 05 18	704	0.4−	0.0	2007 01 21	704	1.1+	0.7−	2009 07 20	J75	0.0	0.6−
2004 05 18	704	0.3−	0.8−	2007 01 24	704	1.0+	0.6+	2009 07 20	J75	0.1+	0.5−
2005 09 29	E12	0.5+	0.3+	2007 01 24	704	1.2+	0.1−	2009 07 20	J75	0.5+	0.4−
2005 09 29	E12	0.1+	0.0	2007 01 24	704	0.3−	0.8+	2009 07 23	E12	0.2−	1.2+
2005 09 29	E12	0.2+	0.8+	2007 01 25	691	0.4−	0.1+	2009 07 23	E12	0.2−	0.1−
2005 09 29	E12	(1.8+	1.0+)	2007 01 25	691	0.2−	0.3+	2009 07 23	E12	0.5+	0.4+
2005 10 27	E12	0.2−	0.1+	2007 01 25	691	0.2−	0.3+	2009 07 23	E12	0.1+	0.6+
2005 10 27	E12	0.4−	0.5+	2007 01 28	G96	0.2−	0.0	2009 07 24	E12	0.3+	0.1+

2005 10 27	E12	0.0	0.6+	2007 01 28	G96	0.2−	0.1+	2009 07 24	E12	0.2+	0.1+
2005 10 27	E12	0.7+	0.8+	2007 01 28	G96	0.2−	0.0	2009 07 24	E12	0.3+	0.5+
2006 11 22	G96	0.0	0.1−	2007 01 28	G96	0.3+	0.3−	2009 07 24	E12	0.3+	0.2+
2006 11 22	G96	0.1+	0.3−	2008 03 27	G96	0.2+	0.1+	2009 07 24	E12	0.2+	0.3+
2006 11 22	G96	0.2−	0.1−	2008 03 27	G96	0.4+	0.3+				
2006 11 22	G96	0.1−	0.1−	2008 03 27	G96	0.1+	0.1+				

(217543)* 2007 CC₂₉

Discovered 2007 Feb. 6 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
M				(2000.0)				P			
n				ω				Q			
a				Ω				−0.66230036			
e				i				−0.29921734			
P				H				U			
4.73				15.6				0.15			

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	608	0.8−	1.0+	2007 02 06	G96	0.3+	0.1−	2008 04 11	704	1.0+	0.8+
2000 09 25	608	0.5−	0.7+	2007 02 06	G96	0.0	0.2+	2008 04 12	703	1.1−	0.5−
2000 09 25	608	0.9−	1.0+	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−	2008 04 12	703	(3.0−	0.3+)
2003 03 23	645	0.1+	0.1+	2007 02 13	G96	0.3−	0.3−	2008 04 12	703	1.1−	0.5+
2003 03 23	645	0.0	0.0	2007 02 13	G96	0.3−	0.6−	2008 04 12	703	(3.5−	0.2+)
2005 10 01	703	(0.9−	1.9+)	2007 02 13	G96	0.4−	0.0	2008 04 15	G96	0.5−	0.0
2005 10 01	703	(0.7−	1.6+)	2007 02 13	G96	0.1−	0.3−	2008 04 15	G96	0.4−	0.0
2005 10 01	703	1.1+	0.2−	2007 02 21	G96	0.2+	0.3−	2008 04 15	G96	0.5−	0.1−
2005 10 01	703	0.1+	0.8−	2007 02 21	G96	0.2+	0.4+	2008 04 15	G96	0.4−	0.2−
2005 10 24	644	0.4+	0.7+	2007 02 21	G96	0.0	0.2+	2008 05 01	704	0.5+	0.4+
2005 10 24	644	0.3+	0.5+	2007 02 21	G96	0.0	0.0	2008 05 01	704	0.8+	0.3+
2005 10 24	644	0.4+	0.5+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+	2008 05 01	704	1.3+	1.0+
2005 10 31	703	0.9−	0.3+	2007 03 10	G96	0.6−	0.3+	2009 06 23	G96	0.3−	0.0
2005 10 31	703	0.7+	0.5−	2007 03 10	G96	0.0	0.3+	2009 06 23	G96	0.0	0.4−
2005 10 31	703	0.4+	0.8+	2007 03 10	G96	0.8+	0.2−	2009 06 23	G96	0.1−	0.3−
2005 10 31	703	(5.5−	0.4+)	2007 04 20	G96	0.2+	0.0	2009 06 23	G96	0.1−	0.3−
2007 01 24	G96	0.4−	0.5+	2007 04 20	G96	0.0	0.1+	2009 07 27	703	0.1−	0.2+
2007 01 24	G96	0.7−	0.3+	2007 04 20	G96	0.7−	0.0	2009 07 27	703	0.6+	0.8+
2007 01 24	G96	0.4−	0.1−	2007 04 20	G96	0.2+	0.1+	2009 07 27	703	0.4−	0.0
2007 01 24	G96	0.2−	0.1+	2008 04 11	704	1.2+	0.8+	2009 07 27	703	0.3−	0.4+
2007 02 06	G96	0.0	0.0	2008 04 11	704	0.4+	0.3+				

(217544)* 2007 CY₃₈

2005 11 29	703	0.6+	1.0+	2008 03 30	703	0.2-	0.3-	2009 08 03	106	0.1-	0.8+
2005 11 29	703	0.3+	1.3-	2008 03 31	G96	0.2+	0.1-	2009 08 03	106	0.5+	0.4+
2005 11 29	703	(1.6-	0.7+)	2008 03 31	G96	0.6+	0.1-	2009 08 03	106	0.4-	0.5+
2007 02 06	G96	0.0	0.3+	2008 03 31	G96	0.3+	0.2-	2009 08 03	106	0.5-	0.0
2007 02 06	G96	0.4-	0.2-	2008 03 31	G96	0.1+	0.1-				
2007 02 06	G96	0.2-	0.2-	2008 04 12	704	(2.5+	0.4+)				

(217545)* 2007 DM₁ = 2002 ED₁₃₉

Discovered 2007 Feb. 17 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117715)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	14.31157		(2000.0)		P		Q
n	0.17675960	ω	133.08941		+0.38138450		+0.92261928
a	3.1444695	Ω	159.11805		-0.88814723		+0.38299554
e	0.1923301	i	9.30206		-0.25639884		+0.04569547
P	5.58	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	644	0.3+	0.3-	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+	2008 04 11	703	0.2+	0.4+
2002 03 12	691	0.2-	0.1+	2008 03 11	809	0.0	0.0	2008 04 11	703	0.5+	0.2+
2002 03 12	691	0.2-	0.0	2008 03 11	809	0.0	0.1-	2008 04 11	703	0.2-	0.0
2002 03 12	691	0.2-	0.2+	2008 03 11	809	0.0	0.0	2008 04 15	691	0.2-	0.2-
2002 03 12	644	0.0	0.4-	2008 03 11	809	0.0	0.0	2008 04 15	691	0.1+	0.0
2002 03 12	644	0.3+	0.3-	2008 03 11	809	0.0	0.1-	2008 04 15	691	0.0	0.1-
2002 03 16	704	(0.1-	1.6-)	2008 03 11	809	0.0	0.1-	2008 04 30	704	0.9+	0.3+
2002 03 16	704	(0.9+	2.2-)	2008 03 11	809	0.0	0.0	2008 04 30	704	0.9+	0.4-
2002 03 16	704	(0.2-	2.7-)	2008 03 11	809	0.0	0.0	2008 04 30	704	0.5+	0.5-
2002 04 15	704	0.7+	0.5+	2008 03 11	809	0.0	0.1-	2008 04 30	704	1.1+	0.4-
2002 04 15	704	1.0+	0.1+	2008 03 11	809	0.0	0.0	2008 04 30	704	0.2+	0.5+
2002 04 15	704	0.7+	0.8+	2008 03 11	809	0.0	0.0	2008 05 07	G96	0.0	0.1+
2005 01 21	809	0.2-	0.4+	2008 03 11	809	0.0	0.1-	2008 05 07	G96	0.2-	0.2-
2005 01 21	809	0.3-	0.4+	2008 03 11	809	0.0	0.0	2008 05 07	G96	0.1+	0.1-
2005 01 21	809	0.1-	0.1+	2008 03 11	809	0.0	0.0	2008 05 07	G96	0.2-	0.2-
2007 02 10	G96	0.0	0.3-	2008 03 26	691	0.2-	0.3+	2008 05 09	704	(1.8+	1.1+)
2007 02 10	G96	0.0	0.1+	2008 03 26	691	0.3-	0.3-	2008 05 09	704	1.4+	0.7+
2007 02 10	G96	0.7+	0.1+	2008 03 26	691	0.1-	0.3-	2008 05 09	704	(2.1+	0.8+)
2007 02 10	G96	0.2-	0.3-	2008 03 30	691	0.3-	0.4+	2008 05 09	704	0.6+	0.1+
2007 02 17	G96	0.1-	0.1-	2008 03 30	691	0.3-	0.2-	2008 05 09	704	(2.2+	0.9+)
2007 02 17	G96	0.5-	0.0	2008 03 30	704	0.8+	0.9+	2009 05 27	703	0.3+	1.2+
2007 02 17	G96	0.2-	0.1-	2008 03 30	691	0.1-	0.1+	2009 05 27	703	0.5+	1.3+
2007 02 17	G96	0.0	0.0	2008 03 30	704	1.4+	0.2+	2009 05 27	703	0.1+	0.1+
2007 02 18	460	0.7+	1.0+	2008 03 30	704	1.4+	0.1-	2009 05 27	703	0.7-	0.7-
2007 02 18	460	0.0	0.3-	2008 03 30	704	0.4+	0.4+	2009 07 27	J75	0.1-	0.1+
2007 02 18	460	0.0	0.2-	2008 04 07	691	0.2-	0.4-	2009 07 27	J75	0.3-	0.1-
2007 03 14	G96	0.1-	0.2+	2008 04 07	691	0.5-	0.0	2009 07 27	J75	0.4+	0.3-
2007 03 14	G96	0.1+	0.1+	2008 04 07	691	0.5-	0.0				
2007 03 14	G96	0.2-	0.2-	2008 04 11	703	0.1-	0.8+				

(217546)* 2007 DC₆₅ = 1998 RD₇

Discovered 2007 Feb. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 119364)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	11.54667		(2000.0)		P		Q
n	0.17740388	ω	142.14964		+0.55177747		+0.83084588
a	3.1368517	Ω	160.99681		-0.80911736		+0.55433513
e	0.0736506	i	12.84052		-0.20216509		+0.04906812
P	5.56	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.2+	0.2+	2007 02 25	691	0.1-	0.0	2008 04 30	691	0.3-	0.1-
1996 02 15	691	0.0	0.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1-	2008 05 04	691	0.2+	0.2-
1996 02 15	691	0.5+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1-	0.4-	2008 05 04	691	0.1+	0.3-
1998 09 12	691	0.4+	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.2-	2008 05 04	691	0.0	0.2+
1998 09 12	691	0.1+	0.2-	2007 03 09	G96	0.1-	0.1-	2008 05 31	691	0.1+	0.4+
1998 09 12	691	0.8+	0.2-	2007 03 11	G96	0.1+	0.1-	2008 05 31	691	0.2-	0.1+

1998 09 18	691	0.6-	0.1+	2007 03 11	G96	0.2-	0.2-	2008 05 31	691	0.2+	0.0
1998 09 18	691	0.6-	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.1-	2008 06 04	691	0.1+	0.0
1998 09 18	691	0.6-	0.1+	2007 03 11	G96	0.3-	0.3-	2008 06 04	691	0.1+	0.1-
2004 10 08	699	0.4+	1.4+	2008 03 06	G96	0.3-	0.3+	2008 06 04	691	0.2+	0.0
2004 10 08	699	0.8+	0.4-	2008 03 06	G96	0.1+	0.5+	2009 06 16	G96	0.2+	0.1-
2004 10 08	699	0.5+	0.7-	2008 03 06	G96	0.0	0.5-	2009 06 16	G96	0.5+	0.3+
2004 10 08	699	0.7-	1.2-	2008 03 06	G96	0.0	1.0-	2009 06 16	G96	0.4+	0.1-
2007 02 21	691	0.0	0.0	2008 04 26	691	0.0	0.3-	2009 06 16	G96	0.4+	0.1+
2007 02 21	691	0.0	0.1-	2008 04 26	691	0.2-	0.1+	2009 07 29	691	0.0	0.2+
2007 02 21	691	0.4-	0.1-	2008 04 26	691	0.0	0.0	2009 07 29	691	0.1+	0.2+
2007 02 25	691	0.2-	0.2+	2008 04 30	691	0.1+	0.1+	2009 07 29	691	0.2-	0.1+
2007 02 25	691	0.1+	0.2+	2008 04 30	691	0.4-	0.3-				

(217547)* 2007 DB₈₆

Discovered 2007 Feb. 21 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	346.87283		(2000.0)		P		Q
n	0.17565420	ω	170.66121		+0.82318856		+0.54765060
a	3.1576478	Ω	154.30917		-0.54067461		+0.83665987
e	0.2254325	i	20.21493		-0.17329619		-0.00889253
P	5.61	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 30	699	0.5+	0.4+	2007 02 21	G96	0.0	0.0	2009 06 17	G96	0.2-	0.4-
1998 08 30	699	0.1+	0.1+	2007 02 21	G96	0.4+	0.2+	2009 06 17	G96	0.3-	0.5-
1998 08 30	699	1.0-	0.2+	2007 02 23	G96	0.1-	0.2+	2009 06 17	G96	0.2+	0.4-
1998 09 22	699	0.1+	1.0+	2007 02 23	G96	0.4+	0.1+	2009 06 17	G96	0.0	0.5-
1998 09 22	699	1.0+	0.6+	2007 02 23	G96	0.3+	0.1+	2009 07 15	J75	0.6-	0.5+
1998 09 22	699	0.3-	0.9+	2007 02 23	G96	0.3+	0.3+	2009 07 15	J75	0.1-	0.3+
2003 06 29	704	0.6-	0.4+	2007 02 27	691	0.3-	0.1+	2009 07 15	J75	0.5-	0.4+
2003 06 29	704	0.3+	0.2+	2007 02 27	691	0.1+	0.2+	2009 07 17	704	0.4-	0.1-
2003 06 29	704	0.1+	0.8-	2007 02 27	691	0.2+	0.3+	2009 07 17	704	0.1+	0.5+
2003 06 29	704	0.0	0.1-	2007 03 11	G96	0.4+	0.2+	2009 07 17	704	0.7-	0.9+
2004 11 11	703	0.7-	0.3-	2007 03 11	G96	0.6-	0.6+	2009 07 17	704	0.3+	0.1-
2004 11 11	703	0.4+	0.4-	2007 03 11	G96	0.6+	1.1+	2009 07 23	704	0.7+	0.2+
2004 11 11	703	1.0-	0.2+	2007 03 11	G96	0.2+	0.4+	2009 07 23	704	0.7+	0.3+
2004 11 11	703	0.9-	0.2-	2007 03 15	G96	0.3-	0.0	2009 07 23	704	0.5+	0.1+
2004 12 10	703	0.0	0.3-	2007 03 15	G96	0.3+	0.1+	2009 07 23	704	0.5+	0.3+
2004 12 10	703	0.5+	0.4+	2007 03 15	G96	0.5+	0.2+	2009 07 23	704	0.4-	0.8+
2004 12 10	703	0.1-	0.0	2008 04 07	703	0.0	0.9+	2009 07 28	703	0.2+	0.3+
2004 12 10	703	(1.8-	0.7+)	2008 04 07	703	0.9-	1.1-	2009 07 28	703	1.1+	0.3-
2007 02 21	G96	0.5+	0.1+	2008 04 07	703	1.3-	0.5+	2009 07 28	703	0.5+	0.3-
2007 02 21	G96	0.0	0.4+	2008 04 07	703	0.1-	0.2+	2009 07 28	703	0.7-	0.2-

(217548)* 2007 EW₂₀₉ = 2008 GK₁₂₈

Discovered 2007 Mar. 15 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 138976)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	340.10202		(2000.0)		P		Q
n	0.08203613	ω	177.02818		+0.17585811		+0.90335702
a	5.2456497	Ω	102.85333		-0.91125639		+0.29971014
e	0.1584704	i	23.65519		-0.37240531		-0.30678971
P	12.01	H	12.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	644	0.5+	0.4+	2008 01 21	G96	0.6+	0.2-	2008 05 02	703	0.2+	0.3+
2001 12 14	644	0.4-	0.2+	2008 01 21	G96	0.3+	0.2-	2008 05 07	703	0.3+	0.4+
2001 12 14	644	0.1+	0.4+	2008 04 03	704	0.8+	0.8-	2008 05 07	703	0.1+	0.3+
2002 12 12	644	0.3+	0.2+	2008 04 03	704	(5.1- 1.1+)		2008 05 07	703	0.9-	0.0
2002 12 12	644	0.2-	0.1+	2008 04 03	704	(3.0- 0.7+)		2008 05 07	703	1.1-	0.8+
2003 01 27	644	0.8-	0.0	2008 04 03	704	0.3+	0.4+	2008 06 08	703	1.0-	0.7-
2003 01 27	644	0.4-	0.3+	2008 04 03	704	(3.7+ 1.6+)		2008 06 08	703	0.9-	0.8-
2003 01 27	644	0.2-	0.0	2008 04 10	703	0.1-	0.3+	2008 06 08	703	0.6-	0.0
2007 03 15	703	0.3+	0.6+	2008 04 10	703	0.1-	0.6-	2008 06 08	703	(2.1-	1.5-)
2007 03 15	703	1.1+	0.6+	2008 04 10	703	0.6+	1.1+	2009 06 12	703	0.6-	0.7-

2009 AUG. 6

M.P.O. 159351

2007 03 15	703	0.9−	0.5+	2008 04 10	703	0.5−	0.0	2009 06 12	703	0.9−	0.4−
2007 03 15	703	(2.1−	0.2−)	2008 04 15	703	0.8−	0.8+	2009 06 12	703	1.6−	1.2+
2007 03 20	699	0.6+	0.3−	2008 04 15	703	0.0	0.4−	2009 06 12	703	0.3−	0.0
2007 03 20	699	0.1+	1.4+	2008 04 15	703	0.9−	0.1−	2009 06 21	704	0.8+	0.7+
2007 03 20	699	(0.5−	2.4+)	2008 04 15	703	0.5−	0.5−	2009 06 21	704	0.2+	0.3+
2007 03 20	699	(0.2+	2.1+)	2008 04 26	703	0.2+	0.3+	2009 06 21	704	0.5+	0.2+
2007 03 26	703	0.4+	0.5+	2008 04 26	703	0.8−	0.5−	2009 06 21	704	0.2+	0.8−
2007 03 26	703	(0.4+	1.5−)	2008 04 26	703	0.3−	0.9−	2009 06 21	704	0.0	0.4+
2007 03 26	703	0.6+	0.4−	2008 04 26	703	(0.3−	2.5−)	2009 07 23	704	1.2+	0.9+
2007 03 26	703	0.2+	0.9−	2008 05 02	703	0.0	0.2−	2009 07 23	704	0.5+	1.1+
2008 01 21	G96	0.4+	0.2−	2008 05 02	703	1.0+	0.3−	2009 07 23	704	2.0+	0.6+
2008 01 21	G96	0.7+	0.4−	2008 05 02	703	0.0	0.1+	2009 07 23	704	0.7+	0.7−

(217549)* 2007 FP₃₁

Discovered 2007 Mar. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	263.11691		(2000.0)	P	Q
n	0.23634474	ω	106.95487	-0.53860858	-0.83995946
a	2.5908290	Ω	16.15376	$+0.65398653$	-0.46623773
e	0.0468643	i	13.74357	$+0.53122727$	-0.27765174
P	4.17	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.2+	0.0	2005 12 22	704	0.2+	0.1+	2007 03 30	644	0.1+	0.1+
2000 08 26	704	0.4−	0.3+	2005 12 22	704	0.3+	0.6−	2007 04 08	691	0.0	0.2+
2000 08 26	704	0.6−	0.9+	2005 12 22	704	0.3−	0.6−	2007 04 08	691	0.1−	0.0
2000 08 26	704	0.8−	0.3+	2007 02 17	G96	0.1−	0.2−	2007 04 08	691	0.0	0.1+
2001 12 23	704	(0.1−	1.8+)	2007 02 17	G96	0.5−	0.1−	2007 04 15	704	0.2+	0.6+
2001 12 23	704	0.6+	1.2+	2007 02 17	G96	0.2−	0.3+	2007 04 15	704	0.5−	0.3+
2001 12 23	704	0.7+	1.3+	2007 02 17	G96	0.5−	0.0	2007 04 15	704	0.1+	1.6−
2002 01 06	704	0.8−	0.9+	2007 03 17	704	(2.3+	1.1−)	2007 04 15	704	1.7+	0.8−
2002 01 06	704	0.4+	0.5+	2007 03 17	704	(2.2+	0.3+)	2007 04 15	704	1.4+	0.7+
2002 01 06	704	0.3+	1.0+	2007 03 17	704	1.2+	1.1−	2008 08 03	E12	0.1−	0.5+
2002 01 06	704	0.0	0.7+	2007 03 17	704	(1.1+	2.2−)	2008 08 03	E12	0.1+	0.3+
2004 09 15	E12	0.3−	0.4−	2007 03 20	691	0.0	0.2+	2008 08 03	E12	0.7+	0.9+
2004 09 15	E12	0.3+	0.5−	2007 03 20	691	0.0	0.1+	2008 08 03	E12	0.4−	0.9+
2004 09 15	E12	0.1−	0.2+	2007 03 20	691	0.2−	0.1+	2008 08 26	E12	0.1+	0.1−
2004 09 15	E12	0.4+	0.4−	2007 03 26	691	0.1−	0.1+	2008 08 26	E12	0.8+	0.0
2004 10 08	644	0.3+	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+	2008 08 26	E12	1.4−	1.0+
2004 10 08	644	0.2−	0.1−	2007 03 26	691	0.2−	0.1+	2008 08 26	E12	0.6−	0.6+
2004 10 08	644	0.1−	0.0	2007 03 30	644	0.5−	0.2+				
2005 12 22	704	0.0	0.4−	2007 03 30	644	0.1−	0.1−				

(217550)* 2007 GB₂₄ = 2002 HQ₂

Discovered 2007 Apr. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119485)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	105.07985		(2000.0)	P	Q
n	0.21116970	ω	267.05723	+0.62893540	+0.76232211
a	2.7928545	Ω	43.19501	−0.59480398	+0.59825401
e	0.2172926	i	12.88708	−0.50064806	+0.24689500
P	4.67	H	15.4	G	0.15
				U	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.8+	0.6+	2007 05 07	691	0.1−	0.0	2008 10 07	691	0.4−	0.0
2002 04 13	644	0.5+	0.2+	2007 05 07	691	0.1−	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.0
2002 04 13	644	0.6+	0.3+	2007 05 07	691	0.1−	0.1−	2008 10 07	691	0.2−	0.2+
2002 04 16	704	(2.7+	2.2+)	2007 05 07	691	0.5+	0.4+	2008 10 22	G96	0.3+	0.3−
2002 04 16	704	(3.4+	0.6+)	2007 05 07	691	0.9−	0.2+	2008 10 22	G96	0.5+	0.4−
2002 04 16	704	(2.3+	2.9+)	2007 05 07	703	0.3+	0.8+	2008 10 22	G96	0.2+	0.3−
2002 04 16	704	(2.9+	2.6+)	2007 05 07	703	(0.6+	1.5+)	2008 10 22	G96	0.4+	0.1−
2002 04 16	608	(3.0−	0.6−)	2007 05 07	703	0.1−	0.2+	2008 10 25	704	0.1−	0.2+
2002 04 16	608	(2.4−	1.1+)	2007 05 07	703	0.8−	0.4−	2008 10 25	704	0.0	0.5+
2002 04 17	704	0.7−	0.4−	2007 05 11	691	0.1−	0.1+	2008 10 25	704	0.2+	0.5−
2002 04 17	704	0.1+	0.2−	2007 05 11	691	0.5−	0.2+	2008 10 25	704	0.6+	0.6−

2002 04 17	704	0.1−	0.2+	2007 05 11	691	0.1+	0.0	2008 10 25	704	0.1−	0.2−
2002 04 17	704	0.4−	0.3+	2007 05 14	704	0.4+	0.2+	2008 10 31	704	0.6+	0.3+
2003 10 17	704	0.8−	0.3−	2007 05 14	704	0.1+	0.0	2008 10 31	704	0.9+	0.2−
2003 10 17	704	0.3−	0.1+	2007 05 14	704	0.7+	0.4−	2008 10 31	704	(0.2−	1.7−)
2003 10 17	704	0.5+	0.3−	2007 05 14	704	0.3−	0.9+	2008 10 31	704	0.1+	0.4−
2003 10 17	704	0.8+	0.2−	2008 09 23	704	0.6+	0.5+	2008 10 31	704	0.2+	0.1+
2007 03 14	G96	0.0	0.4+	2008 09 23	704	0.2−	0.5−	2008 11 06	A50	0.4−	0.5+
2007 03 14	G96	0.4+	0.4+	2008 09 23	704	0.2+	0.4−	2008 11 06	A50	0.7−	0.1−
2007 03 14	G96	0.2+	0.2+	2008 09 23	704	0.3+	0.7+	2008 11 06	A50	0.2−	0.6+
2007 03 14	G96	0.1+	0.2+	2008 09 23	704	0.0	0.4+	2008 11 06	A50	0.2−	0.6−
2007 04 11	G96	0.2+	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.2−	2008 11 19	703	0.1+	0.1+
2007 04 11	G96	0.3+	0.0	2008 09 25	691	0.1−	0.0	2008 11 19	703	0.1+	0.3+
2007 04 11	G96	0.4+	0.1−	2008 09 25	691	0.0	0.0	2008 11 19	703	1.0−	0.0
2007 04 11	691	0.2+	0.0	2008 09 28	291	0.1−	0.1+	2008 11 19	703	0.6+	0.2+
2007 04 11	G96	0.7−	0.3+	2008 09 28	291	0.1+	0.4+	2008 11 24	704	0.9−	0.1+
2007 04 11	691	0.3−	0.3−	2008 09 28	291	0.1−	0.1+	2008 11 24	704	0.4−	1.4+
2007 04 11	691	0.1+	0.0	2008 09 29	691	0.1−	0.3−	2008 11 24	G96	0.9+	0.9−
2007 04 15	691	0.0	0.2+	2008 09 29	691	0.4−	0.2−	2008 11 24	704	0.4−	0.7+
2007 04 15	691	0.0	0.1+	2008 09 29	691	0.1−	0.1−	2008 11 24	G96	0.6+	0.1−
2007 04 15	691	0.1+	0.1+	2008 09 30	704	0.3−	0.5+	2008 11 24	G96	0.8+	0.7−
2007 04 19	691	0.2+	0.1−	2008 09 30	704	0.3−	0.7+	2008 11 24	704	0.0	0.8+
2007 04 19	691	0.3+	0.1−	2008 09 30	704	0.7+	0.1+	2008 11 24	G96	0.9+	0.5−
2007 04 19	691	0.3+	0.1+	2008 09 30	704	0.6+	0.6+	2008 11 24	704	0.4−	0.7+
2007 04 23	691	0.1+	0.1−	2008 09 30	704	0.7+	0.6+	2008 12 30	G96	0.2+	0.1−
2007 04 23	691	0.0	0.0	2008 10 03	691	0.1−	0.1−	2008 12 30	G96	0.0	0.0
2007 04 23	691	0.3+	0.3−	2008 10 03	691	0.1−	0.0	2008 12 30	G96	0.1−	0.1−
2007 05 07	691	0.1+	0.2−	2008 10 03	691	0.0	0.2+	2008 12 30	G96	0.2−	0.1−

(217551)* 2007 GC₂₄ = 2003 DN₁₂ = 2004 RJ₃₀₁

Discovered 2007 Apr. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 119485)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	187.70560		(2000.0)	P	Q
n	0.27353871	ω	233.44143	-0.13843663	$+0.99016029$
a	2.3503012	Ω	28.62146	-0.89446807	-0.11614326
e	0.1931060	i	2.44586	-0.42516135	-0.07805983
P	3.60	H	17.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	691	0.4+	0.1+	2007 04 11	691	0.1−	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.2−
2001 11 12	691	0.1+	0.2−	2007 04 11	691	0.2−	0.3+	2008 09 22	G96	0.0	0.3−
2001 11 12	691	0.4−	0.3−	2007 04 15	691	0.1−	0.2−	2008 09 22	G96	0.4+	0.1−
2003 02 25	599	0.2+	0.3+	2007 04 15	691	0.0	0.1−	2008 10 01	G96	0.1+	0.2−
2003 02 25	599	0.3+	0.3−	2007 04 15	691	0.2+	0.3−	2008 10 01	G96	1.0+	0.0
2003 02 25	599	0.0	0.3+	2007 04 19	691	0.2+	0.2−	2008 10 01	G96	0.1−	0.2−
2003 02 26	599	0.4−	0.2+	2007 04 19	691	0.3+	0.1+	2008 10 01	G96	0.3+	0.4−
2003 02 26	599	0.1+	0.7+	2007 04 19	691	0.3+	0.1−	2008 10 27	691	0.4−	0.5+
2003 02 26	599	0.3+	0.3+	2007 04 22	G96	0.2+	0.4+	2008 10 27	691	1.3+	0.3−
2003 02 27	599	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.2−	0.2+	2008 10 27	691	0.0	0.1+
2004 09 11	691	0.0	0.2+	2007 04 22	G96	0.1−	0.0	2008 11 07	691	0.6−	0.9−
2004 09 11	691	0.0	0.1+	2007 04 22	G96	0.5−	0.5+	2008 11 07	691	0.5+	0.1−
2004 09 11	691	0.1+	0.0	2007 05 11	691	0.1−	0.2+	2008 11 07	691	0.5−	0.1+
2004 09 17	691	0.1−	0.1+	2007 05 11	691	0.1+	0.1+	2008 11 17	691	0.0	0.0
2004 09 17	691	0.2−	0.2+	2007 05 11	691	0.2−	0.1+	2008 11 17	691	(0.7−	1.6+)
2004 09 17	691	0.2−	0.2+	2007 05 14	704	0.5+	0.4−	2008 11 17	691	0.2+	0.6+
2005 12 25	691	0.6−	0.2+	2007 05 14	704	0.4+	1.7+	2008 11 21	691	0.2+	0.5+
2005 12 25	691	0.2+	0.1+	2007 05 14	704	2.0−	0.5+	2008 11 21	691	0.8−	0.1+
2005 12 25	691	0.3+	0.2+	2007 05 14	704	1.4+	0.5−	2008 11 21	691	0.6−	0.0
2007 04 11	691	0.3−	0.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.0				

M.P.O. 159352

2009 AUG. 6

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	180.68144	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25677794	ω	19.58929	-0.37683694 +0.91327820
<i>a</i>	2.4514944	Ω	228.60660	-0.87496885 -0.40576317
<i>e</i>	0.1309565	<i>i</i>	11.89680	-0.30401223 +0.03576556
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	691	0.2+	0.2-	2007 04 22	704	0.4-	0.9+	2007 05 21	703	0.8-	0.4+
2001 12 09	691	0.0	0.3+	2007 04 22	704	1.1+	0.1+	2007 05 21	703	0.1+	0.5+
2001 12 09	691	0.0	0.2+	2007 04 22	704	0.3-	0.2+	2007 05 21	703	0.6-	0.5-
2003 04 28	699	1.0-	0.1+	2007 04 22	704	0.3-	1.0+	2007 06 07	699	(1.0-	1.8+)
2003 04 28	699	0.4-	0.7+	2007 05 07	703	0.7-	0.3+	2007 06 07	699	0.8+	0.2+
2003 04 28	699	0.4+	1.4+	2007 05 07	703	0.1-	0.3-	2007 06 07	699	0.9+	0.3+
2003 04 28	699	1.0+	0.3-	2007 05 07	703	0.1+	0.4+	2007 06 07	699	0.1-	0.2-
2004 08 11	644	0.4+	0.3+	2007 05 07	703	0.8+	1.5+	2008 09 05	704	0.4+	0.6+
2004 08 11	644	0.4+	0.2+	2007 05 10	G96	0.4-	0.3-	2008 09 05	704	0.2-	1.5+
2004 08 11	644	0.4+	0.0	2007 05 10	G96	0.4-	0.4-	2008 09 05	704	(2.0+	0.0)
2004 09 14	704	0.4+	0.0	2007 05 10	G96	0.2-	0.3-	2008 09 05	704	1.1+	1.4+
2004 09 14	704	0.2+	0.7+	2007 05 10	G96	0.4-	0.4-	2008 10 02	704	0.4-	0.4+
2004 09 14	704	0.4-	0.9-	2007 05 10	G96	0.0	0.1-	2008 10 02	704	0.3+	1.1-
2004 09 14	704	0.7-	0.7-	2007 05 10	G96	0.2-	0.3-	2008 10 02	704	0.5-	0.2-
2007 03 15	E12	0.5-	0.1+	2007 05 10	G96	0.0	0.3-	2008 10 02	704	0.7-	0.3-
2007 03 15	E12	0.6-	0.6+	2007 05 10	G96	0.0	0.5-	2008 10 10	G96	0.1-	0.1+
2007 03 15	E12	0.1+	0.3-	2007 05 10	G96	0.3-	0.2-	2008 10 10	G96	0.2+	0.1+
2007 03 15	E12	0.0	0.2+	2007 05 10	G96	0.2-	0.1-	2008 10 10	G96	0.5-	0.0
2007 04 01	644	0.7+	0.3+	2007 05 10	G96	0.2-	0.1-	2008 10 10	G96	0.4+	0.1-
2007 04 01	644	0.3+	0.1-	2007 05 10	G96	0.0	0.2-	2008 10 10	G96	0.4-	0.1+
2007 04 01	644	0.3+	0.1-	2007 05 11	G96	0.1+	0.1-	2008 10 10	G96	0.1-	0.1+
2007 04 12	E12	0.1+	0.1+	2007 05 11	G96	0.2-	0.2-	2008 10 10	G96	0.3-	0.5+
2007 04 12	E12	0.6+	0.1-	2007 05 11	G96	0.1+	0.1-	2008 10 10	G96	0.0	0.1+
2007 04 12	E12	0.2+	0.2+	2007 05 11	G96	0.3+	0.1-	2008 10 29	G96	0.2+	0.3+
2007 04 12	E12	0.3+	0.4-	2007 05 14	704	0.4+	0.7+	2008 10 29	G96	0.2+	0.4+
2007 04 15	704	0.0	0.5-	2007 05 14	704	1.0+	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.4+
2007 04 15	704	0.1+	0.0	2007 05 14	704	0.9+	0.2+	2008 11 06	G96	0.6-	0.0
2007 04 15	704	0.3-	0.3+	2007 05 14	704	(1.9+	0.2+)	2008 11 06	G96	0.1-	0.2+
2007 04 15	704	0.0	0.0	2007 05 14	704	0.2+	0.5+	2008 11 06	G96	0.3+	0.2+
2007 04 18	704	1.2+	0.6+	2007 05 16	699	(2.1-	1.3-)	2008 11 06	G96	0.2-	0.1+
2007 04 18	704	0.4-	0.1-	2007 05 16	699	0.5-	0.7+	2008 12 02	G96	0.0	0.3-
2007 04 18	704	1.2+	0.0	2007 05 16	699	(0.8-	2.0+)	2008 12 02	G96	0.3-	0.1+
2007 04 18	704	1.3-	0.5-	2007 05 16	699	0.9-	1.1-	2008 12 02	G96	0.1+	0.0
2007 04 22	704	0.1+	0.4-	2007 05 21	703	0.7-	0.5+	2008 12 02	G96	0.2-	0.1-

(217553)* 2007 GA₄₇

Discovered 2007 Apr. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	187.02108	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22917109	ω	3.26715	-0.80352324 +0.57071471
<i>a</i>	2.6446173	Ω	213.41090	-0.55288300 -0.82086742
<i>e</i>	0.1378655	<i>i</i>	17.89743	-0.22061459 -0.02148042
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 04 13	691	0.2+	0.3+	2007 04 18	691	0.1+	0.0	2007 05 17	703	0.2-	0.5-
1994 04 13	691	0.1-	0.4+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+	2007 05 17	703	0.3+	0.8-
1994 04 13	691	0.0	0.1+	2007 04 20	704	0.7-	1.0+	2007 05 17	703	0.0	0.4-
2002 02 07	644	0.0	1.2+	2007 04 20	704	0.9+	1.0+	2007 05 17	703	0.7-	0.3-
2002 02 07	644	0.6+	1.2+	2007 04 20	704	0.0	0.3+	2007 05 24	703	0.3-	0.5+
2002 02 07	644	0.2+	1.4+	2007 04 20	704	(1.1+	2.3+)	2007 05 24	703	0.7-	0.3+
2004 10 09	699	1.5+	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.1+	2007 05 24	703	0.5-	0.5+
2004 10 09	699	0.1+	0.8+	2007 04 22	691	0.0	0.0	2007 05 24	703	0.5-	0.6+
2004 10 09	699	0.0	0.2+	2007 04 22	691	0.0	0.0	2007 06 05	703	0.4+	0.0
2004 10 09	699	0.4-	0.8+	2007 04 22	691	0.0	0.0	2007 06 05	703	0.1+	0.1-
2004 10 21	704	0.4-	0.3-	2007 04 22	691	0.0	0.1+	2007 06 05	703	0.3+	0.4-
2004 10 21	704	0.5-	0.3+	2007 04 22	691	0.2-	0.1+	2007 06 05	703	0.1+	0.1-
2004 10 21	704	0.2+	0.1+	2007 04 24	691	0.0	0.1+	2007 06 15	703	0.9-	0.2+

2004 10 21	704	0.3-	0.4+	2007 04 24	691	0.0	0.0	2007 06 15	703	0.4-	0.0
2004 11 03	291	0.0	0.2+	2007 04 24	691	0.1-	0.0	2007 06 15	703	0.5-	0.0
2004 11 03	291	0.4-	0.0	2007 04 28	691	0.1+	0.1-	2007 06 15	703	(2.6-	0.6+)
2004 11 03	291	0.0	0.2+	2007 04 28	691	0.0	0.2-	2008 09 07	704	0.8+	0.1-
2007 03 13	G96	0.3+	0.2-	2007 04 28	691	0.1-	0.0	2008 09 07	704	0.7-	0.7+
2007 03 13	G96	0.2+	0.1-	2007 05 07	703	1.0-	0.6+	2008 09 07	704	0.1+	0.2+
2007 03 13	G96	0.0	0.0	2007 05 07	703	0.0	0.1+	2008 09 07	704	1.5+	0.5+
2007 03 13	G96	0.2-	0.1+	2007 05 07	703	0.1-	0.6+	2008 09 28	A50	0.6-	0.7+
2007 04 14	691	0.2-	0.0	2007 05 07	D29	0.2+	1.0-	2008 09 28	A50	0.5-	0.7+
2007 04 14	691	0.2-	0.0	2007 05 07	D29	1.0+	0.9-	2008 09 28	A50	0.9-	0.8+
2007 04 14	691	0.0	0.0	2007 05 07	D29	0.1+	1.2-	2008 09 28	A50	0.9+	0.8+
2007 04 17	704	0.5+	0.7-	2007 05 07	D29	0.3+	0.9-	2008 11 01	G96	0.4-	0.0
2007 04 17	704	0.5+	0.4+	2007 05 10	704	1.1+	0.4+	2008 11 01	G96	0.1+	0.0
2007 04 17	704	0.5+	1.0+	2007 05 10	704	0.6+	0.9+	2008 11 01	G96	0.1+	0.1-
2007 04 18	691	0.0	0.1-	2007 05 10	704	0.5+	0.6+	2008 11 01	G96	0.0	0.1+

(217554)* 2007 HJ₂₁

Discovered 2007 Apr. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	328.27202	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17506796	ω	354.53165	+0.87159042 -0.47149756
<i>a</i>	3.1646931	Ω	34.64481	+0.45825856 +0.68632444
<i>e</i>	0.1475447	<i>i</i>	13.65849	+0.17415291 +0.55375880
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 23	910	0.7+	0.6+	2003 10 18	699	1.1-	0.8-	2007 04 22	691	0.0	0.2+
1998 09 23	910	0.0	0.2+	2003 10 18	699	0.5-	0.9+	2007 04 22	691	0.2+	0.0
1998 09 23	910	0.6+	0.5+	2003 10 18	699	0.8-	0.9+	2007 04 22	691	0.0	0.3+
1998 10 20	691	0.5-	0.0	2003 10 18	699	0.3+	0.0	2007 05 12	G96	0.2+	0.1-
1998 10 20	691	0.6-	0.1+	2006 01 28	699	0.0	1.4+	2007 05 12	G96	0.2+	0.1-
1998 10 20	691	0.3-	0.2+	2006 01 28	699	1.2+	0.3+	2007 05 12	G96	0.1+	0.0
1998 10 29	691	0.2+	0.1-	2006 01 28	699	0.4-	0.6+	2007 05 12	G96	0.1+	0.2+
1998 10 29	691	0.3+	0.1-	2006 01 28	699	(0.4-	2.6+)	2009 07 28	J75	1.3-	0.0
1998 10 29	691	0.3+	0.1-	2006 02 21	703	0.2-	0.2-	2009 07 28	J75	0.6-	1.0-
1998 11 20	699	0.7-	0.3+	2006 02 21	703	0.7+	0.7-	2009 07 28	J75	0.8+	0.1-
1998 11 20	699	0.3-	1.1+	2006 02 21	703	1.3-	0.1+	2009 08 02	J75	0.9+	0.1+
1998 11 20	699	0.9+	0.6+	2006 02 21	703	0.5+	0.6-	2009 08 02	J75	0.9+	0.4+
2003 08 28	644	0.3+	0.4+	2007 04 18	691	0.3+	0.0	2009 08 02	J75	0.1+	0.6-
2003 08 28	644	0.4+	0.3+	2007 04 18	691	0.1-	0.1+				
2003 08 28	644	0.2+	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.1+				

(217555)* 2007 HC₂₈ = 2004 YM₃₆

Discovered 2007 Apr. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 120637)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	103.85883	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21453189	ω	245.88428	+0.65089308 +0.75746431
<i>a</i>	2.7635976	Ω	64.82325	-0.67453237 +0.60776446
<i>e</i>	0.1633084	<i>i</i>	3.22120	-0.34834505 +0.23847470
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.5-	1.4-	2007 04 26	691	0.0	0.1+	2008 09 29	704	0.2+	0.0
1999 11 12	704	0.2-	0.1-	2007 04 26	691	0.0	0.1+	2008 09 29	704	0.1-	0.2-
1999 11 12	704	0.6+	0.8+	2007 04 26	691	(1.8-	0.4-)	2008 09 29	703	0.2-	0.2+
1999 11 12	704	1.1+	0.5-	2007 05 09	G96	0.0	0.3+	2008 09 29	703	1.0+	0.4-
2002 04 14	644	0.6+	0.5+	2007 05 09	G96	0.2+	0.1+	2008 09 29	704	0.6-	0.1-
2002 04 14	644	0.5+	0.2+	2007 05 09	G96	0.1-	0.1+	2008 09 29	703	0.7+	0.9+
2002 04 14	644	0.5+	0.2+	2007 05 09	G96	0.0	0.3+	2008 09 29	703	0.4+	0.6+
2003 07 08	644	0.0	0.4+	2007 05 10	691	0.4-	0.4-	2008 10 05	J75	0.1+	0.2-
2003 07 08	644	0.1-	0.1+	2007 05 10	691	0.1+	0.0	2008 10 05	J75	0.3+	0.2-
2003 07 08	644	0.3+	0.5+	2007 05 10	691	0.1+	0.0	2008 10 05	J75	0.3-	0.3+
2003 07 22	608	0.3+	1.1-	2007 05 12	D29	0.3+	0.2+	2008 10 08	703	0.8-	0.1-
2003 07 22	608	0.1-	1.3-	2007 05 12	D29	0.4-	0.4-	2008 10 08	703	0.4-	0.2+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159353

2003 07 22	608	0.0	1.1−	2007 05 12	D29	0.7+	0.0	2008 10 08	703	0.1−	0.3+
2003 07 23	704	0.5−	0.3+	2007 05 12	D29	0.4+	0.2−	2008 10 08	703	(1.9−	0.0)
2003 07 23	704	0.2+	0.5−	2007 05 13	704	0.5+	0.0	2008 10 24	704	1.0+	1.0+
2003 07 23	704	0.2+	0.7+	2007 05 13	704	1.1−	0.8−	2008 10 24	704	0.4−	0.7+
2003 07 23	704	0.2−	0.8−	2007 05 13	704	0.4−	1.4+	2008 10 24	G96	0.1−	0.4−
2004 12 16	691	0.0	0.3−	2007 05 13	704	0.6+	0.5−	2008 10 24	704	0.3−	0.1+
2004 12 16	691	0.2−	0.0	2007 05 26	G96	0.3−	0.7+	2008 10 24	G96	0.1−	0.3−
2004 12 16	691	0.0	0.1−	2007 05 26	G96	0.1+	0.3−	2008 10 24	704	0.2−	0.4+
2007 04 18	G96	0.3−	0.1+	2007 05 26	G96	0.0	0.2−	2008 10 24	G96	0.1−	0.1+
2007 04 18	G96	0.1−	0.1+	2007 05 26	G96	0.8+	0.0	2008 10 24	704	0.3−	0.8+
2007 04 18	G96	0.6+	0.2+	2008 09 23	G96	0.5−	0.0	2008 10 31	704	1.3−	0.7+
2007 04 18	G96	0.2+	0.2+	2008 09 23	G96	0.2−	0.1−	2008 10 31	704	1.1−	0.1−
2007 04 18	691	0.0	0.1−	2008 09 23	G96	0.2+	0.0	2008 10 31	704	0.4−	0.8+
2007 04 18	691	0.0	0.2+	2008 09 23	G96	0.0	0.1−	2008 10 31	704	0.3+	0.2+
2007 04 18	691	0.0	0.1+	2008 09 28	704	0.5+	0.5+	2008 10 31	704	0.4+	1.1+
2007 04 22	691	0.1+	0.2+	2008 09 28	704	0.0	0.5+	2008 12 31	G96	0.0	0.1−
2007 04 22	691	0.1−	0.2+	2008 09 28	704	0.6+	0.0	2008 12 31	G96	0.5+	0.1+
2007 04 22	691	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.0	0.0	2008 12 31	G96	0.4+	0.2+
2007 04 22	691	0.1−	0.0	2008 09 28	704	0.3−	0.2+	2008 12 31	G96	0.7−	0.9−
2007 04 22	691	0.0	0.2−	2008 09 29	704	0.1−	0.1−				
2007 04 22	691	0.1+	0.2+	2008 09 29	704	0.0	0.0				

(217556)* 2007 HB₆₃ = 2005 YE₁₆₅

Discovered 2007 Apr. 22 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (MPO 120654)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	198.53807	(2000.0)	
<i>n</i>	0.29966597	<i>ω</i> 212.98259	−0.12292753
<i>a</i>	2.2116230	<i>Ω</i> 50.04546	−0.89090030
<i>e</i>	0.1340009	<i>i</i> 4.93037	−0.43724762
<i>P</i>	3.29	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15
			<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.5+	0.1−	2005 12 31	G96	0.0	0.0	2007 05 13	704	0.3+	0.3+
2001 09 12	704	0.0	0.4−	2005 12 31	G96	0.7−	0.2−	2007 05 13	704	0.1−	1.3+
2001 09 12	704	0.8+	0.0	2005 12 31	G96	0.4+	0.5+	2008 09 09	G96	0.0	0.3−
2002 12 06	645	0.0	0.1−	2007 03 11	G96	0.3+	0.0	2008 09 09	G96	0.8+	0.1−
2002 12 06	645	0.1−	0.1−	2007 03 11	G96	0.1+	0.3+	2008 09 09	G96	0.4+	0.3−
2004 06 15	704	1.0−	1.0+	2007 03 11	G96	0.3+	0.0	2008 09 09	G96	0.5+	0.2−
2004 06 15	704	1.0−	1.3−	2007 03 11	G96	0.7+	0.3+	2008 09 22	G96	0.5−	0.0
2004 06 15	704	1.1+	1.0−	2007 04 22	G96	0.1+	0.3+	2008 09 22	G96	0.0	0.4+
2005 11 25	691	(0.6−	1.6+)	2007 04 22	G96	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.8−	0.6+
2005 11 25	691	0.5+	0.2+	2007 04 22	G96	0.1−	0.1+	2008 09 22	G96	0.7−	0.2−
2005 11 25	691	0.5+	0.3−	2007 04 22	G96	0.4+	0.1+	2008 10 31	691	0.0	0.1+
2005 12 10	291	0.3−	0.1+	2007 04 25	691	0.2−	0.2+	2008 10 31	691	0.5−	0.2−
2005 12 10	291	0.5−	0.3+	2007 04 25	691	0.3+	0.1+	2008 10 31	691	0.0	0.2+
2005 12 10	291	0.2−	0.0	2007 04 25	691	0.1−	0.1+	2008 11 19	691	0.0	0.1+
2005 12 30	G96	0.3+	0.7−	2007 04 28	691	0.2−	0.3+	2008 11 19	691	0.1−	0.7+
2005 12 30	G96	1.0+	0.1+	2007 04 28	691	0.1+	0.1+	2008 11 19	691	0.2−	0.3+
2005 12 30	G96	0.0	0.4−	2007 04 28	691	0.5+	0.1−	2008 11 21	691	0.1−	0.2+
2005 12 30	G96	0.4+	0.0	2007 05 09	699	(1.6+	1.6+)	2008 11 21	691	0.6−	0.3+
2005 12 30	G96	0.1+	0.4−	2007 05 09	699	0.5−	1.0+	2008 11 21	691	0.3−	0.1−
2005 12 30	G96	0.5+	0.3−	2007 05 09	699	1.2+	1.1+	2008 11 23	691	0.1+	0.6+
2005 12 30	G96	1.0+	0.4−	2007 05 09	G96	0.2+	0.5+	2008 11 23	691	0.2+	0.4+
2005 12 30	G96	0.4−	0.6−	2007 05 09	G96	0.1−	0.4+	2008 11 23	691	0.2−	0.5+
2005 12 31	G96	0.2−	0.1+	2007 05 09	699	(1.6+	0.2−)	2008 12 02	691	0.1+	0.2−
2005 12 31	G96	0.2−	0.4−	2007 05 09	G96	0.3+	0.1−	2008 12 02	691	0.0	0.3+
2005 12 31	G96	0.2+	0.1−	2007 05 09	G96	0.1+	0.1+	2008 12 02	691	0.0	0.2+
2005 12 31	G96	0.7+	0.1+	2007 05 13	704	0.9+	0.1+				
2005 12 31	G96	0.9−	0.1−	2007 05 13	704	0.2−	0.1+				

(217557)* 2007 JX₄

Discovered 2007 May 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	123.14540	(2000.0)	
<i>n</i>	0.24013703	<i>ω</i> 96.62331	+0.76418485
<i>a</i>	2.5634802	<i>Ω</i> 223.55596	−0.62575430
<i>e</i>	0.2175649	<i>i</i> 6.09332	−0.15637476
<i>P</i>	4.10	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15
			<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 05 30	704	0.1+	0.1+	2007 05 12	691	0.7−	0.7+	2008 11 07	G96	0.4+	0.1−
2003 05 30	704	0.5−	0.1−	2007 05 12	691	0.0	0.3+	2008 11 07	G96	0.1+	0.0
2003 05 30	704	0.0	0.7+	2007 05 12	691	0.2−	0.1+	2008 11 07	G96	0.3+	0.2−
2003 07 08	644	0.0	0.4+	2007 05 13	704	0.1+	1.0−	2008 11 18	703	0.1−	0.6−
2003 07 08	644	0.4+	0.3+	2007 05 13	704	0.5+	0.1−	2008 11 18	703	0.2−	0.3+
2003 07 08	644	0.1−	0.4+	2007 05 13	704	1.0+	0.1−	2008 11 18	703	0.1−	0.7+
2004 12 15	599	0.2+	0.5+	2007 05 13	704	0.2+	0.1+	2008 11 18	703	0.3−	0.5−
2004 12 15	599	0.3−	0.5+	2007 05 13	704	0.2+	0.7+	2008 11 19	G96	0.2−	0.2+
2004 12 15	599	0.1−	0.9+	2008 09 07	G96	0.6+	0.0	2008 11 19	G96	0.1+	0.3+
2004 12 15	599	0.3+	0.4+	2008 09 07	G96	0.0	0.5+	2008 11 19	G96	0.1−	0.4+
2007 03 15	G96	0.2+	0.0	2008 09 07	G96	0.0	0.2−	2008 11 19	G96	0.4−	0.4+
2007 03 15	G96	0.2+	0.2+	2008 09 07	G96	0.5+	0.1+	2008 11 24	704	0.0	0.0
2007 03 15	G96	0.3+	0.2+	2008 09 22	G96	0.0	0.0	2008 11 24	704	0.1−	0.5+
2007 03 15	G96	0.2+	0.1+	2008 09 22	G96	0.1+	0.0	2008 11 24	704	0.5−	0.8+
2007 04 18	G96	0.0	0.2−	2008 09 22	G96	0.1+	0.1+	2008 11 24	704	1.3−	0.1+
2007 04 18	G96	0.4+	0.1−	2008 09 22	G96	0.2+	0.3−	2008 12 05	G96	0.9+	0.5+
2007 04 18	G96	0.1+	0.2−	2008 10 23	691	0.3−	0.1+	2008 12 05	G96	0.6+	0.1+
2007 04 18	G96	0.1+	0.1−	2008 10 23	691	0.2−	0.3+	2008 12 05	G96	0.4+	0.2−
2007 05 07	691	0.1+	0.1−	2008 10 23	691	0.2−	0.2+	2008 12 05	G96	0.7+	0.0
2007 05 07	691	0.3+	0.0	2008 10 23	G96	0.2+	0.3+	2008 12 21	G96	0.5+	0.3−
2007 05 07	691	0.2+	0.3+	2008 10 23	G96	0.1+	0.2+	2008 12 21	G96	0.1−	0.1+
2007 05 10	691	0.1−	0.0	2008 10 23	G96	0.1−	0.3+	2008 12 21	G96	0.4+	0.2−
2007 05 10	691	0.0	0.2+	2008 10 23	G96	0.2+	0.2+	2008 12 21	G96	0.2−	0.1+
2007 05 10	691	0.1−	0.0	2008 11 07	G96	0.2+	0.2−				

(217558)* 2007 JB₂₂

Discovered 2007 May 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	267.96693	(2000.0)	
<i>n</i>	0.23063202	<i>ω</i> 301.98566	−0.74761462
<i>a</i>	2.6334373	<i>Ω</i> 199.40568	+0.64468113
<i>e</i>	0.0486830	<i>i</i> 28.35511	−0.15955758
<i>P</i>	4.27	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15
			<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	0.7−	0.3−	2007 04 16	703	0.5+	0.8−	2007 05 21	699	(1.9−	0.3+)
1998 04 01	704	0.0	0.1+	2007 04 16	703	0.2+	0.7−	2007 05 22	703	0.3−	0.4−
1998 04 01	704	(1.1−	2.3+)	2007 04 23	703	0.1+	1.2+	2007 05 22	703	0.4−	0.1+
1998 04 01	704	0.8+	0.4−	2007 04 23	703	(1.8−	1.6+)	2007 05 22	703	(1.6−	0.4+)
1998 04 01	704	0.5+	1.4+	2007 04 23	703	0.0	1.4−	2007 05 22	703	0.1+	0.6−
1998 04 19	704	1.3+	0.5+	2007 04 23	703	(1.5+	1.6+)	2007 06 09	703	0.2−	1.0+
1998 04 19	704	1.3−	0.6−	2007 05 11	691	0.2−	0.1+	2007 06 09	703	0.2+	0.8+
1998 04 19	704	0.4−	0.8+	2007 05 11	691	0.1−	0.2−	2007 06 09	703	0.2+	1.0+
1998 04 19	704	(0.3−	2.2−)	2007 05 11	691	0.3−	0.1−	2007 06 09	703	0.8+	0.9+
2000 09 24	704	1.0+	0.4+	2007 05 12	D29	0.3+	0.3−	2007 06 13	699	0.4+	1.1−
2000 09 24	704	0.5+	0.3−	2007 05 12	D29	1.4−	0.8+	2007 06 13	699	(1.7+	1.2−)
2000 09 24	704	0.6+	0.1−	2007 05 12	D29	0.2−	0.0	2007 06 13	699	0.5+	0.5−

M.P.O. 159354

2009 AUG. 6

2004 09 22	704	0.4−	0.6−	2007 05 21	699	0.4+	0.3+	2009 01 01	G96	0.4+	0.4+
2007 04 16	703	0.4−	0.3+	2007 05 21	699	0.4+	1.2+	2009 01 01	G96	0.2+	0.4+
2007 04 16	703	0.5+	0.6−	2007 05 21	699	0.4+	0.2−				

(217559)* 2007 MS₁₄

Discovered 2007 June 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	189.70022		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29680689	ω	206.05817	+0.80597280		+0.58089462	
<i>a</i>	2.2258030	Ω	117.96078	−0.51808474		+0.78528470	
<i>e</i>	0.1730805	<i>i</i>	7.40796	−0.28634953		+0.21421806	
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 09 21	699	1.0−	0.4+	2007 06 20	691	0.2−	0.0	2008 12 21	G96	0.2+	0.1+
2004 09 21	699	0.2+	0.3−	2007 06 20	691	0.3−	0.1−	2008 12 21	G96	0.3+	0.3−
2004 09 21	699	(0.4−	1.6+)	2007 06 20	691	0.2−	0.1+	2008 12 21	G96	0.3+	0.2−
2004 09 21	699	0.7+	0.9+	2007 06 24	691	0.3−	0.3+	2008 12 29	691	0.3−	0.1+
2004 10 18	704	0.3−	0.6+	2007 06 24	691	0.1−	0.0	2008 12 29	691	0.2+	0.1+
2004 10 18	704	0.2−	0.9+	2007 06 24	691	0.2−	0.1+	2008 12 29	691	0.0	0.2+
2004 10 18	704	0.7−	0.4−	2007 07 16	704	0.3+	0.8+	2009 01 16	G96	0.2+	0.1+
2004 10 18	704	0.6+	0.5−	2007 07 16	704	0.4+	0.9+	2009 01 16	G96	0.1−	0.0
2006 01 23	691	0.1+	0.1+	2007 07 16	704	0.4+	1.0+	2009 01 16	G96	0.5−	0.1+
2006 01 23	691	0.1+	0.1−	2007 07 17	428	0.5+	0.6−	2009 01 18	691	0.0	0.3+
2006 01 23	691	0.1+	0.1+	2007 07 17	428	1.0+	0.1−	2009 01 18	691	0.1−	0.2+
2006 02 01	691	0.1−	0.0	2007 07 21	428	0.6+	0.5+	2009 01 18	691	0.1+	0.1+
2006 02 01	691	0.1+	0.4+	2007 07 21	428	0.4+	0.3+				
2006 02 01	691	0.0	0.4+	2008 12 21	G96	0.2+	0.2−				

(217560)* 2007 OG = 2003 MY₇

Discovered 2007 July 16 at OAM Observatory, La Sagra.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 122600)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	200.59438		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24551700	ω	9.35075	−0.09213125		+0.97932357	
<i>a</i>	2.5258933	Ω	255.52098	−0.92518089		−0.15106729	
<i>e</i>	0.1220492	<i>i</i>	10.72009	−0.36817409		+0.13455119	
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	644	0.6+	0.9+	2003 07 26	704	0.0	0.7−	2008 10 21	691	0.3−	0.4+
2002 02 08	644	0.2+	0.9+	2007 06 14	691	0.1+	0.2+	2008 11 02	704	0.3−	0.0
2002 02 08	644	0.2+	0.8+	2007 06 14	691	0.1+	0.0	2008 11 02	704	1.1+	1.0+
2003 06 01	691	0.3−	0.4+	2007 06 14	691	0.6−	0.7−	2008 11 02	704	0.7−	0.8−
2003 06 01	691	0.2−	0.9+	2007 07 16	J75	0.7+	0.5−	2008 11 02	704	1.3+	0.7−
2003 06 01	691	0.3−	0.8+	2007 07 16	J75	0.0	0.1−	2008 11 29	D39	0.4+	0.3−
2003 06 27	704	0.5−	0.1−	2007 07 17	J75	0.4+	0.4−	2008 11 29	D39	0.4+	0.1−
2003 06 27	704	0.3−	0.5−	2007 07 17	620	0.3+	0.2+	2008 11 29	D39	0.3+	0.1−
2003 06 27	704	0.0	0.7−	2007 07 17	620	0.4+	0.4−	2008 11 29	D39	0.3+	0.2−
2003 07 01	704	0.5−	1.5+	2007 07 17	620	0.2−	0.1−	2008 11 29	D39	0.2+	0.2−
2003 07 01	704	0.3+	0.0	2007 07 26	620	(0.9+	1.7−)	2008 11 29	D39	0.2+	0.1−
2003 07 01	704	0.3+	0.6−	2007 07 26	620	0.5+	0.1−	2008 12 01	691	0.1−	0.3+
2003 07 26	704	0.5+	0.4+	2007 07 26	620	0.3+	0.6+	2008 12 01	691	0.2+	0.1−
2003 07 26	704	1.1+	0.9−	2008 10 21	691	0.1−	0.3+	2008 12 01	691	0.4−	0.1+
2003 07 26	704	0.7−	0.6+	2008 10 21	691	0.2−	0.3+				

(217561)* 2007 OQ₂

Discovered 2007 July 20 by S. F. Hönig and N. Teamo at Tiki Observatory, Punaauia.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	226.10732		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27366968	ω	155.80943	−0.02006203		+0.99479742	
<i>a</i>	2.3495512	Ω	112.91348	−0.93406565		+0.01697530	
<i>e</i>	0.1282145	<i>i</i>	6.22506	−0.35653734		−0.10044867	
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	645	0.1+	0.1−	2007 07 21	F85	0.1−	0.3+	2007 08 18	699	0.2−	1.0−
2000 09 05	645	0.0	0.1−	2007 07 21	F85	0.3+	0.4+	2007 08 18	699	(1.8−	0.2+)
2000 11 27	645	0.1−	0.1−	2007 07 21	F85	0.1+	0.2−	2007 08 18	699	0.3−	1.5+
2000 11 27	645	0.0	0.1+	2007 07 25	F85	0.2−	0.3+	2008 12 01	691	0.2+	0.2−
2003 05 05	704	(0.0	1.9+)	2007 07 25	F85	0.1−	0.4+	2008 12 01	691	0.5−	1.1+
2003 05 05	704	0.8+	1.0+	2007 07 25	F85	0.1−	0.3+	2008 12 01	691	0.0	0.1−
2003 05 05	704	(1.5−	1.5+)	2007 08 07	F85	0.2+	0.2+	2008 12 01	691	0.5−	1.4+
2003 05 05	704	0.5−	0.4−	2007 08 07	F85	0.0	0.2+	2008 12 01	691	0.0	0.4−
2003 05 30	704	(3.2+	1.4+)	2007 08 07	F85	0.5+	0.1+	2008 12 01	691	0.5−	0.8+
2003 05 30	704	(3.2+	1.2+)	2007 08 11	704	0.5−	0.9+	2008 12 05	691	0.1+	0.7−
2003 05 30	704	0.3−	0.5+	2007 08 11	704	0.6−	1.4−	2008 12 05	691	0.0	0.1−
2003 05 30	704	0.4−	1.5+	2007 08 11	704	0.2−	1.4−	2008 12 05	691	0.3+	0.1−
2003 05 30	704	1.2+	0.1−	2007 08 11	704	(0.3+	2.2+)	2009 01 20	G96	0.7+	0.1−
2007 07 20	F85	0.0	0.3+	2007 08 11	699	0.5+	0.7+	2009 01 20	G96	0.7+	0.3−
2007 07 20	F85	0.6−	0.0	2007 08 11	699	0.3−	0.9+	2009 01 20	G96	0.7+	0.2−
2007 07 20	F85	0.1−	0.0	2007 08 11	699	0.6+	0.3+	2009 01 20	G96	1.0+	0.6−
2007 07 20	F85	0.9+	0.4+	2007 08 11	699	0.6−	0.2−				
2007 07 20	F85	0.5+	0.3+	2007 08 18	699	0.4−	0.3+				

(217562)* 2007 PO₅ = 2006 DT₅₉

Discovered 2007 Aug. 6 by LUSS at Lulin Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 122609)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	156.46428		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25443759	ω	25.73402	+0.93661142		+0.34993988	
<i>a</i>	2.4665043	Ω	313.77085	−0.32546599		+0.85063116	
<i>e</i>	0.1987929	<i>i</i>	1.37702	−0.12973414		+0.39238847	
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 24	691	0.1−	0.1+	2007 08 06	D35	0.1−	0.4+	2007 09 27	G96	0.0	0.4−
1992 11 24	691	0.1−	0.1−	2007 08 06	D35	0.2−	0.4+	2007 10 09	G96	0.0	0.1−
1992 11 24	691	0.1−	0.1+	2007 08 06	D35	0.0	0.5+	2007 10 09	G96	0.1+	0.4+
2002 03 16	691	0.2+	0.0	2007 08 09	704	0.2−	0.0	2007 10 09	G96	1.1−	0.0
2002 03 16	691	0.1+	0.0	2007 08 09	704	0.5+	1.1+	2007 10 09	G96	0.4−	0.3−
2002 03 16	691	0.7+	0.8−	2007 08 09	704	1.2−	1.5+	2007 10 12	G96	0.2+	0.1−
2003 06 27	704	1.0+	2.6−	2007 08 09	704	0.9−	0.3+	2007 10 12	G96	0.2+	0.1+
2003 06 27	704	0.5+	0.9+	2007 08 09	704	0.1−	0.1−	2007 10 12	G96	0.1+	0.2−
2003 06 27	704	1.3−	0.9−	2007 08 11	699	0.2−	0.7+	2007 10 12	G96	0.0	0.1−
2003 06 27	704	0.6−	0.2−	2007 08 11	699	0.7+	0.5+	2007 10 15	703	(1.6−	0.6+)
2004 12 11	691	0.2+	0.4+	2007 08 11	699	0.2−	0.1−	2007 10 15	703	1.1−	0.0
2004 12 11	691	0.4+	0.7−	2007 08 11	699	0.1+	0.2+	2007 10 15	703	0.7+	0.5−
2004 12 11	691	0.0	0.5+	2007 08 12	H07	0.1+	0.2−	2007 10 15	703	0.0	1.0+
2006 02 24	G96	0.2−	0.6+	2007 08 12	H07	0.3+	1.2−	2008 10 24	G96	0.1−	0.4−
2006 02 24	G96	0.2−	0.3+	2007 08 12	H07	(0.4+	4.5−)	2008 10 24	G96	0.4−	0.1−
2006 02 24	G96	0.6−	0.2+	2007 08 15	704	0.0	0.0	2008 10 24	G96	0.3+	0.3+
2006 02 24	G96	0.3+	0.1+	2007 08 15	704	0.8+	0.5+	2008 10 24	G96	0.5−	0.4+
2006 02 25	691	0.3+	0.5+	2007 08 15	704	0.0	0.2+	2008 12 07	G96	0.1+	0.2+
2006 02 25	691	0.0	0.3+	2007 08 15	704	0.2−	0.3+	2008 12 07	G96	0.6−	0.2+
2006 02 25	691	0.4−	0.5+	2007 08 15	704	0.8+	0.2−	2008 12 07	G96	0.2−	0.5+
2006 03 25	G96	0.2+	0.4−	2007 09 10	G96	0.2−	0.0	2008 12 07	G96	0.1+	0.4+
2006 03 25	G96	0.3−	0.6+	2007 09 10	G96	0.1+	0.1−	2009 01 16	G96	0.2−	0.2+
2006 03 25	G96	0.6−	0.3+	2007 09 10	G96	0.2−	0.1−	2009 01 16	G96	0.3−	0.3+
2006 03 25	G96	0.6−	0.5+	2007 09 10	G96	0.1+	0.1−	2009 01 16	G96	0.3−	0.2+
2007 07 19	704	1.2+	1.0+	2007 09 27	G96	0.3+	0.5−	2009 01 16	G96	0.3+	0.4−
2007 07 19	704	0.0	0.8+	2007 09 27	G96	0.3−	0.0				
2007 07 19	704	1.2−	0.3+	2007 09 27	G96	0.4−	0.0				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159355

(217563)* 2007 PJ₁₇ = 2000 TY₆₂

Discovered 2007 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 124168)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	146.78407	ω	222.56745	+0.99712688	−0.00088781		
<i>a</i>	2.3989443	Ω	137.30435	+0.02514874	+0.94709507		
<i>e</i>	0.1679130	<i>i</i>	6.41333	−0.07145302	+0.32095193		
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 28	691	0.1−	0.5+	2007 08 09	704	0.4+	0.5+	2008 12 30	691	0.1−	0.0
1995 03 28	691	0.0	0.2−	2007 08 09	704	0.2−	0.6+	2009 01 17	704	1.0+	0.3−
1995 03 28	691	0.4−	0.0	2007 08 09	704	0.1+	0.4+	2009 01 17	704	0.9+	0.7+
2000 10 02	704	0.9+	0.7+	2007 08 11	699	0.3−	0.3+	2009 01 17	704	0.0	1.0+
2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2007 08 11	699	0.2−	0.6+	2009 01 17	704	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.5−	1.1+	2007 08 11	699	0.6−	0.2+	2009 01 17	G96	0.3+	0.1−
2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2007 08 11	699	0.1−	0.5+	2009 01 17	G96	0.2−	0.1+
2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2007 08 18	699	1.3+	0.8+	2009 01 17	G96	0.2−	0.0
2000 10 06	608	0.4−	0.9−	2007 08 18	699	0.5+	0.2−	2009 01 17	G96	0.2−	0.1−
2000 10 06	608	0.5−	0.8−	2007 08 18	699	0.0	0.3−	2009 02 04	G96	0.6+	0.2−
2000 10 06	608	0.3−	0.9−	2007 08 18	699	0.1−	0.8−	2009 02 04	G96	0.2−	0.2−
2000 10 30	704	0.0	0.3+	2007 09 04	703	0.7−	0.4−	2009 02 04	G96	0.3+	0.0
2000 10 30	704	0.0	0.3+	2007 09 04	703	0.6+	0.2+	2009 02 04	G96	0.2−	0.0
2000 10 30	704	0.1+	0.4+	2007 09 04	703	0.0	0.0	2009 02 14	G96	0.0	0.0
2000 10 30	704	0.5+	0.8+	2007 09 04	703	0.2−	0.6+	2009 02 14	G96	0.0	0.4−
2000 10 30	704	0.2+	0.0	2007 09 14	G96	0.2−	0.1+	2009 02 14	G96	0.4+	0.1−
2002 03 13	691	0.4+	0.3+	2007 09 14	G96	0.1+	0.1+	2009 02 14	G96	0.4+	0.1+
2002 03 13	691	0.3+	0.0	2007 09 14	G96	0.2−	0.0	2009 02 20	691	0.8−	0.0
2002 03 13	691	0.5+	0.1+	2007 09 14	G96	0.3−	0.0	2009 02 20	691	0.2−	0.1+
2007 07 20	704	(0.2−	3.0−)	2008 11 08	G96	0.5−	0.4−	2009 02 20	691	0.2−	0.0
2007 07 20	704	0.6+	0.7−	2008 11 08	G96	0.1+	0.2−	2009 02 27	G96	0.2+	0.4−
2007 07 20	704	0.0	0.5+	2008 11 08	G96	0.2+	0.1−	2009 02 27	G96	0.1−	0.0
2007 07 20	704	0.4−	0.0	2008 11 08	G96	0.2+	0.0	2009 02 27	G96	0.5+	0.5−
2007 08 09	704	0.3−	0.1+	2008 12 30	691	0.0	0.0	2009 02 27	G96	0.0	0.2−
2007 08 09	704	0.3+	1.1+	2008 12 30	691	0.3−	0.1−				

(217564)* 2007 PC₂₇ = 2005 CO₅₅

Discovered 2007 Aug. 9 at Palomar.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 124179)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	147.24656	ω	330.55827	+0.98337160	+0.18077772		
<i>a</i>	2.6747503	Ω	19.04998	−0.15452247	+0.88299619		
<i>e</i>	0.1450141	<i>i</i>	3.04044	−0.09541017	+0.43317104		
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 27	691	0.7+	0.8+	2007 08 09	675	0.4−	0.0	2007 10 06	704	0.3+	0.6+
2001 03 27	691	0.7+	0.8+	2007 08 09	675	0.3−	0.1−	2007 10 06	704	0.4+	0.2+
2001 03 27	691	0.5+	0.7+	2007 08 10	675	0.3−	0.1+	2007 10 06	704	0.5−	1.1+
2003 10 23	691	0.1+	0.2−	2007 08 10	675	0.3−	1.0+	2007 10 06	704	0.1+	0.6+
2003 10 23	691	0.2−	0.0	2007 08 22	704	0.4+	0.5+	2007 10 14	704	0.7−	0.1−
2003 10 23	691	0.2+	0.1−	2007 08 22	704	0.5−	0.1−	2007 10 14	704	0.4+	0.9−
2003 11 20	704	1.1−	1.1+	2007 08 22	704	0.7−	0.6+	2007 10 14	704	0.8+	0.2−
2003 11 20	704	0.1−	0.8+	2007 09 05	D35	0.0	0.2+	2007 10 14	704	0.4+	0.3+
2003 11 20	704	1.3−	1.1+	2007 09 05	D35	0.3−	0.0	2007 10 15	703	0.7+	0.8+
2003 11 24	704	0.2+	0.8−	2007 09 05	D35	0.1−	0.3−	2007 10 15	703	1.0+	0.8+
2003 11 24	704	0.7−	0.5+	2007 09 12	699	0.3+	0.3−	2007 10 15	703	0.5−	1.4+
2003 11 24	704	0.5−	0.2−	2007 09 12	699	0.4+	0.9+	2007 10 15	703	1.4−	0.7−
2003 11 24	704	0.9+	0.3+	2007 09 12	699	(0.5+	1.5+)	2007 11 09	G96	0.3+	0.3−
2005 02 04	G96	0.1+	0.2−	2007 09 13	704	0.9−	0.5+	2007 11 09	G96	0.0	0.1−
2005 02 04	G96	0.2+	0.0	2007 09 13	704	0.9−	0.8+	2007 11 09	G96	0.2+	0.1−
2005 02 04	G96	0.5−	0.0	2007 09 13	704	0.8−	0.7+	2007 11 09	G96	0.1−	0.3−

2005 02 04	G96	0.0	0.1−	2007 09 13	704	0.4−	0.6+	2007 12 06	G96	0.3+	0.2+
2005 02 09	691	0.3+	0.3+	2007 09 14	699	0.9−	0.3−	2007 12 06	G96	0.2+	0.5−
2005 02 09	691	0.4+	0.2+	2007 09 14	699	0.1+	0.5+	2007 12 06	G96	0.2+	0.2−
2005 02 09	691	0.9−	0.4−	2007 09 14	699	1.1+	0.6+	2007 12 06	G96	0.0	0.3−
2005 02 09	G96	0.4+	0.3−	2007 09 16	704	0.0	0.4+	2008 01 12	G96	0.5+	0.8−
2005 02 09	G96	0.3+	0.2+	2007 09 16	704	0.2+	1.0+	2008 01 12	G96	0.2+	0.3−
2005 02 09	G96	0.0	0.1+	2007 09 16	704	0.0	0.5+	2008 01 12	G96	0.1−	0.3+
2005 02 09	G96	0.0	0.3+	2007 09 16	704	0.0	0.7+	2008 01 12	G96	0.1+	1.4+
2005 03 10	G96	0.0	0.2+	2007 09 16	704	0.6+	0.2+	2008 12 29	G96	0.2+	0.4+
2005 03 10	G96	0.2−	0.1−	2007 09 19	704	0.3−	0.7+	2008 12 29	G96	0.0	0.0
2005 03 10	G96	0.2+	0.2+	2007 09 19	704	0.9−	1.1−	2008 12 29	G96	0.2+	0.3−
2005 03 10	G96	0.3−	0.3+	2007 09 19	704	0.5−	0.2+	2008 12 29	G96	0.5+	0.6+
2006 05 04	691	0.2−	0.2+	2007 09 19	704	0.1−	0.4−	2009 01 01	691	0.0	0.2+
2006 05 04	691	0.2−	0.5+	2007 09 19	704	1.0−	0.6+	2009 01 01	691	0.0	0.0
2006 05 04	691	0.2+	0.3+	2007 10 06	704	0.0	0.1+	2009 01 01	691	0.1−	0.1+

(217565)* 2007 RR₃₂

Discovered 2007 Sept. 5 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	175.28328	ω	221.19443	+0.95458131	+0.28575497		
<i>a</i>	2.4376031	Ω	122.01218	−0.24060193	+0.90632087		
<i>e</i>	0.1235713	<i>i</i>	5.71054	−0.17574196	+0.31133033		
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 07 25	704	1.6+	2.4−	2007 09 15	704	0.8−	0.1+	2007 10 11	703	0.7−	1.1+
2003 07 25	704	0.0	0.2−	2007 09 15	704	0.6+	1.0+	2007 10 11	699	0.8+	0.3−
2003 07 25	704	0.8−	0.1−	2007 09 15	704	0.3+	0.3+	2007 10 11	699	1.0+	0.8−
2003 07 25	704	0.4+	0.4−	2007 09 15	704	0.7−	0.2+	2007 10 11	699	0.1−	0.4−
2003 07 25	704	0.4−	0.5−	2007 09 15	704	0.6−	1.2−	2007 10 11	699	0.4−	0.5−
2004 12 13	691	0.1+	0.3−	2007 09 15	704	0.7−	0.4−	2007 10 20	G96	0.0	0.3−
2004 12 13	691	0.2+	0.2−	2007 09 18	704	0.3−	0.3+	2007 10 20	G96	0.2−	0.4−
2004 12 13	691	0.2+	0.0	2007 09 18	704	0.1−	0.0	2007 10 20	G96	0.3−	0.5−
2005 01 16	691	0.3−	0.1+	2007 09 18	704	0.3+	0.3+	2007 10 20	G96	0.2+	0.5−
2005 01 16	691	0.2−	0.1−	2007 09 18	704	0.3+	0.2−	2008 12 22	691	0.3−	0.1+
2005 01 16	691	0.0	0.0	2007 09 18	704	0.3+	0.1−	2008 12 22	691	0.0	0.0
2007 08 22	704	0.9+	0.5+	2007 09 18	704	0.0	0.1−	2008 12 22	691	0.2−	0.1−
2007 08 22	704	0.7−	0.1+	2007 09 18	704	0.3+	0.0	2009 01 16	G96	0.5+	0.3−
2007 08 22	704	(1.6−	1.0+)	2007 09 18	704	0.1+	0.5−	2009 01 16	G96	0.2+	0.5−
2007 09 05	703	0.3+	0.3−	2007 09 18	704	0.2+	0.1+	2009 01 16	G96	0.0	0.5−
2007 09 05	703	(0.0	1.7−)	2007 09 18	704	0.2+	0.4−	2009 01 16	G96	0.3−	0.5−
2007 09 05	703	(0.3−	1.6−)	2007 10 04	703	0.5−	0.1−	2009 02 04	691	0.1+	1.3−
2007 09 05	703	0.1−	0.2−	2007 10 04	703	0.3−	0.9−	2009 02 04	691	0.2+	0.4+
2007 09 12	703	0.3−	0.2+	2007 10 04	703	0.5−	0.1−	2009 02 04	691	0.1+	0.1+
2007 09 12	703	0.6+	0.6−	2007 10 04	703	0.8+	0.3+	2009 02 13	691	0.3+	0.1−
2007 09 12	703	0.2−	0.1+	2007 10 04	703	0.5−	0.4+	2009 02 13	691	0.2−	0.1+
2007 09 12	703	0.9−	0.2−	2007 10 04	703	0.3+	0.0	2009 02 13	691	0.1+	0.1+
2007 09 14	703	0.0	0.3+	2007 10 04	703	0.8−	0.1−	2009 02 19	691	0.2−	0.4+
2007 09 14	703	0.4+	0.3+	2007 10 04	703	0.5−	1.0+	2009 02 19	691	0.3−	0.2+
2007 09 14	703	0.1+	0.1+	2007 10 11	703	0.2−	1.4+	2009 02 19	691	0.0	0.3+
2007 09 14	703	0.5+	0.4+	2007 10 11	703	0.5+	1.1+				
2007 09 15	704	0.4−	0.8+	2007 10 11	703	1.3+	0.1+				

Residuals in seconds of arc

2001 07 27 699	1.2+	0.7-	2007 09 21 704	0.2+	1.4+	2007 10 30 G96	0.1+	0.4-
2001 07 27 699	0.4+	0.4-	2007 09 21 704	(0.1+	1.5+)	2007 10 30 G96	0.1+	0.5-
2001 07 27 699	0.6+	1.2+	2007 09 21 704	(0.2-	1.8+)	2007 10 30 G96	0.1-	0.5-
2001 07 27 699	1.2+	1.0+	2007 09 21 704	(0.1-	1.7+)	2007 10 30 G96	0.1-	0.4-
2001 08 25 608	0.9-	0.5-	2007 09 21 704	0.4-	1.2+	2007 11 05 704	(1.1-	2.0-)
2001 08 25 608	0.8-	0.8-	2007 10 04 703	0.2-	0.4+	2007 11 05 704	0.0	0.3+
2001 08 25 608	1.2-	0.4-	2007 10 04 703	0.1-	0.9+	2007 11 05 704	1.1-	0.2+
2002 12 05 704	0.4+	0.3-	2007 10 04 703	0.0	0.0	2007 11 05 704	0.5-	0.2-
2002 12 05 704	(3.5-	2.0+)	2007 10 04 703	0.0	0.3+	2007 11 05 704	0.4-	0.0
2002 12 05 704	1.8+	1.4+	2007 10 06 704	0.1-	0.2+	2007 12 06 G96	0.4+	0.4-
2002 12 05 704	0.4+	0.6-	2007 10 06 704	0.3+	0.2-	2007 12 06 G96	0.4+	0.3-
2004 02 12 691	0.1-	0.1+	2007 10 06 704	0.1+	1.2+	2007 12 06 G96	0.0	0.6-
2004 02 12 691	0.3+	0.3+	2007 10 06 704	0.3-	0.5+	2007 12 06 G96	0.0	0.3-
2004 02 12 691	0.1+	0.1+	2007 10 08 704	0.4-	0.1-	2007 12 06 G96	0.2-	0.2-
2005 03 08 G96	0.0	0.3+	2007 10 08 704	0.0	0.7-	2007 12 06 G96	0.5+	0.4-
2005 03 08 G96	0.2+	0.1+	2007 10 08 704	0.1-	0.7+	2007 12 06 G96	0.1+	0.1-
2005 03 08 G96	0.0	0.7+	2007 10 08 704	0.2-	0.6-	2007 12 06 G96	0.1+	0.1-
2005 03 08 G96	0.3-	0.4+	2007 10 08 704	1.1-	0.3+	2008 02 10 G96	0.1-	0.1+
2007 09 08 699	1.3+	0.1+	2007 10 08 G96	1.3+	0.6-	2008 02 10 G96	0.0	0.6-
2007 09 08 699	0.7-	0.4+	2007 10 08 G96	0.4+	0.5-	2008 02 10 G96	0.3+	0.2-
2007 09 08 699	0.4-	0.5+	2007 10 08 G96	0.1+	0.5-	2008 02 10 G96	0.6+	0.4+
2007 09 08 699	0.3-	0.6-	2007 10 08 G96	0.2+	0.4-	2008 11 25 A77	(1.4+	1.6-)
2007 09 11 703	0.3+	0.1+	2007 10 14 704	(2.5-	2.5-)	2008 11 25 A77	(1.6+	0.9-)
2007 09 11 703	0.8+	0.7-	2007 10 14 704	(2.0-	2.7-)	2008 11 25 A77	0.2-	1.4+
2007 09 11 703	0.8+	1.0-	2007 10 14 704	(1.7-	0.9-)	2008 12 29 691	0.0	0.3-
2007 09 11 703	0.4-	0.2+	2007 10 14 704	(1.8-	1.8-)	2008 12 29 691	0.1+	0.3+
2007 09 12 G96	0.4+	0.2-	2007 10 14 704	(1.7-	1.4-)	2008 12 29 691	0.0	0.3-
2007 09 12 G96	0.2+	0.1-	2007 10 19 704	0.2+	0.4-	2009 01 02 G96	0.2-	0.3-
2007 09 12 G96	0.4+	0.2-	2007 10 19 704	0.2+	0.5+	2009 01 02 G96	0.0	0.4-
2007 09 12 G96	0.0	0.2-	2007 10 19 704	0.4-	0.0	2009 01 02 G96	0.1+	0.2-
2007 09 13 704	0.1+	0.3-	2007 10 19 G96	0.3+	0.2-	2009 01 02 G96	0.2-	0.2-
2007 09 13 704	0.2-	0.5+	2007 10 19 704	(1.5+	1.7+)	2009 01 07 691	0.0	0.0
2007 09 13 704	0.3-	0.3-	2007 10 19 G96	0.2+	0.4-	2009 01 07 691	0.0	0.2+
2007 09 13 704	0.5-	0.0	2007 10 19 704	0.3+	0.4+	2009 01 07 691	0.1-	0.1-
2007 09 16 704	1.4-	0.2-	2007 10 19 G96	0.1+	0.3-	2009 01 20 G96	0.2+	0.2-
2007 09 16 704	0.2+	0.2+	2007 10 19 G96	0.0	0.4-	2009 01 20 G96	0.3+	0.3-
2007 09 16 704	1.1-	0.6+	2007 10 20 703	0.4+	0.3+	2009 01 20 G96	0.3+	0.3-
2007 09 19 704	0.2+	0.4+	2007 10 20 703	0.8-	0.1-	2009 01 20 G96	0.2-	0.4+
2007 09 19 704	0.4-	1.0+	2007 10 20 703	0.8+	0.3+			
2007 09 19 704	0.2+	0.7+	2007 10 20 703	(0.6+	1.9-)			

(217567)* 2007 TS₈₁ = 2003 XB₄₀

Discovered 2007 Oct. 7 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (MPO 128401)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23537187	ω	260.51029	+0.99794502	-0.03742557		
<i>a</i>	2.5979633	Ω	101.62147	+0.05470357	+0.92028642		
<i>e</i>	0.1664148	<i>i</i>	3.04377	-0.03336565	+0.38945119		
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 11 21 704	0.6+	0.4-	2007 10 09 691	0.3-	0.2-	2007 11 14 704	0.8+	0.7+
2003 11 21 704	0.7-	1.6-	2007 10 09 691	0.2-	0.1-	2007 11 14 704	0.8+	0.7-
2003 11 21 704	(0.2-	3.1+)	2007 10 15 106	1.2+	0.7-	2007 11 14 704	0.3+	0.9+
2003 12 14 691	0.0	0.0	2007 10 15 106	0.4+	0.4+	2007 11 14 704	0.2+	0.4+
2003 12 14 691	0.3+	0.0	2007 10 15 106	0.5-	0.4-	2007 11 14 704	0.5-	0.6+
2003 12 14 691	0.2+	0.1+	2007 10 15 106	0.9-	0.3-	2009 02 01 691	0.3-	0.4-
2003 12 27 691	0.1-	0.2+	2007 10 24 G96	0.1-	0.5-	2009 02 01 691	0.1+	0.3+
2003 12 27 691	0.6-	0.1+	2007 10 24 G96	0.2-	0.9-	2009 02 01 691	0.0	0.0
2003 12 27 691	0.2+	0.2-	2007 10 24 G96	0.1-	1.4-	2009 03 01 G96	0.1-	0.1-
2006 05 26 G96	0.0	0.1+	2007 10 24 G96	0.4+	1.2-	2009 03 01 G96	0.2-	0.0
2006 05 26 G96	0.2+	0.4+	2007 11 07 703	0.4-	0.5-	2009 03 01 G96	0.2-	0.1-
2006 05 26 G96	0.1-	0.1-	2007 11 07 703	0.4-	0.1+	2009 03 01 G96	0.4+	0.2+
2006 05 26 G96	0.1+	0.3+	2007 11 07 703	0.0	0.2+	2009 03 24 G96	0.2+	0.5+

2007 10 07 703	0.7+	0.9+	2007 11 07 703	0.0	1.4+	2009 03 24 G96	0.3+	0.0
2007 10 07 703	(1.7+	1.8+)	2007 11 09 G96	0.1+	0.2-	2009 03 24 G96	0.3+	0.4-
2007 10 07 703	1.1+	1.3+	2007 11 09 G96	0.0	0.0	2009 03 24 G96	0.2+	0.4-
2007 10 07 703	1.1+	1.1+	2007 11 09 G96	0.4-	0.1-			
2007 10 09 691	0.2-	0.1-	2007 11 09 G96	0.3-	0.1-			

(217568)* 2007 TC₁₁₁ = 2005 GE₂₁₈

Discovered 2007 Oct. 8 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (MPO 128413)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23432482	ω	36.55898	+0.87232809	-0.48739105		
<i>a</i>	2.6056966	Ω	352.31013	+0.35145506	+0.68005277		
<i>e</i>	0.1732086	<i>i</i>	16.78769	+0.33988682	+0.54770266		
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 11 24 704	0.2+	0.0	2007 09 07 704	1.2-	1.0-	2007 10 14 703	0.2-	0.0
2003 11 24 704	0.4+	0.2+	2007 09 07 704	0.2-	0.0	2007 11 01 703	0.1-	0.2-
2003 11 24 704	0.7-	0.1+	2007 09 09 691	0.3-	0.3+	2007 11 01 703	1.3-	0.7-
2005 03 01 691	0.2+	0.4+	2007 09 09 691	0.0	0.0	2007 11 01 703	0.9-	0.3+
2005 03 01 691	0.5+	0.1+	2007 09 09 691	0.3+	0.1+	2007 11 01 703	0.9-	0.0
2005 03 01 691	0.5+	0.2+	2007 09 12 703	0.2-	0.9+	2007 11 03 699	0.7+	0.1+
2005 04 02 G96	0.2-	0.3-	2007 09 12 703	0.6-	0.2-	2007 11 03 699	0.0	0.2-
2005 04 02 G96	0.0	0.0	2007 09 12 703	0.8-	0.6-	2007 11 03 699	0.2+	0.1-
2005 04 02 G96	0.1-	0.3-	2007 09 12 703	0.0	0.2-	2007 11 03 699	1.2+	0.3+
2005 04 02 G96	0.2-	0.8-	2007 10 08 703	0.6-	0.4+	2009 01 29 G96	0.3+	0.4-
2005 04 12 G96	0.0	0.1+	2007 10 08 703	0.6+	0.3-	2009 01 29 G96	0.4+	0.1+
2005 04 12 G96	0.1-	0.2+	2007 10 08 703	1.3+	0.5-	2009 01 29 G96	0.5+	0.4-
2005 04 12 G96	0.1-	0.1+	2007 10 08 703	0.1-	0.6-	2009 02 02 691	0.0	0.2-
2005 04 12 G96	0.4-	0.4+	2007 10 09 699	1.3+	0.4+	2009 02 02 691	0.2-	0.0
2005 05 14 G96	0.6-	0.3+	2007 10 09 699	0.1-	0.3+	2009 02 02 691	0.1+	0.1+
2005 05 14 G96	0.5-	0.2+	2007 10 09 699	0.2+	0.2-	2009 02 27 703	0.2-	0.3-
2005 05 14 G96	0.5-	0.2+	2007 10 09 699	0.1-	0.1+	2009 02 27 703	1.0-	0.8-
2005 05 14 G96	0.4-	0.3+	2007 10 14 703	0.4-	0.3-	2009 02 27 703	0.3-	0.7+
2007 09 07 704	0.5+	0.7+	2007 10 14 703	0.4-	0.5-	2009 02 27 703	0.4-	0.3-
2007 09 07 704	0.1+	0.5+	2007 10 14 703	1.0+	0.8+			

(217569)* 2007 TQ₃₂₄

Discovered 2007 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27589647	ω	330.10063	+0.15487292	+0.98572066		
<i>a</i>	2.3368919	Ω	308.72770	-0.88878301	+0.10980326		
<i>e</i>	0.2422290	<i>i</i>	4.86045	-0.43136892	+0.12766372		
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 14	691	0.1+	0.0	2007 09 25	G96	0.9+	0.1-	2008 12 29	691	0.2+	0.2+
2002 02 14	691	0.2+	0.3+	2007 09 25	G96	0.2+	0.3-	2008 12 29	691	0.2-	0.0
2002 02 14	691	0.3-	0.1-	2007 09 25	G96	0.8+	0.3-	2008 12 29	691	0.0	0.5-
2003 08 20	608	0.2-	0.2+	2007 10 11	691	0.1+	0.2+	2009 01 18	691	0.2-	0.0
2003 08 20	608	0.4-	0.4-	2007 10 11	691	0.0	0.1+	2009 01 18	691	0.0	0.1-
2003 08 20	608	0.5-	0.5-	2007 10 11	691	0.1-	0.1+	2009 01 18	691	0.2+	0.4-
2003 09 01	704	1.0+	0.2+	2007 10 15	691	0.1-	0.1+	2009 01 31	691	0.0	0.2+
2003 09 01	704	0.3+	0.7+	2007 10 15	691	0.2-	0.1+	2009 01 31	691	0.6-	0.0
2003 09 01	704	0.1+	0.1+	2007 10 15	691	0.5-	0.2+	2009 01 31	691	0.2-	0.1-
2006 03 09	691	0.1+	0.4+	2007 10 19	691	0.4-	0.2+	2009 02 14	691	0.1-	0.0
2006 03 09	691	0.1+	0.4+	2007 10 19	691	0.0	0.2+	2009 02 14	691	0.1+	0.3+
2006 03 09	691	0.2+	0.4+	2007 10 19	691	0.0	0.3+	2009 02 14	691	0.0	0.1-
2006 04 19	644	0.4+	0.5+	2008 12 29	G96	0.2-	0.3-	2009 02 26	G96	0.7+	0.5-
2006 04 19	644	0.5+	0.5+	2008 12 29	G96	0.1-	0.1+	2009 02 26	G96	0.0	0.3-
2006 04 19	644	0.3+	0.1+	2008 12 29	G96	0.5+	0.8-	2009 02 26	G96	0.1-	0.5-
2007 09 25	G96	0.5+	0.3-	2008 12 29	G96	0.7+	0.2-	2009 02 26	G96	0.4+	0.4-

2009 AUG. 6

M.P.O. 159357

(217570)* 2007 TQ₄₁₂

Discovered 2007 Oct. 14 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	162.82261	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23423698	ω 24.22838	+0.99500645	+0.03305946
<i>a</i>	2.6063480	Ω 333.35425	-0.08048052	+0.82381818
<i>e</i>	0.1098586	<i>i</i> 12.12201	+0.05903440	+0.56588928
<i>P</i>	4.21	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	704	0.4+	0.4-	2007 09 05	703	(2.2-	0.7-)	2007 11 11	699	0.5+	0.1+
2003 11 21	704	0.6+	0.2+	2007 09 12	703	0.5-	0.8+	2007 11 11	699	0.1-	0.0
2003 11 21	704	0.1-	0.5+	2007 09 12	703	0.4+	0.4+	2007 11 11	699	(0.9+	2.1-)
2003 11 21	704	0.6-	0.4-	2007 09 12	703	0.8-	0.3-	2009 01 01	G96	0.3+	0.6-
2005 02 01	691	0.4+	0.7+	2007 09 12	703	0.0	0.1+	2009 01 01	G96	0.0	0.5-
2005 02 01	691	0.5+	0.5+	2007 09 18	703	1.3+	1.2+	2009 01 01	G96	0.1-	0.6-
2005 02 01	691	0.1+	0.5+	2007 09 18	703	0.3+	0.6+	2009 01 01	G96	0.2+	0.3-
2005 03 10	104	0.2+	0.0	2007 09 18	703	0.8+	1.1+	2009 01 18	691	0.2-	0.1+
2005 03 10	104	(0.2-	2.2+)	2007 09 18	703	(2.5-	0.0)	2009 01 18	691	0.0	0.1+
2005 03 10	104	0.2-	1.0-	2007 10 10	699	0.2-	0.1-	2009 01 18	691	0.0	0.0
2005 03 10	104	0.8+	0.6-	2007 10 10	699	(1.0+	1.9-)	2009 02 14	703	1.1-	1.2-
2005 03 11	G96	0.2-	0.3+	2007 10 10	699	(1.6+	0.4+)	2009 02 14	703	1.1-	0.9+
2005 03 11	G96	0.4-	0.2+	2007 10 10	699	0.4+	0.8-	2009 02 14	703	0.8+	0.1+
2005 03 11	G96	0.3-	0.3+	2007 10 14	703	0.0	0.7-	2009 02 14	703	(2.3+	2.8+)
2005 03 11	G96	0.3-	0.0	2007 10 14	703	0.5-	1.2-	2009 02 28	G96	0.2-	0.4-
2005 03 15	104	(1.5-	2.9+)	2007 10 14	703	0.4-	0.7+	2009 02 28	G96	0.7-	0.3-
2005 03 15	104	0.1-	0.1-	2007 10 14	703	0.8-	0.6-	2009 02 28	G96	0.2-	0.3-
2005 03 15	104	0.3+	0.2-	2007 10 21	703	0.4+	0.8+	2009 02 28	G96	0.2-	0.4-
2005 03 15	104	(0.9+	2.1-)	2007 10 21	703	0.5-	0.4-	2009 03 24	G96	0.3+	0.5-
2007 09 05	703	(1.7-	1.2+)	2007 10 21	703	0.1+	0.0	2009 03 24	G96	0.0	0.3-
2007 09 05	703	1.2-	0.9+	2007 10 21	703	0.1+	0.1-	2009 03 24	G96	0.2+	0.3-
2007 09 05	703	1.3-	0.3-	2007 11 11	699	0.9+	0.1-	2009 03 24	G96	0.6+	0.9-

(217571)* 2007 UJ₆₃

Discovered 2007 Oct. 30 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	33.28425	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18030613	ω 87.08955	-0.53594372	-0.84425101
<i>a</i>	3.1030996	Ω 35.31865	+0.77311215	-0.49179726
<i>e</i>	0.1424079	<i>i</i> 0.21174	+0.33920780	-0.21301569
<i>P</i>	5.47	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	807	0.5-	0.1+	2007 11 01	G96	0.0	0.1+	2009 01 29	691	0.3-	0.0
2000 07 30	807	0.3-	0.4-	2007 11 01	G96	0.4+	0.0	2009 02 03	691	0.1-	0.0
2001 09 19	691	0.0	0.4+	2007 11 17	G96	0.5+	0.0	2009 02 03	691	0.1-	0.1+
2001 09 19	691	0.2+	0.0	2007 11 17	G96	0.2+	0.1-	2009 02 03	691	0.2+	0.0
2001 09 19	691	0.5-	0.2+	2007 11 17	G96	0.3+	0.4-	2009 02 13	691	0.0	0.3+
2002 12 05	704	0.2+	0.0	2007 11 17	G96	0.5+	0.4+	2009 02 13	691	0.0	0.0
2002 12 05	704	0.3-	0.1-	2007 12 05	G96	0.4+	0.2-	2009 02 13	691	0.0	0.1-
2002 12 05	704	1.5+	0.6+	2007 12 05	G96	0.5+	0.3+	2009 02 16	J75	0.5+	0.8-
2002 12 05	704	0.1-	0.4+	2007 12 05	G96	0.5+	0.3-	2009 02 16	J75	0.5-	0.6-
2003 01 01	291	0.2+	0.2-	2007 12 05	G96	0.2-	0.4-	2009 02 16	J75	0.6-	0.2+
2003 01 01	291	0.3-	0.2+	2008 12 24	A77	0.2+	0.6+	2009 02 17	691	0.5+	0.0
2003 01 01	291	0.4-	0.2-	2008 12 24	A77	0.4+	0.0	2009 02 17	691	0.2+	0.0
2004 03 17	691	0.3-	0.4+	2008 12 24	A77	0.2+	0.2+	2009 02 17	691	0.2+	0.1-
2004 03 17	691	0.0	0.5+	2008 12 26	493	0.3-	0.2-	2009 02 17	J75	1.0-	0.1-
2004 03 17	691	0.4+	0.3+	2008 12 26	493	0.4+	0.0	2009 02 17	J75	0.6+	0.0
2004 03 26	691	0.3+	0.2+	2008 12 26	493	0.0	0.4-	2009 02 17	J75	0.3+	1.1+
2004 03 26	691	0.3+	0.0	2009 01 15	691	0.0	0.2+	2009 02 19	691	0.0	0.1-
2004 03 26	691	0.2+	0.2+	2009 01 15	691	0.1+	0.3+	2009 02 19	691	0.3-	0.4+
2007 10 20	691	0.3-	0.4+	2009 01 15	691	0.1-	0.0	2009 02 19	691	0.0	0.1+
2007 10 20	691	0.3-	0.5+	2009 01 16	291	0.3+	0.2+	2009 02 28	691	0.1-	0.1-
2007 10 20	691	0.2-	0.0	2009 01 16	291	0.2+	0.0	2009 02 28	691	0.0	0.2-
2007 10 30	G96	0.0	0.1+	2009 01 16	291	0.2+	0.1+	2009 02 28	691	0.4-	0.3-

2007 10 30	G96	0.2+	0.0	2009 01 25	691	0.2-	0.2-	2009 03 02	691	0.0	0.3-
2007 10 30	G96	0.3-	0.1-	2009 01 25	691	0.3-	0.0	2009 03 02	691	0.2-	0.9-
2007 10 30	G96	0.4+	0.0	2009 01 25	691	0.2-	0.3+	2009 03 02	691	0.0	0.3-
2007 11 01	G96	0.0	0.2-	2009 01 29	691	0.1-	0.0				
2007 11 01	G96	0.3-	0.2-	2009 01 29	691	0.1+	0.0				

(217572)* 2007 VM₉₁

Discovered 2007 Nov. 8 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	31.46819	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23448471	ω 310.24194	-0.32085540	+0.82406005
<i>a</i>	2.6045120	Ω 294.94489	-0.63427068	-0.55303471
<i>e</i>	0.2400928	<i>i</i> 30.99172	-0.70338646	+0.12279108
<i>P</i>	4.20	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 18	644	0.1+	0.6+	2007 11 10	G96	0.4-	0.1+	2009 06 15	G96	0.2-	0.3+
2001 07 18	644	0.0	0.8+	2008 01 15	704	(1.7+	1.3+)	2009 06 15	G96	0.0	0.1+
2001 07 18	644	0.1-	0.7+	2008 01 15	704	0.3+	1.2+	2009 06 24	J75	0.4-	0.4+
2005 07 29	704	0.6+	0.7-	2008 01 15	704	0.1+	0.6+	2009 06 24	J75	0.1-	0.6-
2005 07 29	704	0.3-	0.4-	2008 01 15	704	0.4+	0.6+	2009 06 24	J75	0.0	0.3-
2005 07 29	704	0.8-	0.3-	2008 01 15	704	0.4+	0.3-	2009 06 28	J75	0.3-	0.2-
2005 07 29	704	0.3-	0.1+	2008 01 31	704	0.6+	0.2+	2009 06 28	J75	0.0	0.3-
2005 08 30	644	0.1-	0.1-	2008 01 31	704	1.1+	0.9-	2009 06 28	J75	0.3-	0.1+
2005 08 30	644	0.0	0.1-	2008 01 31	704	0.6+	0.2-	2009 06 28	J75	0.2+	0.2-
2005 08 30	644	0.2-	0.1+	2008 01 31	704	0.9+	0.1-	2009 06 28	J75	(1.6-	0.8-)
2007 10 20	691	0.3-	0.0	2008 01 31	704	0.0	0.2+	2009 06 28	J75	0.5-	0.1-
2007 10 20	691	0.5-	0.1-	2008 02 02	703	0.4+	0.6+	2009 07 20	106	0.5+	0.5-
2007 10 20	691	0.1-	0.1-	2008 02 02	703	(0.3-	1.8+)	2009 07 20	106	0.1+	0.1-
2007 11 08	G96	0.4+	0.2-	2008 02 02	703	0.3-	0.4+	2009 07 20	106	0.1-	0.0
2007 11 08	G96	0.3+	0.1-	2008 02 02	703	0.4-	0.1+	2009 07 20	106	0.0	0.5-
2007 11 08	G96	0.1+	0.3-	2008 02 09	703	0.1+	0.0	2009 07 23	704	0.0	0.1+
2007 11 08	G96	0.1-	0.1+	2008 02 09	703	0.4-	0.3-	2009 07 23	704	0.0	0.6+
2007 11 09	G96	0.3+	0.1-	2008 02 09	703	0.2-	0.7+	2009 07 23	704	0.5+	0.4+
2007 11 09	G96	0.2+	0.1-	2008 02 09	703	0.7-	0.5-	2009 07 23	704	0.1+	0.6+
2007 11 09	G96	0.0	0.4-	2008 02 28	703	0.2-	0.0	2009 07 23	704	0.1+	0.4+
2007 11 09	G96	0.0	0.3-	2008 02 28	703	0.6-	0.1-	2009 07 23	J75	0.2+	0.7+
2007 11 10	G96	0.3-	0.1+	2008 02 28	703	0.1+	0.2+	2009 07 23	J75	0.3+	0.0
2007 11 10	G96	0.6+	0.2-	2009 06 15	G96	0.1-	0.1-	2009 07 23	J75	0.2+	0.2-
2007 11 10	G96	0.2-	0.5+	2009 06 15	G96	0.4-	0.0				

(217573)* 2007 VE₁₉₃

Discovered 2007 Nov. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	188.68222	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21818642	ω 274.56784	+0.88582344	-0.46143537
<i>a</i>	2.7326514	Ω 112.91861	+0.44401539	+0.81227390
<i>e</i>	0.0897251	<i>i</i> 3.04525	+0.13478560	+0.35677516
<i>P</i>	4.52	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 12 15	691	0.1-	0.4+	2007 11 11	G96	0.2-	0.2-	2009 03 02	G96	0.2+	0.0
1993 12 15	691	0.1-	0.1-	2007 11 11	G96	0.2-	0.2+	2009 03 02	G96	0.2+	0.2+
1993 12 15	691	0.1-	0.3+	2007 12 03	691	0.4-	0.0	2009 03 02	G96	0.4+	0.6+
2002 12 05	704	0.1+	0.9-	2007 12 03	691	0.2-	0.1+	2009 03 02	G96	0.0	0.2+
2002 12 05	704	0.5-	0.6-	2007 12 03	691	0.2-	0.2+	2009 03 19	691	0.1-	0.1+
2002 12 05	704	1.5+	0.7-	2008 01 01	691	0.0	0.2-	2009 03 19	691	0.2-	0.2+
2002 12 05	704	1.5+	0.7+	2008 01 01	691	0.3-	0.4+	2009 03 19	691	0.1-	0.1+
2002 12 10	644	0.1+	0.4+	2008 01 01	691	0.4-	0.2-	2009 03 28	691	0.2+	0.0
2002 12 10	644	0.0	0.5+	2008 01 11	691	0.1-	0.1-	2009 03 28	691	0.1-	0.1-
2002 12 10	644	0.3+	0.4+	2008 01 11	691	0.0	0.0	2009 03 28	691	0.0	1.0-
2006 09 14	703	0.2+	1.5-	2008 01 11	691	0.1-	0.1+	2009 03 31	691	0.1+	0.1+
2006 09 14	703	0.3-	0.8+	2008 01 15	691	0.3+	0.1+	2009 03 31	691	0.0	0.2+
2006 09 14	703	0.2+	0.6-	2008 01 15	691	0.0	0.0	2009 03 31	691	0.2+	0.5-
2006 09 14	703	0.9-	0.4+	2008 01 15	691	0.1+	0.0	2009 04 02	691	0.3-	0.1-
2006 11 25	G96	0.1+	0.4-	2008 01 19	691	0.4+	0.3+	2009 04 02	691	0.3-	0.5+

M.P.O. 159358

2009 AUG. 6

2006 11 25	G96	0.0	0.2−	2008 01 19	691	0.2+	0.1−	2009 04 02	691	0.0	0.2−
2006 11 25	G96	0.7+	0.2+	2008 01 19	691	0.0	0.1−	2009 04 24	G96	0.7+	0.4−
2006 11 25	G96	0.0	0.5−	2008 02 07	691	0.2−	0.0	2009 04 24	G96	0.3−	0.1−
2007 11 04	G96	0.4+	1.1−	2008 02 07	691	0.0	0.1−	2009 04 24	G96	0.4+	0.5+
2007 11 04	G96	0.1+	0.2−	2008 02 07	691	0.0	0.2−	2009 04 24	G96	0.4+	0.4+
2007 11 04	G96	0.4−	0.5−	2008 04 04	G96	1.0+	0.7+	2009 04 30	G96	0.0	0.2+
2007 11 04	G96	0.4+	0.1−	2008 04 04	G96	0.7+	0.6−	2009 04 30	G96	0.1+	0.3+
2007 11 11	G96	0.0	0.1+	2008 04 04	G96	0.1−	0.5−	2009 04 30	G96	0.7+	0.4+
2007 11 11	G96	0.1−	0.2−	2008 04 04	G96	0.1+	0.4−	2009 04 30	G96	0.1+	0.2+

(217574)* 2007 VN₂₇₉

Discovered 2007 Nov. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	354.90266		(2000.0)	P	Q
n	0.17400626	ω	133.86121	−0.99965664	−0.01550032
a	3.1775530	Ω	45.26313	+0.00528556	−0.90897952
e	0.1343462	i	1.70430	+0.02566431	−0.41655249
P	5.66	H	15.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.1−	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.3+	2009 02 14	J75	0.0	0.3−
2000 09 03	645	0.1−	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.1+	2009 02 14	J75	0.4+	0.2+
2001 11 18	691	0.3+	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.4+	2009 02 15	J75	0.0	0.5+
2001 11 18	691	0.2+	0.4+	2007 11 14	691	0.2−	0.2+	2009 02 16	J75	0.4+	0.1+
2001 11 18	691	0.2+	0.0	2007 11 14	691	0.1−	0.1+	2009 02 16	J75	0.1+	0.0
2004 04 22	704	0.6−	0.1−	2007 11 14	691	0.0	0.1+	2009 02 16	J75	0.0	0.1+
2004 04 22	704	1.6+	0.6−	2007 11 18	691	0.3−	0.3+	2009 02 17	J75	0.2+	0.1−
2004 04 22	704	0.1−	1.4+	2007 11 18	691	0.1+	0.2+	2009 02 17	J75	0.6−	0.9+
2004 04 22	704	0.5−	1.0+	2007 11 18	691	0.2−	0.0	2009 02 17	J75	0.5−	0.7−
2004 04 22	704	0.9+	0.8+	2007 12 04	G96	0.1+	0.1+	2009 02 18	J75	0.4−	1.1−
2004 04 22	704	1.1+	0.4−	2007 12 04	G96	0.3−	0.1+	2009 02 18	J75	0.6−	0.4+
2004 04 22	704	0.4−	0.5+	2007 12 04	G96	0.4+	0.2+	2009 02 18	J75	0.7−	0.4+
2004 05 27	691	0.0	0.1+	2007 12 04	G96	0.1+	0.1+	2009 02 22	704	0.9+	0.6−
2004 05 27	691	0.4+	0.4+	2009 01 16	691	0.2−	0.2+	2009 02 22	704	1.0+	0.3−
2004 05 27	691	0.2+	0.8+	2009 01 16	691	0.1+	0.0	2009 02 22	704	0.1−	0.2−
2006 09 15	691	0.0	0.3+	2009 01 16	691	0.1−	0.1+	2009 02 22	704	(0.4+	1.8+)
2006 09 15	691	0.0	0.1+	2009 01 20	691	0.2+	0.1−	2009 02 22	704	0.7+	0.3−
2006 09 15	691	0.3+	0.6+	2009 01 20	691	0.2+	0.1−	2009 02 25	703	1.5+	1.3+
2006 10 20	G96	0.1−	0.2−	2009 01 20	691	0.1+	0.1−	2009 02 25	703	(1.8+	1.4+)
2006 10 20	G96	0.2+	0.0	2009 01 30	691	0.0	0.1+	2009 02 25	703	0.6+	0.2+
2006 10 20	G96	0.1+	0.2+	2009 01 30	691	0.1−	0.0	2009 02 25	703	0.6−	0.8+
2006 10 20	G96	0.6+	0.4+	2009 01 30	691	0.2−	0.2+	2009 03 02	704	1.0+	1.4−
2007 09 10	G96	(1.9−	1.3−)	2009 02 05	703	(0.2−	1.8−)	2009 03 02	704	1.2+	0.2+
2007 09 10	G96	0.2+	0.2+	2009 02 05	703	0.7−	0.3−	2009 03 02	704	0.9+	0.5+
2007 09 10	G96	0.7+	0.3−	2009 02 05	703	0.7−	0.3+	2009 03 16	703	0.4+	0.5−
2007 09 10	G96	0.3+	0.4−	2009 02 05	703	0.8−	0.3+	2009 03 16	703	0.4−	0.6−
2007 10 16	G96	0.4+	0.3−	2009 02 14	G96	0.0	0.1+	2009 03 16	703	1.3−	0.0
2007 10 16	G96	0.4−	0.2−	2009 02 14	G96	0.4−	0.1+	2009 03 16	703	0.7−	0.1+
2007 10 16	G96	0.3−	0.0	2009 02 14	G96	0.3−	0.2−				
2007 10 16	G96	0.5−	0.4−	2009 02 14	G96	0.4−	0.1−				

(217575)* 2007 VK₃₀₁

Discovered 2007 Nov. 15 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	161.33295		(2000.0)	P	Q
n	0.24233267	ω	206.33295	+0.82827353	−0.55943059
a	2.5479725	Ω	187.91195	+0.54605369	+0.81855030
e	0.1972644	i	13.28375	+0.12565162	+0.13043321
P	4.07	H	16.2	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1993 04 18	691	0.2−	0.0	2007 09 27	G96	0.3+	0.2+	2007 12 05	703	0.4+	0.5−
2003 11 29	704	1.8−	0.2−	2007 10 09	703	0.1+	0.2+	2007 12 05	703	0.3+	0.4−
2003 11 29	704	2.2+	0.5+	2007 10 09	703	1.3+	1.1−	2007 12 05	703	0.1+	0.1−
2003 11 29	704	0.3−	0.3+	2007 10 09	703	0.0	0.0	2007 12 05	703	0.1+	0.5−
2003 11 29	704	0.9−	0.2−	2007 10 09	703	0.2−	0.1+	2007 12 18	704	0.6−	0.1+

2003 11 29	704	0.0	0.9+	2007 10 20	704	0.8−	1.1+	2007 12 18	704	0.4−	0.4+
2003 12 14	704	0.5−	1.0−	2007 10 20	704	1.1−	0.3+	2007 12 18	704	0.7−	0.2−
2003 12 14	704	0.6+	0.4−	2007 10 20	704	0.2−	1.5+	2009 03 21	G96	0.2+	0.0
2003 12 14	704	0.3+	0.0	2007 10 20	704	0.0	0.5+	2009 03 21	G96	0.1−	0.2−
2004 01 12	644	0.1−	0.0	2007 11 10	D29	0.1+	0.5−	2009 03 21	G96	0.1+	0.0
2004 01 12	644	0.3+	0.2+	2007 11 10	D29	0.7+	0.0	2009 03 21	G96	0.4+	0.4−
2004 01 12	644	0.2+	0.2+	2007 11 10	D29	0.2−	0.4−	2009 03 26	691	1.3−	1.1−
2005 03 12	691	0.0	0.5+	2007 11 10	D29	0.7+	0.3−	2009 03 26	691	0.4−	0.0
2005 03 12	691	0.2+	0.2+	2007 11 15	703	0.4+	0.5+	2009 03 26	691	0.1−	0.1+
2005 03 12	691	0.1+	0.2+	2007 11 15	703	0.2+	0.9−	2009 04 02	291	0.2+	0.0
2005 05 02	691	0.3+	0.2+	2007 11 15	703	0.6−	0.1+	2009 04 02	291	0.2+	0.1+
2005 05 02	691	0.2+	0.5+	2007 11 15	703	0.4−	0.2−	2009 04 02	291	0.0	0.0
2005 05 02	691	0.2+	0.1+	2007 11 20	703	0.4+	0.3+	2009 04 28	G96	0.6+	0.4−
2007 09 27	G96	0.3+	0.1−	2007 11 20	703	0.1+	1.0+	2009 04 28	G96	0.1+	0.2−
2007 09 27	G96	0.1−	0.1+	2007 11 20	703	0.9+	0.1+	2009 04 28	G96	0.9+	0.3−
2007 09 27	G96	0.2+	0.7+	2007 11 20	703	0.9−	0.7−	2009 04 28	G96	0.4+	0.1+

(217576)* 2007 YX₅₆ = 1991 RN₄₂ = 2001 QO₁₇₆

Discovered 2007 Dec. 29 at Mülheim-Ruhr.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 131705)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	114.54679		(2000.0)	P	Q
n	0.18782061	ω	91.86592	+0.54849527	−0.83427733
a	3.0197701	Ω	324.68394	+0.72349631	+0.50709522
e	0.2394503	i	5.55751	+0.41917303	+0.21641574
P	5.25	H	16.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 09 13	261	(1.8−	4.4−)	2007 12 16	G96	0.1+	0.1−	2008 01 07	198	0.0	0.0
1991 09 13	261	(1.1−	3.3−)	2007 12 16	G96	0.4+	0.1+	2008 01 08	B15	0.1+	0.3−
1991 09 15	261	0.1+	0.5+	2007 12 29	628	0.1+	0.2−	2008 01 08	B15	0.0	0.2−
1991 09 15	261	0.6+	0.9+	2007 12 29	628	0.1−	0.6−	2008 01 08	B15	0.2−	0.2−
1991 09 16	261	0.4+	0.7+	2008 01 01	628	0.2−	0.1+	2008 01 08	B15	0.1−	0.1−
1991 09 16	261	0.6−	0.8+	2008 01 02	628	0.2+	0.5−	2008 01 10	704	0.1+	1.2+
1991 10 04	261	0.7−	0.3+	2008 01 02	628	0.0	0.8−	2008 01 10	704	0.9+	0.6−
1991 10 04	261	0.2+	0.1+	2008 01 02	628	1.3−	0.8−	2008 01 10	704	0.7+	0.0
1998 02 24	691	0.4+	0.1+	2008 01 03	198	0.3−	0.1+	2008 01 10	704	1.1+	0.7−
1998 02 24	691	0.1−	0.3+	2008 01 03	198	0.4−	0.0	2008 01 10	704	0.8+	1.2+
1998 02 24	691	0.3−	0.1+	2008 01 03	198	0.4−	0.1−	2008 01 10	B15	0.2−	0.2+
2001 08 23	691	0.1−	0.2+	2008 01 03	198	0.7−	0.3−	2008 01 10	B15	0.1−	0.0
2001 08 23	691	0.0	0.2+	2008 01 04	B15	0.4−	0.0	2008 01 10	B15	0.2−	0.1−
2001 08 23	691	0.1−	0.1+	2008 01 04	B15	0.3−	0.1−	2008 01 10	B15	0.2−	0.1−
2001 08 28	691	0.1+	0.3−	2008 01 04	B15	0.3−	0.0	2008 03 05	B15	0.8−	0.1−
2001 08 28	691	0.0	0.0	2008 01 04	B15	0.4−	0.0	2008 03 05	B15	0.6−	0.5−
2001 08 28	691	0.3−	0.2−	2008 01 06	A74	0.5+	0.6+	2008 03 05	B15	0.1+	1.0−
2003 01 09	704	0.9−	0.0	2008 01 06	A74	0.4+	0.4+	2009 02 20	691	0.2+	0.1−
2003 01 09	704	0.6−	0.9+	2008 01 06	A74	0.3+	0.1+	2009 02 20	691	0.2+	0.0
2003 01 09	704	0.2+	0.1−	2008 01 06	A74	0.4+	0.3+	2009 02 20	691	0.2−	0.1+
2003 01 09	704	0.0	0.6+	2008 01 06	A74	0.5+	0.2+	2009 03 19	G96	0.5+	0.0
2007 12 16	703	0.7+	0.2+	2008 01 07	198	0.2−	0.0	2009 03 19	G96	0.2+	0.3+</

2009 AUG. 6

M.P.O. 159359

Residuals in seconds of arc

1994 09 30	691	0.3+	0.1+	2005 06 12	691	0.2+	0.1-	2008 02 24	G96	0.5+	1.1+
1994 09 30	691	0.1+	0.2+	2005 06 12	691	0.2+	0.1+	2008 02 24	G96	0.1+	0.1-
1994 09 30	691	0.6-	0.5-	2006 11 01	691	0.3-	0.1+	2008 03 12	G96	0.1-	0.1-
2004 01 19	691	0.1-	0.3+	2006 11 01	691	0.1+	0.2+	2008 03 12	G96	0.2-	0.2-
2004 01 19	691	0.2-	0.1-	2006 11 01	691	0.6+	0.2-	2008 03 12	G96	0.2+	0.2-
2004 01 19	691	0.1-	0.1+	2008 01 10	691	0.4-	1.4+	2008 03 12	G96	0.1+	0.2-
2004 01 30	691	0.0	0.2+	2008 01 10	691	1.1+	0.4+	2008 03 27	G96	0.1+	0.2+
2004 01 30	691	0.3+	0.0	2008 01 10	691	0.4+	0.3+	2008 03 27	G96	0.3+	0.1-
2004 01 30	691	0.2+	0.1+	2008 01 30	G96	0.2-	0.1-	2008 03 27	G96	0.1-	0.0
2004 02 14	691	0.5+	0.1+	2008 01 30	G96	0.2-	0.1-	2008 03 27	G96	0.5-	0.3-
2004 02 14	691	0.0	0.2+	2008 01 30	G96	0.0	0.3-	2009 07 27	691	0.0	0.2+
2004 02 14	691	0.2+	0.2+	2008 01 30	G96	0.2+	0.0	2009 07 27	691	0.1+	0.1+
2005 05 20	G96	0.1+	0.4+	2008 02 13	691	0.6-	0.2-	2009 07 27	691	0.3-	0.1+
2005 05 20	G96	0.6+	0.5+	2008 02 13	691	0.3-	0.1+	2009 07 31	691	0.1-	0.3+
2005 05 20	G96	0.1+	0.3+	2008 02 13	691	0.3-	0.2-	2009 07 31	691	0.5-	1.1+
2005 05 20	G96	0.1+	0.7+	2008 02 24	G96	0.2-	0.4-	2009 07 31	691	0.1-	0.2+
2005 06 12	691	0.1-	0.1-	2008 02 24	G96	0.4+	0.2-				

(217578)* 2008 AC₁₂₈ = 2009 LL₆

Discovered 2008 Jan. 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 158912)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.29646790	ω	342.26903	+0.07912033	+0.99166537
<i>a</i>	2.2274994	Ω	292.17096	-0.90078926	+0.02743032
<i>e</i>	0.1088316	<i>i</i>	6.30398	-0.42698793	+0.12588636
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	691	0.2+	0.2-	2006 10 12	644	0.6-	0.4+	2009 06 15	G96	0.4+	0.0
2001 01 04	691	0.2+	0.1+	2006 10 17	703	0.1+	0.1-	2009 06 15	G96	0.2-	0.2+
2001 01 04	691	0.5+	0.0	2006 10 17	703	(2.0-	1.0-)	2009 06 15	G96	0.5+	0.1+
2002 05 16	644	0.2-	0.0	2006 10 17	703	0.8-	0.8-	2009 06 15	G96	0.0	0.2+
2002 05 16	644	0.1-	0.4+	2006 10 17	703	(1.9-	1.1+)	2009 06 22	G96	0.3-	0.0
2002 05 16	644	0.1-	0.2-	2008 01 11	G96	0.8+	0.2-	2009 06 22	G96	0.2+	0.0
2002 06 13	644	0.2-	0.6+	2008 01 11	G96	0.1+	0.3-	2009 06 22	G96	0.2+	0.0
2002 06 13	644	0.2-	0.4+	2008 01 11	G96	0.5+	0.5-	2009 06 22	G96	0.5-	0.1+
2002 06 13	644	0.1+	0.5+	2008 01 11	G96	0.2+	0.2-	2009 07 19	J75	0.3-	0.8-
2006 09 16	703	0.9-	0.7-	2008 01 15	691	0.1+	0.3+	2009 07 19	J75	1.1+	0.3-
2006 09 16	703	1.1-	0.3+	2008 01 15	691	0.0	0.1+	2009 07 19	J75	0.1-	0.3-
2006 09 16	703	0.2+	0.0	2008 01 15	691	0.8-	0.7+	2009 07 25	J75	0.2-	1.0-
2006 09 16	703	0.4-	0.1+	2008 02 03	G96	0.4+	0.1+	2009 07 25	J75	0.5+	0.2+
2006 09 27	703	(0.9-	1.7+)	2008 02 03	G96	0.1-	0.1+	2009 07 25	J75	0.7+	0.6+
2006 09 27	703	0.5-	0.6-	2008 02 03	G96	0.5+	0.0	2009 07 28	703	0.7-	0.5+
2006 09 27	703	0.2+	0.7+	2009 05 28	G96	0.3+	0.4-	2009 07 28	703	0.9+	1.1+
2006 09 27	703	0.0	0.4+	2009 05 28	G96	0.0	0.5+	2009 07 28	703	0.6-	0.4+
2006 10 12	644	0.1-	0.1+	2009 05 28	G96	0.3+	0.3-	2009 07 28	703	0.3+	1.0+
2006 10 12	644	0.1-	0.0	2009 05 28	G96	0.2+	0.2+				

(217579)* 2008 BC₃₂ = 1998 ST₄₈ = 1998 UZ₄₉ = 2006 UC₂₁₃

Discovered 2008 Jan. 30 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 155470)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.25663225	ω	298.14373	-0.08169449	+0.99655725
<i>a</i>	2.4524221	Ω	327.16097	-0.90503295	-0.08011457
<i>e</i>	0.1614604	<i>i</i>	1.49311	-0.41742229	-0.02133790
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 27	691	0.2-	0.1+	2006 10 27	691	0.0	0.5-	2008 02 24	G96	0.5+	0.2-
1998 09 27	691	0.6-	0.3+	2006 10 27	691	0.2+	0.1+	2008 02 24	G96	0.6+	0.4-
1998 09 27	691	0.8-	0.9-	2006 10 27	691	0.3+	0.3+	2008 03 07	G96	0.5+	0.1-
1998 09 30	691	0.7-	1.0-	2006 11 14	691	0.2+	0.4-	2008 03 07	G96	0.0	0.0

1998 09 30	691	0.1+	0.1+	2006 11 14	691	0.3+	0.3-	2008 03 07	G96	0.6+	0.3-
1998 09 30	691	0.3+	0.6+	2006 11 14	691	0.2+	0.5-	2008 03 07	G96	0.1+	0.4-
1998 10 28	691	0.4+	0.1-	2008 01 30	G96	0.3+	0.4-	2008 03 26	G96	0.1-	0.3-
1998 10 28	691	0.6+	0.1-	2008 01 30	G96	0.3+	0.1-	2008 03 26	G96	0.1+	0.1-
1998 10 28	691	0.4+	0.0	2008 01 30	G96	0.4+	0.2-	2008 03 26	G96	0.8+	0.1-
2000 01 10	691	0.3+	0.1+	2008 01 30	G96	0.2+	0.3-	2008 03 26	G96	0.1-	0.1+
2000 01 10	691	0.7+	0.2+	2008 02 02	691	0.5-	0.2-	2009 07 27	691	0.1+	0.5-
2000 01 10	691	0.0	0.0	2008 02 02	691	0.5-	0.3-	2009 07 27	691	0.0	0.5+
2004 01 30	691	0.2+	0.1+	2008 02 02	691	0.5-	0.3-	2009 07 27	691	0.1+	0.5+
2004 01 30	691	0.1+	0.1+	2008 02 10	691	0.0	0.2+	2009 07 31	691	0.2-	0.2-
2004 01 30	691	0.2-	0.4+	2008 02 10	691	0.4-	0.2+	2009 07 31	691	0.2+	0.0
2006 10 23	691	0.1-	0.6+	2008 02 10	691	0.2-	0.4+	2009 07 31	691	0.1+	0.1-
2006 10 23	691	0.5-	0.9+	2008 02 24	G96	0.1+	0.3-				
2006 10 23	691	0.5-	0.2+	2008 02 24	G96	0.2+	0.1-				

(217580)* 2008 CK_s

Discovered 2008 Feb. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.26606550	ω	6.66448	+0.52584595	+0.85049074
<i>a</i>	2.3941076	Ω	295.06139	-0.78101774	+0.47705843
<i>e</i>	0.1838801	<i>i</i>	0.77864	-0.33689366	+0.22154177
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 07 18	910	0.5-	0.1-	2007 01 09	G96	0.1-	0.2+	2008 03 26	G96	0.1+	0.0
1998 07 18	910	0.6-	0.4-	2007 01 09	G96	0.2-	0.3-	2008 03 26	G96	0.1+	0.4+
1998 07 18	910	0.5+	0.0	2007 01 09	G96	0.2-	0.4-	2008 03 26	G96	0.8+	0.1-
2002 11 04	699	(2.3-	1.5+)	2008 02 02	691	0.2-	0.1+	2008 04 11	G96	0.1-	0.1+
2002 11 04	699	0.7-	0.2+	2008 02 02	691	0.2+	0.1+	2008 04 11	G96	0.0	0.2+
2002 11 04	699	0.6+	1.2+	2008 02 02	691	0.1-	0.6+	2008 04 11	G96	0.1+	0.1-
2002 11 04	699	0.3-	1.1+	2008 02 07	691	0.0	0.4+	2008 04 11	G96	0.2+	0.2-
2003 12 19	291	0.6-	0.1-	2008 02 07	691	0.2-	0.2-	2009 06 23	G96	0.1+	0.1-
2003 12 19	291	0.5-	0.0	2008 02 07	691	0.2+	0.0	2009 06 23	G96	0.7+	0.1+
2003 12 19	291	0.4+	0.5+	2008 02 09	691	0.5-	0.2-	2009 06 23	G96	0.4+	0.1+
2004 01 28	691	0.5+	0.2-	2008 02 09	691	0.0	0.1-	2009 06 23	G96	0.1-	0.1-
2004 01 28	691	0.8+	0.1-	2008 02 09	691	0.3-	0.1-	2009 07 12	691	0.0	0.0
2004 01 28	691	0.0	0.2+	2008 02 26	G96	0.3+	0.0	2009 07 12	691	0.1+	0.1+
2005 06 14	G96	0.0	0.2+	2008 02 26	G96	0.3+	0.2-	2009 07 12	691	0.3-	0.1+
2005 06 14	G96	0.3+	0.4+	2008 02 26	G96	0.0	0.2+	2009 07 27	691	0.3+	0.0
2005 06 14	G96	0.3+	0.4+	2008 02 26	G96	0.1-	0.3+	2009 07 27	691	0.0	0.1+
2006 12 15	G96	0.0	0.2-	2008 03 07	G96	0.1+	0.3-	2009 07 27	691	0.5-	0.4-
2006 12 15	G96	0.5+	0.1+	2008 03 07	G96	0.4+	0.2-	2009 07 31	691	0.0	0.2+
2006 12 15	G96	0.1-	0.1-	2008 03 07	G96	0.3-	0.0	2009 07 31	691	0.1+	0.1+
2006 12 15	G96	0.2-	0.3-	2008 03 07	G96	0.7+	0.1-	2009 07 31	691	0.0	0.1+
2007 01 09	G96	0.2-	0.5-	2008 03 26	G96	0.0	0.0				

(217581)* 2008 CY₂₄

Discovered 2008 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.25646010	ω	189.75323	+0.66178389	+0.74657017
<i>a</i>	2.4535195	Ω	121.71848	-0.68230150	+0.63757558
<i>e</i>	0.2484233	<i>i</i>	4.61040	-0.31065534	+0.19007988
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 29	608	0.5+	1.4+	2008 02 28	G96	0.1+	0.1+	2009 07 14	J75	0.0	0.4-
2001 05 29	608	(0.1+	1.8+)	2008 03 10	703	1.1-	0.3+	2009 07 14	J75	0.0	0.0
2001 05 29	608	0.2+	1.0+	2008 03 10	703	0.8-	0.0	2009 07 14	J75	0.9+	0.4
2006 11 24	691	0.1+	0.2-	2008 03 10	703	(2.1-	0.3-)	2009 07 17	J75	0.1-	0.2-
2006 11 24	691	0.1+	0.1-	2008 03 10	703	(0.8-	2.3-)	2009 07 17	J75	0.2+	0.2+
2006 11 24	691	0.3+	0.4-	2008 04 06	G96	1.0+	1.1-	2009 07 17	J75	0.3-	0.4-
2006 12 16	691	0.1-	0.0	2008 04 06	G96	(0.8+	1.6-)	2009 07 17	J75	0.1+	0.1+
2006 12 16	691	0.2-	0.3+	2008 04 06	G96	0.4+	0.2-	2009 07 18	J75	0.1-	0.3-
2006 12 16	691	0.2-	0.4+	2008 04 06	G96	0.1+	0.6-	2009 07 18	J75	0.1-	0.3+

M.P.O. 159360

2008 02 01	691	0.2+	0.1−	2008 04 06	G96	0.7+	0.5−	2009 07 21	J75	0.1−	0.2−
2008 02 01	691	0.2−	0.3+	2008 04 06	G96	0.1−	0.4−	2009 07 21	J75	0.0	0.2+
2008 02 01	691	0.0	0.1−	2008 04 06	G96	1.0+	0.8−	2009 07 21	J75	0.0	0.0
2008 02 08	691	0.1−	0.1+	2008 04 06	G96	0.3+	0.4−	2009 07 25	J75	0.0	0.1−
2008 02 08	691	0.3−	0.1−	2009 06 15	G96	0.0	0.2−	2009 07 25	J75	0.2+	0.5−
2008 02 08	691	0.1−	0.1+	2009 06 15	G96	0.3−	0.2−	2009 07 25	J75	0.3+	0.3−
2008 02 12	691	0.2+	0.1+	2009 06 15	G96	0.0	0.1−	2009 07 27	703	0.1−	0.2+
2008 02 12	691	0.3−	0.3+	2009 06 15	G96	0.1−	0.2−	2009 07 27	703	0.7+	0.5+
2008 02 12	691	0.4−	0.3−	2009 06 22	G96	0.1+	0.0	2009 07 27	703	0.5−	0.1−
2008 02 28	G96	0.5+	0.1−	2009 06 22	G96	0.2−	0.2−	2009 07 27	703	0.7−	0.5+
2008 02 28	G96	0.6+	0.3−	2009 06 22	G96	0.2+	0.3−				
2008 02 28	G96	0.1+	0.2−	2009 06 22	G96	0.2+	0.0				

(217582)* 2008 CV₂₅ = 1997 GM₂₆ = 2005 UA₁₅₇

Discovered 2008 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 137666)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	47.75401		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18003816	ω	28.14041	−0.83164755	+0.55524727
<i>a</i>	3.1061780	Ω	185.60691	−0.52349042	−0.78868450
<i>e</i>	0.1175231	<i>i</i>	4.65339	−0.18525695	−0.26396445
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.1−	1.1−	2005 10 26	691	0.1−	0.0	2008 03 11	703	0.3−	0.7−
1994 10 09	691	0.3−	0.0	2005 10 26	691	0.1−	0.6+	2008 03 11	703	0.3+	1.5+
1994 10 09	691	0.1+	0.4−	2005 10 28	599	0.2+	0.6+	2008 03 11	703	0.9−	0.4+
1997 04 07	691	0.2−	0.2−	2005 10 28	599	0.4+	0.3+	2008 03 28	G96	0.1−	0.1+
1997 04 07	691	0.5−	0.7−	2005 10 28	599	0.2+	0.5+	2008 03 28	G96	0.1−	0.1+
1997 04 07	691	0.8−	0.3−	2005 10 28	599	0.6+	0.1+	2008 03 28	G96	0.1+	0.1+
1997 04 13	691	0.3+	0.9−	2006 11 19	691	0.5+	0.5+	2008 03 28	G96	0.3−	0.1+
1997 04 13	691	0.1+	0.6−	2006 11 19	691	0.5+	0.2+	2008 03 29	G96	0.4+	0.4+
1997 04 13	691	0.1+	0.3−	2006 11 19	691	0.6+	0.1−	2008 03 29	G96	0.1+	0.0
2002 02 16	644	0.1+	1.1+	2008 02 01	691	0.0	0.3+	2008 03 29	G96	0.0	0.1−
2002 02 16	644	0.2+	1.0+	2008 02 01	691	0.1−	0.0	2008 03 29	G96	0.4+	0.2+
2002 02 16	644	0.4+	0.8+	2008 02 01	691	0.3−	0.2+	2008 04 06	704	0.6−	1.0−
2003 04 29	699	1.4−	0.6+	2008 02 08	691	0.1−	0.2+	2008 04 06	704	0.2−	0.5+
2003 04 29	699	0.4−	0.0	2008 02 08	691	0.4−	0.2−	2008 04 06	704	0.6+	0.9−
2003 04 29	699	0.4−	0.1+	2008 02 08	691	0.5−	0.4+	2008 04 11	G96	0.6+	0.3+
2003 04 29	699	1.4−	0.8−	2008 02 26	G96	0.1+	0.1+	2008 04 11	G96	0.2+	0.2+
2003 04 29	691	0.7+	0.4+	2008 02 26	G96	0.2+	0.1+	2008 04 11	G96	0.3+	0.6+
2003 04 29	691	0.8+	0.2+	2008 02 26	G96	0.1+	0.0	2008 04 11	G96	0.0	0.4+
2003 04 29	691	1.1+	0.5+	2008 02 26	G96	0.2+	0.3−	2008 05 27	G96	0.1−	0.5+
2003 05 01	704	0.3−	0.5+	2008 03 05	G96	0.3+	0.2+	2008 05 27	G96	0.3−	0.3+
2003 05 01	704	0.1−	0.3+	2008 03 05	G96	0.2−	0.2+	2008 05 27	G96	1.6−	0.6+)
2003 05 01	704	0.6−	0.3−	2008 03 05	G96	0.2−	0.0	2008 05 27	G96	0.2+	0.3+
2003 05 01	704	1.1−	0.5−	2008 03 05	G96	0.3−	0.2+	2008 06 01	G96	0.1−	0.0
2005 10 01	G96	0.2−	0.1−	2008 03 11	704	0.5+	1.1−	2008 06 01	G96	0.0	0.2+
2005 10 01	G96	0.6+	0.1+	2008 03 11	704	0.4+	0.3+	2008 06 01	G96	0.3+	0.1+
2005 10 01	G96	0.1+	0.0	2008 03 11	704	0.2−	0.0	2008 06 01	G96	0.1−	0.2+
2005 10 01	G96	0.3+	0.1+	2008 03 11	704	0.4+	0.1−				
2005 10 26	691	0.9−	0.1+	2008 03 11	703	0.7−	0.7+				

(217583)* 2008 CL₈₆

Discovered 2008 Feb. 7 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	3.59602		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26016884	ω	169.20714	+0.42187110	+0.90125819
<i>a</i>	2.4301469	Ω	125.67431	−0.84063604	+0.42963864
<i>e</i>	0.1506220	<i>i</i>	6.98471	−0.33964073	+0.05607413
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.0	2008 02 10	691	0.5−	0.6−	2008 04 04	G96	0.1−	0.1+
1998 09 19	645	0.0	0.0	2008 02 28	G96	0.5+	0.1−	2008 04 04	G96	0.3+	0.0

2009 AUG. 6

1998 09 25	645	0.0	0.0	2008 02 28	G96	0.1+	0.1+	2008 04 04	G96	0.3−	0.6−
1998 09 25	645	0.0	0.0	2008 02 28	G96	0.5+	0.2+	2009 06 23	G96	0.4+	0.5−
2006 11 22	G96	0.3−	0.2+	2008 02 28	G96	0.6+	0.0	2009 06 23	G96	0.1+	0.1−
2006 11 22	G96	0.1−	0.6+	2008 03 01	G96	0.5+	0.3+	2009 06 23	G96	0.3+	0.4−
2006 11 22	G96	0.2+	0.3+	2008 03 01	G96	0.3−	0.3+	2009 06 23	G96	0.6+	0.5−
2006 11 22	G96	0.0	0.7+	2008 03 01	G96	0.1−	0.3+	2009 07 12	691	0.5+	0.1+
2008 02 07	G96	0.5+	0.7+	2008 03 01	G96	0.6+	0.1+	2009 07 12	691	0.2−	0.1−
2008 02 07	G96	0.3−	0.0	2008 03 01	G96	0.2+	0.5+	2009 07 12	691	0.3−	0.9−
2008 02 07	G96	0.1−	0.0	2008 03 01	G96	0.1−	0.1+	2009 07 30	691	0.4+	0.1−
2008 02 07	G96	0.7+	0.1+	2008 03 01	G96	0.1+	0.2+	2009 07 30	691	0.1+	0.1−
2008 02 10	691	0.2−	0.2+	2008 03 01	G96	0.2−	0.2+	2009 07 30	691	1.0−	2.0+
2008 02 10	691	0.1−	0.1+	2008 04 04	G96	0.1+	0.2+				

(217584)* 2008 CP₈₆

Discovered 2008 Feb. 7 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	348.66640		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22548450	ω	162.17203	+0.56004384	+0.81450053
<i>a</i>	2.6733649	Ω	141.49172	−0.78664713	+0.58016215
<i>e</i>	0.2714348	<i>i</i>	14.07888	−0.25987920	−0.00087306
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 08 20	566	0.1−	0.5+	2005 10 30	703	(1.3+	2.0+)	2008 03 10	703	0.1−	0.9−
1996 08 20	566	0.2−	0.1−	2005 10 30	703	0.0	0.9+	2008 04 04	G96	0.3−	0.3+
1996 08 20	566	0.2−	0.3−	2005 10 30	703	0.8+	0.1−	2008 04 04	G96	0.2−	0.1+
1999 02 07	691	0.4+	0.6−	2005 10 30	703	1.0+	0.4+	2008 04 04	G96	0.4+	0.5+
1999 02 07	691	0.6+	0.0	2008 02 07	G96	0.1+	0.4+	2008 04 04	G96	0.1−	0.1+
1999 02 07	691	0.0	0.4−	2008 02 07	G96	0.6+	0.1−	2009 06 22	704	0.7+	0.6+
2001 12 18	645	0.1−	0.1+	2008 02 07	G96	0.6+	0.2+	2009 06 22	704	0.2+	0.6+
2001 12 18	645	0.1−	0.1+	2008 02 07	G96	0.4+	0.0	2009 06 22	704	0.4+	0.8+
2005 08 31	644	0.3−	0.1−	2008 02 10	691	0.3+	0.5+	2009 06 22	704	0.7+	0.0
2005 08 31	644	0.2−	0.1−	2008 02 10	691	0.1−	0.8+	2009 06 22	704	0.6+	0.2+
2005 08 31	644	0.2−	0.0	2008 02 10	691	0.3−	0.1+	2009 07 21	J75	0.3−	1.5+
2005 09 13	703	0.7+	1.0−	2008 03 01	G96	0.5−	0.4−	2009 07 21	J75	1.7−	0.6−
2005 09 13	703	0.5−	0.7−	2008 03 01	G96	0.0	0.6−	2009 07 21	J75	1.3−	0.9+
2005 09 13	703	0.1−	0.4−	2008 03 01	G96	0.0	0.3+	2009 07 23	704	0.9+	0.8−
2005 09 13	703	(0.7−	4.6−)	2008 03 01	G96	0.1+	0.2+	2009 07 23	704	0.1+	0.0
2005 09 26	291	0.4+	0.1+	2008 03 10	703	0.1+	0.2−	2009 07 23	704	0.6−	0.4+
2005 09 26	291	0.3+	0.1+	2008 03 10	703	1.2−	0.4+	2009 07 23	704	0.0	0.4−
2005 09 26	291	0.2−	0.1+	2008 03 10	703	0.9−	0.1+	2009 07 23	704	0.2+	0.2−

(217585)* 2008 CR₁₈₁ = 2004 GD₇₇

Discovered 2008 Feb. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 135384)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	343.91240		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21030591	ω	127.26485	+0.20069938	+0.96604061
<i>a</i>	2.8004967	Ω	152.91628	−0.97324180	+0.21558967
<i>e</i>	0.1141046	<i>i</i>	20.94354	−0.11189353	−0.14243118
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 04 15	704	0.5−	0.3−	2008 02 08	691	0.3−	0.2+	2008 03 29	G96	0.2+	0.3−
2004 04 15	704	0.0	0.3+	2008 02 12	691	0.5−	0.0	2008 04 05	G96	0.1+	0.2−
2004 04 15	704	0.3−	0.1+	2008 02 12	691	0.0	0.3−	2008 04 05	G96	0.3+	0.4−
2004 04 15	704	0.2+	0.2−	2008 02 12	691	0.1+	0.0	2008 04 05	G96	0.1−	0.1−
2004 04 28	704	0.5+	1.5+	2008 02 24	G96	0.2−	0.0	2008 04 05	G96	0.7+	0.2−
2004 04 28	704	0.6+	0.3+	2008 02 24	G96	0.2+	0.2−	2009 06 16	G96	0.0	0.2−
2004 04 28	704	0.2−	0.0	2008 02 24	G96	0.2+	0.2+	2009 06 16	G96	0.1−	0.1−
2005 08 26	644	0.5−	1.0+	2008 02 24	G96	0.7+	0.4−	2009 06 16	G96	0.1+	0.1−
2005 08 26	644	0.2+	0.5+	2008 02 26	701	0.7−	0.2+	2009 06 16	G96	0.1+	0.4−
2005 08 26	644	0.2+	0.6+	2008 02 26	701	0.2−	0.3+	2009 07 27	291	0.3+	0.1−
2008 01 12	G96	0.5+	0.5+	2008 02 26	701	0.7+	0.1−	2009 07 27	291	0.6+	0.0
2008 01 12	G96	0.3+	0.1+	2008 02 26	701	0.1+	0.2+	2009 07 27	291	0.5+	0.0

2009 AUG. 6

M.P.O. 159361

2008 01 12	G96	0.8+	0.4+	2008 02 27	701	0.1-	0.1+	2009 07 28	291	0.0	0.1-
2008 01 12	G96	0.1+	0.0	2008 02 27	701	0.1-	0.3+	2009 07 28	291	0.2-	0.5-
2008 02 01	691	0.0	0.1+	2008 02 27	701	0.3-	0.3+	2009 07 28	291	0.2-	0.9+
2008 02 01	691	1.0+	0.3+	2008 02 27	701	0.2-	0.1+	2009 08 02	691	0.0	0.0
2008 02 01	691	0.4-	0.3-	2008 03 29	G96	0.5+	0.1+	2009 08 02	691	0.6-	0.2-
2008 02 08	691	0.4-	0.1-	2008 03 29	G96	0.1+	0.0	2009 08 02	691	0.5-	0.1-
2008 02 08	691	0.3-	0.2+	2008 03 29	G96	0.0	0.2-				

(217586)* 2008 CR₁₉₃ = 2006 UQ₃₁₉

Discovered 2008 Feb. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 140516)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	11.95720		(2000.0)		P		Q
n	0.26415926	ω	116.97261		+0.25760330		+0.96623902
a	2.4056115	Ω	167.95242		-0.89441378		+0.24031437
e	0.1801358	i	1.30804		-0.36560161		+0.09290405
P	3.73	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.1+	0.1-	2006 12 26	691	0.0	0.3+	2008 03 26	G96	0.4+	0.1+
1998 09 19	645	0.1+	0.1-	2006 12 26	691	0.2-	0.2-	2008 03 26	G96	0.1-	0.2-
1998 09 25	645	0.1-	0.0	2008 02 08	691	0.1+	0.4+	2008 03 26	G96	0.1+	0.2-
1998 09 25	645	0.0	0.0	2008 02 08	691	0.2-	0.2+	2008 04 05	G96	0.1+	0.3-
2004 01 19	691	0.1-	0.2-	2008 02 08	691	0.5-	0.2+	2008 04 05	G96	0.2-	0.2-
2004 01 19	691	0.1+	0.2+	2008 02 24	G96	0.2+	0.3-	2008 04 05	G96	0.1-	0.2-
2004 01 19	691	0.1+	0.0	2008 02 24	G96	0.3-	0.3-	2008 04 05	G96	0.3-	0.1+
2006 10 19	695	0.0	0.1+	2008 02 24	G96	0.1-	0.3-	2009 06 24	G96	0.4-	0.0
2006 10 20	695	0.1+	0.1+	2008 02 24	G96	0.4+	0.1-	2009 06 24	G96	0.1+	0.2+
2006 10 20	695	0.1+	0.1+	2008 03 07	G96	0.3+	0.1-	2009 06 24	G96	0.3+	0.2+
2006 10 21	G96	0.6-	0.0	2008 03 07	G96	0.1-	0.0	2009 06 24	G96	0.1+	0.2+
2006 10 21	G96	0.2+	0.1+	2008 03 07	G96	0.1+	0.2-	2009 07 14	691	0.2-	0.2+
2006 10 21	G96	0.4+	0.4+	2008 03 07	G96	0.8+	0.1-	2009 07 14	691	0.1+	0.3+
2006 10 21	G96	0.2+	0.4+	2008 03 14	G96	0.7+	0.1-	2009 07 14	691	0.1-	0.1+
2006 12 09	H07	0.3-	1.4+	2008 03 14	G96	0.0	0.1-	2009 07 30	703	0.2-	0.5+
2006 12 09	H07	0.7+	0.5+	2008 03 14	G96	0.1-	0.2-	2009 07 30	703	0.6-	0.4+
2006 12 09	H07	0.3-	0.2+	2008 03 14	G96	0.1-	0.0	2009 07 30	703	0.2+	0.4+
2006 12 26	691	0.2-	0.1+	2008 03 26	G96	0.2+	0.0	2009 07 30	703	0.2-	1.0+

(217587)* 2008 DL₂₆ = 2006 SP₃₀₂

Discovered 2008 Feb. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 135396)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	166.10958		(2000.0)		P		Q
n	0.28080322	ω	166.04589		-0.60455308		-0.79523843
a	2.3095888	Ω	321.12159		+0.72363226		-0.52417308
e	0.0873960	i	4.19824		+0.33297437		-0.30469400
P	3.51	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 23	645	0.0	0.1-	2006 10 23	G96	0.6-	0.2-	2008 02 26	691	0.2+	0.2-
2000 12 23	645	0.0	0.1-	2006 10 23	G96	0.4-	0.2-	2008 02 26	691	0.2-	0.1+
2001 03 02	699	(1.7+	1.0+)	2006 10 23	G96	0.3+	0.1+	2008 03 02	703	0.3-	0.7+
2001 03 02	699	0.1-	0.8+	2007 11 13	G96	0.4+	0.5-	2008 03 02	703	0.2-	0.1+
2001 03 02	699	0.8-	1.3+	2007 11 13	G96	0.6+	0.2+	2008 03 02	703	0.1-	0.1+
2001 03 02	699	(0.7+	1.8+)	2007 11 13	G96	0.6+	0.1+	2008 03 02	703	1.2-	0.3+
2001 03 26	608	0.1-	0.8-	2007 11 13	G96	0.3-	0.2+	2008 03 02	D29	0.2+	0.1-
2001 03 26	608	0.1+	0.9-	2007 12 14	G96	0.4+	0.7-	2008 03 02	D29	0.6+	0.4+
2001 03 26	608	0.0	0.7-	2007 12 14	G96	0.4-	0.0	2008 03 02	D29	0.7+	0.6+
2003 11 20	704	0.4+	0.9-	2007 12 14	G96	0.6+	0.4-	2008 03 02	D29	0.3+	0.1+
2003 11 20	704	0.7-	1.4-	2007 12 14	G96	0.2+	0.7-	2008 03 04	704	0.2+	0.3+
2003 11 20	704	0.8-	0.1-	2008 01 09	G96	0.2+	0.5-	2008 03 04	704	0.2+	0.3+
2006 09 17	703	0.2-	0.6+	2008 01 09	G96	0.8+	0.2-	2008 03 04	704	0.7+	0.8+
2006 09 17	703	(1.7+	0.4-)	2008 01 09	G96	0.7+	0.3-	2008 03 04	704	0.7+	0.9+
2006 09 17	703	0.4+	0.1-	2008 02 01	691	0.3-	0.6+	2008 03 11	704	(0.8+	1.9+)
2006 09 27	691	0.5-	0.2+	2008 02 01	691	0.3-	0.5+	2008 03 11	704	(1.3+	1.9-)

2006 09 27	691	0.2+	0.4+	2008 02 01	691	0.2+	0.3-	2008 03 11	704	(2.1+	0.7-)
2006 09 27	691	0.1-	0.2+	2008 02 11	704	0.7-	0.6+	2008 03 11	704	0.2-	0.7+
2006 10 01	691	0.1-	0.3+	2008 02 11	704	0.5+	1.1+	2008 05 10	G96	0.1+	0.1+
2006 10 01	691	0.0	0.3+	2008 02 11	704	1.0+	0.9-	2008 05 10	G96	0.2+	0.2-
2006 10 01	691	0.0	0.4+	2008 02 11	704	0.2+	1.2+	2008 05 10	G96	0.0	0.2-
2006 10 23	G96	0.2-	0.0	2008 02 26	691	0.1+	0.1+	2008 05 10	G96	0.1-	0.1+

(217588)* 2008 DM₂₈ = 2003 FS₄

Discovered 2008 Feb. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 137725)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	11.54442		(2000.0)		P		Q
n	0.17221900	ω	86.43689		-0.58758243		+0.76495836
a	3.1994992	Ω	143.12979		-0.79829879		-0.60126820
e	0.1732461	i	26.08144		+0.13215875		-0.23090097
P	5.72	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	704	0.4-	0.4+	2004 08 13	807	0.0	0.4+	2008 03 07	691	0.2-	0.0
2003 03 26	704	0.2-	0.3-	2008 01 14	691	0.1-	0.4+	2008 03 07	691	0.5-	0.2-
2003 03 26	704	0.2+	0.1+	2008 01 14	691	0.4+	0.1+	2009 05 16	703	1.1-	0.3+
2003 03 26	704	0.5-	0.8+	2008 01 14	691	0.4+	0.2-	2009 05 16	703	0.1+	0.6+
2003 03 27	704	0.5+	0.4+	2008 02 08	G96	0.2-	0.5-	2009 05 16	703	(0.1-	2.0+)
2003 03 27	704	0.9+	0.3+	2008 02 08	G96	0.1-	0.3-	2009 05 16	703	(0.2-	3.2+)
2003 03 27	704	0.6-	0.0	2008 02 08	G96	0.2+	0.3-	2009 05 29	703	0.3+	1.0-
2003 04 06	699	0.9-	0.0	2008 02 08	G96	0.2+	0.4-	2009 05 29	703	0.2-	0.1+
2003 04 06	699	0.6-	0.6-	2008 02 26	691	0.1-	0.1-	2009 05 29	703	0.7-	0.1+
2003 04 06	699	0.4-	0.1-	2008 02 26	691	0.1+	0.2+	2009 05 29	703	0.5+	0.2-
2003 04 06	699	0.6+	0.4+	2008 02 26	691	0.1+	0.5+	2009 06 14	703	0.3-	0.1+
2003 04 24	704	0.0	0.5-	2008 03 01	691	0.2+	0.1-	2009 06 14	703	0.7+	0.4+
2003 04 24	704	0.3-	0.9-	2008 03 01	691	0.7-	0.2+	2009 06 14	703	0.2+	0.0
2003 04 24	704	1.5+	0.9-	2008 03 01	691	0.1+	0.0	2009 06 14	703	0.8+	0.8+
2004 08 13	807	0.0	0.0	2008 03 07	691	0.1+	0.2-				

(217589)* 2008 EC₄₃

Discovered 2008 Mar. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	63.05501		(2000.0)		P		Q
n	0.21754829	ω	95.73291		-0.49510652		+0.86727531
a	2.7379926	Ω	144.43741		-0.82833088		-0.45312349
e	0.0764884	i	5.12876		-0.26217833		-0.20618593
P	4.53	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 05 21	691	0.1-	0.0	2008 03 04	G96	0.1+	0.4+	2008 04 08	704	1.0+	0.2+
1999 05 21	691	0.1+	0.5-	2008 03 04	G96	0.0	0.0	2008 04 24	703	0.8-	0.1+
1999 05 21	691	0.3+	0.3+	2008 03 04	G96	0.5+	0.0	2008 04 24	703	0.4+	0.7+
2000 07 29	807	0.3+	0.9+	2008 03 10	691	0.1-	0.0	2008 04 24	703	0.9-	1.3+
2000 07 29	807	0.6+	0.8+	2008 03 10	691	0.0	0.0	2008 04 24	703	0.2-	1.1-
2000 08 09	691	0.1-	0.0	2008 03 10	691	0.6-	0.1-	2008 04 29	G96	0.3-	0.2-
2000 08 09	691	0.3-	0.2-	2008 03 11	703	(2.4-	1.2-)	2008 04 29	G96	0.4-	0.1-
2000 08 09	691	0.3-	0.2-	2008 03 11	703	0.6-	0.7-	2008 04 29	G96	0.1+	0.1-
2002 12 07	645	0.1-	0.0	2008 03 11	703	0.9-	0.2+	2008 04 29	G96	0.1-	0.1-
2002 12 07	645	0.0	0.1+	2008 03 11	703	1.1-	0.0	2008 05 08	704	0.6+	0.3+
2003 02 22	644	0.3+	0.7+	2008 03 28	691	0.1+	0.5-	2008 05 08	704	0.7+	0.3+
2003 02 22	644	0.2+	0.7+	2008 03 28	691	0.2-	0.0	2008 05 08	704	0.9+	1.0+
2003 02 22	644	0.2+	0.9+	2008 03 28	691	0.4-	0.3-	2009 06 24	G96	0.0	0.1+
2003 03 06	644	0.7+	0.1+	2008 03 30	704	(1.7+	0.2-)	2009 06 24	G96	0.5+	0.1-
2003 03 06	644	0.5+	0.1+	2008 03 30	704	0.0	0.2+	2009 06 24	G96	0.0	0.1+
2003 03 06	644	0.3+	0.2+	2008 03 30	704	0.3+	1.3+	2009 06 24	G96	0.0	0.2-
2005 10 07	703	(1.8-	0.1+)	2008 03 30	704	0.7+	0.7+	2009 07 27	691	0.1+	0.1+
2005 10 07	703	1.1+	0.6+	2008 04 08	704	0.8+	0.7-	2009 07 27	691	0.2-	0.5+
2005 10 07	703	0.2-	0.8-	2008 04 08	704	0.9+	0.5-	2009 07 27	691	0.0	0.3+
2005 10 07	703	0.6-	0.8+	2008 04 08	704	0.6+	0.1+				
2008 03 04	G96	0.1+	0.1+	2008 04 08	704	0.5+	0.3+				

(217590)* 2008 EJ₄₅ = 2005 SD₂₂₉

Discovered 2008 Mar. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 137792)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 27.63789 (2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.21273685	ω	288.13219	−0.13969435	+0.99017919	
<i>a</i>	2.7791217	Ω	333.83574	−0.90367282	−0.12977211	
<i>e</i>	0.0364572	<i>i</i>	0.71951	−0.40479739	−0.05200357	
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 16	691	0.3−	0.7−	2005 10 05	G96	0.0	0.1+	2008 03 27	G96	0.1+	0.2+
1994 03 16	691	0.3−	0.8−	2006 12 13	691	0.3+	0.1+	2008 04 04	G96	0.3+	0.0
1994 03 16	691	0.5−	0.3−	2006 12 13	691	0.2+	0.1−	2008 04 04	G96	0.1+	0.3+
1998 02 03	691	0.0	0.2+	2006 12 13	691	0.1−	0.4+	2008 04 04	G96	0.4+	0.2+
1998 02 03	691	0.4+	0.1−	2006 12 25	691	0.6−	0.1−	2008 04 04	G96	0.2+	0.1+
1998 02 03	691	0.4−	0.1+	2006 12 25	691	0.4−	0.0	2008 06 01	G96	0.2−	0.1+
2001 11 15	691	0.3+	0.4+	2006 12 25	691	0.3−	0.1+	2008 06 01	G96	0.6+	0.1−
2001 11 15	691	0.1+	0.4+	2008 03 05	691	0.0	0.0	2008 06 01	G96	0.4+	0.5+
2001 11 15	691	0.5+	0.4−	2008 03 05	691	0.3−	0.3+	2008 06 01	G96	0.6+	0.1+
2005 09 30	G96	0.0	0.4−	2008 03 05	691	0.3+	0.1+	2009 06 21	G96	0.5+	0.6+
2005 09 30	G96	0.3+	0.2−	2008 03 10	691	0.1+	0.0	2009 06 21	G96	0.1+	0.1−
2005 09 30	G96	0.1+	0.1−	2008 03 10	691	0.4+	0.4+	2009 06 21	G96	0.8+	0.1+
2005 09 30	G96	0.2−	0.3−	2008 03 10	691	0.2+	0.3+	2009 06 21	G96	0.4+	0.2+
2005 10 05	G96	0.2−	0.1−	2008 03 27	G96	0.1−	0.3+	2009 07 19	A79	1.7−	1.1−
2005 10 05	G96	0.1+	0.0	2008 03 27	G96	0.0	0.1+	2009 07 19	A79	1.0−	0.6+
2005 10 05	G96	0.3−	0.3−	2008 03 27	G96	0.5+	0.2+	2009 07 19	A79	0.0	0.8+

(217591)* 2008 EJ₄₉ = 2005 UO₁₃₅

Discovered 2008 Mar. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 137795)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 63.06686 (2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.21613617	ω	16.14847	−0.61986077	+0.78465637	
<i>a</i>	2.7499053	Ω	215.54708	−0.72172237	−0.57472991	
<i>e</i>	0.1690203	<i>i</i>	0.91930	−0.30804131	−0.23237880	
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1991 09 10	691	0.2+	1.1+	2005 10 25	G96	0.3−	0.0	2008 03 10	691	0.1+	0.0
1991 09 10	691	0.6−	0.5+	2005 10 25	G96	0.1−	0.4+	2008 03 11	704	0.9+	0.1+
1991 09 10	691	0.2−	0.1+	2005 10 25	G96	0.4−	0.2+	2008 03 11	704	1.0+	0.5+
1996 10 16	691	0.5+	1.3−	2005 10 25	G96	0.1−	0.1−	2008 03 11	704	1.2+	0.4+
1996 10 16	691	0.2−	0.3−	2005 10 27	G96	0.0	0.5+	2008 03 11	704	(2.5+	0.7+)
1999 02 09	691	0.5−	0.0	2005 10 27	G96	0.3+	0.3+	2008 03 11	704	(1.9+	0.6+)
1999 02 09	691	0.1−	0.1+	2005 10 27	G96	0.4−	0.2+	2008 03 26	G96	0.3+	0.1−
1999 02 09	691	0.1−	0.1−	2005 10 27	G96	0.0	0.2+	2008 03 26	G96	0.1+	0.0
1999 03 21	691	0.3+	0.2+	2006 12 10	691	0.2−	0.6+	2008 03 26	G96	0.1+	0.0
1999 03 21	691	0.4+	0.3+	2006 12 10	691	0.0	0.1+	2008 03 26	G96	0.0	0.1−
1999 03 21	691	0.0	0.8+	2006 12 10	691	0.1+	0.0	2008 04 06	704	1.2+	0.3+
1999 04 18	703	0.5+	0.7−	2006 12 22	691	0.1−	0.3+	2008 04 06	704	0.6+	0.4+
1999 04 18	703	0.3−	0.3+	2006 12 22	691	0.1+	0.4+	2008 04 06	704	0.8+	0.3+
1999 04 18	703	0.8+	0.0	2006 12 22	691	0.1+	0.5+	2008 04 06	704	1.1+	0.1−
1999 04 18	703	0.6+	0.1−	2008 02 27	691	0.2+	0.2−	2008 04 06	704	1.0+	0.3+
2001 11 14	291	0.2−	0.3+	2008 02 27	691	0.0	0.1+	2008 04 11	703	0.8−	0.4+
2001 11 14	291	0.2+	0.4+	2008 02 27	691	0.1−	0.0	2008 04 11	703	1.1−	0.5+
2001 11 14	291	0.1+	0.4+	2008 02 27	G96	0.2+	0.3−	2008 04 11	703	0.1+	0.3−
2003 01 31	644	0.1+	0.2+	2008 02 27	G96	0.0	0.4−	2008 04 11	703	0.9−	0.5+
2003 01 31	644	0.3+	0.6+	2008 02 27	G96	0.1−	0.1−	2009 07 28	691	0.2−	0.6+
2003 01 31	644	0.4+	0.4+	2008 03 06	691	0.2−	0.1−	2009 07 28	691	0.0	0.4+
2005 09 30	G96	0.1−	0.1+	2008 03 06	691	0.2−	0.1+	2009 07 28	691	0.1−	0.1+
2005 09 30	G96	0.6−	0.0	2008 03 06	691	0.4−	1.1+	2009 08 01	691	0.0	0.5+
2005 09 30	G96	0.2+	0.1+	2008 03 10	691	0.3−	0.0	2009 08 01	691	0.1−	0.4+
2005 09 30	G96	0.1−	0.0	2008 03 10	691	0.2−	0.1−	2009 08 01	691	0.2−	0.4+

(217592)* 2008 EK₈₉ = 2004 LW₁₁

Discovered 2008 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 137816)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 80.08893 (2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.21990207	ω	132.87809	−0.61841014	+0.76492430	
<i>a</i>	2.7184197	Ω	98.03324	−0.76359205	−0.53070168	
<i>e</i>	0.2265754	<i>i</i>	10.48344	−0.18573117	−0.36502953	
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 01 31	699	1.0+	0.8+	2008 03 30	703	1.2−	0.0	2008 04 24	704	0.1+	0.2−
2003 01 31	699	0.2+	0.4+	2008 03 30	703	0.3−	0.2−	2008 04 24	704	1.2+	0.0
2003 01 31	699	0.2+	0.9−	2008 03 30	703	0.5−	0.8−	2008 04 24	704	0.9−	0.1+
2003 01 31	699	1.4−	1.2+	2008 03 30	703	0.6−	0.2−	2008 04 24	703	1.2−	0.2−
2003 03 07	644	(0.6−	1.5+)	2008 04 01	G96	0.3−	0.3−	2008 04 24	703	1.4−	1.0−
2003 03 07	644	0.1+	1.3+	2008 04 01	G96	0.4−	0.3−	2008 04 24	703	0.5−	0.6−
2003 03 07	644	(0.2+	1.5+)	2008 04 01	G96	0.2−	0.2−	2008 04 24	703	(1.7−	0.9−)
2004 06 12	E12	0.1−	1.3+	2008 04 01	G96	0.1−	0.1−	2008 04 29	703	0.3−	0.1+
2004 06 12	E12	0.4+	1.2+	2008 04 02	704	0.4+	0.3−	2008 04 29	703	0.6+	0.0
2004 06 12	E12	0.0	0.9+	2008 04 02	704	0.6+	0.5+	2008 04 29	703	0.3+	0.8−
2004 06 12	E12	(1.7+	1.6+)	2008 04 02	704	0.4−	0.5+	2008 04 29	703	0.1+	0.8−
2004 06 14	704	0.5−	1.0−	2008 04 06	683	0.3−	0.4+	2008 05 05	703	0.1−	0.5−
2004 06 14	704	0.1−	1.1−	2008 04 06	683	0.6−	0.7+	2008 05 05	703	0.8−	0.2−
2004 06 14	704	0.1+	0.9−	2008 04 06	683	(3.6−	0.3+)	2008 05 05	703	1.0−	0.7−
2004 08 11	704	0.3−	1.3+	2008 04 07	683	0.6−	0.2−	2008 05 05	703	1.3−	1.1−
2004 08 11	704	0.0	0.3+	2008 04 07	683	0.4−	0.3+	2008 05 11	704	0.3+	0.3+
2004 08 11	704	(1.6−	3.0+)	2008 04 07	683	1.1−	0.5+	2008 05 11	704	1.1+	1.1−
2004 08 11	704	0.3−	1.4+	2008 04 12	704	1.0+	0.7+	2008 05 11	704	0.3+	0.0
2006 12 14	691	0.1−	0.3+	2008 04 12	704	0.7+	0.3−	2008 05 11	704	0.1+	0.9−
2006 12 14	691	0.1+	0.2+	2008 04 12	683	0.1−	0.5−	2008 05 11	704	0.4+	0.4+
2006 12 14	691	0.1+	0.3−	2008 04 12	704	1.2+	0.3−	2008 05 25	704	0.0	0.5+
2008 03 04	703	0.5+	0.5+	2008 04 12	683	0.1−	0.5+	2008 05 25	704	0.3+	0.4+
2008 03 04	703	0.7+	0.6+	2008 04 12	704	0.5+	0.4−	2008 05 25	704	0.0	1.0+
2008 03 04	703	0.0	0.6−	2008 04 12	683	0.1+	0.2+	2008 05 25	704	0.8+	0.5+
2008 03 04	703	(0.8−	2.5+)	2008 04 12	704	0.5+	0.5−	2008 06 02	704	0.3+	0.1−
2008 03 08	704	0.7+	0.7+	2008 04 12	703	0.4−	0.3+	2008 06 02	704	1.3+	0.6+
2008 03 08	704	(1.7+	0.8+)	2008 04 12	703	0.2+	0.7+	2008 06 02	704	0.6+	0.0
2008 03 08	704	0.1−	0.6+	2008 04 12	703	0.7−	1.1+	2008 06 02	704	1.2+	0.4−
2008 03 08	704	0.9+	0.8+	2008 04 12	703	0.6−	0.0	2008 06 08	703	0.3−	1.1+
2008 03 08	704	(1.7+	1.2+)	2008 04 13	683	(1.9+	2.4−)	2008 06 08	703	0.6+	0.5+
2008 03 14	704	(2.3+	0.2+)	2008 04 13	683	0.5−	1.3−	2008 06 08	703	0.1−	0.4−
2008 03 14	704	1.1+	0.6+	2008 04 13	683	0.8−	0.7−	2008 06 08	703	0.2+	0.8+
2008 03 14	704	1.1+	1.0+	2008 04 24	704	0.6−	0.5−				

(217593)* 2008 FK₃ = 1994 NV₆ = 2006 WA₂₂

Discovered 2008 Mar. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 137836)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 357.23540 (2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.26575620	ω	184.17679	+0.60728759	+0.79202419	
<i>a</i>	2.3959648	Ω	123.22910	−0.72674318	+0.58554843	
<i>e</i>	0.1355543	<i>i</i>	4.28125	−0.32100801	+0.17271574	
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2009 AUG. 6

M.P.O. 159363

2000 01 07	691	0.0	0.7−	2008 03 02	691	0.3+	0.1−	2009 06 23	G96	(0.9+	1.7−)
2001 05 02	644	0.4+	0.0	2008 03 02	691	0.1+	0.2+	2009 06 23	G96	0.5+	0.3−
2001 05 02	644	0.2−	0.7−	2008 03 02	691	0.1+	0.6+	2009 06 23	G96	0.2+	0.6−
2001 05 02	644	0.2+	0.3−	2008 03 25	691	0.5+	0.0	2009 06 23	G96	0.0	0.3−
2004 02 12	691	0.1+	0.3+	2008 03 25	691	0.1+	0.4+	2009 07 27	691	0.1+	0.2−
2004 02 12	691	0.3+	0.1+	2008 03 25	691	0.1+	0.2−	2009 07 27	691	0.1+	0.2−
2004 02 12	691	0.4+	0.3+	2008 03 27	691	0.1−	0.1−	2009 07 27	691	0.1−	0.1−
2006 11 17	G96	0.1−	0.3+	2008 03 27	691	0.1−	0.1+	2009 07 31	691	0.1−	0.2−
2006 11 17	G96	0.1+	0.3+	2008 03 27	691	0.2+	0.0	2009 07 31	691	0.3−	0.0
2006 11 17	G96	0.0	0.3+	2008 04 03	691	0.1+	0.3−	2009 07 31	691	0.0	1.4+

(217594)* 2008 FZ₅₅

Discovered 2008 Mar. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	348.22236		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22732148	<i>ω</i>	190.82408	+0.66992691		+0.73702868	
<i>a</i>	2.6589432	<i>Ω</i>	121.30530	−0.67311170		+0.65375077	
<i>e</i>	0.1395052	<i>i</i>	6.00391	−0.31323885		+0.17146036	
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2005 08 31	644	0.1−	0.4+	2008 02 28	G96	0.5+	0.1−	2008 04 01	291	0.2+	0.1+
2005 08 31	644	0.3−	0.4+	2008 02 28	G96	0.6+	0.1+	2008 04 01	291	0.3+	0.1+
2005 08 31	644	0.2−	0.2+	2008 02 28	G96	0.0	0.4−	2008 04 01	291	0.1+	0.1+
2005 09 23	703	(2.5−	0.1+)	2008 03 12	G96	0.0	0.4−	2009 06 15	G96	0.0	0.0
2005 09 23	703	0.6+	0.5−	2008 03 12	G96	0.9+	0.1+	2009 06 15	G96	0.5+	0.0
2005 09 23	703	(0.6+	2.2+)	2008 03 12	G96	0.4+	0.0	2009 06 15	G96	0.1+	0.1+
2005 09 23	703	0.5−	1.4+	2008 03 12	G96	1.2+	0.3−	2009 06 15	G96	0.1+	0.4−
2005 09 30	699	0.3−	1.3+	2008 03 28	291	0.1−	0.2+	2009 06 22	G96	0.6+	0.0
2005 09 30	699	0.3−	0.1+	2008 03 28	291	0.1+	0.2+	2009 06 22	G96	0.3+	0.1+
2005 09 30	699	0.4+	0.4+	2008 03 28	291	0.1+	0.3+	2009 06 22	G96	0.1+	0.2+
2005 09 30	699	0.2+	0.3−	2008 03 29	291	0.2−	0.1+	2009 06 22	G96	0.3+	0.2+
2005 10 05	703	0.6+	0.2−	2008 03 29	291	0.1−	0.2+	2009 06 28	J75	0.4−	0.5+
2005 10 05	703	0.5−	0.2+	2008 03 29	291	0.1−	0.1+	2009 06 28	J75	0.4+	0.2+
2005 10 05	703	0.8−	1.3+	2008 03 30	291	0.5−	0.3+	2009 06 28	J75	0.3−	0.2+
2005 10 05	703	0.8−	0.1+	2008 03 30	291	0.2−	0.2+	2009 07 28	703	1.3−	0.7−
2006 12 13	691	0.1+	0.0	2008 03 30	291	0.2+	0.1−	2009 07 28	703	0.4−	0.6+
2006 12 13	691	0.1+	0.3+	2008 03 31	291	0.1+	0.2−	2009 07 28	703	0.5−	0.4+
2006 12 13	691	0.1−	0.4+	2008 03 31	291	0.1−	0.1−	2009 07 28	703	0.3+	1.0+
2008 02 28	G96	0.4+	0.6+	2008 03 31	291	0.1−	0.1+				

(217595)* 2008 FL₆₁ = 2004 JN₃₄ = 2006 XD₃₀

Discovered 2008 Mar. 30 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 137852), A. Doppler (*MPO* 140557)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	26.77848		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22250222	<i>ω</i>	150.25008	+0.12441888		+0.98980146	
<i>a</i>	2.6972000	<i>Ω</i>	126.81084	−0.92660166		+0.14091139	
<i>e</i>	0.1209316	<i>i</i>	4.97108	−0.35486520		−0.02090582	
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	807	0.3+	0.1−	2006 12 14	691	0.4+	0.2+	2008 04 07	G96	0.3−	0.4−
2000 07 29	807	0.1−	0.3−	2006 12 14	691	0.5−	0.3+	2008 04 07	G96	0.3+	0.5−
2003 02 02	644	0.5+	0.5+	2006 12 14	691	0.5−	0.3+	2008 04 07	G96	0.4−	0.4−
2003 02 02	644	0.1+	0.3+	2008 02 28	691	0.2−	0.0	2008 04 08	704	0.2+	0.9+
2003 02 02	644	0.9+	0.3+	2008 02 28	691	0.0	0.1+	2008 04 08	704	0.6+	0.3−
2004 05 15	704	0.1−	0.7+	2008 02 28	691	0.2−	0.1−	2008 04 08	704	(2.0+	1.0+)
2004 05 15	704	0.3−	1.0+	2008 03 07	691	0.2+	0.3+	2008 04 08	704	1.2+	0.3+
2004 05 15	704	0.7+	0.1+	2008 03 07	691	0.1−	0.1+	2008 04 08	704	1.1+	0.3+
2004 05 18	704	0.6−	0.6+	2008 03 07	691	0.1−	0.2+	2008 04 15	G96	0.5−	0.2−
2004 05 18	704	0.3+	1.3+	2008 03 13	704	0.9+	0.7+	2008 04 15	G96	0.2−	0.1−
2004 05 18	704	0.2+	0.8+	2008 03 13	704	0.4+	1.0−	2008 04 15	G96	0.0	0.0
2004 05 18	704	0.1−	1.2+	2008 03 13	704	0.3+	0.2−	2008 04 15	G96	0.2+	0.2−
2004 05 18	704	0.6−	0.6+	2008 03 15	691	0.0	0.0	2008 05 07	G96	0.2+	0.1+

2005 10 03	703	0.0	0.7+	2008 03 15	691	0.3+	0.2+	2008 05 07	G96	0.0	0.1−
2005 10 03	703	0.4−	0.1+	2008 03 15	691	0.0	0.2+	2008 05 07	G96	0.1−	0.1−
2005 10 03	703	1.3+	0.3−	2008 03 30	703	0.8−	0.4+	2008 05 07	G96	0.2+	0.1−
2005 10 03	703	0.4+	0.1+	2008 03 30	703	0.6−	1.0−	2009 07 14	691	0.4−	0.0
2005 10 27	691	0.1−	0.9+	2008 03 30	703	1.2+	0.9+	2009 07 14	691	0.1−	0.5+
2005 10 27	691	0.3−	0.6+	2008 03 30	703	0.9+	1.1+	2009 07 14	691	0.4−	0.1−
2005 10 27	691	0.3−	0.7+	2008 03 31	G96	0.3−	0.0	2009 07 27	J75	0.4+	0.5+
2006 12 13	G96	0.5+	0.1+	2008 03 31	G96	0.3−	0.1−	2009 07 27	J75	1.2+	0.9−
2006 12 13	G96	0.5−	0.2+	2008 03 31	G96	0.4−	0.0	2009 07 27	J75	0.9+	0.0
2006 12 13	G96	0.1+	0.0	2008 03 31	G96	0.1+	0.1+				
2006 12 13	G96	0.3−	0.3−	2008 04 07	G96	0.1+	0.2−				

(217596)* 2008 GA₄₂

Discovered 2008 Apr. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	322.81353		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20967991	<i>ω</i>	220.34916	+0.97461677		+0.21507738	
<i>a</i>	2.8060678	<i>Ω</i>	127.12225	−0.18004019		+0.91798374	
<i>e</i>	0.1061552	<i>i</i>	4.47122	−0.13307020		+0.33323801	
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	699	0.7+	0.1−	2005 11 25	703	0.5−	0.1−	2008 03 29	691	0.1+	0.4−
2000 10 01	699	1.7−	1.3+	2005 11 25	703	0.7−	0.0	2008 04 04	691	0.4+	0.0
2000 10 01	699	0.1−	0.6+	2005 11 25	703	0.4−	0.1+	2008 04 04	691	0.1−	0.4+
2000 10 01	699	0.8−	1.2+	2007 01 26	691	0.3−	0.0	2008 04 04	691	0.0	0.3+
2002 01 13	691	0.4+	0.6+	2007 01 26	691	0.1−	0.3−	2008 04 08	691	0.2+	0.0
2002 01 13	691	0.0	0.1+	2007 01 26	691	0.1+	0.1−	2008 04 08	691	0.2+	0.2−
2002 01 13	691	0.6+	0.3+	2007 02 06	G96	0.1−	0.5−	2008 04 08	691	0.1−	0.2+
2003 03 26	691	0.1+	0.0	2007 02 06	G96	0.2−	0.6−	2008 04 12	691	1.1−	0.4+
2003 03 26	691	0.3−	0.3+	2007 02 06	G96	0.1−	0.5−	2008 04 12	691	0.0	0.3+
2003 03 26	691	0.4+	0.5+	2007 02 06	G96	0.2−	0.7−	2008 04 12	691	0.0	0.3+
2005 10 22	703	(2.2−	1.6−)	2007 02 14	568	0.1+	0.3+	2009 07 27	703	0.2−	0.2−
2005 10 22	703	0.3−	0.3−	2007 02 14	568	0.0	0.3+	2009 07 27	703	1.2−	0.7+
2005 10 22	703	1.5−	0.3−	2007 02 14	568	0.1−	0.6+	2009 07 27	703	0.6−	0.7+
2005 10 22	703	1.0−	0.6+	2007 03 10	G96	0.3+	0.2−	2009 07 27	703	0.1+	1.2+
2005 11 10	703	0.1+	0.7−	2007 03 10	G96	0.0	0.7−	2009 07 28	703	1.3+	0.6−
2005 11 10	703	1.3+	0.5+	2007 03 10	G96	0.4+	0.1−	2009 07 28	703	0.4+	0.4+
2005 11 10	703	(1.6−	0.3+)	2007 03 10	G96	0.5−	0.6−	2009 07 28	703	0.7+	1.1−
2005 11 10	703	0.4+	0.6+	2008 03 29	691	0.3+	0.1−	2009 07 28	703	1.4+	0.1−
2005 11 25	703	0.3−	1.2+	2008 03 29	691	0.1+	0.1−				

(217597)* 2008 GA₁₂₇

Discovered 2008 Apr. 14 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	305.21676		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.16821226	<i>ω</i>	232.96483	+0.98350529		+0.03645144	
<i>a</i>	3.2501067	<i>Ω</i>	124.28241	+0.01442674		+0.96055507	
<i>e</i>	0.0686237	<i>i</i>	12.38145	−0.18030314		+0.27569051	
<i>P</i>	5.86	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	644	0.2−	0.3+	2007 03 16	703	0.8−	0.3−	2008 06 01	G96	0.1−	0.0
2002 04 12	644	0.1+	0.5+	2008 04 14	G96	0.2+	0.0	2009 06 14	691	0.4−	0.1+
2002 04 12	644	0.1+	0.4+	2008 04 14	G96	0.2−	0.0	2009 06 14	691	0.1−	0.1+
2002 05 06	644	0.3−	0.6+	2008 04 14	G96	0.5+	0.0	2009 06 14	691	0.1−	0.3+
2002 05 06	644	0.0	0.7+	2008 04 14	G96	0.0	0.1−	2009 06 21	691	0.1−	0.2−
2002 05 06	644	0.4+	0.5+	2008 04 15	G96	0.1−	0.2+	2009 06 21	691	0.1−	0.0
2002 05 12	644	0.1−	0.9+	2008 04 15	G96	0.3+	0.1+	2009 06 21	691	0.0	0.2+
2002 05 12	644	0.0	0.7+	2008 04 15	G96	0.1+	0.2+	2009 06 22	691	0.0	0.0
2002 05 12	644	0.9+	0.3−	2008 04 15	G96	0.1+	0.2+	2009 06 22	691	0.0	0.1+
2004 10 14	699	(1.9+	0.0)	2008 04 28	G96	0.0	0.1−	2009 06 22	691	0.2−	0.0
2004 10 14	699	0.1+	0.2−	2008 04 28	G96	0.2+	0.3−	2009 07 19	J75	0.4+	0.2−
2004 10 14	699	(1.2−	2.0+)	2008 04 28	G96	0.2+	0.1+	2009 07 19	J75	1.0−	0.8−
2004 10 14	699	0.2+	1.2+	2008 04 28	G96	0.3−	0.1−	2009 07 19	J75	0.3+	0.4−
2005 12 30	704	0.4+	1.3+	2008 05 04	691	0.5−	0.2+	2009 07 23	E12	0.2+	0.1−

2005 12 30	704	0.3−	0.2−	2008 05 04	691	0.9+	0.6−	2009 07 23	E12	0.3+	1.0−
2005 12 30	704	0.5−	0.3+	2008 05 04	691	0.4−	0.4−	2009 07 23	E12	1.4+	0.5+
2007 03 16	703	0.8−	0.2+	2008 06 01	G96	0.0	0.0	2009 07 23	E12	0.6+	0.2+
2007 03 16	703	0.3+	1.0−	2008 06 01	G96	0.0	0.0				
2007 03 16	703	0.8+	0.1+	2008 06 01	G96	0.0	0.0				

(217598)* 2008 GF₁₃₇ = 1996 TG₃₇ = 1999 JD₁₃₃ = 2005 TA₁₈₁

Discovered 2008 Apr. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 142972)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	56.27049		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.21284611	ω	26.05646	−0.45665781	+0.87844518		
a	2.7781705	Ω	217.24009	−0.85145998	−0.47739511		
e	0.1146838	i	13.44484	−0.25783628	+0.02068746		
P	4.63	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	691	0.5−	0.1+	2005 10 01	703	0.9+	0.3−	2008 04 11	703	(0.1+	1.7+)
1996 10 12	691	0.3−	0.0	2005 10 01	703	(1.7+	1.8+)	2008 04 11	703	0.8+	0.7+
1996 10 12	691	0.8−	0.1−	2005 10 01	703	0.2−	0.1+	2008 05 11	G96	0.2+	0.0
1996 10 15	691	0.4+	0.2+	2005 10 10	691	0.5+	0.7+	2008 05 11	G96	0.1+	0.0
1996 10 15	691	0.8+	0.6+	2005 10 10	691	0.0	0.3+	2008 05 11	G96	0.1+	0.1−
1996 10 15	691	0.2+	0.2+	2005 10 10	691	0.0	0.1−	2008 05 11	G96	0.1+	0.5+
1999 05 13	704	1.4+	1.4+	2005 11 28	G96	0.3+	0.0	2008 06 01	G96	0.3+	0.4+
1999 05 13	704	1.1−	1.9−	2005 11 28	G96	0.1−	1.2−	2008 06 01	G96	0.3−	0.5+
1999 05 13	704	0.7+	1.3−	2005 11 28	G96	0.0	0.8−	2008 06 01	G96	0.2−	0.6+
1999 05 13	704	0.6−	0.9−	2005 11 28	G96	0.1+	0.1−	2008 06 01	G96	0.4+	0.7+
1999 05 13	704	0.1−	0.3−	2006 01 05	G96	0.3+	0.6+	2009 07 15	A13	0.4+	0.1−
1999 05 17	703	0.2−	0.9+	2006 01 05	G96	0.0	0.0	2009 07 16	A13	0.5+	0.2+
1999 05 17	703	0.3−	0.3+	2006 01 05	G96	0.8−	0.6−	2009 07 31	691	0.1+	0.0
1999 05 17	703	0.7+	0.6+	2006 01 05	G96	0.5+	0.2−	2009 07 31	691	0.3−	0.0
1999 05 17	703	0.2+	1.0+	2008 04 04	703	0.5+	0.7+	2009 07 31	691	0.2−	0.1+
2003 03 09	699	0.2−	0.7−	2008 04 04	703	0.3+	0.0	2009 08 02	691	0.3−	0.0
2003 03 09	699	0.6−	0.9+	2008 04 04	703	0.2+	0.0	2009 08 02	691	0.1−	0.1+
2003 03 09	699	0.4−	1.0+	2008 04 04	703	0.4−	0.3−	2009 08 02	691	0.1−	0.1+
2003 03 09	699	0.0	0.1+	2008 04 11	703	0.8−	0.1+				
2005 10 01	703	0.4−	0.3−	2008 04 11	703	0.4+	0.4+				

(217599)* 2008 HV₇ = 2007 BF₈₀

Discovered 2008 Apr. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 140597)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	26.80417		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17526255	ω	146.94941	+0.02302899	+0.98337740
a	3.1623502	Ω	123.75318	−0.95780542	+0.07332901
e	0.0512110	i	12.51064	−0.28649336	−0.16610765
P	5.62	H	15.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	644	0.0	0.6−	2008 02 06	291	0.3−	0.0	2008 05 14	691	0.2−	0.3−
2002 04 12	644	0.4−	0.1+	2008 02 06	291	0.1−	0.4+	2008 05 14	691	0.2+	0.0
2002 04 12	644	0.0	0.1−	2008 02 06	291	0.3−	0.1+	2009 06 15	G96	0.2+	0.1−
2002 04 13	644	0.0	0.4+	2008 04 24	691	0.0	0.1+	2009 06 15	G96	0.7+	0.1−
2002 04 13	644	0.2+	0.0	2008 04 24	691	0.3−	0.2−	2009 06 15	G96	0.2+	0.2−
2002 04 13	644	0.0	0.3+	2008 04 24	691	0.2−	0.0	2009 06 15	G96	0.1+	0.3+
2007 01 09	691	0.2+	0.1−	2008 04 27	691	0.1+	0.1+	2009 06 22	G96	0.3−	0.0
2007 01 09	691	0.1+	0.0	2008 04 27	691	0.1+	0.0	2009 06 22	G96	0.0	0.3+
2007 01 09	691	0.1−	0.0	2008 04 27	691	0.2−	0.4+	2009 06 22	G96	0.2−	0.1+
2007 01 17	691	0.4−	0.1+	2008 04 29	691	0.0	0.1+	2009 06 22	G96	0.0	0.2+
2007 01 17	691	0.1−	0.2+	2008 04 29	691	0.2+	0.1+	2009 07 27	703	0.4+	0.3+
2007 01 17	691	0.2−	0.2+	2008 04 29	691	0.1+	0.0	2009 07 27	703	0.1−	0.1−
2007 02 16	703	(1.1+	2.2−)	2008 05 02	691	0.2+	0.2−	2009 07 27	703	0.5−	0.7−
2007 02 16	703	1.2+	0.7−	2008 05 02	691	0.1+	0.0	2009 07 27	703	0.4−	0.3−
2007 02 16	703	0.3−	0.6−	2008 05 02	691	0.2+	0.1−				
2007 02 16	703	0.8+	1.0−	2008 05 14	691	0.1+	0.2−				

(217600)* 2008 JD₆ = 2005 VY₁₃₄

Discovered 2008 May 1 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 140034)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	86.03440		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22529274	ω	26.28559	−0.39213152	+0.91029123
a	2.6748817	Ω	221.00059	−0.87561441	−0.41356271
e	0.2095336	i	11.66730	−0.28201468	+0.01832385
P	4.37	H	15.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 02 06	644	0.3−	0.5+	2008 04 15	704	0.6−	0.4+	2008 05 26	691	0.3−	0.1+
2003 02 06	644	0.1+	0.4+	2008 04 15	704	0.3−	0.5+	2008 05 26	691	0.2−	0.1+
2003 02 06	644	0.0	0.7+	2008 04 15	704	0.7−	0.1+	2008 05 26	691	0.4+	1.0−
2003 02 25	608	0.6+	0.3−	2008 04 15	704	0.6+	0.2+	2008 06 01	704	0.8+	0.1+
2003 02 25	608	0.0	0.1−	2008 04 29	704	0.2+	0.2+	2008 06 01	704	0.5+	0.1+
2003 02 25	608	0.6+	1.3+	2008 04 29	704	0.5+	0.8+	2008 06 01	704	0.4+	0.8+
2004 06 20	704	1.2−	0.9−	2008 04 29	704	0.7+	0.2+	2008 06 01	704	0.7+	0.4+
2004 06 20	704	0.2+	0.8+	2008 04 29	704	0.7+	0.2+	2008 06 01	704	0.4+	0.2+
2004 06 20	704	0.0	0.1−	2008 04 29	704	1.0+	0.9+	2008 06 07	691	0.2−	0.0
2004 06 20	704	1.0+	0.8−	2008 05 01	703	0.2+	0.4−	2008 06 07	691	0.0	0.2+
2004 06 20	704	0.2+	0.2+	2008 05 01	703	0.3−	0.1−	2008 06 07	691	0.0	0.0
2005 11 06	G96	0.2−	0.4+	2008 05 01	703	0.8−	0.1−	2008 06 09	291	0.2−	0.2+
2005 11 06	G96	0.3+	0.3+	2008 05 01	703	0.1−	0.2+	2008 06 09	291	0.3−	0.5+
2005 11 06	G96	0.2+	0.2+	2008 05 06	G96	0.1−	0.2−	2008 06 09	291	0.1−	0.3+
2005 11 06	G96	0.1+	0.2+	2008 05 06	G96	0.2−	0.1−	2008 06 10	291	0.5−	0.4−
2005 11 12	691	0.4+	0.8+	2008 05 06	G96	0.3−	0.1−	2008 06 10	291	0.2−	0.1−
2005 11 12	691	0.8−	0.5+	2008 05 06	G96	0.0	0.3−	2008 06 10	691	0.2+	0.1+
2005 11 12	691	0.1−	0.3+	2008 05 08	704	0.8+	0.8+	2008 06 10	291	0.1+	0.5+
2005 12 04	G96	0.5+	0.1+	2008 05 08	704	0.5+	0.1+	2008 06 10	691	0.0	0.0
2005 12 04	G96	0.0	0.0	2008 05 08	704	0.5+	0.8+	2008 06 10	691	0.1+	0.0
2005 12 04	G96	0.4+	0.3+	2008 05 08	704	0.7+	0.3+	2008 06 14	691	0.1−	0.1+
2005 12 04	G96	0.3−	0.0	2008 05 08	704	0.4+	0.3−	2008 06 14	691	0.5−	0.0
2008 04 07	704	0.1−	0.0	2008 05 13	704	0.1+	0.3−	2008 06 14	691	0.1−	0.1+
2008 04 07	704	0.0	1.0−	2008 05 13	704	0.7+	0.1+	2008 06 23	691	0.0	0.1+
2008 04 07	704	0.3−	0.5−	2008 05 13	704	0.8+	0.1+	2008 06 23	691	0.2−	0.2+
2008 04 07	704	0.2−	0.4−	2008 05 13	704	0.0	0.6−	2008 06 23	691	0.0	0.1+
2008 04 07	704	0.2+	0.4−	2008 05 13	704	0.4+	0.2−				

(217601)* 2008 JZ₁₄ = 2007 DV₆₁

Discovered 2008 May 6 by R. Apitzsch at Wildberg.

Id. G. V. Williams (*MPO* 140038)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	10.84170		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.21924786	ω	213.08130	+0.81055087	+0.57704400		
a	2.7238246	Ω	111.35780	−0.51129056	+0.78058314		
e	0.1193274	i	6.17246	−0.28563831	+0.24022942		
P	4.50	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 12 03	691	(1.7−	4.0−)	2007 01 27	691	(0.2−	1.8−)	2008 05 09	198	0.4−	0.5+
1996 12 03	691	(2.7−	4.4−)	2007 02 21	691	0.1+	0.4−	2008 05 09	198	0.5−	0.5+
1996 12 03	691	(1.8−	4.8−)	2007 02 21	691	0.0	0.4−	2008 05 09	198	0.5−	0.6+
2002 01 09	704	0.7+	1.4+	2007 02 21	691	0.1−	0.2−	2008 05 09	198	0.5−	0.6+
2002 01 09	704	(0.0	2.1+)	2007 02 25	691	0.0	0.1−	2008 05 09	198	0.5−	0.6+
2002 01 09	704	0.7+	0.8+	2007 02 25	691	0.4−	0.2+	2008 05 09	198	0.5−	0.6+
2002 01 09	704	(0.9+	1.9+)	2007 02 25	691	0.0	0.3−	2008 05 09	198	0.4−	0.6+
2003 03 26	644	0.4+	0.3+	2008 05 06	198	0.2+	0.2+	2008 05 09	198	0.2−	0.5+
2003 03 26	644	0.6+	0.5+	2008 05 06	198	0.1−	0.2+	2008 05 11	B01	0.1−	0.6−
2003 03 26	644	0.2+	0.5+	2008 05 06	198	0.1+	0.2+	2008 05 11	B01	0.7−	0.3−
2004 07 15	E12	0.3−	0.1−	2008 05 06	198	0.0	0.2+	2008 05 11	198	0.2+	0.3+
2004 07 15	E12	0.6−	0.1+	2008 05 06	198	0.1+	0.3+	2008 05 11	198	0.4+	0.4+
2004 07 15	E12	0.0	0.1+	2008 05 06	198	0.5+	0.5+	2008 05 11	198	0.3+	0.5+
2004 07 15	E12	0.5−	0.3+	2008 05 06	198	0.6+	0.4+	2008 05 11	198	0.5+	0.6+
2005 11 06	704	0.4−	0.5+	2008 05 06	198	0.5+	0.4+	2008 05 28	691	0.2−	0.4−

2009 AUG. 6

M.P.O. 159365

2005 11 06	704	0.9-	0.0	2008 05 07	198	0.6+	0.5+	2008 05 28	691	0.0	0.1-
2005 11 06	704	(1.5-	1.6+)	2008 05 07	198	0.6-	0.3-	2008 05 28	691	(1.7-	0.3-)
2005 11 06	704	0.6-	0.5+	2008 05 07	198	0.3-	0.1-	2008 05 28	G96	0.0	0.1+
2005 11 30	644	0.0	0.5+	2008 05 07	198	0.1+	0.0	2008 05 28	G96	0.2-	0.1+
2005 11 30	644	0.2-	0.0	2008 05 07	198	0.1+	0.0	2008 05 28	G96	0.1+	0.2+
2005 11 30	644	0.1-	0.6+	2008 05 07	198	0.5+	0.2+	2008 06 09	198	0.0	0.1+
2005 12 25	291	0.2-	0.5+	2008 05 07	B01	0.9+	0.3-	2008 06 09	198	0.1+	0.1-
2005 12 25	291	0.0	0.4+	2008 05 08	B01	0.3+	0.0	2008 06 09	198	0.9+	0.4-
2005 12 25	291	0.3+	0.4+	2008 05 08	B01	0.6+	0.3-	2009 07 26	198	0.4+	0.1-
2006 01 04	699	1.0+	0.7-	2008 05 08	B01	1.1+	0.1-	2009 07 26	198	0.4+	0.3-
2006 01 04	699	0.2+	0.3+	2008 05 08	691	0.0	0.1+	2009 07 26	198	0.2+	0.5-
2006 01 04	699	(1.3-	2.8+)	2008 05 08	691	0.0	0.2+	2009 07 29	198	0.4-	0.3+
2006 01 04	699	0.9-	0.4+	2008 05 08	691	0.1-	0.1+	2009 07 29	198	0.6-	0.5+
2006 01 28	G96	0.1+	0.1+	2008 05 09	198	0.3+	0.3+	2009 07 29	198	0.7-	1.1+
2006 01 28	G96	0.0	0.5+	2008 05 09	198	0.1+	0.3+	2009 08 01	198	0.1-	0.1-
2006 01 28	G96	0.6-	0.4+	2008 05 09	198	0.2+	0.2+	2009 08 01	198	0.1+	0.1+
2006 01 28	G96	0.2-	0.3+	2008 05 09	198	0.2+	0.1+	2009 08 01	198	0.4+	0.2+
2007 01 27	691	0.3-	0.5+	2008 05 09	198	0.3+	0.0	2009 08 01	198	0.1-	1.0+
2007 01 27	691	0.3-	0.1+	2008 05 09	198	0.1+	0.0				

(217602)* 2008 JH₁₅ = 2007 BG₆

Discovered 2008 May 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 141561)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
				P		Q	
<i>M</i>	298.03685	(2000.0)					
<i>n</i>	0.26135417	ω	231.89580	+0.75098159	-0.65987184		
<i>a</i>	2.4227936	Ω	169.31838	+0.63954827	+0.71765790		
<i>e</i>	0.1254954	<i>i</i>	7.56737	+0.16433094	+0.22256751		
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 01 01	704	0.0	0.2+	2005 11 25	G96	0.4+	0.1-	2008 03 05	G96	0.0	0.9-
2003 01 01	704	1.5-	0.2-	2007 01 17	644	0.2+	0.1-	2008 03 05	G96	0.9+	0.2-
2003 01 01	704	0.2+	0.4+	2007 01 17	644	0.3+	0.1-	2008 03 15	G96	0.1+	0.1-
2003 01 01	704	1.1+	1.5+	2007 01 17	644	0.1+	0.2+	2008 03 15	G96	0.3+	0.1+
2004 03 31	691	0.3+	0.3+	2007 01 18	644	0.1+	0.0	2008 03 15	G96	0.2+	0.2+
2004 03 31	691	0.3+	0.1+	2007 01 18	644	0.0	0.1-	2008 03 15	G96	0.1-	0.1+
2004 03 31	691	0.1-	0.4+	2007 01 18	644	0.4-	0.1-	2008 04 30	691	0.8+	0.2-
2004 04 20	704	0.2+	1.0-	2007 01 25	703	0.0	0.1-	2008 04 30	691	0.3-	0.2+
2004 04 20	704	0.9-	0.4+	2007 01 25	703	(1.9-	0.1-)	2008 04 30	691	0.0	0.0
2004 04 20	704	0.6+	0.1-	2007 01 25	703	0.4+	0.8+	2008 05 01	691	(0.2-	2.1+)
2004 04 20	704	1.1-	0.7-	2007 01 25	703	0.8-	0.8+	2008 05 01	691	0.1+	0.2+
2005 07 29	644	0.1+	0.7+	2007 02 10	G96	0.8-	0.8-	2008 05 01	691	0.4-	0.0
2005 07 29	644	0.6+	0.6+	2007 02 10	G96	0.5-	0.7-	2008 05 08	691	0.3-	0.3+
2005 07 29	644	0.3+	0.7+	2007 02 10	G96	0.4-	0.5-	2008 05 08	691	0.2-	0.2+
2005 08 11	A50	0.0	0.5+	2007 02 10	G96	0.5-	0.7-	2008 05 08	691	0.1+	0.2-
2005 08 11	A50	(1.0-	2.5+)	2007 02 22	704	0.2-	1.2-	2008 05 29	G96	0.2+	0.8-
2005 08 11	A50	1.2-	0.4+	2007 02 22	704	1.9+	2.0+	2008 05 29	G96	0.2-	0.6-
2005 08 11	A50	1.4-	1.2+	2007 02 22	704	1.4-	0.2+	2008 05 29	G96	0.1-	1.1-
2005 11 25	G96	0.3+	0.0	2007 02 22	704	2.3+	2.3+	2008 05 29	G96	0.1+	0.5-
2005 11 25	G96	0.1+	0.1-	2008 03 05	G96	0.1-	1.0+				
2005 11 25	G96	0.6+	0.5+	2008 03 05	G96	(1.8+	0.4+)				

(217603)* 2008 JW₂₀ = 1998 SS₆₈

Discovered 2008 May 9 by F. Tozzi at Grove Creek Observatory, Trunkley.

Id. G. V. Williams (*MPO* 140615)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
				P		Q	
<i>M</i>	26.58553	(2000.0)					
<i>n</i>	0.17757205	ω	61.05879	+0.36277160	+0.90547557		
<i>a</i>	3.1348708	Ω	231.91373	-0.92234211	+0.31516030		
<i>e</i>	0.1194840	<i>i</i>	16.25022	-0.13297294	+0.28423225		
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	704	(2.3+	0.5-)	2004 10 10	704	0.4+	0.4+	2008 05 05	G96	0.3+	0.0
1998 09 19	704	0.8+	0.7+	2004 10 10	704	1.0-	2.1+	2008 05 06	704	0.9+	0.6+
1998 09 19	704	0.5-	1.8+	2004 10 10	704	0.8-	0.2-	2008 05 06	704	0.1+	0.3+
1998 09 19	704	0.2+	1.3-	2004 10 10	704	0.7+	0.8-	2008 05 06	704	0.8+	0.4+
1998 09 19	704	0.4-	0.2+	2004 11 04	703	0.4+	0.3-	2008 05 06	704	0.3-	0.3-
1998 09 23	704	0.8+	0.0	2004 11 04	703	1.1-	0.7+	2008 05 09	E16	0.9-	0.4-
1998 09 23	704	0.0	0.8+	2004 11 04	703	0.2-	0.1+	2008 05 09	E16	(1.9-	0.4+)
1998 09 23	704	0.4-	2.3+	2004 11 04	703	0.3-	0.6+	2008 05 10	E16	0.5-	0.3-
1998 09 23	704	0.6-	0.8+	2007 02 18	704	0.1-	1.1+	2008 05 10	E16	0.0	0.8-
2002 04 28	608	0.4-	0.0	2007 02 18	704	0.0	1.7+	2008 05 24	E16	0.3+	0.8-
2002 04 28	608	0.2+	0.1-	2007 02 18	704	0.8+	1.3+	2008 05 24	E16	0.5+	1.0-
2002 04 28	608	0.4-	0.6-	2007 02 18	704	1.7+	0.8+	2008 05 24	E16	0.6+	1.3-
2002 05 16	644	0.0	0.4+	2007 02 18	704	0.5+	0.2+	2008 05 28	G96	0.2+	0.2+
2002 05 16	644	0.2-	0.1+	2008 05 05	291	1.1-	1.3+	2008 05 28	G96	0.2+	0.3-
2002 05 16	644	0.2-	0.2+	2008 05 05	291	0.2-	0.7+	2008 05 28	G96	0.2+	0.3-
2002 05 18	644	0.3-	0.4+	2008 05 05	291	0.8+	0.0	2008 05 28	G96	0.0	0.4-
2002 05 18	644	0.2-	0.7+	2008 05 05	G96	0.0	0.3-	2008 06 26	E16	0.3+	0.3-
2002 05 18	644	0.1+	0.5+	2008 05 05	G96	0.2+	0.3-	2008 06 26	E16	(0.5+	1.8-)
2004 10 10	704	0.1-	0.7+	2008 05 05	G96	0.6-	0.4+				

(217604)* 2008 KY₂₄

Discovered 2008 May 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

				MPC			
				P		Q	
<i>M</i>	349.47624	(2000.0)					
<i>n</i>	0.12596318	ω	191.74937	+0.90049040	+0.40640910		
<i>a</i>	3.9413073	Ω	143.02191	-0.37524574	+0.90600536		
<i>e</i>	0.2518099	<i>i</i>	14.90845	-0.21979006	+0.11826215		
<i>P</i>	7.82	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	691	0.2-	1.0-	2002 11 06	644	0.6-	0.4+	2008 06 05	691	0.0	0.5+
2000 05 07	691	0.6-	0.3-	2002 11 06	644	0.5-	0.5+	2008 06 05	691	0.5-	0.1+
2000 05 07	691	0.4-	0.5-	2002 11 06	644	0.4-	0.3+	2008 06 13	691	0.3-	0.2+
2001 06 29	699	0.6+	1.3+	2005 02 04	691	0.1+	0.4+	2008 06 13	691	0.4-	0.6+
2001 06 29	699	1.2+	0.3-	2005 02 04	691	0.1+	0.1+	2008 06 13	691	0.0	0.3+
2001 06 29	699	0.2-	0.4+	2005 02 04	691	0.4-	0.4+	2008 06 30	E12	0.3-	1.2+
2001 06 29	699	1.2+	0.4+	2006 01 28	691	0.7+	1.1+	2008 06 30	E12	0.0	0.3+
2001 06 29	699	1.2-	0.4+	2006 01 28	691	0.5+	0.7+	2008 06 30	E12	0.7+	0.1+
2001 06 29	699	0.4+	0.9+	2006 01 28	691	0.3+	0.4+	2009 06 24	G96	0.3+	0.0
2001 06 29	699	0.5-	0.8+	2006 02 24	G96	0.2+	0.1-	2009 06 24	G96	0.6+	0.1-
2001 06 29	699	1.0+	0.6+	2006 02 24	G96	0.3-	0.5+	2009 06 24	G96	0.1+	0.0
2002 09 16	608	0.3-	0.5+	2006 02 24	G96	0.3-	0.5+	2009 06 24	G96	0.4+	0.0
2002 09 16	608	0.3-	0.5+	2006 02 24	G96	0.2-	0.4+	2009 07 16	J75	0.2+	0.6-
2002 09 16	608	0.1+	0.1+	2007 04 15	G96	0.2+	0.1-	2009 07 16	J75	0.5-	0.4+
2002 10 05	699	0.0	1.0+	2007 04 15	G96	0.3-	0.6-	2009 07 16	J75	0.2+	0.2+
2002 10 05	699	0.3+	0.0	2007 04 15	G96	0.3+	0.2-	2009 07 24	J75	0.8+	0.0
2002 10 05	699	0.3-	0.8+	2007 04 15	G96	0.3+	0.3-	2009 07 24	J75	0.8+	0.1+
2002 10 05	699	0.8+	1.1+	2008 05 28	691	0.6+	0.0	2009 07 24	J75	0.4+	0.2+
2002 10 10	644	0.1-	0.3+	2008 05 28	691	0.6+	0.7+	2009 07 27	703	1.0-	1.0+
2002 10 10	644	0.6-	0.8+	2008 05 28	691	0.1+	0.2+	2009 07 27	703	1.8-	0.1-
2002 10 10	644	0.3-	0.3+	2008 06 01	691	0.1+	0.0	2009 07 27	703	0.6-	0.1+
2002 10 10	644	0.6-	0.6+	2008 06 01	691	0.1-	0.1+	2009 07 27	703	0.3-	0.4+
2002 10 10	644	0.4-	0.3+	2008 06 01	691	0.1+	0.2+				
2002 10 10	644	0.5-	0.5+	2008 06 05	691	0.1+	0.0				

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	291	0.3-	0.1+	2004 08 21	E12	0.4-	0.7+	2008 06 01	691	0.5-	0.5-
2002 01 13	291	0.2+	0.4+	2006 02 02	G96	0.5-	0.6-	2008 06 01	691	0.1-	0.2+
2002 01 13	291	0.0	0.5+	2006 02 02	G96	0.2-	0.5-	2008 06 01	691	0.1-	0.2-
2002 02 08	291	0.1+	0.5+	2006 02 02	G96	0.3-	0.9-	2008 06 11	691	0.6-	0.8+
2002 02 08	291	0.1+	0.2+	2006 02 02	G96	(1.6-	0.8+)	2008 06 11	691	0.2+	0.0
2002 02 08	291	0.1+	0.4+	2007 02 25	G96	0.0	0.9-	2008 06 11	691	0.3-	0.3-
2002 02 10	704	(1.6+	0.6+)	2007 02 25	G96	0.3+	0.1-	2008 06 13	691	0.5+	0.6+
2002 02 10	704	0.2+	0.9+	2007 02 25	G96	0.4-	0.3-	2008 06 13	691	0.5-	0.3-
2002 02 10	704	1.1+	0.8-	2007 02 25	G96	0.6+	0.5-	2008 06 13	691	0.0	0.3-
2002 02 10	704	0.3-	0.0	2007 03 16	691	0.2+	0.1-	2009 06 23	G96	0.7+	0.2+
2003 04 24	691	0.4+	0.3+	2007 03 16	691	0.1-	0.0	2009 06 23	G96	0.0	0.2+
2003 04 24	691	0.1+	0.4+	2007 03 16	691	0.1-	0.0	2009 06 23	G96	0.8+	0.0
2003 04 24	691	0.4+	0.2+	2008 04 08	691	0.4-	0.1+	2009 06 23	G96	1.2+	0.1-
2004 07 17	807	0.4-	0.4+	2008 04 08	691	0.1+	0.0	2009 07 14	691	0.2-	0.4+
2004 07 17	807	0.4-	0.2+	2008 04 08	691	0.5-	0.7-	2009 07 14	691	0.1-	0.3+
2004 08 21	E12	(2.9-	0.8-)	2008 05 30	691	1.0+	0.2-	2009 07 14	691	0.0	0.5+
2004 08 21	E12	0.1+	0.4-	2008 05 30	691	0.1-	0.2+				
2004 08 21	E12	0.5-	0.1+	2008 05 30	691	0.1+	0.4-				

(217606)* 2008 RU₈₉ = 2007 ED₁₈₂

Discovered 2008 Sept. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 146686)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	95.06782		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26736765	ω	119.21056	+0.92443343	+0.37582644
<i>a</i>	2.3863281	Ω	218.81482	-0.37579233	+0.86898383
<i>e</i>	0.1400134	<i>i</i>	5.91850	-0.06483027	+0.32190307
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	644	0.1-	0.6+	2008 09 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	704	0.1-	0.1+
2001 12 20	644	0.1-	0.8+	2008 09 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 28	704	0.8-	0.6-
2001 12 20	644	0.1+	0.7+	2008 09 05	691	0.1+	0.0	2008 10 28	704	0.2+	0.5+
2004 07 09	644	0.2+	0.2+	2008 09 09	691	0.2-	0.1-	2008 10 28	704	0.1-	0.6-
2004 07 09	644	0.0	0.2+	2008 09 09	691	0.1-	0.0	2008 10 28	A50	0.1-	0.4-
2004 07 09	644	0.0	0.4+	2008 09 09	691	0.2+	0.4-	2008 10 28	A50	0.6+	0.2-
2004 09 07	704	0.3-	0.4+	2008 09 23	691	0.1-	0.1+	2008 10 28	A50	0.6-	0.3+
2004 09 07	704	0.7-	0.3+	2008 09 23	691	0.0	0.1+	2008 10 28	A50	0.5-	0.1-
2004 09 07	704	0.2-	0.2+	2008 09 23	691	0.0	0.2+	2008 11 01	703	0.5-	0.6+
2004 09 07	704	0.6+	0.1-	2008 10 08	G96	0.5+	0.3-	2008 11 01	703	0.3+	1.0-
2007 03 14	G96	1.2-	0.2-	2008 10 08	G96	0.3+	0.3-	2008 11 01	703	0.1-	0.6+
2007 03 14	G96	0.2-	0.7-	2008 10 08	G96	0.0	0.2-	2008 11 01	703	0.3+	0.3+
2007 03 14	G96	0.2-	0.1-	2008 10 08	G96	0.3+	0.3-	2008 11 01	704	0.0	0.2-
2007 03 14	G96	0.3+	0.1+	2008 10 17	691	0.1-	0.1+	2008 11 01	704	0.9-	0.0
2007 03 14	691	0.2-	0.3+	2008 10 17	691	0.1-	0.1+	2008 11 01	704	0.5-	0.6+
2007 03 14	691	0.0	0.2+	2008 10 17	691	0.1-	0.0	2008 11 01	704	0.2-	0.2-
2007 03 14	691	0.0	0.5+	2008 10 18	691	0.4-	0.2+	2008 11 01	704	0.7+	0.7+
2007 03 18	691	0.1+	0.3+	2008 10 18	691	0.1-	0.3+	2008 12 30	G96	0.2+	0.1+
2007 03 18	691	0.3+	0.2+	2008 10 18	691	0.1+	0.1+	2008 12 30	G96	0.1+	0.0
2007 03 18	691	0.4+	0.3+	2008 10 27	691	0.2+	0.1+	2008 12 30	G96	0.1-	0.1+
2007 03 29	691	0.2-	0.2-	2008 10 27	691	0.1+	0.1+	2008 12 30	G96	0.1-	0.1-
2007 03 29	691	0.3+	0.5+	2008 10 27	691	0.3+	0.1+				
2007 03 29	691	0.1+	0.3+	2008 10 28	704	0.2-	1.3+				

(217607)* 2008 RP₁₁₉ = 2003 UQ₄₁₁

Discovered 2008 Sept. 7 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 146708)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	30.69180		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18976638	ω	266.38300	+0.73642371	-0.66306810
<i>a</i>	2.9990925	Ω	135.08912	+0.67126083	+0.69147285
<i>e</i>	0.1040116	<i>i</i>	10.96109	+0.08419635	+0.28671586
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	691	0.2-	0.2+	2003 10 24	645	0.1+	0.0	2008 09 21	703	(1.9-	1.1+)
2001 03 18	691	0.0	0.3+	2003 11 20	703	0.9-	0.2-	2008 09 21	703	0.2-	1.4+
2001 03 18	691	0.2+	0.6+	2003 11 20	703	0.5+	0.3-	2008 09 21	703	(1.9-	0.0)
2001 06 15	645	0.0	0.1-	2003 11 20	703	0.3-	0.1+	2008 10 01	703	0.3+	0.2+
2001 06 15	645	0.1-	0.0	2003 11 20	703	0.4+	0.0	2008 10 01	703	0.3-	0.8-
2002 07 22	644	0.2+	0.0	2005 01 18	703	0.7-	1.2+	2008 10 01	703	0.3-	0.3-
2002 07 22	644	0.4-	0.5+	2005 01 18	703	0.0	0.8+	2008 10 01	703	0.4-	0.3+
2002 07 22	644	0.2+	0.0	2005 01 18	703	0.2-	0.3+	2008 10 08	703	0.7+	0.6-
2002 08 06	644	0.5+	0.1+	2005 01 18	703	0.4+	0.4+	2008 10 08	703	1.1-	1.0+
2002 08 06	644	0.1-	0.4+	2006 05 01	703	0.2-	0.6+	2008 10 08	703	0.5+	1.1+
2002 08 06	644	0.5-	0.4+	2006 05 01	703	1.3-	0.3+	2008 10 08	703	0.7-	0.4+
2002 08 28	644	0.4-	0.0	2006 05 01	703	0.1+	0.9+	2008 10 26	703	0.2-	0.0
2002 08 28	644	0.1-	0.1-	2006 05 01	703	(2.1-	1.9+)	2008 10 26	703	0.4-	0.6+
2002 08 28	644	0.1-	0.0	2006 06 01	691	0.4+	0.1+	2008 10 26	703	0.4-	0.1+
2003 10 20	704	0.9-	0.3+	2006 06 01	691	0.3+	0.2+	2008 10 26	703	0.5+	0.7-
2003 10 20	704	2.1-	0.1+	2006 06 01	691	0.5+	0.2+	2008 11 02	703	0.6-	1.1+
2003 10 20	704	0.7+	0.2+	2008 09 07	703	0.3-	0.8+	2008 11 02	703	0.3+	0.2-
2003 10 20	704	0.5-	0.3+	2008 09 07	703	1.0-	0.2+	2008 11 02	703	0.3-	0.1-
2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 09 07	703	0.2-	1.3-	2008 11 02	703	0.3+	0.5-
2003 10 23	645	0.0	0.1+	2008 09 07	703	0.6+	0.2-				
2003 10 24	645	0.1+	0.0	2008 09 21	703	0.8+	1.3+				

(217608)* 2008 SG₁₈₄ = 2006 GV₂₄

Discovered 2008 Sept. 24 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 146867)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	73.78405		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21916862	ω	345.69400	+0.88158314	-0.46557966
<i>a</i>	2.7244811	Ω	42.33667	+0.44363485	+0.76095951
<i>e</i>	0.1076762	<i>i</i>	6.63018	+0.16124296	+0.45185862
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 01	704	(2.2- 1.1-)	2008 09 07	G96	0.2+ 0.1-	2008 11 01	703	0.3+ 0.6-
2003 09 01	704	1.0- 1.4+	2008 09 07	G96	0.1- 0.3+	2008 11 02	691	0.2- 0.1-
2003 09 01	704	(1.8+ 2.4+)	2008 09 24	G96	0.1- 0.2-	2008 11 02	691	0.5- 0.0
2003 09 01	704	0.0 0.8+	2008 09 24	G96	0.3+ 0.3-	2008 11 02	691	0.4- 0.1+
2003 10 16	699	1.0- 0.7+	2008 09 24	G96	0.3+ 0.2-	2008 11 04	704	1.1- 0.1+
2003 10 16	699	(1.7- 0.5+)	2008 09 24	G96	0.1+ 0.3-	2008 11 04	704	0.2- 1.0+
2003 10 16	699	1.2+ 0.1-	2008 09 28	G96	0.0 0.9-	2008 11 04	704	0.6- 1.1-
2003 10 16	699	1.1- 0.6+	2008 09 28	G96	0.1- 1.2-	2008 11 04	704	0.0 0.1+
2005 01 06	703	0.2- 1.0-	2008 09 28	G96	0.2+ 1.1-	2008 11 06	691	0.4- 0.1+
2005 01 06	703	(0.5+ 2.8-)	2008 09 28	G96	0.6+ 1.0-	2008 11 06	691	0.6- 0.2-
2005 01 06	703	(1.1+ 1.9-)	2008 10 03	G96	0.0 0.3-	2008 11 06	691	0.6- 0.2-
2005 01 06	703	(0.0 3.0-)	2008 10 03	G96	0.1- 0.2-	2008 11 18	691	0.6+ 1.3+
2006 03 23	691	0.3+ 0.3+	2008 10 03	G96	0.3- 0.1-	2008 11 18	691	0.2+ 0.0
2006 03 23	691	0.4+ 0.2+	2008 10 03	G96	0.2+ 0.1+	2008 11 18	691	0.3+ 0.1-
2006 03 23	691	0.4+ 0.4+	2008 10 25	691	0.2- 0.1-	2008 11 18	703	0.7- 0.5-
2006 04 02	691	0.2+ 0.0	2008 10 25	691	0.3- 0.0	2008 11 18	703	0.4- 0.1-
2006 04 02	691	0.3+ 0.0	2008 10 25	691	0.3- 0.3+	2008 11 18	703	0.8+ 0.8+
2006 04 02	691	0.0 0.1-	2008 10 28	704	(1.7+ 0.6+)	2008 11 18	703	1.1+ 1.0+
2006 04 07	691	0.1- 0.2+	2008 10 28	704	0.7+ 0.5+	2008 11 20	704	0.7+ 0.1+
2006 04 07	691	0.2- 0.1+	2008 10 28	704	0.8+ 1.1+	2008 11 20	704	1.2+ 0.2+
2006 04 07	691	0.3- 0.1+	2008 10 28	704	1.2+ 1.2+	2008 11 20	704	0.6+ 0.1+
2006 05 02	G96	0.4+ 0.4+	2008 10 29	691	0.1- 0.0	2008 11 20	704	0.7+ 0.8-
2006 05 02	G96	0.0 0.4+	2008 10 29	691	0.2- 0.1+	2008 11 20	704	0.8+ 0.5-
2006 05 02	G96	0.2- 0.0	2008 10 29	691	0.2- 0.0	2008 11 23	J75	0.2+ 0.3+
2006 05 02	G96	0.5- 0.0	2008 11 01	704	0.1+ 0.5+	2008 11 23	J75	0.8+ 0.4-
2006 05 24	G96	0.2- 0.5+	2008 11 01	704	0.7- 0.3+	2008 11 23	J75	0.1+ 0.7-
2006 05 24	G96	0.4- 0.0	2008 11 01	703	0.1+ 0.3+	2008 11 25	704	0.1- 0.3-
2006 05 24	G96	0.4- 0.2+	2008 11 01	704	0.1+ 0.3+	2008 11 25	704	0.2+ 0.4-
2006 05 24	G96	0.6+ 0.1+	2008 11 01	703	1.0+ 0.4+	2008 11 25	704	0.6+ 1.2+
2008 09 07	G96	0.5+ 0.4-	2008 11 01	703	0.5+ 0.2-	2008 11 25	704	0.2+ 0.1-
2008 09 07	G96	0.1+ 0.1+	2008 11 01	704	0.2+ 0.5+	2008 11 25	704	0.5- 0.1-

2009 AUG. 6

M.P.O. 159367

(217609)* 2008 SW₂₅₄ = 2003 OS₂₉ = 2006 DT₁₅₄

Discovered 2008 Sept. 23 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 146902)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPG

M	83.55960		(2000.0)		P	Q	
n	0.21816135	ω	35.32628		+0.99673177	+0.05666716	
a	2.7328608	Ω	321.30081		-0.07691817	+0.88352682	
e	0.0531868	i	5.28340		+0.02468557	+0.46493999	
P	4.52	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 04 608	(1.3+ 1.8+)	2003 09 01 704	1.2+ 1.9+	2008 09 29 G96	0.1- 0.1-
2001 01 04 608	1.5+ 0.9+	2006 02 25 691	0.1- 0.3+	2008 10 06 703	0.7+ 0.7+
2001 01 04 608	1.1+ 1.3+	2006 02 25 691	0.0 0.4+	2008 10 06 703	0.2- 0.3-
2001 02 13 691	0.1+ 0.2+	2006 02 25 691	0.3+ 0.2-	2008 10 06 703	0.6- 1.3+
2001 02 13 691	0.2- 0.0	2006 03 04 691	0.3+ 0.2+	2008 10 06 703	0.5- 0.6+
2001 02 13 691	0.0 0.3+	2006 03 04 691	0.1+ 0.5+	2008 10 24 703	(0.5- 1.8-)
2003 07 24 644	0.5- 1.0+	2006 03 04 691	0.1+ 0.5+	2008 10 24 703	1.0+ 0.5-
2003 07 24 644	0.5- 1.2+	2008 09 23 703	0.3- 0.2+	2008 10 24 703	0.2+ 0.9-
2003 07 24 644	0.3- 1.1+	2008 09 23 703	0.6- 1.2+	2008 10 24 703	1.0- 0.9-
2003 07 25 644	0.3- 1.0+	2008 09 23 703	0.4- 1.1+	2008 11 19 703	0.5- 0.2-
2003 07 25 644	0.6- 1.0+	2008 09 23 703	0.4+ 0.0	2008 11 19 703	0.4+ 0.6-
2003 07 25 644	0.1- 1.0+	2008 09 29 G96	0.1- 0.2-	2008 11 19 703	0.6+ 0.8+
2003 09 01 704	0.3+ 1.5-	2008 09 29 G96	0.1+ 0.1-	2008 11 19 703	0.2- 0.8+
2003 09 01 704	3.0- 1.1+	2008 09 29 G96	0.2+ 0.2-		

(217610)* 2008 TW₁₉

Discovered 2008 Oct. 1 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPG

M	101.66332		(2000.0)		P		Q
n	0.27226657	ω	320.59081		+0.96509777		+0.26155674
a	2.3576165	Ω	24.25647		-0.23143181		+0.87537110
e	0.2045732	i	1.84194		-0.12257901		+0.40658765
P	3.62	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 08 03 E12	0.5- 0.6-	2007 05 10 G96	0.4+ 0.5+	2008 10 29 691	0.2- 0.0
2004 08 03 E12	0.6- 0.6-	2007 05 10 G96	0.9- 0.4-	2008 10 29 691	0.0 0.0
2004 08 03 E12	0.7+ 0.2+	2007 05 10 G96	0.5+ 0.6+	2008 10 29 691	0.0 0.1-
2004 08 03 E12	0.2+ 0.4+	2008 07 30 G96	0.1+ 0.2-	2008 10 29 H10	0.0 0.2-
2004 08 08 704	0.2- 0.2-	2008 07 30 G96	0.1+ 0.1-	2008 10 29 H10	0.2- 0.4-
2004 08 08 704	0.3- 0.9+	2008 07 30 G96	0.7+ 0.3-	2008 10 29 H10	0.5+ 0.4-
2004 08 08 704	0.7- 0.7+	2008 07 30 G96	1.0+ 0.1-	2008 11 01 704	0.5+ 0.3+
2004 08 08 704	0.6- 0.1+	2008 09 22 G96	0.1- 0.2-	2008 11 01 704	0.2+ 0.7+
2004 08 22 E12	0.3+ 0.2-	2008 09 22 G96	0.3+ 0.2-	2008 11 01 704	0.0 0.1+
2004 08 22 E12	0.1- 1.0+	2008 09 22 G96	0.3+ 0.6-	2008 11 01 704	0.4+ 1.5+
2004 08 22 E12	0.3+ 0.7+	2008 09 22 G96	0.2- 0.1-	2008 11 01 704	0.3- 0.7-
2004 08 22 E12	0.7+ 0.3+	2008 10 01 G96	0.7+ 0.0	2008 11 04 H10	0.6+ 0.8-
2006 01 04 691	0.0 0.4+	2008 10 01 G96	0.7+ 0.0	2008 11 04 H10	0.6+ 0.3-
2006 01 04 691	0.4+ 0.2+	2008 10 01 G96	0.2+ 0.2+	2008 11 07 691	0.4- 0.1+
2006 01 04 691	0.2+ 0.4+	2008 10 01 G96	0.7+ 0.1+	2008 11 07 691	0.1- 0.1-
2006 01 26 G96	0.1- 0.3+	2008 10 01 G96	0.1+ 0.2+	2008 11 07 691	0.6- 0.1-
2006 01 26 G96	0.1- 0.1+	2008 10 02 691	0.0 0.0	2008 11 08 H10	0.1- 0.3-
2006 01 26 G96	0.1- 0.3+	2008 10 02 691	0.3- 0.2-	2008 11 08 H10	0.1- 0.4-
2006 01 26 G96	0.1- 0.1+	2008 10 02 691	0.1- 0.0	2008 11 08 H10	1.0+ 0.5+
2006 02 07 G96	0.4- 0.2+	2008 10 06 691	0.0 0.2+	2008 11 21 691	0.1- 0.2+
2006 02 07 G96	0.4- 1.1-	2008 10 06 691	0.1- 0.0	2008 11 21 691	0.0 0.1-
2006 02 07 G96	0.3- 1.3-	2008 10 06 691	0.3- 0.1+	2008 11 21 691	0.9- 0.7-
2006 02 07 G96	0.1+ 1.3-	2008 10 10 691	0.0 0.3-	2008 12 01 691	0.1- 0.3+
2007 04 14 G96	0.0 0.6-	2008 10 10 691	0.1- 0.1+	2008 12 01 691	0.6- 0.1+
2007 04 14 G96	0.0 0.3-	2008 10 10 691	0.7+ 0.5-	2008 12 01 691	0.2+ 0.2+
2007 04 14 G96	0.1- 0.2+	2008 10 27 704	1.2+ 1.0+	2008 12 06 691	0.3+ 0.8+
2007 04 14 G96	0.1- 0.1+	2008 10 27 704	0.8+ 0.5+	2008 12 06 691	0.2+ 0.0
2007 05 10 G96	0.3+ 0.2+	2008 10 27 704	1.2+ 0.3+	2008 12 06 691	0.1- 0.2-

(217611)* 2008 TN₂₀

Discovered 2008 Oct. 1 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPG

M	111.29265		(2000.0)		P		Q
n	0.19879400	ω	291.74335		+0.83450679		+0.54764612
a	2.9075947	Ω	35.13232		-0.45851984		+0.75129131
e	0.0896484	i	6.05286		-0.30554537		+0.36830028
P	4.96	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 30 691	0.8+ 0.6-	2003 11 19 691	0.1+ 0.1-	2008 10 01 G96	0.4+ 0.2+
1998 09 30 691	0.5+ 0.3-	2003 11 19 691	0.6+ 0.1+	2008 10 01 G96	0.0 0.0
1998 09 30 691	0.2+ 0.4-	2003 11 19 291	0.0 0.3+	2008 10 01 G96	0.0 0.4+
1998 10 12 691	0.2+ 0.7-	2003 11 19 291	0.1+ 0.1+	2008 10 01 G96	0.1+ 0.1+
1998 10 12 691	0.3- 0.0	2003 11 19 291	0.0 0.3+	2008 10 02 691	0.1+ 0.2+
1998 10 12 691	0.4- 0.4-	2006 03 02 G96	1.1- 0.5-	2008 10 02 691	0.6- 0.4+
1998 10 23 691	0.2+ 0.5-	2006 03 02 G96	0.3+ 0.8+	2008 10 02 691	0.2- 0.0
1998 10 23 691	0.2+ 0.2-	2006 03 02 G96	1.0- 0.1-	2008 10 06 691	0.1- 0.2-
1998 10 23 691	0.5+ 0.4-	2006 03 02 G96	0.1- 0.0	2008 10 06 691	0.2- 0.1+
2001 05 22 807	0.5- 0.2+	2006 03 23 691	0.1+ 0.3-	2008 10 06 691	0.6- 0.4+
2001 05 22 807	0.2- 0.1+	2006 03 23 691	0.3- 0.3-	2008 10 23 691	0.1+ 0.0
2001 05 22 807	0.0 0.0	2006 03 23 691	0.2+ 0.7-	2008 10 23 691	0.1+ 0.0
2001 05 22 807	0.1- 0.2+	2008 09 06 G96	0.5+ 0.0	2008 10 23 691	0.0 0.1+
2003 10 23 291	0.6- 0.4+	2008 09 06 G96	0.6+ 0.0	2008 11 17 691	0.1- 0.2+
2003 10 23 291	0.4- 0.3+	2008 09 06 G96	0.3+ 0.7+	2008 11 17 691	0.1- 0.2+
2003 10 23 291	0.6- 0.2+	2008 09 06 G96	0.3+ 0.1+	2008 11 17 691	0.1+ 0.2+
2003 10 28 704	1.2+ 0.4-	2008 09 22 G96	0.3+ 0.1-	2008 11 19 691	0.1- 0.1-
2003 10 28 704	0.1- 0.3-	2008 09 22 G96	0.3+ 0.4-	2008 11 19 691	0.2+ 0.1+
2003 10 28 704	0.1- 0.4+	2008 09 22 G96	0.2+ 0.3-	2008 11 19 691	0.2- 0.0
2003 10 28 704	1.4- 0.8-	2008 09 22 G96	0.3+ 0.0		
2003 11 19 691	0.4+ 0.3-	2008 10 01 G96	0.3+ 0.2-		

(217612)* 2008 TD₁₂₆ = 1997 UU₁₈

Discovered 2008 Oct. 8 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 146979, *MPO* 148635)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPG

M	292.18224		(2000.0)		P		Q
n	0.08199249	ω	251.43292		-0.33535203		-0.92920223
a	5.2475109	Ω	219.28033		+0.93010882		-0.30034389
e	0.0217548	i	14.20052		+0.14978850		-0.21535267
P	12.02	H	12.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 12 566	0.5+ 0.0	2002 04 30 644	0.4+ 0.3+	2008 10 26 704	0.2+ 0.1+
1996 10 12 566	0.1- 0.1-	2007 09 11 703	0.4- 0.6+	2008 10 26 704	0.7+ 0.4-
1997 10 28 691	0.1+ 0.7-	2007 09 11 703	0.1- 0.4+	2008 10 26 704	0.4- 0.6+
1997 10 28 691	0.2+ 0.7-	2007 09 11 703	0.8+ 0.4-	2008 10 26 704	0.4- 0.5-
1997 10 28 691	0.1+ 0.6-	2007 09 11 703	0.1+ 1.2+	2008 10 29 G96	0.2+ 0.1+
1997 11 02 691	0.1+ 0.1-	2008 09 23 703	(0.4+ 1.6+)	2008 10 29 G96	0.7- 1.0+
1997 11 02 691	0.3- 0.2-	2008 09 23 703	(1.3+ 2.0+)	2008 10 29 G96	0.5+ 0.2+
1997 11 02 691	0.5- 0.0	2008 09 23 703	0.7+ 0.2+	2008 10 29 G96	0.4- 0.3+
2001 03 04 608	0.5+ 0.3-	2008 09 23 703	0.1+ 0.3-	2008 10 30 704	0.1- 0.2-
2001 03 04 608	0.8+ 0.0	2008 09 23 691	0.1- 0.4+	2008 10 30 704	1.3- 0.0
2001 03 04 608	0.7+ 0.0	2008 09 23 691	0.1- 0.3+	2008 10 30 704	0.8+ 0.8-
2001 03 28 608	0.1+ 0.0	2008 09 23 691	0.2- 0.1+	2008 10 30 704	0.8- 0.4+
2001 03 28 608	0.1+ 0.5+	2008 10 08 G96	0.6+ 0.1-	2008 10 30 704	(1.2- 1.9-)
2001 03 28 608	0.6+ 1.2+	2008 10 08 G96	0.1+ 0.0	2008 11 02 704	(1.9- 3.1+)
2002 02 26 644	0.3- 0.2+	2008 10 08 G96	0.3+ 0.2-	2008 11 02 704	(1.0- 2.2+)
2002 02 26 644	0.6+ 0.4+	2008 10 08 G96	0.5+ 0.3-	2008 11 02 704	(1.0- 2.1+)
2002 02 26 644	0.0 0.7+	2008 10 09 691	0.2- 0.1+	2008 11 02 704	(1.8- 1.1+)
2002 04 04 608	0.5- 0.6+	2008 10 09 691	0.4- 0.4+	2009 07 27 691	0.0 0.4+
2002 04 04 608	0.7- 0.9+	2008 10 09 691	0.0 0.2+	2009 07 27 691	0.4- 0.6+
2002 04 04 608	0.8- 1.3+	2008 10 24 703	0.8+ 0.5-	2009 07 27 691	0.0 0.4+
2002 04 05 644	0.1+ 0.3+	2008 10 24 703	0.8+ 0.4+	2009 08 01 691	0.1- 0.6+
2002 04 05 644	0.3+ 0.3+	2008 10 24 703	0.9+ 0.7-	2009 08 01 691	0.2- 0.6+

2002 04 30 644 0.2- 0.2+ 2008 10 24 703 (2.3- 0.6-) 2009 08 01 691 0.3+ 0.1+
 2002 04 30 644 0.3+ 0.1+ 2008 10 26 704 0.9+ 0.2-

(217613)* 2008 UU₄₆

Discovered 2008 Oct. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC

<i>M</i>	145.14147	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21065296	ω 293.06100	+0.64133851	+0.76692209
<i>a</i>	2.7974200	Ω 16.89176	-0.67225259	+0.57594090
<i>e</i>	0.0562843	<i>i</i> 4.48129	-0.36981261	+0.28305934
<i>P</i>	4.68	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 01 25 691	0.3-	0.4-	2003 10 21 704	1.5+	0.5-	2008 10 20 691	0.3-	0.4+
1996 01 25 691	0.3-	0.0	2003 10 26 291	0.0	0.1+	2008 10 24 691	0.1-	0.1-
1996 01 25 691	0.2-	0.0	2003 10 26 691	0.9-	0.4+	2008 10 24 691	0.1+	0.2+
2001 03 23 209	0.1+	0.5+	2003 10 26 291	0.1-	0.6+	2008 10 24 691	0.1-	0.5-
2001 03 23 209	0.3-	0.3+	2003 10 26 691	0.5-	0.5+	2008 11 18 703	0.9-	0.5+
2001 03 23 209	0.2-	0.0	2003 10 26 291	0.1-	0.4+	2008 11 18 703	0.4+	0.3+
2001 03 24 691	0.1+	0.1+	2003 10 26 691	0.6-	0.3+	2008 11 18 703	0.6+	0.1-
2001 03 24 691	0.0	0.4+	2006 03 24 691	0.4+	0.8+	2008 11 18 703	0.3+	0.7-
2001 03 24 691	0.1-	0.0	2006 03 24 691	0.1+	0.4+	2008 11 20 G96	1.1+	0.1-
2001 04 27 691	0.7+	0.2-	2006 03 24 691	0.4+	0.5+	2008 11 20 G96	0.2+	0.2-
2001 04 27 691	0.8+	0.3+	2006 04 07 703	0.4+	0.6-	2008 11 20 G96	0.8+	0.0
2001 04 27 691	0.6+	0.4+	2006 04 07 703	0.6-	1.3+	2008 11 20 G96	0.5+	0.3-
2003 09 19 691	0.0	0.3+	2006 04 07 703	1.0-	0.3+	2008 11 30 703	0.4+	0.1+
2003 09 19 691	0.1-	0.3+	2006 04 07 703	0.4-	0.6+	2008 11 30 703	0.1-	1.0-
2003 09 19 691	0.0	0.5+	2006 05 07 G96	0.0	0.0	2008 11 30 703	1.2-	0.4-
2003 09 29 691	0.2+	0.1+	2006 05 07 G96	0.1-	0.0	2008 11 30 703	0.1-	0.1-
2003 09 29 691	0.2+	0.0	2006 05 07 G96	0.2-	0.0	2008 12 03 G96	0.2-	0.0
2003 09 29 691	0.3+	0.0	2006 05 07 G96	0.2+	0.1+	2008 12 03 G96	0.2+	0.2-
2003 10 21 704	0.2-	0.2+	2008 10 20 691	0.0	0.1+	2008 12 03 G96	0.4+	0.1-
2003 10 21 704	0.8-	0.8+	2008 10 20 691	0.2-	0.0	2008 12 03 G96	0.1+	0.1-

(217614)* 2008 UG₁₈₅

Discovered 2008 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC

<i>M</i>	169.53152	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18423552	ω 51.88014	+0.23849745	+0.96899150
<i>a</i>	3.0588192	Ω 232.04085	-0.91468499	+0.20178096
<i>e</i>	0.0734153	<i>i</i> 4.70040	-0.32629794	+0.14261810
<i>P</i>	5.35	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 22 691	0.1+	0.1-	2007 09 07 704	0.1-	0.5+	2008 11 07 691	0.0	0.1-
1997 11 22 691	0.3-	0.4-	2007 09 10 703	0.0	0.4-	2008 11 07 691	0.4+	0.2+
1997 11 22 691	0.4+	0.4-	2007 09 10 703	0.8+	0.3+	2008 11 17 691	0.1+	0.0
2006 04 28 807	0.1+	0.4+	2007 09 10 703	0.4+	0.9+	2008 11 17 691	0.0	0.1-
2006 04 28 807	0.1+	0.5+	2007 09 10 703	1.0-	1.3+	2008 11 17 691	0.1-	0.4+
2006 05 19 G96	0.1+	0.4-	2007 10 13 G96	0.3+	0.0	2008 11 21 691	0.1-	0.0
2006 05 19 G96	0.0	0.2+	2007 10 13 G96	0.3+	0.0	2008 11 21 691	0.2-	0.1-
2006 05 19 G96	0.1+	0.1-	2007 10 13 G96	0.2+	0.3-	2008 11 21 691	0.1+	0.2-
2006 05 19 G96	0.2-	0.2+	2007 10 13 G96	0.1+	0.1-	2008 11 23 J75	0.6+	0.0
2007 09 03 703	1.7-	0.0	2008 09 07 G96	0.3+	0.3-	2008 11 23 J75	0.1+	0.2-
2007 09 03 703	0.6-	0.9+	2008 09 07 G96	0.9+	0.2-	2008 11 23 J75	0.5+	0.5-
2007 09 03 703	0.9+	0.2-	2008 09 07 G96	0.4-	0.0	2008 12 02 691	0.1-	0.0
2007 09 03 703	0.9-	0.1-	2008 09 07 G96	0.3+	0.2-	2008 12 02 691	0.1-	0.2-
2007 09 06 699	1.2-	0.9+	2008 10 24 691	0.1-	0.1+	2008 12 02 691	0.2+	0.1+
2007 09 06 699	0.9+	0.1+	2008 10 24 691	0.0	0.2+	2008 12 20 G96	0.5+	0.2-
2007 09 06 699	0.7-	1.3-	2008 10 24 691	0.1-	0.2+	2008 12 20 G96	0.3+	0.3-
2007 09 06 699	(2.7+ 0.9+)		2008 10 28 691	0.0	0.3+	2008 12 20 G96	0.1-	0.5-
2007 09 07 704	2.6+	0.2+	2008 10 28 691	0.1+	0.1+	2008 12 20 G96	0.2+	0.1-
2007 09 07 704	0.6+	0.1+	2008 10 28 691	0.2-	0.3+			
2007 09 07 704	0.6-	0.4+	2008 11 07 691	0.8-	0.5+			

(217615)* 2008 UW₂₀₀ = 2006 HW₃₃

Discovered 2008 Oct. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 147054)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC

<i>M</i>	76.92199	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18183614	ω 317.17661	+0.99322311	+0.03828093
<i>a</i>	3.0856684	Ω 41.01803	+0.02293055	+0.86109569
<i>e</i>	0.1417754	<i>i</i> 9.62552	-0.11393873	+0.50699978
<i>P</i>	5.42	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 20 644	0.1+	1.0+	2006 05 25 G96	0.3+	0.0	2008 11 01 704	0.1+	0.3+
2002 08 20 644	0.0	1.2+	2006 05 25 G96	0.1-	0.3+	2008 11 07 703	0.1+	0.4-
2002 08 20 644	0.1+	1.0+	2006 05 25 G96	0.1-	0.0	2008 11 07 703	0.1+	0.2-
2002 09 09 644	0.0	0.6+	2006 05 25 G96	0.1+	0.0	2008 11 07 703	0.6+	0.4-
2002 09 09 644	0.3-	1.0+	2008 09 09 G96	0.2+	0.0	2008 11 07 703	0.1+	0.2+
2002 09 09 644	0.3-	0.7+	2008 09 09 G96	0.0	0.1-	2008 11 20 704	0.9+	0.9+
2002 10 01 608	0.4-	1.0-	2008 09 09 G96	0.3+	0.0	2008 11 20 704	0.2+	0.3+
2002 10 01 608	0.4-	0.3-	2008 09 09 G96	0.0	0.1-	2008 11 20 704	0.1-	1.0+
2002 10 01 608	0.7-	1.1-	2008 09 22 G96	0.4+	0.2-	2008 11 20 704	1.0+	0.2+
2003 11 24 704	0.8+	0.4-	2008 09 22 G96	0.2+	0.2-	2008 11 20 704	(0.4+ 1.8+)	
2003 11 24 704	(1.1+ 4.6+)		2008 09 22 G96	0.1+	0.2+	2008 11 21 691	0.1-	0.0
2003 11 24 704	2.2-	0.5-	2008 09 22 G96	0.1+	0.0	2008 11 21 691	0.3-	0.0
2003 11 24 704	0.3+	2.0-	2008 10 23 691	0.1-	0.1+	2008 11 21 691	0.2-	0.1-
2006 04 02 691	0.4+	0.4+	2008 10 23 691	0.1-	0.1-	2008 11 23 691	0.3-	0.0
2006 04 02 691	0.4+	0.3+	2008 10 23 691	0.0	0.1-	2008 11 23 691	0.5-	0.0
2006 04 02 691	0.1+	0.4+	2008 10 27 704	0.6-	0.2+	2008 11 23 691	0.4-	0.1-
2006 04 19 G96	0.1+	0.2+	2008 10 27 704	0.1-	0.1-	2008 11 25 704	0.7+	0.6+
2006 04 19 G96	0.1-	0.3+	2008 10 27 704	0.3+	0.5+	2008 11 25 704	0.2-	0.1+
2006 04 19 G96	0.0	0.3+	2008 10 27 704	0.0	0.6+	2008 11 25 704	1.3-	0.8+
2006 04 19 G96	0.1-	0.1+	2008 10 31 691	0.3-	0.0	2008 11 25 704	(0.5+ 1.5+)	
2006 04 26 807	0.0	0.0	2008 10 31 691	0.2-	0.0	2008 12 02 704	0.1+	0.8+
2006 04 26 691	0.2+	0.4+	2008 10 31 691	0.1-	0.2+	2008 12 02 704	1.3+	0.3+
2006 04 26 691	0.2+	0.7+	2008 11 01 704	1.2+	0.5+	2008 12 02 704	0.4-	0.4+
2006 04 26 691	0.2+	0.2+	2008 11 01 704	0.1+	0.1+	2008 12 02 704	0.2+	0.2+
2006 04 26 807	0.2+	0.0	2008 11 01 704	0.6+	0.2+	2008 12 02 704	0.4+	0.3+

(217616)* 2008 UY₂₇₃

Discovered 2008 Oct. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC

<i>M</i>	5.56588	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20044107	ω 51.64659	-0.00727526	-0.99442134
<i>a</i>	2.8916446	Ω 39.16693	+0.85761997	-0.06032028
<i>e</i>	0.0263994	<i>i</i> 9.59094	+0.51423249	+0.08653130
<i>P</i>	4.92	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 10 12 691	0.2-	0.2-	2005 03 01 703	0.9+	1.2-	2008 10 02 G96	0.2+	0.1-
1998 10 12 691	0.0	0.2-	2005 03 09 703	0.2-	0.7-	2008 10 02 G96	0.2+	0.2-
1998 10 12 691	0.0	0.2+	2005 03 09 703	0.2+	0.8-	2008 10 20 691	0.4-	0.0
2003 10 20 291	0.2-	0.1+	2005 03 09 703	0.1+	0.5-	2008 10 20 691	0.1-	0.1-
2003 10 20 291	0.1-	0.0	2005 03 09 703	0.1-	0.4+	2008 10 20 691	0.4-	0.0
2003 10 20 291	0.6-	0.1+	2006 04 21 291	0.0	0.2+	2008 10 28 691	0.0	0.3+
2003 11 21 704	0.7+	0.1+	2006 04 21 291	0.1-	0.2+	2008 10 28 691	0.1-	0.0
2003 11 21 704	1.1+	1.2+	2006 04 21 291	0.0	0.3+	2008 10 28 691	0.0	0.2+
2003 11 21 691	0.2+	0.0	2006 05 01 691	0.1+	0.3+	2008 11 01 691	0.1+	0.1+
2003 11 21 704	1.1+	0.7+	2006 05 01 691	0.1+	0.0	2008 11 01 691	0.3-	0.0
2003 11 21 704	0.5-	0.5-	2006 05 01 691	0.1+	0.4+	2008 11 01 691	0.2-	0.1+
2003 11 21 704	0.2+	0.8-	2007 08 08 E12	0.5+	0.6+	2008 11 18 703	0.2+	0.4+
2003 11 21 691	0.1-	0.1+	2007 08 08 E12	0.5+	0.3-	2008 11 18 703	0.1+	0.2-
2003 11 21 691	0.1+	0.2+	2007 08 08 E12	0.1+	0.4+	2008 11 18 703	0.5-	0.1+
2005 01 16 703	0.3+	0.5+	2007 08 08 E12	0.5+	0.0	2008 11 18 703	0.0	0.8+
2005 01 16 703	0.4+	0.6+	2008 09 06 G96	0.2+	0.1-	2008 12 02 G96	0.3+	0.2-
2005 01 16 703	0.7-	0.7+	2008 09 06 G96	0.6+	0.2-	2008 12 02 G96	0.4+	0.0

2009 AUG. 6

M.P.O. 159369

2005 01 16	703	0.2+	0.5+	2008 09 06	G96	0.1-	0.0	2008 12 02	G96	0.4+	0.3-
2005 03 01	703	1.0-	0.7-	2008 09 06	G96	0.2+	0.4-	2008 12 02	G96	0.4+	0.1-
2005 03 01	703	0.5+	0.0	2008 10 02	G96	0.4+	0.1-				
2005 03 01	703	1.2+	0.5+	2008 10 02	G96	0.1+	0.2-				

(217617)* 2008 UA₃₄₂ = 2006 FM₁₉

Discovered 2008 Oct. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 150652)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	152.53353						
<i>n</i>	0.19110080	ω	101.44587	+0.29781433	+0.95461771		
<i>a</i>	2.9851149	Ω	185.88385	-0.88832233	+0.27581889		
<i>e</i>	0.0885274	<i>i</i>	1.90856	-0.34955695	+0.11237871		
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 08 12	691	0.1-	0.6+	2006 03 25	691	0.2-	0.8-	2008 09 22	G96	0.6+	0.0
1997 08 12	691	0.6-	0.5+	2006 03 25	691	0.4+	0.7+	2008 09 22	G96	0.8+	0.0
1997 08 12	691	0.1-	0.5+	2006 04 09	691	0.4+	0.6+	2008 09 22	G96	0.4+	0.2-
1997 09 29	691	0.3-	0.2+	2006 04 09	691	0.5+	0.3+	2008 09 22	G96	0.6+	0.5-
1997 09 29	691	0.2-	0.5+	2006 04 09	691	0.1+	0.4+	2008 10 28	691	0.2-	0.3+
1997 09 29	691	0.4+	0.3+	2006 05 22	G96	0.2-	0.2+	2008 10 28	691	0.5-	0.3+
2001 05 14	691	0.0	0.4+	2006 05 22	G96	0.3-	0.2+	2008 10 28	691	0.2-	0.1+
2001 05 14	691	0.1+	0.6+	2006 05 22	G96	0.4-	0.1+	2008 11 01	691	1.3-	1.3+
2001 05 14	691	0.1+	0.7+	2006 05 22	G96	0.5-	0.0	2008 11 01	691	0.8-	0.2+
2002 08 27	644	0.4+	0.5-	2007 08 09	704	1.1-	0.2-	2008 11 01	691	0.0	0.0
2002 08 27	644	0.3+	0.4-	2007 08 09	704	0.3+	0.1-	2008 11 08	691	0.0	0.2+
2002 08 27	644	0.1+	0.4-	2007 08 09	704	0.6+	0.5+	2008 11 08	691	0.2+	0.4+
2005 03 09	G96	0.0	0.5+	2007 08 09	704	0.1-	0.4-	2008 11 08	G96	0.7+	0.0
2005 03 09	G96	0.4+	0.3+	2007 08 11	699	0.4-	0.1-	2008 11 08	G96	0.7+	0.0
2005 03 09	G96	0.1+	0.6+	2007 08 11	699	0.5-	0.5-	2008 11 08	691	0.1+	0.3+
2005 03 09	G96	0.7+	0.5+	2007 08 11	699	1.1+	0.6-	2008 11 08	G96	0.6+	0.1+
2006 03 23	G96	0.5+	0.7+	2007 08 11	699	0.3+	0.4+	2008 11 08	G96	0.5+	0.0
2006 03 23	G96	0.2-	0.3+	2007 10 12	G96	0.3+	0.3-	2008 11 18	703	1.0+	0.0
2006 03 23	G96	0.3-	0.6+	2007 10 12	G96	0.1-	0.8-	2008 11 18	703	0.3+	0.0
2006 03 23	G96	0.4-	0.6+	2007 10 12	G96	0.1+	0.3-	2008 11 18	703	0.8+	0.5-
2006 03 25	691	0.2+	0.4+	2007 10 12	G96	0.2+	0.1-	2008 11 18	703	0.1+	0.8+

(217618)* 2008 VA₁₉ = 2007 MX₂₀

Discovered 2008 Nov. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 148705)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	119.89437						
<i>n</i>	0.20376019	ω	121.36999	+0.81776662	+0.57394199		
<i>a</i>	2.8601566	Ω	203.68841	-0.55770435	+0.77174023		
<i>e</i>	0.0611179	<i>i</i>	6.14295	-0.14220977	+0.27387516		
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	644	0.1-	0.3+	2006 03 26	G96	0.1-	0.6+	2008 11 01	691	0.1-	0.1+
2003 10 21	644	0.2+	0.5+	2006 03 26	G96	0.2+	0.2+	2008 11 08	691	0.2+	0.0
2003 10 21	644	0.2-	0.3+	2006 03 26	G96	0.1+	0.6+	2008 11 08	691	0.2-	0.1+
2003 10 21	644	0.2-	0.3+	2006 05 19	G96	0.2+	0.4-	2008 11 08	G96	0.4+	0.1+
2003 10 21	644	0.1-	0.0	2006 05 19	G96	0.1-	0.4-	2008 11 08	G96	0.5+	0.3+
2003 10 21	644	0.0	0.4+	2006 05 19	G96	0.3-	0.1+	2008 11 08	G96	0.4+	0.2+
2003 10 28	704	0.2+	0.3+	2006 05 19	G96	0.6+	0.4+	2008 11 08	691	0.4-	0.1+
2003 10 28	704	0.4+	1.0-	2007 06 19	291	0.5-	0.3+	2008 11 08	G96	0.3+	0.1+
2003 10 28	704	0.8-	1.3-	2007 06 19	291	0.0	0.1-	2008 11 19	704	(0.2+	2.2+)
2003 10 28	704	1.8+	0.1-	2007 06 19	291	0.2-	0.0	2008 11 19	704	0.7+	1.2+
2003 11 28	691	(2.4+	0.0)	2007 06 26	691	0.1+	0.1+	2008 11 19	704	(0.0	2.1+)
2003 11 28	691	0.2+	0.0	2007 06 26	691	0.3+	0.2+	2008 11 19	704	(0.7+	2.8+)
2003 11 28	691	0.4-	0.4-	2007 06 26	691	0.2+	0.0	2008 12 01	G96	0.1+	0.1+
2006 03 26	G96	0.1-	0.4+	2008 10 20	691	0.2-	0.3+	2008 12 01	G96	0.3+	0.1-
2006 03 26	G96	0.0	0.1+	2008 10 20	691	0.1-	0.0	2008 12 01	G96	0.0	0.3-
2006 03 26	G96	0.1+	0.1+	2008 10 20	691	0.1-	0.2+	2008 12 01	G96	0.3+	0.0

2006 03 26	G96	0.2+	0.5+	2008 11 01	691	0.1-	0.2-
2006 03 26	G96	0.0	0.3+	2008 11 01	691	0.1+	0.1+

(217619)* 2008 VX₃₁ = 2004 XN₁₇₈

Discovered 2008 Nov. 2 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 148708)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	77.87923						
<i>n</i>	0.21955559	ω	283.70791	+0.96857372	-0.22809062		
<i>a</i>	2.7212789	Ω	89.54557	+0.24871100	+0.88368615		
<i>e</i>	0.1269849	<i>i</i>	5.69298	+0.00278932	+0.40874620		
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	644	0.7-	0.8+	2005 01 18	691	0.1+	0.1+	2008 11 07	G96	0.0	0.3-
2003 08 23	644	0.0	1.0+	2006 04 07	691	0.2+	0.3+	2008 11 07	G96	0.2-	0.2-
2003 08 23	644	0.2-	0.9+	2006 04 07	691	0.2-	0.4+	2008 11 07	G96	0.2-	0.0
2003 08 31	704	0.1-	0.2-	2006 04 07	691	0.6+	0.7+	2008 11 18	703	0.1+	0.2+
2003 08 31	704	1.5-	1.1+	2008 10 06	G96	0.6-	0.2-	2008 11 18	703	0.2+	0.3+
2003 08 31	704	0.7+	1.0+	2008 10 06	G96	0.0	0.2-	2008 11 18	703	0.2-	0.3-
2004 12 12	691	0.1-	0.0	2008 10 06	G96	0.1-	0.1-	2008 11 18	703	(0.6-	1.6+)
2004 12 12	691	0.0	0.1+	2008 10 06	G96	0.6-	0.1+	2008 11 19	G96	0.3-	0.1-
2004 12 12	691	0.3+	0.2+	2008 10 25	703	0.0	0.7-	2008 11 19	G96	0.1-	0.1+
2004 12 20	G96	0.1+	0.3-	2008 10 25	703	1.3+	0.8+	2008 11 19	G96	0.1+	0.0
2004 12 20	G96	0.0	0.1+	2008 10 25	703	1.1+	0.7+	2008 11 19	G96	0.3-	0.0
2004 12 20	G96	0.1+	0.2+	2008 10 25	703	(0.2+	1.8+)	2008 11 30	704	0.7+	0.9+
2004 12 20	G96	0.1-	0.0	2008 11 02	G96	0.2+	0.1-	2008 11 30	704	0.1+	0.4+
2005 01 01	703	1.5-	0.2-	2008 11 02	G96	0.1-	0.2+	2008 11 30	704	1.0-	0.5+
2005 01 01	703	0.8-	0.1+	2008 11 02	G96	0.0	0.1+	2008 11 30	704	0.6+	0.4+
2005 01 01	703	(1.8+	2.3-)	2008 11 06	G96	0.2-	0.2-	2009 01 02	G96	0.5-	0.2-
2005 01 01	703	(1.8-	0.0)	2008 11 06	G96	0.0	0.2-	2009 01 02	G96	0.3-	0.1+
2005 01 18	691	0.0	0.0	2008 11 06	G96	0.3-	0.1-	2009 01 02	G96	0.2-	0.0
2005 01 18	691	0.3+	0.0	2008 11 07	G96	0.0	0.2-	2009 01 02	G96	0.1-	0.1+

(217620)* 2009 BH₁₀ = 2001 DN₅₈ = 2006 EW₃₇

Discovered 2009 Jan. 21 by F. Tozzi at Sierra Stars Observatory, Markleeville.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 152270)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	25.68052						
<i>n</i>	0.36745982	ω	231.60001	-0.91257973	-0.29680554		
<i>a</i>	1.9304689	Ω	289.52646	+0.40076551	-0.78574153		
<i>e</i>	0.0815627	<i>i</i>	17.36264	-0.08114957	-0.54269394		
<i>P</i>	2.68	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 18	608	0.5+	0.6-	2006 03 05	G96	1.2-	0.2+	2009 01 24	E16	0.7-	0.3-
2001 02 18	608	0.6+	0.4+	2006 03 05	G96	0.3+	0.4-	2009 01 24	D29	0.3+	0.0
2001 02 18	608	0.6+	0.6+	2006 03 05	G96	0.2+	0.2+	2009 01 24	D29	0.3+	0.0
2001 02 22	608	0.5-	0.2-	2006 03 05	G96	0.7-	0.4+	2009 01 24	D29	0.1+	0.4+
2001 02 22	608	0.2-	0.4-	2007 06 17	691	0.1+	0.5-	2009 01 24	D29	0.5+	0.1+
2001 02 22	608	0.4-	0.4-	2007 06 17	691	0.0	0.1+	2009 01 25	683	0.1-	0.4-
2001 03 02	608	0.4+	0.5+	2007 06 17	691	0.1-	0.0	2009 01 25	683	0.3-	1.3+
2001 03 02	608	0.0	0.7+	2007 07 14	D35	0.1+	0.5+	2009 01 25	683	1.0-	0.4+
2001 03 02	608	0.2-	0.5+	2007 07 14	D35	0.5+	0.1-	2009 01 27	704	0.8+	0.2+
2002 09 20	644	0.1+	0.3+	2007 07 14	D35	0.4-	0.4+	2009 01 27	704	0.5-	0.8+
2002 09 20	644	0.5-	0.0	2008 12 04	G96	0.3+	0.6-	2009 01 27	704	0.1-	0.4+
2002 09 20	644	0.1-	0.5+	2008 12 04	G96	0.0	0.7-	2009 01 27	704	1.0+	0.7+
2002 10 05	699	0.1+	0.9+	2008 12 04	G96	0.1+	0.4-	2009 02 02	703	0.2+	0.2-
2002 10 05	699	0.8-	0.3-	2008 12 04	G96	0.2-	0.4-	2009 02 02	703	0.5+	0.2-
2002 10 05	699	0.5-	1.3-	2009 01 01	691	0.2-	0.0	2009 02 02	703	0.2-	0.4+
2002 10 05	699	0.8+	0.6+	2009 01 01	691	0.2-	0.1+	2009 02 02	703	0.2+	0.4-
2002 10 10	644	0.1+	0.1-	2009 01 01	691	0.1-	0.0	2009 02 22	703	0.1+	0.6+
2002 10 10	644	0.2+	0.1+	2009 01 18	703	0.2-	0.3-	2009 02 22	703	0.2-	0.1-
2002 10 10	644	0.1+	0.0	2009 01 18	703	0.3-	0.9-	2009 02 22	703	0.1+	0.3-
2002 10 14	644	0.4+	0.1-	2009 01 18	703	0.5+	0.2+	2009 02 22	703	0.2-	0.5-

M.P.O. 159370

2002 10 14	644	0.2+	0.2+	2009 01 18	703	0.2−	0.7−	2009 02 22	703	0.0	0.1−
2002 10 14	644	0.4+	0.3+	2009 01 21	G68	0.3+	0.3−	2009 02 27	704	0.2+	0.4−
2006 03 04	G96	0.3−	0.3+	2009 01 21	G68	0.4+	0.0	2009 02 27	704	0.1+	0.9−
2006 03 04	G96	0.0	0.2−	2009 01 21	G68	0.0	0.1−	2009 02 27	704	0.8+	0.7−
2006 03 04	G96	0.5−	0.1+	2009 01 24	E16	0.1+	0.2+	2009 02 27	704	0.2−	0.2+
2006 03 04	G96	0.4−	0.2−	2009 01 24	E16	0.3−	0.6+	2009 02 27	704	0.5−	0.4−

(217621)* 2009 BG₁₅₆

Discovered 2009 Jan. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	6.40131		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26926325	<i>ω</i>	29.67729	−0.98980600		+0.14110824	
<i>a</i>	2.3751151	<i>Ω</i>	158.40922	−0.13880953		−0.92546704	
<i>e</i>	0.1236197	<i>i</i>	3.00677	−0.03187483		−0.35156681	
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 01	691	0.4−	0.4−	2007 10 19	G96	0.5+	0.1−	2009 02 27	691	0.1−	0.1+
2000 12 01	691	0.2+	0.1−	2007 10 19	G96	0.3−	0.2+	2009 02 28	704	0.9+	0.2−
2000 12 01	691	0.5−	0.1−	2009 01 26	D29	0.4−	0.3−	2009 02 28	704	0.5+	0.6+
2002 04 13	644	0.2+	2.3−	2009 01 26	D29	0.2−	0.1+	2009 02 28	704	0.4+	0.0
2002 04 13	644	0.3+	2.3−	2009 01 26	D29	0.3+	0.3−	2009 02 28	704	(0.6+	1.6+)
2002 04 14	644	0.0	0.4−	2009 01 26	D29	1.2+	0.3+	2009 03 01	704	0.1+	1.3+
2002 04 14	644	0.2−	0.1+	2009 01 31	691	0.3−	0.0	2009 03 01	704	0.2+	0.0
2002 04 14	644	0.4−	0.8+	2009 01 31	691	0.4−	0.0	2009 03 01	704	0.1+	0.0
2002 05 19	644	0.4+	1.2+	2009 01 31	691	0.3−	0.0	2009 03 01	704	0.1+	1.5+
2002 05 19	644	0.3+	1.6+	2009 02 04	691	0.0	0.0	2009 03 01	704	0.1+	0.7+
2002 05 19	644	0.2+	1.1+	2009 02 04	691	0.0	0.1+	2009 03 01	704	0.3−	0.3−
2003 08 26	807	0.2−	0.0	2009 02 04	691	0.1+	0.1−	2009 03 01	704	0.6+	0.6−
2003 08 26	807	0.1−	0.0	2009 02 22	G96	1.1−	0.3+	2009 03 01	704	0.9+	0.5+
2004 12 03	691	0.3+	0.1−	2009 02 22	G96	0.0	0.1−	2009 03 01	704	0.1+	0.5+
2004 12 03	691	0.5+	0.4+	2009 02 22	G96	0.3+	0.4−	2009 03 01	704	0.5+	0.2−
2004 12 03	691	0.1+	0.2−	2009 02 22	G96	0.1−	0.1−	2009 03 02	704	0.4+	1.3−
2007 09 12	G96	0.4−	0.4+	2009 02 22	704	1.0+	0.8+	2009 03 02	704	1.3+	0.2+
2007 09 12	G96	0.3−	0.6+	2009 02 22	704	0.3+	0.3−	2009 03 02	704	0.6+	0.4+
2007 09 12	G96	0.3+	0.3+	2009 02 22	704	0.8+	0.4+	2009 03 02	704	0.4+	0.3+
2007 09 12	G96	(1.3−	1.6+)	2009 02 22	704	0.3+	0.1+	2009 03 02	704	0.2+	0.3−
2007 10 08	G96	0.2+	0.5+	2009 02 22	704	0.9+	0.3−	2009 03 03	691	0.3−	0.1+
2007 10 08	G96	0.4+	0.6+	2009 02 23	J75	0.2+	0.4−	2009 03 03	691	0.1−	0.0
2007 10 08	G96	0.2+	0.1+	2009 02 23	J75	0.1+	0.2+	2009 03 03	691	0.2−	0.7−
2007 10 08	G96	0.4+	0.4+	2009 02 23	J75	0.6−	0.3−	2009 03 16	691	0.2−	0.1+
2007 10 19	G96	0.5−	0.0	2009 02 27	691	0.1−	0.1+	2009 03 16	691	0.3−	0.1+
2007 10 19	G96	0.3−	0.3−	2009 02 27	691	0.2−	0.0	2009 03 16	691	0.5−	0.0

(217622)* 2009 GL₅

Discovered 2009 Apr. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	322.14176		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26097286	<i>ω</i>	184.92405	−0.17685000		+0.97122518	
<i>a</i>	2.4251531	<i>Ω</i>	74.95589	−0.89728711		−0.09249115	
<i>e</i>	0.1449734	<i>i</i>	9.50760	−0.40447486		−0.21946990	
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 11	644	0.4−	0.3+	2005 03 01	703	0.7−	0.6+	2008 03 12	G96	0.2+	0.3−
2002 05 11	644	0.2+	0.8+	2005 04 02	699	0.1+	0.9−	2008 03 12	G96	0.8+	0.1+
2002 06 13	644	0.2+	0.1+	2005 04 02	699	1.3+	0.5+	2008 03 12	G96	0.1+	0.1−
2002 06 13	644	0.4+	0.0	2005 04 02	699	1.0+	0.0	2009 03 18	703	0.2−	0.2+
2002 06 13	644	0.1+	0.2+	2005 04 02	699	0.3+	0.6−	2009 03 18	703	0.5−	0.5−
2002 06 17	644	0.4−	0.3−	2006 09 12	E12	0.1−	1.3+	2009 03 18	703	0.3−	0.6−
2002 06 17	644	1.0−	0.6−	2006 09 12	E12	0.2−	0.2−	2009 03 18	703	0.4+	0.8−
2002 06 17	644	0.4+	0.2+	2006 09 12	E12	0.9+	0.3−	2009 03 27	703	0.4−	0.8−
2002 06 18	644	0.0	0.2+	2006 09 12	E12	(1.2−	2.1+)	2009 03 27	703	0.2+	0.1+
2002 06 18	644	0.2+	0.1+	2007 12 04	G96	0.2+	0.0	2009 03 27	703	0.3−	0.0
2002 06 18	644	0.4+	0.3+	2007 12 04	G96	0.0	0.0	2009 03 27	703	0.8+	0.4+
2002 06 18	644	0.3+	0.3+	2007 12 04	G96	0.4+	0.1+	2009 04 03	703	0.8+	1.0+

2009 AUG. 6

2002 06 18	644	0.7−	0.3+	2007 12 04	G96	0.3+	0.4+	2009 04 03	703	0.4+	0.0
2002 06 18	644	0.1−	0.3+	2007 12 31	691	0.4−	0.2+	2009 04 03	703	0.5−	0.8+
2002 07 01	644	0.1−	1.1+	2007 12 31	691	0.6−	0.2+	2009 04 03	703	0.3+	1.1+
2002 07 01	644	0.1−	0.8+	2007 12 31	691	0.6−	0.3+	2009 04 18	703	0.3−	0.1+
2002 07 01	644	0.0	1.0+	2007 12 31	G96	0.3+	0.2+	2009 04 18	703	1.2+	0.4+
2002 07 06	644	0.2−	0.8+	2007 12 31	G96	0.0	0.1+	2009 04 18	703	0.4−	0.3+
2002 07 06	644	0.2−	0.5+	2007 12 31	G96	0.2−	0.0	2009 04 18	703	0.0	0.6+
2003 11 30	691	0.2+	0.1+	2007 12 31	G96	0.2+	0.2+	2009 04 27	703	0.4−	0.3−
2003 11 30	691	0.1+	0.4+	2008 02 09	G96	0.1−	0.1−	2009 04 27	703	1.4+	0.8−
2003 11 30	691	0.0	0.3+	2008 02 09	G96	0.2+	0.0	2009 04 27	703	1.0−	0.3+
2005 03 01	703	0.3+	1.0+	2008 02 09	G96	0.1+	0.1−	2009 04 27	703	0.2−	0.1+
2005 03 01	703	0.1−	0.9+	2008 02 09	G96	0.0	0.1−				
2005 03 01	703	1.1−	0.2+	2008 03 12	G96	0.4+	0.7+				

(217623)* 2009 HY₅₉ = 1999 TF₃₁₁

Discovered 2009 Apr. 22 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 158279)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	319.00915		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26823300	<i>ω</i>	168.30770	+0.35261110		+0.93523053	
<i>a</i>	2.3811929	<i>Ω</i>	122.33199	−0.86155454		+0.33770889	
<i>e</i>	0.1850693	<i>i</i>	2.15472	−0.36522484		+0.10628532	
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 07 24	691	0.6+	0.2−	2005 03 16	G96	0.8+	0.3−	2009 03 28	691	0.6−	0.0
1995 07 24	691	0.3+	0.6−	2006 08 19	291	0.2−	0.3+	2009 03 28	691	0.1−	0.1−
1995 07 24	691	0.1−	1.1−	2006 08 19	291	0.0	0.2+	2009 04 01	691	0.7+	0.3−
1995 09 18	691	0.4−	0.3+	2006 08 19	291	0.0	0.4+	2009 04 01	691	0.4−	0.5+
1995 09 18	691	0.3−	0.6+	2006 09 30	691	0.1−	0.5+	2009 04 01	691	0.0	0.6+
1995 09 18	691	0.1+	0.2−	2006 09 30	691	0.2−	0.0	2009 04 22	G96	0.2+	0.0
1999 10 06	691	0.1+	0.1−	2006 09 30	691	0.1+	0.5+	2009 04 22	G96	0.3+	0.1+
1999 10 06	691	0.1−	0.3−	2006 09 30	G96	0.0	0.2+	2009 04 22	G96	0.5+	0.1+
1999 10 06	691	0.1+	0.1+	2006 09 30	G96	0.2−	0.0	2009 04 22	G96	0.6+	0.3+
1999 10 15	691	0.1−	0.0	2006 09 30	G96	0.8−	0.1+	2009 04 26	D29	1.1+	0.8+
1999 10 15	691	0.4+	0.2+	2006 09 30	G96	0.1−	0.1+	2009 04 26	D29	0.5−	0.4−
1999 10 15	691	0.1+	0.1+	2006 09 30	703	0.9−	0.2+	2009 04 26	D29	0.6−	0.8+
2002 06 29	644	0.0	0.4−	2006 09 30	703	0.6−	0.6−	2009 04 26	D29	0.3+	0.4+
2002 06 29	644	0.2+	0.8−	2006 09 30	703	0.1−	0.5−	2009 04 28	152	(1.6+	0.7+)
2002 06 29	644	0.0	0.6−	2006 09 30	703	0.2+	0.6−	2009 04 28	152	0.7−	0.7−
2002 07 14	644	0.5+	0.2−	2006 10 20	G96	0.0	0.0	2009 04 28	152	0.5+	0.5−
2002 07 14	644	0.3+	0.2+	2006 10 20	G96	0.3+	0.5−	2009 05 25	G96	0.7+	0.1+
2005 03 16	G96	1.0−	1.4−	2006 10 20	G96	0.1+	0.2−	2009 05 25	G96	0.5+	0.1+
2005 03 16	G96	0.3−	0.1+	2006 10 20	G96	0.4+	0.4−	2009 05 25	G96	0.2+	0.1+
2005 03 16	G96	0.5−	0.1−	2009 03 28	691	0.0	0.4+	2009 05 25	G96	0.0	0.2+

(217624)* 5003 T-2 = 1997 SW₁

Discovered 1973 Sept. 25 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Milani (MPC 34274)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	310.31782		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.24523020	<i>ω</i>	124.78049	+0.90787377		−0.40815884	
<i>a</i>	2.5278623	<i>Ω</i>	259.47623	+0.34575588		+0.85812869	
<i>e</i>	0.2588739	<i>i</i>	5.58986	+0.23710352		+0.31148277	
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

2009 AUG. 6

M.P.O. 159371

1997 09 23	046	0.4−	0.2−	2001 08 20	704	0.4−	0.3+	2005 08 14	941	0.4+	0.2−
1997 09 23	046	0.8−	0.1−	2001 08 20	608	(0.2+	1.9−)	2005 08 14	941	0.5+	0.3−
1997 09 23	046	0.4−	0.2+	2001 08 20	608	0.3+	0.7−	2005 08 14	941	0.4+	0.3−
1997 09 24	046	0.0	0.4+	2001 08 20	608	0.2+	0.7−	2005 08 14	941	0.4+	0.3−
1997 09 24	046	0.1−	0.3+	2001 08 23	699	0.6−	0.3+	2005 08 14	941	0.5+	0.3−
1997 09 24	046	0.3−	0.1+	2001 08 23	699	0.3−	0.4+	2005 08 27	699	0.7−	0.4+
1997 09 24	046	0.2−	0.2+	2001 08 23	699	0.1−	0.3+	2005 08 27	699	0.3+	0.4+
1997 09 25	046	0.1+	0.2+	2001 08 23	699	0.0	0.3+	2005 08 27	699	0.2−	1.0+
1997 09 25	046	0.2+	0.1+	2001 08 25	704	0.1−	0.5+	2005 08 27	699	1.3−	0.5+
1997 09 25	046	0.1−	0.3+	2001 08 25	704	0.3−	0.2+	2005 09 11	699	1.0+	0.0
1997 09 26	046	0.3−	0.1+	2001 08 25	704	0.0	0.3+	2005 09 11	699	0.8−	0.7+
1997 09 26	046	0.2−	0.1+	2001 08 25	704	0.1−	0.4+	2005 09 11	699	0.4−	0.4+
1997 09 26	046	0.6−	0.0	2001 08 25	704	0.1+	0.3+	2005 09 11	699	0.0	0.2+
1997 09 28	046	0.4+	0.4−	2001 08 27	699	0.2+	0.4+	2005 10 27	703	(0.9−	1.7−)
1997 09 28	046	0.9+	0.1+	2001 08 27	699	0.2−	0.3+	2005 10 27	703	0.3−	0.5+
1997 09 28	046	0.1−	0.8−	2001 08 27	699	0.0	0.5+	2005 10 27	703	0.6−	0.1−
1997 10 05	046	0.2−	0.2−	2001 08 27	699	0.8+	0.9−	2005 10 27	703	0.6−	0.1−
1997 10 05	046	0.1+	0.9−	2001 09 06	644	0.4−	0.6+	2005 10 30	704	0.3+	0.5+
1997 10 05	046	0.2−	0.3−	2001 09 06	644	0.3−	0.5+	2005 10 30	704	0.4+	0.6+
1997 10 06	046	0.2−	0.2−	2001 09 06	644	0.4−	0.5+	2005 10 30	704	0.1−	0.3+
1997 10 06	046	0.2−	0.3−	2001 09 09	699	0.7+	0.2+	2005 10 30	704	0.6+	0.5+
1997 10 06	046	0.0	0.1−	2001 09 09	699	0.7−	0.1−	2005 10 30	704	0.2+	0.3−
1997 10 22	046	0.4−	0.3−	2001 09 09	699	0.2+	0.3−	2007 02 18	704	(2.4+	2.0+)
1997 10 22	046	0.3−	0.1+	2001 09 09	699	0.1−	0.6+	2007 02 18	704	0.2+	1.4+
1997 10 22	046	0.3−	0.3+	2001 09 18	699	0.2−	0.3+	2007 02 18	704	0.1+	0.7+
1997 10 23	046	0.2−	0.0	2001 09 18	699	0.7+	0.3+	2007 02 18	704	0.8+	0.5+
1997 10 23	046	0.3−	0.4+	2001 09 18	699	0.2+	0.1+	2009 07 27	J75	0.2+	0.4−
1997 10 23	046	0.0	0.0	2001 09 18	699	0.2−	0.1−	2009 07 28	J75	0.1−	0.1+
2001 07 20	699	(2.4+	0.9+)	2001 09 20	645	0.0	0.1−	2009 07 28	J75	0.7−	0.1+
2001 07 20	699	1.0+	1.3+	2001 09 20	645	0.1+	0.1−	2009 07 28	703	0.3+	0.4−
2001 07 20	699	0.6+	0.1+	2001 09 20	645	0.1+	0.1−	2009 07 28	703	0.2−	0.4−
2001 07 20	699	0.1+	0.6+	2001 09 20	645	0.1+	0.2−	2009 07 28	703	0.5+	0.3+
2001 07 29	704	0.6−	1.0+	2001 09 23	704	0.3−	0.4+	2009 07 28	703	1.0−	0.1−
2001 07 29	704	0.5+	0.1+	2001 09 23	704	0.1+	0.8+	2009 07 29	J75	0.8+	1.2−
2001 07 29	704	0.1+	0.7−	2001 09 23	704	0.9+	0.2+	2009 07 29	J75	0.8−	0.3−
2001 07 29	704	0.3−	0.6−	2001 09 25	644	0.1+	0.6+	2009 07 29	J75	0.1−	0.2−
2001 08 13	049	0.8−	0.1−	2001 09 25	644	0.3+	0.2+				
2001 08 13	049	0.5−	0.3+	2001 09 25	644	0.4+	0.6+				

(217625)* 5408 T-2 = 2008 TX₁₁₂

Discovered 1973 Sept. 30 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (MPO 147070)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		P		Q	
88.81409		(2000.0)			
<i>n</i>	0.22586200	ω	107.63639	+0.89324607	+0.41959241
<i>a</i>	2.6703853	Ω	227.89416	−0.44845938	+0.85683123
<i>e</i>	0.1770587	<i>i</i>	12.56593	+0.03155395	+0.29963719
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 29	675	0.6−	1.1−	2007 05 13	704	(0.2+	3.2−)	2008 11 02	704	0.6+	0.7+
1973 09 29	675	1.5−	1.9−	2007 05 13	704	1.3−	1.7−	2008 11 02	704	0.3+	0.7+
1973 09 30	675	(7.6+	6.8+)	2008 09 23	703	0.5−	0.6+	2008 11 02	704	0.1+	1.3+
1973 09 30	675	0.0	1.2−	2008 09 23	703	1.2+	0.3+	2008 11 02	704	0.1+	1.0+
1973 10 04	675	1.2+	0.8+	2008 09 23	703	0.3+	0.2+	2008 11 02	703	(2.0+	1.4−)
1973 10 04	675	0.2+	1.0−	2008 09 23	703	0.1+	0.1+	2008 11 02	703	0.1−	0.1+
1973 10 05	675	1.8+	0.0	2008 10 06	703	(0.4+	1.5+)	2008 11 02	703	0.3+	0.7−
1973 10 05	675	1.1+	0.8−	2008 10 06	703	0.3−	1.0+	2008 11 02	703	0.4−	0.5−
1995 11 16	691	0.2−	0.4−	2008 10 06	703	1.2+	0.9+	2008 11 19	703	1.1−	1.2−
1995 11 16	691	0.3−	0.2−	2008 10 07	703	0.7+	0.1−	2008 11 19	703	0.5−	0.3+
1995 11 16	691	0.2−	0.2−	2008 10 07	703	0.1+	1.0−	2008 11 19	703	0.1+	0.6+
2004 11 10	691	0.1+	0.6−	2008 10 07	703	1.0−	1.3+	2008 11 19	703	0.3−	0.4−
2004 11 10	691	0.1+	0.5−	2008 10 07	703	0.3+	0.7+	2008 11 20	704	0.4−	0.8+
2004 11 10	691	0.0	0.4−	2008 10 08	G96	0.0	0.1+	2008 11 20	704	0.5−	0.3+
2007 04 18	G96	0.0	0.0	2008 10 08	G96	0.2+	0.2+	2008 11 20	704	0.1+	0.3−

2007 04 18	G96	0.3+	0.1+	2008 10 08	G96	0.2+	0.2+	2008 11 20	704	0.9−	0.5−
2007 04 18	G96	0.5+	0.3+	2008 10 08	G96	0.2−	0.2+	2008 11 20	704	1.1−	0.3−
2007 04 18	G96	0.3+	0.0	2008 10 26	G96	0.1+	0.1+	2009 01 01	G96	0.8+	0.3+
2007 04 26	691	0.1+	0.1−	2008 10 26	G96	0.0	0.2+	2009 01 01	G96	0.9−	0.0
2007 04 26	691	0.1+	0.3+	2008 10 26	G96	0.3+	0.2+	2009 01 01	G96	0.1+	0.3−
2007 04 26	691	0.1+	0.5+	2008 10 26	G96	0.1+	0.1+	2009 01 01	G96	0.1+	0.1−
2007 05 10	691	0.1−	0.1−	2008 10 30	G96	0.2+	0.3−	2009 01 19	G96	0.1+	0.1−
2007 05 10	691	0.2+	0.1+	2008 10 30	G96	0.3−	0.1−	2009 01 19	G96	0.4+	0.3−
2007 05 10	691	0.2+	0.3+	2008 10 30	G96	0.5−	0.2−	2009 01 19	G96	0.2+	0.4−
2007 05 13	704	0.2−	1.2−	2008 10 30	G96	0.0	0.2−	2009 01 19	G96	0.5+	0.6−
2007 05 13	704	(3.2−	5.2−)	2008 11 02	704	0.3+	0.5+				

(217626)* 1027 T-3 = 2004 RM₂₁₇

Discovered 1977 Oct. 17 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (MPO 70174)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M		P		Q	
344.20662		(2000.0)			
<i>n</i>	0.18384118	ω	79.39484	+0.75864642	+0.63116736
<i>a</i>	3.0631918	Ω	241.26462	−0.64621380	+0.69747832
<i>e</i>	0.3295172	<i>i</i>	10.61369	−0.08284530	+0.33934019
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	1.3+	2.4−	2004 09 14	704	0.2−	0.6+	2004 10 15	704	0.1−	0.1−
1977 10 11	675	2.4+	0.6−	2004 09 14	704	0.3+	0.5+	2004 10 15	704	0.2−	0.0
1977 10 11	675	(2.6+	0.5+)	2004 09 14	704	0.0	0.6+	2004 10 15	704	0.0	0.3+
1977 10 12	675	0.6+	0.1+	2004 09 14	704	0.1+	0.4+	2004 10 15	704	0.9+	0.2+
1977 10 12	675	1.6−	0.5−	2004 09 18	704	0.5−	0.1+	2004 11 04	703	0.1−	0.2−
1977 10 16	675	(1.4−	2.9−)	2004 09 18	704	0.1−	0.0	2004 11 04	703	0.5−	0.8−
1977 10 16	675	0.3+	1.3−	2004 09 18	704	0.1−	0.0	2004 11 04	703	0.4−	0.6−
1977 10 17	675	0.7+	0.6+	2004 09 18	704	0.1−	0.2+	2004 11 04	703	0.5−	0.2−
1977 10 17	675	0.7+	0.1+	2004 09 18	704	0.7−	0.3−	2004 11 10	699	0.2+	0.1+
1977 10 22	675	0.8−	1.7−	2004 09 23	704	0.6+	0.3+	2004 11 10	699	0.0	0.8+
1977 10 22	675	0.6−	0.9−	2004 09 23	704	0.2−	0.4+	2004 11 10	699	0.9−	0.5−
1999 11 12	704	0.3+	0.6−	2004 09 23	704	0.9−	0.0	2004 11 10	699	0.7+	1.1+
1999 11 12	704	0.3−	0.5−	2004 09 23	704	0.2+	0.5−	2009 06 21	704	0.0	0.2−
1999 11 12	704	0.3−	0.0	2004 10 09	699	0.5+	0.1+	2009 06 21	704	0.3−	0.4−
1999 11 12	704	0.2+	0.1−	2004 10 09	699	0.4−	0.3+	2009 06 21	704	1.1+	0.2−
1999 12 13	691	0.0	0.0	2004 10 09	699	0.1+	0.2+	2009 06 21	704	1.1+	0.1−
1999 12 13	691	0.0	0.2−	2004 10 09	699	0.0	0.9+	2009 06 21	704	1.0−	1.1+
1999 12 13	691	0.0	0.1+	2004 10 10	704	0.6+	1.2+	2009 06 25	J75	0.1−	0.1+
2004 09 11	704	0.3−	0.1−	2004 10 10	704	0.4−	1.0+	2009 06 26	J75	0.1+	0.3+
2004 09 11	704	0.3+	0.1−	2004 10 10	704	0.1−	0.1+	2009 06 26	J75	0.2+	0.6−
2004 09 11	704	0.4+	0.3+	2004 10 10	704	0.2−	0.8+	2009 07 14	J75	0.3−	0.5−

1977 10 17	675	1.1+	2.0+	2002 09 14	699	0.1−	0.4−	2002 10 31	704	0.0	1.2−
1995 11 23	691	0.4−	0.3+	2002 09 14	699	0.6+	0.5+	2002 10 31	704	0.2−	0.1−
1995 11 23	691	0.4−	0.2+	2002 10 05	644	0.8+	0.0	2002 10 31	704	0.2−	0.5−
1995 11 23	691	0.3−	0.1+	2002 10 05	644	1.1+	0.2−	2006 11 20	691	0.3+	0.2−
1995 11 28	691	0.2−	0.6−	2002 10 05	704	1.1+	0.6−	2006 11 20	691	0.6+	0.1−
1995 11 28	691	0.3−	0.5−	2002 10 05	704	0.8+	0.6−	2006 11 20	691	0.4+	0.2−
1995 11 28	691	1.5−	0.2−	2002 10 05	644	0.2+	0.2+	2006 12 13	704	0.3+	0.5+
2002 08 13	704	(2.7+ 1.0−)		2002 10 05	704	0.4+	0.6−	2006 12 13	704	1.0+	0.8+
2002 08 13	704	(2.8+ 0.6−)		2002 10 05	704	0.6+	0.0	2006 12 13	704	0.6−	0.8+
2002 08 13	704	(3.0+ 0.2−)		2002 10 05	704	0.6+	0.1−	2009 07 02	D29	0.9+	1.2+
2002 08 16	704	(1.6+ 0.2+)		2002 10 06	644	0.1−	0.7+	2009 07 11	691	0.2+	0.0
2002 08 16	704	(1.8+ 0.0)		2002 10 06	644	0.2+	0.3−	2009 07 11	691	0.6−	0.7+
2002 08 16	704	(3.3+ 0.1+)		2002 10 06	644	0.2+	1.0+	2009 07 11	691	0.5−	0.1+
2002 09 11	644	0.2+ 0.0		2002 10 06	644	0.5+	0.2−	2009 07 30	291	0.2−	0.2−
2002 09 11	644	0.3+ 0.0		2002 10 06	704	(2.1+ 0.4−)		2009 07 30	291	0.3−	0.4−
2002 09 11	644	0.3+ 0.1+		2002 10 06	704	0.7+	1.1+	2009 07 30	291	0.3−	0.3−

1995 FN₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	237.54833	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23062181	ω	20.27532	+0.33531005	−0.93974198		
<i>a</i>	2.6335150	Ω	50.19446	+0.85195337	+0.27222717		
<i>e</i>	0.0213746	<i>i</i>	4.98276	+0.40217237	+0.20682694		
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.2−	0.5+	2008 04 01	691	0.4+	0.2−	2008 04 13	691	0.0	0.1+
1995 03 27	691	0.3−	0.8+	2008 04 01	691	0.1−	0.2+	2008 05 03	G96	0.2+	0.0
1995 03 27	691	0.1−	0.4+	2008 04 05	691	0.3+	0.2+	2008 05 03	G96	0.1+	0.0
1995 04 08	691	0.4−	0.5−	2008 04 05	691	0.3+	0.2−	2008 05 03	G96	0.2+	0.2−
1995 04 08	691	0.5+ 0.6−		2008 04 05	691	0.1+	0.6+	2008 05 03	G96	0.1+	0.3+
1995 04 08	691	0.4+ 0.4−		2008 04 13	691	0.1−	0.1+				
2008 04 01	691	1.7−	1.2−	2008 04 13	691	0.1+	0.2+				

1996 GU₁₀ = 2000 ES₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	343.58377	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22780226	ω	213.40471	−0.46162604	+0.88274126		
<i>a</i>	2.6552007	Ω	29.38302	−0.76977785	−0.34956735		
<i>e</i>	0.0753584	<i>i</i>	10.28170	−0.44084404	−0.31395945		
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.7+	0.8+	2002 10 31	291	0.0	0.1+	2009 03 24	691	0.2−	0.1−
1996 04 13	691	0.6+	0.3+	2004 01 17	644	0.0	0.0	2009 04 01	691	0.4+	0.1−
1996 04 13	691	0.7+	0.3+	2004 01 17	644	0.1+	0.3+	2009 04 01	691	0.3+	0.4−
1996 04 20	691	0.3+	1.1+	2004 01 17	644	0.3+	0.4−	2009 04 01	691	0.6+	1.3+
1996 04 20	691	0.1+	0.4+	2006 11 16	G96	0.3−	0.2+	2009 04 15	E12	0.4+	0.5−
1996 04 20	691	0.4+	1.0+	2006 11 16	G96	0.2−	0.2+	2009 04 15	E12	0.7+	0.7−
2000 03 05	704	0.4+	1.1+	2006 11 16	G96	0.1+	0.2+	2009 04 15	E12	0.6+	0.2+
2000 03 05	704	0.4+	0.7+	2006 11 16	G96	0.1+	0.3+	2009 04 15	E12	0.6−	0.4+
2000 03 05	704	0.4+	0.3+	2009 02 02	G96	0.1−	0.5−	2009 04 16	703	1.3−	0.3+
2000 03 09	704	0.8−	1.3−	2009 02 02	G96	0.0	0.2−	2009 04 16	703	0.5−	0.7−
2000 03 09	704	0.8−	0.5−	2009 02 02	G96	0.1+	0.3−	2009 04 16	703	1.4−	1.4−
2000 03 09	704	0.1+ 0.0		2009 02 02	G96	0.2+	0.2−	2009 04 16	703	0.7−	0.7−
2002 10 31	291	0.6−	0.3+	2009 03 24	691	0.2−	0.7−				
2002 10 31	291	0.3+ 0.2−		2009 03 24	691	0.4−	0.5+				

1996 TK₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	169.34549	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19059431	ω	320.20673	+0.96674567	−0.16838234		
<i>a</i>	2.9904010	Ω	50.57709	+0.24686324	+0.81100150		
<i>e</i>	0.1795717	<i>i</i>	14.42882	−0.06679330	+0.56028917		
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	046	(6.9− 7.2+)		1996 10 14	046	0.7−	0.3+	1996 11 16	046	1.2+	0.4+
1996 10 12	046	(7.1− 7.2+)		1996 10 19	046	0.0	0.3+	2005 05 10	807	0.2+	0.4+
1996 10 13	046	(7.9− 6.8+)		1996 10 19	046	0.6−	0.0	2005 05 10	807	0.3+	0.5+
1996 10 13	046	(8.6− 7.2+)		1996 10 19	046	0.9−	0.3+	2006 07 30	E12	0.2−	0.4+
1996 10 13	046	(8.5− 7.3+)		1996 11 03	046	0.7+	0.1+	2006 07 30	E12	0.7+	0.2−
1996 10 13	046	(7.3− 7.3+)		1996 11 03	046	0.0	0.7+	2006 07 30	E12	0.6−	0.0
1996 10 14	046	0.4−	0.1−	1996 11 03	046	0.4−	0.3−	2006 07 30	E12	0.5+	0.2−
1996 10 14	046	0.5−	0.0	1996 11 04	046	0.7+	0.6+	2006 08 25	E12	0.0	0.1−
1996 10 14	046	0.8−	0.3−	1996 11 04	046	0.7+	0.4−	2006 08 25	E12	0.3−	0.2−
1996 10 14	046	0.2−	0.2−	1996 11 04	046	0.7+	0.3+	2006 08 25	E12	0.1+	0.5−
1996 10 14	046	0.9−	0.1+	1996 11 16	046	1.0+	0.3+	2006 08 25	E12	0.4+	0.0
1996 10 14	046	0.9−	0.5−	1996 11 16	046	0.9+	0.4−				

1998 HC

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	14.31010	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25818673	ω	16.67543	−0.81635506	−0.57682395		
<i>a</i>	2.4425686	Ω	128.06130	+0.52560564	−0.76277922		
<i>e</i>	0.1195978	<i>i</i>	2.10773	+0.23938073	−0.29230463		
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 17	691	1.0−	0.7−	2006 05 08	G96	0.2+	0.7+	2009 01 07	691	0.5−	0.5+
1998 04 17	691	0.9−	0.3−	2006 05 08	G96	0.1+	0.6+	2009 01 07	691	0.2−	0.6+
1998 04 17	691	1.0−	0.5−	2008 11 20	G96	0.9+	0.0	2009 01 07	691	0.8−	0.5+
1998 04 18	691	0.5+	0.5−	2008 11 20	G96	0.4+	0.1−	2009 01 18	G96	0.3−	0.2+
1998 04 18	691	0.4+	0.4−	2008 11 20	G96	0.5+	0.6−	2009 01 18	G96	0.4−	0.3+
1998 04 18	691	0.7+	0.6−	2008 11 20	G96	0.5+	0.3−	2009 01 18	G96	0.2−	0.2+
2006 05 08	G96	0.1+	0.1−	2008 12 21	G96	0.3−	0.5−	2009 03 03	G96	0.6+	0.0
2006 05 08	G96	0.1+	1.2+	2008 12 21	G96	0.3−	0.1−	2009 03 03	G96	0.8+	0.1−
2006 05 08	G96	0.1+	0.3+	2008 12 21	G96	0.1+	0.1−	2009 03 03	G96	0.6+	0.1+
2006 05 08	G96	(3.4− 0.7−)		2008 12 30	691	0.1−	0.6+	2009 03 03	G96	0.7+	0.1+
2006 05 08	G96	0.1+	0.5+	2008 12 30	691	0.4−	0.5+				
2006 05 08	G96	0.1+	0.8+	2008 12 30	691	0.3−	0.5+				

1998 KQ₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	15.91422	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17931292	ω	124.08494	−0.76799720	+0.59504689		
<i>a</i>	3.1145478	Ω	93.57875	−0.63743188	−0.67430251		
<i>e</i>	0.1292296	<i>i</i>	13.72819	−0.06213615	−0.43730461		
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 29	691	0.8+	0.1−	1998 05 27	691	0.6−	0.3+	2009 04 29	691	0.3+	0.0
1998 04 29	691	(5.6+ 2.7−)		1998 05 29	691	0.1+	0.6−	2009 04 29	691	0.0	0.1−
1998 04 29	691	0.9+	0.7−	1998 05 29	691	0.4+	0.1−	2009 04 29	691	0.2−	0.1+
1998 05 19	691	0.7−	0.6+	1998 05 29	691	0.4+	0.2−	2009 05 29	691	0.2−	0.4−
1998 05 19	691	0.7−	0.1+	2008 03 01	G96	0.4−	0.2+	2009 05 29	691	0.3−	0.5−
1998 05 19	691	0.4−	0.1+	2008 03 01	G96	0.1−	0.1−	2009 05 29	691	0.1−	0.3−
1998 05 27	691	0.1+	0.4+	2008 03 01	G96	0.3−	0.2−				
1998 05 27	691	0.3+	1.2+	2008 03 01	G96	0.8+	0.1+				

1998 RY₁₃ = 2009 OP₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
M	9.16600		(2000.0)	P	Q
n	0.18090001	ω	332.11950	+0.51678252	+0.84542214
a	3.0963045	Ω	328.44528	−0.72969728	+0.35256079
e	0.1994675	i	14.93811	−0.44774738	+0.40120107
P	5.45	H	16.0	G 0.15	U 3

2009 AUG. 6

M.P.O. 159373

1998 09 14	691	0.1−	0.0	2007 02 13	G96	0.7+	0.3−	2009 07 27	703	0.4−	0.7+
1998 09 20	691	0.7−	0.1−	2007 02 13	G96	0.7+	0.1−	2009 07 27	703	0.0	0.5+
1998 09 20	691	0.1+	0.3+	2007 02 13	G96	0.4+	0.5−	2009 07 27	703	2.2−	0.5+
1998 09 20	691	0.3−	0.4+	2007 02 13	G96	0.0	0.4−	2009 07 28	F85	1.9+	0.7−
1998 09 27	691	0.5+	0.1−	2009 07 25	F84	0.1−	0.3−	2009 07 28	F85	1.0+	0.1+
1998 09 27	691	0.6+	0.2+	2009 07 25	F84	0.1+	0.0	2009 07 28	F85	0.5+	0.6−
1998 09 27	691	0.1−	0.2−	2009 07 26	F84	0.2+	0.1−				
2007 02 06	691	0.3−	0.1−	2009 07 26	F84	0.1−	0.2−				

1998 RU₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	358.17167		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18666112	ω	189.52570	+0.91575628	−0.39954460
<i>a</i>	3.0322626	Ω	194.24556	+0.37888196	+0.89362152
<i>e</i>	0.2932981	<i>i</i>	9.80056	+0.13356231	+0.20446194
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	1.2+	0.2−	1998 09 14	704	0.5+	1.2−	1998 10 11	699	1.0−	0.4+
1998 08 17	704	1.1−	0.3+	1998 09 18	704	1.2−	0.9+	1998 10 11	699	1.3−	1.6+
1998 08 17	704	0.2−	0.8+	1998 09 18	704	0.8+	0.0	2003 08 02	608	0.3−	0.1−
1998 08 17	704	(3.9−	0.9−)	1998 09 18	704	0.3−	0.7−	2003 08 02	608	0.3−	0.1+
1998 08 30	699	0.9+	0.8+	1998 09 18	704	1.5+	1.4−	2003 08 02	608	0.6+	0.3−
1998 08 30	699	0.2+	0.1+	1998 09 18	704	0.8+	0.8+	2006 03 05	691	0.3+	0.2+
1998 08 30	699	0.2+	1.0+	1998 09 25	699	0.1+	0.9+	2006 03 05	691	0.3−	0.6+
1998 09 14	704	(2.8+	1.1−)	1998 09 25	699	1.4−	1.4+	2006 03 05	691	0.5+	0.9+
1998 09 14	704	(2.1+	1.1−)	1998 09 25	699	0.6+	0.5−				
1998 09 14	704	0.5−	0.3−	1998 10 11	699	1.4−	0.7+				

1998 SM₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	195.44529		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23056859	ω	29.65489	+0.96689077	+0.24779019
<i>a</i>	2.6339202	Ω	315.86067	−0.24797255	+0.85583657
<i>e</i>	0.1833007	<i>i</i>	5.02598	−0.06026482	+0.45403061
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.9+	0.0	2002 07 14	644	0.2−	0.0	2002 08 27	644	0.3+	0.1−
1998 09 26	704	1.5+	0.2−	2002 07 14	644	0.1−	0.4+	2002 08 27	644	0.0	0.1+
1998 09 26	704	1.3+	1.0+	2002 07 14	644	0.2+	0.3+	2007 12 16	G96	0.4−	0.1+
1998 09 26	704	1.3−	0.2+	2002 07 18	644	0.1+	0.0	2007 12 16	G96	0.2−	0.3−
1998 09 27	704	1.8−	1.2+	2002 07 18	644	0.2−	0.2+	2007 12 16	G96	0.2+	0.2−
1998 09 27	704	1.2−	0.5+	2002 08 08	644	0.3−	0.1+	2007 12 16	G96	0.4+	0.2+
1998 09 27	704	0.5−	0.1−	2002 08 08	644	0.3−	0.0	2009 03 03	291	0.2−	0.7+
1998 09 27	704	0.0	0.7−	2002 08 08	644	0.2−	0.3+	2009 03 03	291	0.6+	0.3+
2002 07 14	644	0.1+	0.2+	2002 08 27	644	0.2+	0.0	2009 03 03	291	0.1+	0.0

1998 UR₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	98.59040		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23021771	ω	77.43088	−0.46336804	−0.88387387
<i>a</i>	2.6365959	Ω	40.37207	+0.77008172	−0.43719223
<i>e</i>	0.0425037	<i>i</i>	5.64317	+0.43847943	−0.16622252
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 26	691	0.2+	0.2+	1998 11 15	691	0.1−	0.1+	2009 04 20	G96	0.2−	0.2+
1998 03 26	691	0.1−	0.4+	2002 10 06	644	0.1−	0.1+	2009 04 20	G96	0.1−	0.1+
1998 03 26	691	0.4+	0.4+	2002 10 06	644	0.1+	0.1+	2009 04 20	G96	0.3−	0.1−
1998 10 17	691	0.2−	0.1−	2002 10 06	644	0.0	0.0	2009 04 27	G96	0.1−	0.1−
1998 10 17	691	0.5−	0.2−	2009 03 16	691	0.4+	0.4+	2009 04 27	G96	0.0	0.2−
1998 10 17	691	0.1+	0.9−	2009 03 16	691	0.2+	0.2−	2009 04 27	G96	0.1+	0.1−
1998 10 27	691	0.6+	0.2−	2009 03 16	691	0.1+	0.0	2009 04 27	G96	0.3−	0.1−
1998 10 27	691	0.7+	0.6−	2009 03 28	691	0.1−	0.2−	2009 05 13	G96	0.3+	0.0

1998 10 27	691	0.5+	0.5−	2009 03 28	691	0.0	0.2+	2009 05 13	G96	0.0	0.3−
1998 11 15	691	0.1+	0.2+	2009 03 28	691	0.9−	1.8−	2009 05 13	G96	0.2−	0.1−
1998 11 15	691	0.6−	0.3+	2009 04 20	G96	0.0	0.0	2009 05 13	G96	0.1+	0.2−

1999 KT₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	16.71054		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29923474	ω	127.82569	−0.50933777	+0.85976314
<i>a</i>	2.2137473	Ω	111.51548	−0.80158003	−0.45826260
<i>e</i>	0.3669145	<i>i</i>	2.29045	−0.31312057	−0.22539461
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	699	0.9−	0.5+	1999 05 21	046	0.1−	0.2+	1999 06 10	704	1.2−	0.2+
1999 03 22	699	0.8−	0.7+	1999 05 21	557	0.2+	0.0	1999 06 10	704	0.3+	0.5+
1999 03 22	699	0.6−	0.7+	1999 05 21	046	0.3−	0.1+	1999 06 10	704	0.6−	0.4−
1999 04 12	704	0.0	0.0	1999 05 21	118	0.0	0.4+	1999 06 10	704	0.2+	0.9−
1999 04 12	704	0.8+	0.3+	1999 05 21	046	0.4+	0.3+	1999 06 10	704	0.7−	0.1−
1999 04 12	704	0.2+	1.2+	1999 05 21	557	0.2+	0.6−	2006 08 18	691	0.1−	0.4+
1999 04 12	704	1.5+	1.4+	1999 05 21	046	0.1+	0.3+	2006 08 18	691	0.3−	0.8+
1999 05 17	704	0.4+	0.6+	1999 05 21	118	0.1−	0.7+	2006 08 18	691	0.3−	0.6+
1999 05 17	704	(0.9−	2.3+)	1999 05 21	118	0.2−	0.6+	2009 06 25	E12	0.3+	0.8−
1999 05 17	704	1.9−	0.4−	1999 05 22	860	0.4−	0.1+	2009 06 25	E12	0.1+	0.1−
1999 05 17	704	0.4+	1.5+	1999 05 22	860	0.1+	0.5−	2009 06 25	E12	0.4+	0.1−
1999 05 17	704	0.9+	1.7−	1999 05 22	734	0.1+	0.5−	2009 06 25	E12	0.3−	0.8−
1999 05 18	704	(0.7+	2.3+)	1999 05 22	860	0.1−	0.6−	2009 07 15	J75	0.2−	0.1+
1999 05 18	704	1.2+	0.8−	1999 05 22	734	0.4−	0.9+	2009 07 15	J75	0.2−	0.2−
1999 05 18	704	1.4+	1.0−	1999 05 22	860	1.0−	1.1+	2009 07 15	J75	0.1−	0.2−
1999 05 18	704	0.4−	0.6−	1999 05 22	734	0.6+	0.6+	2009 07 15	J75	0.1−	0.0
1999 05 18	704	0.6+	0.4−	1999 05 22	658	0.9−	0.4+	2009 07 15	J75	0.0	0.1−
1999 05 19	704	0.8+	1.5−	1999 05 22	658	0.6−	0.7+	2009 07 15	J75	0.5−	0.2−
1999 05 19	704	(0.9+	2.4+)	1999 05 22	658	0.9−	0.6+	2009 07 15	J75	0.5−	0.2+
1999 05 19	704	0.3+	1.3+	1999 05 22	428	0.6+	0.5−	2009 07 15	J75	0.1−	0.0
1999 05 19	704	0.2−	0.4−	1999 05 22	428	0.8−	0.5−	2009 07 16	J75	0.6+	0.1+
1999 05 19	704	1.3+	0.2−	1999 05 22	428	0.6+	0.6−	2009 07 16	J75	0.1−	0.1−
1999 05 19	704	1.4+	0.1+	1999 06 06	699	1.2+	1.0+	2009 07 16	J75	0.2−	0.0
1999 05 19	704	0.5+	0.5−	1999 06 06	699	1.0−	1.3+	2009 07 16	J75	0.2−	0.3−
1999 05 19	704	(2.8+	0.3+)	1999 06 06	699	0.3−	0.9+	2009 07 20	E12	0.3+	0.1+
1999 05 19	704	0.2+	0.1−	1999 06 08	704	0.1−	1.0−	2009 07 20	E12	0.4+	0.4+
1999 05 21	557	0.2+	0.5−	1999 06 08	704	1.0−	0.5+	2009 07 20	E12	0.6+	0.3+
1999 05 21	557	0.2−	0.1−	1999 06 08	704	0.3−	0.6−				
1999 05 21	557	0.5+	0.2−	1999 06 08	704	1.0−	0.7−				

1999 KY₁₃ = 1999 LU₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	357.83639		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20366536	ω	197.58780	+0.49224670	+0.85469782
<i>a</i>	2.8610445	Ω	102.17951	−0.77698342	+0.51682520
<i>e</i>	0.3002129	<i>i</i>	9.71078	−0.39241553	+0.04881960
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	1.1+	0.3−	1999 06 14	704	0.2−	0.0	2008 03 08	J87	0.2+	0.1−
1999 05 18	704	0.8+	0.9+	1999 06 14	704	1.1+	0.5−	2008 03 09	J87	0.1+	0.1+
1999 05 18	704	1.5−	0.1−	1999 06 14	704	0.0	0.6+	2008 03 09	J87	0.2+	0.7−
1999 05 18	704	0.5+	0.4−	1999 06 14	704	0.1−	0.1+	2009 06 28	E12	0.5+	0.5+
1999 05 19	704	1.3−	0.4+	2003 01 28	645	0.1−	0.0	2009 06 28	E12	0.2+	0.0
1999 05 19	704	1.3−	0.5−	2003 01 28	645	0.0	0.0	2009 06 28	E12	0.3+	0.5+
1999 05 19	704	0.7−	1.5−	2007 01 17	691	0.4+	0.3+	2009 06 28	E12	0.0	0.2+
1999 05 19	704	1.1−	0.2−	2007 01 17	691	0.2−	0.2+	2009 07 28	703	0.1−	0.2−
1999 06 09	704	1.7+	1.0+	2007 01 17	691	0.0	0.0	2009 07 28	703	0.5−	0.6−
1999 06 09	704	0.1+	0.1−	2008 02 18	G96	0.1+	0.4−	2009 07 28	703	0.0	0.0
1999 06 09	704	0.4+	0.7+	2008 02 18	G96	0.3+	0.0	2009 07 28	703	0.4−	0.3+
1999 06 09	704	0.3+	0.0	2008 02 18	G96	0.1−	0.4+				
1999 06 14	704	0.1+	0.1+	2008 02 18	G96	0.3−	0.4+				

M.P.O. 159374

2009 AUG. 6

1999 RJ₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	317.02373		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19135051	ω	190.51588	+0.93447326	+0.34578346
<i>a</i>	2.9825173	Ω	148.83382	-0.31360170	+0.91219305
<i>e</i>	0.2630022	<i>i</i>	9.43254	-0.16856366	+0.21985822
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 07 23	704	0.9-	0.2+	1999 09 13	691	0.2-	0.0	2007 02 25	G96	0.8-	0.1-
1999 07 23	704	0.4-	0.9-	1999 09 13	691	0.0	0.0	2007 02 25	G96	0.1+	0.6+
1999 07 23	704	0.5-	0.0	1999 09 18	691	0.4+	0.2-	2007 03 09	G96	0.3+	0.3+
1999 09 05	691	0.3-	0.5+	1999 09 18	691	0.4+	0.2-	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
1999 09 05	691	0.1-	0.1+	1999 09 18	691	0.4+	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
1999 09 05	691	0.1+	0.4+	2002 02 08	291	0.2+	1.2+	2007 03 09	G96	0.6+	0.2+
1999 09 06	691	0.1-	0.2+	2002 02 08	291	0.5+	0.5+	2007 03 09	G96	0.1-	0.3+
1999 09 06	691	0.0	0.3+	2002 02 08	291	0.2-	0.4+	2007 03 09	G96	0.7+	0.6+
1999 09 06	691	0.1-	0.6+	2007 02 25	G96	0.1-	0.3-	2007 03 09	G96	0.0	0.4+
1999 09 13	691	0.2-	0.3+	2007 02 25	G96	0.2+	0.4+	2007 03 09	G96	0.7-	0.4+

1999 RA₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	319.31701		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29619199	ω	44.38820	+0.95069953	-0.12527063
<i>a</i>	2.2288825	Ω	320.08656	-0.10217072	+0.73718197
<i>e</i>	0.2281243	<i>i</i>	26.24008	+0.29279950	+0.66398043
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 08 07	699	0.4+	0.1+	1999 09 14	704	0.0	0.1-	2009 07 24	J75	0.7+	0.2+
1999 08 07	699	0.6+	0.1+	1999 09 14	704	0.8+	0.3+	2009 07 26	F85	0.7+	0.2-
1999 08 07	699	1.0+	0.6-	1999 09 14	704	0.6-	0.5-	2009 07 26	F85	0.6-	0.9-
1999 08 12	699	0.8+	1.0-	1999 10 09	704	0.3-	0.9-	2009 07 27	J75	0.2-	0.2+
1999 08 12	699	0.5+	1.0-	1999 10 09	704	0.1-	0.3-	2009 07 27	J75	0.4-	0.4+
1999 08 12	699	0.0	0.3-	1999 10 09	704	0.4+	0.8-	2009 07 27	J75	0.6+	0.1-
1999 09 09	704	0.6+	0.3+	2001 03 19	645	0.1-	0.1-	2009 07 27	703	0.4-	0.5+
1999 09 09	704	0.2+	1.2-	2001 03 19	645	0.1-	0.0	2009 07 27	703	1.2-	0.6+
1999 09 09	704	0.5-	0.1-	2003 12 21	645	0.1+	0.2-	2009 07 27	703	0.2-	0.2-
1999 09 09	704	1.0+	1.1+	2003 12 21	645	0.0	0.1+	2009 07 27	703	0.5-	0.2+
1999 09 14	704	0.1+	0.7+	2009 07 24	J75	0.5-	1.0+				
1999 09 14	704	0.3-	0.2-	2009 07 24	J75	0.0	0.2-				

1999 RY₅₆ = 2009 OK₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	345.32142		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29490585	ω	16.03407	+0.76747655	+0.63478763
<i>a</i>	2.2353582	Ω	304.21403	-0.59943740	+0.66104832
<i>e</i>	0.2014238	<i>i</i>	6.21880	-0.22727638	+0.40007473
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 13	691	0.2+	0.1-	2006 11 14	703	0.4-	1.0+	2009 07 16	J75	0.4+	0.2-
1996 12 13	691	0.2+	0.1-	2006 11 14	703	0.3-	0.5+	2009 07 16	J75	0.3+	0.0
1996 12 13	691	0.1-	0.2-	2006 11 14	703	0.2-	0.3+	2009 07 16	J75	0.0	0.0
1999 09 05	699	0.7+	0.1+	2006 11 14	703	0.1-	2.0-	2009 07 23	J75	1.0+	0.5+
1999 09 05	699	0.6-	0.1-	2006 11 22	703	0.0	0.4+	2009 07 23	J75	0.0	0.8-
1999 09 05	699	0.2-	0.4-	2006 11 22	703	0.1-	0.4+	2009 07 23	J75	0.3+	1.2-
1999 09 07	704	0.1+	0.2-	2006 11 22	703	0.7-	0.1-	2009 07 24	J75	0.2-	0.1-
1999 09 07	704	0.7+	0.1+	2006 11 22	703	0.7+	0.5+	2009 07 24	J75	0.2-	0.0
1999 09 07	704	0.5-	0.6-	2008 02 13	691	0.0	0.1+	2009 07 24	J75	0.2-	0.0
1999 09 07	704	0.5+	0.5-	2008 02 13	691	0.1-	0.0	2009 07 28	691	0.2-	0.1-
1999 09 07	704	0.3-	0.2-	2008 02 13	691	0.0	0.3-	2009 07 28	691	0.2-	0.0
1999 09 09	704	1.6+	0.4+	2008 02 27	G96	0.2-	0.2-	2009 07 28	691	0.0	0.1+
1999 09 09	704	0.5-	0.3-	2008 02 27	G96	0.8+	0.4+	2009 07 30	703	0.0	0.5+
1999 09 09	704	0.6-	0.2-	2008 02 27	G96	0.4-	0.2+	2009 07 30	703	0.0	0.1+

1999 09 09	704	0.5-	0.3-	2008 02 27	G96	0.0	0.6+	2009 07 30	703	0.2-	0.9+
1999 09 09	704	0.0	0.3+	2009 07 14	691	0.0	0.1+	2009 07 30	703	0.3+	0.7+
2006 10 19	703	0.3+	1.4+	2009 07 14	691	0.0	0.2+				
2006 10 19	703	0.5-	0.1-	2009 07 14	691	0.1-	0.1+				

1999 RF₁₀₀ = 2008 CJ₁₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	269.15380		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17424599	ω	16.05142	+0.69727167	+0.58291570
<i>a</i>	3.1746379	Ω	300.59137	-0.69936464	+0.42562974
<i>e</i>	0.1854215	<i>i</i>	28.98673	-0.15716655	+0.69213338
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.9+	0.1-	2002 02 05	644	0.3-	0.0	2005 09 12	699	0.6-	0.0
1999 09 08	704	0.4+	0.9-	2002 02 15	691	0.4+	0.1+	2005 09 12	699	0.3-	0.1-
1999 09 08	704	0.2+	0.0	2002 02 15	691	0.1+	0.1+	2005 09 29	703	0.1-	0.3+
1999 09 08	704	0.1-	0.1-	2002 02 15	691	0.8+	0.1-	2005 09 29	703	0.9+	0.3+
1999 09 09	704	0.3+	1.0-	2002 02 16	644	0.6-	1.0-	2005 09 29	703	0.2-	0.0
1999 09 09	704	0.3+	1.1-	2002 02 16	644	0.0	0.6-	2005 09 29	703	0.3-	0.1-
1999 09 09	704	0.5+	0.1+	2002 02 16	644	0.7-	0.5-	2005 11 21	703	1.3+	0.7+
2002 01 05	644	0.1+	0.0	2002 03 05	644	0.6-	0.1+	2005 11 21	703	0.6+	0.3+
2002 01 05	644	0.0	0.1-	2002 03 05	644	0.1-	0.2-	2005 11 21	703	0.5-	0.5+
2002 01 05	644	0.4-	0.3-	2002 03 05	644	0.1-	0.0	2005 11 21	703	0.7+	0.2+
2002 01 07	644	0.0	0.4-	2003 03 12	644	0.5+	0.1-	2008 02 03	703	0.9-	0.7+
2002 01 18	644	0.5-	0.1+	2003 03 12	644	0.2+	0.2+	2008 02 03	703	0.2-	0.4-
2002 01 18	644	0.7-	0.4+	2003 03 12	644	0.3+	0.1+	2008 02 03	703	0.1+	0.3-
2002 01 26	644	0.0	0.3-	2005 09 02	644	0.2-	0.1-	2008 02 03	703	0.3-	0.1+
2002 01 26	644	0.4	0.7-	2005 09 02	644	0.2-	0.0	2008 02 09	703	0.8+	0.7+
2002 01 26	644	0.2-	0.2+	2005 09 02	644	0.3-	0.1-	2008 02 09	703	(0.3+	1.7+)
2002 02 05	644	0.9-	0.2-	2005 09 12	699	1.2-	0.1+	2008 02 09	703	0.2+	0.9-
2002 02 05	644	0.7-	0.4+	2005 09 12	699	0.8-	1.0+	2008 02 09	703	0.3-	0.7+

1999 SZ₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	106.61185		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23328250	ω	150.13257	+0.97025189	+0.23542053
<i>a</i>	2.6134525	Ω	196.54000	-0.24208256	+0.94603828
<i>e</i>	0.2021346	<i>i</i>	11.44032	+0.00270408	+0.22268530
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.1+	0.0	1999 10 01	557	0.1+	0.1+	2008 11 26	J75	0.0	0.4+
1995 09 20	691	0.0	0.0	1999 10 01	557	0.3+	0.4-	2008 11 26	J75	0.1+	0.2+
1995 09 20	691	0.1-	0.0	1999 10 04	557	0.8-	0.0	2008 12 03	703	0.2+	0.8-
1999 09 09	704	1.2-	0.3+	1999 10 04	557	0.9+	0.9+	2008 12 03	703	0.7-	0.2-
1999 09 09	704	0.3-	0.3+	1999 10 15	557	0.5+	0.4-	2008 12 03	703	0.2+	0.7+
1999 09 09	704	0.3+	0.9-	1999 10 15	557	0.5+	0.1-	2008 12 03	703	0.6-	0.4+
1999 09 09	704	1.3-	0.9-	2008 10 01	G96	1.1-	0.9-	2008 12 21	703	1.2+	0.2-
1999 09 09	704	0.3+	0.1+	2008 10 01	G96	0.4-	0.2+	2008 12 21	703	0.2-	0.7+
1999 09 27	557	1.4+	0.4+	2008 10 01	G96	0.3-	0.2+	2008 12 21	703	0.8+	1.1-
1999 09 27	557	0.5-	0.5+	2008 10 01	G96	0.0	0.3-	2008 12 21	703	0.0	0.2-
1999 09 27	557	0.4+	0.3+	2008 11 26	J75	0.3+	0.9+				

1999 TC₄₆ = 2009 HO₁₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	135.04905		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36231722	ω	256.93272	-0.25715705	-0.95099393
<i>a</i>	1.9486929	Ω	209.74683	+0.96502393	-0.24333981
<i>e</i>	0.0931722	<i>i</i>	20.24598	+0.05098098	-0.19077810
<i>P</i>	2.72	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	691	0.2+	0.0	1999 10 07	691	0.2-	0.2+	2009 05 14	691	0.3-	0.1+
1999 10 03	691	0.2+	0.1+	1999 10 07	691	0.4+	0.4-	2009 05 14	691	0.2+	0.0

2009 AUG. 6

1999 10 03	691	0.2−	0.3+	2009 04 28	691	0.3−	0.4−	2009 05 14	691	0.7+	0.8+
1999 10 06	704	0.6+	0.0	2009 04 28	691	0.0	0.0	2009 05 29	691	0.0	0.1+
1999 10 06	704	0.9−	0.5−	2009 04 28	691	0.1−	0.2+	2009 05 29	691	0.4−	0.1−
1999 10 06	704	0.1−	0.3−	2009 05 04	691	0.1+	0.3−	2009 05 29	691	0.1−	0.4−
1999 10 06	704	0.4−	0.5−	2009 05 04	691	0.0	0.1−				
1999 10 07	691	0.2−	0.1+	2009 05 04	691	0.2+	0.0				

1999 TE₆₅ = 2009 OM₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	323.00169		(2000.0)	P	Q
n	0.29217873	ω	156.78774	+0.98759561	+0.15694022
a	2.2492461	Ω	194.18561	−0.14705344	+0.91336218
e	0.1919898	i	1.16153	−0.05504722	+0.37568511
P	3.37	H	18.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	691	0.1+	0.0	1999 10 14	691	0.4+	0.1+	2006 12 14	G96	0.2+	0.3−
1999 10 01	691	0.2−	0.0	2006 09 28	G96	0.7+	0.0	2009 07 27	691	0.3+	0.2+
1999 10 01	691	0.3+	0.1−	2006 09 28	G96	0.9−	0.8+	2009 07 27	691	0.0	0.0
1999 10 08	691	0.5−	1.0−	2006 09 28	G96	0.2−	0.6+	2009 07 27	691	0.2+	0.0
1999 10 08	691	0.4−	0.1+	2006 09 28	G96	0.2−	0.1+	2009 07 31	691	0.0	0.0
1999 10 08	691	0.1−	0.2+	2006 12 14	G96	0.0	0.4−	2009 07 31	691	0.1−	0.2−
1999 10 14	691	0.3+	0.2+	2006 12 14	G96	0.3+	0.1+	2009 07 31	691	0.5−	0.3+
1999 10 14	691	0.3+	0.2+	2006 12 14	G96	0.2−	0.5+				

1999 TT₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	320.05033		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.20536944	ω	55.64508	+0.11068950	−0.99241625
a	2.8451958	Ω	28.14448	+0.87057754	+0.07087230
e	0.0341389	i	6.50745	+0.47941901	+0.10043454
P	4.80	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	691	0.0	0.0	1999 10 10	691	0.1+	0.2+	2004 11 11	691	0.1+	0.1+
1999 10 02	691	0.1−	0.2−	1999 10 16	691	0.3+	0.1+	2006 02 21	703	(2.1−	0.2−)
1999 10 02	691	0.1+	0.2−	1999 10 16	691	0.2+	0.0	2006 02 21	703	0.3−	1.3−
1999 10 06	704	0.0	1.4−	1999 10 16	691	0.2−	0.0	2006 02 21	703	0.6−	0.2+
1999 10 06	704	0.6−	1.9−	1999 11 11	695	0.3+	0.5+	2006 02 21	703	0.8+	0.9+
1999 10 06	704	0.7−	0.1−	1999 11 11	695	0.8+	0.8+	2008 08 30	J75	0.4−	0.3−
1999 10 06	704	0.6−	0.0	1999 11 11	695	0.5+	0.6+	2008 08 30	J75	0.4−	1.2+
1999 10 10	691	0.1−	0.1+	2004 11 11	691	0.1−	0.0	2008 08 30	J75	0.7+	0.5−
1999 10 10	691	0.1−	0.1+	2004 11 11	691	0.0	0.1+				

1999 TO₁₃₂ = 2009 FT₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	283.84824		(2000.0)	P	Q
n	0.27089039	ω	317.16754	+0.59670715	+0.80236857
a	2.3655946	Ω	349.44761	−0.71729907	+0.52658882
e	0.2058352	i	3.77344	−0.35975356	+0.28090727
P	3.64	H	17.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.2−	0.0	2005 02 09	G96	1.0+	1.0−	2009 03 22	G96	0.1−	0.3−
1999 10 06	704	0.0	0.6+	2005 02 09	G96	1.2−	0.0	2009 03 22	G96	0.1+	0.1−
1999 10 06	704	0.2+	0.3−	2005 02 09	G96	0.2+	0.6+	2009 03 22	G96	0.2−	0.1−
1999 10 06	704	0.2−	0.0	2005 02 09	G96	0.3−	0.8−	2009 03 22	G96	0.1+	0.6−
1999 10 06	704	0.0	0.5+	2006 09 30	G96	0.5−	0.0	2009 03 23	G96	0.9+	0.2+
1999 10 09	704	0.2+	0.8+	2006 09 30	G96	0.2−	0.5−	2009 03 23	G96	0.3+	0.1−
1999 10 09	704	0.4+	0.5+	2006 09 30	G96	0.2−	0.4+	2009 03 23	G96	0.3−	0.4−
1999 10 09	704	1.3+	1.3+	2006 09 30	G96	0.5+	0.6−	2009 03 23	G96	0.5−	0.3+
1999 10 13	704	0.8−	0.5−	2007 12 18	691	0.3+	0.0	2009 03 26	691	0.3+	0.4+
1999 10 13	704	0.9−	0.2−	2007 12 18	691	0.2−	0.2+	2009 03 26	691	0.6+	0.5+
1999 10 13	704	0.6−	0.8−	2007 12 18	691	0.0	0.0	2009 03 26	691	0.5−	0.1+
2005 02 09	G96	0.6−	0.0	2009 03 22	G96	0.4−	0.1+	2009 04 21	G96	0.5+	0.3−

M.P.O. 159375

2005 02 09	G96	0.4−	0.2−	2009 03 22	G96	0.4+	0.0	2009 04 21	G96	0.0	0.1−
2005 02 09	G96	0.0	0.1+	2009 03 22	G96	0.6+	0.3−	2009 04 21	G96	0.1−	0.4+
2005 02 09	G96	0.8−	0.1+	2009 03 22	G96	0.2−	0.2−				

1999 TT₁₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	248.21511		(2000.0)	P	Q
n	0.18025096	ω	235.39935	+0.22142009	−0.96802621
a	3.1037328	Ω	202.69891	+0.96447850	+0.23524391
e	0.2719371	i	17.78864	+0.14406377	−0.08709512
P	5.47	H	15.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 04 20	691	0.6+	0.1−	1999 10 15	704	0.1+	0.0	1999 11 06	704	0.8−	0.0
1996 04 20	691	0.3+	0.1+	1999 10 15	704	0.1+	0.5−	1999 11 06	704	0.4+	0.6−
1996 04 20	691	0.8−	1.7+	1999 10 15	704	0.8+	0.4+	1999 11 06	704	0.2−	0.7+
1999 10 02	703	0.4−	0.3+	1999 10 15	704	1.2+	0.2+	1999 11 15	704	0.3−	0.9−
1999 10 02	703	0.8−	0.1+	1999 10 19	704	0.2+	0.2+	1999 11 15	704	0.5+	1.2−
1999 10 02	703	0.1−	0.0	1999 10 19	704	0.6−	0.5+	1999 11 15	704	0.2+	0.1−
1999 10 02	703	0.3−	0.4+	1999 10 19	704	0.9−	0.4+	1999 11 15	704	0.2−	0.1+
1999 10 06	704	0.2+	0.5+	1999 10 19	704	0.4−	0.6−	2007 03 26	G96	0.4−	0.2−
1999 10 06	704	0.7+	0.3+	1999 10 19	704	0.2−	0.1−	2007 03 26	G96	0.2+	0.1−
1999 10 06	704	0.3+	0.2+	1999 11 01	703	0.4−	0.0	2007 03 26	G96	0.2−	0.4−
1999 10 06	704	0.1+	0.6+	1999 11 01	703	0.3+	0.6+	2007 03 26	G96	0.2−	0.4−
1999 10 06	704	0.7+	0.3+	1999 11 01	703	1.8−	0.3+	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
1999 10 10	704	0.4+	0.5−	1999 11 01	703	0.1−	1.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
1999 10 10	704	1.1+	0.6+	1999 11 05	704	0.8−	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.1+
1999 10 10	704	0.1+	0.4−	1999 11 05	704	1.8−	0.5−	2007 05 10	691	0.0	0.2−
1999 10 10	704	0.2−	0.9+	1999 11 05	704	0.0	0.7+	2007 05 10	691	0.5−	0.0
1999 10 10	704	0.6+	0.1+	1999 11 05	704	0.5+	1.2+	2007 05 10	691	0.5+	0.4−
1999 10 15	704	0.2+	0.4−	1999 11 06	704	1.0+	0.2−				

1999 TY₂₄₃ = 2004 TH₃₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	40.50421		(2000.0)	P	Q
n	0.21183525	ω	116.12510	+0.92437248	+0.37178269
a	2.7870017	Ω	222.19778	−0.37939885	+0.87246213
e	0.2997329	i	7.31450	−0.03990022	+0.31715527
P	4.65	H	16.8	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.3+	0.6−	1999 10 09	704	0.1−	0.5−	2004 10 11	691	0.1+	0.0
1999 09 08	704	0.4−	0.2+	1999 10 09	704	0.2+	0.4+	2004 10 11	691	0.0	0.0
1999 09 08	704	0.3−	0.5+	1999 10 09	704	0.3+	0.6+	2004 10 15	691	0.2+	0.0
1999 10 01	703	0.8−	1.3−	1999 10 09	704	1.8+	1.0−	2004 10 15	691	0.1+	0.1+
1999 10 01	703	1.1−	0.2+	1999 10 13	645	0.0	0.0	2004 10 15	691	0.1−	0.1−
1999 10 01	703	0.8−	0.9+	1999 10 13	645	0.0	0.0	2004 11 19	703	0.7+	0.1+
1999 10 01	703	1.2+	0.5−	1999 10 16	645	0.0	0.1+	2004 11 19	703	0.7−	0.3+
1999 10 07	703	1.4+	0.1−	1999 10 16	645	0.0	0.1+	2004 11 19	703	0.4−	0.1−
1999 10 07	703	0.7−	0.8+	2003 06 01	807	0.2+	0.4+	2004 11 19	703	0.1+	0.2−
1999 10 07	703	0.2−	0.8−	2003 06 01	807	0.1−	0.3+				
1999 10 07	703	0.8+	1.8−	2004 10 11	691	0.2−	0.1+				

1999 TT₂₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	297.25217		(2000.0)	P	Q
n	0.18273994	ω	114.23099	+0.93726332	+0.27211116
a	3.0754859	Ω	230.74256	−0.31855964	+0.92242535
e	0.2790440	i	16.34670	+0.14162351	+0.27402006
P	5.39	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 12 01	691	0.2−	0.3−	1999 10 03	704	0.0	0.6+	2005 12 01	703	1.3−	0.6+
1994 12 01	691	0.0	0.4−	1999 10 10	704	0.6−	0.8−	2005 12 01	703	2.3−	0.3−
1994 12 01	691	0.2+	0.5+	1999 10 10	704	0.1−	0.4−	2005 12 01	703	0.9+	0.4+

M.P.O. 159376

1999 09 06	703	1.7+	0.7+	1999 10 10	704	0.1+	0.5+	2005 12 07	703	(5.7+	0.9+)
1999 09 06	703	0.5+	1.1+	1999 10 10	704	0.9-	0.3-	2005 12 07	703	0.7-	0.2+
1999 09 06	703	0.4-	0.8+	1999 10 10	704	0.1+	0.8-	2005 12 07	703	0.8-	0.1+
1999 09 06	703	(2.3-	3.1+)	1999 10 31	703	1.2-	1.2-	2005 12 07	703	0.1+	0.1-
1999 10 03	704	0.8-	0.3-	1999 10 31	703	0.7+	1.9+	2009 05 31	G96	0.2-	0.4+
1999 10 03	704	0.4+	0.7-	1999 10 31	703	(2.2-	0.1-)	2009 05 31	G96	0.3+	0.2-
1999 10 03	704	0.8+	0.2-	1999 10 31	703	1.2-	1.3-	2009 05 31	G96	0.5+	0.0
1999 10 03	704	0.5+	0.6+	2005 12 01	703	1.4-	0.5-	2009 05 31	G96	0.5-	0.3-

1999 TQ₃₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	41.07104		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25932274	ω	350.72049	-0.98997815	-0.14120249
a	2.4354300	Ω	181.16925	+0.13563363	-0.94623163
e	0.0649076	i	6.36203	+0.03932905	-0.29104562
P	3.80	H	17.2	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.6-	0.1+	2005 05 10	G96	0.2-	0.1-	2009 03 07	G96	0.7-	0.2-
1999 10 04	691	0.4-	0.3-	2005 05 10	G96	0.1-	0.1-	2009 03 07	G96	0.2+	0.6-
1999 10 04	691	0.2-	0.3+	2007 10 20	G96	0.2+	0.1-	2009 03 07	G96	0.2-	0.3-
1999 10 13	691	0.5+	0.0	2007 10 20	G96	0.0	0.3-	2009 03 07	G96	0.6+	0.0
1999 10 13	691	0.2+	0.0	2007 10 20	G96	0.3+	0.2-	2009 03 15	691	0.3+	0.1-
1999 10 13	691	0.2+	0.0	2007 10 20	G96	0.0	0.1+	2009 03 15	691	0.6-	0.5+
2003 10 22	691	0.2+	0.6+	2007 11 18	G96	0.2-	0.1+	2009 03 15	691	0.2-	0.5+
2003 10 22	691	0.1-	0.5+	2007 11 18	G96	0.1-	0.1+	2009 03 24	691	0.6-	0.5+
2003 10 22	691	0.3+	0.1+	2007 11 18	G96	0.6-	0.0	2009 03 24	691	0.5-	0.4+
2005 04 10	691	0.2+	0.2+	2007 11 18	G96	0.0	0.0	2009 03 24	691	0.0	0.9+
2005 04 10	691	0.1+	0.2+	2009 01 20	G96	0.9+	0.8-	2009 04 02	G96	0.7+	0.4-
2005 04 10	691	0.1+	0.6+	2009 01 20	G96	0.1+	0.4-	2009 04 02	G96	0.1-	0.2-
2005 05 10	G96	0.0	0.3-	2009 01 20	G96	0.4+	0.5-	2009 04 02	G96	0.3+	0.2+
2005 05 10	G96	0.3-	0.0	2009 01 20	G96	0.5+	0.4-	2009 04 02	G96	0.1+	0.2+

1999 VZ₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	335.39710		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.29171732	ω	304.96349	+0.99692126	+0.06499615
a	2.2516173	Ω	51.35043	-0.03993734	+0.90226492
e	0.1805008	i	3.21927	-0.06747598	+0.42625523
P	3.38	H	17.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	1.8-	1.1-	1999 11 09	704	0.2+	1.2+	2002 07 09	644	0.2-	0.1+
1999 10 10	704	0.6-	0.6+	1999 11 09	704	0.0	1.5-	2002 07 09	644	0.3-	0.2+
1999 10 10	704	0.1+	1.6+	1999 11 09	704	1.3+	0.0	2002 07 09	644	0.3+	0.1-
1999 10 29	703	1.6-	0.4+	1999 11 12	704	0.2-	0.0	2002 07 15	644	0.0	0.1+
1999 10 29	703	0.1-	0.4+	1999 11 12	704	0.2-	0.7-	2002 07 15	644	0.1-	0.2+
1999 10 29	703	1.3+	0.6-	1999 11 12	704	1.8-	0.6+	2002 08 11	644	0.2+	0.1+
1999 10 29	703	0.1+	0.3+	1999 11 12	704	0.4-	0.0	2002 08 11	644	0.2+	0.1-
1999 11 04	704	0.2+	1.1+	1999 11 14	691	0.2+	0.1-	2002 08 29	644	0.3+	0.2-
1999 11 04	704	0.7+	0.2-	1999 11 14	691	0.0	0.0	2002 08 29	644	0.1-	0.4-
1999 11 04	704	0.1+	0.2+	1999 11 14	691	0.1+	0.2-	2002 08 29	644	0.0	0.1-
1999 11 09	704	1.0+	0.0	2002 07 05	644	0.0	0.2-				
1999 11 09	704	0.5+	1.0-	2002 07 05	644	0.2-	0.1-				

1999 VJ₁₀₆ = 2006 AC₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	306.07761		(2000.0)	P	Q		
n	0.18578349	ω	346.52910	+0.75689043	-0.63697710		
a	3.0418045	Ω	54.00729	+0.61511256	+0.61874406		
e	0.0683689	i	10.41097	+0.22080176	+0.45979991		
P	5.31	H	15.3	G	0.15	U	3

2009 AUG. 6

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	703	0.3-	0.3-	1999 11 16	704	0.2+	0.8+	2006 01 02	703	(1.9+	0.6-)
1999 11 09	703	0.1-	1.0+	1999 11 16	704	1.1+	1.4-	2006 01 05	703	(1.6-	0.9-)
1999 11 09	703	1.6+	0.0	1999 11 16	704	0.7+	0.5-	2006 01 05	703	0.7+	0.2-
1999 11 09	703	0.5+	0.9+	1999 11 16	704	0.1-	0.6-	2006 01 05	703	0.3+	0.7+
1999 11 09	704	0.1+	0.5-	1999 12 03	691	0.1+	0.0	2006 01 05	703	0.7-	0.4-
1999 11 09	704	0.5-	0.4-	1999 12 03	691	0.1+	0.1+	2007 04 24	691	0.1+	0.2-
1999 11 09	704	0.8-	0.3-	1999 12 03	691	0.4+	0.1-	2007 04 24	691	0.0	0.0
1999 11 09	704	0.7-	0.0	1999 12 07	704	0.7-	0.3-	2007 04 24	691	0.1-	0.1-
1999 11 12	704	0.2-	0.2+	1999 12 07	704	0.1+	1.1-	2007 05 24	G96	0.1-	0.1-
1999 11 12	704	0.7-	0.3-	1999 12 07	704	0.2+	0.0	2007 05 24	G96	0.1-	0.4+
1999 11 12	704	0.5-	0.2+	2006 01 02	703	1.0-	1.3+	2007 05 24	G96	0.3-	0.2-
1999 11 12	704	0.8-	0.4+	2006 01 02	703	0.5+	0.5-	2007 05 24	G96	0.3-	0.0
1999 11 12	704	0.9-	0.6+	2006 01 02	703	0.5+	0.1+				

1999 VX₁₁₂ = 2008 YH₁₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	62.88224		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.22521094	ω	7.44943	+0.23497699	-0.95218886		
a	2.6755294	Ω	69.11790	+0.88066956	+0.12354962		
e	0.2015370	i	12.06232	+0.41134771	+0.27941344		
P	4.38	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.5-	0.3+	1999 12 05	703	0.1+	0.8+	2008 12 31	D29	0.0	0.2+
1999 11 09	704	0.1-	0.3-	2000 01 03	704	0.3+	0.5-	2008 12 31	D29	0.5-	0.1-
1999 11 09	704	0.6-	0.5-	2000 01 03	704	0.0	1.0+	2008 12 31	D29	0.4-	0.1+
1999 11 12	704	0.1+	0.0	2000 01 03	704	1.1-	0.1-	2008 12 31	D29	0.1+	0.0
1999 11 12	704	0.1+	0.7-	2000 01 03	704	1.1+	0.3-	2009 01 20	703	0.5+	1.1+
1999 11 12	704	0.0	0.1+	2003 10 29	699	2.0-	2.3+	2009 01 20	703	0.4-	0.6+
1999 11 16	704	0.7+	0.0	2003 10 29	699	0.3-	1.2+	2009 01 20	703	0.5+	1.1+
1999 11 16	704	0.0	0.7-	2003 10 29	699	0.6-	0.8+	2009 01 30	703	0.9+	0.3-
1999 11 16	704	0.3-	0.7-	2003 10 29	699	1.2+	1.2-	2009 01 30	703	0.0	0.8-
1999 11 16	704	0.2-	1.4-	2005 03 09	703	0.5+	0.1-	2009 02 13	703	1.5+	0.3+
1999 12 05	703	0.5-	0.6-	2005 03 09	703	0.3-	1.0+	2009 02 13	703	0.5-	0.1-
1999 12 05	703	0.4+	0.5+	2005 03 09	703	0.6-	0.9-	2009 02 13	703	0.7-	0.2-
1999 12 05	703	0.3+	0.8-	2005 03 09	703	0.1+	0.3+	2009 02 13	703	0.6-	1.6+

1999 VU₁₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	66.75468		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22657593	ω	145.57084	+0.56273640	-0.82427194
a	2.6647729	Ω	270.10732	+0.74368007	+0.53781564
e	0.2505645	i	3.58207	+0.36092616	+0.17700311
P	4.35	H	16.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	1.3+	0.2+	1999 11 14	704	0.8-	0.8-	2008 10 22	G96	0.7-	0.1+
1999 10 12	704	0.3-	0.0	1999 11 14	704	0.0	0.2-	2008 11 08	G96	0.1-	0.4-
1999 10 12	704	0.1-	1.1+	1999 11 14	704	1.2+	0.2-	2008 11 08	G96	0.4+	0.1-
1999 10 12	704	0.3-	0.2-	1999 11 16	704	0.4+	0.8-	2008 11 08	G96	0.2-	0.3-
1999 10 12	704	0.6-	0.1-	1999 11 16	704	0.0	0.9-	2008 11 08	G96	0.2-	0.2-
1999 10 22	704	0.2+	0.6-	1999 11 16	704	1.2-	0.1+	2008 12 21	691	0.0	0.0
1999 10 22	704	0.0	0.5-	2003 09 19	691	0.5-	0.3+	2008 12 21	691	0.0	0.1+
1999 10 22	704	0.3+	0.4+	2003 09 19	691	0.1+	0.0	2008 12 21	691	0.2+	0.3+
1999 10 22	704	0.3-	0.2-	2003 09 19	691	0.2+	0.3+	2008 12 21	G96	0.1+	0.1-
1999 11 03	704	0.3-	0.1-	2007 06 24	691	0.2+	0.0	2008 12 21	G96	0.0	0.0
1999 11 03	704	0.5+	1.0+	2007 06 24	691	0.3-	0.0	2008 12 21	G96	0.0	0.1-
1999 11 03	704	0.2+	0.2+	2007 06 24	691	(2.5-	2.7+)	2008 12 21	G96	0.1-	0.0
1999 11 03	704	0.2-	0.4+	2008 10 22	G96	0.1+	0.3-	2009 01 02	691	0.1+	0.2+
1999 11 14	704	0.6+	0.9-	2008 10 22	G96	0.2-	0.4-	2009 01 02	691	0.1+	0.1+
1999 11 14	704	0.1+	0.0	2008 10 22	G96	0.4-	0.4+	2009 01 02	691	0.1+	0.2+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159377

1999 VS₁₈₃ = 2005 YV₂₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	247.58778		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17669143	ω	17.09900	+0.17519986	-0.95134942
<i>a</i>	3.1452782	Ω	63.43743	+0.86690987	+0.02704611
<i>e</i>	0.1608374	<i>i</i>	16.46113	+0.46666079	+0.30692474
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.2-	0.4+	1999 11 27	049	1.2+	0.6-	2006 01 06	703	0.3+	0.5-
1999 11 12	704	0.1+	0.5-	1999 11 27	049	1.6+	1.2-	2006 01 06	703	0.4+	1.0-
1999 11 12	704	0.4-	0.5-	1999 12 14	691	0.1-	0.1+	2006 01 06	703	0.1-	0.2+
1999 11 12	704	0.6-	0.7+	1999 12 14	691	0.0	0.2+	2006 01 06	703	0.0	0.1-
1999 11 12	704	0.2+	1.2+	1999 12 14	691	0.2-	0.1+	2007 03 13	291	0.2-	0.2+
1999 11 17	704	0.3+	1.0-	2005 12 30	703	0.8-	0.6+	2007 03 13	291	0.1+	0.1-
1999 11 17	704	1.0-	0.3-	2005 12 30	703	0.1+	0.3-	2007 03 13	291	0.2+	0.0
1999 11 17	704	0.2-	0.5+	2005 12 30	703	0.1+	0.9+				
1999 11 27	049	(2.1+	0.8-)	2005 12 30	703	(2.0+	1.6+)				

1999 WL₁₉ = 2008 YZ₁₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	48.89516		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22711771	ω	31.61978	-0.10124399	-0.96828871
<i>a</i>	2.6605334	Ω	65.07444	+0.85216775	-0.20287669
<i>e</i>	0.2208454	<i>i</i>	14.58756	+0.51338073	+0.14580128
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 11 15	704	0.6-	0.0	1999 12 13	691	0.5+	0.1-	2009 01 20	703	0.1+	0.2+
1999 11 15	704	0.8-	0.0	2001 05 24	645	0.1+	0.1-	2009 01 20	703	1.3+	0.1-
1999 11 15	704	0.4-	0.5+	2001 05 24	645	0.1+	0.1-	2009 01 20	703	0.1-	0.7+
1999 11 15	704	1.1-	0.8+	2001 05 24	645	0.1-	0.0	2009 01 30	703	0.5+	0.5+
1999 11 15	704	0.4-	0.3+	2001 05 24	645	0.2-	0.0	2009 01 30	703	0.3+	0.2-
1999 11 30	691	0.3+	0.1-	2005 04 02	703	0.2-	0.7-	2009 01 30	703	1.2+	1.4-
1999 11 30	691	0.1+	0.4-	2005 04 02	703	0.4-	0.5+	2009 01 30	703	0.1-	0.7-
1999 11 30	691	0.1+	0.2-	2005 04 02	703	0.5+	1.0-	2009 02 13	703	0.4-	0.4+
1999 12 07	691	0.1+	0.2-	2005 04 02	703	0.3+	1.1+	2009 02 13	703	1.2-	0.6-
1999 12 07	691	0.0	0.3-	2008 12 22	703	1.2-	0.2+	2009 02 13	703	0.3-	0.7+
1999 12 07	691	0.1+	0.2-	2008 12 22	703	0.6-	0.2-	2009 02 13	703	0.1-	0.2+
1999 12 13	691	0.3+	0.0	2008 12 22	703	1.7+	1.7+				
1999 12 13	691	0.1-	0.1+	2009 01 20	703	1.1-	0.8+				

1999 XG₂₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	229.40960		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25834417	ω	285.15426	+0.99850127	-0.00082162
<i>a</i>	2.4415761	Ω	74.91606	+0.02325654	+0.91148762
<i>e</i>	0.2216909	<i>i</i>	3.24898	-0.04954128	+0.41132669
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 12 02	691	0.1-	0.1-	2007 11 11	G96	0.4+	0.1-	2008 02 07	G96	0.3+	0.2+
1999 12 02	691	0.1-	0.3-	2007 11 11	G96	0.4+	0.5-	2009 03 31	691	0.1+	0.1+
1999 12 02	691	0.0	0.8-	2007 11 11	G96	0.7+	0.4-	2009 03 31	691	0.0	0.1+
1999 12 08	704	0.0	0.3+	2007 12 14	G96	0.3+	0.5-	2009 03 31	691	0.4-	0.1+
1999 12 08	704	0.4+	0.7+	2007 12 14	G96	0.0	0.1+	2009 04 02	691	0.1+	0.1-
1999 12 08	704	0.3+	0.7-	2007 12 14	G96	0.3-	0.3+	2009 04 02	691	0.6-	0.1+
1999 12 08	704	0.2-	0.5-	2007 12 14	G96	0.3+	0.2-	2009 04 02	691	0.5-	0.0
2001 02 20	645	0.1-	0.0	2007 12 31	691	0.3-	0.9+	2009 04 30	G96	0.4-	0.3-
2001 02 20	645	0.1-	0.0	2007 12 31	691	0.7-	0.9+	2009 04 30	G96	0.1-	0.7-
2005 03 11	691	0.0	0.1+	2007 12 31	691	0.3-	0.0	2009 04 30	G96	0.3+	0.1-
2005 03 11	691	0.0	0.1+	2008 02 07	G96	0.7-	0.2-	2009 04 30	G96	1.0+	0.3-
2005 03 11	691	0.5+	0.3-	2008 02 07	G96	0.0	0.1+				
2007 11 11	G96	1.0+	0.2+	2008 02 07	G96	0.3-	0.1+				

1999 XR₂₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	65.95056		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23598919	ω	1.44672	-0.59173011	-0.79879156
<i>a</i>	2.5934307	Ω	124.84611	+0.73828052	-0.59106861
<i>e</i>	0.2583922	<i>i</i>	7.60203	+0.32372418	-0.11211575
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 05	704	0.8-	0.2+	2005 04 15	703	0.9-	0.7-	2008 10 08	G96	(2.5+	0.1+)
1999 12 05	704	0.5+	0.0	2005 04 15	703	0.9-	1.2+	2009 03 23	D29	0.2+	0.0
1999 12 05	704	0.3-	0.1-	2005 05 06	703	0.1-	0.4-	2009 03 23	D29	0.3+	0.0
1999 12 05	704	0.5-	0.1+	2005 05 06	703	0.9+	0.4-	2009 03 23	D29	0.3+	0.3+
1999 12 05	704	0.2-	0.1-	2005 05 06	703	0.3-	0.4-	2009 03 23	D29	0.2+	0.0
1999 12 14	704	0.0	0.8-	2005 05 06	703	1.0-	0.0	2009 03 31	703	0.6-	0.3+
1999 12 14	704	0.1-	0.9-	2006 07 21	G96	0.4+	0.6-	2009 03 31	703	0.3+	0.0
1999 12 14	704	0.4+	0.3-	2006 07 21	G96	0.2+	0.3-	2009 03 31	703	0.6-	0.2+
1999 12 14	704	1.2+	0.2-	2006 07 21	G96	0.1+	0.0	2009 03 31	703	0.3-	0.1+
1999 12 14	704	0.4-	0.3-	2006 07 21	G96	0.0	0.4-	2009 04 14	J75	0.4+	0.2+
2001 05 23	291	1.1+	0.4+	2007 10 19	703	0.1-	0.2-	2009 04 14	J75	0.2+	0.1+
2001 05 23	291	0.7+	0.3+	2007 10 19	703	0.1-	0.5+	2009 04 14	J75	0.5+	0.6-
2001 05 23	291	0.1+	0.3+	2007 10 19	703	0.0	0.3-	2009 04 28	703	0.9-	0.2+
2003 11 20	645	0.0	0.0	2007 10 19	703	0.4-	0.6-	2009 04 28	703	0.7-	0.5+
2003 11 20	645	0.1-	0.0	2007 10 19	703	0.0	0.4+	2009 04 28	703	0.2+	0.3+
2003 11 23	699	0.7-	1.1+	2007 10 19	703	0.4+	0.7+	2009 04 28	703	0.0	0.5+
2003 11 23	699	0.3+	1.1+	2007 10 19	703	0.2+	0.3-	2009 05 14	703	0.5+	0.4-
2003 11 23	699	0.2-	0.3+	2007 10 19	703	1.1-	0.2+	2009 05 14	703	0.1+	0.5-
2003 11 23	699	0.6+	0.0	2008 10 08	G96	1.4+	0.1-	2009 05 14	703	0.9-	0.1+
2005 04 15	703	0.6+	0.2-	2008 10 08	G96	(2.4+	0.8-)	2009 05 14	703	0.2-	0.2-
2005 04 15	703	0.0	0.2+	2008 10 08	G96	1.8+	0.4-				

1999 XM₂₅₉ = 2009 OJ₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	341.56144		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17917111	ω	70.93777	+0.96757489	-0.00800737
<i>a</i>	3.1161910	Ω	288.87916	-0.11341484	+0.87930064
<i>e</i>	0.2499887	<i>i</i>	15.47459	+0.22568986	+0.47619982
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 12 05	691	0.0	0.2+	1999 12 17	691	0.3+	0.1-	2009 07 26	J75	0.7+	0.3+
1999 12 05	691	0.5-	0.0	2009 07 25	J75	0.0	0.3-	2009 07 26	J75	0.2+	0.3-
1999 12 05	691	0.2+	0.1-	2009 07 25	J75	0.2-	0.3+	2009 07 31	703	0.4-	0.1+
1999 12 12	691	0.4-	0.2-	2009 07 25	J75	0.1+	0.4-	2009 07 31	703	0.2+	0.4+
1999 12 12	691	0.7-	0.5+	2009 07 26	J75	0.6-	0.5-	2009 07 31	703	0.2-	0.5+
1999 12 12	691	0.3+	0.0	2009 07 26	J75	0.1+	0.4-	2009 07 31	703	0.2-	0.4+
1999 12 17	691	0.2+	0.2-	2009 07 26	J75	0.5+	0.2-				
1999 12 17	691	0.5+	0.1-	2009 07 26	J75	0.1-	0.1-				

2000 CX₁₄₉ = 2008 ST₁₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	335.08902		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17791468	ω	264.71907	+0.63998382	-0.75646929
<i>a</i>	3.1308448	Ω	144.30770	+0.76415805	+0.60820252
<i>e</i>	0.0360778	<i>i</i>	13.36016	+0.08051824	+0.24050762
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	691	0.0	0.1-	2003 10 01	699	(0.2-	1.7-)	2008 09 24	G96	0.3-	0.2+
2000 02 03	691	0.4+	0.1-	2003 10 01	699	0.3-	1.0+	2008 09 24	G96	0.1+	0.1+
2000 02 03	691	0.0	0.2-	2003 10 01	699	(1.5+	1.8-)	2008 09 24	G96	0.0	0.4-
2000 02 14	691	0.2-	0.1-	2007 06 17	691	0.2-	0.1+	2008 09 24	G96	0.5+	0.1+
2000 02 14	691	0.5+	0.3-	2007 06 17	691	0.0	0.1+	2008 09 25	G96	0.5-	0.4+
2000 02 14	691	0.2-	0.1-	2007 06 17	691	0.2+	0.2+	2008 09 25	G96	0.4+	0.1-
2000 02 27	691	0.0	0.4+	2008 07 30	G96	(1.9+	0.3+)	2008 09 25	G96	0.1+	0.3-

2000 02 27	691	0.3−	0.5+	2008 07 30	G96	0.0	0.4−	2008 09 25	G96	0.0	0.6+
2000 02 27	691	0.1−	0.6+	2008 07 30	G96	0.2+	0.1+				
2003 10 01	699	0.4−	0.9+	2008 07 30	G96	0.1−	0.1−				

2000 FH₆ = 2007 EV₂₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	184.92799		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27789645	ω	212.03966	−0.55876547	+0.82920764
<i>a</i>	2.3256662	Ω	23.99870	−0.75344624	−0.50051737
<i>e</i>	0.1439864	<i>i</i>	1.97183	−0.34655435	−0.24879118
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 03 25	691	0.0	0.2+	2000 04 06	704	1.1+	0.6−	2007 03 16	G96	0.2−	0.0
2000 03 25	691	0.1−	0.5+	2000 04 06	704	1.3+	1.3+	2007 03 16	G96	0.0	0.1+
2000 03 25	691	0.4+	0.2+	2000 04 13	691	0.4−	0.1−	2007 03 26	G96	0.0	0.1−
2000 03 30	691	0.1−	0.3−	2000 04 13	691	0.5−	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2000 03 30	691	0.1−	0.0	2000 04 13	691	0.5−	0.0	2007 03 26	G96	0.3+	0.2−
2000 03 30	691	0.1+	0.0	2007 03 09	691	0.3−	0.2+	2007 03 26	G96	0.4+	0.2−
2000 04 05	704	1.2+	0.1+	2007 03 09	691	0.2+	0.2−	2008 09 24	G96	0.2−	0.3+
2000 04 05	704	0.9+	0.5−	2007 03 09	691	0.1−	0.2+	2008 09 24	G96	0.0	0.1+
2000 04 05	704	0.1+	0.4+	2007 03 16	G96	0.2+	0.9−	2008 09 24	G96	0.1+	0.2+
2000 04 06	704	0.6+	1.4−	2007 03 16	G96	0.3−	0.1−	2008 09 24	G96	0.2−	0.1+

2000 FH₉ = 2006 ST₂₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	273.54066		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22329686	ω	112.93537	+0.63919968	+0.76901457
<i>a</i>	2.6907972	Ω	196.80159	−0.71338853	+0.58983765
<i>e</i>	0.0126179	<i>i</i>	1.25945	−0.28722913	+0.24639023
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 08 11	691	0.0	0.1+	2005 06 16	G96	0.6−	0.3+	2009 03 16	691	0.3−	0.2−
1997 08 11	691	0.9+	0.2−	2005 06 16	G96	0.8−	0.2+	2009 03 16	691	0.3+	0.3−
1997 08 11	691	0.9+	0.0	2005 06 16	G96	0.4−	0.1+	2009 03 26	691	0.1+	0.4+
2000 03 30	691	0.2+	0.4−	2005 06 16	G96	0.6−	0.4+	2009 03 26	691	0.2−	0.4−
2000 03 30	691	0.3+	0.5−	2006 09 16	691	0.0	0.6+	2009 03 26	691	0.2+	0.3+
2000 03 30	691	0.4+	0.4−	2006 09 16	691	0.3−	0.6+	2009 03 31	691	0.1−	0.1+
2000 04 01	691	0.5−	0.4−	2006 09 16	691	0.1−	0.4+	2009 03 31	691	0.0	0.1+
2000 04 01	691	0.6−	0.8−	2006 09 26	G96	0.2−	0.0	2009 03 31	691	0.1−	0.3+
2000 04 01	691	0.6−	1.0−	2006 09 26	G96	0.2−	0.0	2009 04 19	291	0.0	0.0
2000 04 05	704	0.2−	1.8+	2006 09 26	G96	0.2−	0.1−	2009 04 19	291	0.0	0.0
2000 04 05	704	0.6−	1.0+	2006 09 26	G96	0.3−	0.4−	2009 04 19	291	0.1+	0.3−
2000 04 05	704	0.7+	1.8+	2006 09 28	G96	0.4−	0.1−	2009 04 27	G96	0.2+	0.6−
2000 04 05	704	0.1+	1.5+	2006 09 28	G96	0.4−	0.1+	2009 04 27	G96	0.0	0.5−
2004 02 12	691	0.3+	0.4+	2006 09 28	G96	0.2+	0.2+	2009 04 27	G96	0.3−	0.4−
2004 02 12	691	0.3+	0.1−	2006 09 28	G96	0.0	0.3+	2009 04 27	G96	0.1+	0.8−
2004 02 12	691	0.1+	0.1−	2006 10 20	G96	0.3+	0.1+	2009 05 16	G96	0.0	0.4−
2005 02 15	809	1.0+	0.0	2006 10 20	G96	0.3−	0.0	2009 05 16	G96	0.1−	0.4+
2005 02 15	809	1.0+	0.0	2006 10 20	G96	0.1+	0.0	2009 05 16	G96	0.0	0.2−
2005 02 15	809	1.1+	0.2−	2006 10 20	G96	0.2−	0.1−	2009 05 16	G96	0.2+	0.0
2005 02 15	809	0.9+	0.2−	2009 03 16	691	0.6+	0.7+				

2000 GQ₂₃ = 2009 GN₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	1.67352		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22396188	ω	194.76389	−0.55635225	+0.83037835
<i>a</i>	2.6854680	Ω	41.44474	−0.75759597	−0.49170503
<i>e</i>	0.1434912	<i>i</i>	2.66053	−0.34135102	−0.26210297
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 04 01	691	0.4−	0.1−	2000 04 12	691	0.3+	0.1−	2009 04 17	691	0.0	0.0
2000 04 01	691	0.2−	0.1−	2000 04 12	691	0.0	0.1+	2009 04 17	691	0.2+	0.2+

2000 04 01	691	0.0	0.1+	2000 04 12	691	0.1+	0.1+	2009 04 29	691	0.3+	0.1−
2000 04 05	704	1.8+	0.7−	2006 09 18	691	0.1−	0.1−	2009 04 29	691	0.1−	0.2+
2000 04 05	704	0.6+	1.1+	2006 09 18	691	0.1−	0.4+	2009 04 29	691	0.1−	0.1+
2000 04 05	704	1.1+	0.4+	2006 09 18	691	0.2−	0.3+	2009 05 17	J75	0.5−	0.4−
2000 04 06	691	0.1−	0.1+	2006 10 19	691	0.2−	0.3+	2009 05 17	J75	0.1+	0.4+
2000 04 06	691	0.2−	0.2+	2006 10 19	691	0.1+	0.2+	2009 05 17	J75	0.0	0.3+
2000 04 06	704	1.4−	1.3+	2006 10 19	691	0.2−	0.5+	2009 05 31	G96	0.9−	0.0
2000 04 06	704	0.6+	0.3−	2009 04 01	G96	0.2+	0.4−	2009 05 31	G96	0.1+	0.3+
2000 04 06	691	0.0	0.3+	2009 04 01	G96	0.4+	0.4−	2009 05 31	G96	0.0	0.4+
2000 04 06	704	0.0	0.5−	2009 04 01	G96	0.1+	0.3+	2009 05 31	G96	0.2−	0.2+
2000 04 06	704	1.4+	0.0	2009 04 17	691	0.1+	0.0				

2000 GK₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	42.52742		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21262726	ω	278.09826	−0.64065889	−0.76588439
<i>a</i>	2.7800766	Ω	211.95140	+0.73881774	−0.59554820
<i>e</i>	0.2630420	<i>i</i>	5.91815	+0.20905627	−0.24237049
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 10 19	691	0.2+	0.2−	2000 04 13	691	0.0	0.4−	2009 02 19	703	0.2−	0.3+
1998 10 19	691	0.1−	0.0	2000 04 13	691	0.2−	0.4−	2009 02 19	703	0.3+	0.0
1998 10 19	691	0.1−	0.1+	2000 04 13	691	0.2−	0.3−	2009 02 19	703	0.3−	0.4+
2000 04 05	704	0.9−	0.9−	2005 06 27	691	0.0	0.1+	2009 03 14	D29	0.5+	0.3−
2000 04 05	704	0.6+	0.8+	2005 06 27	691	0.1+	0.0	2009 03 14	D29	0.3+	0.4−
2000 04 05	704	0.2−	0.7−	2005 06 27	691	0.1−	0.2+	2009 03 14	D29	0.9+	0.1+
2000 04 05	704	0.1+	1.2+	2008 10 26	G96	0.3−	0.1−	2009 03 14	D29	0.1+	0.2−
2000 04 06	704	0.2+	0.7+	2008 10 26	G96	0.1+	0.3−	2009 03 17	703	0.7−	0.6+
2000 04 06	704	0.1−	1.8+	2008 10 26	G96	1.2−	0.2+	2009 03 17	703	1.3−	0.7+
2000 04 06	704	0.7−	0.3−	2008 10 26	G96	0.6+	0.3−	2009 03 17	703	0.4−	1.1+
2000 04 06	704	0.6+	0.7+	2008 11 30	G96	0.2−	0.5−	2009 03 17	703	0.4−	0.4+
2000 04 06	704	0.1+	0.7+	2008 11 30	G96	0.6+	0.3+	2009 03 25	G96	0.5+	0.2−
2000 04 11	691	0.0	0.2−	2008 11 30	G96	0.2+	0.1−	2009 03 25	G96	0.2+	0.4−
2000 04 11	691	0.3+	0.3−	2008 11 30	G96	0.2+	0.0	2009 03 25	G96	0.3+	0.2−
2000 04 11	691	0.1+	0.1−	2009 02 19	703	0.0	0.4−	2009 03 25	G96	0.4+	0.3−

2000 HL = 2009 EJ₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	85.84496		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21559086	ω	84.89951	−0.03004328	−0.99919532
<i>a</i>	2.7545404	Ω	6.98978	+0.80857863	−0.03992366
<i>e</i>	0.0831435	<i>i</i>	12.61284	+0.58762063	+0.00384996
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 04 03	691	0.2−	0.2−	2000 05 05	645	0.0	0.0	2009 03 02	G96	0.3−	0.4−
2000 04 03	691	0.1+	0.3−	2000 05 05	645	0.0	0.0	2009 03 02	G96	0.0	0.3−
2000 04 03	691	0.0	0.2−	2007 09 25	G96	0.3+	0.2+	2009 03 21	703	0.3+	0.1+
2000 04 05	704	0.7−	0.3−	2007 09 25	G96	0.4+	0.0	2009 03 21	703	0.6+	0.2−
2000 04 05	704	0.7+	1.7+	2007 09 25	G96	0.0	0.1−	2009 03 21	703	1.1−	0.4+
2000 04 05	704	0.1+	0.5−	2007 09 25	G96	0.2−	0.1+	2009 03 21	703	0.3−	2.2+
2000 04 05	704	0.9+	1.6+	2007 11 02	703	0.5+	0.3+	2009 03 28	691	0.5−	0.6+
2000 04 24	691	0.5+	0.3+	2007 11 02	703	0.1+	0.3+	2009 03 28	691	0.1−	0.5−
2000 04 24	691	0.4+	0.4−	2007 11 02	703	0.7−	2.1−	2009 03 28	691	0.2−	0.2−
2000 04 24	691	0.2+	0.4+	2007 11 02	703	0.6−	0.7−	2009 04 18	G96	0.3+	0.4−
2000 04 25	691	0.0	0.1−	2007 11 16	G96	0.0	0.5+	2009 04 18	G96	0.3+	0.3−
2000 04 25	691	0.3−	0.4−	2007 11 16	G96	0.2+	0.7+	2009 04 18	G96	0.3+	0.3−
2000 04 25	691	0.2+	1.2+	2007 11 16	G96	0.2−	0.6+	2009 04 18	G96	0.3+	0.4−
2000 04 30	691	0.5−	0.1−	2007 11 16	G96	0.1+	0.4+	2009 05 01	G96	0.2+	0.1−
2000 04 30	691	0.2+	0.1+	2009 03 02	G96	0.1−	0.3−	2009 05 01	G96	0.3+	0.1−
2000 04 30	691	0.3−	0.6−	2009 03 02	G96	0.0	0.2−	2009 05 01	G96	0.2+	0.2−

2009 AUG. 6

M.P.O. 159379

2000 KX₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	66.51361		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21037650	ω	36.11243	-0.80887737	-0.58216446
<i>a</i>	2.7998702	Ω	108.08033	+0.51707558	-0.77108088
<i>e</i>	0.0422737	<i>i</i>	4.97711	+0.27991113	-0.25791243
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 24	691	0.2+	0.1+	2004 03 11	644	0.1+	0.3+	2009 03 24	G96	0.2+	0.2-
2000 05 24	691	0.2-	0.1+	2004 03 11	644	0.1-	0.3+	2009 03 24	G96	0.4+	0.3-
2000 05 24	691	0.0	0.2+	2004 03 11	644	0.2+	0.1+	2009 03 24	G96	0.0	0.1+
2000 05 30	691	0.3+	0.0	2007 12 16	691	0.1-	0.1+	2009 03 24	G96	0.1+	0.1-
2000 05 30	691	0.1+	0.1-	2007 12 16	691	0.0	0.1-	2009 04 28	703	(3.9-	0.6+)
2000 05 30	691	0.2+	0.1-	2007 12 16	691	0.1+	0.1-	2009 04 28	703	(2.5-	0.8-)
2000 06 03	691	0.1-	0.2+	2009 03 18	691	0.2-	0.4-	2009 04 28	703	0.6-	0.3+
2000 06 03	691	0.1-	0.2-	2009 03 18	691	0.1-	0.3-	2009 04 28	703	0.3-	0.1+
2000 06 03	691	0.2-	0.2+	2009 03 18	691	0.1+	0.1-				

2000 KR₄₃ = 2009 DW₁₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	345.15888		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21854456	ω	184.60977	-0.08768550	+0.97072830
<i>a</i>	2.7296652	Ω	80.47847	-0.90654704	+0.01527778
<i>e</i>	0.1487997	<i>i</i>	13.10436	-0.41289675	-0.23969389
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	691	0.0	0.0	2005 08 10	E12	0.1+	0.3+	2009 04 27	691	0.2-	0.3-
2000 05 28	691	0.1+	0.2+	2005 08 10	E12	0.3+	0.1+	2009 04 27	691	0.1-	0.0
2000 05 28	691	0.0	0.0	2005 08 10	E12	0.0	0.1+	2009 04 27	691	0.1-	0.4+
2000 06 01	691	0.0	0.1+	2008 01 16	G96	0.1+	0.0	2009 05 15	703	1.4-	0.9+
2000 06 01	691	0.3+	0.1+	2008 01 16	G96	0.2+	0.5+	2009 05 15	703	0.9+	0.5+
2000 06 01	691	0.3+	0.1+	2008 01 16	G96	0.0	0.6+	2009 05 15	703	0.7-	1.3-
2000 06 05	691	0.6-	0.4-	2008 01 16	G96	0.1-	0.5+	2009 05 15	703	0.0	0.8-
2000 06 05	691	0.2+	0.3+	2009 02 24	691	0.0	0.0	2009 05 15	691	0.1-	0.1-
2000 06 05	691	(0.4+	2.2+)	2009 02 24	691	0.3+	0.1+	2009 05 15	691	0.0	0.2-
2005 07 26	644	0.1-	0.3+	2009 02 24	691	0.1+	0.2-	2009 05 15	691	0.1+	0.1-
2005 07 26	644	0.2-	0.1+	2009 04 23	691	0.4+	0.2+	2009 05 26	691	0.2-	0.1-
2005 07 26	644	0.1+	0.4+	2009 04 23	691	0.0	0.1+	2009 05 26	691	0.5+	0.3+
2005 08 10	E12	0.3-	0.0	2009 04 23	691	0.1-	0.0	2009 05 26	691	0.4-	0.2-

2000 LY₃₇ = 2002 YS₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	169.21944		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23196910	ω	20.76101	-0.29127627	-0.93062597
<i>a</i>	2.6233080	Ω	86.70271	+0.84343291	-0.35911806
<i>e</i>	0.1465977	<i>i</i>	12.82288	+0.45141895	+0.07049488
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 06 04	691	0.1+	0.3+	2002 12 31	704	0.1+	0.3+	2006 11 16	703	0.4-	0.4-
2000 06 04	691	0.1+	0.2+	2003 01 04	704	(2.2-	0.3-)	2006 11 16	703	(1.6-	1.7+)
2000 06 04	691	0.5+	0.4+	2003 01 04	704	0.0	0.2+	2008 03 30	703	0.1-	0.2-
2000 06 23	691	0.1+	0.1+	2003 01 04	704	0.4-	0.1+	2008 03 30	703	1.0-	0.5-
2000 06 23	691	0.1-	0.0	2003 01 04	704	0.2-	0.1-	2008 03 30	703	0.4-	1.0-
2000 06 23	691	0.1-	0.0	2006 10 28	703	(2.0-	0.6+)	2008 03 30	703	0.1-	1.1-
2000 07 03	691	0.2-	0.2-	2006 10 28	703	1.0-	0.4+	2008 04 07	703	0.1-	0.2+
2000 07 03	691	0.1-	0.1-	2006 10 28	703	0.1-	0.0	2008 04 07	703	0.2+	0.0
2000 07 03	691	0.2-	0.3-	2006 10 28	703	0.7-	0.5-	2008 04 07	703	0.9+	1.1+
2002 12 31	704	0.2-	0.8+	2006 11 16	703	1.0+	0.8+	2008 04 07	703	0.6+	1.0+
2002 12 31	704	0.2+	0.1+	2006 11 16	703	0.8+	0.4+				

2000 OA₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	336.81359		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21945973	ω	55.52582	+0.98862289	-0.05493237
<i>a</i>	2.7220712	Ω	307.22022	-0.02083499	+0.87194208
<i>e</i>	0.4835274	<i>i</i>	10.12765	+0.14896539	+0.48651768
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	0.3-	1.2-	2000 08 09	704	0.4+	0.3-	2000 09 27	704	0.3+	0.3+
2000 07 29	699	0.3-	0.1-	2000 08 21	699	0.9-	0.5+	2000 09 27	704	1.7+	0.7-
2000 07 29	699	0.4-	0.4+	2000 08 21	699	0.1+	0.9+	2000 09 27	704	(3.0+	2.2-)
2000 07 29	699	0.3+	0.4+	2000 08 21	699	0.3-	0.7+	2000 09 28	704	0.1-	0.0
2000 08 01	711	0.1-	0.3+	2000 08 21	699	0.3-	0.4+	2000 09 28	704	0.1+	1.0-
2000 08 01	711	0.5+	0.2-	2000 08 22	860	0.5-	1.4-	2000 09 28	704	0.3+	0.3+
2000 08 01	658	0.3+	0.6+	2000 08 22	860	0.2-	0.8-	2000 09 28	704	0.1+	0.2+
2000 08 01	658	0.4+	0.7+	2000 08 22	860	(0.2+	2.3-)	2000 09 28	704	0.1+	0.1+
2000 08 01	046	0.4+	0.3+	2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.7+	0.3-
2000 08 01	046	0.7-	0.2+	2000 08 31	704	0.2-	0.5-	2000 10 02	704	0.1-	0.3-
2000 08 01	046	0.1-	0.6+	2000 08 31	704	0.7-	0.3-	2000 10 02	704	0.1+	0.6-
2000 08 01	046	0.4+	0.5-	2000 08 31	704	0.7+	0.4+	2000 10 02	704	0.5+	0.5-
2000 08 01	118	0.1-	0.4+	2000 08 31	704	0.1-	0.3-	2000 10 02	704	0.6-	0.0
2000 08 01	118	0.4-	0.5+	2000 09 07	704	1.3-	0.5-	2000 10 03	704	0.4-	1.1-
2000 08 02	704	0.1+	1.6+	2000 09 07	704	1.7-	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.4+
2000 08 02	704	0.2-	0.6+	2000 09 07	704	1.7-	0.7-	2000 10 03	704	0.0	0.5-
2000 08 02	711	0.3+	0.5-	2000 09 07	704	1.9-	0.7-	2000 10 04	704	0.2-	0.5-
2000 08 02	711	0.1+	0.2-	2000 09 07	704	1.5-	0.4+	2000 10 04	704	0.3+	0.5-
2000 08 02	704	0.3+	0.8+	2000 09 22	704	1.0-	0.2-	2000 10 04	704	0.0	0.5-
2000 08 02	711	0.3-	0.3-	2000 09 22	704	0.4-	0.4+	2000 10 04	704	0.3+	0.5+
2000 08 02	658	0.1+	0.0	2000 09 22	704	0.7+	0.0	2000 10 04	704	0.2+	0.5-
2000 08 02	658	0.8+	0.1-	2000 09 22	704	0.3+	1.1+	2000 10 04	704	0.2-	0.1-
2000 08 02	658	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.1-	0.3+	2000 10 04	704	0.1+	0.0
2000 08 03	711	0.4-	0.6-	2000 09 24	704	0.3-	0.5+	2000 10 04	704	0.8+	2.0+
2000 08 03	711	0.1-	0.1-	2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2000 10 04	704	1.5+	0.3+
2000 08 03	711	0.1+	0.5-	2000 09 24	704	0.3-	0.7+	2000 10 04	704	1.1-	0.8+
2000 08 03	422	0.4-	0.1+	2000 09 24	704	0.1-	0.6-	2009 07 29	J75	0.2-	0.1-
2000 08 03	422	1.8+	0.7+	2000 09 25	699	0.1-	0.4+	2009 07 29	J75	0.4+	0.5-
2000 08 03	422	0.4+	0.2+	2000 09 25	699	0.1+	0.3-	2009 07 29	J75	0.1+	0.8-
2000 08 08	704	1.8+	1.6-	2000 09 25	699	0.3-	0.1-	2009 07 30	703	1.1-	0.1-
2000 08 08	704	1.2+	0.6-	2000 09 25	699	0.7-	0.1-	2009 07 30	703	0.3+	0.3+
2000 08 08	704	0.0	1.1-	2000 09 26	704	0.5+	0.5-	2009 07 30	703	0.3-	0.2-
2000 08 08	704	0.8+	0.4+	2000 09 26	704	1.4+	0.3-	2009 08 01	J75	0.3+	0.1+
2000 08 09	704	0.1+	0.1-	2000 09 26	704	0.3+	0.4-	2009 08 01	J75	0.8+	0.3+
2000 08 09	704	0.4-	0.2+	2000 09 26	704	0.3+	0.5+	2009 08 01	J75	0.3+	0.2-
2000 08 09	704	0.4-	0.5+	2000 09 26	704	0.3+	0.9+	2009 08 01	J75	0.3+	0.2-
2000 08 09	704	0.1-	0.0	2000 09 27	704	0.1-	0.6+				

2000 QS₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	354.55123		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22429791	ω	218.72456	+0.97698317	-0.21186090
<i>a</i>	2.6827852	Ω	153.47515	+0.20694633	+0.91305484
<i>e</i>	0.6622036	<i>i</i>	3.19327	+0.05174077	+0.34849077
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	19.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.5+	0.2+	2000 08 28	808	1.1+	1.2+	2000 09 02	413	0.0	0.6-
2000 08 24	704	0.1-	0.4-	2000 08 29	046	1.1+	0.2-	2000 09 03	413	0.9-	0.1+
2000 08 24	704	0.1-	0.2-	2000 08 29	046	1.1-	0.4+	2000 09 03	413	0.4+	1.0-
2000 08 24	704	0.8-	0.2+	2000 08 29	046	0.7-	0.3+	2000 09 03	413	0.1-	0.6-
2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2000 08 29	046	0.3+	0.4-	2000 09 03	413	0.6-	0.3-
2000 08 25	734	(2.2-	1.1+)	2000 08 29	046	0.1-	0.3+	2000 09 03	413	0.4-	0.7-
2000 08 25	734	0.7+	0.8+	2000 08 29	046	0.4-	0.1+	2000 09 03	413	0.9-	0.6-
2000 08 25	734	(0.3+	2.3-)	2000 08 29	046	1.5+	0.2+	2000 09 03	413	0.6+	0.8-
2000 08 25	587	1.2-	0.4+	2000 08 29	587	1.6+	1.2+	2000 11 20	696	0.6-	0.3-
2000 08 25	587	1.8-	0.5+	2000 08 29	587	1.9+	0.3-	2000 11 20	696	0.2-	0.2-

M.P.O. 159380

2000 08 26	046	0.1+	1.1+	2000 08 31	413	0.0	0.5−	2000 11 20	704	0.8+	0.4−
2000 08 26	046	0.3+	0.9+	2000 08 31	413	0.1+	0.4−	2000 11 20	704	0.3−	0.5−
2000 08 26	046	0.2+	0.2+	2000 08 31	413	0.1+	0.6−	2000 11 20	704	0.8+	0.3−
2000 08 26	046	0.2+	0.4−	2000 08 31	422	1.2+	0.4+	2000 11 20	704	0.7−	1.3+
2000 08 26	808	0.5−	0.2+	2000 08 31	422	0.8−	0.4+	2000 12 21	696	0.0	0.0
2000 08 26	808	0.4−	0.5+	2000 08 31	422	0.4+	1.0+	2000 12 21	696	0.2+	0.1+
2000 08 27	808	(3.3+	1.3+)	2000 09 02	413	0.1−	0.5−	2009 07 24	568	0.0	0.1+
2000 08 27	734	0.6−	0.5+	2000 09 02	413	0.1−	0.5−	2009 07 24	568	0.1−	0.1+
2000 08 27	734	1.3−	0.3+	2000 09 02	413	0.0	0.5−	2009 07 24	568	0.0	0.0
2000 08 27	808	(3.5−	0.7+)	2000 09 02	413	0.2−	0.7−	2009 07 26	568	0.0	0.0
2000 08 27	808	(1.8+	2.1+)	2000 09 02	413	0.0	0.6−				

2000 QW₁₆₀ = 1999 FG₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 187.36148				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.28178469	<i>ω</i>	94.18483					+0.81169346		+0.57972742	
<i>a</i>	2.3042227	<i>Ω</i>	230.40071					−0.56583320		+0.75023079	
<i>e</i>	0.1437046	<i>i</i>	5.30220					−0.14486728		+0.31791490	
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.1					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1993 06 13	691	0.1−	0.1+	2000 08 31	704	0.2+	0.6+	2004 11 19	703	1.4+	0.2−
1993 06 13	691	0.9+	1.4+	2000 08 31	704	1.1+	0.6+	2004 11 19	703	0.5+	0.1+
1993 06 13	691	0.1+	0.2+	2000 09 02	699	0.4−	0.4+	2004 11 19	703	(2.7+	0.2+)
1999 03 20	645	0.0	0.0	2000 09 02	699	0.6−	0.4+	2004 11 19	703	0.5−	0.3−
1999 03 20	645	0.0	0.2+	2000 09 02	699	0.8−	0.1−	2007 09 04	703	0.0	0.7+
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2000 09 02	699	0.4−	0.3−	2007 09 04	703	0.0	1.2+
1999 03 21	645	0.1−	0.1+	2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2007 09 04	703	(1.8+	1.1+)
1999 03 22	645	0.0	0.0	2000 09 03	645	0.2−	0.1−	2007 09 04	703	0.4+	0.4+
1999 03 22	645	0.1−	0.0	2000 09 03	645	0.2−	0.1−	2008 12 04	291	0.4−	0.3+
2000 08 21	699	0.5−	0.1+	2000 09 03	704	0.0	0.3+	2008 12 04	291	0.1−	0.3+
2000 08 21	699	0.1−	0.2−	2000 09 03	704	0.7+	1.0+	2008 12 04	291	0.2−	0.2+
2000 08 21	699	0.6−	0.5−	2000 09 03	704	0.6+	0.7+	2009 01 03	G96	0.2+	0.1−
2000 08 21	699	1.1−	0.1+	2003 05 01	691	0.3+	0.3+	2009 01 03	G96	0.4+	0.1−
2000 08 26	691	0.1+	0.2−	2003 05 01	691	0.3+	0.1+	2009 01 03	G96	1.0−	0.1+
2000 08 26	691	0.3+	0.2−	2003 05 01	691	0.8+	0.5−	2009 01 30	G96	0.0	0.1+
2000 08 26	691	0.2+	0.1−	2004 11 19	691	0.2+	0.4+	2009 01 30	G96	0.5+	0.0
2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2004 11 19	691	0.2+	0.4+	2009 01 30	G96	0.2+	0.1+
2000 08 31	704	0.1−	1.0+	2004 11 19	691	0.4+	0.4+	2009 01 30	G96	0.3+	0.1−

2000 SB₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 335.20198				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.22867219	<i>ω</i>	33.19954					+0.61479552		−0.76301763	
<i>a</i>	2.6484624	<i>Ω</i>	21.21376					+0.54832449		+0.23163144	
<i>e</i>	0.2366425	<i>i</i>	33.47312					+0.56689216		+0.60344923	
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	15.9					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	704	0.5−	0.6+	2000 09 25	608	(0.3−	3.0+)	2006 02 01	703	0.4+	0.1+
2000 09 20	704	0.9+	0.5−	2000 09 25	608	(0.1−	3.2+)	2006 02 01	703	0.5−	0.7−
2000 09 20	704	1.0−	0.0	2000 09 29	699	0.6+	0.5+	2006 02 01	703	0.5−	0.7−
2000 09 20	704	(2.1−	1.2−)	2000 09 29	699	0.1−	0.5−	2006 02 01	703	0.5+	1.3+
2000 09 23	704	0.2+	1.2−	2000 09 29	699	0.6−	0.3+	2009 07 28	691	0.0	0.0
2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2000 09 29	699	0.4+	0.0	2009 07 28	691	0.5+	0.1+
2000 09 23	704	0.4−	0.7−	2000 09 30	699	0.6−	0.3+	2009 07 28	691	0.2+	0.2−
2000 09 23	704	0.5+	0.1−	2000 09 30	699	0.8−	0.2−	2009 07 30	291	0.5−	0.2−
2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 09 30	699	0.6−	0.7+	2009 07 30	291	0.3−	0.0
2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 09 30	699	0.8−	0.6−	2009 07 30	H01	0.2+	0.3+
2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2000 10 05	608	1.5+	0.4+	2009 07 30	H01	0.2+	0.4+
2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2000 10 05	608	0.9+	0.1+	2009 07 30	291	0.2−	0.1+
2000 09 25	608	(0.1−	3.3+)	2000 10 05	608	1.0+	0.2+	2009 07 30	H01	0.3+	0.4+

2009 AUG. 6

2000 SA₁₂₉ = 2007 TD₄₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 178.46387				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.27857331	<i>ω</i>	118.90536					+0.98096444		+0.17535610	
<i>a</i>	2.3218975	<i>Ω</i>	231.12133					−0.19331035		+0.92261831	
<i>e</i>	0.1422682	<i>i</i>	6.15156					+0.01843573		+0.34354866	
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.6					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.7+	0.7+	2000 09 27	704	0.6+	0.4+	2004 12 13	691	0.2−	0.0
2000 09 03	704	0.1−	1.0−	2000 09 27	704	0.4−	0.4−	2007 09 04	703	0.2+	0.8+
2000 09 03	704	0.8−	0.9−	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2007 09 04	703	0.2−	0.9+
2000 09 20	608	0.4+	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2007 09 04	703	0.6−	0.2−
2000 09 20	608	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.2+	2007 09 04	703	0.7+	0.6+
2000 09 20	608	0.4+	0.9−	2000 10 03	704	0.4−	0.0	2007 09 13	683	(2.6−	1.1−)
2000 09 25	704	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	(0.8+	2.1+)	2007 09 13	683	(0.5+	1.6−)
2000 09 25	704	0.4+	0.2−	2000 10 03	704	(0.3+	2.4+)	2007 10 07	704	(0.3−	2.2+)
2000 09 25	704	0.7+	0.2+	2000 10 03	704	0.6+	0.1−	2007 10 07	704	(0.8−	2.6+)
2000 09 25	704	0.5−	1.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2007 10 09	704	0.1−	0.3+
2000 09 25	704	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2007 10 09	704	0.6−	0.2+
2000 09 26	699	0.4−	0.7−	2000 10 03	704	0.1−	0.8+	2007 10 09	704	0.3−	0.0
2000 09 26	699	0.3−	0.4−	2000 10 25	704	0.4+	0.5+	2007 10 09	704	0.4−	0.4−
2000 09 26	699	1.9−	0.0	2000 10 25	704	0.4−	1.4+	2007 11 12	G96	0.3−	0.4−
2000 09 26	699	1.4+	0.4+	2000 10 25	704	0.4+	0.3+	2007 11 12	G96	0.4+	0.2−
2000 09 27	704	0.7+	0.8−	2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2007 11 12	G96	0.0	0.4+
2000 09 27	704	0.4+	0.8−	2004 12 13	691	0.0	0.1+	2007 11 12	G96	0.3+	0.1+
2000 09 27	704	0.1−	0.0	2004 12 13	691	0.2+	0.0				

2000 SG₂₃₉ = 2009 OA₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M 299.83771				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.21181550	<i>ω</i>	217.33986					+0.69904928		−0.71468532	
<i>a</i>	2.7871749	<i>Ω</i>	188.40220					+0.68880184		+0.68184895	
<i>e</i>	0.2875533	<i>i</i>	9.27802					+0.19204721		+0.15590669	
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.9					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	1.4+	1.0+	2000 10 01	704	0.2−	0.0	2000 10 07	699	0.3+	0.1−
2000 09 27	704	0.1−	0.5−	2000 10 01	704	0.0	0.0	2000 10 07	699	0.3+	0.3−
2000 09 27	704	0.6+	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.7+	2000 10 07	699	0.4−	0.1−
2000 09 27	704	1.3−	0.8−	2000 10 02	704	1.0+	1.2+	2009 07 27	691	0.1−	0.1+
2000 09 27	691	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.5+	2009 07 27	691	0.2−	0.0
2000 09 27	691	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.7+	2009 07 27	691	0.2+	0.0
2000 09 27	691	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.6−	0.0	2009 07 31	691	0.0	0.1+
2000 10 01	704	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.7−	0.4+	2009 07 31	691	0.5+	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	0.6−	2000 10 07	699	0.3+	0.8−	2009 07 31	691	0.4−	0.3−

2000 UV₁ = 2007 EG₂₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
M	339.62139		(2000.0)	P	Q
n	0.22283734	ω	11.32761	+0.75705331	-0.64053947
a	2.6944952	Ω	29.75911	+0.57734580	+0.56360626
e	0.1058348	i	15.03530	+0.30584655	+0.52159100
P	4.42	H	15.9	G 0.15	U 1

2009 AUG. 6

M.P.O. 159381

2000 10 28	046	1.2−	0.6+	2005 10 12	291	0.7−	0.3+	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2000 10 28	046	0.4−	0.2+	2005 12 22	703	0.4−	0.5+	2007 03 26	691	0.5+	0.4+
2000 10 28	046	0.4−	0.4+	2005 12 22	703	1.6+	1.4−	2007 03 26	G96	0.1−	0.0
2000 10 28	046	0.5−	0.2+	2005 12 22	703	0.5+	0.4−	2007 04 14	G96	0.2+	0.2−
2000 11 01	704	1.0−	0.3−	2005 12 22	703	0.8+	1.0−	2007 04 14	G96	0.3+	0.3−
2000 11 01	704	0.3+	0.8−	2007 03 13	G96	0.6+	0.1+	2007 04 14	G96	0.1+	0.2+
2000 11 01	704	0.7−	0.3+	2007 03 13	G96	0.3−	0.1+	2007 04 14	G96	0.2+	0.4+
2000 11 01	704	0.9−	0.3−	2007 03 13	G96	0.0	0.1−	2009 07 27	691	0.0	0.3+
2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2007 03 13	G96	0.3−	0.3+	2009 07 27	691	0.1−	0.0
2000 11 03	704	0.1+	0.8−	2007 03 13	691	0.2+	0.1−	2009 07 27	691	0.2−	0.3+
2000 11 03	704	0.9+	0.5+	2007 03 13	691	0.5−	0.0				

2000 UY₅₅ = 2009 OT₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	280.09160		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20226610	<i>ω</i>	189.93673	+0.49245744	−0.85432028
<i>a</i>	2.8742242	<i>Ω</i>	230.76578	+0.81252356	+0.51972253
<i>e</i>	0.1763086	<i>i</i>	12.39041	+0.31191528	−0.00503476
<i>P</i>	4.87	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.1+	0.4−	2000 11 02	704	0.4+	0.6−	2002 04 08	644	0.2+	0.4+
2000 10 24	704	0.8+	0.2−	2000 11 27	704	0.2+	0.0	2009 07 20	106	0.3−	0.6+
2000 10 24	704	0.3+	0.6+	2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2009 07 20	106	0.4+	0.3+
2000 10 24	704	0.2+	0.7+	2000 11 27	704	0.2−	0.5+	2009 07 20	106	0.4+	0.1−
2000 11 01	704	0.9−	1.0−	2000 11 27	704	0.1+	1.1+	2009 07 20	106	1.0+	0.8−
2000 11 01	704	1.0−	0.7+	2000 11 27	704	0.3+	0.3+	2009 07 20	106	0.2−	0.2−
2000 11 01	704	0.5+	0.1−	2000 11 27	704	0.2−	0.1−	2009 07 21	106	0.1−	0.0
2000 11 01	704	0.6+	0.2−	2000 11 27	704	0.4−	0.1+	2009 07 21	106	0.1−	0.2−
2000 11 01	704	0.1−	0.8+	2000 11 27	704	0.0	0.2−	2009 07 21	106	0.0	0.2+
2000 11 02	704	0.4+	1.1−	2000 11 27	704	0.2−	0.3+	2009 07 29	691	0.1−	0.2+
2000 11 02	704	0.3−	0.6+	2000 11 27	704	0.8−	0.5−	2009 07 29	691	0.1−	0.1−
2000 11 02	704	0.2+	0.4−	2002 04 08	644	0.4+	0.3+	2009 07 29	691	0.2−	0.2+
2000 11 02	704	0.0	0.6−	2002 04 08	644	0.1−	0.3+				

2000 UF₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	329.65439		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21397223	<i>ω</i>	126.94513	+0.99128511	−0.08320046
<i>a</i>	2.7684145	<i>Ω</i>	238.04068	+0.04428965	+0.94066915
<i>e</i>	0.3293723	<i>i</i>	6.91414	+0.12406555	+0.32896691
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.2−	0.5−	2000 10 25	704	0.6+	0.2−	2000 11 27	704	0.1−	1.1+
2000 09 22	699	0.3−	0.6−	2000 11 01	704	0.4+	0.5+	2000 11 27	704	0.0	0.4+
2000 09 22	699	0.4−	0.1−	2000 11 01	704	0.3+	0.3+	2000 11 27	704	0.0	0.4+
2000 09 22	699	0.3+	0.2+	2000 11 01	704	0.6−	0.1−	2000 11 27	704	0.0	0.8+
2000 09 30	704	0.6−	0.1−	2000 11 01	704	0.7+	0.3+	2000 11 27	704	0.3−	0.1−
2000 09 30	704	0.2−	0.1−	2000 11 01	704	0.1+	0.0	2000 11 27	704	1.1+	0.3−
2000 09 30	704	0.8−	0.4−	2000 11 03	704	0.4−	0.3+	2009 07 27	691	0.1−	0.3+
2000 10 23	120	0.4+	0.4−	2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2009 07 27	691	0.0	0.1−
2000 10 23	120	0.4+	1.7−	2000 11 03	704	0.5+	0.4−	2009 07 27	691	0.0	0.2+
2000 10 23	120	1.1+	1.0−	2000 11 03	704	0.2−	0.1−	2009 07 27	J75	0.3+	0.7+
2000 10 25	704	0.2+	0.3+	2000 11 20	704	0.5−	0.8+	2009 07 27	J75	0.7+	0.1+
2000 10 25	704	0.1+	0.1−	2000 11 20	704	0.1−	0.2−	2009 07 27	J75	0.4−	0.3−
2000 10 25	704	0.1+	0.8+	2000 11 20	704	0.6−	0.2−	2009 07 29	J75	0.6−	0.3−
2000 10 25	704	0.1−	0.4−	2000 11 20	704	0.5−	0.7+	2009 07 29	J75	0.1−	0.6−

2000 UF₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	321.71338		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21124547	<i>ω</i>	96.71446	+0.99101507	−0.09956451
<i>a</i>	2.7921866	<i>Ω</i>	269.02654	+0.05655288	+0.91702713
<i>e</i>	0.3316544	<i>i</i>	5.12458	+0.12120601	+0.38619703
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 06	608	1.2+	0.5−	2000 11 03	704	0.4−	0.1−	2009 07 27	J75	0.2+	0.5−
2000 10 06	608	0.9+	0.3−	2000 11 20	704	0.6+	0.1+	2009 07 27	J75	0.2−	0.1−
2000 10 06	608	1.6+	0.4−	2000 11 20	704	0.0	0.5+	2009 07 27	J75	0.2+	0.5+
2000 10 25	704	0.5+	0.1−	2000 11 20	704	0.3−	0.1+	2009 07 27	J75	0.0	0.1−
2000 10 25	704	0.8−	0.6−	2000 11 20	704	0.1−	0.1−	2009 07 28	703	0.5−	0.4−
2000 10 25	704	1.0−	1.0+	2005 12 05	691	0.1−	0.2+	2009 07 28	703	0.3+	0.3+
2000 10 25	704	1.3−	0.4+	2005 12 05	691	0.2+	0.3+	2009 07 28	703	0.7−	0.3−
2000 10 25	704	0.8−	0.8+	2005 12 05	691	0.1+	0.4+	2009 07 28	703	0.1+	0.1+
2000 11 01	704	0.5+	0.3−	2009 06 24	691	0.2−	0.4+	2009 07 29	703	1.1+	0.7+
2000 11 01	704	0.1−	1.0−	2009 06 24	691	0.3+	0.1+	2009 07 29	703	0.8+	1.4+
2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2009 06 24	691	0.2−	0.0	2009 07 29	703	0.0	0.4+
2000 11 01	704	0.4+	0.0	2009 07 26	J75	0.9−	0.7−	2009 07 29	703	0.1−	0.5+
2000 11 01	704	0.5−	0.6−	2009 07 26	J75	1.2−	0.2−	2009 07 30	703	0.8−	0.4−
2000 11 03	704	0.5+	0.2−	2009 07 26	J75	0.1+	0.0	2009 07 30	703	0.2−	0.6−
2000 11 03	704	0.4+	0.0	2009 07 27	703	0.6+	0.8+	2009 07 30	703	0.2+	0.3−
2000 11 03	704	0.1−	0.4−	2009 07 27	703	0.6+	0.1+	2009 07 30	703	0.2−	1.3−
2000 11 03	704	0.4−	0.0	2009 07 27	703	0.3−	1.0+				

2000 UV₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	346.06141		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21271639	<i>ω</i>	111.83308	+0.96811415	+0.23245305
<i>a</i>	2.7792999	<i>Ω</i>	234.84259	−0.25041171	+0.90839579
<i>e</i>	0.2438313	<i>i</i>	6.55869	+0.00699740	+0.34753800
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	(2.8+	0.6+)	2000 11 05	704	1.3+	0.1−	2009 07 21	114	0.3−	0.1−
2000 09 24	699	0.3−	0.1+	2000 11 18	699	0.2+	0.6+	2009 07 21	114	0.2−	0.4−
2000 09 24	699	0.2+	0.0	2000 11 18	699	0.5−	0.6+	2009 07 21	114	0.2−	0.2−
2000 09 24	699	0.9−	0.6+	2000 11 18	699	0.6−	0.1−	2009 07 21	114	0.1−	0.2−
2000 10 25	704	0.5+	0.9−	2000 11 18	699	0.1−	0.2+	2009 07 23	704	0.0	0.4−
2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2000 11 27	704	0.1−	1.2+	2009 07 23	704	0.3+	0.0
2000 10 25	704	0.2−	0.0	2000 11 27	704	0.7−	0.5+	2009 07 23	704	0.5+	1.0−
2000 10 25	704	0.3−	0.4−	2000 11 27	704	1.5+	0.8−	2009 07 23	704	0.2+	0.5+
2000 11 01	704	0.3+	0.2+	2000 11 27	704	1.3+	1.3−	2009 07 23	114	0.1+	0.1−
2000 11 01	704	1.3−	0.3−	2008 04 12	691	0.1+	0.5−	2009 07 23	114	0.2+	0.1−
2000 11 01	704	0.6+	1.0−	2008 04 12	691	0.1+	0.0	2009 07 23	114	0.1−	0.0
2000 11 01	704	0.5+	0.1−	2008 04 12	691	0.3−	0.1−	2009 07 23	114	0.1+	0.1+
2000 11 05	704	0.5+	0.1+	2009 07 20	114	0.5−	0.8+	2009 07 24	114	0.2+	0.0
2000 11 05	704	0.2+	0.5−	2009 07 20	114	0.0	0.6+	2009 07 24	114	0.2+	0.1−
2000 11 05	704	0.8−	0.0	2009 07 20	114	0.2−	0.4+				
2000 11 05	704	0.5−	0.6−	2009 07 21	114	0.0	0.3−				

2000 WV₁₆ = 2009 GP₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	242.33747		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17683307	<i>ω</i>	298.18172	+0.93485144	−0.00830252
<i>a</i>	3.1435984	<i>Ω</i>	64.26664	+0.20575164	+0.82740546
<i>e</i>	0.1610045	<i>i</i>	23.20481	−0.28934243	+0.56154365
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.1−	0.7−	2000 11 29	704	0.1+	0.3+	2009 04 02	G96	0.4+	0.1−
2000 11 21	704	0.7+	1.2+	2000 11 29	704	0.1+	0.8−	2009 04 02	G96	0.6+	0.6−
2000 11 21	704	0.7−	0.4−	2000 11 29	704	0.6+	0.2+	2009 04 02	G96	0.8+	0.2−

2000 11 21	704	0.2−	0.6−	2000 11 29	704	0.2+	0.3−	2009 04 02	G96	0.5+	0.2−
2000 11 21	704	0.4−	0.5−	2005 09 05	E12	0.7+	0.3−	2009 04 18	691	0.1−	0.1+
2000 11 25	704	0.9−	0.6+	2005 09 05	E12	0.5+	0.3+	2009 04 18	691	0.5−	0.0
2000 11 25	704	0.7−	0.2+	2005 09 05	E12	0.1+	0.3+	2009 04 18	691	0.1−	0.5+
2000 11 25	704	1.1+	0.2+	2005 09 05	E12	0.2+	0.1−	2009 04 22	691	0.4−	0.0
2000 11 25	704	0.7+	0.3−	2005 10 11	E12	0.6−	0.2−	2009 04 22	691	0.1+	0.1−
2000 11 25	704	0.7+	0.8+	2005 10 11	E12	0.5+	0.4+	2009 04 22	691	0.2+	0.1−
2000 11 26	704	0.0	0.7−	2005 10 11	E12	0.2+	0.4+	2009 05 04	G96	0.1+	0.0
2000 11 26	704	0.5−	0.8−	2005 10 11	E12	0.5+	0.1+	2009 05 04	G96	0.3+	0.1−
2000 11 26	704	0.1−	0.2+	2005 11 06	703	0.3−	0.2+	2009 05 04	G96	0.1−	0.1+
2000 11 26	704	0.2−	0.5+	2005 11 06	703	0.7+	1.0−	2009 05 04	G96	0.1+	0.3−
2000 11 26	704	0.9+	0.3−	2005 11 06	703	2.3−	0.0				
2000 11 29	704	1.2−	0.9+	2005 11 06	703	0.3−	0.0				

2000 WQ₁₃₃ = 2009 OZ₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	325.32360		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20957426	<i>ω</i>	100.78038	+0.96789389		−0.02359304	
<i>a</i>	2.8070109	<i>Ω</i>	260.91712	−0.06720535		+0.93505058	
<i>e</i>	0.2807096	<i>i</i>	14.68041	+0.24220831		+0.35372841	
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 05	704	0.1−	2.0+	2000 11 30	704	1.0−	0.2+	2009 07 22	703	0.3−	0.5−
2000 11 05	704	0.0	0.2−	2000 11 30	704	0.1−	0.5−	2009 07 22	703	0.4−	0.4−
2000 11 05	704	0.3−	0.1+	2000 11 30	704	0.5−	0.4−	2009 07 22	703	0.0	0.5−
2000 11 19	704	0.1−	0.3+	2000 12 04	704	0.1−	1.0+	2009 07 28	703	0.3−	0.5+
2000 11 19	704	0.1−	0.4−	2000 12 04	704	0.1+	0.2−	2009 07 28	703	0.1+	0.1+
2000 11 19	704	0.0	0.1−	2000 12 04	704	0.8+	0.2−	2009 07 28	703	0.5−	1.0+
2000 11 19	704	0.4+	1.2−	2000 12 04	704	1.1+	0.4−	2009 07 28	703	0.6−	0.1+
2000 11 19	704	0.1−	0.8−	2005 11 30	691	0.2+	0.4+	2009 07 30	H10	0.1−	0.2+
2000 11 24	699	0.2+	0.0	2005 11 30	691	0.1−	0.2+	2009 07 30	H10	0.1+	0.0
2000 11 24	699	0.1−	0.2−	2005 11 30	691	0.0	0.0	2009 07 30	H10	0.3+	0.1−
2000 11 24	699	0.4+	0.2+	2009 06 17	G96	0.4+	0.3+	2009 07 31	B40	1.2+	0.5+
2000 11 24	699	0.0	0.4+	2009 06 17	G96	0.0	0.2+	2009 07 31	B40	0.3+	0.2−
2000 11 30	704	0.6+	0.1−	2009 06 17	G96	0.3+	0.1+	2009 07 31	B40	0.2+	0.1−
2000 11 30	704	0.6−	0.9−	2009 07 22	703	0.7−	0.1−				

2000 XR₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	338.59158		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23411712	<i>ω</i>	186.20785	−0.50732529		−0.83991201	
<i>a</i>	2.6072376	<i>Ω</i>	294.42653	+0.79947325		−0.37522413	
<i>e</i>	0.2359900	<i>i</i>	12.22464	+0.32165754		−0.39211563	
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 01 14	566	0.2−	0.5−	2000 12 06	704	0.5−	0.2−	2001 01 19	704	0.7−	1.1+
1997 01 14	566	0.3−	0.8−	2000 12 06	704	0.2+	0.0	2004 11 03	703	0.3−	0.0
1997 01 14	566	0.7−	0.7−	2000 12 19	704	0.2+	0.7+	2004 11 03	703	0.4−	0.5−
2000 12 04	704	0.3+	0.9+	2000 12 19	704	1.6+	0.2−	2004 11 03	703	0.7−	0.1−
2000 12 04	704	0.5−	0.1−	2000 12 19	704	0.3+	1.1+	2004 11 03	703	0.0	0.6−
2000 12 04	704	0.8+	0.4−	2000 12 19	704	0.2+	0.4−	2008 10 06	703	0.4−	0.2−
2000 12 04	704	0.6−	0.3+	2001 01 19	704	0.6+	0.3−	2008 10 06	703	0.8−	0.5−
2000 12 06	704	0.1+	0.4−	2001 01 19	704	0.4−	0.2+	2008 10 06	703	0.6+	1.1+
2000 12 06	704	0.3+	0.0	2001 01 19	704	0.7−	0.5+	2008 10 06	703	1.7+	1.0−
2000 12 06	704	0.6−	0.2+	2001 01 19	704	0.5+	0.4+				

2001 AG₂₃ = 2008 SP₂₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	79.07099		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22975568	<i>ω</i>	261.22001	+0.97699478		−0.07703949	
<i>a</i>	2.6401294	<i>Ω</i>	103.01851	+0.14374820		+0.92670146	
<i>e</i>	0.1165250	<i>i</i>	11.77730	−0.15753621		+0.36781696	
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	691	0.1+	0.0	2005 02 01	703	0.6−	0.8−	2008 09 29	703	0.6+	0.3−
2000 12 29	691	0.0	0.0	2005 02 01	703	0.7−	0.0	2008 11 03	703	0.4+	0.1−
2000 12 29	691	0.1−	0.1−	2005 02 01	703	0.2+	0.7−	2008 11 03	703	0.2+	0.0
2001 01 03	704	0.0	0.4−	2005 02 01	703	0.6+	0.4+	2008 11 03	703	0.1−	0.2−
2001 01 03	704	0.9−	0.2+	2006 04 02	703	0.7−	0.7+	2008 11 03	703	0.4−	0.2+
2001 01 03	704	0.3+	0.2−	2006 04 02	703	0.5−	1.3+	2008 11 17	703	0.3−	0.2+
2001 01 04	704	0.5−	0.2−	2006 04 02	703	2.1+	0.4+	2008 11 17	703	1.4−	0.1+
2001 01 04	704	0.8+	0.8+	2006 04 02	703	(1.4−	4.1−)	2008 11 17	703	1.0+	0.5−
2001 01 04	704	0.5+	0.7+	2008 09 29	703	0.2+	0.5−	2008 11 17	703	1.2−	0.2+
2001 01 04	704	0.1+	0.1+	2008 09 29	703	1.0+	0.5−				
2001 01 04	704	0.2+	0.8+	2008 09 29	703	0.8+	0.3+				

2001 BA₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	47.66581		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26457092	<i>ω</i>	272.57692	−0.75346575		+0.58850232	
<i>a</i>	2.4031155	<i>Ω</i>	303.64399	−0.36966545		−0.74793618	
<i>e</i>	0.2803862	<i>i</i>	20.62007	−0.54372495		−0.30701218	
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 30	704	0.4−	0.3+	2001 02 21	608	1.1−	0.8−	2009 07 22	J75	0.2+	0.1−
2001 01 30	704	1.1−	0.9+	2001 02 21	608	0.7−	0.7−	2009 07 22	J75	0.2+	0.2−
2001 01 30	704	0.2−	0.2−	2001 03 19	699	0.1+	0.5+	2009 07 23	J75	0.7+	0.5+
2001 01 30	704	0.5+	0.6+	2001 03 19	699	0.1+	0.0	2009 07 23	J75	0.4+	0.3−
2001 01 31	608	(0.2+	2.1+)	2001 03 19	699	0.2+	0.2+	2009 07 23	J75	0.4−	0.5−
2001 01 31	608	(0.2+	2.3+)	2001 03 19	699	1.2+	0.1+	2009 07 25	J75	0.8+	0.3+
2001 01 31	608	(0.3+	2.0+)	2009 07 20	J75	0.1−	0.8−	2009 07 25	J75	0.7+	0.3+
2001 02 17	608	0.9+	0.2−	2009 07 20	J75	0.8−	0.0	2009 07 25	J75	0.1−	0.4−
2001 02 17	608	0.7+	0.1−	2009 07 20	J75	0.2−	1.1−	2009 07 28	703	0.7−	0.9+
2001 02 17	608	0.8+	0.0	2009 07 21	J75	0.2+	0.2−	2009 07 28	703	0.1−	1.0+
2001 02 21	608	1.0−	0.5−	2009 07 22	J75	0.1+	0.3−	2009 07 28	703	0.6−	0.8+

2001 BO₈₃ = 2005 JO₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	76.00770		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26783610	<i>ω</i>	38.16180	−0.97671663		−0.21245115	
<i>a</i>	2.3835447	<i>Ω</i>	129.54557	+0.18610209		−0.90819747	
<i>e</i>	0.1279535	<i>i</i>	2.21611	+0.10672690		−0.36061317	
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	18.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 01 26	691	0.0	0.0	2005 04 18	705	0.5−	0.3−	2005 05 11	G96	0.2+	0.4−
2001 01 26	691	0.0	0.1−	2005 04 18	705	0.3+	0.2−	2005 05 11	G96	0.1+	0.0
2001 01 26	691	0.1+	0.2−	2005 04 18	705	0.5−	0.4+	2005 05 11	G96	0.3−	0.3−
2001 02 13	691	0.0	0.4+	2005 04 18	705	0.1−	0.2+	2005 05 11	G96	0.5+	0.1+
2001 02 13	691	0.2+	0.4+	2005 04 18	705	0.3−	0.3+	2007 11 09	691	0.1−	0.1+
2001 02 13	691	0.3−	0.2+	2005 04 18	705	0.2−	0.1−	2007 11 09	691	0.1+	0.1+
2001 02 21	691	0.1+	0.3−	2005 05 07	691	0.1+	0.1−	2007 11 09	691	0.0	0.5−
2001 02 21	691	0.1+	0.0	2005 05 07	691	0.3+	0.0				
2001 02 21	691	0.2−	0.3−	2005 05 07	691	0.2−	0.1+				

2001 DO₁₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	237.73831		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22494917	<i>ω</i>	288.35830	−0.31993608		+0.93808869	
<i>a</i>	2.6776046	<i>Ω</i>	322.14614	−0.76690259		−0.33870839	
<i>e</i>	0.1871021	<i>i</i>	12.49635	−0.55632843		−0.07256878	

2009 AUG. 6

M.P.O. 159383

2001 01 04	608	0.5+	0.9+	2002 06 18	644	0.5−	0.8+	2006 03 26	E12	0.2+	0.1−
2001 01 04	608	0.3+	1.0+	2002 06 18	644	0.1−	0.4+	2006 03 26	E12	0.3+	0.3+
2001 02 16	691	0.1+	0.2+	2002 07 01	644	0.0	0.5+	2006 03 26	E12	0.3+	0.1−
2001 02 16	691	0.3+	0.2+	2002 07 01	644	0.1−	0.6+	2006 03 26	E12	0.2+	0.3+
2001 02 16	691	0.0	0.3+	2002 07 02	644	0.0	0.8+	2006 04 20	E12	0.5−	0.3−
2001 02 16	699	0.1+	0.0	2002 07 02	644	0.0	0.7+	2006 04 20	E12	0.2−	0.0
2001 02 16	699	0.3+	0.0	2002 07 02	644	0.1+	0.6+	2006 04 20	E12	0.3−	0.2+
2001 02 16	699	0.8+	0.2+	2002 07 06	644	0.2−	0.2+	2006 04 20	E12	0.0	0.3+
2001 02 16	699	(1.6+	0.3+)	2002 07 06	644	0.3−	0.3+	2006 05 24	E12	0.4+	0.1+
2001 02 19	704	0.3+	0.1−	2002 07 06	644	0.3−	0.3+	2006 05 24	E12	0.2+	0.1−
2001 02 19	704	1.0+	0.1+	2002 08 11	644	0.5−	0.2+	2006 05 24	E12	0.1−	0.1+
2001 02 19	704	0.4−	1.1+	2002 08 11	644	0.2−	0.2+	2006 05 24	E12	0.6+	0.1+
2001 02 19	704	0.0	1.3+	2002 08 11	644	0.5−	0.1+	2006 06 29	E12	0.5−	0.9−
2001 02 19	704	(2.3+	0.6+)	2003 10 03	691	0.2−	0.6+	2006 06 29	E12	0.2−	0.1−
2001 02 20	704	1.3+	0.1+	2003 10 03	691	0.0	0.3+	2006 06 29	E12	0.0	0.6+
2001 02 20	704	0.4+	0.9+	2003 10 03	691	0.0	0.1+	2006 06 29	E12	0.5−	0.4+
2001 02 20	704	1.0−	0.7+	2005 02 04	G96	0.1−	0.0				

2001 FS₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	317.89199		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22225180	ω	7.18940	−0.99956292	+0.01792084
<i>a</i>	2.6992256	Ω	173.69272	−0.02213477	−0.98087182
<i>e</i>	0.1146107	<i>i</i>	12.35788	+0.01959656	−0.19382806
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	704	0.8+	0.1−	2001 03 26	704	0.0	0.5+	2002 08 13	644	0.4−	0.6+
2001 03 19	704	0.3−	1.1+	2001 03 27	699	0.3+	0.5+	2002 08 13	644	0.7−	0.7+
2001 03 19	704	0.2−	0.9+	2001 03 27	699	0.5+	0.4+	2005 01 18	703	0.8−	0.3−
2001 03 20	699	0.4−	0.0	2001 03 27	699	0.3+	0.1+	2005 01 18	703	0.3+	1.3+
2001 03 20	699	0.4+	0.5+	2001 03 27	699	0.3−	0.1−	2005 01 18	703	0.6+	0.8−
2001 03 20	699	0.2−	1.0+	2001 03 29	704	0.0	0.2+	2005 01 18	703	0.5−	0.1−
2001 03 20	699	0.8−	0.1−	2001 03 29	704	0.4+	1.4+	2007 10 13	G96	0.1−	0.4+
2001 03 21	699	0.1−	0.2−	2001 03 29	704	1.2−	0.1−	2007 10 13	G96	0.1+	0.4+
2001 03 21	699	0.3+	0.1−	2001 03 29	704	0.7+	0.1−	2007 10 13	G96	0.1−	0.4+
2001 03 21	699	0.1+	0.2−	2001 04 16	704	0.7+	0.6−	2007 10 13	G96	0.3+	0.2+
2001 03 21	699	0.6−	0.3−	2001 04 16	704	0.5−	0.1−	2007 11 03	G96	0.6+	0.4+
2001 03 26	704	0.4+	1.2+	2001 04 16	704	0.0	0.8+	2007 11 03	G96	0.3−	0.3+
2001 03 26	704	0.5−	0.4+	2001 04 16	704	0.9+	0.7−	2007 11 03	G96	0.5+	0.2+
2001 03 26	704	0.4−	0.2+	2001 04 16	704	0.4−	1.3−	2007 11 03	G96	0.1+	0.1+
2001 03 26	704	0.2+	0.3+	2001 04 17	699	0.8+	0.6−	2008 12 30	703	0.5−	0.1+
2001 03 26	704	0.3−	0.7−	2001 04 17	699	1.3+	0.8−	2008 12 30	703	0.0	0.8+
2001 03 26	704	0.2+	0.2−	2001 04 17	699	(1.7+	1.7−)	2008 12 30	703	0.3+	1.0+
2001 03 26	704	0.7−	0.5+	2001 04 17	699	0.6+	0.9−	2008 12 30	703	0.3−	0.1−
2001 03 26	704	0.6−	0.1+	2002 08 13	644	0.6−	0.7+				

2001 FZ₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	63.26887		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26695449	ω	334.00379	−0.81833843	+0.56393423
<i>a</i>	2.3887896	Ω	240.76699	−0.50266896	−0.79583072
<i>e</i>	0.2905084	<i>i</i>	7.30168	−0.27865056	−0.22052585
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 02 22	704	0.5+	0.4−	2001 03 23	704	0.2+	0.4−	2009 07 14	691	0.3+	0.4+
2001 02 22	704	0.9+	0.2+	2001 03 23	704	1.0−	0.7+	2009 07 14	691	0.5−	0.6+
2001 02 22	704	0.0	0.3−	2001 03 23	704	0.5−	0.9+	2009 07 27	691	0.5+	0.2+
2001 03 21	608	0.3+	0.7−	2001 03 26	704	0.9−	0.5+	2009 07 27	691	0.1−	0.1+
2001 03 21	608	0.3+	0.8−	2001 03 26	704	0.1+	0.8+	2009 07 27	691	0.4+	0.1+
2001 03 21	608	0.1−	1.4−	2001 03 26	704	0.8−	0.2+	2009 07 31	691	0.1+	0.3−
2001 03 23	704	0.3+	0.3+	2001 03 26	704	0.2+	0.1−	2009 07 31	691	1.1−	1.0−
2001 03 23	704	0.4+	0.1+	2009 07 14	691	0.3+	0.0	2009 07 31	691	0.2+	0.0

2001 HA₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	319.60542		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22411338	ω	94.88183	+0.00147057	−0.99964019
<i>a</i>	2.6842576	Ω	354.80271	+0.75958276	+0.01853663
<i>e</i>	0.7952714	<i>i</i>	17.19751	+0.65040900	−0.01938790
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	704	0.1−	0.1+	2001 04 18	704	0.3+	0.5−	2001 04 26	118	0.5+	0.4−
2001 04 16	704	0.2+	0.1−	2001 04 18	649	0.4−	0.2+	2001 04 28	926	0.3+	0.2+
2001 04 16	704	0.2+	0.6+	2001 04 18	649	0.5+	0.0	2001 04 28	926	0.4+	0.2+
2001 04 16	704	0.3−	0.1+	2001 04 18	649	0.2+	0.2+	2001 04 28	926	0.0	0.8−
2001 04 16	704	0.0	0.4+	2001 04 18	649	0.5−	0.0	2001 04 28	926	0.2−	0.1+
2001 04 17	704	0.1−	0.3+	2001 04 18	118	0.1+	0.0	2001 04 29	926	0.6−	0.3+
2001 04 17	704	0.5−	0.4+	2001 04 18	118	0.8−	0.0	2001 04 29	926	0.1+	0.4−
2001 04 17	926	0.4−	0.6+	2001 04 18	118	0.2+	0.2+	2001 04 29	926	0.3+	0.1−
2001 04 17	926	0.3−	0.6+	2001 04 18	118	0.2−	0.1−	2001 05 12	046	0.1+	0.2−
2001 04 17	926	0.2+	0.3−	2001 04 19	649	0.3+	0.1−	2001 05 12	046	0.3−	0.4+
2001 04 17	704	0.0	0.4+	2001 04 19	649	0.3+	0.2−	2001 05 31	413	0.0	0.4+
2001 04 17	704	0.2−	0.4+	2001 04 19	649	0.1+	0.1−	2001 05 31	413	0.1−	0.0
2001 04 17	587	0.2+	0.6+	2001 04 19	704	0.0	0.0	2001 06 02	413	0.6−	0.3+
2001 04 17	587	0.4−	0.8+	2001 04 19	704	0.3−	0.4−	2001 07 16	568	0.2+	0.2−
2001 04 17	587	0.3−	0.4−	2001 04 19	649	0.1+	0.2−	2001 07 16	568	0.1+	0.1−
2001 04 17	587	0.1−	0.4−	2001 04 19	704	0.7+	0.3+	2001 07 17	568	0.3−	0.2+
2001 04 17	046	0.5−	0.3+	2001 04 19	704	0.5+	0.6+	2001 07 17	568	0.2−	0.1+
2001 04 17	046	0.2+	1.1+	2001 04 19	704	0.1−	0.2−	2009 06 22	568	0.0	0.0
2001 04 17	046	0.6+	0.4−	2001 04 19	704	0.1+	0.2+	2009 06 22	568	0.0	0.0
2001 04 17	046	0.1+	0.3+	2001 04 22	587	0.1+	0.6−	2009 07 02	568	0.0	0.0
2001 04 17	046	0.3−	0.1−	2001 04 22	587	0.9+	1.4−	2009 07 02	568	0.0	0.1+
2001 04 18	704	0.8−	0.0	2001 04 22	587	0.7−	0.5−	2009 07 02	568	0.1−	0.1+
2001 04 18	704	0.4+	0.0	2001 04 23	670	0.0	0.1+	2009 07 19	474	0.1+	0.2−
2001 04 18	704	0.2−	0.3+	2001 04 23	670	1.4+	0.7−	2009 07 19	474	0.2+	0.3−
2001 04 18	704	0.4−	0.1−	2001 04 23	595	0.1−	0.5−	2009 07 19	474	0.2+	0.1−
2001 04 18	704	0.3+	0.4+	2001 04 23	595	0.3+	1.1−	2009 07 19	474	0.2+	0.0
2001 04 18	704	0.1+	0.3−	2001 04 26	360	0.1+	0.5−	2009 07 19	474	0.2+	0.1−
2001 04 18	704	0.4+	0.1+	2001 04 26	360	0.3−	0.8−	2009 07 19	474	0.2+	0.5−
2001 04 18	704	0.4+	0.6+	2001 04 26	360	0.3−	0.2−	2009 07 19	474	0.5+	0.7−
2001 04 18	704	0.1−	0.0	2001 04 26	118	0.7−	0.4+	2009 07 19	474	0.8+	0.8−

2001 OK₇₇ = 2009 OD₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	348.87184		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12398611	ω	252.85945	+0.84407536	+0.49117594
<i>a</i>	3.9830952	Ω	77.25590	−0.36853704	+0.82281133
<i>e</i>	0.2477336	<i>i</i>	12.74243	−0.38950897	+0.28588059
<i>P</i>	7.95	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 07 24	644	0.5+	0.2+	2002 10 30	644	0.0	0.2−	2009 07 20	E12	0.6−	0.2+
2001 07 24	644	0.4+	0.1+	2002 10 30	644	0.3+	0.5+	2009 07 20	E12	0.5−	0.1−
2001 07 24	644	0.5+	0.4+	2002 10 30	644	0.2−	0.1−	2009 07 20	E12	0.1−	0.7−
2001 07 31	644	0.3+	0.1+	2002 11 07	704	0.0	0.6+	2009 07 20	E12	0.1+	0.6−
2001 07 31	644	0.3+	0.2−	2002 11 07	704	0.4−	0.6+	2009 07 20	E12	0.5−	0.2+
2001 07 31	644	0.7−	0.4+	2002 11 07	704	0.1−	1.3+	2009 07 20	E12	0.1+	0.2+
2001 08 09	644	0.7−	0.5+	2002 11 07	704	0.9−	0.1−	2009 07 20	E12	0.2−	0.3−
2001 08 09	644	0.8−	0.4+	2008 05 14	G96	0.0	0.4+	2009 07 29	703	0.9+	0.0
2001 08 09	644	0.7−	0.5+	2008 05 14	G96	0.2+	0.4+	2009 07 29	703	0.3+	0.5−
2001 08 14	644	0.2+	0.6−	2008 05 14	G96	0.5+	0.1+	2009 07 29	703	0.0	0.6−
2001 08 14	644	0.3+	0.1−	2008 05 14	G96	0.2+	0.3+	2009 07 29	703	0.2+	0.7−
2001 08 14	644	0.3+	0.3−	2008 05 28	G96	0.2+	0.4+	2009 08 01	E12	0.1+	0.1−
2001 08 21	644	0.0	0.3+	2008 05 28	G96	0.0	0.3+	2009 08 01	E12	0.3+	0.1−
2001 08 21	644	0.2−	0.3+	2008 05 28	G96	0.2+	0.2+	2009 08 01	E12	0.3+	0.1−
2001 08 21	644	0.2−	0.6+	2008 05 28	G96	0.1−	0.3+	2009 08 01	E12	0.5+	0.2−

M.P.O. 159384

2009 AUG. 6

2001 PN₁₁ = 2009 HG₁₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	312.36279		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23407840	ω	191.19659	+0.70020299	+0.68215537
<i>a</i>	2.6075251	Ω	123.67061	-0.63392496	+0.72977461
<i>e</i>	0.1890003	<i>i</i>	14.66285	-0.32841271	+0.04575002
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 09 644	0.6+	1.2+	2001 08 27 644	0.4-	0.1-	2009 05 15 G96	0.3+	0.2-
2001 08 09 644	0.8+	1.1+	2008 02 10 691	0.1+	0.1+	2009 05 15 G96	0.3+	0.2-
2001 08 09 644	0.7+	0.9+	2008 02 10 691	0.1+	0.1+	2009 05 31 703	0.8+	0.8+
2001 08 13 608	0.3-	0.4+	2008 02 10 691	0.2-	0.1+	2009 05 31 703	0.2+	0.7+
2001 08 13 608	0.7-	0.6+	2009 04 20 691	0.1-	0.1-	2009 05 31 703	0.9-	0.7-
2001 08 13 608	0.4-	0.2+	2009 04 20 691	0.1-	0.1-	2009 05 31 703	0.5+	1.1+
2001 08 19 704	0.3+	0.5-	2009 04 20 691	0.3-	0.1-	2009 06 12 703	0.8-	0.3+
2001 08 19 704	0.1-	0.2-	2009 04 24 691	0.1+	0.0	2009 06 12 703	(0.7-	1.7+)
2001 08 19 704	0.4+	0.7-	2009 04 24 691	0.1-	0.0	2009 06 12 703	0.5-	0.7-
2001 08 19 704	0.2-	0.7-	2009 04 24 691	0.1+	0.1+	2009 06 12 703	0.1+	0.4-
2001 08 27 644	0.5-	0.6-	2009 05 15 G96	0.3+	0.1-			
2001 08 27 644	0.3-	0.5-	2009 05 15 G96	0.9+	0.3-			

2001 QC₁₇₂ = 2009 DE₁₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	279.64273		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21857242	ω	27.53888	+0.60571377	+0.78753971
<i>a</i>	2.7294333	Ω	279.96028	-0.74958634	+0.51691852
<i>e</i>	0.1544519	<i>i</i>	6.61981	-0.26689163	+0.33552415
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 24 699	1.2+	1.2-	2001 09 08 704	0.3+	0.3+	2009 03 01 I08	0.2-	0.7+
2001 08 24 699	0.5-	0.3-	2001 09 08 704	0.1-	0.7+	2009 03 01 I08	1.2-	0.1-
2001 08 24 699	0.3-	1.0-	2006 10 21 644	0.2-	0.3+	2009 03 02 I08	0.3-	0.2+
2001 08 24 699	0.2+	0.1-	2006 10 21 644	0.5-	0.3+	2009 03 02 I08	0.2+	0.0
2001 08 25 704	0.2+	0.0	2006 10 21 644	0.5+	0.2+	2009 03 02 I08	0.0	0.0
2001 08 25 704	0.7-	0.3+	2008 02 10 G96	0.3-	0.3+	2009 03 02 I08	0.6+	0.1+
2001 08 25 704	0.1-	0.2+	2008 02 10 G96	0.1-	0.4+	2009 03 02 I08	0.1-	0.3-
2001 08 25 704	0.4-	0.4+	2008 02 10 G96	0.6+	0.4+	2009 03 02 I08	0.0	0.1+
2001 08 25 704	0.5-	0.2-	2008 02 10 G96	0.1+	0.2+	2009 03 04 I08	0.0	0.3+
2001 08 27 704	0.3+	0.7+	2009 02 26 I08	0.3+	0.4+	2009 03 04 I08	0.3-	0.3-
2001 08 27 704	0.1+	0.9+	2009 02 26 I08	0.0	0.2+	2009 03 04 I08	0.6+	0.1-
2001 08 27 704	0.0	0.8+	2009 02 26 I08	0.5-	0.1+	2009 03 04 I08	0.1+	0.1+
2001 08 27 704	0.0	0.0	2009 02 26 I08	0.2-	0.1+	2009 03 04 I08	1.3+	0.0
2001 09 08 704	0.8-	1.0+	2009 03 01 I08	0.2+	0.5+	2009 03 04 I08	0.6+	0.0
2001 09 08 704	0.2+	0.3-	2009 03 01 I08	0.2-	0.3+			
2001 09 08 704	0.0	0.1-	2009 03 01 I08	0.4+	0.1-			

2001 QR₁₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	311.43664		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.35445728	ω	10.46634	+0.85635944	+0.47611654
<i>a</i>	1.9773951	Ω	319.07965	-0.49308409	+0.63899904
<i>e</i>	0.0874669	<i>i</i>	17.76974	-0.15335120	+0.60414672
<i>P</i>	2.78	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1987 08 23 261	0.2-	0.4+	2001 08 26 699	0.7+	0.3-	2001 10 18 704	0.4-	0.0
1987 08 23 261	0.4+	0.6-	2001 08 26 699	0.1+	0.5+	2001 10 18 704	0.4+	0.4+
2001 07 26 644	0.7-	0.1-	2001 08 26 699	1.0+	0.3-	2001 10 20 704	0.5+	1.1-
2001 07 26 644	0.1-	0.2+	2001 08 26 699	0.3+	0.8-	2001 10 20 704	0.1+	0.5-
2001 07 26 644	0.3-	0.1-	2001 09 10 704	0.6-	0.1+	2001 10 20 704	0.3+	1.0-
2001 08 14 644	0.2-	0.7-	2001 09 10 704	0.2-	0.0	2001 10 20 704	0.1+	1.0-
2001 08 14 644	0.6+	0.1+	2001 09 10 704	0.2-	0.4+	2001 10 20 704	0.2-	1.5-
2001 08 21 644	0.4+	0.2-	2001 09 10 704	0.3-	0.9+	2001 11 12 699	1.2+	1.0+

2001 08 21 644	0.3-	0.1+	2001 09 10 704	1.5-	1.0-	2001 11 12 699	1.2-	0.3+
2001 08 21 644	0.4+	0.2+	2001 09 10 704	0.2+	0.3+	2001 11 12 699	0.4-	1.2+
2001 08 22 704	1.2+	1.2+	2001 09 10 704	0.1+	0.2-	2001 11 12 699	0.1-	0.7+
2001 08 22 704	0.1-	1.0+	2001 10 18 704	0.7-	0.2+	2003 03 31 644	0.1-	0.1+
2001 08 22 704	0.1-	0.8+	2001 10 18 704	0.5-	0.5+	2003 03 31 644	0.4+	0.7+
2001 08 22 704	0.5+	1.0+	2001 10 18 704	0.6-	0.5-	2003 03 31 644	0.5+	0.1+

2001 QK₂₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	239.94134		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20831009	ω	58.40235	+0.80883484	+0.58761580
<i>a</i>	2.8183560	Ω	265.60046	-0.54678270	+0.73764886
<i>e</i>	0.0639350	<i>i</i>	1.27716	-0.21636745	+0.33253847
<i>P</i>	4.73	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 23 699	0.6+	0.8+	2006 09 17 703	0.7-	0.3-	2009 02 20 691	0.1-	0.2+
2001 08 23 699	1.1-	0.6+	2006 09 17 703	0.4-	0.4+	2009 02 20 691	0.2-	0.2+
2001 08 23 699	0.3-	0.2-	2006 09 17 703	0.0	0.6-	2009 02 20 691	0.2+	0.2-
2001 08 23 699	0.4+	0.6-	2006 09 17 703	0.2-	0.1-	2009 02 28 691	0.2-	0.0
2001 08 24 644	0.1+	0.6+	2006 10 20 G96	0.2+	0.4+	2009 02 28 691	0.0	0.1-
2001 08 24 644	0.2+	0.7+	2006 10 20 G96	0.2-	0.5+	2009 02 28 691	0.7+	0.1-
2001 08 24 644	0.0	0.5+	2006 10 20 G96	0.9+	0.6+	2009 03 29 G96	0.5+	0.1+
2004 02 17 691	0.3+	0.3+	2006 10 20 G96	0.9+	0.3+	2009 03 29 G96	0.4+	0.3-
2004 02 17 691	0.2+	0.4+	2007 12 03 691	0.3-	0.4+	2009 03 29 G96	0.3+	0.3-
2004 02 17 691	0.4+	0.4+	2007 12 03 691	0.1+	0.1+	2009 03 29 G96	0.2-	0.1-
2005 06 14 G96	0.6-	0.1-	2007 12 03 691	0.3-	0.2+	2009 04 03 G96	0.1-	0.2+
2005 06 14 G96	1.6-	0.6+	2007 12 15 691	0.7-	0.1+	2009 04 03 G96	0.4+	0.2+
2005 06 14 G96	0.5+	0.1+	2007 12 15 691	0.4-	0.1+	2009 04 03 G96	0.2-	0.1+
2005 06 14 G96	0.6-	0.2+	2007 12 15 691	0.3-	0.4+	2009 04 03 G96	1.3+	0.6+

2001 QG₂₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	310.96873		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21576353	ω	342.64993	+0.07053775	+0.98667703
<i>a</i>	2.7530707	Ω	291.19630	-0.89553276	-0.00209666
<i>e</i>	0.1561667	<i>i</i>	9.04687	-0.43936943	+0.16267770
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 24 699	1.2+	1.3+	2001 09 16 704	0.1-	0.4-	2007 12 17 691	0.1+	0.1+
2001 08 24 699	0.2-	0.4-	2001 09 16 704	0.8+	1.3-	2007 12 30 691	0.8-	0.1-
2001 08 24 699	1.3+	0.3+	2001 09 16 704	0.6-	1.0-	2007 12 30 691	0.9-	0.2-
2001 08 24 699	1.0+	0.4-	2001 09 16 704	0.9-	0.2-	2007 12 30 691	0.2-	0.1+
2001 08 25 704	0.1-	1.0+	2001 10 16 691	0.4-	0.1-	2008 01 01 691	0.8-	0.1-
2001 08 25 704	1.0+	0.3-	2001 10 16 691	0.6-	0.0	2008 01 01 691	0.0	0.1-
2001 08 25 704	0.3-	0.2+	2001 10 16 691	0.7-	0.2+	2008 01 01 691	0.7+	0.3-
2001 09 11 699	0.6-	0.5-	2004 02 18 691	0.1+	0.3+	2008 02 08 691	0.2+	0.1-
2001 09 11 699	0.3-	0.7-	2004 02 18 691	0.4+	0.2+	2008 02 08 691	0.3+	0.2-
2001 09 11 699	0.8-	1.5+	2004 02 18 691	0.0	0.3+	2008 02 08 691	0.3+	0.1+
2001 09 11 699	(2.9-	0.5-)	2007 12 17 691	0.1+	0.0			
2001 09 16 704	0.1+	1.0+	2007 12 17 691	0.9+	0.4+			

2001 SL₂₀₉ = 2009 EA₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	309.30449		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21358504	ω	90.13864	-0.05849319	+0.99814736
<i>a</i>	2.7717592	Ω	176.37833	-0.98847462	-0.05556393
<i>e</i>	0.2573504	<i>i</i>	15.37204	-0.13962979	-0.02478901
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03 645	0.0	0.0	2001 09 26 704	0.1-	1.3+	2009 03 16 G96	0.4+	0.2+
2000 03 03 645	0.0	0.0	2001 09 26 704	0.2+	1.2+	2009 03 16 G96	0.2+	0.2+
2000 04 02 699	0.3-	1.3+	2001 09 26 704	1.0+	0.7+	2009 03 16 G96	0.1-	0.2-

2009 AUG. 6

M.P.O. 159385

2000 04 02	699	1.1+	1.9+	2005 06 07	703	0.6−	0.0	2009 03 29	G96	0.2−	0.1−
2000 04 02	699	0.9−	2.5+	2005 06 07	703	0.8−	1.3−	2009 03 29	G96	0.0	0.0
2000 04 02	699	0.8+	1.9+	2005 06 07	703	0.6+	0.9+	2009 03 29	G96	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	(1.8−	1.4+)	2005 06 07	703	0.1−	0.6−	2009 03 29	G96	0.2+	0.1+
2001 09 19	704	1.6−	1.7+	2005 07 29	644	0.4+	0.5+	2009 04 18	G96	0.0	0.5−
2001 09 19	704	1.2−	2.0+	2005 07 29	644	0.3+	0.2+	2009 04 18	G96	0.0	0.1+
2001 09 19	704	1.4−	1.3+	2005 07 29	644	0.2+	0.0	2009 04 27	G96	0.4−	0.0
2001 09 21	704	0.2+	0.7+	2009 03 01	G96	0.1+	0.2+	2009 04 27	G96	0.6+	0.5+
2001 09 21	704	0.6+	0.4−	2009 03 01	G96	0.3−	0.3+	2009 04 27	G96	0.6+	0.2+
2001 09 21	704	0.6+	0.5+	2009 03 01	G96	0.2−	0.1+	2009 04 27	G96	0.6−	0.0
2001 09 21	704	0.2−	0.5−	2009 03 01	G96	0.5−	1.5+				
2001 09 26	704	0.6+	0.7+	2009 03 16	G96	0.7+	0.0				

2001 SA₃₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	112.84773		(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.17898349		ω	74.17468		+0.40811407		−0.91237372			
<i>a</i>	3.1183682		Ω	351.52780		+0.73266966		+0.34817171			
<i>e</i>	0.2313612		<i>i</i>	12.50163		+0.54464491		+0.21529203			
<i>P</i>	5.51		<i>H</i>	16.0		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	5	
Residuals in seconds of arc											
2001 09 20	699	0.2+	0.3+	2001 10 13	699	0.7+	0.2+	2001 10 26	644	0.3−	0.6+
2001 09 20	699	0.5−	0.0	2001 10 13	699	0.5−	0.7+	2001 10 26	644	0.3+	0.1+
2001 09 20	699	0.9−	0.1+	2001 10 13	644	0.8−	0.2+	2009 02 27	691	0.1−	0.0
2001 09 20	699	0.1+	0.5−	2001 10 13	644	0.4−	0.2+	2009 02 27	691	0.1−	0.3+
2001 09 28	644	0.0	0.1−	2001 10 13	644	0.6−	0.3+	2009 02 27	691	0.2+	0.0
2001 09 28	644	0.1+	0.1−	2001 10 20	644	0.6+	0.3−	2009 03 03	691	0.0	0.0
2001 09 28	644	0.0	0.0	2001 10 20	644	0.6+	0.4−	2009 03 03	691	0.3+	0.2−
2001 10 13	699	0.3+	0.6−	2001 10 20	644	0.5+	0.7−	2009 03 03	691	0.0	0.2+
2001 10 13	699	0.1+	0.2+	2001 10 26	644	0.3+	0.0				

2001 TD₂₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	113.80001		(2000.0)	P				Q			
<i>n</i>	0.27144178	ω	233.74242	+0.30529090				+0.95005898			
<i>a</i>	2.3623900	Ω	54.15874	−0.84608502				+0.30179995			
<i>e</i>	0.1273292	<i>i</i>	4.57745	−0.43696409				+0.07940227			
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
1994 11 01	691	0.4+	0.2−	2001 11 12	645	0.0	0.1−	2005 11 21	691	0.1−	0.2+
1994 11 01	691	0.2−	0.2−	2001 12 10	645	0.0	0.1−	2005 11 21	691	0.2+	0.3+
1994 11 01	691	0.0	0.6−	2001 12 10	645	0.1+	0.2−	2007 02 26	G96	0.2−	0.0
2001 10 14	645	0.1+	0.1−	2005 11 01	691	0.2+	0.1+	2007 02 26	G96	0.1−	0.2+
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2005 11 01	691	0.2+	0.7+	2007 02 26	G96	0.5+	0.1+
2001 10 15	645	0.2+	0.1−	2005 11 01	691	0.0	0.1+	2007 02 26	G96	0.2−	0.2−
2001 10 15	645	0.2+	0.1−	2005 11 12	691	0.7−	0.1+	2008 08 23	E12	0.1+	0.1+
2001 10 25	645	0.1+	0.1−	2005 11 12	691	0.1−	0.2−	2008 08 23	E12	0.6−	0.3+
2001 10 25	645	0.1−	0.1−	2005 11 12	691	0.2+	0.1−	2008 08 23	E12	0.3+	0.1+
2001 11 12	645	0.1+	0.1−	2005 11 21	691	0.4−	0.7+	2008 08 23	E12	0.3−	0.4+

2001 TK₂₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	262.36161	(2000.0)		P				Q			
<i>n</i>	0.24553598	ω	339.63331	−0.10733645				−0.99297213			
<i>a</i>	2.5257632	Ω	116.50061	+0.91971975				−0.11821258			
<i>e</i>	0.1153329	<i>i</i>	3.19331	+0.37761683				+0.00566801			
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	18.2	<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	6		
Residuals in seconds of arc											
2001 10 14	645	0.1−	0.0	2001 10 25	645	0.2+	0.1−	2007 02 17	691	0.4−	0.3−
2001 10 14	645	0.0	0.1+	2001 11 12	645	0.0	0.1+	2007 02 25	691	0.1+	0.3+
2001 10 15	645	0.1+	0.0	2001 11 12	645	0.1−	0.1+	2007 02 25	691	0.2+	0.1+

2001 10 15	645	0.1−	0.1−	2007 02 17	691	0.2+	0.1+	2007 02 25	691	0.3−	0.1+
2001 10 25	645	0.1−	0.1−	2007 02 17	691	0.1+	0.3−				

2001 TQ₂₆₀ = 2007 ER₂₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										MPC		
<i>M</i>	106.20293			(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.08361446			ω	50.41555			−0.83452797		−0.54215613		
<i>a</i>	5.1794277			Ω	96.54257			+0.47037231		−0.79381039		
<i>e</i>	0.0077084			<i>i</i>	5.66862			+0.28690234		−0.27555727		
<i>P</i>	11.79			<i>H</i>	13.8			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc												
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2001 12 10	645	0.1+	0.1−	2008 05 02	G96	0.2+	0.0	
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2001 12 10	645	0.0	0.3+	2008 05 02	G96	0.0	0.1−	
2001 10 15	645	0.1−	0.0	2007 03 11	691	0.2+	0.7+	2008 05 02	G96	0.4+	0.0	
2001 10 15	645	0.0	0.0	2007 03 11	691	0.4−	0.1−	2008 05 02	G96	0.2−	0.1+	
2001 10 25	645	0.1+	0.0	2007 03 11	691	0.4−	0.3+	2008 05 02	G96	0.0	0.4+	
2001 10 25	645	0.0	0.1+	2007 03 15	691	1.1+	0.3−	2008 05 02	G96	0.2−	0.1+	
2001 11 12	645	0.0	0.1−	2007 03 15	691	0.4−	0.2+	2008 05 02	G96	0.2+	0.3+	
2001 11 12	645	0.1−	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.7−	2008 05 02	G96	0.0	0.2+	

2001 TV₂₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										MPC		
<i>M</i>	306.70003			(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.24192768			ω	269.77977			+0.84875867		−0.52539248		
<i>a</i>	2.5508153			Ω	121.91436			+0.50883211		+0.78075639		
<i>e</i>	0.1619544			<i>i</i>	4.03720			+0.14387012		+0.33820437		
<i>P</i>	4.07			<i>H</i>	16.7			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc												
2001 10 08	644	0.2−	0.7−	2005 08 26	644	0.3+	0.2+	2005 10 01	703	0.0	0.0	
2001 10 08	644	0.2−	0.4−	2005 08 26	644	0.5+	0.1−	2005 10 01	703	0.3−	0.3−	
2001 10 08	644	0.3−	1.1−	2005 08 26	644	1.0+	0.3−	2007 02 06	691	0.2−	0.0	
2001 10 16	644	0.0	0.3+	2005 10 01	703	(0.0	1.6−)	2007 02 06	691	0.1−	0.1+	
2001 10 16	644	0.0	0.3+	2005 10 01	703	0.6−	0.2+	2007 02 06	691	0.1+	0.1−	
2001 10 16	644	0.3+	0.4+	2005 10 01	703	0.8−	0.3−	2007 03 13	G96	0.0	0.3−	
2001 10 24	644	0.3+	0.6+	2005 10 01	703	0.3−	0.6−	2007 03 13	G96	0.1+	0.2−	
2001 10 24	644	0.1+	0.6+	2005 10 01	703	0.5+	0.1+	2007 03 13	G96	0.1+	0.2−	
2001 10 24	644	0.2−	0.7+	2005 10 01	703	0.4+	0.3−	2007 03 13	G96	0.2+	0.4−	

2001 UE = 2005 WJ₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	330.65911		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.25582033		ω 313.36666		+0.38681316		−0.92049640				
<i>a</i>	2.4576083		Ω 113.80132		+0.86259020		+0.33995751				
<i>e</i>	0.1750451		<i>i</i> 3.46729		+0.32605785		+0.19265324				
<i>P</i>	3.85		<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			
Residuals in seconds of arc											
2001 10 17	460	1.4+	0.1−	2001 10 24	644	0.0	0.5+	2005 12 01	G96	0.1+	0.1−
2001 10 17	460	0.3+	0.2+	2001 10 24	644	0.2+	0.2+	2005 12 01	G96	0.0	0.1−
2001 10 17	460	0.3−	0.4−	2001 11 11	460	1.0+	0.5−	2005 12 01	G96	0.5+	1.0−
2001 10 18	460	1.3−	0.6−	2001 11 11	460	0.5−	0.1−	2006 01 25	G96	0.1−	0.1+
2001 10 18	460	(1.1−	2.2−)	2005 11 25	703	(1.3−	1.9+)	2006 01 25	G96	0.2−	0.0
2001 10 18	460	0.7+	0.3−	2005 11 25	703	0.3+	0.5+	2006 01 25	G96	0.2−	0.3+
2001 10 19	460	0.8−	0.5+	2005 11 25	703	0.1+	0.5+	2006 01 25	G96	0.3+	0.1−
2001 10 19	460	0.5−	0.1−	2005 11 25	703	0.5−	0.5+				
2001 10 24	644	0.3−	0.5+	2005 12 01	G96	0.2+	0.4−				

2001 UK₂₃₀ = 2006 VD₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	169.22871	ω	30.05403	-0.33939895	-0.93540136		
<i>a</i>	2.7608224	Ω	79.93901	+0.84171871	-0.34907151		
<i>e</i>	0.0657335	<i>i</i>	5.77996	+0.41990233	-0.05633269		
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4
Residuals in seconds of arc							
2001 10 10	644	0.8+	0.3+	2006 11 11	G96	0.5+	0.3-
2001 10 10	644	0.9+	0.4-	2006 11 11	G96	0.2+	0.2-
2001 10 10	644	0.5+	0.2-	2006 11 11	G96	0.0	0.2-
2001 10 16	644	0.4+	0.1+	2006 11 15	G91	0.2+	0.2+
2001 10 16	644	0.2-	0.8-	2006 11 15	G91	0.4+	0.4-
2001 10 16	644	0.8-	0.2+	2006 11 15	G91	0.1-	0.4-
2001 10 16	644	0.4-	0.1-	2006 11 19	G91	0.1+	0.1+
2001 10 16	644	0.9-	0.7-	2006 11 19	G91	0.2-	0.2+
2001 10 16	644	0.3-	0.4+	2006 11 19	G91	0.3-	0.3+
2001 10 24	644	0.1+	0.2+	2006 11 27	G91	0.1+	0.0
2001 10 24	644	0.2-	0.5+	2006 11 27	G91	0.1-	0.0
2001 10 24	644	0.0	0.6+	2006 11 27	G91	0.4-	0.2+
2006 11 11	G96	0.1+	0.1-	2006 12 13	G96	0.2-	0.0

2001 UQ₂₃₀ = 2005 NB₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	278.47633	ω	226.14922	+0.99374315	+0.07484602		
<i>a</i>	2.7145737	Ω	129.38091	-0.04315896	+0.94192152		
<i>e</i>	0.1777781	<i>i</i>	6.15704	-0.10301390	+0.32738651		
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2
Residuals in seconds of arc							
2001 10 25	645	0.0	0.0	2001 11 21	645	0.0	0.1+
2001 10 25	645	0.0	0.0	2005 07 04	G96	0.9-	0.1-
2001 11 11	645	0.0	0.0	2005 07 04	G96	0.4-	0.1+
2001 11 11	645	0.0	0.1-	2005 07 04	G96	0.3-	0.2-
2001 11 18	645	0.0	0.0	2005 07 04	G96	0.1+	0.2-
2001 11 18	645	0.0	0.0	2005 07 07	G91	0.0	0.1-
2001 11 21	645	0.0	0.0	2005 07 07	G91	0.5+	0.0
2005 07 07	691	0.0	0.1+	2005 07 07	691	0.2-	0.1+
2005 07 07	691	0.0	0.1-	2005 07 29	G96	0.1-	0.0
2005 07 29	G96	0.1+	0.2+	2005 07 29	G96	0.1+	0.2+
2005 07 29	G96	0.0	0.6+	2005 07 29	G96	0.0	0.6+

2001 UU₂₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	160.20474	ω	222.68373	+0.71301829	-0.70110274		
<i>a</i>	2.9926346	Ω	181.88632	+0.68984267	+0.70345492		
<i>e</i>	0.1019315	<i>i</i>	13.59549	+0.12538746	+0.11664525		
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2
Residuals in seconds of arc							
2004 03 31	691	0.7+	0.6+	2004 03 31	691	0.3+	0.1-
2004 03 31	691	0.8-	0.2+	2004 03 31	691	0.1-	0.5+
2004 03 31	691	0.7-	0.5+	2004 04 23	691	0.2-	0.1-
2004 04 23	691	0.0	0.0	2004 04 23	691	0.4-	0.0
2004 04 23	691	0.1-	0.0	2004 04 23	691	0.2-	0.1-
2004 04 23	691	0.1+	0.0	2006 09 18	G91	0.6-	1.0+
2004 04 23	691	0.1+	0.1+	2006 09 18	G91	0.1+	0.1-
2004 04 23	691	0.7+	0.5+	2006 09 18	G91	0.0	0.1-
2006 09 18	691	0.3+	0.1-	2006 09 26	691	0.2+	0.1-
2006 09 26	691	0.3+	0.1-	2006 09 26	691	0.3+	0.1-
2006 09 26	691	0.3+	0.1-	2006 10 16	703	0.1+	0.9-
2006 10 16	703	0.1+	0.9-	2006 10 16	703	0.5+	0.8-
2006 10 16	703	0.5+	0.8-	2006 10 16	703	1.3-	0.2+
2006 10 16	703	0.9-	0.7-	2006 10 16	703	0.9-	0.7-

2001 UV₂₃₀ = 2006 QG₆₉ = 2008 AR₁₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	154.81866	ω	241.05834	+0.83601003	-0.54355586		
<i>a</i>	3.0621738	Ω	151.67057	+0.54221456	+0.79734869		
<i>e</i>	0.2354374	<i>i</i>	9.10114	+0.08420573	+0.26226340		
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2
Residuals in seconds of arc							
2001 10 23	644	0.4-	0.6+	2006 08 21	691	0.1-	0.2+
2001 10 23	644	0.4-	0.6+	2006 08 21	691	0.1+	0.1-
2001 10 23	644	0.4-	0.9+	2006 08 28	703	0.1-	0.2+
2001 11 11	645	0.0	0.0	2006 08 28	703	1.0+	0.9+
2001 11 11	645	0.1+	0.0	2006 08 28	703	0.5-	0.2-
2001 11 21	645	0.0	0.1-	2006 08 28	703	0.2+	0.2-
2001 11 21	645	0.0	0.0	2008 01 15	G96	0.2-	0.1+
2006 08 21	691	0.2-	0.0	2008 01 15	G96	0.0	0.1-
2008 01 15	G96	0.0	0.1-	2008 01 15	G96	0.2+	0.1-
2008 01 15	G96	0.5-	0.1+	2008 01 15	G96	0.5-	0.1+
2008 02 12	G96	0.5+	0.4+	2008 02 12	G96	0.5+	0.4+
2008 02 12	G96	0.2+	0.4+	2008 02 12	G96	0.2+	0.4+
2008 02 12	G96	0.0	0.4+	2008 02 12	G96	0.0	0.4+
2008 02 12	G96	0.2-	0.3+	2008 02 12	G96	0.2-	0.3+

2001 VH₁₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	285.91989	ω	52.25846	-0.93259905	+0.35443630		
<i>a</i>	2.2523140	Ω	148.33429	-0.35827499	-0.88639548		
<i>e</i>	0.0507444	<i>i</i>	7.45064	-0.04356659	-0.29778846		
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
1996 02 10	691	0.1-	0.3-	2001 11 21	645	0.0	0.2+
1996 02 10	691	0.2-	0.2-	2001 12 18	645	0.1+	0.2+
1996 02 10	691	0.0	0.5-	2001 12 18	645	0.0	0.2+
2000 07 04	691	0.7-	0.4+	2003 03 26	644	0.0	0.2+
2000 07 04	691	0.3-	0.2-	2003 03 26	644	0.2+	0.3+
2000 07 04	691	0.5-	0.3+	2003 03 26	644	0.6+	0.4+
2001 11 11	645	0.1+	0.2+	2003 03 26	644	0.1-	0.4+
2001 11 11	645	0.1+	0.2+	2003 03 26	644	0.2-	0.5+
2001 11 12	645	0.1+	0.2+	2003 03 26	644	0.1-	0.3+
2001 11 12	645	0.0	0.1+	2003 04 05	699	1.7+	0.5-
2001 11 18	645	0.2+	0.2+	2003 04 05	699	1.1-	1.2+
2001 11 18	645	0.2+	0.2+	2003 04 05	699	1.3+	0.8-
2001 11 21	645	0.1+	0.2+	2003 04 05	699	0.7+	0.2-
2004 08 12	807	0.0	0.7+	2004 08 12	807	0.0	0.7+
2004 08 12	807	0.4-	0.8+	2004 08 12	807	0.4-	0.8+
2006 02 01	G96	0.4-	0.1+	2006 02 01	G96	0.4-	0.1+
2006 02 01	G96	0.6-	0.2+	2006 02 01	G96	0.6-	0.2+
2006 02 01	G96	0.2-	0.3+	2006 02 01	G96	0.2-	0.3+
2006 02 01	G96	0.5-	0.2+	2006 02 01	G96	0.5-	0.2+
2008 10 08	G96	0.0	0.2-	2008 10 08	G96	0.0	0.2-
2008 10 08	G96	0.4+	0.2-	2008 10 08	G96	0.4+	0.2-
2008 10 08	G96	0.1+	0.1-	2008 10 08	G96	0.1+	0.1-
2008 10 08	G96	0.5+	0.1-	2008 10 08	G96	0.5+	0.1-
2008 11 08	G96	0.1-	0.2+	2008 11 08	G96	0.1-	0.2+
2008 11 08	G96	0.3-	0.1+	2008 11 08	G96	0.3-	0.1+
2008 11 08	G96	0.4-	0.1+	2008 11 08	G96	0.4-	0.1+

2001 VM₁₃₃ = 2003 GB₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	357.28988	ω	312.57505	-0.08413322	-0.99344391		
<i>a</i>	2.3317083	Ω	142.04413	+0.94712892	-0.10386292		
<i>e</i>	0.0694544	<i>i</i>	7.22944	+0.30962625	+0.04776708		
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
2001 11 11	645	0.0	0.1+	2001 11 21	645	0.0	0.1-
2001 11 11	645	0.1-	0.1+	2001 11 21	645	0.0	0.2-
2001 11 12	645	0.1+	0.0	2003 03 27	691	0.4+	0.1+
2001 11 12	645	0.1+	0.1+	2003 03 27	691	0.1-	0.2+
2001 11 18	645	0.0	0.1-	2003 03 27	691	0.8+	0.5+
2001 11 18	645	0.1-	0.0	2003 04 09	691	0.6-	0.3-
2003 04 09	691	0.3-	0.2-	2003 04 09	691	0.7-	0.3-
2003 04 10	291	0.1+	0.2+	2003 04 10	291	0.1+	0.2+
2003 04 10	291	0.1+	0.1-	2003 04 10	291	0.1+	0.1-
2003 04 10	291	0.2+	0.0	2003 04 10	291	0.2+	0.0

2009 AUG. 6

M.P.O. 159387

2001 VT₁₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	138.84580		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18674710	ω	263.29773	+0.31417656	-0.94855723
<i>a</i>	3.0313318	Ω	168.16503	+0.92888704	+0.29862084
<i>e</i>	0.1785927	<i>i</i>	11.00300	+0.19611722	+0.10518922
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 04	209	0.5-	0.5+	2001 11 21	645	0.1+	0.1-	2008 03 01	291	0.2+	0.0
2001 11 04	209	1.2-	1.2+	2001 12 18	645	0.2+	0.1-	2009 04 19	691	0.5-	1.0+
2001 11 04	209	0.3+	0.8+	2001 12 18	645	0.2+	0.1-	2009 04 19	691	0.2-	0.9+
2001 11 11	645	0.1+	0.1-	2006 09 20	691	0.2-	0.2+	2009 04 19	691	0.2-	0.4+
2001 11 11	645	0.1+	0.1-	2006 09 20	691	0.4+	0.1-	2009 04 29	G96	0.5+	0.1+
2001 11 12	645	0.1+	0.1-	2006 09 20	691	0.4-	0.5+	2009 04 29	G96	0.4-	0.5+
2001 11 12	645	0.1+	0.1-	2008 03 01	291	0.0	0.0	2009 04 29	G96	0.5+	0.1+
2001 11 21	645	0.1+	0.1-	2008 03 01	291	0.1-	0.1+	2009 04 29	G96	0.7+	0.5-

2001 VV₁₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	63.63462		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23964499	ω	98.22549	+0.14438769	+0.98952114
<i>a</i>	2.5669879	Ω	180.07874	-0.97667153	+0.14245800
<i>e</i>	0.1023994	<i>i</i>	14.19287	-0.15894943	+0.02352947
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	645	0.1-	0.0	2001 12 18	645	0.1+	0.1+	2008 05 28	691	0.4-	0.2+
2001 11 11	645	0.0	0.1+	2001 12 18	645	0.2+	0.1+	2008 05 28	691	0.2-	0.0
2001 11 12	645	0.1-	0.0	2008 05 01	691	0.2-	0.3+	2008 06 09	691	0.2+	0.4+
2001 11 12	645	0.1-	0.0	2008 05 01	691	0.1-	0.0	2008 06 09	691	0.1+	0.2-
2001 11 21	645	0.1-	0.0	2008 05 01	691	0.9+	0.3-	2008 06 09	691	0.0	0.3-
2001 11 21	645	0.0	0.0	2008 05 28	691	0.3-	0.1-				

2001 VX₁₃₃ = 1995 FM₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	300.95597		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22326757	ω	246.90356	+0.92356164	+0.37503088
<i>a</i>	2.6910326	Ω	90.99265	-0.31603878	+0.86250177
<i>e</i>	0.1170256	<i>i</i>	4.58413	-0.21714830	+0.33976836
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 03 26	691	0.4-	1.4-	2001 11 12	645	0.0	0.1-	2005 09 01	644	0.2+	0.3-
1995 03 26	691	0.7-	1.3-	2001 11 12	645	0.0	0.1-	2005 09 01	644	0.3+	0.3-
1995 03 26	691	0.4-	0.7-	2001 11 18	645	0.0	0.2-	2005 09 01	644	0.3+	0.1-
1995 03 31	691	0.4-	0.3-	2001 11 18	645	0.1+	0.2-	2005 09 01	644	0.4+	0.2-
1995 03 31	691	0.1+	1.1-	2001 11 21	645	0.1+	0.1-	2005 09 01	644	0.5+	0.3-
1995 03 31	691	0.1-	0.4-	2001 11 21	645	0.1+	0.1-	2005 09 01	644	0.2+	0.6-
2001 10 10	644	0.5-	0.4+	2004 04 14	691	0.1+	0.8+	2006 12 10	691	0.2+	0.2+
2001 10 10	644	0.5-	0.2+	2004 04 14	691	0.1+	0.4+	2006 12 10	691	0.1-	0.4+
2001 10 10	644	0.7-	0.2+	2004 04 14	691	0.1+	0.5+	2006 12 10	691	0.1-	0.8+

2001 VF₁₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	265.62150		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08501919	ω	270.76381	+0.97862617	-0.00821122
<i>a</i>	5.1222182	Ω	89.72297	+0.08961957	+0.91635808
<i>e</i>	0.0674984	<i>i</i>	11.85793	-0.18509228	+0.40027545
<i>P</i>	11.59	<i>H</i>	13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	644	0.1+	1.2+	2001 11 21	645	0.0	0.1-	2008 04 08	691	0.1+	0.3-
2001 10 23	644	0.4+	1.8+	2002 12 03	644	0.0	0.5+	2008 04 08	691	0.1-	0.2+

2001 10 23	644	0.1-	1.5+	2002 12 03	644	0.1-	0.1+	2008 05 29	G96	0.1-	0.4+
2001 11 12	645	0.0	0.1-	2002 12 03	644	0.2-	0.2+	2008 05 29	G96	0.1-	0.3+
2001 11 12	645	0.1-	0.0	2008 04 04	691	0.0	0.2+	2008 05 29	G96	1.0+	0.3-
2001 11 18	645	0.0	0.0	2008 04 04	691	0.6-	0.4-	2008 05 29	G96	0.0	0.4+
2001 11 18	645	0.1+	0.0	2008 04 04	691	0.0	0.4+				
2001 11 21	645	0.0	0.0	2008 04 08	691	0.5+	0.1-				

2001 WH₆₃ = 2009 OH₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	317.63870		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22983196	ω	123.57839	+0.98043188	-0.14319960
<i>a</i>	2.6395452	Ω	244.97898	+0.09073078	+0.93766609
<i>e</i>	0.1275966	<i>i</i>	8.57317	+0.17470334	+0.31666414
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 11 19	704	0.7+	0.8+	2001 12 07	691	0.9-	0.4+	2005 10 01	703	0.6+	0.8+
2001 11 19	704	0.5+	1.1+	2001 12 07	691	0.0	0.2-	2005 10 01	703	1.2+	1.3-
2001 11 19	704	1.1+	0.4+	2001 12 07	691	0.5+	0.4-	2009 07 28	691	0.4+	0.2+
2001 11 19	704	0.9+	1.1+	2001 12 07	691	0.3+	0.5-	2009 07 28	691	0.4-	0.1-
2001 11 21	704	1.1+	0.1+	2001 12 14	291	0.0	0.3-	2009 07 28	691	0.1+	0.2+
2001 11 21	704	0.1-	0.2-	2001 12 14	291	0.2-	0.2-	2009 08 01	691	0.1-	0.4-
2001 11 21	704	0.2-	1.3-	2001 12 14	291	0.2+	0.2-	2009 08 01	691	0.1+	0.1+
2001 12 07	691	0.4-	0.5+	2005 10 01	703	0.3-	0.4-	2009 08 01	691	0.2-	0.1+
2001 12 07	691	0.6-	0.4+	2005 10 01	703	1.2-	0.4+				

2001 WB₁₀₄ = 2005 YU₁₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	276.00703		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23401745	ω	89.53942	-0.31861776	-0.94703313
<i>a</i>	2.6079778	Ω	19.18868	+0.81384601	-0.29502550
<i>e</i>	0.1155978	<i>i</i>	7.01421	+0.48593970	-0.12683929
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	645	0.0	0.0	2001 12 19	645	0.0	0.0	2005 12 24	704	0.2+	0.8+
2001 11 21	645	0.0	0.0	2002 01 13	644	0.0	0.7+	2005 12 31	703	0.8-	0.6-
2001 12 15	645	0.0	0.1-	2002 01 13	644	0.1+	0.4+	2005 12 31	703	0.4-	0.1+
2001 12 15	645	0.0	0.1-	2002 01 13	644	0.4+	0.9+	2005 12 31	703	0.9+	0.2+
2001 12 18	645	0.1-	0.0	2005 12 24	704	0.6-	0.0	2005 12 31	703	0.3-	0.2+
2001 12 18	645	0.0	0.0	2005 12 24	704	0.0	0.3+				
2001 12 19	645	0.0	0.0	2005 12 24	704	0.9+	0.3-				

2001 WC₁₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	128.38061		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18025718	ω	81.40422	-0.38091230	-0.91956161
<i>a</i>	3.1036614	Ω	31.53723	+0.75907653	-0.37060067
<i>e</i>	0.1015572	<i>i</i>	10.63164	+0.52792863	-0.13062003
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	645	0.0	0.1+	2003 04 01	695	0.1+	0.7+	2006 11 21	G96	0.2-	0.4+
2001 11 21	645	0.0	0.2+	2003 04 25	291	0.4-	1.3+	2008 03 05	G96	0.1-	0.5-
2001 12 15	645	0.1+	0.1+	2003 04 25	691	0.7+	0.2+	2008 03 05	G96	0.3-	0.3-
2001 12 15	645	0.0	0.1+	2003 04 25	291	0.0	0.5+	2008 03 05	G96	0.0	0.5-
2001 12 18	645	0.0	0.2+	2003 04 25	691	0.9+	0.4-	2008 03 05	G96	0.2-	0.1-
2001 12 18	645	0.0	0.2+	2003 04 25	291	0.2+	0.0	2008 04 05	G96	0.3-	0.3-
2001 12 19	645	0.0	0.0	2003 04 25	691	0.5+	0.4+	2008 04 05	G96	0.1-	0.3-
2001 12 19	645	0.0	0.2+	2006 11 21	G96	0.6-	0.3+	2008 04 05	G96	0.4-	0.0
2003 04 01	695	0.1-	0.5+	2006 11 21	G96	0.4+	0.6+	2008 04 05	G96	0.1-	0.3-

M.P.O. 159388

2009 AUG. 6

2001 YA₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	71.29450		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17834779	ω	85.83855	-0.78870207	-0.56170267
<i>a</i>	3.1257739	Ω	59.80212	+0.38345464	-0.76717015
<i>e</i>	0.1948641	<i>i</i>	16.80485	+0.48053261	-0.30974194
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.1-	0.9+	2008 01 13	703	0.1+	0.2-	2009 04 22	691	0.2-	0.5+
2001 12 18	704	0.1+	0.6+	2008 01 13	703	0.1-	0.0	2009 04 22	691	0.2+	0.2-
2001 12 18	704	0.5-	1.2+	2008 01 13	703	0.5-	0.9-	2009 04 22	691	0.0	0.4+
2001 12 19	704	0.9-	0.6+	2008 01 13	703	0.5+	1.6-	2009 04 30	691	0.2+	0.2+
2001 12 19	704	0.6-	1.0+	2009 04 18	G96	0.4+	0.2-	2009 04 30	691	0.0	0.3+
2001 12 19	704	0.7-	0.5+	2009 04 18	691	0.0	0.4+	2009 04 30	691	0.2+	0.2+
2001 12 19	704	0.3-	0.1+	2009 04 18	G96	0.4+	0.2+	2009 05 28	691	0.1-	0.2+
2003 04 05	699	0.4-	0.6+	2009 04 18	G96	0.1+	0.1-	2009 05 28	691	0.0	0.1-
2003 04 05	699	0.2-	0.4-	2009 04 18	691	0.2+	0.6+	2009 05 28	691	0.0	0.1+
2003 04 05	699	1.2+	0.4+	2009 04 18	G96	0.1+	0.1-				
2003 04 05	699	0.0	0.3+	2009 04 18	691	0.1+	0.7+				

2001 YJ₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	258.58206		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21798226	ω	149.07281	+0.58874820	-0.78315880
<i>a</i>	2.7343574	Ω	264.11470	+0.69440161	+0.61674244
<i>e</i>	0.1909419	<i>i</i>	11.60450	+0.41374141	+0.07931617
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 11 19	704	0.9+	0.1+	2001 12 19	704	0.5-	0.2+	2002 01 13	704	0.0	0.4-
2001 11 19	704	1.5+	0.2-	2001 12 19	704	0.7-	0.7+	2002 01 15	704	0.4-	0.4+
2001 11 19	704	0.8+	0.0	2001 12 19	704	0.1-	0.5-	2002 01 15	704	0.2-	0.1-
2001 11 19	704	1.0+	1.3+	2001 12 19	704	0.2-	0.8-	2002 01 15	704	0.3-	0.1+
2001 11 21	704	0.3+	0.6+	2001 12 19	704	0.5-	1.1-	2002 01 15	704	1.1-	0.3-
2001 11 21	704	0.5-	0.2-	2001 12 19	704	0.1+	0.6-	2005 10 06	699	0.0	0.1+
2001 11 21	704	0.5+	0.3+	2001 12 20	704	0.0	0.2-	2005 10 06	699	0.8+	1.5-
2001 11 21	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.1+	0.5+	2005 10 06	699	1.1-	0.3-
2001 12 18	704	0.2+	0.6+	2001 12 20	704	0.2+	0.3+	2005 10 06	699	0.7+	0.8+
2001 12 18	704	0.3-	0.1-	2001 12 20	704	0.7-	0.4+	2006 11 27	568	0.1-	0.2-
2001 12 18	704	0.2-	0.2-	2002 01 13	704	0.7+	0.4+	2006 11 27	568	0.1-	0.2-
2001 12 18	704	0.1-	0.5-	2002 01 13	704	0.3-	0.1+	2006 11 27	568	0.1-	0.2-
2001 12 19	704	0.1-	0.1+	2002 01 13	704	0.1-	0.7-				
2001 12 19	704	0.4-	0.1+	2002 01 13	704	0.5+	0.5-				

2001 YB₆₆ = 2007 CU₇₈ = 2008 EJ₉₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	93.91765		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18880618	ω	246.39742	-0.96906733	-0.20439108
<i>a</i>	3.0092522	Ω	281.57862	+0.24428654	-0.87412687
<i>e</i>	0.0605748	<i>i</i>	8.11698	-0.03510845	-0.44059789
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 13	644	0.6-	0.0	2005 08 30	644	0.4-	0.0	2007 02 23	G96	0.1-	0.1-
2001 12 13	644	1.1+	0.2-	2005 08 30	644	0.0	0.2+	2007 02 23	G96	0.1+	0.2+
2001 12 13	644	1.2+	0.3+	2005 08 30	644	0.0	0.1-	2007 03 09	G96	0.4+	0.1+
2001 12 18	704	0.6-	0.3+	2006 11 17	691	0.3+	0.0	2007 03 09	G96	0.5+	0.3+
2001 12 18	704	0.8-	0.1+	2006 11 17	691	0.2-	0.3-	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+
2001 12 18	704	0.7-	0.1+	2006 11 17	691	0.0	0.1-	2007 03 09	G96	0.2+	0.2-
2001 12 18	704	0.1-	0.3-	2006 12 11	691	0.0	0.0	2008 03 04	703	0.6+	0.8+
2001 12 19	704	0.4+	0.8-	2006 12 11	691	0.0	0.2+	2008 03 04	703	0.2-	0.0
2001 12 19	704	0.1-	0.3-	2006 12 11	691	0.0	0.2+	2008 03 04	703	0.4+	1.2+
2001 12 19	704	0.4-	0.1+	2007 02 07	G96	0.0	0.6-	2008 03 04	703	1.4-	0.2-
2001 12 19	704	0.1-	0.7+	2007 02 07	G96	0.2+	0.2-	2008 04 04	703	1.3+	1.3+

2003 03 31	699	0.2+	0.4-	2007 02 07	G96	0.2-	0.0	2008 04 04	703	0.3-	1.0-
2003 03 31	699	0.6+	0.4+	2007 02 07	G96	0.1-	0.1+	2008 04 04	703	0.7-	0.8-
2003 03 31	699	0.7-	0.5-	2007 02 23	G96	0.1+	0.0	2008 04 04	703	0.2-	0.2-
2003 03 31	699	0.4+	0.3-	2007 02 23	G96	0.0	0.2-				

2002 AX₂₀₉ = 1999 FB₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	246.28748		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22625160	ω	284.00231	+0.12167641	-0.98828905
<i>a</i>	2.6673189	Ω	158.35422	+0.97948303	+0.10453873
<i>e</i>	0.0735449	<i>i</i>	14.45633	+0.16064822	+0.11115938
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	691	0.2-	0.1-	2002 01 14	645	0.0	0.1-	2007 04 16	G96	0.7+	0.2-
1996 09 11	691	0.2+	0.4-	2002 01 14	645	0.1+	0.0	2007 04 16	G96	0.0	0.5-
1996 09 11	691	0.0	0.3-	2005 10 07	290	0.1+	0.2+	2007 04 16	G96	0.2-	0.5+
1999 03 21	645	0.0	0.0	2005 10 07	290	0.0	0.2+	2008 04 27	G96	0.1-	0.2+
1999 03 21	645	0.0	0.0	2005 10 07	290	0.1+	0.2+	2008 04 27	G96	0.5+	0.3+
1999 03 22	645	0.0	0.1-	2005 10 07	290	0.1+	0.3+	2008 04 27	G96	0.4+	0.3-
1999 03 22	645	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.4-	0.2-	2008 04 27	G96	1.0+	0.1+
2002 01 09	645	0.1-	0.1+	2007 02 26	G96	0.0	0.6-	2008 05 29	691	0.1+	0.4+
2002 01 09	645	0.0	0.1+	2007 02 26	G96	0.1-	0.3-	2008 05 29	691	0.1-	0.1+
2002 01 13	645	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.1-	0.2-	2008 05 29	691	0.4-	0.4+
2002 01 13	645	0.1-	0.0	2007 04 16	G96	0.3+	0.6-				

2002 CW₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	225.20222		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24062056	ω	117.32358	-0.95020863	+0.29833735
<i>a</i>	2.5600448	Ω	80.14771	-0.30831515	-0.85817812
<i>e</i>	0.0063265	<i>i</i>	5.24059	-0.04522529	-0.41776207
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 15	704	0.9-	0.5+	2002 02 12	704	0.2-	0.6-	2007 05 10	G96	0.2+	0.0
2002 01 15	704	0.6-	0.2+	2002 02 12	704	0.3-	0.7-	2007 05 10	G96	0.5+	0.4+
2002 01 15	704	0.8-	1.2+	2002 02 12	704	0.3+	0.4+	2007 05 10	G96	0.4+	0.0
2002 02 06	704	0.6+	0.2+	2005 10 13	691	0.4+	0.5+	2007 05 26	G96	0.5+	0.2-
2002 02 06	704	0.1-	0.1+	2005 10 13	691	0.2-	0.4+	2007 05 26	G96	0.1+	0.0
2002 02 06	704	1.0+	0.2+	2005 10 13	691	0.1-	0.2-	2007 05 26	G96	0.4+	0.1-
2002 02 06	704	0.5+	0.0	2007 04 19	G96	0.2+	0.3-	2007 05 26	G96	0.1+	0.3+
2002 02 08	704	0.5-	1.2-	2007 04 19	G96	0.4+	0.1-	2007 06 22	691	0.4+	0.2+
2002 02 08	704	0.7-	0.2+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+	2007 06 22	691	1.2-	0.1+
2002 02 08	704	0.1+	0.6-	2007 04 19	G96	0.5+	0.2-	2007 06 22	691	0.1-	0.0
2002 02 12	704	1.4+	0.7-	2007 05 10	G96	0.0	0.3+				

2002 CN₄₅ = 2007 RC₆₁ = 2007 TE₂₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	129.23431		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28323824	ω	260.47959	+0.75871113	-0.65039902
<i>a</i>	2.2963326	Ω	140.07908	+0.61780793	+0.70060991
<i>e</i>	0.1599292	<i>i</i>	3.26830	+0.20656908	+0.29347379
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	691	0.8-	1.2-	2004 12 09	703	0.1-	0.3+	2007 10 14	G96	0.0	0.4+
1998 01 26	691	0.5-	0.5-	2004 12 09	703	0.4+	0.3+	2007 10 14	G96	0.2+	0.6+
1998 01 26	691	(5.0-	7.7-)	2007 07 18	G96	0.3-	0.1-	2007 10 14	G96	0.3+	0.0
2002 02 08	691	0.6+	0.1+	2007 07 18	G96	0.1-	0.0	2008 12 30	G96	0.5+	0.3-
2002 02 08	691	0.6+	0.0	2007 07 18	G96	0.4-	0.3-	2008 12 30	G96	0.6+	0.4+
2002 02 08	691	0.8+	0.0	2007 07 18	G96	0.1-	0.1-	2008 12 30	G96	0.8+	0.2+
2002 02 09	691	0.3-	0.1+	2007 09 10	G96	0.1-	0.1+	2008 12 30	G96	0.4+	0.1+
2002 02 09	691	0.0	0.1+	2007 09 10	G96	0.3-	0.1-	2009 01 25	691	0.7-	0.0
2002 02 09	691	0.2-	0.1+	2007 09 10	G96	0.0	0.3-	2009 01 25	691	0.4-	0.2+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159389

2002 02 10	704	0.3+	0.7−	2007 09 10	G96	0.1−	0.2−	2009 01 25	691	0.1−	0.0
2002 02 10	704	(2.4+	1.3−)	2007 09 11	G96	0.4−	0.4+	2009 01 31	691	0.3−	0.4+
2002 02 10	704	0.3+	0.2−	2007 09 11	G96	0.3−	0.3+	2009 01 31	691	0.3−	0.3+
2002 02 10	704	(3.2+	0.2−)	2007 09 11	G96	0.4−	0.1+	2009 01 31	691	0.4−	0.1+
2004 11 04	703	0.4+	1.0−	2007 09 11	G96	0.3−	0.5+	2009 03 19	G96	0.1−	0.1+
2004 11 04	703	0.7+	1.0+	2007 10 10	G96	0.9+	0.1−	2009 03 19	G96	0.3−	0.1−
2004 11 04	703	1.0+	0.8+	2007 10 10	G96	0.1+	0.0	2009 03 19	G96	0.1−	0.2−
2004 11 04	703	0.8−	0.1−	2007 10 10	G96	0.5+	0.6−	2009 03 19	G96	0.8−	0.1+
2004 12 09	703	0.8−	0.2+	2007 10 10	G96	1.2+	0.0				
2004 12 09	703	0.2−	0.6−	2007 10 14	G96	0.4+	0.0				

2002 CP₁₉₂ = 2002 EF₁₅₅ = 2009 HM₁₀₄Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 35668; unpublished)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	206.82930		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17820502	<i>ω</i>	263.24701	+0.76868777	−0.62805272
<i>a</i>	3.1274431	<i>Ω</i>	135.56826	+0.63361814	+0.72180601
<i>e</i>	0.1149488	<i>i</i>	9.96270	+0.08744803	+0.29076771
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 19	291	0.2−	0.0	2005 09 01	644	0.1−	0.5+	2008 04 14	G96	0.1+	0.7−
2002 01 19	291	0.2−	0.3+	2005 10 03	703	0.4−	0.0	2008 04 14	G96	0.2+	0.5−
2002 01 19	291	0.3−	0.2+	2005 10 03	703	0.6+	0.8+	2009 04 28	691	0.1+	0.3+
2002 02 10	704	(0.9−	1.6+)	2005 10 03	703	0.1−	0.0	2009 04 28	691	0.3+	0.2−
2002 02 10	704	0.2−	0.7+	2005 10 03	703	0.7−	0.4−	2009 04 28	691	0.1+	0.1−
2002 02 10	704	0.1+	0.6+	2008 03 08	G96	0.3−	0.1−	2009 05 17	691	0.2+	0.0
2002 02 12	704	1.1+	0.4+	2008 03 08	G96	0.0	0.2−	2009 05 17	691	0.1+	0.2−
2002 02 12	704	0.6+	0.4+	2008 03 08	G96	0.5−	0.1+	2009 05 17	691	0.2−	0.0
2002 02 12	704	0.7+	0.9−	2008 03 08	G96	0.1−	0.2−	2009 05 31	691	0.2−	0.2−
2002 02 12	704	0.3+	0.2−	2008 03 08	G96	0.5−	0.1+	2009 05 31	691	0.0	0.1+
2002 03 12	644	0.1+	0.3+	2008 03 08	G96	0.4+	0.2−	2009 05 31	691	0.2+	0.9+
2002 03 12	644	0.3+	0.4+	2008 03 08	G96	0.1−	0.0	2009 06 13	691	0.0	0.3−
2002 03 12	644	0.2+	0.1+	2008 03 08	G96	0.2−	0.4−	2009 06 13	691	0.4−	0.1−
2005 09 01	644	0.2+	0.4+	2008 04 14	G96	0.0	0.4−	2009 06 13	691	0.1−	0.2+
2005 09 01	644	0.0	0.4+	2008 04 14	G96	0.5+	0.0				

2002 CN₂₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	94.89509		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28499429	<i>ω</i>	295.69159	−0.00551874	−0.99905099
<i>a</i>	2.2868900	<i>Ω</i>	154.51234	+0.94969460	−0.01876539
<i>e</i>	0.1496149	<i>i</i>	5.76234	+0.31312890	+0.03930614
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	691	0.2+	0.4+	2002 03 16	704	1.2−	0.5+	2009 01 20	G96	0.3+	0.3−
2000 08 31	691	0.4+	0.1−	2002 03 16	704	(2.1−	1.0+)	2009 01 20	G96	0.3+	0.3−
2000 08 31	691	0.5−	0.3+	2007 08 10	691	0.2−	0.2+	2009 01 20	G96	0.8+	0.0
2002 02 08	291	0.1−	0.1+	2007 08 10	691	0.1−	0.3+	2009 01 20	G96	0.4+	0.5−
2002 02 08	291	0.1+	0.3+	2007 08 10	691	0.1−	0.3+	2009 02 26	493	0.0	0.2−
2002 02 08	291	0.1−	0.3+	2007 08 23	691	0.4−	0.4+	2009 02 26	493	0.1−	0.1−
2002 02 13	291	0.6+	0.6+	2007 08 23	691	0.4−	0.3+	2009 02 26	493	0.0	0.2−
2002 02 13	291	0.6+	0.5+	2007 08 23	691	0.9−	0.4+	2009 03 03	G96	0.0	0.0
2002 02 13	291	0.7+	0.5+	2007 09 11	G96	0.4+	0.4+	2009 03 03	G96	0.0	0.1+
2002 03 12	291	0.4+	0.6+	2007 09 11	G96	0.2−	0.3+	2009 03 03	G96	0.6−	0.1+
2002 03 12	291	0.1+	0.6+	2007 09 11	G96	0.2−	0.6+	2009 03 03	G96	0.5−	0.0
2002 03 12	291	0.2−	0.3+	2007 09 11	G96	0.3+	0.1+	2009 03 24	291	0.1+	0.4+
2002 03 12	644	0.2+	0.3+	2007 10 09	G96	0.4+	0.2+	2009 03 24	291	0.3−	0.5+
2002 03 12	644	0.1−	0.1−	2007 10 09	G96	0.2−	0.7+	2009 03 24	291	0.1+	0.2+
2002 03 12	644	0.2+	0.5+	2007 10 09	G96	0.3+	0.0				
2002 03 16	704	(2.3−	0.3+)	2007 10 09	G96	0.2−	0.5+				

2002 CK₂₃₄ = 2009 HS₁₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	279.87800		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31079555	<i>ω</i>	186.84095	+0.85725941	+0.51382229
<i>a</i>	2.1585040	<i>Ω</i>	142.18112	−0.46980616	+0.80686498
<i>e</i>	0.0721032	<i>i</i>	3.09069	−0.21068571	+0.29147137
<i>P</i>	3.17	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	291	0.8−	0.4+	2002 02 14	691	0.1+	0.3−	2009 05 02	J75	0.2+	0.2+
2002 02 08	291	0.1+	0.9+	2002 02 14	691	0.1−	0.4−	2009 05 02	J75	0.8−	1.1−
2002 02 08	291	0.4−	0.4+	2009 04 19	703	1.2−	0.2−	2009 05 02	J75	0.5−	0.6+
2002 02 11	704	1.3+	0.9−	2009 04 19	703	0.1−	1.1−	2009 05 17	G96	0.5+	0.7−
2002 02 11	704	0.6+	0.4−	2009 04 19	703	0.2+	0.4+	2009 05 17	G96	0.3−	0.2−
2002 02 11	704	0.8+	0.6−	2009 04 19	703	0.6+	1.4−	2009 05 17	G96	0.2−	0.1+
2002 02 11	704	0.7+	0.0	2009 04 22	691	0.2+	0.1+	2009 05 17	G96	0.0	0.0
2002 02 11	704	0.8+	0.3−	2009 04 22	691	0.0	0.2+				
2002 02 14	691	0.0	0.4−	2009 04 22	691	0.1+	0.6+				

2002 CY₂₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	315.10282		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29834737	<i>ω</i>	307.40487	+0.05124150	+0.99684428
<i>a</i>	2.2181347	<i>Ω</i>	325.38448	−0.87924552	+0.01624049
<i>e</i>	0.1536207	<i>i</i>	6.12669	−0.47360492	+0.07770277
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	691	0.1+	0.5−	2002 02 10	704	1.0−	1.0+	2009 03 25	D29	0.1+	0.5+
2000 09 22	691	0.2+	0.5−	2007 12 16	G96	0.2−	0.5−	2009 03 25	D29	0.1−	0.0
2000 09 22	691	0.2+	0.3−	2007 12 16	G96	0.1+	0.8−	2009 03 31	703	0.2−	0.5−
2002 02 07	691	0.0	0.8+	2007 12 16	G96	0.3+	0.4−	2009 03 31	703	0.9−	0.1+
2002 02 07	691	0.4−	0.3+	2007 12 16	G96	0.2+	0.9−	2009 03 31	703	1.1−	0.1−
2002 02 07	691	0.3−	0.3+	2009 01 02	691	0.2+	0.6−	2009 03 31	703	0.6−	0.3−
2002 02 10	704	0.4+	0.6+	2009 01 02	691	0.5+	0.7−	2009 04 20	703	0.4+	0.6−
2002 02 10	704	1.1+	0.8−	2009 01 02	691	0.3+	0.1−	2009 04 20	703	0.2+	0.3−
2002 02 10	704	0.4+	0.2−	2009 03 25	D29	0.1+	0.4−	2009 04 20	703	0.4+	1.9−
2002 02 10	704	0.9+	0.8+	2009 03 25	D29	0.3−	0.6+	2009 04 20	703	0.5−	0.3+

2002 CJ₃₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	287.72319		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24092189	<i>ω</i>	289.68851	−0.76726675	−0.63817337
<i>a</i>	2.5579097	<i>Ω</i>	210.75501	+0.62506744	−0.72196807
<i>e</i>	0.1338512	<i>i</i>	7.13697	+0.14350060	−0.26738895
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 10 23	691	0.0	0.4+	1998 03 22	691	0.3−	0.4−	2002 02 17	644	0.3+	0.7+
1992 10 23	691	0.0	0.0	1998 03 22	691	0.0	0.6−	2002 03 05	645	0.0	0.0
1992 10 23	691	0.0	0.0	2002 02 07	644	0.0	0.7+	2002 03 05	645	0.0	0.0
1996 10 06	691	0.2−	0.6−	2002 02 07	644	0.2+	0.7+	2006 01 22	699	0.7+	0.5−
1996 10 06	691	0.1+	0.1−	2002 02 07	644	0.1+	0.6+	2006 01 22	699	0.5+	0.6−
1996 10 06	691	0.4+	0.4−	2002 02 17	644	0.6+	0.8+	2006 01 22	699	0.3+	0.7+
1998 03 22	691	0.0	0.5−	2002 02 17	644	0.8+	0.0	2006 01 22	699	1.4−	0.1−

2002 EH₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	20.84536		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29052904	<i>ω</i>	96.88169	−0.34407322	+0.93802043
<i>a</i>	2.2577526	<i>Ω</i>	152.87776	−0.89348569	−0.31347253
<i>e</i>	0.3651005	<i>i</i>	5.23663	−0.28861211	−0.14782640
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

M.P.O. 159390

2009 AUG. 6

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	691	0.0	0.1+	2002 04 13	644	0.0	0.3+	2006 10 02	G96	0.4-	0.2+
2002 03 12	691	0.0	0.2+	2002 04 16	704	1.1+	0.0	2006 10 02	G96	0.4-	0.1+
2002 03 12	691	0.3-	0.2+	2002 04 16	704	1.0+	0.2-	2006 10 02	G96	0.0	0.4+
2002 03 14	691	0.2-	0.5-	2002 04 16	704	1.3+	0.3-	2009 05 27	703	0.3-	0.5-
2002 03 14	691	0.1-	0.2-	2002 04 16	704	0.9+	0.1-	2009 05 27	703	0.0	0.2-
2002 03 14	691	0.2-	0.5-	2002 04 16	704	(1.8+	0.6+)	2009 05 27	703	1.0-	0.6-
2002 03 16	608	0.1+	0.1+	2002 05 07	704	1.2+	0.3-	2009 05 27	703	0.9-	1.0-
2002 03 16	608	0.2-	0.3+	2002 05 07	704	0.8+	0.1+	2009 06 24	703	(1.7-	0.5-)
2002 03 16	608	0.5-	0.5+	2002 05 07	704	1.3+	0.3+	2009 06 24	703	0.3+	0.3-
2002 03 20	699	1.1+	1.0+	2002 05 07	704	0.5+	1.1+	2009 06 24	703	0.5-	0.0
2002 03 20	699	1.1-	0.5+	2002 05 07	704	0.1+	0.0	2009 06 24	703	0.5-	1.4+
2002 03 20	699	0.3-	0.0	2002 06 10	704	(2.4-	0.2+)	2009 07 17	J75	0.3+	0.4+
2002 03 20	699	0.5-	0.8+	2002 06 10	704	(2.7-	0.9+)	2009 07 17	J75	0.7+	0.0
2002 04 10	704	0.4-	0.1-	2002 06 10	704	(2.0-	0.6+)	2009 07 17	J75	0.1-	0.4-
2002 04 10	704	0.4-	0.0	2002 06 10	704	(1.7-	0.4+)	2009 07 18	J75	0.2+	0.0
2002 04 10	704	0.7-	0.1-	2002 06 10	704	(2.4-	0.9+)	2009 07 18	J75	0.0	0.2+
2002 04 10	704	1.1-	0.3-	2002 06 14	704	0.3-	0.3-	2009 07 18	J75	0.2+	0.1+
2002 04 10	704	0.7-	0.1-	2002 06 14	704	0.1+	1.1-	2009 07 19	J75	0.7-	0.5+
2002 04 11	704	0.1-	0.1-	2002 06 14	704	(1.3-	2.0-)	2009 07 19	J75	0.2-	0.1+
2002 04 11	704	0.3+	0.1+	2002 06 14	704	0.7-	0.2-	2009 07 19	J75	0.0	0.3+
2002 04 11	704	0.3-	0.4+	2002 06 25	608	0.8-	0.0	2009 07 28	J75	0.8+	0.0
2002 04 11	704	0.0	0.0	2002 06 25	608	0.2-	0.1-	2009 07 29	J75	0.3-	0.0
2002 04 11	704	0.3-	0.0	2002 08 29	644	0.7-	0.1-	2009 07 29	J75	1.2+	0.0
2002 04 13	644	0.3+	0.3+	2002 08 29	644	0.1-	0.2+				
2002 04 13	644	0.1+	0.2+	2006 10 02	G96	0.2+	0.0				

2002 EY₁₄ = 2009 DO₁₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	17.62638		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29824772	ω	201.94875	-0.80416117	+0.59421760
<i>a</i>	2.2186287	Ω	14.53846	-0.53598022	-0.71383774
<i>e</i>	0.1692568	<i>i</i>	3.46552	-0.25700198	-0.37059564
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	18.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	691	0.0	0.3-	2009 02 20	493	0.1+	0.1+	2009 04 22	G96	0.2+	0.0
2002 03 05	691	0.3-	0.1-	2009 02 20	493	0.1+	0.2+	2009 04 22	G96	0.3+	0.1+
2002 03 05	691	0.1-	0.0	2009 03 26	691	0.4-	0.2-	2009 04 22	G96	0.1+	0.1+
2002 03 09	291	0.4+	0.4+	2009 03 26	691	0.0	0.5-	2009 04 22	G96	0.0	0.4+
2002 03 09	291	0.1-	0.0	2009 03 26	691	0.1-	0.2-	2009 04 22	G96	0.2+	0.3+
2002 03 09	291	0.1+	0.3+	2009 04 02	691	0.1+	0.2+	2009 04 22	G96	0.2+	0.2+
2002 03 12	691	0.2+	0.3-	2009 04 02	691	0.0	0.2-	2009 04 23	J75	0.5+	0.8+
2002 03 12	691	0.4-	0.2+	2009 04 02	691	0.2-	0.1-	2009 04 23	J75	0.4+	0.3+
2002 03 12	691	0.2+	0.0	2009 04 22	G96	0.1-	0.1+	2009 04 23	J75	0.4+	0.5+
2009 02 20	493	0.1-	0.0	2009 04 22	G96	0.0	0.2+				

2002 ET₅₄ = 2006 QC₂₁ = 2009 DH₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	299.80422		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27460418	ω	287.61170	+0.36811637	+0.92975834
<i>a</i>	2.3442178	Ω	4.00456	-0.81515571	+0.32598979
<i>e</i>	0.1858062	<i>i</i>	5.18113	-0.44722646	+0.17111425
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 03	691	0.2+	0.3-	2005 02 09	G96	0.2-	0.1+	2009 02 24	691	0.1+	0.2+
1998 04 03	691	0.3+	0.2+	2005 02 09	G96	0.3-	1.2-	2009 03 21	G96	0.1+	0.2-
1998 04 03	691	0.1-	0.0	2006 07 31	E12	0.4-	0.1-	2009 03 21	G96	0.0	0.1-
2002 03 13	291	0.6+	0.4+	2006 07 31	E12	0.2-	0.7-	2009 03 21	G96	0.2+	0.2-
2002 03 13	291	0.5+	0.4+	2006 07 31	E12	0.0	0.8+	2009 03 21	G96	0.1+	0.2-
2002 03 13	291	0.3+	0.4+	2006 07 31	E12	0.0	0.5-	2009 03 24	J75	0.1-	1.0+
2002 03 15	291	0.5-	0.5+	2006 08 19	644	0.1+	0.2+	2009 03 24	J75	0.6-	0.2-
2002 03 15	291	0.3-	0.5+	2006 08 19	644	0.1-	0.1-	2009 03 25	J75	0.6+	0.8-
2002 03 15	291	0.5+	0.8+	2006 08 19	644	0.2-	0.6+	2009 03 26	691	0.1-	0.2+
2003 10 27	691	0.1-	0.1+	2006 08 20	644	0.3+	0.3+	2009 03 26	691	0.4-	0.4-

2003 10 27	691	0.1+	0.0	2006 08 20	644	0.1+	0.0	2009 03 26	691	0.3-	0.0
2003 10 27	691	0.1-	0.4+	2006 08 20	644	0.1+	0.0	2009 04 28	G96	0.2-	0.3-
2003 12 01	691	0.1+	0.8+	2009 02 20	691	0.5+	0.1+	2009 04 28	G96	0.1+	0.3-
2003 12 01	691	0.2-	0.8+	2009 02 20	691	0.5+	0.3+	2009 04 28	G96	0.2-	0.2+
2003 12 01	691	0.3-	0.4+	2009 02 20	691	0.0	0.4+	2009 04 28	G96	0.1+	0.1-
2005 02 09	G96	0.2-	0.3+	2009 02 24	691	0.1+	0.1-				
2005 02 09	G96	0.8-	0.3+	2009 02 24	691	0.1+	0.5+				

2002 ET₁₄₀ = 2003 GB₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	298.42397		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08443117	ω	59.57912	+0.10028385	-0.99403246
<i>a</i>	5.1459731	Ω	24.77482	+0.87411552	+0.06741397
<i>e</i>	0.0338269	<i>i</i>	5.87941	+0.47525279	+0.08576028
<i>P</i>	11.67	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	644	0.3+	0.8-	2003 04 07	291	0.0	0.4+	2004 06 15	691	0.4-	0.1-
2002 03 12	644	0.6+	0.6-	2003 04 26	691	1.0+	0.9+	2008 09 07	G96	0.4-	0.5+
2002 03 12	644	0.6+	0.5-	2003 04 26	691	0.5+	1.0+	2008 09 07	G96	0.6-	0.5+
2002 03 16	704	0.1+	0.2+	2003 04 26	691	0.7+	1.2+	2008 09 07	G96	0.6-	0.3+
2002 03 16	704	0.0	0.2+	2003 04 30	691	0.3-	0.2-	2008 09 07	G96	0.2-	0.5+
2002 03 16	704	0.3+	0.1+	2003 04 30	691	0.0	0.2-	2008 09 22	G96	0.1-	0.7+
2002 03 16	704	0.7-	0.1+	2003 04 30	691	0.3-	0.2-	2008 09 22	G96	0.5-	0.6+
2002 03 23	691	0.4+	0.4+	2004 05 19	691	0.2-	0.2-	2008 09 22	G96	0.3-	0.9+
2002 03 23	691	0.3-	0.6+	2004 05 19	691	0.4-	0.4-	2008 09 22	G96	0.2-	0.7+
2002 03 23	691	0.2+	0.3+	2004 05 19	691	0.1-	0.3-	2008 12 30	291	0.3-	1.3+
2003 04 07	291	0.1-	0.0	2004 06 15	691	0.6+	0.3+	2008 12 30	291	0.6-	0.8+
2003 04 07	291	0.1+	0.1+	2004 06 15	691	0.3+	0.1-	2008 12 30	291	0.6-	0.8+

2002 EH₁₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	305.11699		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27695542	ω	111.44790	+0.00439570	+0.99951548
<i>a</i>	2.3309313	Ω	158.73403	-0.94605393	+0.01413979
<i>e</i>	0.2180192	<i>i</i>	4.87353	-0.32397938	-0.02772841
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	644	0.1+	0.0	2002 04 04	644	0.4-	0.1-	2009 02 26	G96	0.2+	0.8-
2002 03 12	644	0.3+	0.2+	2002 04 04	644	0.2+	0.3-	2009 02 26	G96	0.4-	0.7-
2002 03 12	644	0.0	0.1+	2003 10 20	691	0.1-	0.1+	2009 03 03	G96	0.2-	0.2-
2002 03 15	644	0.0	0.4-	2003 10 20	691	0.2-	0.2-	2009 03 03	G96	0.2+	0.0
2002 03 15	644	0.2+	0.1+	2003 10 20	691	0.3+	0.3+	2009 03 03	G96	0.1+	0.5+
2002 03 15	644	0.1+	0.6+	2009 01 31	691	0.2+	0.3-	2009 03 03	G96	0.5-	0.3+
2002 04 03	644	0.0	0.5+	2009 01 31	691	0.1+	0.6+	2009 03 16	691	0.1-	0.2+
2002 04 03	644	0.0	0.3+	2009 01 31	691	0.1+	0.1+	2009 03 16	691	0.4-	0.0
2002 04 03	644	0.3-	0.0	2009 02 26	G96	0.0	0.2-	2009 03 16	691	0.0	0.2+
2002 04 04	644	0.1-	0.5-	2009 02 26	G96	0.6+	0.0				

2002 FH₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	301.73311		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28590088	ω	119.25997	+0.51113300	+0.85950072
<i>a</i>	2.2820530	Ω	181.48111	-0.80439706	+0.47785067
<i>e</i>	0.1840076	<i>i</i>	2.76970	-0.30280097	+0.18143109
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 17	691	0.0	0.8+	2003 10 21	691	0.2-	0.1+	2009 03 16

2009 AUG. 6

M.P.O. 159391

2002 04 02 691 0.1+ 0.3+	2006 06 19 691 0.1+ 0.3+	2009 04 29 G96 0.1- 0.1+
2002 04 02 691 0.1- 0.1-	2006 06 19 691 0.2+ 0.4+	2009 05 15 G96 0.6+ 0.3-
2002 04 02 691 0.0 0.7+	2006 07 20 644 0.3- 0.4+	2009 05 15 G96 0.2+ 0.0
2003 09 27 333 0.4- 0.5+	2006 07 20 644 0.2- 0.1+	2009 05 15 G96 0.1- 0.3+
2003 09 27 333 0.2- 0.8+	2006 07 20 644 0.3- 0.1+	2009 05 15 G96 0.1+ 0.1-
2003 09 27 333 0.6+ 0.4+	2009 03 16 691 0.1+ 0.1-	
2003 10 21 691 0.1- 0.3+	2009 03 16 691 0.1- 0.0	

2002 GC₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	134.31331	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19037206	ω 354.40266	-0.89845132	+0.39477761
<i>a</i>	2.9927280	Ω 211.16704	-0.38706108	-0.91876575
<i>e</i>	0.2102718	<i>i</i> 21.79896	-0.20728952	+0.00448647
<i>P</i>	5.18	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 10 13 645 0.0 0.1+	2002 04 12 704 1.5+ 1.4+	2002 05 13 704 0.8+ 0.1-
1999 10 13 645 0.0 0.2+	2002 04 12 704 1.2+ 0.4+	2002 05 13 704 0.3+ 0.8+
2002 04 05 644 0.4- 0.4+	2002 04 12 704 0.7+ 0.2+	2002 05 13 704 0.2- 0.2-
2002 04 05 644 0.4- 0.1+	2002 04 14 704 0.6+ 0.0	2002 05 13 704 0.4- 0.7+
2002 04 05 644 0.3- 0.3+	2002 04 14 704 0.3- 0.4-	2007 02 22 E12 0.2+ 0.0
2002 04 05 644 0.4+ 0.0	2002 04 14 704 0.2+ 0.2+	2007 02 22 E12 0.6+ 0.0
2002 04 05 644 0.3- 0.7+	2002 04 14 704 0.1- 0.2-	2007 02 22 E12 0.1- 0.3+
2002 04 05 644 0.3- 0.5+	2002 04 15 699 0.9- 0.2+	2007 03 14 703 0.8- 0.8+
2002 04 08 644 0.1- 0.2+	2002 04 15 699 0.6- 0.2+	2007 03 14 703 0.7+ 1.3+
2002 04 08 644 0.1- 0.2+	2002 04 15 699 0.1- 0.1-	2007 03 14 703 0.9- 0.7+
2002 04 08 644 0.1+ 0.1+	2002 04 15 699 0.7- 0.1+	2007 03 14 703 0.6- 1.0-
2002 04 09 704 0.4+ 0.7-	2002 05 11 704 0.3- 0.0	2007 03 20 703 0.1- 0.2-
2002 04 09 704 0.9+ 0.2-	2002 05 11 704 0.1- 0.8+	2007 03 20 703 0.7+ 0.7-
2002 04 09 704 0.7+ 0.2-	2002 05 11 704 0.3- 1.3+	2007 03 20 703 0.3+ 1.2-
2002 04 09 704 0.3+ 0.3+	2002 05 11 704 0.3- 0.2+	2007 03 20 703 0.2- 1.3-
2002 04 12 704 0.3- 0.3-	2002 05 11 704 0.3- 0.7-	
2002 04 12 704 0.9- 0.4+	2002 05 13 704 0.1- 0.5+	

2002 GS₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	25.16153	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27630774	ω 334.34169	-0.98320723	-0.17851403
<i>a</i>	2.3345724	Ω 195.51668	+0.18209186	-0.94590494
<i>e</i>	0.1352300	<i>i</i> 8.14428	+0.01208742	-0.27091805
<i>P</i>	3.57	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 04 26 691 0.0 0.2+	2002 04 17 704 0.4- 0.1+	2009 02 19 703 0.4- 0.7-
1995 04 26 691 0.6- 0.2+	2002 04 17 704 0.6- 0.2+	2009 02 19 703 0.8+ 0.1+
1995 04 26 691 0.2- 0.4+	2002 04 17 704 0.5- 0.6-	2009 02 19 703 0.9- 0.8+
2002 04 04 644 0.1+ 0.1+	2002 04 20 644 0.2- 0.3-	2009 02 19 703 (0.7- 2.9+)
2002 04 04 644 0.7+ 0.1+	2002 04 20 644 0.6- 0.3-	2009 03 17 703 0.3- 0.2-
2002 04 04 644 0.2+ 0.1-	2002 04 20 644 0.5- 0.0	2009 03 17 703 0.6+ 0.4+
2002 04 10 704 1.3- 1.5-	2007 09 13 G96 0.3+ 0.6-	2009 03 17 703 0.3- 0.8+
2002 04 10 704 (0.7- 2.0-)	2007 09 13 G96 0.4- 0.1-	2009 03 17 703 0.5- 0.3-
2002 04 10 704 0.4- 1.6-	2007 09 13 G96 0.1- 0.1+	2009 03 25 G96 0.4- 0.3-
2002 04 14 704 1.4+ 0.9+	2007 09 13 G96 0.4- 0.0	2009 03 25 G96 0.3+ 0.1+
2002 04 14 704 0.5+ 0.3-	2007 10 19 G96 0.3+ 0.3-	2009 03 25 G96 0.2+ 0.0
2002 04 14 704 0.1+ 0.2+	2007 10 19 G96 0.6+ 0.3-	2009 03 25 G96 0.1+ 0.1+
2002 04 14 704 0.7+ 0.3-	2007 10 19 G96 0.5+ 0.8-	
2002 04 14 704 1.3+ 0.3-	2007 10 19 G96 0.1- 0.8-	

2002 GP₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	336.43428	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27348233	ω 244.02885	-0.61678799	+0.78693095
<i>a</i>	2.3506242	Ω 347.84059	-0.68885313	-0.55050598
<i>e</i>	0.2007830	<i>i</i> 4.81241	-0.38085947	-0.27871643
<i>P</i>	3.60	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 05 699 0.1- 0.4-	2002 04 15 699 1.1+ 0.2-	2009 02 22 G96 0.0 0.1-
2002 04 05 699 0.5- 0.0	2002 04 15 699 0.8+ 0.6+	2009 03 03 691 0.1- 0.3+
2002 04 05 699 0.9- 0.4-	2002 04 15 699 0.4+ 0.6+	2009 03 03 691 0.2- 0.4+
2002 04 05 699 0.9+ 0.2+	2002 04 15 699 0.7+ 0.3+	2009 03 03 691 0.0 0.2+
2002 04 09 704 0.9+ 0.4-	2002 04 30 644 0.0 0.0	2009 03 19 G96 0.1+ 0.0
2002 04 09 704 (2.6+ 1.4+)	2002 04 30 644 0.2+ 0.2+	2009 03 19 G96 0.1+ 0.1-
2002 04 09 704 0.6+ 0.3-	2002 04 30 644 0.1- 0.3+	2009 03 19 G96 0.2- 0.0
2002 04 09 704 0.3- 0.7+	2003 10 19 691 0.3- 0.4+	2009 03 19 G96 0.2+ 0.1-
2002 04 12 704 0.1- 0.4+	2003 10 19 691 0.1- 0.5+	2009 05 14 G96 0.0 0.1-
2002 04 12 704 (0.2- 2.9+)	2003 10 19 691 0.3- 0.6+	2009 05 14 G96 0.1+ 0.2-
2002 04 12 704 0.4- 0.1+	2009 02 22 G96 0.1+ 0.0	2009 05 14 G96 0.4- 0.2-
2002 04 12 704 0.2- 0.6-	2009 02 22 G96 0.2- 0.0	2009 05 14 G96 0.2+ 0.4-
2002 04 12 704 1.1- 0.2+	2009 02 22 G96 0.2+ 0.0	

2002 GL₁₀₃ = 2009 DC₁₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	350.18685	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27858106	ω 182.45427	-0.61176338	+0.78745646
<i>a</i>	2.3218544	Ω 49.84012	-0.72407897	-0.51915175
<i>e</i>	0.1998237	<i>i</i> 5.64832	-0.31852035	-0.33225559
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 04 04 608 2.0- 0.7-	2002 04 15 644 0.1- 0.2-	2009 03 18 703 0.0 0.2-
2002 04 04 608 1.5- 0.8-	2002 04 15 644 0.2+ 0.7-	2009 03 18 703 0.5- 0.5+
2002 04 04 608 1.4- 0.0	2002 04 17 704 0.3+ 0.1-	2009 03 18 703 1.6- 0.5+
2002 04 10 704 0.0 0.7+	2002 04 17 704 0.7+ 0.5-	2009 03 22 J75 0.0 0.1-
2002 04 10 704 0.2+ 0.2+	2002 04 17 704 0.5+ 0.6+	2009 03 22 J75 0.5+ 0.1-
2002 04 10 704 0.3- 0.3+	2002 04 17 704 1.3+ 0.3+	2009 03 22 J75 1.0+ 0.3+
2002 04 10 704 0.3+ 0.2+	2002 04 22 644 0.1- 0.4+	2009 03 25 G96 0.4+ 0.4-
2002 04 12 608 0.1+ 0.1+	2002 04 22 644 0.1+ 0.5+	2009 03 25 G96 0.9+ 0.1-
2002 04 12 608 0.2- 0.7-	2002 04 22 644 0.4+ 0.4+	2009 03 25 G96 0.0 0.0
2002 04 12 608 0.2- 0.1-	2009 02 28 G96 0.3+ 0.3+	2009 03 25 G96 0.6- 0.3-
2002 04 13 644 0.4+ 0.1+	2009 02 28 G96 0.3+ 0.1+	2009 04 03 703 1.0- 0.9+
2002 04 13 644 0.4+ 0.0	2009 02 28 G96 0.1+ 0.0	2009 04 03 703 1.4- 0.0
2002 04 13 644 0.4+ 0.0	2009 02 28 G96 0.6+ 0.1-	2009 04 03 703 0.8+ 0.6-
2002 04 15 644 0.0 0.3-	2009 03 18 703 0.7+ 0.6-	2009 04 03 703 0.1+ 0.3+

2002 GA₁₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	254.12090	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24750959	ω 215.63282	-0.39778914	+0.91587151
<i>a</i>	2.5123185	Ω 31.03125	-0.81549890	-0.32586237
<i>e</i>	0.0307017	<i>i</i> 6.04092	-0.42038714	-0.23450608
<i>P</i>	3.98	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 09 644 0.2- 0.4-	2002 05 18 644 0.1+ 0.4-	2006 05 31 G96 0.1+ 0.1+
2002 04 09 644 0.2- 0.3-	2006 03 25 691 0.3+ 0.0	2006 05 31 G96 0.2- 0.2+
2002 04 09 644 0.1+ 0.0	2006 03 25 691 0.3+ 0.1+	2006 05 31 G96 0.5- 0.2+
2002 04 14 644 0.3- 0.3+	2006 03 25 691 0.1+ 0.0	2007 09 13 G96 0.2- 0.3+
2002 04 14 644 0.5- 0.3+	2006 04 09 691 0.0 0.0	2007 09 13 G96 0.3- 0.2+
2002 05 05 291 0.1+ 0.2+	2006 04 09 691 0.0 0.5-	2007 09 13 G96 0.1+ 0.4-
2002 05 05 291 0.2+ 0.2+	2006 04 09 691 0.2- 0.3+	2007 09 13 G96 0.5+ 0.0
2002 05 05 291 0.2+ 0.0	2006 05 03 G96 0.4- 0.0	2008 12 30 703 0.7+ 0.3-
2002 05 09 644 0.1- 0.1-	2006 05 03 G96 0.4- 0.3-	2008 12 30 703 0.8+ 1.2-

M.P.O. 159392

2009 AUG. 6

2002 05 09	644	0.3+	0.5−	2006 05 03	G96	0.2−	0.4−	2008 12 30	703	0.2+	0.6−
2002 05 18	644	0.5−	0.2+	2006 05 03	G96	0.2−	0.3−	2008 12 30	703	1.4−	0.5+
2002 05 18	644	0.1−	0.0	2006 05 31	G96	0.7−	0.4−	2008 12 30	703	0.3−	1.4+

2002 JF₄ = 2009 LH₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	0.98470		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28233981	ω	92.42353	−0.28733772	+0.94802047
<i>a</i>	2.3012014	Ω	159.23173	−0.95781814	−0.28508205
<i>e</i>	0.2484683	<i>i</i>	22.68051	+0.00463125	−0.14136978
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 05 05	704	1.1+	0.1+	2002 06 19	704	0.5−	0.0	2009 06 15	703	0.4−	0.6−
2002 05 05	704	1.5+	0.1+	2002 06 20	704	0.1+	0.3+	2009 06 15	703	0.8−	0.6−
2002 05 05	704	1.3+	0.3+	2002 06 20	704	0.2−	0.8+	2009 06 15	703	0.8−	0.4−
2002 05 05	704	(1.7+	0.1−)	2002 06 20	704	0.1−	0.4+	2009 06 15	703	0.3+	0.0
2002 05 06	704	0.1+	0.4+	2002 06 20	704	0.6−	0.5+	2009 06 15	B40	0.5+	0.6+
2002 05 06	704	0.2−	0.5−	2006 09 26	703	0.1−	1.2−	2009 06 15	B40	0.6+	0.2−
2002 05 06	704	0.3−	0.4−	2006 09 26	703	0.6−	0.2+	2009 06 15	B40	0.1+	0.4+
2002 05 06	704	0.1+	0.3−	2006 09 26	703	1.0+	0.6+	2009 06 15	B40	0.5+	0.2+
2002 05 06	704	0.0	0.3+	2006 09 26	703	1.1−	0.1−	2009 06 16	B40	0.2−	0.1−
2002 05 09	699	0.7−	0.7+	2006 09 26	703	1.4−	1.4+	2009 06 16	B40	0.9+	0.3−
2002 05 09	699	0.2−	0.6+	2006 09 26	703	0.6+	0.8−	2009 06 16	B40	0.3+	0.3−
2002 05 09	699	0.8−	0.2+	2006 09 26	703	1.1+	0.9+	2009 06 16	B40	0.4+	0.3−
2002 05 09	699	0.2−	0.8−	2006 09 26	703	0.6+	0.6−	2009 06 25	B40	0.5+	0.6−
2002 06 19	704	0.3−	0.2+	2009 05 04	703	1.1−	1.2−	2009 06 25	B40	0.7−	0.2+
2002 06 19	704	0.1−	0.2−	2009 05 04	703	0.4−	0.2+	2009 06 25	B40	0.2−	0.3−
2002 06 19	704	0.1+	0.0	2009 05 04	703	0.3+	0.9+				

2002 JU₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	79.05766		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28563562	ω	359.16283	−0.76155225	−0.59505531
<i>a</i>	2.2834656	Ω	140.36873	+0.59693878	−0.79832571
<i>e</i>	0.2384704	<i>i</i>	23.74141	+0.25239307	+0.09265655
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 22	699	0.2+	0.4−	2002 05 06	704	0.4+	0.9+	2007 10 13	703	0.1−	0.3−
2002 04 22	699	1.0+	0.3−	2002 05 09	699	0.5−	0.3+	2009 05 04	703	0.7−	0.3−
2002 04 22	699	0.8+	0.6−	2002 05 09	699	0.3−	0.3+	2009 05 04	703	0.3−	0.5−
2002 04 22	699	0.7−	0.3+	2002 05 09	699	0.2−	0.1−	2009 05 04	703	1.2+	0.5−
2002 05 05	704	0.3−	0.5+	2002 05 09	699	0.0	0.1−	2009 05 04	703	0.5+	0.1−
2002 05 05	704	0.6−	0.2+	2002 05 18	704	0.1+	0.4−	2009 05 29	703	0.3−	0.2+
2002 05 05	704	0.6−	0.9+	2002 05 18	704	0.2−	0.3−	2009 05 29	703	0.8+	0.4−
2002 05 05	704	0.2−	0.9+	2002 05 18	704	0.2−	0.4−	2009 05 29	703	0.1−	0.2−
2002 05 06	704	0.7+	0.4−	2002 05 18	704	1.1−	0.3+	2009 05 29	703	0.2+	0.4+
2002 05 06	704	1.0+	0.8−	2007 10 13	703	0.2−	1.2−	2009 06 15	703	0.3−	0.5+
2002 05 06	704	0.5+	0.1+	2007 10 13	703	0.4+	0.8+	2009 06 15	703	0.9−	0.3+
2002 05 06	704	0.3+	0.3−	2007 10 13	703	0.1−	0.9+	2009 06 15	703	0.4−	0.0

2002 JE₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	237.44964		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.89311818	ω	255.39704	−0.09245786	−0.99431433
<i>a</i>	1.0678988	Ω	200.13507	+0.96240546	−0.07563105
<i>e</i>	0.4166282	<i>i</i>	8.82742	+0.25539630	−0.07495975
<i>P</i>	1.10	<i>H</i>	21.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 17	704	0.3+	1.1+	2002 05 07	246	0.8−	0.5+	2002 05 12	246	0.2+	0.0
2002 04 17	704	0.1−	0.3−	2002 05 07	246	0.4+	0.3+	2002 05 14	649	1.3−	0.1+
2002 04 17	704	0.6−	0.1−	2002 05 07	246	0.2−	0.5+	2002 05 14	649	1.1−	0.2+
2002 04 17	704	1.0−	0.9−	2002 05 09	540	(0.8−	2.9−)	2002 05 14	649	0.7−	0.7+

2002 04 17	704	1.1+	1.3−	2002 05 09	540	(0.4−	2.0−)	2002 05 17	246	1.1−	1.5−
2002 05 06	704	1.0+	0.6−	2002 05 09	246	0.2−	0.1−	2002 05 17	246	0.7−	1.1−
2002 05 06	704	0.8+	0.3+	2002 05 09	246	0.4+	0.0	2002 05 17	246	1.1−	0.3−
2002 05 06	704	1.0+	0.2−	2002 05 09	246	0.2+	0.1+	2002 05 17	246	1.3−	0.4−
2002 05 06	704	1.0+	1.3+	2002 05 09	246	0.4+	0.2−	2002 05 20	291	0.1+	0.4−
2002 05 06	246	0.6+	0.2+	2002 05 09	246	0.6−	0.3−	2002 05 20	291	0.7+	0.0
2002 05 06	246	0.2+	0.4+	2002 05 09	246	0.2−	0.0	2002 05 20	291	1.1+	0.5+
2002 05 06	246	0.1+	0.9+	2002 05 09	246	0.8+	0.5−	2002 06 01	291	0.9−	0.2+
2002 05 06	246	0.2−	0.3+	2002 05 09	246	0.1+	0.1−	2002 06 01	291	0.4−	0.3+
2002 05 06	246	(3.2−	2.4+)	2002 05 10	649	0.4−	0.2−	2002 06 01	291	0.6−	0.1−
2002 05 07	858	0.8+	0.4−	2002 05 10	649	0.9−	0.7−	2002 06 01	291	0.9−	0.9−
2002 05 07	858	0.2+	0.5+	2002 05 10	649	0.0	1.4−	2002 06 03	291	(1.8−	0.1−)
2002 05 07	858	0.8−	0.6−	2002 05 11	966	0.8+	0.0	2002 07 09	568	0.2+	0.1+
2002 05 07	651	0.2−	0.3−	2002 05 11	966	0.3+	0.1+	2002 07 09	568	0.0	0.1−
2002 05 07	651	0.6−	0.5−	2002 05 12	291	0.1+	0.0	2002 07 09	568	0.2+	0.0
2002 05 07	651	0.5+	0.8+	2002 05 12	291	0.2+	0.0	2002 07 09	568	0.1−	0.1+
2002 05 07	658	0.3−	0.1−	2002 05 12	291	0.0	0.2+	2009 07 27	291	0.1−	0.1−
2002 05 07	658	0.2−	0.1+	2002 05 12	246	0.1+	0.4+	2009 07 27	291	0.4+	0.1−
2002 05 07	658	0.1−	0.0	2002 05 12	246	0.2+	0.4+	2009 07 27	291	0.1−	0.4−
2002 05 07	246	0.2−	0.6+	2002 05 12	246	0.0	0.7+	2009 07 28	291	0.1+	0.3+
2002 05 07	246	0.8+	0.9+	2002 05 12	246	0.6+	0.4+	2009 07 28	291	0.1+	0.9+
2002 05 07	246	(0.4−	1.6+)	2002 05 12	246	0.6−	0.2−	2009 07 28	291	0.4−	0.8−
2002 05 07	246	0.1−	1.0+	2002 05 12	246	0.4+	0.3+				

2002 JU₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	21.08229		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28839340	ω	2.92368	−0.65149982	+0.68997125
<i>a</i>	2.2688851	Ω	226.69796	−0.70454460	−0.70446013
<i>e</i>	0.1929986	<i>i</i>	25.68445	−0.28136256	+0.16635987
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 21	704	1.0−	0.1+	2002 05 17	644	0.9+	0.4+	2009 06 01	703	0.4−	0.7+
2002 04 21	704	0.2+	0.3+	2002 05 18	644	0.4+	0.4+	2009 06 01	703	0.1−	0.0
2002 04 21	704	0.2+	0.3−	2002 05 18	644	0.5+	0.3+	2009 06 01	703	0.8−	0.2−
2002 05 09	704	0.8+	0.1+	2002 05 18	644	0.4+	0.2+	2009 06 12	703	0.2−	0.6+
2002 05 09	704	0.5+	1.0−	2002 06 08	704	0.4+	0.2+	2009 06 12	703	0.7−	0.5−
2002 05 09	704	1.4−	0.7−	2002 06 08	704	0.4−	0.0	2009 06 12	703	0.7−	0.8+
2002 05 09	704	0.6+	0.4−	2002 06 08	704	0.2−	0.3+	2009 06 12	703	0.0	0.0
2002 05 09	704	0.6+	0.5+	2002 06 08	704	1.3−	0.7−	2009 06 12	691	0.4+	0.2−
2002 05 11	704	0.3−	0.1−	2009 04 29	G96	0.0	0.2+	2009 06 12	691	0.1−	0.1+
2002 05 11	704	0.4−	0.0	2009 04 29	G96	0.5−	0.3+	2009 06 12	691	0.2−	0.1−
2002 05 11	704	0.4−	0.2−	2009 04 29	G96	0.6−	0.3+	2009 06 21	691	0.1−	0.2−
2002 05 11	704	0.7−	0.1−	2009 06 01	J75	0.3−	0.0	2009 06 21	691	0.6+	0.1+
2002 05 11	704	1.4−	0.9−	2009 06 01	J75	0.7+	0.2−	2009 06 21	691	0.3+	0.2−
2002 05 17	644	1.4+	0.8+	2009 06 01	J75	0.4+	0.2−				
2002 05 17	644	0.7+	0.1+	2009 06 01	703	0.4−	0.2+				

2002 JS₁₃₄ = 2006 DZ₂₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	11.19502		(2000.0)	P	Q
n	0.21839503	ω	22.86522	+0.55111860	−0.83227223
a	2.7309110	Ω	33.77737	+0.74794674	+0.46088606
e	0.0361052	i	6.18784	+0.36992427	+0.30806976
P	4.51	H	15.9	G 0.15	U 0

2009 AUG. 6

2002 05 09	644	0.3−	0.4+	2006 03 08	691	0.2+	0.1−	2008 10 25	G96	0.1−	0.1−
2002 05 11	704	0.8+	1.2+	2006 03 23	703	0.3−	0.4+	2008 10 25	G96	0.2−	0.3−
2002 05 11	704	0.1−	0.8+	2006 03 23	703	0.2+	0.0	2008 12 30	G96	0.5−	0.1+
2002 05 11	704	0.3−	0.5+	2006 03 23	703	1.0−	0.4+	2008 12 30	G96	0.0	0.3+
2002 05 11	704	0.2−	0.6−	2006 03 23	703	0.4−	0.2−	2008 12 30	G96	0.5−	0.0
2002 05 11	704	0.1+	0.3+	2008 09 04	691	0.2−	0.5+	2008 12 30	G96	0.6+	0.1−

2002 JF₁₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	112.98962		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19890609	ω	63.66971	+0.40298294	+0.90918454
<i>a</i>	2.9065022	Ω	230.49709	−0.88065557	+0.35404283
<i>e</i>	0.2239914	<i>i</i>	7.80807	−0.24909943	+0.21917379
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.5−	0.8+	2003 10 02	691	0.4−	0.0
2001 02 20	645	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.4−	0.9+	2003 10 02	691	0.1+	0.0
2002 05 06	291	0.2+	0.0	2002 05 11	704	0.8−	0.4+	2003 10 02	691	0.0	0.0
2002 05 06	291	0.3+	0.1−	2002 05 11	704	0.3−	0.2+	2003 10 20	644	0.3+	0.4+
2002 05 06	291	0.0	0.0	2002 05 11	704	0.4−	0.4+	2003 10 20	644	0.4+	0.5+
2002 05 09	644	0.1+	0.4−	2003 09 21	644	0.2−	0.1−	2003 10 20	644	0.2+	0.3+
2002 05 09	644	0.4+	0.5−	2003 09 21	644	0.1+	0.2−				
2002 05 09	644	0.2+	0.7−	2003 09 21	644	0.1+	0.0				

2002 JY₁₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	259.91382		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27224549	ω	236.19683	+0.75230422	+0.64939848
<i>a</i>	2.3577383	Ω	83.04545	−0.56145034	+0.72010454
<i>e</i>	0.0290314	<i>i</i>	6.42013	−0.34469099	+0.24439941
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 09	644	0.1+	0.6+	2005 03 09	703	0.5+	0.3+	2008 01 16	G96	0.6+	0.4−
2002 05 09	644	0.4+	0.6+	2005 03 09	703	0.2−	0.2−	2008 01 16	G96	0.5−	0.3−
2002 05 09	644	0.2+	0.6+	2005 03 09	703	0.1−	0.3−	2008 01 16	G96	0.3+	0.6−
2002 05 19	644	0.4−	1.0+	2005 03 09	703	0.2+	0.8+	2008 02 27	G96	0.1+	0.2−
2002 05 19	644	0.0	0.9+	2007 11 03	691	0.1−	0.1+	2008 02 27	G96	0.6+	0.3+
2002 05 19	644	0.0	1.1+	2007 11 03	691	0.3−	0.2+	2008 02 27	G96	0.4−	0.9+
2002 06 03	644	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.5−	0.2+	2008 02 27	G96	0.2+	0.5−
2002 06 03	644	0.1+	0.6+	2007 11 18	G96	0.1+	0.1−	2009 03 19	703	0.5+	0.2−
2002 06 03	644	0.1+	1.0+	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−	2009 03 19	703	0.3+	0.1+
2002 06 11	644	0.8+	0.6+	2007 11 18	G96	0.1+	0.0	2009 03 19	703	0.2+	0.0
2002 06 11	644	0.5+	0.7−	2007 11 18	G96	0.0	0.0	2009 03 19	703	0.1+	1.4+
2002 06 11	644	0.8+	0.2−	2007 12 15	703	0.6−	0.1+	2009 04 20	703	0.4+	0.5−
2003 10 29	699	1.3−	0.9+	2007 12 15	703	1.1+	0.3−	2009 04 20	703	0.5−	0.4+
2003 10 29	699	0.9+	0.2+	2007 12 15	703	1.3+	1.7+	2009 04 20	703	0.7−	0.3−
2003 10 29	699	0.0	0.2+	2007 12 15	703	0.1−	1.7+	2009 04 20	703	0.0	0.1+
2003 10 29	699	0.8−	2.6+	2008 01 16	G96	0.0	0.4−				

2002 KE₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	102.43694		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17731613	ω	165.61974	+0.05654676	+0.95602849
<i>a</i>	3.1378864	Ω	106.99035	−0.94317080	+0.14568790
<i>e</i>	0.1856898	<i>i</i>	17.51191	−0.32746192	−0.25452810
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 05 23	644	0.1+	0.4+	2002 07 04	644	0.3−	0.2−	2002 08 11	644	0.5+	0.0
2002 05 23	644	0.0	0.4+	2002 07 05	644	0.2+	0.4+	2007 04 17	703	0.6−	1.0−
2002 05 23	644	0.3+	0.1+	2002 07 05	644	0.4+	0.1+	2007 04 17	703	0.6−	0.4+
2002 06 03	644	0.1−	0.5−	2002 07 05	644	0.1−	0.6+	2007 04 17	703	0.3+	0.1+
2002 06 03	644	0.1+	0.1+	2002 07 14	644	0.0	0.1−	2007 04 17	703	(2.3+	2.9+)

M.P.O. 159393

2002 06 16	644	0.1+	0.3−	2002 07 14	644	0.4−	0.2−	2007 05 11	703	0.7+	0.8+
2002 06 16	644	0.1−	0.3−	2002 07 14	644	0.0	0.2−	2007 05 11	703	0.0	0.4+
2002 06 16	644	(0.4+	2.5−)	2002 08 05	644	0.2−	0.1−	2007 05 11	703	0.2−	0.1−
2002 06 29	644	0.0	0.3−	2002 08 05	644	0.3−	0.0	2007 05 11	703	0.3+	0.7−
2002 06 29	644	0.3+	0.2−	2002 08 05	644	0.3−	0.1+				
2002 07 04	644	0.7−	0.3+	2002 08 11	644	0.6+	0.1−				

2002 KG₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	131.16376		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18142752	ω	162.02286	−0.14433154	+0.95210122
<i>a</i>	3.0902997	Ω	99.00780	−0.93808853	−0.04495886
<i>e</i>	0.1561850	<i>i</i>	15.83947	−0.31489415	−0.30245986
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	608	0.1−	0.3+	2002 05 25	644	0.3+	0.2+	2002 08 13	644	0.0	0.0
2001 03 24	608	0.2−	0.7−	2002 05 25	644	0.6+	0.3+	2002 08 13	644	0.1+	0.4+
2001 03 25	699	1.3+	1.1+	2002 05 25	644	0.0	0.3+	2002 08 13	644	0.1−	0.1−
2001 03 25	699	0.5−	0.9+	2002 06 14	608	0.2−	0.3+	2002 08 13	644	0.2+	0.3+
2001 03 25	699	0.1−	0.5−	2002 06 14	608	0.0	0.3+	2002 08 13	644	0.3−	0.1−
2001 03 25	699	0.7−	0.0	2002 06 14	608	0.2−	0.0	2002 08 13	644	0.0	0.4+
2001 04 22	608	0.2+	0.5−	2002 06 20	644	0.0	0.4+	2006 03 23	703	0.3+	0.4+
2001 04 22	608	0.1−	1.0−	2002 06 20	644	0.1−	0.4+	2006 03 23	703	0.4+	0.5+
2001 05 03	608	0.6−	0.3+	2002 06 20	644	0.0	0.4+	2006 03 23	703	0.8−	0.2−
2001 05 03	608	0.3+	0.3−	2002 07 15	644	0.1+	0.0	2006 03 23	703	0.3+	0.5+
2001 06 15	644	0.0	0.1−	2002 07 15	644	0.1−	0.0	2007 07 10	E12	0.0	0.1+
2001 06 15	644	0.0	0.0	2002 07 16	644	0.0	0.9−	2007 07 10	E12	0.3−	0.2−
2001 06 15	644	0.1−	0.2+	2002 07 16	644	0.2−	0.8−	2007 07 10	E12	0.4−	0.2−
2001 06 24	644	0.0	0.1+	2002 07 16	644	0.0	0.7−	2007 07 10	E12	0.2+	0.6−
2001 06 24	644	0.3+	0.2+	2002 07 28	644	0.1+	0.4+	2007 08 07	E12	0.1+	0.0
2001 06 24	644	0.3+	0.2−	2002 07 28	644	0.2+	0.3+	2007 08 07	E12	0.0	0.1−

2002 LA₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	328.82316		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27847908	ω	192.18247	+0.39610273	+0.91317903
<i>a</i>	2.3224212	Ω	101.21426	−0.83401375	+0.40152548
<i>e</i>	0.2353450	<i>i</i>	5.61360	−0.38408813	+0.06986660
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 05	704	0.1+	0.9−	2006 09 26	703	0.4−	0.4−	2009 03 31	G96	0.2+	0.4−
2002 06 05	704	0.4−	0.9+	2006 10 16	703	0.2−	0.7−	2009 03 31	G96	0.5+	0.1−
2002 06 05	704	0.6+	0.1−	2006 10 16	703	0.7−	0.1−	2009 03 31	G96	0.8+	0.1−
2002 06 05	704	0.3+	0.1−	2006 10 16	703	0.3+	0.1+	2009 04 19	691	0.3−	0.2−
2002 06 09	704	0.0	0.4−	2006 10 16	703	0.7−	1.2+	2009 04 19	691	0.2−	0.0
2002 06 09	704	0.1−	0.3+	2008 01 11	691	0.2−	0.4+	2009 04 19	691	0.0	0.4+
2002 06 09	704	0.7−	0.0	2008 01 11	691	0.2+	0.8+	2009 04 23	691	1.1−	1.3+
2002 06 09	704	0.4+	0.6+	2008 01 11	691	0.4+	0.8+	2009 04 23	691	0.1−	0.1+
2002 06 09	704	0.2−	0.3+	2009 03 19	G96	0.1+	0.4+	2009 04 23	691	1.5+	0.9+
2006 09 26	703	0.4+	1.6+	2009 03 19	G96	0.1+	0.4+	2009 04 27	691	0.4−	0.2−
2006 09 26	703	0.7+	0.5+	2009 03 19	G96	0.6+	0.1−	2009 04 27	691	0.6−	0.1−
2006 09 26	703	0.6−	0.4+	2009 03 19	G96	0.6+	0.1+	2009 04 27	691	0.3−	0.1−

2002 LV₆₂ = 2008 YM₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	105.93009		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19616815	ω	249.33561	+0.95778920	+0.27551892
<i>a</i>	2.9334839	Ω	94.60032	−0.22348232	+0.89312115
<i>e</i>	0.1948365	<i>i</i>	4.72059	−0.18081900	+0.35556143
<i>P</i>	5.02	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	645	0.1−	0.0	2002 08 08	644	0.0	0.4+	2008 11 18	691	0.2−	0.2+
2001 05 24	645	0.1−	0.1+	2002 08 08	644	0.0	0.5+	2008 11 18	691	0.2−	0.1+
2002 06 13	644	0.1−	0.1+	2003 11 29	691	0.1+	0.2−	2008 11 30	G96	0.4+	0.0
2002 06 13	644	0.3−	0.2+	2003 11 29	691	0.1+	0.0	2008 11 30	G96	0.0	0.5−
2002 07 09	644	0.1+	0.7+	2003 11 29	691	0.1+	0.1−	2008 11 30	G96	0.3−	0.2+
2002 07 09	644	0.1+	0.8+	2003 12 29	691	0.0	0.0	2008 11 30	G96	0.5+	0.2+
2002 07 09	644	0.3+	0.9+	2003 12 29	691	0.2−	0.1−	2008 12 29	691	0.1+	0.7+
2002 07 14	644	0.3−	0.3+	2003 12 29	691	0.1−	0.0	2008 12 29	691	0.3−	0.1+
2002 07 14	644	0.1−	0.4+	2005 02 01	691	0.4+	0.4+	2008 12 29	691	0.0	0.1+
2002 07 22	644	0.1+	0.5+	2005 02 01	691	0.6+	0.1−	2008 12 31	691	0.1+	0.1+
2002 07 22	644	0.4+	0.5+	2005 02 01	691	0.3+	0.4+	2008 12 31	691	0.1+	0.1+
2002 07 22	644	0.1+	0.5+	2008 11 18	691	0.5−	0.0	2008 12 31	691	0.1+	0.1+

2002 LX₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	295.92412		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24281753	ω	156.88672	−0.47493950	+0.84317660
<i>a</i>	2.5445795	Ω	83.92518	−0.84179282	−0.35182094
<i>e</i>	0.1411822	<i>i</i>	14.67800	−0.25654886	−0.40654060
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 06 13	644	0.3−	0.4−	2002 07 16	644	1.7−	0.8+	2007 11 07	703	0.4+	0.0
2002 06 13	644	0.5−	0.4−	2002 07 16	644	0.2+	0.1+	2008 12 30	703	0.7−	0.7+
2002 06 13	644	0.0	0.1−	2002 07 16	644	0.7+	0.2−	2008 12 30	703	0.0	0.7−
2002 06 18	644	0.2+	0.3+	2007 10 19	291	0.0	0.1+	2008 12 30	703	0.4−	0.6+
2002 06 18	644	0.1+	0.1−	2007 10 19	291	0.5−	0.1−	2008 12 30	703	0.3+	0.3+
2002 06 18	644	0.1+	0.2−	2007 10 19	291	0.0	0.2+	2009 01 20	703	1.2−	0.5−
2002 07 06	644	0.3+	0.0	2007 11 07	703	1.6+	0.6−	2009 01 20	703	0.3−	0.2−
2002 07 06	644	0.5+	0.2+	2007 11 07	703	0.4−	0.1+	2009 01 20	703	1.3+	1.0+
2002 07 06	644	0.5+	0.4+	2007 11 07	703	0.3+	0.5−	2009 01 20	703	1.0+	0.5−

2002 LZ₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	88.43375		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31968541	ω	282.06196	+0.44340163	+0.89610021
<i>a</i>	2.1183002	Ω	14.30977	−0.78770072	+0.40020970
<i>e</i>	0.2803265	<i>i</i>	4.63788	−0.42769449	+0.19192864
<i>P</i>	3.08	<i>H</i>	18.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 10 24	691	0.1−	0.4−	2002 06 18	644	0.5+	0.1−	2002 07 27	644	0.1−	0.3+
1993 10 24	691	0.3+	0.6+	2002 06 20	644	0.4−	0.2+	2002 07 27	644	0.1+	0.2+
1993 10 24	691	0.4−	0.0	2002 06 20	644	0.1−	0.2+	2002 08 13	644	0.1−	0.1−
1999 09 08	703	0.0	0.1+	2002 07 06	644	0.1−	0.1−	2002 08 13	644	0.1−	0.3−
1999 09 08	703	0.8+	0.7−	2002 07 06	644	0.1+	0.3−	2002 08 13	644	0.2−	0.3−
1999 09 08	703	0.4+	1.6+	2002 07 06	644	0.0	0.0	2002 08 30	644	0.0	0.4−
1999 09 08	703	1.0−	0.4−	2002 07 16	644	0.1+	0.0	2002 08 30	644	0.0	0.4−
2002 06 13	644	0.1−	0.7+	2002 07 16	644	0.2+	0.1−	2002 08 30	644	0.0	0.4−
2002 06 13	644	0.0	0.6+	2002 07 16	644	0.2+	0.3−				
2002 06 18	644	0.6−	0.1+	2002 07 27	644	0.3+	0.0				

2002 LA₆₃ = 2003 YC₉₅ = 2006 KS₁₁₈ = 2007 TE₄₂₁ = 2007 VL₃₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	152.80885		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22545756	ω	276.26964	+0.96101788	−0.08089397
<i>a</i>	2.6735780	Ω	88.59380	+0.18315190	+0.90260267
<i>e</i>	0.1494395	<i>i</i>	15.33530	−0.20712317	+0.42280562
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 13	644	0.0	0.1−	2003 12 23	704	1.0+	0.0	2007 10 11	703	0.9+	0.4−
2002 06 13	644	0.4+	0.3+	2003 12 23	704	0.2−	0.5−	2007 10 15	703	0.8+	0.9+
2002 06 13	644	0.0	0.1+	2003 12 23	704	0.3−	0.2+	2007 10 15	703	0.5+	0.1+

2002 06 17	644	0.6+	0.6+	2003 12 23	704	0.0	0.0	2007 10 15	703	0.2−	0.1−
2002 06 17	644	0.3−	0.3+	2003 12 23	704	0.1+	0.5+	2007 10 15	703	0.1+	0.4−
2002 06 17	644	0.3+	0.2−	2006 05 30	G96	0.0	0.1+	2007 11 02	703	0.6−	0.2−
2002 07 06	644	0.2+	0.0	2006 05 30	G96	0.0	0.2−	2007 11 02	703	0.3−	0.3−
2002 07 06	644	0.2+	0.4+	2006 05 30	G96	0.2+	0.0	2007 11 02	703	0.5−	0.2−
2002 07 12	644	0.6−	0.4+	2006 06 04	G96	0.1+	0.1+	2007 11 02	703	0.6−	0.1+
2002 07 12	644	0.2−	0.0	2006 06 04	G96	0.2−	0.3+	2009 02 02	G96	0.2−	0.2−
2002 07 12	644	0.0	0.0	2006 06 04	G96	0.0	0.1−	2009 02 02	G96	0.1−	0.0
2003 12 19	704	0.4−	0.2+	2006 06 04	G96	0.3−	0.8+	2009 02 02	G96	0.4+	0.0
2003 12 19	704	0.8−	0.4−	2007 10 11	703	0.1+	0.6−	2009 02 02	G96	0.3+	0.1+
2003 12 19	704	0.1−	1.3+	2007 10 11	703	0.3+	0.2+				
2003 12 19	704	0.6−	1.3+	2007 10 11	703	0.2−	0.2+				

2002 LC₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	184.64161		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23298073	ω	45.00485	+0.98105731	+0.10858436
<i>a</i>	2.6157087	Ω	308.08766	−0.17607947	+0.84509682
<i>e</i>	0.1635768	<i>i</i>	11.76075	+0.08076245	+0.52346997
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 06 13	644	0.3−	0.1−	2002 07 02	644	0.0	0.1−	2002 07 27	644	0.4−	0.2−
2002 06 13	644	0.1−	0.1+	2002 07 02	644	0.0	0.1−	2007 12 18	703	0.0	0.5+
2002 06 13	644	0.0	0.1−	2002 07 05	644	0.3+	0.1+	2007 12 18	703	0.3−	0.3−
2002 06 17	644	0.4+	0.0	2002 07 05	644	0.8+	0.5+	2007 12 18	703	0.2+	0.3−
2002 06 17	644	0.7+	0.3+	2002 07 05	644	0.1−	0.4−	2007 12 18	703	0.2+	0.3+
2002 06 17	644	0.2−	0.2+	2002 07 14	644	0.3+	0.8−	2008 03 06	G96	0.2+	0.4−
2002 06 18	644	0.1−	0.1−	2002 07 14	644	0.0	0.2−	2008 03 06	G96	0.0	1.3−
2002 06 18	644	0.1−	0.0	2002 07 14	644	0.1+	0.2−	2008 03 06	G96	0.2−	0.5+
2002 06 18	644	0.1−	0.1−	2002 07 27	644	1.3−	0.8+	2008 03 06	G96	0.1−	0.1+
2002 07 02	644	0.7+	0.1+	2002 07 27	644	0.5−	0.0				

2002 MP₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	286.14686		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24252448	ω	277.19151	−0.32794208	+0.94115269
<i>a</i>	2.5466289	Ω	333.21389	−0.77926042	−0.31842589
<i>e</i>	0.2451166	<i>i</i>	10.45334	−0.53404792	−0.11329859
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	0.1+	0.6+	2002 07 16	644	0.1−	0.3−	2006 07 29	E12	0.1+	0.9−
1994 08 12	809	0.5−	1.1+	2002 07 16	644	0.2+	0.4−	2006 07 29	E12	0.6+	0.1+
1994 08 12	809	0.5−	0.7+	2002 07 16	644	0.1−	0.3−	2006 07 29	E12	0.5+	0.1−
1994 09 04	809	(0.6+	6.2−)	2002 08 18	644	0.1−	1.0−	2006 07 29	E12	0.2+	0.2+
1994 09 04	809	(0.4+	5.8−)	2002 08 18	644	0.2−	0.9−	2008 12 31	703	0.9−	0.2−
1994 09 04	809	(0.2−	5.1−)	2002 08 18	644	0.2+	0.3−	2008 12 31	703	0.3+	0.4−
2002 06 20	644	0.3−	0.2+	2002 08 29	644	0.4+	0.5−	2008 12 31	703	0.1+	1.0−
2002 06 20	644	0.4−	0.3+	2002 08 29	644	0.3+	0.2−	2008 12 31	703	0.0	0.3+
2002 06 20	644	0.4−	0.3+	2006 07 20	E12	0.0	0.3+	2009 01 29	493	0.1+	0.1−
2002 07 15	644	0.0	0.0	2006 07 20	E12	0.1−	0.1−	2009 01 30	493	0.0	0.2+
2002 07 15	644	0.0	0.3+	2006 07 20	E12	0.1−	0.0	2009 01 30	493	0.0	0.3+
2002 07 15	644	0.0	0.1−	2006 07 20	E12	0.2−	0.3+				

2002 MQ₅ = 1999 RC₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	67.53381		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31136234	ω	296.09467	+0.47237566	+0.88138940
<i>a</i>	2.1558837	Ω	2.10507	−0.76797790	+0.41366605
<i>e</i>	0.1709909	<i>i</i>	5.83766	−0.43251726	+0.22810770
<i>P</i>	3.17	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

2009 AUG. 6

M.P.O. 159395

Residuals in seconds of arc

1992 03 25	691	0.2+	0.1-	2002 06 20	644	0.5+	0.1-	2002 08 11	644	0.1-	0.1-
1992 03 25	691	0.3-	0.0	2002 06 20	644	0.2+	0.2-	2002 08 11	644	0.1+	0.0
1999 09 07	704	0.2+	1.1-	2002 06 20	644	0.2+	0.2-	2002 08 11	644	0.2-	0.1-
1999 09 07	704	0.1-	0.1-	2002 07 06	644	0.3+	0.3-	2002 08 11	644	0.4+	0.1+
1999 09 07	704	0.3-	0.1-	2002 07 06	644	0.3+	0.3-	2005 01 18	809	0.3+	0.3-
1999 09 07	704	0.2+	0.2+	2002 07 16	644	0.0	0.3+	2005 01 18	809	0.2+	0.2-
1999 09 07	704	0.1-	0.1-	2002 07 16	644	0.0	0.4-	2005 01 18	809	0.0	0.5-
1999 09 14	704	0.1-	1.1+	2002 07 16	644	0.3-	0.1-	2008 05 01	703	0.6-	0.1-
1999 09 14	704	0.6-	0.1+	2002 07 16	644	0.1-	0.4-	2008 05 01	703	1.1-	0.5+
1999 09 14	704	0.2+	0.2+	2002 07 16	644	0.0	0.4+	2008 05 01	703	1.1+	1.0+
1999 09 14	704	0.2-	0.7+	2002 07 16	644	0.1-	0.4-	2008 05 01	703	1.6+	1.0+
1999 09 14	704	0.4-	0.8+	2002 07 28	644	0.1+	0.1+	2008 06 25	E12	0.3-	0.7+
2002 05 18	644	0.3-	0.2+	2002 07 28	644	0.1+	0.3+	2008 06 25	E12	0.5+	0.2+
2002 05 18	644	0.1+	0.1-	2002 08 08	644	0.0	0.1-	2008 06 25	E12	0.3-	0.1-
2002 05 18	644	0.4-	0.2-	2002 08 08	644	0.1-	0.1-	2008 06 25	E12	0.2-	0.4-

2002 MR₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	205.69916	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23861895	<i>ω</i> 279.03157	+0.96244758	-0.15878770
<i>a</i>	2.5743411	<i>Ω</i> 90.32861	+0.23559184	+0.89153736
<i>e</i>	0.3298127	<i>i</i> 12.72007	-0.13487454	+0.42420230
<i>P</i>	4.13	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 05 14	691	0.5-	0.6+	2002 07 16	644	0.0	0.0	2008 01 19	G96	0.1+	0.1-
1993 05 14	691	1.2+	1.0-	2002 07 16	644	0.2+	0.1+	2008 01 19	G96	0.1-	0.3-
1993 05 14	691	0.7-	0.2+	2002 07 16	644	0.2-	0.1-	2008 01 19	G96	0.0	0.1-
2002 05 18	644	0.1+	0.5-	2002 07 28	644	0.3+	0.1-	2008 01 19	G96	0.1-	0.3+
2002 05 18	644	0.9-	0.2+	2002 07 28	644	0.3+	0.2+	2008 02 03	703	0.9-	0.6+
2002 05 18	644	0.2-	0.3+	2002 08 13	644	0.2-	0.1-	2008 02 03	703	0.7-	0.7+
2002 06 09	608	0.6-	0.5+	2002 08 13	644	0.3-	0.0	2008 02 03	703	0.4+	0.4+
2002 06 09	608	0.5-	1.1+	2002 08 13	644	0.3-	0.4-	2008 02 03	703	0.7+	0.8-
2002 06 09	608	0.3-	0.7-	2004 03 17	645	0.0	0.0	2008 03 01	G96	0.3-	0.2+
2002 06 20	644	0.1-	0.7+	2004 03 17	645	0.0	0.0	2008 03 01	G96	0.1-	0.1-
2002 06 20	644	0.5+	0.7+	2008 01 11	703	0.9+	0.9+	2008 03 01	G96	0.2+	0.1-
2002 06 20	644	0.7+	0.8+	2008 01 11	703	0.7+	1.5+	2008 03 01	G96	0.6-	0.1-
2002 07 06	644	0.2+	0.0	2008 01 11	703	0.7+	0.1+				
2002 07 06	644	0.4+	0.1+	2008 01 11	703	0.5+	0.6+				

2002 MS₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	225.46588	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24005645	<i>ω</i> 290.34751	+0.89007407	+0.44940580
<i>a</i>	2.5640538	<i>Ω</i> 43.04198	-0.36540963	+0.80340202
<i>e</i>	0.2013437	<i>i</i> 6.40788	-0.27247743	+0.39061441
<i>P</i>	4.11	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	645	0.0	0.0	2002 07 16	644	0.1-	0.1-	2009 03 02	G96	0.1-	0.1+
2001 04 16	645	0.0	0.1+	2002 07 28	644	0.4+	0.3+	2009 03 02	G96	0.1-	0.0
2002 06 20	644	0.2+	0.1+	2002 07 28	644	0.0	0.1+	2009 04 01	G96	0.1+	0.1-
2002 06 20	644	0.0	0.2-	2002 08 30	644	0.1-	0.4-	2009 04 01	G96	0.4+	0.1+
2002 06 20	644	0.0	0.1+	2002 08 30	644	0.2-	0.3-	2009 04 01	G96	0.5-	0.4-
2002 07 16	644	0.4-	0.0	2002 08 30	644	0.1-	0.2+	2009 04 01	G96	0.1-	0.5-
2002 07 16	644	0.2+	0.2-	2009 03 02	G96	0.1-	0.0				

2002 NL₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	345.18138	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28340096	<i>ω</i> 48.90315	+0.84632831	+0.51884126
<i>a</i>	2.2954535	<i>Ω</i> 279.51592	-0.51798524	+0.74889645
<i>e</i>	0.3317274	<i>i</i> 7.02089	-0.12417600	+0.41225945
<i>P</i>	3.48	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 07 09	704	0.3+	0.3-	2002 08 12	704	0.8-	0.2-	2002 10 01	704	0.6+	0.5+
2002 07 09	704	0.5-	0.5-	2002 08 13	699	0.5-	0.0	2002 10 01	704	0.5+	0.4+
2002 07 09	704	0.5+	0.6-	2002 08 13	699	0.3+	0.0	2002 10 01	704	0.6+	0.3+
2002 07 09	704	0.9+	0.8+	2002 08 13	699	0.4-	0.2+	2002 10 01	704	0.2-	0.4+
2002 07 12	644	0.1+	0.1+	2002 08 13	699	0.2-	0.1+	2002 10 03	704	0.3-	0.5+
2002 07 12	644	0.0	0.2+	2002 08 25	644	1.3-	0.2-	2002 10 03	704	0.4-	0.6+
2002 07 12	644	0.3+	0.1+	2002 08 25	644	0.2-	0.4+	2002 10 03	704	0.2-	0.5+
2002 07 13	704	0.1+	0.2+	2002 08 25	644	0.1-	0.3+	2002 10 03	704	0.4-	0.4+
2002 07 13	704	0.2-	0.0	2002 09 04	699	0.8+	0.7+	2002 10 10	645	0.0	0.1-
2002 07 13	704	0.3-	0.1+	2002 09 04	699	0.3+	0.1+	2002 10 10	645	0.0	0.1-
2002 07 13	704	0.1-	0.0	2002 09 04	699	0.3-	0.2-	2009 07 23	704	0.7-	0.4+
2002 07 13	704	0.1+	0.2-	2002 09 04	699	0.4+	0.4+	2009 07 23	704	1.0-	0.8+
2002 07 14	704	0.5+	0.4-	2002 09 04	644	0.1-	0.6-	2009 07 23	704	0.5-	0.1-
2002 07 14	704	0.6+	0.5-	2002 09 04	644	0.1-	0.6-	2009 07 23	704	0.3-	0.3-
2002 07 14	704	0.1-	0.1-	2002 09 04	644	0.2-	0.7-	2009 07 23	704	1.2-	0.3+
2002 07 14	704	0.0	1.2-	2002 09 05	645	0.0	0.1-	2009 07 28	J75	1.0-	0.1-
2002 07 14	704	0.1+	0.1+	2002 09 05	645	0.0	0.2-	2009 07 28	J75	1.2-	0.0
2002 07 21	644	0.2+	0.0	2002 09 21	644	0.7+	1.4+	2009 07 28	J75	0.4-	0.3+
2002 07 21	644	0.1-	0.0	2002 09 21	644	0.5+	1.1+	2009 08 02	704	0.5+	1.5+
2002 07 21	644	0.0	0.0	2002 09 21	644	0.6+	1.0+	2009 08 02	704	1.0+	0.9+
2002 08 12	704	0.1+	0.5-	2002 09 30	704	0.2+	0.3-	2009 08 02	704	0.6+	0.1+
2002 08 12	704	0.1-	0.3+	2002 09 30	704	0.8-	0.0	2009 08 02	704	0.6+	1.6+
2002 08 12	704	1.0+	0.2+	2002 09 30	704	0.5+	0.3+	2009 08 02	704	0.1+	1.5+
2002 08 12	704	0.1+	0.8-	2002 10 01	704	0.4+	0.5+				

2002 NG₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	355.32897	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28522013	<i>ω</i> 13.70545	+0.56232597	+0.80792207
<i>a</i>	2.2856827	<i>Ω</i> 290.78690	-0.77533681	+0.44105721
<i>e</i>	0.3110742	<i>i</i> 10.86427	-0.28747578	+0.39080745
<i>P</i>	3.46	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 05 16	644	0.6-	1.2-	2002 07 14	704	0.0	0.1+	2009 07 18	J75	0.5+	0.0
2002 05 16	644	0.2+	0.9-	2002 07 14	704	0.2+	0.1+	2009 07 18	J75	0.2+	0.6-
2002 05 16	644	0.1+	0.2-	2002 07 14	704	0.7+	0.6-	2009 07 18	J75	0.1+	0.3-
2002 06 13	644	0.1-	0.4+	2002 07 26	644	0.5-	0.4-	2009 07 23	704	0.2+	0.2+
2002 06 13	644	0.2-	0.6+	2002 07 26	644	0.4-	0.1+	2009 07 23	704	0.1-	0.1+
2002 06 13	644	0.0	0.4+	2002 07 26	644	0.3-	0.0	2009 07 23	704	0.2+	0.2+
2002 07 02	644	0.2-	0.4-	2008 02 13	G96	0.4-	0.2+	2009 07 23	704	0.1-	0.2-
2002 07 02	644	0.1+	0.4-	2008 02 13	G96	0.2+	0.4+	2009 07 23	704	0.3+	1.3+
2002 07 02	644	0.1+	0.3-	2008 02 13	G96	0.5+	0.0	2009 07 27	J75	0.1-	0.2-
2002 07 05	704	0.5+	0.5-	2008 02 13	G96	0.3+	0.2+	2009 07 27	J75	0.2+	0.4-
2002 07 05	644	0.1-	0.7+	2009 06 24	703	0.9+	0.5+	2009 07 27	J75	0.1+	0.2-
2002 07 05	704	0.2+	0.0	2009 06 24	703	0.2-	0.3-	2009 08 01	704	0.3+	0.2+
2002 07 05	644	0.2-	0.6+	2009 06 24	703	0.2-	0.1+	2009 08 01	691	0.2-	0.2-
2002 07 05	704	0.3+	0.1+	2009 06 30	J75	0.1-	0.2+	2009 08 01	704	0.2+	0.4+
2002 07 05	704	0.3+	0.2-	2009 06 30	J75	0.0	0.5-	2009 08 01	704	0.2-	0.7+
2002 07 05	644	0.1-	0.6+	2009 06 30	J75	0.1+	0.0	2009 08 01	691	0.2-	0.3-
2002 07 05	704	0.4-	0.3+	2009 07 17	704	(1.5+	0.3+)	2009 08 01	704	0.0	0.0
2002 07 14	704	0.1+	0.4+	2009 07 17	704	0.3+	0.6+	2009 08 01	691	0.1-	0.2-
2002 07 14	704	0.0	0.4+	2009 07 17	704	0.3-	0.1+	2009 08 01	704	0.2+	0.4+

2002 NJ₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	347.83821	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28061237	ω 166.49864	+0.58276727	+0.80968623
<i>a</i>	2.3106358	Ω 139.08643	-0.75505263	+0.57099380
<i>e</i>	0.2560410	<i>i</i> 6.06649	-0.30046270	+0.13555179
<i>P</i>	3.51	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 09	704	0.7-	0.1-	2002 08 08	699	0.4-	0.2-	2008 02 09	G96	0.4+	0.3+
2002 07 09	704	0.6-	0.4-	2002 08 08	699	0.1+	0.5+	2008 02 09	G96	0.2+	0.6+
2002 07 09	704	0.0	0.0	2002 08 08	699	0.0	0.7+	2008 02 09	G96	0.3-	0.3+
2002 07 09	704	1.0-	0.1-	2002 08 14	704	(1.2-	2.1+)	2009 06 15	691	0.0	0.1-
2002 07 12	599	0.0	0.1-	2002 08 14	704	(0.2-	1.7+)	2009 06 15	691	0.1-	0.1-
2002 07 12	599	0.3-	0.7+	2002 08 14	704	0.3-	0.0	2009 06 15	691	0.1+	0.1-
2002 07 12	599	0.4-	0.7+	2002 08 14	704	0.2+	0.6-	2009 07 22	J75	0.3-	0.0
2002 07 14	704	1.2+	0.1-	2002 08 17	644	0.0	0.4-	2009 07 22	J75	0.4+	0.4-
2002 07 14	704	1.4+	0.4-	2002 08 17	644	0.1-	0.4-	2009 07 22	J75	0.3-	0.8+
2002 07 14	704	0.0	0.4+	2002 08 17	644	0.2+	0.6-	2009 07 24	J75	0.4+	0.5-
2002 07 14	704	0.7+	0.4-	2002 08 27	644	0.1-	0.3-	2009 07 24	J75	0.4+	0.2+
2002 07 22	644	0.1+	0.4+	2002 08 27	644	0.2-	0.0	2009 07 24	J75	0.8+	0.1-
2002 07 22	644	0.2-	0.2+	2002 08 27	644	0.3-	0.1-	2009 07 24	J75	0.3+	0.4+
2002 07 22	644	0.0	0.3+	2002 08 29	644	0.4-	0.3+	2009 07 25	J75	0.4+	0.1+
2002 08 06	644	0.3+	0.1+	2002 08 29	644	0.3-	0.3+	2009 07 25	J75	0.3+	0.7-
2002 08 06	644	0.0	0.2+	2002 08 29	644	0.3-	0.3+	2009 07 25	J75	0.3+	0.1-
2002 08 06	644	0.3+	0.2+	2006 11 23	G96	0.2-	0.0	2009 07 29	703	0.2-	0.3-
2002 08 06	644	0.0	0.2+	2006 11 23	G96	0.4+	0.1-	2009 07 29	703	0.1-	0.0
2002 08 06	644	0.4+	0.2+	2006 11 23	G96	0.4-	0.3+	2009 07 29	703	0.6-	0.2-
2002 08 06	644	0.1-	0.2+	2006 11 23	G96	0.3+	0.4-	2009 07 29	703	1.6-	0.5+
2002 08 08	699	0.1+	0.4+	2008 02 09	G96	0.1-	0.3+				

2002 NB₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	344.50093	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28351226	ω 210.04809	+0.74626620	+0.64075979
<i>a</i>	2.2948527	Ω 108.97324	-0.56642679	+0.75357202
<i>e</i>	0.2416464	<i>i</i> 10.99216	-0.34963902	+0.14681998
<i>P</i>	3.48	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 06 11	291	0.0	0.1-	2002 07 14	644	0.8+	0.5+	2002 08 25	644	0.1-	0.3-
2002 06 11	291	0.2-	0.2+	2002 07 14	644	0.0	0.2-	2002 08 25	644	0.1+	0.0
2002 06 11	291	0.0	0.1+	2002 07 14	644	0.2+	0.1+	2009 06 28	E12	1.2-	1.1+
2002 07 05	704	0.5-	0.8-	2002 07 22	644	0.0	0.1-	2009 06 28	E12	(0.6-	1.6+)
2002 07 05	704	0.3-	0.1+	2002 07 22	644	0.4+	0.1+	2009 06 28	E12	0.3+	0.6+
2002 07 05	704	0.2-	0.7-	2002 07 22	644	0.3+	0.0	2009 06 28	E12	0.3+	0.5-
2002 07 05	704	0.3+	0.1+	2002 08 11	644	0.0	0.0	2009 07 18	J75	0.8+	0.2+
2002 07 05	704	0.0	0.9-	2002 08 11	644	0.1+	0.0	2009 07 18	J75	0.4+	0.4-
2002 07 05	644	0.5+	0.3+	2002 08 11	644	0.6+	0.0	2009 07 18	J75	0.5+	0.1+
2002 07 05	644	0.8+	0.5+	2002 08 13	704	0.4-	0.7+	2009 07 28	703	0.1-	0.3-
2002 07 05	644	0.4+	0.0	2002 08 13	704	0.9-	0.0	2009 07 28	703	0.5+	0.0
2002 07 07	333	0.3-	0.4-	2002 08 13	704	0.5-	0.4+	2009 07 28	703	1.2-	0.0
2002 07 07	333	0.2-	0.4-	2002 08 13	704	(1.9-	1.1+)	2009 07 28	703	0.5-	0.4+
2002 07 07	333	0.1-	0.3-	2002 08 25	644	0.2-	0.5-				

2002 NJ₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	11.14190	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27529006	ω 354.03654	-0.32137410	+0.94172795
<i>a</i>	2.3403225	Ω 257.18552	-0.86454751	-0.33458819
<i>e</i>	0.1566070	<i>i</i> 5.84691	-0.38636290	-0.03462957
<i>P</i>	3.58	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 06 06	291	0.3-	0.4+	2002 07 11	644	0.4+	0.3-	2003 12 01	691	0.4-	0.3+
2002 06 06	291	0.6-	0.5+	2002 07 11	644	0.6+	0.5-	2003 12 01	691	0.2+	0.5+
2002 06 06	291	0.6-	0.0	2002 07 11	644	0.4+	0.4-	2003 12 01	691	0.0	0.2+
2002 07 03	644	0.9+	0.5+	2002 07 29	644	0.0	0.1-	2005 03 13	703	0.6+	0.1-
2002 07 03	644	0.7+	0.1-	2002 07 29	644	0.2+	0.4-	2005 03 13	703	0.0	0.2-
2002 07 03	644	0.2+	0.1-	2002 07 29	644	0.1+	0.0	2005 03 13	703	0.1+	0.9+
2002 07 08	644	0.2-	0.1+	2002 08 24	644	0.3+	0.1-	2005 03 13	703	0.1+	1.2+
2002 07 08	644	0.1+	0.2+	2002 08 24	644	0.1-	0.8+				
2002 07 08	644	0.0	0.2+	2002 08 24	644	0.5+	0.2+				

2002 NP₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	57.63324	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18248078	ω 258.73568	+0.98106042	+0.04692234
<i>a</i>	3.0783971	Ω 98.37304	+0.02544075	+0.93059868
<i>e</i>	0.1529434	<i>i</i> 10.95031	-0.19202399	+0.36302121
<i>P</i>	5.40	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 06 12	644	0.5-	0.2-	2002 07 09	644	0.0	0.2+	2003 12 21	691	0.0	0.3+
2002 06 12	644	0.2+	0.6+	2002 07 09	644	0.1+	0.7+	2003 12 21	691	0.1-	0.2+
2002 06 13	644	0.5+	0.3+	2002 07 15	644	0.0	0.4+	2003 12 21	691	0.1-	0.2+
2002 06 13	644	0.4+	0.5+	2002 07 15	644	0.0	0.1+	2008 10 02	703	0.1-	1.2+
2002 06 13	644	0.4-	0.6+	2002 08 11	644	0.0	0.3+	2008 10 02	703	1.2+	1.1-
2002 07 05	644	0.5-	0.1-	2002 08 11	644	0.2+	0.1+	2008 10 02	703	0.6+	0.6-
2002 07 05	644	0.3+	0.5-	2002 08 11	644	0.4-	0.5-	2008 10 02	703	0.8-	1.5-

2002 ON₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	327.04443	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28174773	ω 76.99274	+0.89639624	-0.32827088
<i>a</i>	2.3044242	Ω 301.43990	+0.12546275	+0.83238052
<i>e</i>	0.3938501	<i>i</i> 20.43212	+0.42512690	+0.44652088
<i>P</i>	3.50	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 07 18	704	0.3-	0.2-	2002 08 19	642	1.2+	0.2+	2002 08 20	201	0.3+	0.1-
2002 07 18	704	0.3-	0.3-	2002 08 19	642	0.1-	0.6+	2002 08 20	201	0.4+	0.5+
2002 07 18	704	0.4+	0.3+	2002 08 19	642	0.2+	0.3+	2002 08 20	201	0.7+	0.3-
2002 07 18	704	0.2-	0.3+	2002 08 19	642	0.2+	0.1+	2002 08 28	704	0.0	0.3-
2002 07 18	704	1.4-	0.4+	2002 08 19	658	0.3+	0.2+	2002 08 28	704	0.6+	0.1+
2002 08 17	704	1.0-	0.5-	2002 08 19	658	0.3+	0.4+	2002 08 28	704	0.5+	0.7-
2002 08 17	704	0.0	0.3+	2002 08 19	658	0.4+	0.5+	2002 08 28	704	0.0	0.5-
2002 08 17	704	0.5-	0.2+	2002 08 19	704	0.2-	0.3-	2002 08 28	704	0.0	0.5-
2002 08 17	704	0.5-	0.3+	2002 08 19	704	0.3-	0.3-	2002 08 30	642	0.0	0.5+
2002 08 18	046	0.2+	0.7+	2002 08 19	704	0.0	0.7-	2002 08 30	642	0.5+	0.8+
2002 08 18	046	0.8+	0.8-	2002 08 19	704	0.6+	0.1+	2002 09 25	704	0.2+	0.1-
2002 08 18	046	0.8+	0.3+	2002 08 19	848	0.9-	0.9-	2002 09 25	704	(1.8+	0.8+)
2002 08 18	046	0.7-	0.1+	2002 08 19	704	0.4-	0.7-	2002 09 25	704	0.0	0.1+
2002 08 18	046	1.2-	0.0	2002 08 19	848	0.6-	1.4-	2002 09 25	704	0.4+	0.3+
2002 08 18	046	1.1+	0.4-	2002 08 19	848	0.7+	0.4+	2003 01 22	644	0.0	1.3+
2002 08 18	858	0.3+	0.4+	2002 08 19	848	0.0	0.7-	2003 01 22	644	0.4-	0.3-
2002 08 18	858	0.2-	0.1+	2002 08 19	413	0.3+	0.2-	2009 07 25	J75	0.6+	0.5+
2002 08 18	858	0.3-	0.7+	2002 08 19	413	0.4+	0.1-	2009 07 25	J75	0.1-	0.2+
2002 08 18	848	0.2-	0.9-	2002 08 20	557	0.4+	0.1+	2009 07 25	J75	0.9+	0.1+
2002 08 18	848	0.8-	0.0	2002 08 20	557	0.4+	0.2+	2009 07 26	J75	0.5+	0.5-
2002 08 18	848	0.3-	0.4-	2002 08 20	704	0.3-	0.5+	2009 07 26	J75	0.1+	0.1+
2002 08 18	848	(0.4+	1.7-)	2002 08 20	704	0.3+	0.3-	2009 07 26	J75	0.4+	0.1-
2002 08 18	611	0.1-	0.4+	2002 08 20	704	0.9-	0.1-	2009 07 26	J75	0.5+	0.1-
2002 08 18	611	0.2-	0.3+	2002 08 20	704	1.1-	0.0	2009 07 26	J75	0.3+	0.4-
2002 08 18	611	0.1-	0.2+	2002 08 20	704	0.6+	0.2+	2009 07 31	703	1.4-	0.3+
2002 08 18	118	0.1-	0.0	2002 08 20	704	0.2-	0.4-	2009 07 31	703	1.0-	0.5+
2002 08 18	118	0.1-	0.1-	2002 08 20	704	0.0	0.4+	2009 07 31	703	0.6-	0.6-
2002 08 18	118	0.2-	0.4+	2002 08 20	704	0.2-	0.2+				
2002 08 18	118	0.2-	0.4+	2002 08 20	704	0.0	0.5-				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159397

2002 OR₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	225.70472	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24224303	ω 227.13352	+0.92144441	+0.38425969
<i>a</i>	2.5486010	Ω 110.19472	-0.33627416	+0.86270926
<i>e</i>	0.0731694	<i>i</i> 3.50102	-0.19457615	+0.32875101
<i>P</i>	4.07	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.2-	0.3-	2002 08 29	644	0.2+	0.5+	2007 11 08	691	0.3-	0.1-
2002 07 14	644	0.1-	0.2+	2002 08 29	644	0.1-	0.6-	2008 01 11	G96	0.5+	0.1+
2002 07 14	644	0.2-	0.3+	2005 03 11	691	0.2+	0.1-	2008 01 11	G96	0.3+	0.1-
2002 07 18	644	0.3-	0.3+	2005 03 11	691	0.0	0.2+	2008 01 11	G96	0.0	0.1+
2002 07 18	644	0.1+	0.2+	2005 03 11	691	0.0	0.1+	2008 01 11	G96	0.3+	0.1-
2002 07 18	644	0.5+	0.3+	2006 05 31	G96	0.3-	0.1-	2008 02 09	G96	0.2-	0.0
2002 08 08	644	0.3-	0.2-	2006 05 31	G96	0.3+	0.5-	2008 02 09	G96	0.3+	0.3+
2002 08 08	644	0.2-	0.1-	2006 05 31	G96	0.1+	0.2-	2008 02 09	G96	0.2+	0.1+
2002 08 08	644	0.2+	0.4+	2006 05 31	G96	0.1+	0.1-	2008 02 09	G96	0.5+	0.2-
2002 08 18	644	0.2+	0.0	2007 11 08	691	0.1-	0.2-				
2002 08 29	644	0.1-	0.3+	2007 11 08	691	0.1-	0.4+				

2002 PO₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	62.20524	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30689951	ω 71.02306	+0.35958772	+0.93281712
<i>a</i>	2.1767335	Ω 220.07659	-0.86921891	+0.32572932
<i>e</i>	0.1158955	<i>i</i> 2.08546	-0.33934520	+0.15411887
<i>P</i>	3.21	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	(3.3-	1.7-)	2002 07 22	644	0.1-	0.2-	2006 12 13	G96	0.2+	0.1+
1996 11 06	691	2.2+	0.5+	2002 07 22	644	0.6-	0.2+	2006 12 13	G96	0.2+	0.3+
1996 11 06	691	1.3+	0.7+	2002 07 22	644	0.1-	0.1-	2008 04 14	G96	0.1+	0.2-
2002 07 03	644	0.1+	0.4-	2002 08 06	644	0.1+	0.0	2008 04 14	G96	0.0	0.2-
2002 07 03	644	0.5-	0.4-	2002 08 06	644	0.6+	0.1-	2008 04 14	G96	0.0	0.5-
2002 07 03	644	0.1+	0.1+	2002 08 06	644	0.1+	0.0	2008 04 14	G96	0.9-	0.2+
2002 07 04	644	0.3-	0.0	2002 08 07	644	0.3+	0.1+	2008 04 27	G96	0.2+	0.2-
2002 07 04	644	0.1+	0.3-	2002 08 07	644	0.1+	0.2+	2008 04 27	G96	0.1+	0.2-
2002 07 09	644	0.0	0.1+	2002 08 07	644	0.1-	0.4+	2008 04 27	G96	0.0	0.4-
2002 07 09	644	0.0	0.2+	2006 12 13	G96	0.4-	0.1-	2008 04 27	G96	0.0	0.1-
2002 07 09	644	0.1+	0.2+	2006 12 13	G96	0.1-	0.2+				

2002 PQ₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	263.97563	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26222659	ω 214.95456	+0.98023016	+0.17482251
<i>a</i>	2.4174169	Ω 134.68775	-0.13840721	+0.94051184
<i>e</i>	0.1303942	<i>i</i> 7.48884	-0.14139405	+0.29133242
<i>P</i>	3.76	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 06	644	0.2-	0.3+	2006 09 26	703	0.2-	0.7+	2009 03 31	G96	0.3+	0.2+
2002 08 06	644	0.2-	0.6+	2006 09 26	703	0.8-	0.5+	2009 05 04	G96	0.2+	0.2+
2002 08 06	644	0.4-	0.3+	2006 09 26	703	0.9+	0.3-	2009 05 04	G96	0.5-	0.2+
2002 08 07	644	0.1+	0.3+	2008 01 11	691	0.8-	0.1+	2009 05 04	G96	0.2-	0.1+
2002 08 07	644	0.1-	0.3+	2008 01 11	691	0.1-	0.7+	2009 05 04	G96	0.2-	0.1-
2002 08 07	644	0.2-	0.1+	2008 01 11	691	0.4-	0.5+	2009 05 13	691	0.4-	0.4+
2005 04 02	691	0.3+	0.3+	2008 02 13	G96	0.0	0.5+	2009 05 13	691	0.1+	0.1-
2005 04 02	691	0.0	0.5+	2008 02 13	G96	0.3+	0.1+	2009 05 13	691	0.5-	0.8+
2005 04 02	691	0.3+	0.3+	2008 02 13	G96	0.5+	0.1+	2009 05 17	691	1.0-	0.3+
2005 05 14	691	0.3+	0.2-	2008 02 13	G96	0.2+	0.3+	2009 05 17	691	0.7-	0.3+
2005 05 14	691	0.0	0.3-	2008 03 01	691	0.3+	0.5-	2009 05 17	691	1.9+	1.4-
2005 05 14	691	0.1-	0.2-	2008 03 01	691	0.0	0.3+	2009 05 25	691	0.2-	0.0
2005 05 14	291	0.5+	0.1+	2008 03 01	691	0.3-	0.6+	2009 05 25	691	0.4-	0.1+
2005 05 14	291	0.3+	0.0	2009 03 31	G96	0.1+	0.4-	2009 05 25	691	0.3-	0.2-

2005 05 14	291	0.4+	0.2+	2009 03 31	G96	0.7+	0.3-
2006 09 26	703	0.7+	0.1-	2009 03 31	G96	0.3+	0.7-

2002 PX₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	328.35911	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27566704	ω 17.95036	+0.93232071	+0.34920772
<i>a</i>	2.3381883	Ω 321.19796	-0.34745587	+0.79294552
<i>e</i>	0.2748102	<i>i</i> 8.62548	-0.10026222	+0.49929087
<i>P</i>	3.58	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 07 09	704	(2.1+	0.8-)	2002 08 18	704	0.1+	0.1-	2002 10 05	704	1.2+	0.5+
2002 07 09	704	0.5+	0.2+	2002 08 18	704	0.2+	0.6-	2002 10 11	704	0.1+	0.5+
2002 07 09	704	0.4+	0.5-	2002 08 18	704	0.5+	0.2+	2002 10 11	704	0.1+	0.4+
2002 08 09	704	0.7-	0.7+	2002 08 28	644	0.2-	0.0	2002 10 11	704	0.0	0.0
2002 08 09	704	1.3-	0.7+	2002 08 28	644	0.1-	0.0	2002 10 11	704	0.1-	0.2-
2002 08 09	704	0.3-	0.7+	2002 08 28	644	0.0	0.0	2002 10 11	704	0.2+	0.2-
2002 08 09	704	0.6-	1.1+	2002 09 05	699	0.4-	0.3-	2002 10 12	704	0.2-	0.1-
2002 08 09	704	1.1-	0.8+	2002 09 05	699	0.4-	0.6-	2002 10 12	704	0.3-	1.1-
2002 08 11	704	0.7-	0.7+	2002 09 05	699	0.0	0.3-	2002 10 12	704	0.0	0.4+
2002 08 11	704	0.6-	0.9+	2002 09 05	699	0.3-	0.1-	2002 10 12	704	0.1+	0.3+
2002 08 11	704	0.6-	0.5+	2002 09 07	704	0.3-	0.1-	2002 11 06	699	0.2-	0.7+
2002 08 11	704	0.5-	0.7+	2002 09 07	704	0.5+	0.3-	2002 11 06	699	0.4-	0.0
2002 08 11	704	0.5-	0.8+	2002 09 07	704	0.2+	0.1-	2002 11 06	699	1.0-	0.8+
2002 08 14	699	0.5-	0.0	2002 09 07	704	0.6+	0.0	2002 11 06	699	0.9-	1.3-
2002 08 14	699	0.6-	0.0	2002 09 07	704	0.0	0.2-	2002 12 01	704	0.8-	0.1-
2002 08 14	699	0.6-	0.2+	2002 09 10	608	0.3+	0.9-	2002 12 01	704	0.3-	0.7+
2002 08 14	699	0.2-	0.3-	2002 09 10	608	0.4+	0.9-	2002 12 01	704	0.8+	0.7+
2002 08 16	704	0.2-	0.3+	2002 09 10	608	0.1+	0.7-	2002 12 01	704	0.4+	1.2+
2002 08 16	704	0.4+	0.2-	2002 09 12	644	0.2+	0.3-	2008 02 28	691	(1.2-	2.3+)
2002 08 16	704	0.3+	0.3+	2002 09 12	644	0.1-	0.3-	2008 02 28	691	0.3+	0.3+
2002 08 16	704	0.7-	0.4+	2002 09 12	644	0.2+	0.3-	2008 02 28	691	0.0	0.3+
2002 08 16	704	0.4+	0.3-	2002 10 04	644	0.0	0.2+	2009 07 01	E12	0.1-	0.2-
2002 08 16	704	0.0	0.3+	2002 10 04	644	0.2-	0.1+	2009 07 01	E12	0.2+	0.1-
2002 08 16	704	0.4-	0.1+	2002 10 04	644	0.1-	0.1+	2009 07 01	E12	0.2+	0.4+
2002 08 16	704	0.6+	0.3+	2002 10 04	699	0.2+	0.0	2009 07 23	E12	0.1-	0.0
2002 08 16	704	0.8+	0.7-	2002 10 04	699	0.2+	0.2+	2009 07 23	E12	0.5+	0.1-
2002 08 16	704	0.2-	0.1-	2002 10 04	699	0.2-	0.4-	2009 07 23	E12	0.2+	0.1+
2002 08 16	704	0.7+	0.5-	2002 10 04	699	0.1+	0.1-	2009 07 23	E12	0.1-	0.4-
2002 08 16	704	1.4+	1.2-	2002 10 05	704	0.6+	0.1-	2009 07 29	703	0.1+	0.1+
2002 08 16	704	(0.2-	2.0-)	2002 10 05	704	0.6+	0.1+	2009 07 29	703	0.1-	0.1-
2002 08 18	704	0.1+	0.0	2002 10 05	704	0.8+	0.4+	2009 07 29	703	0.1-	0.0
2002 08 18	704	0.1-	0.2-	2002 10 05	704	0.5+	0.1+	2009 07 29	703	0.6-	0.1-

2002 PC₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	347.85189	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28249463	ω 206.79146	+0.75022016	+0.64717517
<i>a</i>	2.3003606	Ω 112.20835	-0.57738300	+0.74103285
<i>e</i>	0.2265885	<i>i</i> 8.40983	-0.32217787	+0.17898217
<i>P</i>	3.49	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 07 15	644	0.1-	0.2+	2002 08 19	644	0.1+	0.2-	2002 10 09	644	0.2+	0.1+
2002 08 13	704	0.8+	0.9-	2002 08 19	644	0.0	0.0	2002 10 09	644	0.1+	0.2+
2002 08 13	704	0.8+	0.2+	2002 08 30	644	0.4-	0.1+	2009 07 25	J75	0.1+	0.1+
2002 08 13	704	1.2+	0.9-	2002 08 30	644	0.2-	0.0	2009 07 25	J75	0.4+	0.6-
2002 08 14	704	0.2+	0.4-	2002 08 30	644	0.0	0.0	2009 07 25	J75	0.8-	0.4-
2002 08 14	704	1.1-	0.3+	2002 08 31	704	0.3+	0.5-	2009 07 28	J75	0.3+	0.1-
2002 08 14	704	0.5+	0.1+	2002 08 31	699	0.7-	0.1-	2009 07 28	J75	0.2+	0.1-
2002 08 14	704	0.7+	0.5+	2002 08 31	699	0.0	0.3+	2009 07 28	J75	0.4+	0.2-
2002 08 14	704	0.8+	0.3+	2002 08 31	704	0.5-	1.1-	2009 07 28	703	0.2-	0.1-
2002 08 15	704	(2.0-	0.3+)	2002 08 31	699	1.5-	0.7+	2009 07 28	703	0.1+	0.4+
2002 08 15	704	0.1+	0.7+	2002 08 31	704	0.0	0.3-	2009 07 28	703	0.1-	0.6+
2002 08 15	704	0.9-	0.0	2002 08 31	699	0.2-	0.4-	2009 07 28	703	0.3-	0.4+

M.P.O. 159398

2002 08 15 704 0.4− 1.0+ 2002 08 31 704 0.5− 0.3−
 2002 08 19 644 0.2+ 0.3+ 2002 10 09 644 0.5+ 0.3+

2002 PR₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	123.38907		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19277457	ω	329.16889	+0.83396194	+0.55169678
<i>a</i>	2.9678109	Ω	357.26097	−0.44275752	+0.65626972
<i>e</i>	0.2050217	<i>i</i>	14.23854	−0.32935279	+0.51472393
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 11 608	0.3−	1.0−	2002 08 19 644	0.2−	0.0	2002 09 11 608	0.6−	0.3+
2002 08 11 608	0.2−	0.3+	2002 08 19 644	0.4+	0.1+	2002 09 11 608	0.3−	0.4−
2002 08 11 608	0.2−	0.2+	2002 08 19 644	0.2−	0.0	2002 09 16 644	0.1−	0.6+
2002 08 15 699	0.4−	0.9+	2002 08 30 644	0.3+	0.1+	2002 09 16 644	0.4+	0.2+
2002 08 15 699	1.0+	0.0	2002 08 30 644	0.2+	0.4+	2002 09 16 644	0.2+	0.7+
2002 08 15 699	0.7+	0.5+	2002 08 30 644	0.3+	0.4+	2007 08 08 E12	0.2+	0.2+
2002 08 15 699	0.7−	0.3−	2002 09 05 608	1.0−	0.8−	2007 08 08 E12	0.0	0.4−
2002 08 19 644	0.1−	0.1+	2002 09 05 608	0.1+	0.8−	2007 08 08 E12	0.2−	0.0
2002 08 19 644	0.0	0.1+	2002 09 05 608	0.1+	0.6−	2007 09 06 E12	0.4+	0.1−
2002 08 19 644	0.2+	0.3−	2002 09 11 608	0.2+	0.6−	2007 09 06 E12	0.5−	0.3+

2002 PP₁₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	334.22681		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28216710	ω	112.41884	+0.96247990	+0.26068616
<i>a</i>	2.3021404	Ω	232.55145	−0.27048696	+0.89953143
<i>e</i>	0.2551336	<i>i</i>	5.44503	−0.02166210	+0.35055091
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 07 21 644	0.3−	1.2+	2002 08 26 644	0.1−	0.0	2002 10 04 704	0.7−	0.4−
2002 07 21 644	0.3+	0.9+	2002 09 04 644	0.3−	0.2−	2002 10 04 704	0.6+	0.1−
2002 07 21 644	0.2+	0.8+	2002 09 04 644	0.1−	0.1−	2005 05 07 691	0.0	0.2+
2002 08 04 644	0.0	0.1+	2002 09 04 644	0.3−	0.1−	2005 05 07 691	0.1+	0.1−
2002 08 04 644	0.1+	0.2+	2002 09 12 644	0.1+	0.2+	2005 05 07 691	0.2−	0.5−
2002 08 04 644	0.1+	0.2+	2002 09 12 644	0.1+	0.1+	2009 07 14 691	0.5+	0.6−
2002 08 12 704	0.2−	0.5−	2002 09 12 644	0.3+	0.0	2009 07 14 691	0.1−	0.3−
2002 08 12 704	0.3−	0.4−	2002 09 22 644	0.5−	0.4+	2009 07 14 691	0.1−	0.1−
2002 08 12 704	0.2+	0.6+	2002 09 22 644	0.0	0.3+	2009 07 23 704	1.3−	1.3−
2002 08 12 704	0.7+	0.1+	2002 09 22 644	0.5−	0.1+	2009 07 23 704	0.4−	0.2−
2002 08 12 704	0.1−	0.1+	2002 09 28 608	0.6+	1.0−	2009 07 23 704	0.7+	0.2−
2002 08 15 644	0.4−	0.0	2002 09 28 608	0.3+	1.2−	2009 07 23 704	0.8−	0.3+
2002 08 15 644	0.2−	0.1+	2002 09 28 608	0.5+	1.0−	2009 07 23 704	0.1+	0.9+
2002 08 15 644	0.2−	0.1−	2002 10 04 704	0.6+	0.7+	2009 07 29 J75	0.5+	1.2+
2002 08 26 644	0.5−	0.0	2002 10 04 704	0.0	0.2+	2009 07 29 J75	0.3+	0.5+
2002 08 26 644	0.3−	0.1+	2002 10 04 704	0.8+	0.4−	2009 07 29 J75	0.1−	1.0+

2002 PQ₁₀₇ = 2005 HO₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	153.47467		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24636067	ω	245.51633	+0.44504613	−0.89547276
<i>a</i>	2.5201233	Ω	178.00445	+0.88162393	+0.43658099
<i>e</i>	0.0159737	<i>i</i>	13.11964	+0.15707703	+0.08675004
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 13 644	0.1+	0.2+	2005 05 07 691	0.2+	0.2−	2009 03 29 691	0.3+	0.0
2002 08 13 644	0.2+	0.4+	2005 05 07 691	0.1−	0.1+	2009 03 29 691	0.4+	0.0
2002 08 13 644	0.1−	0.6+	2005 05 07 691	0.0	0.1+	2009 04 01 691	0.2+	0.1+
2002 08 15 644	0.3+	0.0	2005 06 13 G96	0.3+	0.7−	2009 04 01 691	0.5+	0.0
2002 08 15 644	0.4−	0.0	2005 06 13 G96	0.1+	0.3−	2009 04 01 691	0.2+	0.3+
2002 08 15 644	0.2−	0.2+	2005 06 13 G96	0.1+	0.5−	2009 04 20 703	0.9−	0.2−
2005 03 09 G96	0.5+	0.6+	2005 06 13 G96	0.9+	0.6−	2009 04 20 703	0.6−	0.3−

2009 AUG. 6

2005 03 09 G96	0.2−	0.2+	2006 08 16 644	0.2−	0.3−	2009 04 20 703	0.9−	0.3−
2005 03 09 G96	0.4−	0.1−	2006 08 16 644	0.1−	0.4−	2009 04 20 703	1.7−	0.6+
2005 03 09 G96	0.1−	0.1+	2006 08 16 644	0.4+	0.3−	2009 04 28 703	1.3−	0.5−
2005 04 28 461	0.3+	0.4+	2009 03 02 G96	1.1+	0.6−	2009 04 28 703	1.1−	0.6+
2005 04 28 461	1.4−	0.3+	2009 03 02 G96	0.5+	0.4−	2009 04 28 703	1.3+	0.1−
2005 04 28 461	0.4+	0.1−	2009 03 02 G96	0.7+	0.0	2009 04 28 703	1.6+	1.3+
2005 04 28 461	0.6−	0.4−	2009 03 29 691	0.1+	0.2+			

2002 PY₁₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	56.34970		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28052434	ω	268.35792	−0.63204378	+0.73038819
<i>a</i>	2.3111192	Ω	318.43469	−0.45913013	−0.62213708
<i>e</i>	0.2595713	<i>i</i>	22.97258	−0.62427572	−0.28191939
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 07 25 691	0.0	0.3−	2002 08 16 644	0.1+	0.9+	2009 07 29 J75	0.4+	0.3−
1995 07 25 691	0.0	0.5−	2002 08 17 608	0.2+	0.8−	2009 07 29 J75	0.5−	0.9−
1995 07 25 691	0.1+	0.4−	2002 08 17 608	0.5+	0.4−	2009 07 29 703	1.1−	0.4+
2002 08 12 704	(0.9+ 1.6+)		2002 08 17 608	0.2+	0.2−	2009 07 29 703	1.4−	0.0
2002 08 12 704	0.9+	0.9+	2002 08 26 644	0.3+	0.2+	2009 07 29 703	1.3−	0.3+
2002 08 12 704	0.7+	0.6+	2002 08 26 644	0.1+	0.6+	2009 07 29 703	0.1−	0.2−
2002 08 12 704	0.2+	0.5+	2002 08 26 644	0.1+	0.5+	2009 08 01 J75	0.2+	0.4−
2002 08 13 699	0.5−	1.3+	2002 08 26 644	0.5+	0.2+	2009 08 01 J75	0.6+	0.4−
2002 08 13 699	0.4−	0.4+	2002 08 26 644	0.2+	0.1+	2009 08 01 J75	0.5+	0.1−
2002 08 13 699	0.3+	0.8+	2002 08 26 644	0.1−	0.1+	2009 08 01 J75	0.3+	0.3−
2002 08 13 699	0.1−	0.5+	2002 10 05 645	0.0	0.1−	2009 08 01 J75	0.1+	0.5−
2002 08 16 644	0.1+	1.3+	2002 10 05 645	0.1−	0.1−			
2002 08 16 644	0.2+	1.2+	2009 07 29 J75	0.4+	0.5+			

2002 PD₁₉₀ = 2008 UF₁₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	111.68217		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18921913	ω	52.04103	+0.90142284	+0.39438508
<i>a</i>	3.0048723	Ω	284.09373	−0.43196505	+0.79163302
<i>e</i>	0.0900284	<i>i</i>	10.61105	−0.02903556	+0.46666644
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 08 04 644	0.6−	0.5+	2002 10 31 645	0.2+	0.0	2008 10 22 691	0.2−	0.1−
2002 08 04 644	0.1+	0.6+	2002 10 31 645	0.1+	0.0	2008 10 22 691	0.2−	0.1+
2002 08 04 644	0.0	0.7+	2002 11 08 645	0.1−	0.1−	2008 10 26 691	0.4−	0.0
2002 09 04 644	0.3−	0.4+	2002 11 08 645	0.0	0.1−	2008 10 26 691	0.3−	0.1+
2002 09 04 644	0.0	0.3+	2005 03 11 G96	0.2+	0.1+	2008 10 26 691	0.0	0.1+
2002 09 04 644	0.5−	0.6+	2005 03 11 G96	0.1−	0.3+	2008 12 03 G96	0.1+	0.3−
2002 09 12 644	0.3−	0.6+	2005 03 11 G96	0.0	0.2+	2008 12 03 G96	0.3+	0.1−
2002 09 12 644	0.4−	0.0	2005 03 11 G96	0.1+	0.1−	2008 12 03 G96	0.5+	0.2−
2002 09 12 644	0.3−	0.2+	2008 10 22 691	0.9+	0.4+	2008 12 03 G96	0.1−	0.2−

2002 QZ₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	222.10941		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23242632	ω	321.54121	+0.88545693	+0.46440228
<i>a</i>	2.6198666	Ω	10.82731	−0.40047289	+0.78131661
<i>e</i>	0.1539007	<i>i</i>	5.25982	−0.23577000	+0.41698306
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 20 644	0.3−	0.3+	2002 08 30 644	0.4−	0.1+	2007 11 07 691	0.1+	0.0
2002 08 20 644	0.3+	0.2+	2002 09 08 608	0.1−	0.3−	2009 02 22 691	0.3−	0.2−
2002 08 20 644	0.0	0.0	2002 09 08 608	0.3+	0.6−	2009 02 22 691	0.4−	0.2+
2002 08 29 644	0.0	0.0	2002 09 08 608	0.2+	0.2−	2009 02 22 691	0.3−	0.0
2002 08 29 644	0.4+	0.3+	2002 09 15 644	0.6−	0.3−	2009 03 03 G96	0.4+	0.2+
2002 08 29 644	0.5+	0.5+	2002 09 15 644	0.0	0.0	2009 03 03 G96	0.1−	0.1−

2009 AUG. 6

M.P.O. 159399

2002 08 30	644	0.0	0.2−	2007 11 07	691	0.1−	0.1+	2009 03 03	G96	0.2+	0.3−
2002 08 30	644	0.1−	0.1−	2007 11 07	691	0.0	0.1−	2009 03 03	G96	0.3+	0.1−

2002 QD₁₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	353.53977		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27759805	ω	352.08463		+0.60578666		+0.79328231	
<i>a</i>	2.3273325	Ω	315.17459		−0.72514864		+0.51892962	
<i>e</i>	0.2066395	<i>i</i>	4.96722		−0.32738657		+0.31845757	
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 21	644	0.4−	0.5+	2002 09 06	704	0.6+	1.3+	2006 11 17	G96	0.2+	0.4−
2002 08 21	644	0.1+	1.0+	2002 09 13	644	0.1−	0.4+	2006 11 17	G96	0.0	0.7−
2002 08 21	644	0.0	0.7+	2002 09 13	644	0.1−	0.3+	2006 11 17	G96	0.0	0.6−
2002 08 28	644	0.2−	0.4+	2002 09 13	644	0.1−	0.3+	2006 11 17	G96	0.1+	0.6−
2002 08 28	644	0.1+	0.5+	2002 09 17	644	0.1−	0.4+	2008 02 26	G96	0.0	0.1+
2002 08 28	644	0.0	0.4+	2002 09 17	644	0.3−	0.1+	2008 02 26	G96	0.2+	0.2+
2002 08 28	644	0.0	0.4+	2002 09 18	644	0.2−	0.3+	2008 02 26	G96	0.2−	0.3−
2002 08 28	644	0.2+	0.5+	2002 09 18	644	0.2−	0.6+	2008 02 26	G96	0.0	0.2−
2002 08 28	644	0.2−	0.6+	2002 09 18	644	0.7−	0.2+	2009 07 31	691	1.1−	1.6−
2002 09 06	704	(0.3+	2.0+)	2002 10 05	645	0.1−	0.0	2009 07 31	691	1.0+	0.6+
2002 09 06	704	0.2+	0.2−	2002 10 05	645	0.1−	0.0	2009 07 31	691	0.6+	0.2−
2002 09 06	704	0.6+	0.1+	2002 10 31	645	0.0	0.1−				
2002 09 06	704	0.1+	0.8−	2002 10 31	645	0.0	0.1−				

2002 QH₁₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	151.90156		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22292487	ω	196.54602		+0.82039835		−0.56974752	
<i>a</i>	2.6937898	Ω	198.43510		+0.54039568		+0.80019228	
<i>e</i>	0.1857393	<i>i</i>	8.78826		+0.18686643		+0.18729675	
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	644	0.0	1.0+	2007 11 08	703	0.3−	1.5+	2009 03 08	G96	0.0	0.4+
2002 08 16	644	0.1+	1.1+	2007 12 04	703	0.4−	0.2+	2009 03 08	G96	0.4−	0.3−
2002 08 16	644	0.2+	0.8+	2007 12 04	703	0.3+	0.4−	2009 03 19	G96	0.3−	0.8+
2002 08 27	644	0.2−	0.3+	2007 12 04	703	1.2−	0.4+	2009 03 19	G96	0.5+	0.6+
2002 08 27	644	0.2+	0.2+	2007 12 04	703	0.1+	0.0	2009 03 19	G96	0.1+	0.4+
2002 08 27	644	0.1+	0.5+	2007 12 31	703	0.0	0.3−	2009 03 19	G96	0.3+	0.4+
2002 09 13	644	0.1−	0.0	2007 12 31	703	0.0	0.1+	2009 03 29	G96	0.0	0.4+
2002 09 13	644	0.7−	0.2−	2007 12 31	703	0.0	0.7−	2009 03 29	G96	0.9+	0.4+
2002 09 13	644	0.4−	0.3−	2007 12 31	703	0.1−	0.2+	2009 03 29	G96	0.1+	0.6+
2005 05 11	807	0.1−	0.2+	2009 01 01	691	0.2−	0.8−	2009 03 29	G96	0.3+	0.5+
2005 05 11	807	0.2−	0.3+	2009 01 01	691	0.1+	0.6+	2009 04 03	G96	1.4−	0.4−
2007 11 08	703	1.1+	0.4−	2009 01 01	691	1.1+	0.1+	2009 04 03	G96	0.8+	0.4+
2007 11 08	703	0.3+	0.3+	2009 03 08	G96	0.7−	0.3−	2009 04 03	G96	0.6+	0.5+
2007 11 08	703	0.0	1.1+	2009 03 08	G96	0.0	0.0	2009 04 03	G96	0.1+	0.5−

2002 RR₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	345.17309		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27776071	ω	117.13936		+0.70695829		+0.70685130	
<i>a</i>	2.3264238	Ω	197.91568		−0.67328831		+0.66227455	
<i>e</i>	0.2196815	<i>i</i>	4.45605		−0.21654753		+0.24850283	
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	704	0.3−	0.3+	2002 09 05	699	0.5−	1.4+	2009 06 23	G96	0.4+	0.5−
2002 08 12	704	0.6+	0.2+	2002 09 06	704	0.3+	0.1−	2009 06 23	G96	0.1+	0.2−
2002 08 12	704	0.8−	0.5+	2002 09 06	704	0.4−	0.3+	2009 07 20	106	0.8−	0.1−
2002 08 12	704	1.0+	0.7−	2002 09 06	704	0.0	0.0	2009 07 20	106	0.1+	0.5+
2002 08 12	704	0.3−	0.5+	2002 09 13	644	0.0	0.3+	2009 07 20	106	0.5−	0.7−
2002 08 18	608	0.2+	0.6−	2002 09 13	644	0.1+	0.3+	2009 07 20	106	0.3−	0.2−

2002 08 18	608	0.1+	0.8−	2002 09 13	644	0.1+	0.6+	2009 07 23	J75	0.7+	0.2+
2002 08 18	608	0.4−	1.0−	2002 09 14	644	0.0	0.7−	2009 07 23	J75	0.2+	0.6+
2002 09 05	699	0.8+	0.4+	2002 09 14	644	0.6−	0.9−	2009 07 24	J75	0.1−	1.4+
2002 09 05	699	(0.1−	1.7+)	2002 09 14	644	0.0	0.7−				
2002 09 05	699	0.4+	0.0	2009 06 23	G96	0.1+	0.6−				

2002 RN₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	320.82065		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.13240299	ω	118.16124		+0.57475959		−0.81575143	
<i>a</i>	3.8124504	Ω	296.61062		+0.72307957		+0.54335439	
<i>e</i>	0.6741938	<i>i</i>	4.15728		+0.38315448		+0.19828164	
<i>P</i>	7.44	<i>H</i>	16.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 01	608	0.0	0.3−	2002 10 30	704	0.2+	0.2−	2003 01 01	704	0.8+	0.5−
2002 09 01	608	0.7+	1.0+	2002 10 30	704	0.1−	0.0	2003 01 05	704	0.1+	0.8+
2002 09 01	608	0.6+	1.0+	2002 10 30	704	1.0+	0.3+	2003 01 05	704	0.5+	0.4−
2002 09 05	699	0.1+	0.3+	2002 11 02	608	0.0	0.8−	2003 01 05	704	0.3+	0.0
2002 09 05	699	0.1+	1.3+	2002 11 02	608	0.5−	0.6−	2003 01 05	704	0.4+	0.8−
2002 09 05	699	0.1+	0.1−	2002 11 02	608	0.4+	0.2+	2003 01 05	704	0.3+	0.1−
2002 09 05	699	0.4+	0.6+	2002 11 08	704	0.3−	0.7−	2003 01 20	246	0.2−	0.2−
2002 09 06	704	0.6−	0.3−	2002 11 08	704	0.1−	0.5+	2003 01 20	246	0.2−	0.1−
2002 09 06	704	0.8−	0.5−	2002 11 08	704	0.2+	0.2+	2003 01 20	246	0.7−	0.2−
2002 09 06	704	0.1+	0.6+	2002 11 08	704	0.1+	0.1+	2003 01 20	246	0.5−	0.1−
2002 09 06	704	0.5+	0.1+	2002 11 26	670	(3.1+	1.5+)	2003 01 20	246	0.4−	0.2−
2002 09 06	704	0.4−	0.5+	2002 11 26	670	(3.1+	1.1+)	2003 01 27	704	1.0−	0.4+
2002 09 13	644	0.6−	0.4+	2002 12 06	704	0.1−	0.9−	2003 01 27	704	0.3−	0.6+
2002 09 13	644	0.5−	0.2+	2002 12 06	704	0.0	0.0	2003 01 27	704	0.1+	0.8+
2002 09 13	644	0.4−	0.2+	2002 12 06	704	0.2−	0.3+	2003 01 27	704	1.1+	1.1+
2002 09 15	608	0.3−	0.7+	2002 12 06	704	0.6−	0.8+	2003 01 27	704	0.4−	1.2+
2002 09 15	608	0.3−	0.4+	2002 12 06	704	1.0+	0.2+	2003 02 01	704	1.4−	0.8+
2002 09 15	608	0.5−	0.5+	2002 12 07	704	0.5−	0.9−	2003 02 01	704	0.6+	1.7+
2002 10 04	704	0.3+	0.1−	2002 12 07	704	0.3−	0.4−	2003 02 01	704	0.1−	0.8+
2002 10 04	704	0.1+	0.4−	2002 12 07	704	0.2−	0.5−	2003 02 01	704	(0.9+	2.1+)
2002 10 04	704	0.4+	0.3−	2002 12 07	704	0.5−	0.8−	2003 02 01	704	(0.6+	2.5+)
2002 10 04	704	0.2−	0.2+	2002 12 07	704	0.1−	0.4−	2003 02 04	704	0.3+	0.6+
2002 10 04	704	0.5+	0.2+	2002 12 08	113	0.7+	0.1−	2003 02 04	704	0.4−	0.3−
2002 10 06	704	0.2+	0.0	2002 12 08	113	0.3−	0.3−	2003 02 04	704	0.5+	0.6−
2002 10 06	704	0.4+	0.2+	2002 12 08	113	0.4+	0.3+	2003 02 04	704	0.2−	0.4+
2002 10 06	704	0.2−	1.3−	2002 12 11	704	0.4−	0.0	2003 02 04	704	0.2−	0.5+
2002 10 06	704	0.2+	0.7−	2002 12 11	704	0.0	0.4−	2009 07 26	474	0.5+	0.6+
2002 10 09	699	0.0	0.1+	2002 12 11	704	0.1+	0.3+	2009 07 26	474	0.3−	0.2+
2002 10 09	699	0.5−	0.2+	2002 12 11	704	0.3+	0.0	2009 07 26	474	0.5−	0.5+
2002 10 09	699	0.1+	0.9−	2002 12 11	704	0.1+	0.5+	2009 07 26	474	0.4−	0.1−
2002 10 09	699	0.9−	0.4−	2003 01 01	704	0.4+	0.1−	2009 07 26	474	0.9+	0.3−
2002 10 21	649	0.3+	0.6−	2003 01 01	704	0.5−	0.3+	2009 07 26	474	0.1−	0.1−
2002 10 21	649	0.3−	0.1−	2003 01 01	704	0.4+	0.4−	2009 07 26	474	0.3−	0.2+
2002 10 21	649	0.1−	0.1+	2003 01 01	704	1.1+	0.1−				

2002 RF₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	313.56320		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26415330	ω	162.80036		+0.77240248		+0.63411934
<i>a</i>	2.4056477	Ω	157.72440		−0.59328982		+0.74052670
<i>e</i>	0.2514097	<i>i</i>	5.43081		−0.22671922		

M.P.O. 159400

2002 09 06	704	0.2+	0.2+	2002 10 06	704	0.3−	0.4+	2008 03 12	691	0.2−	0.7−
2002 09 06	704	0.3+	0.7+	2002 10 06	704	0.4−	0.3+	2009 05 15	691	0.3+	0.1+
2002 09 06	704	0.5+	0.3+	2002 10 07	704	0.5−	0.5+	2009 05 15	691	0.5+	0.2+
2002 09 13	608	0.2−	0.8−	2002 10 07	704	0.1−	0.2+	2009 05 15	691	0.4+	0.3+
2002 09 13	608	0.8−	0.6−	2002 10 07	704	0.2+	0.6+	2009 05 15	703	0.2+	0.7+
2002 09 13	608	0.3−	0.4−	2002 10 07	704	0.0	0.6+	2009 05 15	703	0.1+	0.0
2002 09 16	608	1.0−	0.5−	2002 10 07	704	0.2+	0.2−	2009 05 15	703	1.0−	0.1+
2002 09 16	608	0.6−	0.6−	2002 10 11	704	0.4+	0.3−	2009 05 15	703	0.7−	0.8−
2002 09 16	608	0.7−	1.1−	2002 10 11	704	0.4+	0.5+	2009 05 26	691	0.2+	0.2+
2002 09 17	644	0.2−	0.7−	2002 10 11	704	0.6−	0.8+	2009 05 26	691	0.1+	0.0
2002 09 17	644	0.3−	0.7−	2002 10 11	704	0.5+	0.5−	2009 05 26	691	0.3+	0.1−
2002 09 17	644	0.3−	0.8−	2006 11 19	703	0.1−	0.3+	2009 06 01	703	0.8−	0.2−
2002 09 29	608	0.6+	0.6+	2006 11 19	703	0.3+	1.3−	2009 06 01	703	0.1+	0.4+
2002 09 29	608	0.4+	1.1+	2006 11 19	703	0.4+	0.3+	2009 06 01	703	0.4−	1.3−
2002 09 29	608	0.6+	0.8+	2006 11 19	703	0.2−	0.6−	2009 06 01	703	0.5−	0.6+
2002 10 01	699	0.5+	1.0+	2008 02 08	G96	0.1−	0.1+	2009 06 13	691	0.4+	0.2−
2002 10 01	699	0.3−	0.7+	2008 02 08	G96	0.1+	0.1+	2009 06 13	691	0.7+	0.3−
2002 10 01	699	0.2−	1.8+	2008 02 08	G96	0.3−	0.1−	2009 06 13	691	0.2+	1.1+

2002 RR₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>				<i>ω</i>				+0.91150604		−0.36672412	
<i>a</i>				<i>Ω</i>				+0.27799327		+0.88299325	
<i>e</i>				<i>i</i>				+0.30311134		+0.29297838	
<i>P</i>				<i>H</i>				16.3		<i>U</i>	
								<i>G</i>		0.15	
										<i>U</i>	
										3	

Residuals in seconds of arc

2002 09 03	644	0.1−	0.1−	2002 10 06	704	0.2+	0.8−	2008 12 05	G96	0.0	0.0
2002 09 03	644	0.3−	0.0	2002 10 06	704	1.3+	0.6−	2008 12 05	G96	0.3+	0.0
2002 09 03	644	0.1−	0.1−	2002 10 06	704	1.2+	0.7−	2008 12 05	G96	0.7+	0.4−
2002 09 07	704	0.4−	0.1+	2002 10 06	704	0.4+	0.3+	2009 01 03	G96	0.6−	0.2+
2002 09 07	704	0.2+	0.1−	2007 10 08	703	0.6+	0.4−	2009 01 03	G96	0.2+	0.2+
2002 09 07	704	0.3+	0.0	2007 10 08	703	0.7+	0.6+	2009 01 03	G96	0.1+	0.4−
2002 09 07	704	0.2−	0.1−	2007 10 08	703	1.2+	1.0+	2009 01 03	G96	0.1−	0.1−
2002 09 11	644	0.1−	0.2−	2007 10 08	703	0.9−	0.4+	2009 02 02	G96	0.3−	0.6+
2002 09 11	644	0.2−	0.1−	2007 10 19	703	0.7−	0.1+	2009 02 02	G96	0.1+	0.2+
2002 09 11	644	0.4−	0.3−	2007 10 19	703	1.1−	0.1−	2009 02 02	G96	0.3−	0.1+
2002 10 03	644	0.3−	0.1+	2007 10 19	703	0.1−	0.7+	2009 02 02	G96	0.4+	0.5−
2002 10 03	644	0.3−	0.3+	2007 10 19	703	0.9−	0.1+				
2002 10 03	644	0.3−	0.0	2008 12 05	G96	0.4−	0.2+				

2002 RL₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>				<i>ω</i>				+0.72086715		−0.68944230	
<i>a</i>				<i>Ω</i>				+0.69121360		+0.70768273	
<i>e</i>				<i>i</i>				+0.05073766		+0.15444893	
<i>P</i>				<i>H</i>				16.7		<i>U</i>	
								<i>G</i>		0.15	
										<i>U</i>	
										5	

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	1.2+	0.2−	2002 09 12	644	0.3−	0.0	2009 02 24	691	0.1−	0.1−
2002 09 05	704	0.1+	0.5+	2002 09 12	644	0.2+	0.2+	2009 02 24	691	0.3+	0.3+
2002 09 05	704	(2.3+	0.9−)	2002 09 12	644	0.3−	0.2+	2009 03 16	691	0.4−	0.0
2002 09 05	704	1.0+	0.5−	2002 09 14	608	1.0−	0.6−	2009 03 16	691	0.3−	0.8−
2002 09 05	704	0.4+	1.1+	2002 09 14	608	1.6−	0.8−	2009 03 16	691	0.0	0.2+
2002 09 07	704	0.2+	0.3+	2002 09 14	608	1.6−	0.9−	2009 03 25	G96	0.2−	0.1+
2002 09 07	704	0.7+	0.3+	2002 09 15	644	0.1−	0.2+	2009 03 25	G96	0.2+	0.1−
2002 09 07	704	1.3+	0.3+	2002 09 15	644	0.2−	0.1+	2009 03 25	G96	0.7+	0.2+
2002 09 07	704	0.4+	0.1−	2002 09 15	644	0.4−	0.4−	2009 03 25	G96	0.1−	0.0
2002 09 07	704	0.1+	0.1+	2009 02 24	691	0.1−	0.0				

2009 AUG. 6

2002 RM₁₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
M				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>				<i>ω</i>				+0.76049123		−0.63216406	
<i>a</i>				<i>Ω</i>				+0.64357251		+0.76419350	
<i>e</i>				<i>i</i>				−0.08641483		+0.12797227	
<i>P</i>				<i>H</i>				16.2		<i>U</i>	
								<i>G</i>		0.15	
										<i>U</i>	
										2	

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	704	0.1+	0.3+	2002 09 14	118	0.6−	0.1−	2003 01 03	704	0.1+	0.1+
2002 08 12	704	0.7+	0.2+	2002 09 14	118	0.7−	0.3−	2003 01 03	704	0.1+	0.0
2002 08 12	704	0.3+	0.2+	2002 09 14	636	0.6−	0.7+	2003 01 03	704	0.5−	0.2−
2002 09 13	704	0.8+	0.6+	2002 09 14	636	0.1−	0.2+	2003 01 03	699	0.6−	0.8−
2002 09 13	704	0.5+	0.6+	2002 09 14	620	(0.0	3.0+)	2003 01 03	699	0.4+	0.5−
2002 09 13	704	0.3+	0.7+	2002 09 14	620	0.5+	0.3−	2003 01 03	699	0.7−	0.0
2002 09 14	151	0.1−	0.0	2002 09 14	620	1.5+	0.4−	2003 01 03	699	0.2−	0.4−
2002 09 14	151	0.1+	0.3−	2002 09 14	651	0.1+	0.2−	2003 01 13	644	0.1+	0.9+
2002 09 14	151	0.2−	0.2−	2002 09 14	651	0.3+	0.3−	2003 01 13	644	0.0	0.6+
2002 09 14	151	0.9−	0.9−	2002 09 14	651	0.2−	0.3−	2003 01 13	644	0.1+	1.3+
2002 09 14	246	0.0	0.0	2002 10 21	644	0.1+	0.1+	2009 07 30	A17	0.4+	0.1−
2002 09 14	246	0.1−	0.3+	2002 10 21	644	0.1+	0.0	2009 07 30	A17	0.4+	0.5−
2002 09 14	246	0.3−	0.3+	2002 10 21	644	0.0	0.0	2009 07 30	A17	0.0	0.4+
2002 09 14	246	0.2−	0.4+	2002 11 02	644	0.2+	0.4−	2009 07 31	A17	0.2−	0.2+
2002 09 14	246	0.1+	0.3+	2002 11 02	644	0.1+	0.6−	2009 07 31	A17	0.2−	0.2+
2002 09 14	246	0.2−	0.5+	2002 11 02	644	0.3−	0.6−	2009 07 31	A17	0.4−	0.2−
2002 09 14	118	0.2−	0.4−	2003 01 03	704	0.6+	0.0				
2002 09 14	118	0.5−	0.1−	2003 01 03	704	0.2+	0.1+				

2002 RG₁₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC	
M	319.45866		(2000.0)	P		Q	
n	0.28358260	ω	102.28889		+0.95560963		-0.27686503
a	2.2944732	Ω	273.84906		+0.21545058		+0.88994733
e	0.1531920	i	5.79703		+0.20097582		+0.36240792
P	3.48	H	16.7	G	0.15	U	2

2009 AUG. 6

M.P.O. 159401

Residuals in seconds of arc

2002 08 29	644	0.3−	0.4+	2002 09 15	644	0.1+	0.4+	2009 03 16	691	0.2+	0.1+
2002 08 29	644	0.4−	0.6+	2002 09 15	644	0.3−	0.0	2009 03 16	691	0.0	0.0
2002 08 29	644	0.1−	0.2−	2002 09 16	644	0.1+	0.2+	2009 03 18	691	0.1−	0.1+
2002 09 01	608	0.0	0.9−	2002 09 16	644	0.3+	0.2−	2009 03 18	691	0.2+	0.2−
2002 09 01	608	0.0	0.6−	2002 09 16	644	0.1+	0.0	2009 03 18	691	0.4−	0.1+
2002 09 15	644	0.1+	0.3+	2009 03 16	691	0.1+	0.1+				

2002 RM₂₅₄ = 2004 BP₂₆ = 2005 EA₃₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC

<i>M</i>	317.98074		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18257697	<i>ω</i>	147.60667	−0.60184308	−0.79649521
<i>a</i>	3.0773157	<i>Ω</i>	339.21129	+0.69336877	−0.48501923
<i>e</i>	0.0819913	<i>i</i>	9.42818	+0.39626337	−0.36104256
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 12	644	0.4+	0.1+	2004 01 21	J86	1.3−	0.2−	2005 04 04	G96	0.4+	0.4+
2002 09 12	644	0.6−	0.3−	2004 01 21	J86	0.0	0.4+	2005 04 12	G96	0.0	0.1−
2002 09 12	644	0.9+	0.0	2004 01 21	J86	0.3+	0.0	2005 04 12	G96	0.4−	0.3−
2002 09 14	644	0.6−	0.2+	2004 01 22	J86	0.3+	0.1+	2005 04 12	G96	0.1−	0.2−
2002 09 14	644	0.1+	0.6+	2004 01 22	J86	0.5−	0.3+	2005 04 12	G96	0.1−	0.1+
2002 09 14	644	0.7−	0.5+	2004 01 22	J86	0.2+	0.0	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−
2002 09 16	644	0.7−	0.2−	2004 01 22	J86	0.1+	0.2−	2008 09 28	G96	0.3+	0.1−
2002 09 16	644	0.3+	0.6+	2004 01 22	J86	0.4−	0.3+	2008 09 28	G96	0.1+	0.1−
2002 09 16	644	0.0	0.3+	2004 01 25	J86	0.1+	0.1−	2008 09 28	G96	0.2+	0.1−
2002 09 17	644	0.2+	0.9+	2005 03 12	G95	0.1−	0.1−	2008 10 29	G96	0.1−	0.1−
2002 09 17	644	1.1−	0.5+	2005 03 12	G95	0.1+	0.0	2008 10 29	G96	0.1+	0.2+
2004 01 21	J86	0.3+	0.2+	2005 04 04	G91	0.3+	0.0	2008 10 29	G96	0.3−	0.2−
2004 01 21	J86	0.6+	0.1−	2005 04 04	G91	0.1−	0.4+	2008 10 29	G96	0.2−	0.1−

2002 SW₃ = 1999 FJ₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC

<i>M</i>	9.35802		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17178225	<i>ω</i>	248.14378	+0.32028652	−0.94718140
<i>a</i>	3.2049200	<i>Ω</i>	183.30699	+0.93938396	+0.31977175
<i>e</i>	0.1183765	<i>i</i>	16.35795	+0.12236961	+0.02436048
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.0	2002 09 26	644	0.3−	0.2+	2008 10 26	G96	0.2+	0.1−
1999 03 20	645	0.1+	0.1+	2002 09 28	644	0.4−	0.3+	2008 10 26	G96	0.2+	0.0
1999 03 21	645	0.0	0.0	2002 09 28	644	0.4−	0.6+	2008 10 26	G96	0.3+	0.2−
1999 03 21	645	0.0	0.0	2002 09 28	644	0.6−	0.2+	2008 10 26	G96	0.3+	0.0
1999 03 22	645	0.0	0.1−	2002 10 05	645	0.0	0.1−	2008 11 03	703	0.8−	0.1−
1999 03 22	645	0.1−	0.1−	2002 10 05	645	0.0	0.1−	2008 11 03	703	(0.3− 1.7+)	
2002 09 26	644	0.2−	0.1+	2002 10 11	645	0.0	0.0	2008 11 03	703	0.9−	0.0
2002 09 26	644	0.5−	0.0	2002 10 11	645	0.0	0.0	2008 11 03	703	0.7+	1.1+

2002 SM₆₈ = 2005 GS₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC

<i>M</i>	247.55356		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22895890	<i>ω</i>	111.31201	+0.68116993	+0.73195283
<i>a</i>	2.6462510	<i>Ω</i>	201.64810	−0.68666637	+0.63119436
<i>e</i>	0.0655200	<i>i</i>	2.46909	−0.25396223	+0.25659058
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 10 27	691	0.3+	0.6−	2002 10 04	644	0.3+	0.1+	2005 05 08	G96	0.2−	0.1−
1998 10 27	691	0.2+	0.1−	2002 10 04	644	0.3+	0.2+	2005 05 08	G96	0.1−	0.4−
1998 10 27	691	0.1+	0.2+	2002 10 04	644	0.3+	0.4+	2005 05 08	G96	0.4+	0.9−
2002 09 14	644	0.1+	0.2+	2002 10 11	291	0.3+	0.5+	2005 05 08	G96	0.2+	0.6+
2002 09 14	644	0.1+	0.4+	2002 10 11	291	0.1+	0.4+	2006 09 27	G96	0.4−	0.2−
2002 09 14	644	0.3−	0.3+	2002 10 11	291	0.3+	0.5+	2006 09 27	G96	0.1+	0.5−
2002 09 26	644	0.3−	0.1−	2002 10 31	645	0.2+	0.0	2006 09 27	G96	0.8+	0.1+

2002 09 26	644	0.2−	0.1−	2002 10 31	645	0.2+	0.1+	2006 09 27	G96	0.3+	0.1−
2002 09 26	644	0.5−	0.3+	2005 04 02	G96	0.1−	1.2+	2009 02 28	691	0.0	0.3+
2002 09 27	644	0.5−	0.1+	2005 04 02	G96	0.8+	0.4+	2009 02 28	691	0.1+	0.2+
2002 09 27	644	0.6−	0.1+	2005 04 02	G96	0.4−	0.5+	2009 02 28	691	0.3−	0.4+
2002 09 27	644	0.7−	0.2+	2005 04 02	G96	0.7+	0.2+	2009 03 03	691	0.2+	0.6+
2002 09 28	644	0.9−	0.1−	2005 04 09	691	1.1−	0.5−	2009 03 03	691	0.0	0.4+
2002 09 28	644	0.6−	0.4+	2005 04 09	691	0.0	0.3+	2009 03 03	691	0.6+	0.0
2002 09 28	644	0.1−	0.6+	2005 04 09	691	0.4+	0.3+				

2002 TG₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC

<i>M</i>	293.35851		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26683775	<i>ω</i>	220.51651	+0.92136558	−0.38772031
<i>a</i>	2.3894863	<i>Ω</i>	162.23737	+0.37586826	+0.87066471
<i>e</i>	0.2382343	<i>i</i>	5.17921	+0.09903793	+0.30268123
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 09 18	699	0.2−	0.6+	2002 10 09	699	0.1−	0.4+	2002 10 31	608	0.8−	0.5−
2002 09 18	699	0.6−	1.1+	2002 10 09	699	0.1−	0.1−	2002 10 31	608	0.7−	0.9−
2002 09 18	699	1.2+	0.1+	2002 10 09	699	0.2+	1.1−	2002 10 31	608	0.4−	0.7−
2002 09 18	699	0.4+	0.6+	2002 10 11	704	0.2−	0.2+	2002 11 05	683	1.2−	0.7−
2002 10 01	704	0.2+	0.3+	2002 10 11	704	0.3−	0.0	2002 11 05	683	1.1+	0.4+
2002 10 01	704	0.1−	0.7+	2002 10 11	704	0.0	0.0	2002 11 05	683	1.2+	1.1+
2002 10 01	704	0.1+	0.0	2002 10 11	704	0.3+	0.1−	2002 11 07	704	0.7−	0.9+
2002 10 01	704	1.3−	0.1+	2002 10 11	704	0.1+	0.0	2002 11 07	704	0.5+	0.4+
2002 10 01	704	0.1+	0.1−	2002 10 29	683	0.1+	0.5−	2002 11 07	704	0.0	0.6+
2002 10 02	704	0.4+	1.2+	2002 10 29	683	0.3+	0.4−	2002 11 07	704	0.4+	1.0+
2002 10 02	704	0.3−	0.2+	2002 10 29	683	0.4−	0.8−	2002 11 11	704	0.1−	0.2+
2002 10 02	704	0.1−	0.8+	2002 10 30	683	0.6+	1.2+	2002 11 11	704	0.3−	0.6−
2002 10 02	704	0.2+	0.2−	2002 10 30	683	0.1−	0.4−	2002 11 11	704	0.1−	0.1−
2002 10 02	608	0.3−	0.7−	2002 10 30	683	1.0+	0.5+	2002 11 11	704	0.3−	0.4+
2002 10 02	608	0.5−	1.0−	2002 10 31	683	(2.8+ 3.0−)		2009 07 16	J75	0.2−	0.7−
2002 10 02	608	0.3−	0.8−	2002 10 31	704	0.3−	0.2+	2009 07 16	J75	0.1+	0.2+
2002 10 03	704	0.1+	0.0	2002 10 31	683	0.7+	0.7−	2009 07 16	J75	0.0	0.1+
2002 10 03	704	0.4−	0.7−	2002 10 31	683	0.8+	1.7−	2009 07 17	J75	0.0	0.0
2002 10 03	704	0.3+	0.3−	2002 10 31	704	0.1−	0.0	2009 07 17	J75	0.1+	0.0
2002 10 03	704	0.1+	0.3−	2002 10 31	704	0.4−	0.1−	2009 07 17	J75	0.0	0.1−
2002 10 03	704	0.3+	0.7+	2002 10 31	704	0.3−	0.1+				
2002 10 09	699	0.6+	0.3+	2002 10 31	704	0.2−	0.3−				

2002 TC₁₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC

<i>M</i>	194.72744		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22232859	<i>ω</i>	38.88252	+0.93838784	+0.30871283
<i>a</i>	2.6986041	<i>Ω</i>	302.45837	−0.34478138	+0.80570985
<i>e</i>	0.0688823	<i>i</i>	10.60735	−0.02353841	+0.50549781
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 29	644	0.2+	0.2+	2002 10 05	644	0.4−	0.1−	2007 11 08	703	0.9−	1.0−
2002 08 29	644	0.6+	0.2+	2002 10 05	644	0.0	0.1−	2007 11 08	703	0.1−	0.6−
2002 08 29	644	0.5+	0.3+	2002 10 05	644	0.4−	0.0	2007 11 08	703	1.2+	0.4+
2002 09 04	644	0.1−	0.1+	2002 10 06	644	0.2+	0.1−	2009 01 18	691	0.1−	0.7+
2002 09 04	644	0.2−	0.2+	2002 10 06	644	0.4+	0.3−	2009 01 18	691	0.0	0.3+
2002 09 04	644	0.1+	0.1+	2002 10 06	644	0.2−	0.1−	2009 01 18	691	0.0	0.1−
2002 10 04	699	1.0−	0.5+	2003 12 18	691	0.1−	0.1−	2009 02 26	703	0.1+	0.1+
2002 10 04	699	0.8−	0.8+	2003 12 18	691	0.1+	0.0	2009 02 26	703	0.5+	1.3−
2002 10 04	699	0.1−	0.4−	2003 12 18	691	0.1−	0.0	2009 02 26	703	0.7+	1.0−
2002 10 04	699	0.2−	1.0+	2007 11 08	703	0.1−	0.3+	2009 02 26	703	0.4+	1.1+

2002 TC₁₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	142.45738		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23332795	ω	223.51787	-0.05459548	-0.98857826
<i>a</i>	2.6131131	Ω	230.12420	+0.95892123	-0.01268958
<i>e</i>	0.1525735	<i>i</i>	10.54691	+0.27836921	-0.15017321
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 03	644	0.5+	0.9+	2002 10 09	704	0.5+	0.7+	2007 12 05	703	0.6+	0.0
2002 09 03	644	0.2+	0.2+	2002 10 09	704	0.3+	0.3-	2007 12 05	703	0.9-	0.1-
2002 09 03	644	0.1+	0.3+	2002 10 09	704	0.1-	0.8+	2008 01 12	703	0.2+	0.1+
2002 09 12	644	0.3-	0.5+	2002 10 09	704	0.4-	0.6+	2008 01 12	703	0.5+	0.3+
2002 09 12	644	0.6-	0.2+	2002 10 09	704	0.6+	0.3-	2008 01 12	703	0.1-	0.1+
2002 09 12	644	0.2-	0.2+	2002 10 09	704	0.7-	0.5+	2008 01 12	703	0.1+	0.1+
2002 10 04	644	0.3-	0.4+	2002 10 09	704	0.1+	0.3+	2009 05 30	G96	0.0	0.2+
2002 10 04	644	0.2-	0.2+	2002 10 09	704	1.4+	0.7+	2009 05 30	G96	0.4-	0.7-
2002 10 04	644	0.2-	0.2+	2004 02 18	703	0.2+	1.1+	2009 05 30	G96	0.1-	0.0
2002 10 05	704	0.3-	0.3+	2004 02 18	703	0.9+	0.1+	2009 05 30	G96	0.2+	0.2+
2002 10 05	704	0.3-	0.2+	2004 02 18	703	0.7+	1.8+	2009 06 12	691	0.0	0.0
2002 10 05	704	0.6-	0.4-	2004 02 18	703	0.2-	1.7+	2009 06 12	691	0.0	0.5+
2002 10 05	704	1.2-	0.4-	2007 12 05	703	0.0	0.9-	2009 06 12	691	0.2+	0.4+
2002 10 05	704	0.1-	0.2+	2007 12 05	703	0.8-	0.8+				

2002 TY₁₄₆ = 2009 CV₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	162.55178		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21684869	ω	18.15553	+0.92504323	-0.37976277
<i>a</i>	2.7438783	Ω	4.19385	+0.33215860	+0.79758413
<i>e</i>	0.0796455	<i>i</i>	6.81305	+0.18429784	+0.46865743
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	704	0.6+	0.6+	2002 10 11	704	0.5-	0.9-	2009 03 19	G96	0.1+	0.0
2002 10 04	704	(1.6+	1.9+)	2002 10 11	704	0.3-	0.8-	2009 03 19	G96	0.0	0.2+
2002 10 04	704	0.3+	0.5+	2004 01 17	644	0.3-	0.2+	2009 03 19	G96	0.0	0.0
2002 10 04	704	0.1-	0.1+	2004 01 17	644	0.1-	0.3+	2009 03 24	291	0.3+	0.0
2002 10 06	644	0.0	0.1-	2004 01 17	644	0.5-	0.1-	2009 03 24	291	0.2+	0.1+
2002 10 06	644	0.2-	0.1+	2004 02 17	691	0.2+	0.2-	2009 03 24	291	0.0	0.2+
2002 10 06	644	0.1+	0.1+	2004 02 17	691	0.0	0.2-	2009 04 02	G96	0.3-	0.1+
2002 10 07	704	0.4-	1.2+	2004 02 17	691	0.2-	0.0	2009 04 02	G96	1.6+	1.4-
2002 10 07	704	0.2+	0.2-	2009 02 14	691	0.3-	0.6+	2009 04 02	G96	0.9-	1.1+
2002 10 07	704	0.3-	0.7+	2009 02 14	691	0.1+	0.6+	2009 04 02	G96	0.2+	0.0
2002 10 07	704	0.4-	0.2+	2009 02 14	691	0.0	0.6-				
2002 10 11	704	0.1-	0.3+	2009 03 19	G96	0.0	0.1+				

2002 TH₁₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	197.71664		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22548215	ω	94.11909	+0.97960675	+0.02964745
<i>a</i>	2.6733836	Ω	264.26452	-0.10327804	+0.92269088
<i>e</i>	0.1953783	<i>i</i>	11.52087	+0.17234924	+0.38439896
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 15	704	0.3-	0.3+	2002 10 05	699	0.1-	0.3+	2002 10 09	704	1.3-	0.2+
2002 08 15	704	0.2-	0.1-	2002 10 05	699	0.2+	0.5+	2002 10 09	704	0.2+	1.2+
2002 08 15	704	0.5-	0.3-	2002 10 05	699	1.6+	0.1+	2002 10 10	704	1.3+	0.3+
2002 08 15	704	0.5-	1.2+	2002 10 05	699	0.5+	0.4-	2002 10 10	704	0.7+	0.4-
2002 08 30	704	0.3+	0.4-	2002 10 06	704	0.4-	0.1+	2002 10 10	704	1.5+	0.1+
2002 08 30	704	0.4+	0.0	2002 10 06	704	0.0	0.6+	2002 10 11	704	1.0-	0.4+
2002 08 30	704	0.5+	0.0	2002 10 06	704	0.4-	0.5+	2002 10 11	704	0.3-	0.6+
2002 08 30	704	0.9+	0.6+	2002 10 06	704	0.2-	0.3+	2002 10 11	704	0.3-	0.1-
2002 09 03	644	0.2-	0.5-	2002 10 06	704	0.3-	0.2-	2002 10 11	704	0.3-	0.3-
2002 09 03	644	0.2-	0.6-	2002 10 09	704	0.5+	0.4+	2002 10 11	704	0.2+	0.6-

2002 09 03	644	0.2-	0.4-	2002 10 09	704	0.1+	0.3-	2006 05 30	G96	0.3+	0.0
2002 09 11	644	0.0	0.5+	2002 10 09	704	0.0	0.6-	2006 05 30	G96	0.2-	0.1+
2002 09 11	644	0.0	0.4+	2002 10 09	704	0.0	0.3-	2006 05 30	G96	0.2-	0.1+
2002 09 11	644	0.2-	0.2+	2002 10 09	704	0.6-	0.1+	2006 05 30	G96	0.0	0.1+
2002 10 03	644	0.2+	0.8-	2002 10 09	704	0.3-	0.1-	2007 12 20	691	0.1-	0.0
2002 10 03	644	0.0	0.7-	2002 10 09	704	0.5-	0.5-	2007 12 20	691	0.1+	0.2+
2002 10 03	644	0.1+	0.7-	2002 10 09	704	0.9-	0.3-	2007 12 20	691	0.1+	0.0

2002 TQ₁₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	266.79656		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23654209	ω	311.47402	+0.46608842	+0.87386532
<i>a</i>	2.5893878	Ω	344.45711	-0.57631340	+0.18129031
<i>e</i>	0.2025714	<i>i</i>	31.06719	-0.67128567	+0.45110224
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	699	0.2-	0.1-	2006 07 30	E12	0.6-	0.7+	2009 02 02	691	0.0	0.4+
2002 09 05	699	0.1-	0.9-	2006 07 30	E12	(3.1-	0.9+)	2009 02 02	691	0.8+	0.3+
2002 09 05	699	1.1+	0.3-	2006 07 30	E12	0.2+	0.5+	2009 03 02	691	0.0	0.2+
2002 09 05	699	0.1-	0.7+	2006 07 30	E12	0.5+	0.2-	2009 03 02	691	0.1+	0.1+
2002 09 12	644	0.0	0.5-	2006 08 28	E12	0.2-	0.1+	2009 03 02	691	0.0	0.3+
2002 09 12	644	0.2-	0.4-	2006 08 28	E12	0.2-	0.0	2009 03 16	691	0.4-	0.4+
2002 09 12	644	0.1+	0.3-	2006 08 28	E12	0.0	0.6-	2009 03 16	691	0.1-	0.1+
2002 10 04	644	0.3-	0.5+	2006 08 28	E12	0.7-	0.0	2009 03 16	691	0.3-	0.3-
2002 10 04	644	0.2-	0.3-	2006 09 30	G96	0.3-	0.1+	2009 03 23	G96	0.8+	0.8+
2002 10 04	644	0.5-	0.1-	2006 09 30	G96	0.1+	0.1+	2009 03 23	G96	0.1-	0.3-
2002 10 06	704	0.5-	0.3+	2006 09 30	G96	0.1+	0.2+	2009 03 23	G96	0.4-	0.5-
2002 10 06	704	0.4+	0.6+	2006 09 30	G96	0.0	0.1+	2009 03 23	G96	0.3+	0.6-
2002 10 06	704	0.4+	0.4+	2009 02 02	691	0.1+	0.2-				

2002 TZ₁₇₅ = 2009 NO

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	331.98826		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26968625	ω	69.05890	+0.85910338	+0.48775420
<i>a</i>	2.3726309	Ω	261.46076	-0.50818572	+0.77700396
<i>e</i>	0.2327681	<i>i</i>	9.01990	-0.06073434	+0.39794558
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	699	0.2-	0.8+	2002 11 13	644	0.1+	0.4+	2008 03 15	G96	0.1+	0.9+
2002 10 04	699	0.3-	0.1-	2005 05 19	644	0.0	0.4+	2008 03 15	G96	0.4+	0.0
2002 10 04	699	0.0	0.6-	2005 05 19	644	0.0	0.5+	2008 03 15	G96	0.1+	0.2+
2002 10 04	699	0.2+	0.2+	2005 05 19	644	0.2-	0.2+	2009 07 13	J75	0.1-	0.3-
2002 10 06	704	0.7+	0.3-	2006 12 13	G96	0.1+	0.1-	2009 07 13	J75	0.4-	0.1+
2002 10 06	704	0.3-	0.3-	2006 12 13	G96	0.4+	0.6+	2009 07 13	J75	0.2-	0.1+
2002 10 06	704	0.5+	0.4-	2006 12 13	G96	0.2+	0.1-	2009 07 15	J75	0.1-	0.2-
2002 10 06	704	0.8-	0.3-	2006 12 27	G96	0.3-	0.1-	2009 07 15	J75	0.1-	0.4-
2002 10 06	704	0.0	0.1-	2006 12 27	G96	0.2-	0.1-	2009 07 15	J75	0.2-	0.1-
2002 10 10	704	0.1+	0.5+	2006 12 27	G96	0.0	0.2-	2009 07 23	704	0.1-	0.1+
2002 10 10	704	0.6+	0.1-	2006 12 27	G96	0.2+	0.2+	2009 07 23	704	0.5+	0.1+
2002 10 10	704	0.1-	0.5+	2007 01 10	G96	0.1-	0.2-	2009 07 23	704	0.0	0.3+
2002 10 10	704	0.3-	0.2+	2007 01 10	G96	0.5-	0.2-	2009 07 23	704	0.4+	0.1+
2002 10 10	704	0.8-	0.3+	2007 01 10	G96	0.4-	0.3-	2009 07 23	704	0.3+	0.2+
2002 11 13	644	0.2+	0.6+	2007 01 10	G96	0.2-	0.1-				
2002 11 13	644	0.3+	0.4+	2008 03 15	G96	0.3+	0.3-				

2002 TG₂₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	251.91492		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24476364	ω	261.39984	+0.95525100	+0.19396714
<i>a</i>	2.5310737	Ω	87.19484	-0.09236809	+0.91283407
<i>e</i>	0.0794645	<i>i</i>	12.91992	-0.28100472	+0.35931980
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

2009 AUG. 6

M.P.O. 159403

Residuals in seconds of arc

1997 04 08	691	0.0	0.2−	2006 09 14	644	0.6−	0.0	2008 01 19	G96	0.5−	0.2−
1997 04 08	691	0.0	0.2−	2006 09 14	644	0.6−	0.5+	2008 01 19	G96	0.6−	0.2+
1997 04 08	691	0.4+	0.3−	2006 09 14	644	0.3−	0.2+	2008 01 19	G96	0.2+	0.1+
2002 09 30	608	0.1+	0.1−	2006 09 26	703	0.0	0.2−	2009 03 25	G96	0.2+	0.0
2002 09 30	608	0.1−	0.6−	2006 09 26	703	0.1−	0.6−	2009 03 25	G96	0.6+	0.2−
2002 09 30	608	0.1+	0.2−	2006 09 26	703	0.9+	0.1+	2009 03 25	G96	0.2+	0.1+
2002 10 07	608	0.2+	0.4−	2006 09 26	703	0.3−	0.3−	2009 03 25	G96	0.5+	0.2−
2002 10 07	608	0.2+	0.0	2007 09 15	G96	0.9+	0.1−	2009 04 19	691	0.2+	0.0
2002 10 07	608	0.3+	0.6−	2007 09 15	G96	1.6+	0.2−	2009 04 19	691	0.2+	0.1−
2002 10 08	644	0.1+	0.6+	2007 09 15	G96	0.7+	0.0	2009 04 19	691	0.2+	0.3−
2002 10 08	644	0.0	0.7+	2007 09 15	G96	1.4+	0.1+	2009 04 26	152	0.2−	0.0
2002 10 08	644	0.1+	0.3+	2007 12 19	G96	0.1−	0.2+	2009 04 26	152	0.4−	0.4−
2005 05 07	703	0.5−	0.6+	2007 12 19	G96	0.2−	0.2+	2009 04 26	152	0.1+	0.1−
2005 05 07	703	0.8−	0.2−	2007 12 19	G96	0.3−	0.1+	2009 04 27	691	0.3+	0.1−
2005 05 07	703	0.6−	1.1+	2007 12 19	G96	1.4−	0.5−	2009 04 27	691	0.1+	0.5−
2005 05 07	703	0.2+	0.2+	2008 01 19	G96	0.1+	0.1+	2009 04 27	691	0.2−	0.1−

2002 TL₂₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	147.13289		(2000.0)	P	Q
n	0.21462931	ω	307.50858	+0.72565905	−0.64647734
a	2.7627613	Ω	94.07066	+0.68194571	+0.63023837
e	0.2041573	i	13.65944	+0.09148217	+0.42996122
P	4.59	H	15.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 13	704	0.2−	0.3−	2002 10 10	699	0.3−	0.0	2002 11 04	644	1.2+	0.4+
2002 09 13	704	0.4−	0.5−	2002 10 10	699	0.4−	0.2+	2002 11 05	644	0.5−	0.1+
2002 09 13	704	0.4+	0.3−	2002 10 18	644	0.0	0.2−	2002 11 05	644	0.2−	0.2+
2002 09 13	704	0.1+	0.6−	2002 10 18	644	0.5+	0.0	2002 11 05	644	0.6−	0.2+
2002 09 29	608	0.7−	1.3+	2002 10 18	644	0.0	0.3+	2008 01 15	G96	0.0	0.0
2002 09 29	608	0.4−	1.0+	2002 10 28	704	0.4+	0.9−	2008 01 15	G96	0.2−	0.1+
2002 09 29	608	0.1−	0.9+	2002 10 28	704	0.4−	1.1−	2008 01 15	G96	0.2+	0.1+
2002 10 06	608	1.4+	0.4−	2002 10 28	704	0.3−	0.4−	2008 01 15	G96	0.0	0.0
2002 10 06	608	0.2+	0.3−	2002 10 28	704	0.5−	0.2−	2008 02 07	G96	3.7−	0.4+)
2002 10 06	608	0.2−	0.5−	2002 10 28	704	0.2−	0.3−	2008 02 07	G96	0.2−	0.3−
2002 10 10	699	0.3−	0.1+	2002 11 04	644	0.4+	0.3+	2008 02 07	G96	0.0	0.1+
2002 10 10	699	0.3+	0.8+	2002 11 04	644	0.7+	0.2+	2008 02 07	G96	0.1+	0.0

2002 TF₂₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	25.65168		(2000.0)	P	Q
n	0.17648168	ω	257.65502	-0.40389100	-0.90197344
a	3.1477698	Ω	217.36672	+0.90622471	-0.37167857
e	0.3711831	i	14.57183	+0.12501532	-0.21977024
P	5.58	H	15.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 10 08	699	0.6+	0.4−	2002 10 12	704	0.2−	0.1−	2002 11 10	704	0.7+	0.9+
2002 10 08	699	0.6+	1.1+	2002 10 12	704	0.1−	0.5+	2002 11 22	644	0.8+	0.4+
2002 10 08	699	0.0	1.1−	2002 10 30	291	0.1+	0.0	2002 11 22	644	0.6+	0.1+
2002 10 08	699	0.3−	0.3+	2002 10 30	291	0.1+	0.1−	2002 11 22	644	0.3−	0.1−
2002 10 10	704	1.5−	0.4+	2002 10 30	291	0.1−	0.1−	2004 04 20	704	(0.6−	2.4−)
2002 10 10	704	0.3−	0.2−	2002 10 31	608	0.6−	0.4+	2004 04 20	704	0.4−	0.7+
2002 10 10	704	0.7+	0.0	2002 10 31	608	0.4−	0.3+	2004 04 20	704	0.7+	0.6+
2002 10 10	704	0.6+	0.1+	2002 10 31	608	0.5−	0.2+	2004 04 20	704	0.4−	0.9+
2002 10 10	704	0.9−	0.2+	2002 11 06	704	0.4−	0.7+	2004 04 20	704	0.1−	0.8+
2002 10 11	704	0.8−	0.4+	2002 11 06	704	0.0	0.8+	2004 05 23	291	0.3+	0.2+
2002 10 11	704	0.1+	0.2+	2002 11 06	704	0.0	0.3+	2004 05 23	291	0.1−	0.2+
2002 10 11	704	0.1+	0.7+	2002 11 06	704	0.2−	0.2−	2004 05 23	291	0.1+	0.1+
2002 10 12	704	0.1+	0.0	2002 11 10	704	0.4−	0.0				
2002 10 12	704	0.2−	0.2−	2002 11 10	704	1.5+	0.2+				

2002 TA₂₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	335.53473		(2000.0)	P	Q
n	0.26720386	ω	119.62918	+0.95850738	+0.27621086
a	2.3873031	Ω	224.44150	−0.28372768	+0.90040822
e	0.1462436	i	5.77934	−0.02760794	+0.33611397
P	3.69	H	16.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 10 07	704	0.1−	0.3+	2002 11 05	291	0.0	0.1−	2002 12 10	644	0.2−	0.6+
2002 10 07	704	0.7−	1.3+	2002 11 05	291	0.4+	0.1−	2002 12 10	644	0.5−	0.3+
2002 10 07	704	0.2−	1.0+	2002 11 10	704	0.0	0.2+	2002 12 10	704	0.3−	0.1+
2002 10 07	704	1.6−	0.6+	2002 11 10	704	0.4−	0.4−	2002 12 10	644	0.3−	0.5+
2002 10 11	704	0.7+	1.1−	2002 11 10	704	0.3−	0.3+	2002 12 10	704	0.7+	0.1−
2002 10 11	704	0.2−	0.1+	2002 11 12	644	0.4−	0.5−	2002 12 10	704	0.3+	0.2−
2002 10 11	704	0.3−	0.6−	2002 11 12	644	0.5−	0.3−	2002 12 10	704	0.6−	0.7+
2002 10 11	704	0.1−	0.7−	2002 11 12	644	0.6−	0.7−	2009 07 29	J75	0.7+	0.1−
2002 10 31	699	1.3+	1.2−	2002 12 02	704	0.1−	0.3+	2009 07 29	J75	0.3−	0.1+
2002 10 31	699	0.4+	0.6−	2002 12 02	704	0.5−	0.5−	2009 07 29	J75	0.2+	0.3−
2002 10 31	644	0.4+	0.3−	2002 12 02	704	0.3−	0.2+	2009 07 30	J75	0.3−	0.3+
2002 10 31	699	0.3+	0.5−	2002 12 02	704	0.5−	0.8+	2009 07 30	J75	0.2−	0.1+
2002 10 31	644	0.6+	0.6−	2002 12 05	704	0.3−	1.5+	2009 07 30	J75	0.5−	0.1−
2002 10 31	699	0.1−	1.1+	2002 12 05	704	0.1+	0.1−	2009 07 30	J75	0.2+	0.3+
2002 10 31	644	0.4+	0.4−	2002 12 05	704	0.8+	0.0	2009 07 30	J75	0.1+	0.0
2002 11 05	291	0.1+	0.2+	2002 12 05	704	0.9+	0.8−				

2002 TH₂₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	23.71005		(2000.0)	P	Q
n	0.29319492	ω	112.79893	+0.92383701	+0.37703137
a	2.2440460	Ω	225.12525	−0.37643374	+0.86350735
e	0.2269426	i	5.35413	−0.06944650	+0.33496629
P	3.36	H	17.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 09 21	644	0.2+	0.4−	2002 10 30	644	0.4−	0.4−	2002 11 22	644	0.0	0.7+
2002 09 21	644	0.4+	0.1−	2002 10 30	644	0.1−	0.4−	2002 11 22	644	0.2−	0.6+
2002 09 21	644	0.2+	0.1−	2002 11 01	704	0.8−	0.7+	2008 03 31	G96	0.3−	0.1+
2002 10 04	704	0.3−	0.5+	2002 11 01	704	0.0	0.1+	2008 03 31	G96	0.8+	0.3+
2002 10 04	704	0.9−	0.2−	2002 11 01	704	0.5−	0.8+	2008 03 31	G96	0.4+	1.9+
2002 10 04	704	1.4−	1.1+	2002 11 01	704	0.6−	0.5+	2008 03 31	G96	1.0+	0.3+
2002 10 04	704	0.8−	0.8+	2002 11 05	699	0.9−	0.8+	2008 04 25	G96	0.1−	0.4+
2002 10 04	704	1.2−	1.0+	2002 11 05	699	0.2+	0.9+	2008 04 25	G96	0.3+	0.2+
2002 10 09	704	0.4+	0.1−	2002 11 05	699	0.1+	0.6−	2008 04 25	G96	0.0	0.4−
2002 10 09	704	0.1+	0.1−	2002 11 05	699	0.4−	0.1+	2008 04 25	G96	0.2−	0.1+
2002 10 09	704	0.4+	0.4−	2002 11 06	704	0.2−	0.9+	2008 05 05	G96	0.2−	0.1−
2002 10 09	704	0.1+	0.2−	2002 11 06	704	0.4+	0.2+	2008 05 05	G96	0.4−	0.2+
2002 10 09	704	0.9+	0.2−	2002 11 06	704	1.2+	0.5+	2008 05 05	G96	0.1−	0.0
2002 10 12	704	0.9+	0.9+	2002 11 06	704	0.4−	0.2−	2008 05 05	G96	0.4−	0.0
2002 10 12	704	1.2+	0.4−	2002 11 10	704	0.7−	0.9−	2008 05 26	G96	0.2+	0.3+
2002 10 12	704	1.5+	0.6−	2002 11 10	704	0.9−	0.1−	2008 05 26	G96	0.1−	0.2+
2002 10 12	704	0.9+	0.5−	2002 11 10	704	1.0+	0.7−	2008 05 26	G96	0.6+	0.2+
2002 10 12	704	0.1−	0.5−	2002 11 10	704	0.1−	1.2−	2008 05 26	G96	0.4−	0.1+
2002 10 30	644	0.0	0.2−	2002 11 22	644	0.0	0.5+				

2002 TN₃₀₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	198.75442		(2000.0)	P	Q
n	0.23452452	ω	260.64594	+0.81774856	-0.56889677
a	2.6042172	Ω	133.96706	+0.56418023	+0.76218152
e	0.0431019	i	6.97710	+0.11396472	+0.30892686
P	4.20	H	17.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 04 645 0.1+ 0.1+	2005 06 14 691 0.5+ 0.3+	2009 04 21 691 0.0 0.1-
2002 10 04 645 0.1+ 0.1+	2005 06 14 691 0.3+ 0.4+	2009 04 21 291 0.6+ 0.6+
2002 10 05 645 0.1+ 0.1+	2008 03 26 G96 0.0 0.2-	2009 04 21 291 0.5+ 0.4+
2002 10 05 645 0.0 0.0	2008 03 26 G96 0.1+ 0.1+	2009 04 21 291 0.5+ 0.4+
2002 10 15 644 0.5- 0.5+	2008 03 26 G96 0.6+ 0.1+	2009 04 29 691 0.3- 0.1-
2002 10 15 644 0.3- 0.8+	2008 03 26 G96 0.3- 0.3+	2009 04 29 691 0.5+ 0.4-
2002 10 15 644 0.4- 0.7+	2009 04 17 691 0.6- 0.5+	2009 04 29 691 0.4- 0.2+
2004 02 12 691 0.1+ 0.2+	2009 04 17 691 0.3+ 0.2+	2009 05 15 G96 0.8- 0.3-
2004 02 12 691 0.0 0.3+	2009 04 17 691 0.7+ 0.5+	2009 05 15 G96 0.4- 0.3-
2004 02 12 691 0.0 0.3+	2009 04 21 691 0.4- 0.4+	2009 05 15 G96 0.1- 0.2-
2005 06 14 691 0.3- 0.2+	2009 04 21 691 0.2- 0.1-	2009 05 15 G96 0.3+ 0.4-

2002 TS₃₁₀ = 2009 OR₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	357.10168	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26924574	ω 181.10205	+0.45731807	+0.88440161
<i>a</i>	2.3752181	Ω 116.11815	-0.81512321	+0.45878317
<i>e</i>	0.2281611	<i>i</i> 5.96065	-0.35557607	+0.08574263
<i>P</i>	3.66	<i>H</i> 17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 06 30 691 0.5- 0.4+	2009 06 15 G96 0.5+ 0.0	2009 07 25 J75 0.7- 0.4-
1998 06 30 691 0.5- 0.4+	2009 06 15 G96 0.8+ 0.0	2009 07 25 J75 0.9+ 0.3+
1998 06 30 691 0.7+ 0.5+	2009 06 15 G96 0.0 0.6-	2009 07 27 703 0.5- 1.0-
2002 10 04 645 0.0 0.0	2009 06 15 G96 0.1- 0.2-	2009 07 27 703 0.4- 0.2-
2002 10 04 645 0.0 0.1-	2009 06 22 G96 0.3+ 0.2-	2009 07 27 703 1.3- 0.9-
2002 10 10 645 0.0 0.0	2009 06 22 G96 0.7+ 0.1-	2009 07 27 703 0.5+ 0.1-
2002 10 10 645 0.0 0.0	2009 06 22 G96 0.6+ 0.3-	2009 07 31 J75 0.1- 1.4-
2002 10 11 645 0.0 0.0	2009 06 22 G96 0.1+ 0.1-	2009 07 31 J75 0.6+ 0.2+
2002 10 11 645 0.0 0.0	2009 07 25 J75 0.2+ 0.0	2009 07 31 J75 0.4- 0.3-

2002 TF₃₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	142.18762	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24236856	ω 78.00371	-0.29189282	-0.95635680
<i>a</i>	2.5477209	Ω 28.97850	+0.86639207	-0.27032855
<i>e</i>	0.0945611	<i>i</i> 1.58793	+0.40517078	-0.11092403
<i>P</i>	4.07	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 10 05 645 0.1- 0.0	2006 09 26 G96 0.2+ 0.1+	2008 02 01 G96 0.2- 0.6-
2002 10 05 645 0.0 0.1+	2008 01 13 691 1.2+ 0.4+	2008 02 01 G96 0.1+ 0.1-
2002 10 11 645 0.0 0.0	2008 01 13 691 0.5- 0.0	2008 02 01 G96 0.1+ 0.4-
2002 10 11 645 0.0 0.1+	2008 01 13 691 0.2- 0.1+	2008 02 01 G96 0.2- 0.0
2006 09 26 G96 0.2+ 0.4-	2008 01 17 691 0.1+ 0.2+	2008 03 01 691 0.3- 0.1+
2006 09 26 G96 0.2- 0.1+	2008 01 17 691 0.2+ 0.1+	2008 03 01 691 0.3+ 0.1-
2006 09 26 G96 0.1- 0.0	2008 01 17 691 0.6- 0.2+	2008 03 01 691 0.2+ 0.0

2002 TN₃₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	52.74981	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23594526	ω 150.36714	-0.99389126	-0.10512192
<i>a</i>	2.5937526	Ω 23.66924	+0.07739983	-0.88100728
<i>e</i>	0.0482814	<i>i</i> 4.80226	+0.07867294	-0.46127601
<i>P</i>	4.18	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 10 05 645 0.1+ 0.2-	2005 02 14 809 0.1+ 0.2-	2009 04 02 691 0.2+ 0.1+
2002 10 05 645 0.2+ 0.1-	2005 02 14 809 0.1- 0.2-	2009 04 02 691 0.1- 0.2+
2002 10 06 644 0.7- 0.3+	2005 02 14 809 0.1- 0.1-	2009 04 22 G96 1.3- 0.8-
2002 10 06 644 0.3- 0.7+	2005 02 14 809 0.1- 0.2-	2009 04 22 G96 0.3+ 0.3+
2002 10 10 645 0.1+ 0.2-	2009 03 26 691 0.4+ 0.2+	2009 04 22 G96 0.3+ 0.1-
2002 10 10 645 0.3+ 0.1-	2009 03 26 691 0.3+ 0.4+	2009 04 22 G96 0.3+ 0.1+

2002 10 31 645 0.2+ 0.1-	2009 03 26 691 0.0 0.2-
2002 10 31 645 0.1+ 0.1-	2009 04 02 691 0.1- 0.5+

2002 TO₃₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	333.78255	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25425946	ω 59.45406	-0.02386782	+0.99811584
<i>a</i>	2.4676561	Ω 209.33974	-0.95219964	-0.03992116
<i>e</i>	0.1700850	<i>i</i> 6.62441	-0.30454256	+0.04659469
<i>P</i>	3.88	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 10 645 0.1- 0.0	2005 03 17 691 0.0 0.2+	2009 03 21 691 0.3- 0.2+
2002 10 10 645 0.1- 0.1+	2005 05 02 691 0.2+ 0.4+	2009 03 21 691 0.1+ 0.3-
2002 10 11 645 0.1- 0.0	2005 05 02 691 0.2- 0.2+	2009 03 21 691 0.0 0.2-
2002 10 11 645 0.1- 0.2-	2005 05 02 691 0.1+ 0.2+	2009 03 26 691 0.1+ 0.0
2002 10 31 645 0.1- 0.1+	2005 05 12 691 0.1+ 0.1+	2009 03 26 691 0.0 0.1-
2002 10 31 645 0.1- 0.0	2005 05 12 691 0.2- 0.0	2009 03 26 691 0.1+ 0.4+
2002 11 08 645 0.1- 0.1+	2005 05 12 691 0.1+ 0.1+	2009 04 20 G96 0.0 0.9-
2002 11 08 645 0.8+ 0.1+	2006 09 25 691 0.0 0.1+	2009 04 20 G96 0.0 0.5-
2005 03 17 691 0.2- 0.2+	2006 09 25 691 0.1- 0.3+	2009 04 20 G96 0.0 0.7-
2005 03 17 691 0.3+ 0.3+	2006 09 25 691 0.3- 0.2+	2009 04 20 G96 0.0 0.7-

2002 TQ₃₆₉ = 2007 WW₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	29.46032	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21321854	ω 93.75423	-0.96086516	-0.15375574
<i>a</i>	2.7749345	Ω 77.50584	+0.04013458	-0.90031418
<i>e</i>	0.1117409	<i>i</i> 13.65163	+0.27409371	-0.40717755
<i>P</i>	4.62	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 10 645 0.0 0.0	2007 11 18 G96 0.8+ 0.3-	2008 02 09 G96 0.2+ 0.3-
2002 10 10 645 0.0 0.0	2007 11 18 G96 0.6+ 0.2-	2008 02 09 G96 0.2+ 0.1-
2002 10 11 645 0.1+ 0.1+	2007 11 18 G96 0.6+ 0.2+	2009 02 27 703 0.7+ 0.4+
2002 10 11 645 0.0 0.1+	2007 11 19 691 0.4+ 0.2+	2009 02 27 703 0.1- 1.1+
2002 11 07 645 0.0 0.1-	2007 11 19 691 0.1- 0.1+	2009 02 27 703 0.3+ 0.0
2002 11 07 645 0.0 0.2-	2007 11 19 691 0.8- 0.7-	2009 02 27 703 1.1+ 0.5+
2004 01 17 644 0.1- 0.0	2008 01 14 G96 0.7+ 0.3-	2009 03 22 703 0.4- 0.6+
2004 01 17 644 0.0 0.3-	2008 01 14 G96 0.7+ 0.0	2009 03 22 703 1.1- 0.2+
2004 01 17 644 0.0 0.5+	2008 01 14 G96 0.0 0.1-	2009 03 22 703 0.0 0.8+
2007 11 03 691 1.9- 0.8+	2008 01 14 G96 0.4+ 0.3-	2009 03 22 703 0.7- 0.6-
2007 11 03 691 0.4+ 0.2+	2008 02 09 G96 1.1+ 0.0	2009 03 29 703 0.1+ 0.7-
2007 11 03 691 0.1+ 0.2+	2008 02 09 G96 0.7+ 0.1+	2009 03 29 703 0.2- 1.2-
2007 11 07 691 0.0 0.1+	2008 02 09 G96 0.3+ 0.2-	2009 03 29 703 0.5+ 0.8-
2007 11 07 691 0.1+ 0.6+	2008 02 09 G96 0.4+ 0.5-	2009 03 29 703 0.3- 0.9-
2007 11 07 691 0.4- 0.1-	2008 02 09 G96 0.8+ 0.0	
2007 11 18 G96 0.4+ 0.2-	2008 02 09 G96 0.7+ 0.5-	

2002 TC₃₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	30.11783	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18472528	ω 62.91148	-0.10972947	-0.99014909
<i>a</i>	3.0534103	Ω 33.73999	+0.84747309	-0.13892064
<i>e</i>	0.1976737	<i>i</i> 9.00887	+0.51937348	+0.01748831
<i>P</i>	5.34	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 05 645 0.0 0.0	2004 02 22 703 (1.6- 2.5-)	2005 05 11 691 0.1- 0.4-
2002 10 05 645 0.0 0.0	2004 02 22 703 (0.7+ 2.2-)	2005 05 11 691 0.1+ 0.1-
2002 10 10 645 0.0 0.1-	2004 02 22 703 0.7+ 0.2+	2005 05 11 691 0.1- 0.2+
2002 10 10 645 0.0 0.1-	2004 02 22 703 0.0 0.2+	2009 04 22 G96 0.3+ 0.3-
2002 10 31 645 0.0 0.0	2004 03 17 645 0.3- 0.0	2009 04 22 G96 0.1- 0.4-
2002 10 31 645 0.1+ 0.0	2004 03 17 645 0.3- 0.1+	2009 04 22 G96 0.3- 0.4-

2009 AUG. 6

M.P.O. 159405

2002 TE₃₈₅ = 2008 GU₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	334.09179		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27461342	ω	289.20742	+0.97974599	+0.17852189
<i>a</i>	2.3441652	Ω	60.59960	-0.12094034	+0.88857134
<i>e</i>	0.1122070	<i>i</i>	5.97623	-0.15959709	+0.42257651
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	645	0.1-	0.0	2002 10 30	645	0.0	0.0	2008 04 08	G96	0.1-	0.1-
2002 10 10	645	0.1+	0.0	2002 11 08	645	0.0	0.0	2008 04 08	G96	0.1+	0.1+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2002 11 08	645	0.1+	0.1+	2008 04 08	G96	0.4+	0.2+
2002 10 11	645	0.1-	0.0	2008 04 01	G96	0.1-	0.4+	2008 05 03	G96	0.1-	0.2+
2002 10 15	644	(0.1-	1.7+)	2008 04 01	G96	0.0	0.1-	2008 05 03	G96	0.1-	0.4-
2002 10 15	644	(0.3-	1.8+)	2008 04 01	G96	0.5+	0.2+	2008 05 03	G96	0.0	0.2+
2002 10 15	644	0.2+	1.4+	2008 04 01	G96	0.6-	0.0	2008 05 03	G96	0.0	0.1-
2002 10 30	645	0.0	0.0	2008 04 08	G96	0.2+	0.3-				

2002 TF₃₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	148.24283		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21370567	ω	275.56495	+0.79875358	-0.59622185
<i>a</i>	2.7707160	Ω	121.06120	+0.58256285	+0.73289110
<i>e</i>	0.0811485	<i>i</i>	5.40562	+0.15037702	+0.32770437
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	645	0.1-	0.0	2005 04 02	691	0.1+	0.6+	2007 12 18	G96	0.3-	0.0
2002 10 10	645	0.0	0.2-	2005 04 02	691	0.0	0.4+	2007 12 18	G96	0.0	0.3+
2002 10 11	645	0.1+	0.1+	2005 04 02	691	0.1+	0.5+	2008 01 10	G96	0.2+	0.1+
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2005 04 15	691	0.2+	0.2+	2008 01 10	G96	0.4+	0.1-
2002 10 15	644	0.3-	0.3-	2005 04 15	691	0.1-	0.3+	2008 01 10	G96	0.0	0.0
2002 10 15	644	0.1-	0.1-	2005 04 15	691	0.2+	0.0	2008 01 10	G96	0.1+	0.2-
2002 10 15	644	0.1-	0.2-	2007 11 13	G96	0.2-	0.2+	2009 02 14	691	0.2-	0.5-
2002 10 31	645	0.1-	0.2+	2007 11 13	G96	0.1-	0.3+	2009 02 14	691	0.2+	0.4+
2002 10 31	645	0.0	0.2+	2007 11 13	G96	0.0	0.1+	2009 02 14	691	0.0	0.4-
2004 01 18	644	0.4+	0.3+	2007 11 13	G96	0.2+	0.3+	2009 03 01	691	0.2+	0.1+
2004 01 18	644	0.0	0.4+	2007 12 15	703	0.7-	0.7+	2009 03 01	691	0.2-	0.1+
2004 01 18	644	0.2+	0.6+	2007 12 15	703	0.9-	0.1+	2009 03 01	691	0.1-	0.2-
2004 01 26	699	0.7+	0.6-	2007 12 15	703	1.1+	0.0	2009 03 27	G96	0.5-	0.1-
2004 01 26	699	0.4+	0.3-	2007 12 15	703	0.1+	1.8-	2009 03 27	G96	0.3+	0.0
2004 01 26	699	0.3-	1.4+	2007 12 18	G96	0.0	0.2-	2009 03 27	G96	0.1-	0.1+
2004 01 26	699	0.4-	1.5+	2007 12 18	G96	0.1+	0.0	2009 03 27	G96	0.2+	0.0

2002 TG₃₈₅ = 2004 BD₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	81.52144		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18319099	ω	249.73523	+0.81081482	-0.57360854
<i>a</i>	3.0704355	Ω	144.97845	+0.58352571	+0.77671505
<i>e</i>	0.1243472	<i>i</i>	11.70398	+0.04557494	+0.26016721
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	644	0.0	0.3-	2004 01 24	704	0.2+	0.2+	2007 09 09	699	0.7-	0.2-
2002 10 03	644	0.4+	0.3-	2004 01 24	704	0.0	0.4+	2007 09 09	699	0.1-	0.3+
2002 10 03	644	0.5+	0.1+	2004 01 26	699	0.1-	0.1+	2007 09 09	699	0.4+	0.2+
2002 10 15	644	0.1+	0.3-	2004 01 26	699	0.6+	0.6+	2007 09 09	699	0.5-	0.5+
2002 10 15	644	0.1+	0.4-	2004 01 26	699	0.0	1.4+	2009 03 01	G96	0.1+	0.3-
2002 10 15	644	0.3-	0.5-	2004 01 26	699	0.8-	0.9+	2009 03 01	G96	0.2+	0.3-
2002 10 28	644	0.1-	0.2-	2007 08 21	699	0.2+	0.9+	2009 03 01	G96	0.0	0.4-
2002 10 28	644	0.2+	0.2-	2007 08 21	699	0.9-	0.3+	2009 03 01	G96	0.2-	0.4-
2002 10 28	644	0.3-	0.1+	2007 08 21	699	0.4+	0.6+				
2004 01 24	704	0.5+	0.6+	2007 08 21	699	0.4+	1.4+				

2002 UN₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	288.18291		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27566820	ω	166.94316	+0.73247867	-0.67843364
<i>a</i>	2.3381818	Ω	235.92543	+0.61831212	+0.69774210
<i>e</i>	0.2200154	<i>i</i>	3.91772	+0.28489493	+0.22996470
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 29	644	0.2-	0.8+	2002 10 10	645	0.1+	0.0	2006 11 16	G96	0.1+	0.0
2002 08 29	644	0.2-	0.6+	2002 10 30	645	0.0	0.1+	2006 11 16	G96	0.3-	0.3-
2002 08 29	644	0.4-	0.7+	2002 10 30	645	0.0	0.0	2006 11 16	G96	0.3+	0.0
2002 09 13	644	0.4-	0.3+	2002 10 31	645	0.0	0.0	2006 11 16	G96	0.2-	0.4-
2002 09 13	644	0.3-	0.5+	2002 10 31	645	0.0	0.0	2009 07 29	691	0.3+	0.1+
2002 09 13	644	0.6-	0.1-	2002 11 08	645	0.0	0.1-	2009 07 29	691	0.1-	0.5-
2002 10 10	645	0.1+	0.1-	2002 11 08	645	0.0	0.0	2009 07 29	691	0.1-	0.0

2002 UM₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	70.05431		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31084316	ω	275.47805	+0.94322235	+0.32367468
<i>a</i>	2.1582836	Ω	65.65434	-0.26300816	+0.86495330
<i>e</i>	0.2466492	<i>i</i>	4.69719	-0.20287508	+0.38352379
<i>P</i>	3.17	<i>H</i>	18.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	644	0.2-	0.1-	2005 08 28	699	1.1-	0.2+	2005 09 13	703	1.8-	1.2-
2002 10 30	644	0.2+	0.2-	2005 08 28	699	0.9-	0.2-	2005 09 13	703	0.4-	0.0
2002 10 30	644	0.3+	0.2-	2005 08 28	699	0.5-	0.8+	2005 09 13	703	0.0	0.4+
2002 10 30	644	0.2+	0.3-	2005 08 28	E12	0.7+	0.2-	2005 09 13	703	0.9-	0.2-
2002 10 30	644	0.1+	0.2+	2005 08 28	E12	0.1+	0.1-	2005 09 13	703	0.7+	0.5-
2002 11 05	644	0.0	0.1-	2005 08 28	E12	0.1-	0.3-	2005 09 13	703	0.3+	0.6-
2002 11 05	644	0.3+	0.5-	2005 08 28	E12	0.3+	0.2+	2005 09 13	703	0.4+	0.5-
2002 11 05	644	0.5+	0.1+	2005 08 31	644	0.3+	0.1-	2005 10 08	699	0.9+	0.2+
2002 11 12	644	0.5-	0.5+	2005 08 31	644	0.6+	0.4+	2005 10 08	699	0.2-	1.2+
2002 11 12	644	0.7-	0.5+	2005 08 31	644	0.6+	0.0	2005 10 08	699	0.0	0.0
2005 08 28	699	1.5+	0.8+	2005 09 13	703	(0.0	2.2-)	2005 10 08	699	0.8-	0.2+

2002 UW₇₇ = 2006 SJ₂₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	256.55215		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24171876	ω	285.73197	+0.95749656	+0.28065791
<i>a</i>	2.5522849	Ω	58.01090	-0.22535334	+0.87192493
<i>e</i>	0.2490005	<i>i</i>	4.50165	-0.18004502	+0.40122071
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	691	0.2+	0.1-	2006 09 18	703	(1.8+	2.8+)	2006 10 02	691	0.6+	0.7+
1998 11 14	691	0.3+	0.0	2006 09 18	703	1.7+	0.6+	2006 10 02	G96	0.2-	0.3-
1998 11 14	691	0.4+	0.1-	2006 09 18	703	1.2-	0.2+	2006 10 02	G96	0.0	0.2-
1998 11 21	691	0.4+	0.1+	2006 09 18	703	0.1+	0.7-	2006 10 02	G96	0.2-	0.1-
1998 11 21	691	0.2-	0.0	2006 09 28	691	0.0	0.3+	2006 10 02	G96	0.1+	0.3-
1998 11 21	691	0.7-	0.3+	2006 09 28	691	0.2-	0.2+	2006 10 16	703	0.4-	0.0
2002 10 29	644	1.0+	0.6+	2006 09 28	691	0.1-	0.1+	2006 10 16	703	1.5-	1.2-
2002 10 29	644	0.4+	0.3+	2006 09 29	699	0.5-	0.6-	2006 10 16	703	0.8-	0.1-
2002 10 29	644	0.2-	0.1-	2006 09 29	699	0.6-	0.2-	2006 10 16	703	0.2-	0.1-
2002 10 30	644	0.1-	0.1-	2006 09 29	705	0.2+	0.1-	2006 11 16	G96	1.0+	0.2-
2002 10 30	644	0.2+	0.0	2006 09 29	699	1.4+	1.2+	2006 11 16	G96	0.6+	0.2-
2002 10 30	644	0.1-	0.1-	2006 09 29	705	0.3+	0.0	2006 11 16	G96	0.7+	0.0
2002 10 31	608	0.6-	0.4+	2006 09 29	699	0.5+	0.7+	2006 11 16	G96	0.3+	0.5-
2002 11 03	644	0.6-	0.0	2006 10 02	691	0.4-	0.1+				
2002 11 03	644	0.6-	0.4+	2006 10 02	691	0.1+	0.2-				

2002 UD₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	174.14538		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21399813	ω	288.86312	+0.99016002	-0.09720614
<i>a</i>	2.7681911	Ω	76.81232	+0.13071373	+0.89932481
<i>e</i>	0.0521519	<i>i</i>	5.93471	-0.04997061	+0.42634006
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.0	0.1+	2005 04 27	599	(1.3-	3.7-)	2007 11 18	G96	0.3+	0.2+
2002 10 05	645	0.0	0.1+	2005 04 27	599	0.6+	0.4+	2007 11 18	G96	0.1-	0.3+
2002 10 15	644	0.7+	1.7+	2005 04 27	599	0.3+	1.2+	2007 11 18	G96	0.0	0.2+
2002 10 15	644	0.2+	1.3+	2007 10 20	G96	0.1-	0.2+	2007 12 30	G96	0.5+	0.3-
2002 10 15	644	0.2+	1.5+	2007 10 20	G96	0.1+	0.2+	2007 12 30	G96	0.8+	0.1+
2002 10 31	645	0.0	0.1-	2007 10 20	G96	0.2+	0.1-	2007 12 30	G96	0.7+	0.2-
2002 10 31	645	0.0	0.1-	2007 10 20	G96	0.1-	0.0	2007 12 30	G96	0.6+	0.0
2002 11 08	645	0.0	0.0	2007 11 08	691	0.1-	0.0	2009 02 27	703	1.0-	1.0-
2002 11 08	645	0.1-	0.1-	2007 11 08	691	0.3-	0.2+	2009 02 27	703	0.0	0.6+
2004 01 28	691	0.2+	0.0	2007 11 08	691	0.3-	0.2+	2009 02 27	703	0.6+	0.7+
2004 01 28	691	0.0	0.2+	2007 11 14	300	0.7+	1.0-	2009 02 27	703	0.0	0.9-
2004 01 28	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	300	0.8+	1.3-	2009 03 15	691	0.1-	0.2+
2005 04 07	691	0.4-	0.4+	2007 11 14	300	0.9+	0.4-	2009 03 15	691	0.2-	0.1+
2005 04 07	691	0.2+	0.1+	2007 11 14	300	0.2-	0.3+	2009 03 15	691	0.1-	0.1+
2005 04 07	691	0.8+	0.4+	2007 11 14	300	0.5-	0.0				
2005 04 27	599	0.4+	0.9+	2007 11 18	G96	0.1+	0.0				

2002 VC₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	125.90653		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18986541	ω	89.63761	+0.98258873	+0.10823098
<i>a</i>	2.9980496	Ω	264.14483	-0.15866617	+0.91171022
<i>e</i>	0.1169708	<i>i</i>	8.73164	+0.09666660	+0.39632125
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	644	0.5-	0.2-	2002 11 04	644	0.4+	0.2+	2007 09 13	703	0.2-	0.3+
2002 10 03	644	0.4-	0.5-	2007 09 05	699	(1.8+	0.1+)	2007 10 08	703	0.1-	0.3-
2002 10 03	644	0.6-	0.4-	2007 09 05	699	0.6+	0.7+	2007 10 08	703	0.3+	0.6-
2002 11 01	644	0.1+	0.3+	2007 09 05	699	0.4+	0.6+	2007 10 08	703	0.8+	0.2-
2002 11 01	644	0.1-	0.1-	2007 09 05	699	0.8+	1.3+	2007 10 08	703	0.4-	1.2-
2002 11 01	644	0.0	0.0	2007 09 13	703	1.1-	0.1-	2009 01 15	691	0.0	0.2+
2002 11 04	644	0.4+	0.6+	2007 09 13	703	0.8-	0.5-	2009 01 15	691	0.1-	0.1-
2002 11 04	644	0.6+	0.3+	2007 09 13	703	0.1+	0.2-	2009 01 15	691	0.1+	0.1-

2002 VC₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	90.86025		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18951973	ω	166.80938	+0.65063737	-0.74657508
<i>a</i>	3.0016941	Ω	242.41209	+0.68172571	+0.65482853
<i>e</i>	0.0808564	<i>i</i>	9.01730	+0.33454606	+0.11758081
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 10 15	644	0.1-	0.7+	2002 11 05	704	0.2-	0.5+	2007 10 30	703	1.1-	0.3-
2002 10 15	644	0.5-	0.9+	2007 10 09	699	1.4+	0.8-	2007 10 30	703	0.7-	0.2-
2002 10 15	644	0.2+	1.2+	2007 10 09	699	1.2+	0.2-	2007 10 30	703	(0.4-	1.8-)
2002 11 01	644	0.2+	0.2-	2007 10 09	699	0.2+	0.6-	2007 10 30	703	0.6-	0.4-
2002 11 01	644	0.2+	0.1-	2007 10 09	699	0.4-	0.4-	2009 02 02	G96	0.3+	0.1-
2002 11 01	644	0.2+	0.0	2007 10 14	703	0.7+	0.1-	2009 02 02	G96	0.2-	0.2-
2002 11 05	704	0.3-	0.1-	2007 10 14	703	1.0-	1.1+	2009 02 02	G96	0.3-	0.1+
2002 11 05	704	0.2+	0.9-	2007 10 14	703	0.4+	1.1+	2009 02 02	G96	0.2+	0.1+
2002 11 05	704	0.1+	1.2-	2007 10 14	703	(0.2+	2.2+)				

2002 VV₁₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	311.82540		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25831777	ω	60.74768	+0.97752638	+0.18687124
<i>a</i>	2.4417425	Ω	288.33872	-0.21071601	+0.88015947
<i>e</i>	0.1544870	<i>i</i>	5.90032	+0.00639886	+0.43634671
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 11 06	704	0.4-	1.2+	2002 12 06	704	0.7-	0.6-	2009 06 15	G96	0.0	0.0
2002 11 06	699	0.1+	0.3+	2002 12 06	704	0.0	1.0+	2009 06 15	G96	0.2+	0.2+
2002 11 06	704	0.8-	0.1-	2002 12 06	704	0.2+	0.2+	2009 06 15	G96	0.3-	0.2+
2002 11 06	699	0.3-	0.1+	2002 12 06	704	0.0	0.6+	2009 06 15	G96	0.0	0.1+
2002 11 06	699	0.1-	0.3+	2002 12 06	704	0.3-	0.3-	2009 06 22	G96	0.0	0.2-
2002 11 06	704	0.4-	0.5+	2002 12 11	704	0.3+	0.1-	2009 06 22	G96	0.1-	0.2-
2002 11 06	699	1.5+	0.0	2002 12 11	704	0.3-	0.1-	2009 06 22	G96	0.1+	0.1+
2002 11 12	704	0.5-	0.2-	2002 12 11	704	0.1+	0.2+	2009 06 22	G96	0.2-	0.1+
2002 11 12	704	0.4+	0.7-	2002 12 12	644	0.1-	0.3+	2009 07 15	J75	0.3-	0.1-
2002 11 12	704	0.3-	0.5+	2002 12 12	644	0.1-	0.2+	2009 07 15	J75	1.3-	0.8+
2002 11 12	704	0.8+	0.2-	2002 12 12	644	0.0	0.2+	2009 07 15	J75	0.3+	0.1-
2002 11 12	704	0.2+	0.8+	2006 12 26	621	0.1-	0.4-	2009 07 16	J75	0.5+	0.0
2002 11 14	704	0.6+	0.4+	2006 12 26	621	0.3+	0.8-	2009 07 16	J75	0.1+	0.3-
2002 11 14	704	0.1+	0.2+	2006 12 26	621	0.2-	0.4-	2009 07 16	J75	0.0	0.0
2002 11 14	704	0.0	0.9-	2007 02 07	G96	0.0	0.0	2009 07 16	J75	0.2+	0.3-
2002 11 24	644	0.1-	0.9-	2007 02 07	G96	0.3+	0.2+	2009 07 20	E12	0.3-	0.5-
2002 11 24	644	0.1-	0.7-	2007 02 07	G96	0.3-	0.2-	2009 07 20	E12	0.2+	0.5-
2002 11 24	644	0.3-	1.2-	2007 02 07	G96	0.0	0.0	2009 07 20	E12	1.1+	0.0

2002 VW₁₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	303.87702		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27019486	ω	149.38859	+0.83341031	-0.54462691
<i>a</i>	2.3696525	Ω	243.90021	+0.48352505	+0.80081333
<i>e</i>	0.1201738	<i>i</i>	5.99907	+0.26763927	+0.24915767
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 11 04	644	0.6+	0.4-	2002 11 15	704	0.4+	0.4+	2006 11 18	G96	0.1+	0.3-
2002 11 04	644	0.0	0.0	2002 11 15	704	0.3+	1.0+	2006 11 18	G96	0.3-	0.0
2002 11 04	644	0.3+	0.4+	2002 11 15	704	0.7-	0.4-	2006 12 21	G96	0.5-	0.4+
2002 11 12	704	0.0	0.0	2002 11 23	644	0.5-	0.2-	2006 12 21	G96	0.3+	0.0
2002 11 12	704	0.6-	1.4+	2002 11 23	644	0.2-	0.2-	2006 12 21	G96	0.1+	0.0
2002 11 12	704	(1.7-	2.2+)	2002 12 10	644	0.2-	0.3+	2006 12 21	G96	0.0	0.1-
2002 11 14	704	1.3+	0.4-	2002 12 10	644	0.2-	0.3+	2008 05 03	G96	0.3+	0.5+
2002 11 14	704	0.3+	0.6+	2002 12 10	644	0.0	0.3-	2008 05 03	G96	0.5+	0.4+
2002 11 14	704	0.7-	0.0	2006 11 18	G96	0.3-	0.2-	2008 05 03	G96	0.4-	0.5+
2002 11 14	704	0.6-	0.6-	2006 11 18	G96	0.4+	0.3-	2008 05 03	G96	0.0	0.6+

2002 VQ₁₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	175.85372		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23762038	ω	243.26191	-0.26315612	-0.96344061
<i>a</i>	2.5815483	Ω	222.09580	+0.90966534	-0.23042296
<i>e</i>	0.2165258	<i>i</i>	4.30394	+0.32133755	-0.13670209
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	644	0.2+	0.3+	2002 12 10	644	0.4-	0.3-	2006 11 19	691	0.0	0.0
2002 10 31	644	0.2-	0.5+	2002 12 10	644	0.2+	0.7-	2006 11 19	691	0.3+	0.1-
2002 10 31	644	0.3-	0.2-	2006 10 19	691	0.0	0.1-	2006 12 21	695	0.1+	0.4+
2002 11 04	644	0.0	0.1-	2006 10 19	691	0.2+	0.2+	2006 12 21	695	0.3-	0.4+
2002 11 04	644	0.1+	0.3-	2006 10 19	691	0.0	0.4-	2008 05 04	691	0.5+	0.3-
2002 11 04	644	0.2-	0.2-	2006 10 27	691	0.4-	0.0	2008 05 04	691	0.1-	0.4+
2002 11 12	644	0.4+	0.5+	2006 10 27	691	0.0	0.0	2008 05 04	691	0.4-	0.1+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159407

2002 11 12 644 0.1+ 0.3+ 2006 10 27 691 0.0 0.0
2002 12 10 644 0.1+ 0.0 2006 11 19 691 0.2- 0.1-

2002 VR₁₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC
M 127.47591 (2000.0) **P** **Q**
n 0.18839048 ω 318.78516 +0.97775723 -0.12035816
a 3.0136773 Ω 48.98853 +0.19417466 +0.82904562
e 0.1027689 *i* 13.15795 -0.07929064 +0.54607442
P 5.23 *H* 16.4 *G* 0.15 *U* 4

Residuals in seconds of arc

2002 10 31 644 0.7- 0.5+	2002 12 10 644 0.1- 0.3-	2007 10 19 703 0.6+ 0.5-
2002 10 31 644 0.1+ 0.2+	2002 12 27 644 0.6- 0.0	2007 10 21 G96 0.6- 0.2-
2002 10 31 644 0.2- 0.2+	2002 12 27 644 0.4- 0.0	2007 10 21 G96 0.3- 0.2-
2002 11 04 644 0.1+ 0.2+	2002 12 27 644 1.0- 0.3+	2007 10 21 G96 0.4- 0.2-
2002 11 04 644 0.2- 0.3+	2007 10 08 699 (1.8+ 2.3+)	2007 10 21 G96 0.1- 0.1-
2002 11 04 644 0.0 0.0	2007 10 08 699 1.3+ 0.8+	2007 11 07 703 0.1- 0.1+
2002 11 12 644 1.0+ 0.0	2007 10 08 699 (0.8- 2.2+)	2007 11 07 703 0.4- 0.6+
2002 11 12 644 1.2+ 0.9-	2007 10 08 699 0.3+ 0.2-	2007 11 07 703 (1.7- 0.5-)
2002 11 12 644 1.3+ 0.8-	2007 10 19 703 1.2+ 0.3+	2007 11 07 703 0.9- 0.5+
2002 12 10 644 0.7- 0.2+	2007 10 19 703 0.1- 0.8-	
2002 12 10 644 0.1+ 0.5-	2007 10 19 703 0.9- 0.3+	

2002 VX₁₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC
M 77.23266 (2000.0) **P** **Q**
n 0.18155989 ω 171.04234 +0.67788879 -0.73339878
a 3.0887976 Ω 236.25984 +0.67065078 +0.64529027
e 0.2445336 *i* 3.51076 +0.30115498 +0.21383804
P 5.43 *H* 16.8 *G* 0.15 *U* 1

Residuals in seconds of arc

1991 11 06 691 0.9+ 0.6-	2002 11 04 644 0.4- 0.4-	2008 12 30 G96 0.0 0.0
1991 11 06 691 0.8- 0.4+	2002 12 01 608 0.3+ 0.2+	2008 12 30 G96 0.6- 0.3-
2002 10 28 608 0.2- 0.6-	2002 12 01 608 0.3+ 0.6+	2008 12 30 G96 0.0 0.2+
2002 10 28 608 0.4- 0.3-	2002 12 01 608 0.1+ 0.1-	2008 12 30 691 0.1- 0.3-
2002 10 28 608 0.1+ 0.1+	2002 12 08 608 0.4+ 0.7+	2008 12 30 691 0.3- 0.1-
2002 10 31 644 0.3- 0.1-	2002 12 10 644 0.3+ 0.3+	2008 12 30 691 0.3+ 0.5+
2002 10 31 644 0.1+ 0.4+	2002 12 10 644 0.1- 0.2+	2009 01 18 G96 0.5+ 0.1-
2002 10 31 644 0.1+ 0.1+	2002 12 10 644 0.3- 0.1+	2009 01 18 G96 0.4+ 0.0
2002 11 01 644 0.4- 0.0	2007 09 30 691 1.7+ 0.6+	2009 01 18 G96 0.2- 0.2+
2002 11 01 644 0.1- 0.2+	2007 09 30 691 0.1- 0.1+	2009 01 18 G96 0.4+ 0.2-
2002 11 04 644 0.3+ 0.3-	2007 09 30 691 1.6- 0.6-	
2002 11 04 644 0.1- 0.0	2008 12 30 G96 0.1+ 0.4-	

2002 VG₁₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC
M 190.85078 (2000.0) **P** **Q**
n 0.23688637 ω 164.11406 +0.29243179 -0.94395209
a 2.5868783 Ω 268.68885 +0.85985886 +0.32961136
e 0.1783601 *i* 8.80866 +0.41848105 -0.01762958
P 4.16 *H* 16.9 *G* 0.15 *U* 6

Residuals in seconds of arc

2002 11 06 699 0.0 0.9+	2002 11 24 644 0.4- 0.1+	2008 02 29 G96 1.0+ 0.1-
2002 11 06 699 0.5+ 0.2+	2002 11 24 644 0.1- 0.0	2008 02 29 G96 0.2- 0.3-
2002 11 06 699 0.1- 0.3-	2008 02 29 G96 0.0 0.1-	2008 03 05 703 0.2- 0.1-
2002 11 06 699 0.0 0.4-	2008 02 29 G96 0.6- 0.3-	2008 03 05 703 1.3+ 1.2+
2002 11 14 644 0.1- 0.3-	2008 02 29 G96 0.4- 0.4-	2008 03 05 703 1.3- 0.7+
2002 11 14 644 0.0 0.0	2008 02 29 G96 0.0 0.1-	2008 03 05 703 (2.3- 0.4-)
2002 11 14 644 0.3+ 0.1+	2008 02 29 G96 0.2+ 0.3-	
2002 11 24 644 0.1- 0.2-	2008 02 29 G96 0.2+ 0.2-	

2002 WP₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC
M 343.32193 (2000.0) **P** **Q**
n 0.26834166 ω 188.61999 +0.84975081 +0.52459094
a 2.3805501 Ω 139.59894 -0.47875107 +0.80936684
e 0.2658905 *i* 4.62214 -0.22072826 +0.26406377
P 3.67 *H* 17.2 *G* 0.15 *U* 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 23 699 0.5- 0.4-	2005 05 16 G96 0.5- 0.2-	2005 06 28 644 0.0 0.4-
1998 08 23 699 0.7+ 0.7-	2005 05 16 G96 0.4- 0.2-	2008 03 27 691 0.6- 1.1+
1998 08 23 699 0.1- 0.5-	2005 05 16 G96 0.0 0.2-	2008 03 27 691 0.1+ 0.7+
2000 02 08 691 0.4+ 2.0-	2005 05 16 G96 0.1- 0.5-	2008 03 27 691 0.1- 0.7+
2000 02 08 691 0.3+ 1.8-	2005 06 04 691 0.3+ 0.1-	2009 06 24 G96 0.1+ 0.7-
2000 02 08 691 0.3+ 1.6-	2005 06 04 691 0.5- 0.4+	2009 06 24 G96 0.0 1.0-
2002 11 16 644 0.9- 0.6+	2005 06 04 691 0.0 0.1-	2009 06 24 G96 0.1+ 0.8-
2002 11 16 644 0.5- 0.4+	2005 06 14 691 0.1+ 0.1-	2009 06 24 G96 0.6+ 0.9-
2002 11 16 644 0.4- 0.5+	2005 06 14 691 0.1+ 0.2-	2009 07 27 J75 1.1+ 1.2-
2002 11 23 644 0.7- 0.6+	2005 06 14 691 0.1+ 0.2-	2009 07 27 J75 0.8+ 1.0-
2002 11 23 644 0.5- 0.2+	2005 06 28 644 0.1- 0.2-	2009 07 27 J75 0.5+ 0.6-
2002 11 23 644 0.7- 0.7+	2005 06 28 644 0.2+ 0.2-	

2002 WE₃₀ = 2005 LY₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC
M 355.82443 (2000.0) **P** **Q**
n 0.27283063 ω 238.94253 +0.96759869 +0.23147159
a 2.3543660 Ω 107.51117 -0.18018892 +0.91286424
e 0.1516889 *i* 6.07130 -0.17687492 +0.33630312
P 3.61 *H* 17.4 *G* 0.15 *U* 4

Residuals in seconds of arc

2002 11 24 644 0.8- 0.4+	2002 12 27 644 0.3+ 1.3+	2005 07 07 691 0.1+ 0.2-
2002 11 24 644 0.1- 0.0	2004 03 15 691 0.1- 0.0	2005 07 07 691 0.1- 0.2-
2002 11 24 644 0.4+ 0.2+	2004 03 15 691 0.1+ 0.1+	2005 07 07 691 0.4- 0.3-
2002 12 03 608 0.4- 0.3-	2004 03 15 691 0.1+ 0.0	2005 07 11 691 0.2- 0.1-
2002 12 03 608 0.5+ 0.1+	2005 06 13 G96 0.4+ 0.5+	2005 07 11 691 0.3- 0.1+
2002 12 03 608 0.7- 1.0-	2005 06 13 G96 0.0 0.3+	2005 07 11 691 0.2- 0.2-
2002 12 10 644 0.1+ 0.2+	2005 06 13 G96 0.1+ 0.4+	2005 07 30 E12 0.3+ 0.7+
2002 12 10 644 0.3+ 0.2-	2005 06 13 G96 0.3+ 0.2+	2005 07 30 E12 0.2+ 0.2-
2002 12 10 644 0.3- 0.2-	2005 06 27 691 0.2+ 0.5+	2005 07 30 E12 1.1+ 0.8-
2002 12 27 644 0.3+ 0.6+	2005 06 27 691 0.1- 0.2+	2005 07 30 E12 1.4- 0.0
2002 12 27 644 0.2+ 0.4-	2005 06 27 691 0.1+ 0.0	

2002 WH₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC
M 2.55597 (2000.0) **P** **Q**
n 0.28044566 ω 280.31013 +0.97493516 +0.18947456
a 2.3115514 Ω 68.84419 -0.12114104 +0.89172571
e 0.2318656 *i* 7.18368 -0.18661800 +0.41100444
P 3.51 *H* 17.5 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

2002 11 02 644 0.5- 0.3-	2002 11 28 699 0.1+ 1.0+	2004 03 17 691 0.2- 0.2+
2002 11 02 644 0.2- 0.3-	2002 11 28 608 0.7- 0.2+	2008 04 28 G96 0.1- 0.1-
2002 11 02 644 0.2+ 0.3+	2002 11 28 608 0.3+ 0.3-	2008 04 28 G96 0.2+ 0.1+
2002 11 24 644 0.1- 0.0	2002 11 28 608 0.1+ 0.1+	2008 04 28 G96 0.4+ 0.2+
2002 11 24 644 0.3- 0.2-	2002 12 03 608 1.0- 0.4-	2008 04 28 G96 0.0 0.4+
2002 11 24 644 0.2- 0.0	2002 12 03 608 0.1+ 0.4-	2008 06 04 G96 0.1- 0.0
2002 11 27 608 0.1+ 0.1+	2002 12 27 644 0.1- 0.2-	2008 06 04 G96 0.0 0.1+
2002 11 27 608 0.1+ 0.4+	2002 12 27 644 0.3- 0.0	2008 06 04 G96 0.3+ 0.2+
2002 11 28 699 0.3- 1.0+	2002 12 27 644 0.1+ 0.0	2008 06 04 G96 0.2- 0.3+
2002 11 28 699 0.8+ 0.4-	2004 03 17 691 0.2+ 0.2-	
2002 11 28 699 1.4+ 0.1+	2004 03 17 691 0.0 0.1-	

2002 WJ₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	302.48578		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26922013	ω	188.33981	+0.76971037	-0.63833197
<i>a</i>	2.3753687	Ω	211.33328	+0.58669134	+0.71276764
<i>e</i>	0.1891815	<i>i</i>	0.97461	+0.25167284	+0.29067951
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 01 13	691	0.1+	0.0	2002 11 27	699	0.6+	0.4-	2002 12 27	644	0.5+	0.1-
1996 01 13	691	0.2-	0.7-	2002 11 27	699	0.2+	0.5-	2007 01 27	G96	0.4-	0.3-
1996 01 13	691	0.0	0.1+	2002 11 27	608	0.1+	0.2+	2007 01 27	G96	0.2+	0.1+
2002 11 13	644	0.2-	0.2+	2002 11 27	608	0.8-	0.5-	2007 01 27	691	0.3+	0.4+
2002 11 13	644	0.1-	0.4+	2002 11 27	608	0.0	0.8-	2007 01 27	G96	0.2-	0.0
2002 11 13	644	0.2+	0.2+	2002 12 03	608	0.1-	0.1+	2007 01 27	G96	0.5+	0.2-
2002 11 24	644	0.7-	0.1+	2002 12 03	608	0.4+	0.5-	2007 01 27	691	0.0	0.2+
2002 11 24	644	0.7-	0.7+	2002 12 03	608	0.6+	0.2-	2007 01 27	691	0.1-	0.1+
2002 11 27	699	0.0	0.1+	2002 12 27	644	0.1-	0.4+				
2002 11 27	699	0.6+	0.7+	2002 12 27	644	0.6-	0.2+				

2002 WL₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	228.48321		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22236696	ω	292.61436	+0.99494301	+0.01920957
<i>a</i>	2.6982936	Ω	66.40214	+0.02572365	+0.90007169
<i>e</i>	0.0868822	<i>i</i>	6.17603	-0.09709118	+0.43531820
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	1.2-	0.1-	2002 11 24	644	0.3+	0.0	2006 09 26	703	0.1+	0.5+
2000 02 12	645	1.2+	0.0	2002 11 27	608	0.0	0.6-	2006 09 26	703	0.6+	1.1-
2002 11 13	644	0.5+	1.7+	2002 11 27	608	0.1-	0.2-	2006 09 26	703	0.3+	0.2+
2002 11 13	644	0.3+	1.7+	2002 11 27	608	0.2-	0.3-	2006 10 02	G96	0.2-	0.2-
2002 11 24	644	0.4-	0.5+	2002 11 28	608	0.1+	0.8-	2006 10 02	G96	0.2-	0.1-
2002 11 24	644	0.1+	0.0	2002 11 28	608	0.0	0.6-	2006 10 02	G96	0.6-	0.1+
2002 11 24	644	0.1+	0.0	2002 11 28	608	0.6-	0.9-	2006 10 02	G96	0.3-	0.0
2002 11 24	644	0.0	0.2-	2006 09 26	703	0.6+	0.0				

2002 WM₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	350.36983		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28091123	ω	135.57961	+0.96742004	-0.22930883
<i>a</i>	2.3089967	Ω	237.96366	+0.18235186	+0.92513812
<i>e</i>	0.1594704	<i>i</i>	7.27262	+0.17563108	+0.30255069
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	291	0.0	0.2+	2002 11 24	644	0.2-	0.4+	2002 12 10	644	0.1+	0.1+
2002 10 31	291	0.1-	0.1-	2002 11 27	608	0.2-	0.1-	2002 12 27	644	0.0	0.1-
2002 10 31	291	0.3+	0.2-	2002 11 27	608	0.0	0.1-	2002 12 27	644	0.3-	0.1-
2002 11 13	644	0.3-	0.3+	2002 11 27	608	0.1+	0.1+	2002 12 27	644	0.2-	0.8-
2002 11 13	644	0.2-	0.2+	2002 12 03	608	0.3+	0.2-	2005 07 15	691	0.1+	0.4-
2002 11 24	644	0.2-	0.2+	2002 12 10	644	0.2-	0.0	2005 07 15	691	0.0	0.9+
2002 11 24	644	0.0	0.3+	2002 12 10	644	0.4+	0.1+	2005 07 15	691	0.0	0.6-

2002 WQ₃₀ = 2007 XA₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	86.21873		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19765949	ω	29.01137	-0.10535780	-0.99323404
<i>a</i>	2.9187099	Ω	67.07263	+0.90183913	-0.11612971
<i>e</i>	0.0756901	<i>i</i>	3.04013	+0.41902973	+0.00020372
<i>P</i>	4.99	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 11 07	291	0.1-	0.2+	2002 11 28	608	0.4+	0.2-	2007 12 05	704	0.2-	0.6+
2002 11 07	291	0.1-	0.1+	2007 09 14	G96	0.1-	0.4-	2007 12 05	704	0.1-	0.4+
2002 11 07	291	0.4-	0.1+	2007 09 14	G96	0.2+	0.6-	2007 12 05	704	0.6+	0.2-
2002 11 13	644	0.0	0.2+	2007 09 14	G96	0.1-	0.7-	2007 12 05	704	0.5+	0.6-
2002 11 13	644	0.1-	0.3+	2007 09 14	G96	0.0	0.4-	2007 12 15	G96	0.3+	0.1-
2002 11 13	644	0.6+	0.8+	2007 11 14	691	0.7-	0.0	2007 12 15	G96	0.0	0.1-
2002 11 13	644	0.1+	0.2+	2007 11 14	691	0.1+	0.0	2007 12 15	G96	0.0	0.2-
2002 11 13	644	0.1-	0.6+	2007 11 14	691	0.1-	0.1+	2007 12 15	G96	0.2+	0.4-
2002 11 13	644	0.4+	0.2+	2007 12 03	703	0.3-	0.1-	2007 12 31	G96	0.2+	0.2-
2002 11 24	644	0.2-	0.2-	2007 12 03	703	0.2-	0.4+	2007 12 31	G96	0.4+	0.2-
2002 11 24	644	0.0	0.2-	2007 12 03	703	0.2+	1.2+	2007 12 31	G96	0.4+	0.2-
2002 11 24	644	0.2-	0.1-	2007 12 03	703	0.2+	0.5-	2007 12 31	G96	0.0	0.4-
2002 11 27	608	0.4+	0.1+	2007 12 04	G96	0.4+	0.1-	2008 02 09	G96	0.7-	0.3+
2002 11 27	608	0.3+	0.5-	2007 12 04	G96	0.3+	0.1-	2008 02 09	G96	0.2+	0.1+
2002 11 27	608	0.1-	0.3-	2007 12 04	G96	0.2+	0.0	2008 02 09	G96	0.0	0.0
2002 11 28	608	0.2+	0.5-	2007 12 04	G96	0.6+	0.0	2008 02 09	G96	0.1-	0.0

2002 WW₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	188.22738		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25240146	ω	56.08506	-0.69105829	-0.71643431
<i>a</i>	2.4797514	Ω	77.93853	+0.62664808	-0.65984343
<i>e</i>	0.1172502	<i>i</i>	5.61653	+0.36020914	-0.22655799
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 11 13	644	0.2+	0.4-	2002 12 27	644	0.4+	0.2+	2008 05 15	691	0.2-	0.0
2002 11 13	644	0.5-	0.1+	2002 12 27	644	0.1+	1.1+	2008 05 15	691	0.0	0.2-
2002 11 13	644	0.1+	0.7+	2006 12 12	691	0.0	0.1-	2008 05 27	691	0.3-	0.1-
2002 11 24	644	0.4-	0.2+	2006 12 12	691	0.3-	0.0	2008 05 27	691	0.2+	0.6+
2002 11 24	644	0.5-	0.0	2006 12 12	691	0.2+	0.1+	2008 05 27	691	0.0	0.1+
2002 11 24	644	0.1+	0.1-	2006 12 12	G96	0.0	0.3-	2008 06 07	691	0.4+	0.2+
2002 11 27	608	0.0	0.8+	2006 12 12	G96	0.4+	0.3-	2008 06 07	691	0.4+	0.0
2002 11 27	608	0.5-	0.4+	2006 12 12	G96	0.3+	0.2-	2008 06 07	691	0.2-	0.1+
2002 11 27	608	0.5+	0.1+	2006 12 12	G96	0.0	0.1-				
2002 12 27	644	0.5-	0.1+	2008 05 15	691	0.1+	0.1-				

2002 XN₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	300.34993		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.41969356	ω	310.71922	+0.78271029	-0.58807826
<i>a</i>	1.7667747	Ω	86.27949	+0.61465625	+0.67893551
<i>e</i>	0.4404394	<i>i</i>	11.78361	+0.09778694	+0.43955721
<i>P</i>	2.35	<i>H</i>	19.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 11 18	644	0.1+	0.3+	2002 12 10	704	1.3+	0.6+	2002 12 26	046	0.1+	0.2+
2002 11 18	644	0.4+	0.6+	2002 12 10	704	0.7+	0.8-	2002 12 26	046	0.3+	0.5+
2002 12 05	704	0.4+	1.0+	2002 12 10	704	0.7+	0.2+	2003 01 02	670	(2.1-	0.3+)
2002 12 05	704	0.1-	0.0	2002 12 13	246	0.1-	0.2-	2003 01 05	699	0.3-	1.0+
2002 12 05	704	0.6+	0.5+	2002 12 13	246	0.0	0.2-	2003 01 05	699	0.8-	0.6+
2002 12 05	704	0.1-	0.1+	2002 12 13	246	0.1-	0.2+	2003 01 05	699	0.4-	0.4+
2002 12 05	704	0.0	0.1+	2002 12 13	246	0.3-	0.1-	2003 01 05	699	0.6-	0.6-
2002 12 06	649	0.5-	0.9+	2002 12 13	246	0.1-	0.0	2003 02 07	715	0.1-	0.3+
2002 12 06	649	0.9+	0.4-	2002 12 13	246	0.1-	0.1-	2003 02 07	715	0.5+	0.6+
2002 12 06	649	0.0	0.4+	2002 12 13	413	0.2-	0.4-	2003 02 07	715	0.4+	0.5+
2002 12 07	734	0.6-	1.1+	2002 12 13	413	0.2-	0.6-	2009 07 17	474	1.0-	0.3+
2002 12 07	734	(0.3-	2.8-)	2002 12 14	413	1.1-	0.4-	2009 07 17	474	0.5-	0.5+
2002 12 07	926	0.6-	1.1-	2002 12 14	413	0.3-	0.3-	2009 07 17	474	0.4-	0.3+
2002 12 07	926	0.4+	0.3-	2002 12 14	413	0.2-	0.5-	2009 07 17	474	0.3-	0.4+
2002 12 07	926	0.3-	0.4-	2002 12 16	644	0.0	0.3-	2009 07 17	474	0.5+	0.5+
2002 12 08	118	0.5+	0.1-	2002 12 16	644	0.1-	0.1-	2009 07 17	474	0.3+	0.2+
2002 12 08	118	1.1-	0.5-	2002 12 16	644	0.6-	0.6-	2009 07 17	474	0.1+	0.9+
2002 12 08	118	0.6+	0.8-	2002 12 26	046	0.3-	0.3+	2009 07 24	I20	0.4+	0.3-
2002 12 08	118	(1.7+	0.9+)	2002 12 26	046	0.4+	0.4+	2009 07 24	I20	0.5+	0.2-

2009 AUG. 6

M.P.O. 159409

2002 12 08	671	0.5+	0.3+	2002 12 26	046	0.1+	0.3+	2009 07 24	I20	0.0	0.5-
2002 12 08	671	0.3+	0.3-	2002 12 26	046	0.5+	0.2+				

2002 XB₁₂₀ = 1998 QP₁₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	324.16340		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26569741	ω	266.55352	+0.98708846	+0.14868792
<i>a</i>	2.3963183	Ω	84.88937	-0.11262474	+0.90870760
<i>e</i>	0.2407193	<i>i</i>	3.42862	-0.11389483	+0.39005436
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 08 25	809	0.2+	0.4-	2002 11 13	644	0.2+	0.2-	2002 12 03	608	0.2+	0.0
1998 08 25	809	0.3-	0.2+	2002 11 24	644	0.6-	0.2-	2002 12 03	608	0.2-	0.0
1998 08 25	809	0.1-	1.2-	2002 11 24	644	0.0	0.3-	2002 12 27	644	0.0	0.0
1998 08 26	809	0.3+	1.4+	2002 11 24	644	0.3+	0.3+	2002 12 27	644	0.3-	0.4+
1998 08 26	809	0.3-	0.2-	2002 11 27	608	0.1-	0.0	2002 12 27	644	0.2+	0.5+
1998 08 26	809	0.2+	0.3+	2002 11 27	608	0.2+	0.1-	2002 12 27	644	0.4-	0.3-
2002 11 13	644	0.2-	0.1-	2002 11 27	608	0.2-	0.1-				
2002 11 13	644	0.6+	0.3-	2002 12 03	608	0.2+	0.3+				

2002 YA₂₃ = 2008 WX₁₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	100.47451		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17330622	ω	300.97769	+0.68386035	-0.59755674
<i>a</i>	3.1861040	Ω	99.22664	+0.72498820	+0.62103688
<i>e</i>	0.0874711	<i>i</i>	25.09556	-0.08201908	+0.50718747
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 12 05	704	0.2-	0.4-	2004 04 16	645	0.0	0.0	2008 12 30	703	0.4+	0.2+
2002 12 05	704	0.3+	0.8+	2004 05 12	645	0.1-	0.0	2008 12 30	703	0.6-	0.8+
2002 12 05	704	1.0+	0.5+	2004 05 12	645	0.0	0.0	2008 12 30	703	0.2-	0.0
2002 12 05	704	0.2-	0.4+	2007 10 12	703	0.2+	0.1+	2009 01 20	703	0.6+	0.7-
2002 12 31	704	0.2-	0.2-	2007 10 12	703	0.1-	0.3+	2009 01 20	703	0.6-	0.8+
2002 12 31	704	0.3+	0.3-	2007 10 12	703	0.6+	0.7+	2009 01 20	703	0.2+	0.5+
2002 12 31	704	0.4-	0.7-	2007 10 12	703	0.9+	0.7+	2009 01 20	703	0.3+	0.6-
2002 12 31	704	0.5-	0.2-	2007 11 13	703	0.7-	0.4+	2009 01 29	703	0.6+	0.0
2002 12 31	704	0.3-	0.5-	2007 11 13	703	0.7-	0.3-	2009 01 29	703	0.0	0.9-
2003 01 04	704	0.0	0.9+	2007 11 13	703	0.6-	0.8-	2009 01 29	703	0.7+	0.9+
2003 01 04	704	0.5-	0.8+	2007 11 13	703	0.6-	0.2+	2009 01 29	703	0.3-	0.2+
2003 01 04	704	0.8-	0.2-	2008 11 20	G96	0.2+	0.5-	2009 02 13	703	1.7-	0.9-
2003 01 08	704	0.2+	0.1-	2008 11 20	G96	0.8+	0.4-	2009 02 13	703	0.6+	0.2+
2003 01 08	704	0.7+	0.1-	2008 11 20	G96	0.4+	0.2-	2009 02 13	703	0.3-	1.2-
2003 01 08	704	0.7+	0.6-	2008 11 20	G96	0.5+	0.2-	2009 02 13	703	0.3+	0.6-
2004 04 16	645	0.0	0.0	2008 12 30	703	0.9-	1.0+				

2003 AT₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	292.10903		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37495828	ω	55.03714	+0.91063635	+0.25730274
<i>a</i>	1.9046452	Ω	288.11771	-0.39071619	+0.79081901
<i>e</i>	0.0414360	<i>i</i>	19.88833	+0.13447041	+0.55533827
<i>P</i>	2.63	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 12 05	704	0.7+	0.3+	2003 01 27	704	0.5+	0.4-	2003 02 01	704	0.3-	0.0
2002 12 05	704	0.3+	0.4+	2003 01 27	704	0.6+	0.8+	2008 03 09	G96	0.1+	0.5+
2002 12 05	704	0.1-	0.1-	2003 01 28	704	0.4-	0.2+	2008 03 09	G96	0.2-	0.1-
2002 12 15	608	0.1-	0.1+	2003 01 28	704	1.1-	0.2+	2008 03 09	G96	0.1-	0.4+
2002 12 15	608	0.3-	0.2+	2003 01 28	704	0.7-	0.3+	2008 03 09	G96	0.4+	0.6+
2002 12 15	608	0.2+	0.4+	2003 01 28	704	0.5+	0.4+	2009 07 20	I08	0.4+	0.3-
2003 01 07	704	0.6+	0.3+	2003 01 28	704	0.8-	0.2+	2009 07 20	I08	0.4+	0.3+
2003 01 07	704	0.5+	1.0-	2003 01 31	704	0.1-	0.5-	2009 07 20	I08	0.1-	0.3+
2003 01 07	704	0.2+	0.4-	2003 01 31	704	0.5+	0.5-	2009 07 20	I08	0.1+	0.5+

2003 01 07	704	0.7+	0.8-	2003 01 31	704	0.7-	1.2-	2009 07 20	I08	0.1+	0.2+
2003 01 07	704	0.8+	0.2-	2003 01 31	704	0.2+	0.3+	2009 07 23	I08	0.5-	0.5+
2003 01 08	704	0.2-	0.9+	2003 01 31	704	0.4-	0.2-	2009 07 23	I08	0.0	0.3+
2003 01 08	704	0.1-	0.2+	2003 02 01	704	0.1-	0.0	2009 07 23	I08	0.4-	0.2+
2003 01 08	704	0.8+	0.6+	2003 02 01	704	0.3-	1.0-	2009 07 23	I08	0.4-	0.5+
2003 01 08	704	0.1-	0.6+	2003 02 01	704	0.5-	0.0	2009 07 23	I08	0.4-	0.0
2003 01 27	704	0.9+	0.6+	2003 02 01	704	0.2-	0.6+				

2003 BW₇₀ = 2007 BS₁₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	252.88425		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23387011	ω	67.50478	+0.61094005	-0.79164723
<i>a</i>	2.6090731	Ω	344.83172	+0.71639014	+0.55650258
<i>e</i>	0.2073695	<i>i</i>	1.49998	+0.33695315	+0.25218949
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.1-	2003 02 01	291	0.1+	0.2+	2007 02 06	G96	0.0	0.8-
2003 01 28	645	0.1-	0.2-	2007 01 27	691	0.1-	0.2+	2007 02 22	G96	0.1-	0.3-
2003 01 31	291	0.0	0.2+	2007 01 27	691	0.1+	0.3+	2007 02 22	G96	0.4-	0.1-
2003 01 31	291	0.1+	0.3+	2007 01 27	691	0.1+	0.0	2007 02 22	G96	0.2-	0.6-
2003 01 31	291	0.0	0.4+	2007 02 06	G96	0.5+	0.1+	2007 02 22	G96	0.1-	0.7-
2003 02 01	291	0.1-	0.4+	2007 02 06	G96	0.4-	0.0				
2003 02 01	291	0.5+	0.2+	2007 02 06	G96	0.0	0.5-				

2003 BN₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	244.15847		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23410433	ω	49.08082	+0.48386127	-0.87386871
<i>a</i>	2.6073325	Ω	12.24456	+0.72098725	+0.36745046
<i>e</i>	0.1336303	<i>i</i>	12.87045	+0.49603998	+0.31832944
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 23	608	0.6+	0.1-	2003 01 29	644	0.4+	0.0	2003 02 08	699	0.3-	0.0
2001 09 23	608	0.6-	0.4+	2003 01 29	644	0.8+	0.0	2005 09 01	E12	0.4-	0.1+
2001 09 23	608	0.1-	1.0+	2003 01 29	644	0.6+	0.2+	2005 09 01	E12	0.3+	0.7+
2001 10 16	644	0.4-	0.2+	2003 02 01	644	0.4+	0.7+	2005 09 01	E12	0.1+	0.0
2001 10 16	644	0.5-	0.3+	2003 02 01	644	0.0	1.0+	2005 09 01	E12	0.7-	0.0
2001 10 16	644	0.1-	0.2+	2003 02 01	644	0.4+	1.0+	2006 12 27	703	0.3+	1.2-
2003 01 24	644	0.2-	0.6+	2003 02 08	699	0.5-	0.6+	2006 12 27	703	(0.2-	1.8-)
2003 01 24	644	0.2+	0.7+	2003 02 08	699	0.6+	0.1+	2006 12 27	703	0.3-	0.8-
2003 01 24	644	0.3+	0.5+	2003 02 08	699	0.0	0.3-	2006 12 27	703	0.5-	1.2-

2003 CR₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	269.17994		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.56236464	ω	101.83400	+0.58463098	-0.79416726
<i>a</i>	1.4536417	Ω	311.10140	+0.63195095	+0.57396682
<i>e</i>	0.4630543	<i>i</i>	12.71417	+0.50876774	+0.19965084
<i>P</i>	1.75	<i>H</i>	19.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 02 02	704	0.0	0.5-	2003 02 09	671	0.2-	0.4+	2003 03 06	711	0.3-	0.1-
2003 02 02	704	0.5+	0.6-	2003 02 09	671	0.4-	1.6+	2003 03 06	711	0.7+	0.3+
2003 02 02	704	0.2-	0.1-	2003 02 17	711	2.0+	0.6-	2003 03 06	711	1.1-	0.6-
2003 02 02	704	0.1+	0.4-	2003 02 17	711	1.0-	1.3-	2003 03 06	474	0.2-	0.3-
2003 02 03	926	0.4-	0.1-	2003 02 17	711	1.2+	0.4-	2003 03 06	474	0.7-	0.2-
2003 02 03	926	0.2-	0.2-	2003 02 18	809	0.2+	0.1-	2003 03 06	474	0.1-	0.3+
2003 02 03	926	0.5-	0.0	2003 02 18	809	0.5-	0.1-	2003 03 06	474	0.3-	0.2+
2003 02 04	649	0.1-	0.4+	2003 02 18	809	0.5-	0.1-	2003 03 06	474	0.3-	0.1+
2003 02 04	649	0.1+	0.4+	2003 02 25	649	0.1+	0.0	2003 03 13	413	0.7-	0.2-
2003 02 04	649	0.2-	0.1+	2003 02 25	649	0.1+	0.2+	2003 03 13	413	0.4-	0.2+
2003 02 04	734	0.6+	0.9+	2003 02 25	649	0.1-	0.0	2003 03 13	413	0.1-	0.2+
2003 02 04	704	0.0	0.9-	2003 02 25	246	0.1-	0.4+	2009 07 17	474	0.2-	0.0

M.P.O. 159410

2003 02 04	704	0.2+	0.8+	2003 02 25	246	0.4+	0.1+	2009 07 17	474	0.3+	0.4+
2003 02 04	704	0.6+	0.1-	2003 02 25	246	0.3+	0.0	2009 07 17	474	0.2-	0.2-
2003 02 09	671	0.2-	0.2+	2003 02 25	246	0.8+	0.4+	2009 07 17	474	0.1+	0.2+
2003 02 09	671	0.4-	0.3+	2003 02 25	246	0.8+	0.2-				

2003 CL₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	49.82738		(2000.0)	P	Q						
<i>n</i>	0.17700594	ω	347.77883	-0.82037051	-0.55959875						
<i>a</i>	3.1415513	Ω	156.96094	+0.54670031	-0.82786007						
<i>e</i>	0.1523655	<i>i</i>	17.49478	+0.16766334	-0.03869034						
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.0	0.1+	2003 02 22	644	0.1-	0.2+	2009 03 28	703	0.0	0.5+
2000 09 03	645	0.0	0.1+	2003 03 06	644	0.4+	0.9+	2009 03 28	703	1.2+	1.1+
2001 09 19	645	0.0	0.0	2003 03 06	644	0.2-	0.5+	2009 03 28	703	0.3+	0.1-
2001 09 19	645	0.0	0.0	2003 03 06	644	0.3+	0.1+	2009 04 21	G96	0.2+	0.0
2003 02 11	608	0.2-	0.2-	2009 03 02	G96	0.5-	0.1-	2009 04 21	G96	0.1-	0.0
2003 02 11	608	0.0	0.5+	2009 03 02	G96	0.1-	0.1-	2009 04 21	G96	0.2-	0.1+
2003 02 11	608	0.7-	0.6+	2009 03 02	G96	0.2-	0.2-	2009 04 21	G96	0.3+	0.2-
2003 02 22	644	0.4+	0.1+	2009 03 02	G96	0.2-	0.1-				
2003 02 22	644	0.3+	0.0	2009 03 28	703	0.8-	0.3+				

2003 DE₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	6.77760		(2000.0)	P	Q						
<i>n</i>	0.18554500	ω	92.17702	-0.45862935	+0.88583460						
<i>a</i>	3.0444105	Ω	150.20091	-0.86119763	-0.42354354						
<i>e</i>	0.2414780	<i>i</i>	8.14400	-0.21908389	-0.18949388						
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

2003 02 23	291	0.1+	0.4-	2008 02 07	G96	0.2+	0.2-	2009 06 01	703	1.2-	0.3-
2003 02 23	291	0.6+	0.3-	2008 02 27	G96	0.3+	0.2+	2009 06 01	703	1.8-	0.1+
2003 02 23	291	0.1+	0.1+	2008 02 27	G96	0.0	0.2+	2009 06 01	703	0.2-	0.3+
2003 02 26	599	0.6-	0.5+	2008 02 27	G96	0.3-	0.3-	2009 06 01	703	0.4+	0.3-
2003 02 26	599	0.1+	0.0	2008 02 27	G96	0.5+	0.0	2009 06 12	703	0.3-	0.0
2003 02 26	599	0.1-	0.2+	2009 05 02	G96	0.7+	0.1-	2009 06 12	703	0.3-	0.1+
2003 02 26	599	0.2-	0.0	2009 05 02	G96	0.2+	0.0	2009 06 12	703	0.5+	0.5+
2004 06 25	691	0.1-	0.4+	2009 05 02	G96	0.7+	0.0	2009 06 12	703	1.1-	1.1-
2004 06 25	691	0.1+	0.4-	2009 05 02	G96	0.8+	0.1+	2009 06 16	691	0.3+	0.3-
2004 06 25	691	0.1+	0.3+	2009 05 26	703	1.2+	0.4-	2009 06 16	691	0.2+	0.3-
2008 02 07	G96	0.1-	0.0	2009 05 26	703	0.7-	1.1+	2009 06 16	691	0.2-	0.6+
2008 02 07	G96	0.2-	0.1-	2009 05 26	703	0.5+	0.2-				
2008 02 07	G96	0.2-	0.2+	2009 05 26	703	0.3+	0.3+				

2003 EV₂ = 2009 FA₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	346.00575		(2000.0)	P	Q						
<i>n</i>	0.17264531	ω	251.65150	-0.60832695	+0.79036938						
<i>a</i>	3.1942301	Ω	340.33655	-0.62228051	-0.53164856						
<i>e</i>	0.2260058	<i>i</i>	12.44028	-0.49265128	-0.30441098						
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

2002 12 14	645	0.2-	0.1-	2003 03 06	644	0.4+	0.6-	2009 03 25	D29	0.2-	0.7-
2002 12 14	645	0.1-	0.0	2007 12 30	G96	0.2+	0.0	2009 03 25	D29	0.0	0.7-
2003 02 22	644	0.0	0.2+	2007 12 30	G96	0.3+	0.2-	2009 03 25	D29	0.4+	0.2-
2003 02 22	644	0.3+	0.5+	2007 12 30	G96	0.3+	0.2+	2009 03 31	703	0.5-	1.1-
2003 02 22	644	0.2+	0.2+	2007 12 30	G96	0.4-	1.0+	2009 03 31	703	0.6+	0.6+
2003 02 28	608	0.6+	0.4+	2009 01 02	691	0.1-	0.1-	2009 03 31	703	0.1+	1.5+
2003 02 28	608	0.1+	0.1+	2009 01 02	691	0.3-	0.5-	2009 03 31	703	0.6+	0.6+
2003 02 28	608	0.7+	0.0	2009 01 02	691	0.3-	0.0	2009 03 31	703	0.4-	0.5-
2003 03 05	704	0.0	0.3+	2009 03 16	703	0.5+	0.9+	2009 03 31	703	0.1+	0.1-

2009 AUG. 6

2003 03 05	704	0.6+	0.2+	2009 03 16	703	0.4-	1.5+	2009 03 31	703	0.0	0.0
2003 03 05	704	0.4+	0.9+	2009 03 16	703	0.2+	1.3+	2009 03 31	703	0.1-	1.3-
2003 03 06	644	0.1+	0.5-	2009 03 16	703	(0.9+	2.1+)				
2003 03 06	644	0.5+	0.9-	2009 03 25	D29	0.2+	0.7-				

2003 EL₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	80.28703		(2000.0)	P	Q						
<i>n</i>	0.36681042	ω	264.76603	-0.82954834	+0.49789223						
<i>a</i>	1.9327467	Ω	304.85420	-0.30597911	-0.78407552						
<i>e</i>	0.0835033	<i>i</i>	17.94913	-0.46714702	-0.37057915						
<i>P</i>	2.69	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

2001 07 16	608	0.2+	0.0	2003 02 01	608	0.6+	1.2-	2003 03 10	704	1.2-	0.5-
2001 07 16	608	0.1+	0.4-	2003 02 01	608	0.3+	0.8-	2003 03 10	704	0.2-	1.0-
2001 07 16	608	0.0	0.2+	2003 02 27	608	0.1-	0.6+	2003 03 10	704	0.2-	0.3-
2002 12 07	645	0.1+	0.1+	2003 02 27	608	0.3-	0.7+	2003 03 10	704	0.8-	0.7+
2002 12 07	645	0.0	0.1+	2003 02 27	608	0.2-	0.5+	2009 07 16	J75	0.3-	0.5+
2003 01 26	608	0.2-	0.1-	2003 03 09	699	0.4+	1.1+	2009 07 16	J75	0.5-	0.7+
2003 01 26	608	0.2+	0.1+	2003 03 09	699	1.1+	1.1+	2009 07 16	J75	0.3-	0.2+
2003 01 26	608	0.2-	0.3+	2003 03 09	699	0.3+	0.1-				
2003 02 01	608	0.3+	1.5-	2003 03 09	699	0.3+	0.2-				

2003 EH₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	241.53126		(2000.0)	P	Q						
<i>n</i>	0.24509046	ω	356.27065	-0.54439385	-0.81957556						
<i>a</i>	2.5288231	Ω	126.62314	+0.77525709	-0.57293715						
<i>e</i>	0.1757843	<i>i</i>	12.86469	+0.32033073	-0.00623826						
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2003 02 28	704	0.3-	0.7-	2003 03 25	644	0.4+	0.7+	2007 03 16	703	1.1-	0.1-
2003 02 28	704	0.1-	0.7+	2003 03 25	644	0.3+	0.9+	2007 03 16	703	0.1-	0.1-
2003 02 28	704	0.1+	0.1+	2003 03 25	644	0.4+	0.8+	2007 03 16	703	0.6-	0.0
2003 02 28	704	0.2-	0.4+	2003 04 05	699	0.3+	0.6+	2007 03 16	703	0.2-	0.1-
2003 03 12	704	0.4+	0.3+	2003 04 05	699	1.2-	0.6+	2007 03 16	703	0.2-	0.3-
2003 03 12	704	0.0	1.3-	2003 04 05	699	0.2+	0.1+	2007 03 16	703	0.2-	0.0
2003 03 12	704	0.1+	0.6-	2003 04 05	699	0.7+	0.1+	2007 04 04	644	0.2+	0.1-
2003 03 12	704	0.3+	0.8-	2003 04 09	644	0.1+	0.2+	2007 04 04	644	0.0	0.1-
2003 03 12	704	0.5+	0.6-	2003 04 09	644	0.2+	0.3+	2007 04 04	644	0.1+	0.1-
2003 03 13	704	1.1-	0.5+	2003 04 09	644	0.1+	0.1+	2007 04 20	699	0.3+	0.7+
2003 03 13	704	0.6+	0.0	2006 11 01	G96	0.5-	0.3-	2007 04 20	699	0.4+	0.9+
2003 03 13	704	0.5-	0.2-	2006 11 01	G96	0.3-	0.4-	2007 04 20	699	1.0+	0.1-
2003 03 13	704	0.6-	0.4-	2006 11 01	G96	0.5-	0.6-	2007 04 20	699	1.3+	0.1-
2003 03 13	704	0.6-	0.2-	2006 11 01	G96	0.1+	0.1-	2009 07 29	291	0.1-	0.1+
2003 03 13	704	1.0-	1.2-	2006 11 22	691	0.2+	0.3+	2009 07 29	291	0.1-	0.1+
2003 03 13	704	0.2+	0.4+	2006 11 22	691	0.0	0.1+	2009 07 29	291	0.1+	0.0
2003 03 13	704	0.3+	0.6-	2006 11 22	691	0.4+	0.5+				
2003 03 13	704	0.0	0.5-	2007 03 16	703	0.9-	0.3-				

2003 EL₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	160.60914		(2000.0)	P	Q						
<i>n</i>	0.22567996	ω	94.45530	-0.93272622	-0.28096538						
<i>a</i>	2.6718212	Ω	69.35530	+0.15047877	-0.87289281						
<i>e</i>	0.1102533	<i>i</i>	13.97618	+0.32768572	-0.39889422						
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2003 03 09	644	0.4-	0.0	2003 04 01	699	1.1+	0.3-	2007 01 08	703	0.1+	0.4-

2009 AUG. 6

M.P.O. 159411

2003 03 22 644 0.1- 0.0 2007 01 08 703 0.6- 0.4+ 2007 01 18 644 0.4+ 0.3-
 2003 03 22 644 0.2- 0.1- 2007 01 08 703 0.4- 0.6-

2003 EO₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	359.41033		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16980243	ω	22.78670	-0.84359529	+0.53662989
<i>a</i>	3.2297838	Ω	189.73753	-0.50863183	-0.81010847
<i>e</i>	0.1006429	<i>i</i>	6.57749	-0.17216461	-0.23611994
<i>P</i>	5.80	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 03 11 644 0.0 0.1+	2003 04 05 691 0.3+ 0.1+	2009 03 07 G96 0.2- 0.0
2003 03 11 644 0.1- 0.3+	2003 04 05 691 0.0 0.0	2009 03 07 G96 0.2+ 1.1-
2003 03 11 644 0.3- 0.3-	2008 01 13 G96 0.2- 0.3-	2009 03 19 691 0.2- 0.2+
2003 03 23 691 0.1+ 0.4+	2008 01 13 G96 0.4- 0.2+	2009 03 19 691 0.1+ 0.3-
2003 03 23 691 0.0 0.2-	2008 01 13 G96 0.5+ 0.5-	2009 03 19 691 0.1- 0.3-
2003 03 23 691 0.4- 0.3+	2009 03 07 G96 0.0 0.2-	
2003 04 05 691 0.3+ 0.2+	2009 03 07 G96 0.1- 0.3-	

2003 FB₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	155.24464		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17765766	ω	318.56800	+0.28432200	-0.94320611
<i>a</i>	3.1338636	Ω	114.26644	+0.92175274	+0.21963738
<i>e</i>	0.0260525	<i>i</i>	10.86387	+0.26369090	+0.24924216
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 05 29 691 0.2- 0.2+	2003 03 24 246 0.5+ 1.4-	2008 02 11 G96 0.9- 0.3+
1998 05 29 691 0.3- 0.6+	2003 03 24 246 1.1+ 0.1-	2009 03 25 G96 0.3+ 0.7-
1998 05 29 691 0.6- 0.3+	2003 03 24 246 0.8+ 1.0-	2009 03 25 G96 0.4- 0.1-
2001 12 09 691 0.3- 0.8-	2003 03 31 645 0.1- 0.0	2009 03 25 G96 0.0 0.2+
2001 12 09 691 0.4- 0.6-	2003 03 31 645 0.2- 0.1-	2009 03 25 G96 0.3+ 1.2-
2001 12 09 691 0.4- 1.0-	2006 12 01 G96 0.2+ 0.2+	2009 04 19 691 0.1+ 0.1+
2003 03 23 246 0.2- 0.6-	2006 12 01 G96 0.5+ 0.1-	2009 04 19 691 0.6+ 0.0
2003 03 24 246 0.1+ 0.4+	2006 12 01 G96 0.3+ 0.2+	2009 04 19 691 0.1+ 0.2-
2003 03 24 246 0.2- 1.0+	2006 12 01 G96 0.1+ 0.1+	2009 04 27 691 0.5- 0.3+
2003 03 24 246 0.0 0.4+	2008 01 20 691 0.3+ 0.3+	2009 04 27 691 0.2+ 0.1-
2003 03 24 246 1.1+ 0.1+	2008 01 20 691 0.1- 0.6+	2009 04 27 691 0.5- 0.2+
2003 03 24 246 0.3- 0.8+	2008 01 20 691 0.2- 0.3+	2009 05 01 691 1.7- 0.8-
2003 03 24 246 0.4+ 0.2-	2008 02 11 G96 0.2- 0.3+	2009 05 01 691 0.1- 0.2-
2003 03 24 246 0.3+ 0.0	2008 02 11 G96 0.1- 0.1+	2009 05 01 691 0.1+ 0.1+
2003 03 24 246 0.1+ 0.3+	2008 02 11 G96 0.0 0.1+	

2003 FK₁₃ = 2009 HY₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	87.24963		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17594695	ω	302.35546	-0.57231175	-0.81993281
<i>a</i>	3.1541443	Ω	182.66590	+0.81446382	-0.56650377
<i>e</i>	0.0778160	<i>i</i>	16.25217	+0.09543556	-0.08236303
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 23 691 0.2+ 0.2+	2004 06 11 691 0.0 0.1+	2009 04 25 B01 0.2- 1.1-
2003 03 23 691 0.1+ 0.2+	2005 10 01 G96 0.4- 0.6+	2009 04 25 B01 0.1+ 0.7-
2003 03 23 691 0.2+ 0.3+	2005 10 01 G96 0.2+ 0.8+	2009 04 26 H10 1.0- 1.3-
2003 03 25 644 1.1+ 1.1+	2005 10 01 G96 0.2- 1.1+	2009 04 26 H10 0.4- 0.0
2003 03 25 644 0.7+ 1.2+	2005 10 01 G96 0.1- 0.9+	2009 04 26 H10 0.3+ 0.0
2003 03 25 644 0.6+ 0.6+	2009 03 19 691 0.2- 0.3-	2009 04 26 H10 1.3+ 0.1-
2003 04 07 291 0.1- 0.4+	2009 03 19 691 0.1- 0.5-	2009 04 30 G96 0.2+ 0.5-
2003 04 07 291 0.3- 0.1+	2009 03 19 691 0.2- 0.1+	2009 04 30 G96 0.4+ 0.3-
2003 04 07 291 0.4- 0.3+	2009 04 24 B01 0.2+ 0.7-	2009 04 30 G96 0.0 0.2-
2004 06 11 691 0.0 0.2+	2009 04 25 B01 0.1+ 0.8-	2009 04 30 G96 0.1+ 0.2-
2004 06 11 691 0.1+ 0.5+	2009 04 25 B01 0.0 0.5-	

2003 FY₁₉ = 2009 HT₁₀₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	352.69810		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17744871	ω	156.02592	-0.26965774	+0.90724242
<i>a</i>	3.1363233	Ω	97.02137	-0.92770224	-0.15488341
<i>e</i>	0.1778333	<i>i</i>	18.97969	-0.25817291	-0.39105285
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 20 645 0.0 0.0	2003 04 08 644 0.8+ 0.4+	2009 05 15 691 0.1+ 0.1-
2001 12 20 645 0.1- 0.0	2004 08 09 E12 0.5+ 0.5+	2009 05 15 703 0.7+ 0.2-
2003 03 22 644 0.3+ 0.4+	2004 08 09 E12 0.7+ 0.3+	2009 05 15 703 0.3+ 0.0
2003 03 22 644 0.4+ 0.8+	2004 08 09 E12 0.3- 0.4+	2009 05 15 691 0.1+ 0.0
2003 03 22 644 0.2+ 0.6+	2004 08 09 E12 0.3+ 0.6+	2009 05 15 703 0.5+ 0.9+
2003 03 26 704 0.6- 0.1+	2008 03 05 G96 0.1- 0.1-	2009 05 15 703 0.7+ 0.6-
2003 03 26 704 0.1+ 0.9+	2008 03 05 G96 0.0 0.4-	2009 05 15 691 0.4+ 0.7-
2003 03 26 704 0.7- 0.6+	2008 03 05 G96 0.6+ 0.8+	2009 05 25 691 0.1- 0.1-
2003 04 07 012 0.3+ 1.3-	2008 03 05 G96 2.2+ 0.7+	2009 05 25 691 0.1+ 0.1+
2003 04 07 012 0.2- 0.5-	2009 04 17 G96 0.4+ 0.4+	2009 05 25 691 0.0 0.1-
2003 04 07 012 0.0 0.1+	2009 04 17 G96 0.0 0.3-	2009 05 29 691 0.0 0.1-
2003 04 07 012 1.3- 0.3-	2009 04 17 G96 0.0 0.3-	2009 05 29 691 0.2- 0.0
2003 04 07 012 0.3- 0.8-	2009 04 17 G96 0.3+ 0.6-	2009 05 29 691 2.0- 0.5+
2003 04 07 012 0.6+ 0.4-	2009 04 17 G96 0.3+ 0.1+	2009 06 13 691 0.0 0.1+
2003 04 08 644 1.0+ 0.4+	2009 04 17 G96 0.6+ 0.4-	2009 06 13 691 0.0 0.2+
2003 04 08 644 0.6+ 0.3+	2009 04 17 G96 0.2+ 0.4-	2009 06 13 691 0.3+ 0.5+

2003 FA₁₀₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	265.01913		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28623379	ω	163.44873	-0.58653112	+0.80442254
<i>a</i>	2.2802832	Ω	70.54479	-0.75396209	-0.49978016
<i>e</i>	0.1844941	<i>i</i>	5.73754	-0.29584187	-0.32112952
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 29 699 0.0 1.4+	2003 04 02 608 0.9+ 1.0-	2003 04 28 691 0.6+ 0.3-
2003 03 29 699 0.5- 1.2+	2003 04 08 704 0.1- 0.7+	2007 07 22 D35 0.1- 0.0
2003 03 29 699 1.2- 0.2+	2003 04 08 704 (1.9+ 3.8+)	2007 07 22 D35 0.3+ 0.1+
2003 03 29 699 0.8- 0.7-	2003 04 08 704 0.2- 0.7-	2007 07 22 D35 0.1- 0.3-
2003 03 29 699 0.3+ 0.2-	2003 04 08 704 (1.6- 0.1+)	2008 11 30 G96 0.3- 0.3+
2003 03 29 699 0.8- 0.1+	2003 04 10 691 0.0 0.0	2008 11 30 G96 0.3+ 0.0
2003 03 29 699 (1.8- 0.6-)	2003 04 10 691 0.1- 0.0	2008 11 30 G96 0.3+ 0.3-
2003 03 29 699 1.5- 1.2+	2003 04 10 691 0.3- 0.1-	2008 11 30 G96 0.1- 0.3-
2003 04 02 704 0.5+ 0.0	2003 04 25 699 0.3- 0.3+	2008 12 21 G96 0.4- 0.3+
2003 04 02 704 0.2+ 0.4-	2003 04 25 699 0.2- 0.6+	2008 12 21 G96 0.1+ 0.0
2003 04 02 704 (0.5+ 1.6-)	2003 04 25 699 1.1- 0.2+	2008 12 21 G96 0.1+ 0.1+
2003 04 02 704 0.1+ 1.3-	2003 04 25 699 0.4- 0.5+	2008 12 21 G96 0.2+ 0.1+
2003 04 02 608 1.0+ 0.4-	2003 04 28 691 0.5+ 0.0	
2003 04 02 608 0.9+ 0.7-	2003 04 28 691 0.0 0.0	

2003 FC₁₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	94.82211		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18957933	ω	330.20072	-0.97727711	-0.21095168
<i>a</i>	3.0010650	Ω	197.65715	+0.20546329	-0.91875300
<i>e</i>	0.0727199	<i>i</i>	3.91477	+0.05209883	-0.33375487
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 24 291 0.7- 0.1+	2003 04 26 691 0.7+ 0.5+	2008 02 27 G96 0.6+ 0.7+
2003 03 24 291 0.2- 0.0	2003 05 02 291 0.2- 0.4-	2008 02 27 G96 0.6+ 0.2+
2003 03 24 291 0.6- 0.2-	2003 05 02 291 0.0 0.9-	2008 02 27 G96 0.1- 0.9+
2003 04 04 291 0.2- 0.1-	2003 05 02 291 0.2- 0.2-	2008 02 27 G96 0.1- 0.1-
2003 04 04 291 0.5- 0.1+	2006 12 21 G96 0.3+ 0.3+	2008 03 28 G96 0.6- 0.3-
2003 04 04 291 0.3- 0.0	2006 12 21 G96 0.8+ 0.3-	2008 03 28 G96 0.1- 0.2-

2003 04 26 691 1.4+ 0.6+ 2006 12 21 G96 0.3- 0.1- 2008 03 28 G96 0.4+ 0.1+
 2003 04 26 691 0.8+ 0.1+ 2006 12 21 G96 0.8- 0.3- 2008 03 28 G96 0.3- 0.4-

2003 FM₁₃₃ = 2008 RJ₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC
M 205.00197 (2000.0) **P** **Q**
n 0.08305591 ω 334.35182 -0.99887941 -0.04302670
a 5.2026232 Ω 203.20767 +0.04722450 -0.93363688
e 0.0661182 *i* 2.86752 -0.00312701 -0.35562745
P 11.87 *H* 14.2 *G* 0.15 *U* 0

Residuals in seconds of arc

1996 09 13 691 0.7- 0.4+	2003 03 27 691 0.2- 0.5+	2006 06 22 691 0.5+ 0.5+
1996 09 13 691 0.4- 0.1+	2003 03 27 691 0.2+ 0.0	2006 06 22 691 0.4+ 0.3-
1996 09 13 691 0.6- 0.3+	2003 03 27 691 0.1- 0.5+	2007 09 13 G96 0.3+ 0.2+
1998 11 15 691 0.7+ 0.9+	2003 04 08 691 0.2- 0.1-	2007 09 13 G96 0.3- 0.1-
1998 11 15 691 0.2+ 0.6+	2003 04 08 691 0.2+ 0.1-	2007 09 13 G96 0.3- 0.4+
1998 11 15 691 0.6+ 0.4+	2003 04 08 691 0.1- 0.3-	2007 09 13 G96 0.3- 0.1+
1998 11 27 691 0.5- 1.1+	2003 04 26 691 0.8- 0.8+	2008 09 02 691 0.0 0.7+
1998 11 27 691 (1.1- 2.5+)	2003 04 26 691 0.1- 0.1+	2008 09 02 691 0.9- 0.5+
2002 03 05 645 0.0 0.1+	2003 04 26 691 0.4- 0.4+	2008 09 02 691 0.7- 0.4+
2002 03 05 645 0.0 0.1+	2003 05 08 691 1.1+ 1.4+	2008 09 06 691 0.4- 0.3+
2002 03 21 691 0.0 0.5-	2003 05 08 691 1.1+ 1.2+	2008 09 06 691 0.5- 0.4+
2002 03 21 691 0.2+ 0.1-	2003 05 08 691 0.7+ 1.4+	2008 09 06 691 0.1+ 0.0
2002 03 21 691 0.1+ 0.2-	2006 06 22 691 0.9+ 0.4+	

2003 FQ₁₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC
M 216.20142 (2000.0) **P** **Q**
n 0.26226608 ω 88.82512 -0.78146408 +0.62309694
a 2.4171743 Ω 129.71648 -0.58800516 -0.71794909
e 0.1566370 *i* 2.43050 -0.20871950 -0.31032130
P 3.76 *H* 17.7 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 27 691 1.0+ 0.4+	2004 09 16 691 0.1- 1.0+	2007 05 26 G96 0.2+ 0.4-
2003 03 27 691 0.9+ 0.5+	2004 09 16 691 0.4- 0.8+	2007 05 26 G96 0.2+ 0.3-
2003 03 27 691 0.9+ 0.7+	2004 09 16 691 0.5- 0.5+	2007 05 26 G96 0.4+ 0.2-
2003 04 09 691 0.6- 0.6+	2007 05 10 G96 0.2+ 0.4-	2007 05 26 G96 0.0 0.5-
2003 04 09 691 0.3- 0.4+	2007 05 10 G96 0.2- 0.2-	2007 05 26 G96 0.4+ 0.1-
2003 04 09 691 0.3- 0.5+	2007 05 10 G96 0.6+ 0.1-	2007 05 26 G96 0.1+ 0.3-
2003 04 30 691 0.1- 0.2-	2007 05 10 G96 0.4- 0.0	2007 06 22 691 0.3- 0.2+
2003 04 30 691 0.4- 0.4-	2007 05 26 G96 0.3+ 0.6-	2007 06 22 691 0.3- 0.2+
2003 04 30 691 0.3- 0.3-	2007 05 26 G96 0.2+ 0.5-	2007 06 22 691 0.1- 0.0

2003 FS₁₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC
M 64.33107 (2000.0) **P** **Q**
n 0.19138810 ω 174.03676 -0.88179604 +0.46278232
a 2.9821268 Ω 34.00940 -0.43915361 -0.73536195
e 0.0991039 *i* 9.35609 -0.17198792 -0.49505084
P 5.15 *H* 16.3 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 31 699 0.1+ 1.4-	2005 10 12 691 0.3- 0.5+	2008 04 06 703 (0.6+ 1.6+)
2003 03 31 699 0.7- 0.5+	2005 10 12 691 0.2- 0.6+	2008 04 06 703 0.8- 0.3-
2003 03 31 699 0.5- 0.1-	2005 10 12 691 0.4- 0.5+	2008 04 06 703 1.4+ 0.2+
2003 03 31 699 0.9- 0.7-	2005 10 29 G96 0.5- 0.5+	2008 04 06 703 (1.6+ 0.4+)
2003 04 26 691 0.2+ 0.2+	2005 10 29 G96 0.1- 0.5+	2008 05 08 G96 0.1+ 0.5+
2003 04 26 691 0.0 0.1-	2005 10 29 G96 0.1+ 0.1+	2008 05 08 G96 0.0 0.4+
2003 04 26 691 0.3+ 0.3+	2005 10 29 G96 0.1- 0.0	2008 05 08 G96 0.3- 0.1+
2003 05 08 691 0.4+ 0.3+	2008 02 29 691 0.2+ 0.2+	2008 05 08 G96 0.1+ 0.2-
2003 05 08 691 0.3+ 0.5+	2008 02 29 691 0.1+ 0.3+	
2003 05 08 691 0.1- 0.3+	2008 02 29 691 0.0 0.1-	

2003 GK₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC
M 336.32601 (2000.0) **P** **Q**
n 0.25613706 ω 282.07426 +0.08335095 -0.99592592
a 2.4555819 Ω 163.03007 +0.95401077 +0.06976949
e 0.1027569 *i* 6.77102 +0.28795151 +0.05712951
P 3.85 *H* 18.0 *G* 0.15 *U* 4

Residuals in seconds of arc

2003 04 11 691 0.4+ 0.4+	2003 05 06 691 0.1+ 0.3+	2007 04 20 691 0.8- 0.1+
2003 04 11 691 0.3- 0.0	2003 05 06 691 0.5- 0.3-	2007 05 16 G96 0.4+ 0.1-
2003 04 11 691 0.4+ 0.4-	2003 05 06 691 0.3- 0.2+	2007 05 16 G96 0.6+ 0.6-
2003 04 24 691 0.1+ 0.3-	2003 05 06 691 0.2- 0.0	2007 05 16 G96 0.1- 0.1-
2003 04 24 691 0.1+ 0.1-	2003 05 06 691 0.1+ 0.2+	2007 05 16 G96 0.7+ 0.4+
2003 04 24 691 0.0 0.2-	2007 04 20 691 0.1- 0.1+	
2003 05 06 691 0.1+ 0.4+	2007 04 20 691 0.5+ 0.2-	

2003 HN₁₃ = 2008 GS₁₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC
M 21.27674 (2000.0) **P** **Q**
n 0.20247771 ω 171.86296 +0.41259181 +0.90976027
a 2.8722213 Ω 122.49368 -0.83878132 +0.39907714
e 0.0382354 *i* 3.11764 -0.35526596 +0.11434020
P 4.87 *H* 16.7 *G* 0.15 *U* 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 21 691 0.4- 0.6+	2004 08 21 E12 0.4+ 0.1-	2007 02 08 G96 0.6+ 0.2-
1995 10 21 691 0.2- 0.5+	2004 08 21 E12 0.2+ 0.0	2007 02 08 G96 1.0+ 0.1-
1995 10 21 691 0.2- 0.6+	2004 08 21 E12 0.9- 0.8+	2007 03 10 G96 0.1+ 0.4-
2003 04 11 691 0.3+ 1.0+	2004 08 21 E12 1.2- 0.4-	2007 03 10 G96 0.1- 0.2-
2003 04 11 691 0.2+ 0.9+	2005 10 31 691 0.2- 1.0+	2007 03 10 G96 0.1+ 0.2-
2003 04 11 691 0.3+ 1.2+	2005 10 31 691 0.2+ 0.8+	2007 03 10 G96 0.1- 0.2-
2003 04 24 691 0.1+ 0.3+	2005 10 31 691 0.0 0.9+	2008 04 11 691 0.0 0.4-
2003 04 24 691 0.0 0.3+	2007 01 27 691 0.8- 0.0	2008 04 11 691 0.2- 0.1-
2003 04 24 691 0.1+ 0.6+	2007 01 27 691 0.1+ 0.0	2008 04 11 691 0.3- 0.6-
2003 05 06 691 0.6+ 0.5+	2007 01 27 691 0.4- 0.0	2008 04 15 691 0.1- 0.6-
2003 05 06 691 0.7+ 0.7+	2007 02 08 G96 0.2+ 0.1-	2008 04 15 691 0.2- 0.1+
2003 05 06 691 0.4+ 0.3+	2007 02 08 G96 0.2+ 0.3-	2008 04 15 691 0.0 0.3-

2003 HS₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC
M 233.67005 (2000.0) **P** **Q**
n 0.28103726 ω 132.94189 +0.32682512 +0.92990180
a 2.3083063 Ω 154.60620 -0.94041882 +0.33770528
e 0.1982504 *i* 23.16912 -0.09379646 -0.14573190
P 3.51 *H* 18.0 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 26 645 0.0 0.0	2003 06 25 645 0.0 0.1-	2006 01 30 691 0.2+ 0.0
2003 04 26 645 0.0 0.0	2003 06 25 645 0.0 0.0	2006 03 04 691 0.2- 0.3+
2003 04 29 645 0.0 0.0	2003 06 26 645 0.0 0.0	2006 03 04 691 0.4+ 0.1+
2003 04 29 645 0.0 0.0	2003 06 26 645 0.0 0.0	2006 03 04 691 0.3- 0.5-
2003 06 23 645 0.0 0.0	2006 01 30 691 0.2+ 0.0	
2003 06 23 645 0.1+ 0.0	2006 01 30 691 0.2- 0.1+	

2003 HX₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC
M 217.12111 (2000.0) **P** **Q**
n 0.26022474 ω 155.01715 -0.78577517 +0.61762422
a 2.4297989 Ω 63.16634 -0.57352923 -0.70752679
e 0.1391935 *i* 2.12786 -0.23156339 -0.34343289
P 3.79 *H* 17.3 *G* 0.15 *U* 1

2009 AUG. 6

M.P.O. 159413

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	291	0.2−	0.5+	2003 05 10	691	0.2−	0.3+	2008 10 02	G96	0.5+	0.3+
2001 11 20	291	0.2+	0.5+	2003 05 10	691	0.1+	0.5+	2008 10 02	G96	0.0	0.0
2001 11 20	291	0.2−	0.2+	2004 09 11	691	0.1−	0.4+	2008 10 02	G96	0.6+	0.2−
2003 04 29	691	0.2+	0.0	2004 09 11	691	0.6−	0.2+	2008 10 10	G96	0.3+	0.0
2003 04 29	691	0.2+	0.2+	2004 09 11	691	0.3+	0.3+	2008 10 10	G96	0.2+	0.1−
2003 04 29	691	0.0	0.2+	2007 06 22	G96	0.7+	0.5−	2008 10 10	G96	0.3+	0.0
2003 05 05	691	0.1+	0.2+	2007 06 22	G96	0.4−	0.0	2008 10 10	G96	0.5+	0.3+
2003 05 05	691	0.3+	0.2+	2007 06 22	G96	0.2+	0.0	2008 10 23	691	0.7−	0.1+
2003 05 05	691	0.1−	0.3+	2007 06 22	G96	0.4−	0.0	2008 10 23	691	0.4−	0.5+
2003 05 10	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.5+	0.1+	2008 10 23	691	(1.9−	0.7+)

2003 JH₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	184.47124		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25769737	<i>ω</i>	204.70680	+0.00187600	+0.99154848
<i>a</i>	2.4456599	<i>Ω</i>	65.62305	−0.89217456	+0.06025403
<i>e</i>	0.1828685	<i>i</i>	8.18790	−0.45168687	−0.11489589
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	645	0.0	0.1−	2003 05 05	704	0.5+	0.3−	2003 05 29	704	1.1+	0.2−
2001 12 19	645	0.0	0.1+	2003 05 05	704	0.3+	0.6−	2008 10 27	G96	0.1−	0.2+
2003 04 24	699	0.2−	0.6−	2003 05 05	704	0.1+	0.3−	2008 10 27	G96	0.2−	0.2+
2003 04 24	699	0.4−	0.4−	2003 05 05	704	0.4+	0.5−	2008 10 27	G96	0.1−	0.4+
2003 04 24	699	0.0	0.3−	2003 05 05	704	0.3+	0.7−	2008 10 27	G96	0.0	0.5+
2003 04 24	699	0.0	1.2−	2003 05 09	703	0.6−	1.4+	2008 11 21	G96	0.2−	0.4+
2003 04 28	704	0.1−	0.8−	2003 05 09	703	1.1−	0.5+	2008 11 21	G96	0.2−	0.5+
2003 04 28	704	0.3+	0.6−	2003 05 09	703	0.5−	1.0+	2008 11 21	G96	0.1−	0.6+
2003 04 28	704	(5.7−	5.7−)	2003 05 09	703	0.8−	1.1+	2008 11 21	G96	0.5−	0.4+
2003 04 28	704	0.2−	0.7−	2003 05 26	608	(1.5+	0.6+)	2008 12 21	G96	0.3+	0.4+
2003 05 01	704	0.3−	0.3+	2003 05 26	608	1.5+	1.3+	2008 12 21	G96	0.1+	0.0
2003 05 01	704	0.1+	0.6+	2003 05 26	608	1.3+	1.4+	2008 12 21	G96	0.2−	0.3+
2003 05 01	704	0.7+	0.5+	2003 05 29	704	0.2−	0.6+	2008 12 21	G96	0.5−	0.0
2003 05 01	704	0.4−	1.1+	2003 05 29	704	0.2−	0.3+				
2003 05 01	704	0.1−	0.8+	2003 05 29	704	0.1+	0.9−				

2003 JS₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	16.09986		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18453135	<i>ω</i>	69.00720	+0.19465804	+0.97255010
<i>a</i>	3.0555492	<i>Ω</i>	213.04304	−0.96419542	+0.16585973
<i>e</i>	0.2559925	<i>i</i>	13.52192	−0.18009844	+0.16320799
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	691	0.3−	0.3+	2003 05 05	704	0.5−	0.5+	2008 05 11	G96	0.1−	0.5−
1999 11 12	691	0.1+	0.3+	2003 05 05	704	0.2−	1.1+	2008 05 11	G96	0.0	0.7−
1999 11 12	691	0.2+	0.2+	2003 05 27	691	0.5−	0.4−	2008 05 11	G96	0.1−	0.6−
2003 04 29	699	0.7+	1.0+	2003 05 27	691	0.1−	0.3−	2008 05 11	G96	0.6−	0.2−
2003 04 29	699	0.2+	0.9−	2003 05 27	691	0.4−	0.1−	2009 07 29	691	0.1−	0.2−
2003 04 29	699	0.8+	0.4−	2003 06 01	691	0.2−	0.1−	2009 07 29	691	0.3+	0.1+
2003 04 29	699	0.3+	1.4−	2003 06 01	691	0.3−	0.2+	2009 07 29	691	0.8−	0.0
2003 05 01	691	0.6+	0.6+	2003 06 01	691	0.4−	0.0	2009 08 02	691	0.1−	0.0
2003 05 01	691	0.6+	0.6+	2008 04 14	G96	0.3−	0.2−	2009 08 02	691	0.9+	0.4−
2003 05 01	691	0.4+	0.6+	2008 04 14	G96	0.1+	0.4−	2009 08 02	691	0.3−	0.2+
2003 05 05	704	0.0	0.8+	2008 04 14	G96	0.1+	0.2−				
2003 05 05	704	0.2+	0.5+	2008 04 14	G96	0.1+	0.1+				

2003 KV₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	129.91350		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18442935	<i>ω</i>	335.21450	−0.89712810	−0.44174810
<i>a</i>	3.0566757	<i>Ω</i>	178.54723	+0.42891324	−0.87338508
<i>e</i>	0.0695058	<i>i</i>	10.10285	+0.10580451	−0.20507831
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 03 14	691	0.1−	0.0	2003 06 01	691	1.0−	0.2−	2008 05 03	G96	0.2−	0.2−
1997 03 14	691	0.0	0.2+	2008 03 29	691	0.2−	0.5+	2008 05 03	G96	0.0	0.1−
1997 03 14	691	0.2+	0.1−	2008 03 29	691	0.0	0.1−	2008 05 03	G96	0.3+	0.2−
2003 05 27	691	0.3+	0.3+	2008 03 29	691	0.3−	0.1+	2008 05 03	G96	0.0	0.1−
2003 05 27	691	0.5+	0.0	2008 04 24	G96	0.6−	0.1−	2008 05 31	G96	0.3+	0.0
2003 05 27	691	0.9+	0.7+	2008 04 24	G96	0.0	0.3+	2008 05 31	G96	0.5+	0.1+
2003 06 01	691	0.2−	0.8−	2008 04 24	G96	0.2−	0.1+	2008 05 31	G96	0.3+	0.1−
2003 06 01	691	0.5−	0.1+	2008 04 24	G96	0.2−	0.2−	2008 05 31	G96	0.4+	0.0

2003 NZ₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	289.24530		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30067527	<i>ω</i>	141.59816	+0.58974089	+0.80719304
<i>a</i>	2.2066709	<i>Ω</i>	164.48721	−0.76243694	+0.56685971
<i>e</i>	0.1405330	<i>i</i>	5.44925	−0.26626228	+0.16464953
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 07 03	691	0.1−	0.1+	2003 07 24	599	0.5+	0.3−	2006 05 08	G96	0.1−	0.0
2003 07 03	691	0.1+	0.0	2003 07 24	599	0.2+	0.0	2009 03 16	691	0.2+	0.0
2003 07 03	691	0.1−	0.1+	2003 07 24	599	0.2+	0.2+	2009 03 16	691	0.3−	0.1−
2003 07 09	691	0.2+	0.1+	2003 07 25	644	0.4−	0.5−	2009 03 16	691	0.2+	0.2+
2003 07 09	691	0.3+	0.0	2003 07 25	644	0.1−	0.1+	2009 03 18	691	0.1−	0.1−
2003 07 09	691	0.0	0.1+	2003 07 25	644	0.2+	0.2+	2009 03 18	691	0.1+	0.0
2003 07 24	644	0.3−	0.1−	2006 05 08	G96	0.2+	0.0	2009 03 18	691	0.0	0.0
2003 07 24	644	0.3−	0.1−	2006 05 08	G96	0.2−	0.0				
2003 07 24	644	0.3−	0.1+	2006 05 08	G96	0.1+	0.0				

2003 NK₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	166.60301		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23217150	<i>ω</i>	158.40580	−0.04725808	+0.99319670
<i>a</i>	2.6217832	<i>Ω</i>	108.75883	−0.93212530	−0.00555125
<i>e</i>	0.2440204	<i>i</i>	6.45362	−0.35903913	−0.11631633
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 07 05	691	0.1−	0.2+	2003 07 30	608	0.5+	0.0	2006 01 26	G96	0.1+	0.0
2003 07 05	691	0.2−	0.3+	2004 11 10	691	0.2−	0.0	2006 01 26	G96	0.2−	0.1+
2003 07 05	691	0.3−	0.3+	2004 11 10	691	0.0	0.1+	2006 01 26	G96	0.0	0.2−
2003 07 08	644	0.0	0.5+	2004 11 10	691	0.1+	0.1−	2007 07 10	E12	0.0	0.2−
2003 07 08	644	0.0	0.4+	2006 01 04	691	0.3+	0.8+	2007 07 10	E12	0.5+	0.8+
2003 07 08	644	0.0	0.4+	2006 01 04	691	0.0	0.3+	2007 07 10	E12	0.2−	0.2−
2003 07 30	608	0.4+	0.1+	2006 01 04	691	0.1+	0.4+	2007 07 10	E12	0.2−	0.0
2003 07 30	608	0.2+	0.1+	2006 01 26	G96	0.2−	0.2+				

2003 PB₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	110.45856		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23435694	<i>ω</i>	163.33659	+0.99366248	−0.08005791
<i>a</i>	2.6054586	<i>Ω</i>	201.72395	+0.06223234	+0.97637171
<i>e</i>	0.1510734	<i>i</i>	12.30832	+0.09360564	+0.20072122
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.5−	0.2−	2003 08 20	644	0.3−	0.9+	2003 09 23	644	0.2+	0.1+
1995 11 14	691	0.0	0.0	2003 08 20	644	0.2−	0.6+	2006 05 01	691	0.0	0.3−
1995 11 14	691	0.0	0.1+	2003 08 20	644	0.2−	0.5+	2006 05 01	691	0.2−	0.5+
2001 02 20	645	0.2+	0.1+	2003 08 20	644	0.5−	0.8+	2006 05 01	691	0.5−	0.3+
2001 02 20	645	0.2+	0.2+	2003 08 20	644	0.1+	0.4+	2008 12 30	703	0.3−	0.8+
2003 08 04	608	0.6+	1.1+	2003 08 20	644	0.0	0.3+	2008 12 30	703	0.1−	0.9−
2003 08 04	608	0.7+	0.9+	2003 09 23	644	0.2+	0.5+	2008 12 30	703	0.9−	0.0
2003 08 04	608	0.2+	0.5+	2003 09 23	644	0.1+	0.3+	2008 12 30	703	0.4−	0.1+

2003 QJ₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	143.48812		(2000.0)	P	Q
n	0.22826691	ω	5.04218	+0.56779063	+0.82206558
a	2.6515963	Ω	299.56053	−0.75695168	+0.50103477
e	0.2573527	i	2.81276	−0.32347791	+0.27050385
P	4.32	H	16.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 08 24	704	0.4−	0.1−	2003 09 01	704	0.1+	0.1+	2003 10 19	843	0.3+	0.0
2003 08 24	704	0.4+	0.6+	2003 09 01	704	(2.6+	0.1−)	2003 10 19	843	0.4+	0.1+
2003 08 24	704	0.7+	0.3+	2003 09 01	704	0.3+	1.1+	2008 11 19	691	0.2−	0.4−
2003 08 24	704	0.8+	1.1−	2003 09 18	704	0.6−	0.8−	2008 11 19	691	0.7+	0.0
2003 08 28	704	0.4+	0.3−	2003 09 18	704	1.3+	1.6−	2008 11 19	691	0.1−	0.3+
2003 08 28	704	0.2−	0.2+	2003 09 18	704	0.4+	0.0	2008 12 02	691	0.5−	0.1+
2003 08 28	704	1.4−	0.8+	2003 09 24	644	0.1−	0.1+	2008 12 02	691	0.1+	0.2+
2003 08 28	704	0.4−	0.4+	2003 09 24	644	0.1−	0.1−	2008 12 02	691	0.1−	0.1−
2003 08 28	704	0.8−	0.1−	2003 09 24	644	0.2−	0.0				
2003 09 01	704	0.0	0.0	2003 10 19	843	0.9−	0.6+				

2003 QT₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	185.47828		(2000.0)		P	Q
n	0.26469322	ω	292.83572		+0.96986173	−0.21819975
a	2.4023752	Ω	79.90409		+0.24360428	+0.87751335
e	0.4184898	i	6.32312		−0.00501696	+0.42703534
P	3.72	H	17.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 07 23	704	0.6+	0.3+	2003 09 26	644	0.1−	0.3+	2007 10 19	G96	0.3+	0.0
2003 07 23	704	0.8−	0.4−	2003 09 26	644	0.4−	0.1+	2007 11 06	G96	0.1+	0.3−
2003 07 23	704	0.4+	0.5−	2003 09 26	644	0.2−	0.0	2007 11 06	G96	0.2+	0.2−
2003 07 23	704	0.3+	0.3−	2003 09 27	428	0.4+	0.2−	2007 11 06	G96	0.2+	0.6−
2003 08 28	644	0.2−	0.1+	2003 09 27	428	0.3−	0.1−	2007 11 06	G96	0.3+	0.4−
2003 08 28	644	0.0	0.2+	2003 10 17	704	0.6−	0.1+	2007 11 18	G96	0.3+	0.2−
2003 08 28	644	0.3+	0.9+	2003 10 17	704	0.1+	0.7−	2007 11 18	G96	0.1+	0.0
2003 08 29	673	0.5−	0.0	2003 10 17	704	0.9+	0.0	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−
2003 08 29	673	0.4−	0.0	2003 10 17	704	0.3+	0.1+	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−
2003 08 29	673	0.2−	0.3+	2003 10 17	704	0.3+	0.0	2007 12 03	691	0.0	0.1−
2003 09 04	428	0.1−	0.1−	2003 10 24	699	0.1+	0.0	2007 12 03	691	0.3−	0.3+
2003 09 04	428	0.6−	0.3−	2003 10 24	699	0.2−	0.7−	2007 12 03	691	0.2−	0.5+
2003 09 05	428	1.1+	0.1+	2003 10 24	699	0.1+	0.2+	2007 12 30	G96	0.1+	0.1+
2003 09 05	428	0.5+	0.0	2003 10 24	699	0.0	0.2+	2007 12 30	G96	0.2+	0.1−
2003 09 19	644	0.3−	0.2+	2007 10 19	G96	0.2−	0.1−	2007 12 30	G96	0.1+	0.0
2003 09 19	644	0.2−	0.2+	2007 10 19	G96	0.2+	0.2−	2007 12 30	G96	0.0	0.2+
2003 09 19	644	0.1−	0.2+	2007 10 19	G96	0.0	0.3−				

2003 QX₁₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	17.33315		(2000.0)	P	Q
n	0.18346503	ω	70.07687	+0.96829292	−0.08383714
a	3.0673772	Ω	294.12785	−0.04108467	+0.87573922
e	0.1057662	i	14.94297	+0.24641605	+0.47544942
P	5.37	H	16.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	691	0.1+	0.2+	2003 09 16	644	0.5−	0.2+	2003 10 21	644	0.1+	0.2+
2000 01 07	691	0.3−	0.6−	2003 09 16	644	0.6−	0.5+	2003 10 21	644	0.1+	0.1+
2000 01 07	691	0.2+	0.3+	2003 09 16	644	0.5−	0.3+	2003 10 21	644	0.0	0.0
2003 08 27	644	0.1−	0.0	2003 10 05	691	0.2+	0.3−	2008 07 31	J75	0.2+	0.1−
2003 08 27	644	0.1−	0.1−	2003 10 05	691	0.2+	0.0	2008 07 31	J75	0.3+	0.0
2003 08 27	644	0.2+	0.1+	2003 10 05	691	0.1−	0.0	2008 07 31	J75	0.3−	0.3−

2003 QF₁₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	14.04720		(2000.0)	P	Q
n	0.17755188	ω	147.76039	+0.95652705	+0.28797827
a	3.1351082	Ω	195.70264	−0.29040206	+0.92591723
e	0.1278520	i	9.80561	−0.02688191	+0.24442956
P	5.55	H	15.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 08 28	644	0.3−	0.1−	2003 09 27	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.3−	0.3−
2003 08 28	644	0.2−	0.1−	2003 09 27	691	0.1−	0.1+	2007 04 19	G96	0.4−	0.0
2003 08 28	644	0.2−	0.2−	2003 09 27	691	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.3−	0.0
2003 09 18	644	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.5+	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.1−
2003 09 18	644	0.2+	0.1−	2007 03 26	G96	0.6+	0.4+	2007 04 19	G96	0.2−	0.0
2003 09 18	644	0.2+	0.2−	2007 03 26	G96	0.3+	0.0				

2003 RO₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	296.16693		(2000.0)	P	Q
n	0.29683999	ω	229.01540	+0.49159506	+0.85911353
a	2.2256376	Ω	70.96674	−0.74692053	+0.50000980
e	0.1581143	i	8.65954	−0.44770975	+0.10915193
P	3.32	H	16.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 02	428	0.2+	0.6+	2003 09 15	428	0.2+	0.4−	2009 03 27	703	0.2+	0.7+
2003 09 02	428	0.3−	1.1+	2003 10 02	428	0.4+	0.5−	2009 03 27	703	0.8+	0.1−
2003 09 03	428	(0.2+	2.8+)	2007 12 05	691	0.1−	0.0	2009 03 27	703	0.2+	0.3−
2003 09 03	428	1.2−	0.7+	2007 12 05	691	0.1+	0.0	2009 03 27	703	0.9−	0.5+
2003 09 15	428	0.4+	1.0−	2007 12 05	691	0.0	0.3+				

2003 RN₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	129.38602		(2000.0)	P	Q
n	0.22260534	ω	210.58310	+0.83376124	+0.46293827
a	2.6963670	Ω	118.83188	−0.41101333	+0.88428154
e	0.2010929	i	20.08771	−0.36866006	+0.06110909
P	4.43	H	15.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 03	608	0.6+	0.6−	2003 09 26	644	0.5−	0.2+	2005 01 16	691	0.2+	0.6−
2003 09 03	608	0.7+	1.2−	2003 09 26	644	0.3−	0.3+	2005 01 16	691	0.0	0.2+
2003 09 03	608	1.5+	1.4−	2003 09 28	699	0.1−	1.3+	2008 12 22	703	0.3−	0.1+
2003 09 26	644	0.4−	0.5+	2003 09 28	699	0.3−	0.8−	2008 12 22	703	1.2+	0.1−
2003 09 26	644	0.1−	0.1+	2003 09 28	699	0.6+	0.2+	2008 12 22	703	1.0−	0.4+
2003 09 26	644	0.2−	0.0	2003 09 28	699	0.9−	0.6+	2008 12 22	703	0.4−	0.8+
2003 09 26	644	0.2−	0.0	2005 01 16	691	0.0	0.1−				

2003 SM₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	90.91640		(2000.0)	P	Q
n	0.27518761	ω	301.17545	−0.53802993	−0.84292316
a	2.3409033	Ω	181.37944	+0.79984064	−0.50974730
e	0.0297218	i	4.96636	+0.26604277	−0.17215759
P	3.58	H	17.4	G 0.15	U 1

2009 AUG. 6

M.P.O. 159415

Residuals in seconds of arc

2003 09 16 691	0.1+	0.4+	2005 02 02 691	0.2+	0.8+	2009 01 20 G96	0.1-	1.1-
2003 09 16 691	0.1-	0.5+	2007 10 21 691	0.3-	0.1+	2009 03 19 691	0.1-	0.2+
2003 09 16 691	0.2-	0.5+	2007 10 21 691	0.1-	0.0	2009 03 19 691	0.1+	0.2+
2003 09 17 291	0.4+	0.2+	2007 10 21 691	0.3-	0.1-	2009 03 19 691	0.1-	0.5+
2003 09 17 291	0.1-	0.3+	2007 11 08 G96	0.0	0.2-	2009 03 24 691	0.3+	0.4+
2003 09 17 291	0.3-	0.2+	2007 11 08 G96	0.2+	0.2-	2009 03 24 691	0.2-	0.6+
2003 09 28 691	0.2-	0.2+	2007 11 08 G96	0.2+	0.2-	2009 03 24 691	0.9-	0.7+
2003 09 28 691	0.1-	0.1+	2007 11 08 G96	0.3+	0.2-	2009 04 02 G96	0.2+	0.2-
2003 09 28 691	0.2-	0.5+	2009 01 20 G96	0.5+	0.8-	2009 04 02 G96	0.1-	0.4+
2005 02 02 691	0.0	0.7+	2009 01 20 G96	0.1-	0.5-	2009 04 02 G96	0.1+	0.3+
2005 02 02 691	0.2+	0.8+	2009 01 20 G96	1.5+	0.8-	2009 04 02 G96	0.0	0.0

2003 SJ₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	16.03737		(2000.0)	P	Q
n	0.18852459	ω	164.61985	+0.93070308	-0.34936452
a	3.0122480	Ω	216.41746	+0.31338992	+0.91436411
e	0.0599042	i	10.51443	+0.18862271	+0.20465265
P	5.23	H	14.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 10 17 699	0.9+	0.6+	2003 09 21 608	0.7+	0.4+	2003 09 30 704	0.7-	0.3+
1998 10 17 699	1.0-	0.4-	2003 09 21 608	0.3+	0.1+	2003 09 30 704	0.6-	0.2+
1998 10 17 699	0.1+	0.1-	2003 09 21 608	0.7+	0.1-	2003 09 30 704	0.5-	0.3+
2003 09 04 704	0.1-	0.3-	2003 09 26 704	0.4+	0.8-	2003 09 30 704	1.0-	0.1+
2003 09 04 704	0.3-	0.0	2003 09 26 704	0.7+	0.8-	2003 10 15 644	0.1-	0.0
2003 09 04 704	0.8+	0.6+	2003 09 26 704	0.1+	0.8-	2003 10 15 644	0.0	0.0
2003 09 04 704	1.1-	0.4-	2003 09 26 704	0.8+	0.2-	2003 10 15 644	0.0	0.1+
2003 09 17 644	0.1+	0.0	2003 09 26 704	0.5+	0.7-	2003 10 29 691	0.2-	0.1-
2003 09 17 644	0.2+	0.1-	2003 09 27 704	0.2+	0.4-	2003 10 29 691	0.1-	0.1-
2003 09 17 644	0.3+	0.1-	2003 09 27 704	0.7-	0.5-	2003 10 29 691	0.1-	0.0
2003 09 19 691	0.0	0.1-	2003 09 27 704	0.1-	0.4-	2008 09 29 G96	0.4-	0.0
2003 09 19 691	0.0	0.0	2003 09 27 704	0.2+	0.3-	2008 09 29 G96	0.1+	0.1-
2003 09 19 691	0.0	0.1+	2003 09 27 704	0.1+	0.5-	2008 09 29 G96	0.0	0.1-
2003 09 20 704	0.2-	1.6+	2003 09 28 704	1.1-	0.8-	2008 09 29 G96	0.1-	0.1-
2003 09 20 704	0.6+	1.2+	2003 09 28 704	0.0	0.0	2008 10 30 G96	0.1-	0.1-
2003 09 20 704	0.3+	1.4+	2003 09 28 704	0.3+	0.5+	2008 10 30 G96	0.1+	0.2+
2003 09 20 704	0.7+	1.1+	2003 09 28 704	0.1+	0.1+	2008 10 30 G96	0.2+	0.1-
2003 09 20 704	0.6+	0.3-	2003 09 30 704	0.2-	0.3-	2008 10 30 G96	0.2+	0.5+

2003 SU₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	237.25314		(2000.0)	P	Q
n	0.26985340	ω	281.29018	+0.60055889	+0.79899731
a	2.3716511	Ω	25.69544	-0.70338947	+0.54608453
e	0.2397915	i	4.03820	-0.38022660	+0.25178362
P	3.65	H	17.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 09 28 691	0.0	0.1+	2003 09 20 699	0.1+	1.2+	2003 09 28 704	0.5-	0.2-
1992 09 28 691	0.2+	0.0	2003 09 20 699	0.3+	0.5-	2003 09 28 704	0.4-	1.3+
1992 09 28 691	0.1-	0.2-	2003 09 21 691	0.2+	0.0	2003 09 28 704	0.6-	0.2-
2003 08 22 644	0.6-	0.3+	2003 09 21 691	0.1+	0.0	2003 09 28 704	(0.3-	2.1+)
2003 08 22 644	0.6-	0.1-	2003 09 21 691	0.2+	0.1+	2006 03 23 G96	0.2-	0.2+
2003 08 22 644	0.5-	0.8+	2003 09 21 608	(2.0+	0.7-)	2006 03 23 G96	0.3+	0.5+
2003 09 18 704	0.9+	0.8+	2003 09 21 608	1.3+	0.4-	2006 03 23 G96	0.5+	0.2+
2003 09 18 704	0.6-	1.4-	2003 09 21 608	(0.5+	1.9-)	2006 03 23 G96	0.0	0.6+
2003 09 18 704	0.2-	0.9+	2003 09 22 699	0.3-	0.4-	2007 10 14 G96	0.1-	0.3-
2003 09 18 704	0.6-	0.5-	2003 09 22 699	1.0+	0.8-	2007 10 14 G96	0.2-	0.3-
2003 09 18 644	0.2-	0.3+	2003 09 22 699	0.3-	0.2+	2007 10 14 G96	0.1-	0.3-
2003 09 18 644	0.2-	0.5+	2003 09 22 699	0.3+	0.6-	2007 10 14 G96	0.2-	0.1-
2003 09 18 644	0.3-	0.3+	2003 09 24 644	0.2-	0.2+	2007 12 16 691	0.1+	0.4+
2003 09 20 699	(0.1+	2.4+)	2003 09 24 644	0.2+	0.1-	2007 12 16 691	0.1+	0.1-
2003 09 20 699	0.4-	0.3-	2003 09 24 644	0.0	0.1-	2007 12 16 691	0.2-	0.2+

2003 SD₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	320.05110		(2000.0)	P	Q
n	0.30391255	ω	303.36962	+0.35624012	+0.93436291
a	2.1909726	Ω	347.49288	-0.84508374	+0.31867409
e	0.2459877	i	2.03148	-0.39865581	+0.15941387
P	3.24	H	17.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 09 691	0.1+	0.3+	2003 09 21 106	0.2+	0.9-	2009 01 30 G96	1.3+	0.0
2002 02 09 691	0.1+	0.7+	2003 09 22 106	0.4-	0.5-	2009 01 30 G96	0.8+	0.3-
2002 02 09 691	0.0	0.3+	2003 09 26 704	0.0	1.3+	2009 01 30 G96	0.9+	0.1-
2003 08 25 704	0.1-	0.3-	2003 09 26 704	0.5-	0.5+	2009 01 30 G96	0.9+	1.3-
2003 08 25 704	0.7+	0.3-	2003 09 26 645	0.1-	0.3-	2009 03 16 691	0.1+	0.2+
2003 08 25 704	0.1-	0.5+	2003 09 26 645	0.1-	0.3-	2009 03 16 691	0.2+	0.5+
2003 08 25 704	0.3+	0.4+	2003 09 26 704	0.4-	0.1+	2009 03 16 691	0.6+	0.2+
2003 08 25 704	0.0	0.6-	2003 09 27 568	1.2-	0.6+	2009 04 16 703	0.5-	0.6+
2003 09 15 699	1.2+	0.2-	2003 09 27 568	1.2-	0.3+	2009 04 16 703	0.1+	0.2-
2003 09 15 699	1.2-	0.2+	2003 09 27 568	1.7-	0.6+	2009 04 16 703	0.8-	0.6+
2003 09 15 699	0.4+	0.0	2003 09 28 645	0.1-	0.5-	2009 04 16 703	0.2-	1.1+
2003 09 15 699	1.2+	0.4+	2003 09 28 645	0.1-	0.5-	2009 04 21 G96	0.0	0.4+
2003 09 19 704	0.6-	0.9+	2003 09 29 704	1.1+	0.2+	2009 04 21 G96	0.1+	0.3+
2003 09 19 704	1.2-	1.7+	2003 09 29 704	0.7+	0.0	2009 04 21 G96	0.2+	0.3+
2003 09 19 704	0.5-	0.2-	2003 09 29 704	0.2+	0.3-	2009 04 21 G96	0.1-	0.6-
2003 09 20 106	0.3+	0.6-	2003 09 29 704	0.2+	0.5+	2009 04 29 703	1.2-	0.1-
2003 09 20 106	0.2+	0.1-	2003 09 29 704	0.7+	0.0	2009 04 29 703	0.2+	0.4-
2003 09 20 106	0.2+	0.4-	2003 11 19 645	0.4-	0.5-	2009 04 29 703	0.0	0.5-
2003 09 21 608	0.6+	0.3+	2003 11 19 645	0.3-	0.4-	2009 04 29 703	0.2-	0.2+
2003 09 21 608	0.5+	0.5+	2003 11 20 645	0.3-	0.6-			
2003 09 21 608	0.8+	0.6+	2003 11 20 645	0.3-	0.6-			

2003 SQ₁₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	330.05312		(2000.0)	P	Q
n	0.17151794	ω	51.48813	+0.32032769	-0.93237371
a	3.2082117	Ω	21.71688	+0.66513200	+0.09543401
e	0.3554162	i	26.92245	+0.67452916	+0.34867121
P	5.75	H	15.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	704	0.1+	0.6+	2003 10 14	699	0.5-	1.0+	2003 10 30	704	0.2+	0.1+
2003 09 20	699	0.4+	0.0	2003 10 21	699	0.1-	0.4-	2003 10 30	704	0.3-	0.0
2003 09 20	704	0.9-	0.1-	2003 10 21	699	0.3-	0.5-	2003 10 30	704	0.2+	0.4-
2003 09 20	699	0.4+	0.2+	2003 10 21	699	0.2-	0.2-	2003 10 30	704	0.3+	0.3-
2003 09 20	704	0.5-	0.7+	2003 10 21	704	0.6+	0.2-	2003 11 01	704	1.6-	0.5+
2003 09 20	699	1.5-	0.2-	2003 10 21	644	0.0	0.2-	2003 11 01	704	0.4-	0.8-
2003 09 20	704	0.6-	1.1+	2003 10 21	699	0.3-	1.1-	2003 11 01	704	0.9-	0.2+
2003 09 20	699	0.0	0.2-	2003 10 21	704	0.6+	0.7+	2003 11 01	704	0.8+	0.3+
2003 09 22	644	0.0	0.2+	2003 10 21	704	1.1+	0.3-	2003 11 01	704	0.1-	0.5-
2003 09 22	644	0.1+	0.0	2003 10 21	644	0.2+	0.2-	2003 11 19	704	0.2-	0.7+
2003 09 22	644	0.0	0.1-	2003 10 21	704	0.5+	0.0	2003 11 19	704	0.5+	0.6+
2003 09 24	608	0.4+	0.7-	2003 10 21	704	0.2+	0.0	2003 11 19	704	0.6+	0.7+
2003 09 24	608	0.3-	0.1-	2003 10 21	644	0.1+	0.1-	2003 11 19	704	0.1-	0.3-
2003 09 24	608	0.3+	0.7-	2003 10 24	704	0.1+	0.4+	2003 11 19	704	0.5+	0.1-
2003 09 26	704	0.4+	1.3-	2003 10 24	704	0.3+	0.9+	2003 12 19	704	0.9+	1.1-
2003 09 26	704	0.2-	0.6+	2003 10 24	704	0.1+	1.4+	2003 12 19	704	0.5-	1.2+
2003 09 26	704	0.7+	0.1+	2003 10 24	704	0.2+	0.6+	2003 12 19	704	0.9-	0.3-
2003 09 26	704	0.2-	0.6-	2003 10 24	704	0.0	0.8+	2003 12 19	704	1.6-	0.9-
2003 09 26	704	0.7+	0.3+	2003 10 25	704	0.0	0.3+	2003 12 19	704	0.0	0.1+
2003 09 29	704	0.3-	0.4+	2003 10 25	704	0.4-	0.6+	2005 03 17	G96	0.2+	0.8-
2003 09 29	704	0.2-	0.0	2003 10 25	704	0.1-	0.3+	2005 03 17	G96	0.4+	0.2-
2003 09 29	704	0.8+	0.0	2003 10 25	704	0.1-	0.3+	2005 03 17	G96	0.7-	0.5+
2003 09 29	704	0.1+	0.5-	2003 10 25	704	0.3-	0.1+	2005 03 17	G96	0.4-	0.2+
2003 10 14	699	0.1+	0.0	2003 10 27	691	0.0	0.2-	2009 07 31	691	0.5-	0.2-
2003 10 14	699	0.9-	0.7-	2003 10 27	691	0.1+	0.3-	2009 07 31	691	0.1+	0.1+
2003 10 14	699	0.3+	0.2+	2003 10 27	691	0.1+	0.2-	2009 07 31	691	0.5+	0.0

2003 SE₁₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	18.58253		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18000736	ω	7.40430	+0.98226447	-0.18747753
<i>a</i>	3.1065323	Ω	3.40554	+0.16938644	+0.88052229
<i>e</i>	0.3190057	<i>i</i>	2.84252	+0.08040358	+0.43535351
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1992 09 23	691	0.1-	0.2+	2003 09 26	704	0.1+	0.1+	2003 10 21	699	0.0	0.5+
1992 09 23	691	0.1-	0.2+	2003 09 26	704	0.5-	1.0+	2003 10 21	644	0.3+	0.1+
1992 09 23	691	0.1+	0.4-	2003 09 26	704	0.1-	0.0	2003 10 21	704	0.5-	0.0
2003 09 19	699	0.0	0.3+	2003 09 26	704	0.6+	0.4+	2003 10 21	699	0.2-	0.7+
2003 09 19	699	0.0	0.4-	2003 10 01	691	0.2+	0.1-	2003 10 21	704	0.4-	0.7-
2003 09 19	699	0.4-	0.0	2003 10 01	691	0.2+	0.0	2003 10 21	644	0.3+	0.3+
2003 09 19	699	0.9-	1.7+	2003 10 01	691	0.1+	0.1+	2003 10 21	704	0.1+	0.3-
2003 09 22	012	0.0	0.5+	2003 10 14	699	0.6+	0.4-	2003 10 21	644	0.1-	0.0
2003 09 22	012	0.3-	1.0-	2003 10 14	699	1.7-	2.0-	2003 10 21	704	0.5-	0.4+
2003 09 22	012	0.2-	0.8-	2003 10 14	699	0.2+	1.4-	2003 10 24	704	0.0	0.3+
2003 09 22	012	0.4+	0.2-	2003 10 14	699	0.3+	0.7+	2003 10 24	704	0.1-	0.5+
2003 09 22	012	0.5+	0.8-	2003 10 18	691	0.1+	0.0	2003 10 24	704	0.0	0.9+
2003 09 22	012	0.3-	0.6-	2003 10 18	691	0.1+	0.1-	2003 10 24	704	0.7-	0.8+
2003 09 24	012	0.1-	0.9+	2003 10 18	691	0.1+	0.2+	2003 10 24	704	0.2-	0.7+
2003 09 24	012	0.8-	0.8-	2003 10 20	704	0.7-	0.2-	2003 11 01	704	0.5+	1.8-
2003 09 24	012	0.8+	0.8+	2003 10 20	704	0.1-	0.2-	2003 11 01	704	0.5+	0.2+
2003 09 24	012	(0.5+ 2.6-)		2003 10 20	704	0.6+	1.2-	2003 11 01	704	0.2-	0.1+
2003 09 24	012	1.2+	0.5-	2003 10 21	699	0.2-	1.2+	2003 11 01	704	(2.3- 0.1-)	
2003 09 24	012	0.5-	0.2-	2003 10 21	699	0.3-	0.2+				

2003 SO₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	12.28070		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16395784	ω	38.53589	+0.30392719	+0.93488225
<i>a</i>	3.3060893	Ω	249.83660	-0.91532836	+0.23317045
<i>e</i>	0.2956010	<i>i</i>	11.26451	-0.26420117	+0.26763169
<i>P</i>	6.01	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.1+	2003 09 18	699	0.5+	0.8+	2009 07 15	G89	0.3+	0.1-
2001 02 20	645	0.0	0.1-	2003 09 18	699	0.2-	0.3-	2009 07 15	G89	0.3+	0.1-
2003 07 22	644	0.1-	0.3+	2003 09 18	699	0.6-	0.3-	2009 07 15	G89	0.2+	0.1-
2003 07 22	644	0.2-	0.3+	2003 09 22	691	0.2-	0.1-	2009 07 27	G89	0.3+	0.3-
2003 07 22	644	0.0	0.3+	2003 09 22	691	0.0	0.2-	2009 07 27	G89	0.3+	0.3-
2003 07 30	704	0.6-	0.8+	2003 09 22	691	0.1-	0.1-	2009 07 27	G89	0.3+	0.3-
2003 07 30	704	0.5+	1.1+	2003 09 23	644	0.1+	0.0	2009 07 28	691	0.0	0.1+
2003 07 30	704	0.0	0.4+	2003 09 23	644	0.0	0.1+	2009 07 28	691	0.9-	0.0
2003 07 30	704	0.8+	1.3+	2003 09 23	644	0.2-	0.0	2009 07 28	691	0.5+	0.3-
2003 08 20	644	0.1-	0.0	2007 02 21	G96	0.0	0.1+	2009 08 01	691	0.0	0.0
2003 08 20	644	0.2-	0.1-	2007 02 21	G96	0.0	0.0	2009 08 01	691	0.0	0.0
2003 08 20	644	0.1+	0.1-	2007 02 21	G96	0.5+	0.6+	2009 08 01	691	0.1+	0.1-
2003 09 18	699	0.1+	0.3+	2007 02 21	G96	0.0	0.4+				

2003 SG₁₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	86.23732		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18674703	ω	287.28275	+0.68477627	+0.72542458
<i>a</i>	3.0313326	Ω	26.34860	-0.59482275	+0.61153227
<i>e</i>	0.0965353	<i>i</i>	9.01885	-0.42103131	+0.31589154
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 04 18	691	0.4+	0.4+	2003 09 29	704	0.6-	1.1+	2003 10 28	704	0.2-	0.2-
2001 04 18	691	0.6+	0.7+	2003 09 29	704	0.4-	0.1+	2003 10 28	704	0.9-	0.1-
2001 04 18	691	0.2+	0.9+	2003 09 29	704	0.2-	0.6+	2006 02 21	703	0.9+	0.2-
2003 09 17	644	0.3-	0.2+	2003 09 29	704	0.1-	0.0	2006 02 21	703	1.4-	1.5+

2003 09 17	644	0.1-	0.4+	2003 10 21	699	0.8-	0.2-	2006 02 21	703	0.1+	0.8-
2003 09 17	644	0.2-	0.4+	2003 10 21	699	0.0	0.3+	2006 02 21	703	0.5+	0.9-
2003 09 19	691	0.1+	0.1+	2003 10 21	699	0.9+	0.8-	2008 09 29	703	0.9-	1.0+
2003 09 19	691	0.0	0.1+	2003 10 21	704	0.2+	0.0	2008 09 29	703	1.0-	0.0
2003 09 19	691	0.1+	0.0	2003 10 21	699	0.4+	0.4-	2008 09 29	703	0.3-	0.5+
2003 09 20	704	0.7-	0.2+	2003 10 21	704	0.2-	0.4-	2008 09 29	703	0.8-	0.0
2003 09 20	704	0.4+	0.2+	2003 10 21	704	0.1-	0.5+	2008 10 07	G96	0.4-	0.0
2003 09 20	704	0.3-	0.0	2003 10 21	704	0.5-	0.4-	2008 10 07	G96	0.2-	0.6+
2003 09 20	704	1.7+	0.1+	2003 10 21	704	0.7-	0.1-	2008 10 07	G96	0.2+	0.5+
2003 09 20	704	0.9-	0.3+	2003 10 23	704	0.2+	0.5+	2008 10 07	G96	0.2-	0.5+
2003 09 20	699	0.1-	0.3-	2003 10 23	704	0.3-	0.0	2008 10 30	703	1.7+	1.5-
2003 09 20	699	0.9-	1.1+	2003 10 23	704	0.4+	0.4+	2008 10 30	703	0.2-	0.6-
2003 09 20	699	0.5-	0.8-	2003 10 23	704	0.3+	0.9+	2008 10 30	703	0.6+	0.0
2003 09 20	699	0.0	0.4-	2003 10 23	704	0.1-	0.3+	2008 10 30	703	1.3+	0.2+
2003 09 28	691	0.1+	0.1+	2003 10 26	691	0.1-	0.0	2008 12 04	G96	0.3-	0.1+
2003 09 28	691	0.1+	0.2+	2003 10 26	691	0.2-	0.1-	2008 12 04	G96	0.3-	0.2-
2003 09 28	691	0.0	0.2+	2003 10 26	691	0.2+	0.1+	2008 12 04	G96	0.1+	0.3+
2003 09 29	704	0.8+	0.1+	2003 10 28	704	0.7-	0.1-	2008 12 04	G96	0.1-	0.3+

2003 SW₁₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	220.82823		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26815202	ω	351.54490	+0.89242542	+0.45105451
<i>a</i>	2.3816723	Ω	341.63097	-0.41184613	+0.80415384
<i>e</i>	0.2335652	<i>i</i>	2.04698	-0.18428141	+0.38715169
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 03	608	0.3-	0.0	2003 09 29	704	0.4-	0.2-	2003 10 24	704	0.3+	0.5+
2003 09 03	608	0.1-	0.2-	2003 09 29	704	0.4+	0.2-	2003 10 24	704	0.2-	0.3-
2003 09 03	608	0.1-	0.1-	2003 09 29	704	0.2+	0.5-	2006 05 06	G96	0.0	0.2+
2003 09 17	691	0.2+	0.2-	2003 09 29	691	0.0	0.3-	2006 05 06	G96	0.5-	0.3-
2003 09 17	691	0.1+	0.2-	2003 09 29	691	0.1+	0.1-	2006 05 06	G96	0.3+	0.1+
2003 09 17	691	0.2+	0.2-	2003 09 29	691	0.0	0.2-	2006 05 06	G96	0.1+	0.3+
2003 09 19	704	0.4+	0.2+	2003 10 01	699	0.2-	0.3+	2007 11 06	691	0.5-	0.2-
2003 09 19	704	(3.3- 6.1+)		2003 10 01	699	0.1-	0.2-	2007 11 06	691	0.3+	0.1-
2003 09 19	704	(1.5+ 5.5+)		2003 10 01	699	0.3-	0.4-	2007 11 06	691	0.4-	0.4+
2003 09 19	704	0.9-	0.6-	2003 10 01	699	0.1-	0.0	2007 11 06	691	0.0	0.2+
2003 09 21	699	0.5+	0.4+	2003 10 06	699	0.7+	0.6-	2007 11 06	691	0.2+	0.1-
2003 09 21	699	0.8+	0.2-	2003 10 06	699	0.4-	1.0-	2007 11 06	691	0.1+	0.3-
2003 09 21	699	0.7+	0.3+	2003 10 06	699	0.7-	0.6-	2007 11 17	691	0.1+	0.2+
2003 09 21	699	0.3-	0.1-	2003 10 06	699	0.7-	0.1+	2007 11 17	691	0.1+	0.0
2003 09 23	608	0.3+	0.8-	2003 10 15	644	0.4+	0.1-	2007 11 17	691	0.1+	0.2+
2003 09 23	608	0.1+	1.1-	2003 10 15	644	0.0	0.1+	2007 12 15	G96	0.1-	0.2-
2003 09 23	608	0.2+	1.1-	2003 10 15	644	0.3+	0.1+	2007 12 15	G96	0.1+	0.1+
2003 09 24	608	0.1+	1.7-	2003 10 20	704	0.7+	0.9-	2007 12 15	G96	0.2+	0.2-
2003 09 24	608	(0.1- 1.7-)		2003 10 20	704	0.6-	0.5-	2007 12 15	G96	0.2-	0.2+
2003 09 24	608	0.4-	1.2-	2003 10 20	704	0.1+	0.2-	2009 02 26	G96	0.3+	0.3-
2003 09 26	704	0.3-	0.7+	2003 10 20	704	0.1-	0.2-	2009 02 26	G96	0.9+	0.2-
2003 09 26	704	0.2+	0.5+	2003 10 24	691	0.2-	0.1+	2009 02 26	G96	0.0	0.7-
2003 09 26	704	0.2+	0.0	2003 10 24	704	0.0	0.7+	2009 02 26	G96	0.1-	0.3-
2003 09 26	704	0.4+	0.4-	2003 10 24	691	0.2-	0.1+	2009 03 03	G96	0.2+	0.4+
2003 09 26	704	0.7+	0.4+	2003 10 24	704	0.2-	0.1-	2009 03 03	G96	0.5-	0.0
2003 09 29	704	0.1+	0.3-	2003 10 24	704	0.0	0.8+	2009 03 03	G96	0.6-	0.0
2003 09 29	704	0.8-	0.1-	2003 10 24	691	0.0	0.1+	2009 03 03	G96	0.3-	0.3+

2003 SF₁₇₄

Epoch 2009 June 18.0

2009 AUG. 6

M.P.O. 159417

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	644	0.1−	0.1+	2003 10 15	644	0.1−	0.3+	2003 10 24	704	0.4+	1.0+
2003 09 18	644	0.2−	0.0	2003 10 15	644	0.1−	0.5+	2003 10 24	704	0.5+	0.8+
2003 09 18	644	0.1+	0.1+	2003 10 15	644	0.1−	0.6+	2003 10 24	704	0.9−	0.1−
2003 09 22	699	0.8−	0.5+	2003 10 17	704	0.9−	0.3−	2003 11 16	645	0.0	0.0
2003 09 22	699	1.1+	1.0+	2003 10 17	704	0.3+	1.7−	2003 11 16	645	0.0	0.0
2003 09 22	699	0.5+	0.1−	2003 10 17	704	0.5−	1.5−	2005 02 14	703	0.2−	0.9+
2003 09 22	699	0.6−	0.9+	2003 10 19	691	0.0	0.1+	2005 02 14	703	0.7+	0.1−
2003 09 26	704	0.2−	0.0	2003 10 19	691	0.4−	0.3−	2005 02 14	703	0.2−	0.2−
2003 09 26	704	0.3−	0.0	2003 10 19	691	0.1−	0.3+	2005 02 14	703	0.1−	0.7+
2003 09 26	704	0.7+	0.9+	2003 10 19	691	0.1+	0.4+	2008 12 04	703	0.1−	0.5−
2003 09 26	704	0.2−	0.0	2003 10 19	691	0.1+	0.1+	2008 12 04	703	0.5−	0.2−
2003 09 29	704	0.8+	1.5−	2003 10 19	691	0.1−	0.4+	2008 12 04	703	0.4+	1.4−
2003 09 29	704	0.3−	1.0−	2003 10 20	704	1.1−	1.0+	2008 12 04	703	0.0	0.1−
2003 09 29	704	0.1−	0.4+	2003 10 20	704	0.6+	0.7−	2008 12 30	703	0.3+	0.1+
2003 10 01	699	0.1+	0.1+	2003 10 20	704	0.5−	0.2−	2008 12 30	703	0.1+	1.0+
2003 10 01	699	0.3−	1.0−	2003 10 20	704	0.2+	0.1−	2008 12 30	703	0.4−	0.6+
2003 10 01	699	1.4+	1.5−	2003 10 24	704	1.1+	0.7+	2008 12 30	703	0.1+	0.5−
2003 10 01	699	0.9+	0.4−	2003 10 24	704	0.7+	0.1−				

2003 SQ₁₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	277.55229		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28286952	<i>ω</i>	76.27442	+0.71776326	+0.68863142
<i>a</i>	2.2983277	<i>Ω</i>	240.08852	−0.67589969	+0.65356221
<i>e</i>	0.1431868	<i>i</i>	6.82244	−0.16725880	+0.31407515
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	644	0.3−	0.0	2003 10 15	699	0.9−	0.2−	2003 11 01	704	0.8−	1.3−
2003 09 17	644	0.4−	0.2+	2003 10 15	699	0.2−	0.8−	2003 11 01	704	1.0−	0.5−
2003 09 17	644	0.2−	0.1+	2003 10 15	699	0.5−	0.3−	2003 11 24	704	(3.0+	1.5+)
2003 09 21	644	0.4−	0.4+	2003 10 15	699	1.2−	1.0+	2003 11 24	704	1.3+	1.9+
2003 09 21	699	0.5+	0.6+	2003 10 17	691	0.0	0.1−	2003 11 24	704	0.0	0.9+
2003 09 21	699	1.2+	0.7−	2003 10 17	691	0.1+	0.3−	2003 11 24	704	0.9+	0.8+
2003 09 21	699	0.4−	0.6−	2003 10 17	691	0.0	0.4−	2003 11 24	704	0.2−	0.1−
2003 09 21	699	0.2+	1.2+	2003 10 20	644	0.4−	0.1+	2007 12 17	D35	0.1+	0.4+
2003 09 21	644	0.2−	0.4+	2003 10 20	644	0.3−	0.2+	2007 12 17	D35	0.2+	0.1−
2003 09 21	644	0.1+	0.5+	2003 10 20	644	0.4−	0.3+	2007 12 17	D35	0.2+	0.3+
2003 09 22	704	1.1+	0.4−	2003 10 21	704	1.0−	0.8+	2007 12 31	G96	0.0	0.4−
2003 09 22	704	0.1+	0.5+	2003 10 21	704	0.6−	0.1−	2007 12 31	G96	0.4−	0.1−
2003 09 22	704	(3.1−	1.2+)	2003 10 21	704	0.0	0.3+	2007 12 31	G96	0.1−	0.4−
2003 09 22	704	(2.3+	0.5−)	2003 10 21	704	0.1−	0.1+	2007 12 31	G96	0.0	0.1−
2003 09 22	704	0.2+	0.2+	2003 10 21	704	0.6−	0.4+	2009 04 18	703	0.3+	0.4−
2003 09 30	704	(2.4+	1.0+)	2003 10 27	691	0.0	0.2+	2009 04 18	703	0.6+	0.5+
2003 09 30	704	0.6+	1.1+	2003 10 27	691	0.2−	0.0	2009 04 18	703	0.3+	0.0
2003 09 30	704	0.7+	0.4+	2003 10 27	691	0.0	0.0	2009 04 18	703	0.7+	0.7−
2003 09 30	704	1.2+	0.5+	2003 10 30	704	0.4+	0.6+	2009 05 01	703	0.5−	1.5+
2003 10 03	691	0.1+	0.3−	2003 10 30	704	0.8+	0.9+	2009 05 01	703	0.4+	0.8+
2003 10 03	691	0.0	0.2−	2003 10 30	704	0.9+	0.6−	2009 05 01	703	0.9−	0.8+
2003 10 03	691	0.2+	0.2−	2003 11 01	704	1.2−	0.2+	2009 05 01	703	0.1+	0.5+

2003 SV₂₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	223.12798		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27531685	<i>ω</i>	358.89081	+0.97564270	+0.21870032
<i>a</i>	2.3401706	<i>Ω</i>	348.43373	−0.20060275	+0.85799265
<i>e</i>	0.2482654	<i>i</i>	4.88475	−0.08876854	+0.46477820
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 08 25	704	0.2−	0.2−	2003 09 26	704	0.0	0.5+	2003 10 15	699	0.5−	0.0
2003 08 25	704	0.6+	0.2−	2003 09 27	704	0.2+	0.2−	2003 10 15	699	0.8+	0.3+
2003 08 25	704	0.3−	0.1−	2003 09 27	704	0.2+	0.1+	2003 10 15	699	(3.2−	0.8+)
2003 08 25	704	0.3+	0.2−	2003 09 27	704	0.2+	0.1−	2003 10 15	699	1.7−	0.3+
2003 08 25	704	0.3−	0.8−	2003 09 27	704	0.2+	0.2−	2003 10 19	645	0.0	0.2−

2003 09 02	704	0.2−	0.5+	2003 09 27	691	0.3+	0.1−	2003 10 19	645	0.1−	0.2−
2003 09 02	704	0.2+	0.2+	2003 09 27	704	0.7−	0.4−	2003 10 22	645	0.0	0.2−
2003 09 02	704	0.1−	0.5+	2003 09 27	691	0.2+	0.1−	2003 10 22	645	0.0	0.2−
2003 09 02	704	0.2−	0.6+	2003 09 27	691	0.1+	0.1+	2003 10 24	691	0.3+	0.0
2003 09 02	704	0.0	0.2+	2003 09 29	704	0.1−	0.1+	2003 10 24	691	0.2+	0.1−
2003 09 19	704	0.6−	0.5+	2003 09 29	704	0.1−	0.1+	2003 10 24	691	0.2+	0.0
2003 09 19	704	0.1+	0.3+	2003 09 29	704	0.3−	0.2−	2003 10 24	645	0.0	0.1−
2003 09 19	704	0.5+	0.2−	2003 09 29	704	0.2+	0.6+	2003 10 24	645	0.1−	0.1−
2003 09 19	704	0.6+	0.6−	2003 09 29	704	0.3−	0.4+	2009 03 16	291	0.7+	0.2+
2003 09 19	704	0.5−	0.5−	2003 09 29	645	0.1−	0.4−	2009 03 16	291	0.2+	0.5+
2003 09 26	704	0.1+	0.6+	2003 09 29	645	0.1−	0.4−	2009 03 16	291	0.2+	0.2+
2003 09 26	704	0.2+	0.2−	2003 09 30	704	0.3+	1.3+	2009 03 18	G96	0.3+	0.1+
2003 09 26	704	0.2−	0.2+	2003 09 30	704	0.1+	0.3−	2009 03 18	G96	0.0	0.3+
2003 09 26	704	0.3−	0.2+	2003 09 30	704	0.1−	0.9+	2009 03 18	G96	0.4−	0.1−
2003 09 26	645	0.1−	0.4−	2003 09 30	704	0.4+	0.0	2009 03 18	G96	0.2−	0.2+
2003 09 26	645	0.0	0.4−	2003 09 30	704	0.2+	0.6−				

2003 SJ₂₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	230.58067		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27869509	<i>ω</i>	153.56738	+0.98447834	+0.17423764
<i>a</i>	2.3212211	<i>Ω</i>	196.43921	−0.17130738	+0.92788685
<i>e</i>	0.1576817	<i>i</i>	4.26834	−0.03815995	+0.32964714
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	704	0.2+	0.5+	2003 09 29	691	0.5+	0.1+	2003 10 23	704	0.1−	0.5+
2003 09 19	704	0.4−	0.4+	2003 09 29	704	0.0	0.7+	2003 10 23	704	0.6−	0.2+
2003 09 19	704	0.1−	0.5+	2003 09 29	691	0.4+	0.0	2003 10 23	704	0.4+	0.6+
2003 09 19	704	1.2+	1.2+	2003 09 29	704	0.4+	0.6+	2005 03 13	G96	0.3−	0.1−
2003 09 26	704	0.4−	0.5+	2003 09 29	704	0.5+	0.4+	2005 03 13	G96	0.3+	0.1+
2003 09 26	683	0.0	0.8−	2003 09 29	704	0.5+	0.6−	2005 03 13	G96	0.4−	0.0
2003 09 26	704	0.5+	1.4−	2003 09 29	704	0.3+	0.2+	2005 03 13	G96	0.4+	0.0
2003 09 26	683	1.4−	0.1+	2003 09 29	691	0.5+	0.1+	2009 02 27	691	0.8−	0.6+
2003 09 26	683	(2.1−	1.5−)	2003 10 18	645	0.0	0.2−	2009 02 27	691	0.8+	0.2+
2003 09 26	704	0.9−	0.9−	2003 10 18	645	0.0	0.3−	2009 02 27	691	0.4−	0.8+
2003 09 27	683	0.8−	0.1−	2003 10 19	645	0.0	0.3−	2009 03 03	691	0.2+	0.3+
2003 09 27	683	0.3−	0.1−	2003 10 19	645	0.1+	0.2−	2009 03 03	691	1.0+	0.6+
2003 09 27	683	0.7−	0.4−	2003 10 23	704	0.7−	0.7+	2009 03 03	691	0.2+	0.1+

2003 SK₂₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	302.18320		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28367119	<i>ω</i>	271.91329	+0.41627783	+0.90842701
<i>a</i>	2.2939955	<i>Ω</i>	22.80655	−0.78988813	+0.38222039
<i>e</i>	0.1746334	<i>i</i>	5.68261	−0.45032156	+0.16931606
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.3+	0.1−	2003 10 24	704	0.1+	1.1+	2009 03 19	691	0.6+	0.5−
2003 09 28	691	0.0	0.1+	2003 10 25	691	0.3−	0.1+	2009 03 19	691	0.1−	0.0
2003 09 28	691	0.1+	0.0	2003 10 25	691	0.3−	0.0	2009 03 19	691	0.2+	0.0
2003 09 29	291	0.0	0.3−	2003 10 25	691	0.1−	0.2+	2009 03 24	691	0.4−	0.1+
2003 09 29	291	0.2−	0.3−	2003 12 01	291	0.1+	0.1−	2009 03 24	691	0.3−	0.3+
2003 09 29	291	0.1+	0.4−	2003 12 01	291	0.0	0.3−	2009 03 24	691	0.3−	0.1+
2003 10 21	644	0.4−	0.1+	2003 12 01	291	0.4+	0.2−	2009 04 28	G96	0.1+	0.4+
2003 10 21	644	0.4−	0.1−	2006 07 29	E12	0.3−	0.0	2009 04 28	G96	0.0	0.1+
2003 10 21	644	0.0	0.3+	2006 07 29	E12	0.4+	0.0	2009 04 28	G96	0.1−	0.4−
2003 10 24	704	0.5+	0.7−	2006 07 29	E12	0.1−	0.0	2009 04 28	G96	0.2+	0.2−
2003 10 24	704	0.2+	0.4−	2006 07 29	E12	0.0	0.1−				

2003 SH₂₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	324.97166	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28430067	ω 293.94390	+0.12166678	+0.99244083
<i>a</i>	2.2906081	Ω 343.02105	-0.88948411	+0.10182968
<i>e</i>	0.1177489	<i>i</i> 3.15546	-0.44047157	+0.06849749
<i>P</i>	3.47	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 10	691	0.0	0.5-	2005 03 11	G96	0.4-	0.5+	2009 03 19	691	0.4+	0.1-
1996 10 10	691	0.4+	0.3-	2005 03 11	G96	1.1-	0.6-	2009 03 23	691	0.6+	0.0
1996 10 10	691	0.3+	0.3-	2005 03 11	G96	0.7+	0.7-	2009 03 23	691	0.2-	1.0+
2003 09 29	691	0.1+	0.2+	2005 03 11	G96	0.1-	0.1+	2009 03 23	691	0.4+	0.3+
2003 09 29	691	0.2-	0.2+	2006 07 25	644	0.5-	0.1-	2009 03 31	691	0.7-	0.9-
2003 09 29	691	0.3-	0.4+	2006 07 25	644	0.1-	0.0	2009 03 31	691	0.0	0.0
2003 09 30	291	0.2+	0.2+	2006 07 25	644	0.7+	0.0	2009 03 31	691	0.0	0.1+
2003 09 30	291	0.1+	0.1+	2006 08 14	644	0.2-	0.2-	2009 04 24	G96	0.2-	0.1+
2003 09 30	291	0.1-	0.1+	2006 08 14	644	0.0	0.0	2009 04 24	G96	0.3-	0.1+
2003 10 18	691	0.0	0.1+	2006 08 14	644	0.3-	0.3-	2009 04 24	G96	0.1-	0.1+
2003 10 18	691	0.1+	0.0	2009 03 19	691	0.5+	0.1-	2009 04 24	G96	0.0	0.1-
2003 10 18	691	0.0	0.0	2009 03 19	691	0.5+	0.4-				

2003 SK₃₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	41.80192	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19203329	ω 130.26058	+0.92431136	-0.34784939
<i>a</i>	2.9754435	Ω 250.61577	+0.27966666	+0.89729152
<i>e</i>	0.0687120	<i>i</i> 9.58064	+0.25968262	+0.27178802
<i>P</i>	5.13	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	644	0.1+	0.1-	2003 10 22	704	0.5+	0.8+	2008 09 28	703	(2.0+	2.6-)
2003 09 17	644	0.2+	0.0	2003 10 22	704	0.6-	0.1+	2008 09 28	703	1.0+	0.2-
2003 09 17	644	0.3+	0.2+	2003 10 22	704	1.4+	0.1+	2008 09 28	703	0.5+	0.2-
2003 09 20	644	0.3+	0.2-	2003 10 22	704	0.9+	0.5-	2008 09 28	703	0.5+	0.0
2003 09 20	644	0.2+	0.1+	2003 10 23	608	0.4-	1.0-	2008 10 09	G96	0.3-	0.5-
2003 09 20	644	0.3+	0.1-	2003 10 23	608	0.3-	0.9-	2008 10 09	G96	0.2+	0.2-
2003 09 30	704	0.7-	0.0	2003 10 23	608	0.4-	0.4+	2008 10 09	G96	0.0	0.4-
2003 09 30	704	0.4-	0.3-	2003 10 30	704	0.2+	0.6+	2008 10 09	G96	0.3-	0.4-
2003 09 30	704	1.2-	0.2+	2003 10 30	704	0.3-	0.4+	2008 10 24	703	0.9+	1.0-
2003 09 30	704	1.1-	0.5+	2003 10 30	704	0.6+	0.9+	2008 10 24	703	0.7+	0.6+
2003 10 15	699	0.5-	0.6+	2003 11 02	691	0.0	0.1+	2008 10 24	703	0.6-	0.4+
2003 10 15	699	0.1+	1.5-	2003 11 02	691	0.1+	0.0	2008 10 24	703	1.3-	0.1+
2003 10 15	699	1.3+	1.0+	2003 11 02	691	0.3+	0.0	2008 10 30	G96	0.2+	0.0
2003 10 15	699	0.5-	0.4+	2003 11 19	704	0.4-	0.2-	2008 10 30	G96	0.4+	0.1-
2003 10 17	691	0.0	0.1-	2003 11 19	704	(3.0-	0.1-)	2008 10 30	G96	0.1+	0.1+
2003 10 17	691	0.0	0.0	2003 11 19	704	1.5-	0.7-	2008 10 30	G96	0.2+	0.0
2003 10 17	691	0.0	0.1-	2003 11 19	704	1.1+	0.1+	2008 12 02	G96	0.0	0.1+
2003 10 20	644	0.4-	0.1-	2008 09 22	703	0.4+	0.3+	2008 12 02	G96	0.0	0.0
2003 10 20	644	0.3-	0.1-	2008 09 22	703	0.6-	0.2+	2008 12 02	G96	0.0	0.3-
2003 10 20	644	0.0	0.1+	2008 09 22	703	0.6-	0.7+	2008 12 02	G96	0.1-	0.1+
2003 10 22	704	0.0	0.1+	2008 09 22	703	1.2-	0.3+				

2003 SM₃₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	272.23999	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29100669	ω 21.84736	+0.82502634	+0.55427179
<i>a</i>	2.2552814	Ω 304.02176	-0.53613497	+0.70620366
<i>e</i>	0.1896061	<i>i</i> 7.63122	-0.17858004	+0.44052147
<i>P</i>	3.39	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 04	704	0.1+	0.4-	2003 09 20	704	0.3+	0.1-	2003 10 04	691	0.1-	0.1+
2003 09 04	704	0.4+	0.0	2003 09 21	644	0.4+	0.2+	2003 10 15	644	0.1-	0.1-
2003 09 04	704	0.6-	0.3+	2003 09 21	644	0.2+	0.2+	2003 10 15	644	0.4-	0.1-

2003 09 20	704	0.1-	0.7+	2003 09 21	644	0.3+	0.4+	2003 10 15	644	0.1+	0.0
2003 09 20	704	0.8-	1.0-	2003 09 30	704	0.0	0.1+	2007 12 05	691	0.0	0.1+
2003 09 20	704	0.1+	0.5+	2003 09 30	704	0.5+	0.3+	2007 12 05	691	0.3+	0.1-
2003 09 20	704	(1.3-	5.7-)	2003 09 30	704	0.3-	0.0	2007 12 05	691	0.2+	0.0
2003 09 20	704	0.1+	0.9+	2003 09 30	704	0.4-	0.2-	2007 12 17	691	0.2-	0.1+
2003 09 20	704	(3.2+	3.5-)	2003 09 30	704	0.2-	0.3-	2007 12 17	691	0.2+	0.2+
2003 09 20	704	0.0	0.9-	2003 10 04	691	0.2+	0.0	2007 12 17	691	0.5-	0.4-
2003 09 20	704	0.9+	1.5-	2003 10 04	691	0.2-	0.1+				

2003 SP₃₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	229.62415	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27407385	ω 36.95369	+0.99738036	+0.02887069
<i>a</i>	2.3472408	Ω 321.23056	-0.05681805	+0.88013763
<i>e</i>	0.1277311	<i>i</i> 6.08003	+0.04476754	+0.47383989
<i>P</i>	3.60	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 01 30	691	0.2+	0.1-	2003 09 30	691	0.1-	0.2-	2003 11 02	704	1.3-	0.5+
2001 01 30	691	0.1+	0.5+	2003 10 17	699	0.9-	1.2+	2003 11 02	691	0.3+	0.1-
2001 01 30	691	0.2-	0.4-	2003 10 17	699	0.2-	0.9-	2003 11 02	704	0.4-	0.5+
2003 09 21	699	1.1-	0.2-	2003 10 17	699	1.0+	1.0-	2005 03 17	G96	0.2-	0.2+
2003 09 21	699	0.9-	0.9+	2003 10 17	699	0.4+	0.3+	2005 03 17	G96	0.4-	0.1+
2003 09 21	699	0.4+	0.5+	2003 10 22	704	0.3+	1.0+	2005 03 17	G96	0.4-	0.1+
2003 09 21	699	0.2+	0.4-	2003 10 22	704	0.4-	1.1+	2005 03 17	G96	0.3+	0.1+
2003 09 30	704	0.1+	1.3+	2003 10 22	704	0.2-	1.4-	2009 04 22	G96	0.1-	0.1+
2003 09 30	704	0.8+	0.2+	2003 10 22	704	0.3-	0.7-	2009 04 22	G96	0.5+	0.1-
2003 09 30	704	0.4-	0.0	2003 11 02	691	0.2+	0.0	2009 04 22	G96	0.3+	0.1+
2003 09 30	704	0.1-	0.2+	2003 11 02	704	0.9-	0.1-	2009 04 22	G96	0.1+	0.5+
2003 09 30	691	0.1-	0.0	2003 11 02	691	0.3+	0.1+				
2003 09 30	691	0.1+	0.2-	2003 11 02	704	0.5+	0.1-				

2003 SP₄₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	331.12070	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29737927	ω 52.09478	+0.05418520	+0.99558920
<i>a</i>	2.2229461	Ω 221.21358	-0.94874561	+0.02741440
<i>e</i>	0.1666703	<i>i</i> 6.67548	-0.31136111	+0.08972511
<i>P</i>	3.31	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	691	0.1-	0.2+	2003 10 16	291	0.4+	0.0	2009 04 29	703	0.2+	0.4-
2003 09 19	691	0.1-	0.3+	2009 04 19	G96	0.0	0.0	2009 04 29	703	0.7-	1.2+
2003 09 19	691	0.1-	0.3+	2009 04 19	G96	0.4+	0.0	2009 04 29	703	0.6-	0.5-
2003 10 03	691	0.1-	0.1-	2009 04 19	G96	0.2+	0.0	2009 04 29	703	1.1+	0.0
2003 10 03	691	0.3-	0.1-	2009 04 19	G96	0.2-	0.2+	2009 06 15	G96	0.1+	0.1-
2003 10 03	691	0.1-	0.2-	2009 04 21	J75	0.6-	1.0+	2009 06 15	G96	0.3+	0.1-
2003 10 16	291	0.2+	0.2-	2009 04 21	J75	0.1-	0.5-	2009 06 15	G96	0.1+	0.2-
2003 10 16	291	0.2+	0.0	2009 04 21	J75	0.1+	0.2-	2009 06 15	G96	0.1-	0.4-

2003 SR₄₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	31.03256	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19031387	ω 163.87738	+0.99605469	-0.08820034
<i>a</i>	2.9933380	Ω 201.19003	+0.07813580	+0.92393951
<i>e</i>	0.1259091	<i>i</i> 1.55123	+0.04206952	+0.37223176
<i>P</i>	5.18	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 10 13	691	0.1+	0.4-	2003 10 17	691	0.1-	0.6+	2008 09 07	G96	0.6+	0.5-
1998 10 13	691	0.2+	0.1-	2003 10 17	691	0.6-	0.0	2008 09 19	691	0.4-	0.4-
1998 10 13	691	0.0	0.1-	2003 10 17	691	0.7-	0.2+	2008 09 19	691	0.1-	0.1+
2003 09 16	691	0.6+	0.2+	2008 07 29	691	0.1+	0.1-	2008 09 19	691	0.5-	0.6+
2003 09 16	691	0.1+	0.3+	2008 07 29	691	0.1+	0.0	2008 10 21	G96	0.4+	0.7-
2003 09 16	691	0.3+	0.2+	2008 07 29	691	0.3-	0.0	2008 10 21	G96	1.4+	0.7-

2009 AUG. 6

M.P.O. 159419

2003 09 28	691	0.1−	0.1−	2008 09 07	G96	0.6+	0.1−	2008 10 21	G96	0.2+	0.6−
2003 09 28	691	0.1−	0.0	2008 09 07	G96	1.2+	0.3−	2008 10 21	G96	0.4+	0.6−
2003 09 28	691	0.1+	0.0	2008 09 07	G96	0.6+	0.7−				

2003 SS₄₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	357.03323		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.16952643	ω	181.25329	+0.97049251	−0.23801093		
<i>a</i>	3.2332884	Ω	192.71780	+0.22273361	+0.94627928		
<i>e</i>	0.1168480	<i>i</i>	10.11569	+0.09237976	+0.21887511		
<i>P</i>	5.81	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 04	691	0.3−	0.2−	2003 09 28	691	0.1−	0.2+	2006 03 05	691	0.1+	0.2+
1997 10 04	691	0.2+	0.0	2003 09 28	691	0.1+	0.4+	2008 07 29	G96	0.2−	0.5+
1997 10 04	691	0.2+	0.2−	2003 10 16	691	0.0	0.0	2008 07 29	G96	0.0	0.7+
2003 09 16	691	0.8−	0.3+	2003 10 16	691	0.2+	0.3+	2008 07 29	G96	0.0	0.6+
2003 09 16	691	0.1−	0.0	2003 10 16	691	0.0	0.2+	2008 07 29	G96	0.1−	0.7+
2003 09 16	691	0.1+	0.4−	2006 03 05	691	0.1−	0.8+				
2003 09 28	691	0.2+	0.1+	2006 03 05	691	0.2+	0.2+				

2003 ST₄₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	200.47297		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26436912	ω	175.00775	+0.99918607	−0.03981879		
<i>a</i>	2.4043382	Ω	187.28369	+0.03502368	+0.93574765		
<i>e</i>	0.2067945	<i>i</i>	2.91833	+0.02001356	+0.35041519		
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	18.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.1−	0.1+	2003 10 16	691	0.3+	0.1−	2007 12 05	G96	0.7+	0.3−
2003 09 16	691	0.0	0.0	2003 10 16	691	0.3−	0.5−	2007 12 05	G96	0.5+	0.1−
2003 09 16	691	0.1−	0.0	2003 10 16	691	0.0	0.1−	2007 12 05	G96	0.4−	0.7+
2003 09 28	691	0.3−	0.2+	2007 11 20	691	0.1+	0.1−	2007 12 05	G96	0.4+	0.3+
2003 09 28	691	0.2+	0.1+	2007 11 20	691	0.0	0.2+				
2003 09 28	691	0.2+	0.1+	2007 11 20	691	0.5−	0.1−				

2003 SU₄₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	45.44179		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.19481162	ω	190.36881	+0.98357132	−0.18051998		
<i>a</i>	2.9470861	Ω	180.03140	+0.17197260	+0.93709298		
<i>e</i>	0.0980316	<i>i</i>	5.75452	+0.05488981	+0.29877964		
<i>P</i>	5.06	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	291	0.4−	0.4−	2003 09 27	691	0.4+	0.2−	2008 09 06	691	0.0	0.3−
2003 09 16	291	0.2−	0.1+	2003 10 23	645	0.1+	0.1+	2008 09 29	G96	0.3−	0.5+
2003 09 16	291	0.4−	0.1−	2003 10 23	645	0.0	0.0	2008 09 29	G96	0.5−	0.2−
2003 09 27	691	0.2+	0.2+	2008 09 06	691	0.3+	0.4+	2008 09 29	G96	0.2−	0.1−
2003 09 27	691	0.2+	0.1−	2008 09 06	691	0.0	0.2+	2008 09 29	G96	0.0	0.3−

2003 SX₄₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	47.22511		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17577022	ω	94.82442	+0.58663899	+0.80572560		
<i>a</i>	3.1562581	Ω	211.54726	−0.79103679	+0.54849975		
<i>e</i>	0.1004220	<i>i</i>	8.97427	−0.17353816	+0.22350457		
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.1+	0.2+	2003 10 22	645	0.1−	0.1−	2007 03 14	G96	0.0	0.5+
2003 09 17	691	0.2+	0.0	2003 10 22	645	0.1−	0.1−	2007 04 21	807	0.0	0.4−
2003 09 17	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+	2007 04 21	807	0.2+	0.4−

2003 10 17	645	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.6−	0.1−
2003 10 17	645	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.0	0.2+

2003 SH₄₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	55.54106		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.19044103	ω	350.19247	+0.97300793	+0.23055237		
<i>a</i>	2.9920054	Ω	356.43047	−0.19927101	+0.81740881		
<i>e</i>	0.0827792	<i>i</i>	9.29758	−0.11639003	+0.52790949		
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	291	0.2+	0.0	2006 02 25	G96	0.2+	0.1+	2008 10 20	G96	0.2+	0.3−
2003 09 18	291	0.0	0.0	2006 02 25	G96	0.8+	0.3−	2008 10 20	G96	0.0	0.3+
2003 09 18	291	0.2−	0.1+	2006 02 25	G96	0.3−	0.3−	2008 10 20	G96	0.2+	0.1−
2003 09 29	691	0.2+	0.0	2006 02 25	G96	0.8−	0.5+	2008 10 20	G96	0.0	0.1+
2003 09 29	691	0.1−	0.2−	2008 09 22	G96	0.2+	0.0	2008 10 20	G96	0.3−	0.0
2003 09 29	691	0.0	0.1+	2008 09 22	G96	0.3+	0.1−	2008 10 20	G96	0.0	0.2+
2003 10 24	691	0.2−	0.3+	2008 09 22	G96	0.1−	0.2+	2008 10 20	G96	0.1+	0.5−
2003 10 24	691	0.1+	0.1−	2008 09 22	G96	0.0	0.1+				
2003 10 24	691	0.0	0.2−	2008 10 20	G96	0.6−	0.3+				

2003 SN₄₃₂ = 2008 XV₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	54.99304		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21519126	ω	218.82474	+0.60168195	−0.79855406		
<i>a</i>	2.7579494	Ω	194.21142	+0.74904344	+0.57152641		
<i>e</i>	0.0680301	<i>i</i>	3.97916	+0.27733149	+0.18886231		
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	291	0.3+	0.2−	2003 10 19	691	0.1+	0.2−	2008 12 05	G96	0.3+	0.4−
2003 09 18	291	0.1+	0.2+	2003 10 19	691	0.4−	0.2−	2008 12 05	G96	0.5+	0.3−
2003 09 18	291	0.1−	0.5+	2008 12 03	691	0.1+	0.1+	2008 12 30	G96	0.1−	0.2+
2003 09 30	691	0.2−	0.1+	2008 12 03	691	1.1−	0.5+	2008 12 30	G96	0.7+	0.4−
2003 09 30	691	0.5+	0.1−	2008 12 03	691	0.1+	0.3+	2008 12 30	G96	0.1−	0.7−
2003 09 30	691	0.3−	0.2−	2008 12 05	G96	1.0+	0.6−	2008 12 30	G96	0.4+	0.8−
2003 10 19	691	0.0	0.1+	2008 12 05	G96	1.1+	0.4−				

2003 SE₄₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	172.80379		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.25434883	ω	166.83211	+0.99849508	+0.05299301		
<i>a</i>	2.4670780	Ω	190.16180	−0.05470599	+0.94439259		
<i>e</i>	0.2067484	<i>i</i>	4.58965	−0.00384975	+0.32452175		
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	18.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.0	0.5+	2003 10 17	691	0.0	0.2+	2007 10 18	G96	0.6+	0.5−
2003 09 16	691	0.1+	0.5+	2003 10 17	691	0.1+	0.0	2007 10 18	G96	0.6+	0.5−
2003 09 16	691	0.0	0.3+	2003 10 17	691	0.1−	0.1+	2007 10 18	G96	0.1+	0.3−
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2007 10 08	G96	0.6−	0.0	2007 10 18	291	0.0	0.2+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.0	0.1−	2007 10 18	291	0.1−	0.2+
2003 09 29	645	0.0	0.2−	2007 10 08	G96	0.2−	0.1−	2007 10 18	291	0.1−	0.1+
2003 09 29	645	0.0	0.1−	2007 10 18	G96	0.5+	0.2−				

2003 SQ₄₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	262.54376		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22276101	ω	338.98915	−0.72351041	+0.66974583		
<i>a</i>	2.6951106	Ω	244.19738	−0.60389977	−0.73145707		
<i>e</i>	0.0775373	<i>i</i>	10.70625	−0.33442153	−0.12810575		
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	608	0.5−	0.9−	2006 05 26	G96	0.3+	0.2+	2008 12 05	691	0.1−	0.1+
2001 03 19	608	0.4−	0.3−	2006 05 26	G96	0.3−	0.1+	2008 12 05	691	0.2−	0.2+
2001 03 19	608	0.3−	0.9−	2006 05 26	G96	0.3+	0.2+	2008 12 05	691	0.2−	0.3+
2003 09 30	691	0.2+	0.1−	2006 05 26	G96	0.2+	0.3+	2008 12 21	703	1.9−	0.7−
2003 09 30	691	0.1−	0.3−	2006 05 26	G96	0.0	0.1+	2008 12 21	703	0.6+	0.7+
2003 09 30	691	0.2+	0.0	2006 05 26	G96	0.2−	0.2+	2008 12 21	703	0.4+	0.8+
2003 10 17	691	0.2−	0.1−	2006 05 26	G96	0.0	0.2+	2008 12 21	703	1.8+	0.5+
2003 10 17	691	0.5−	0.1−	2006 05 26	G96	0.0	0.1+	2008 12 31	G96	0.2+	0.2+
2003 10 17	691	0.1−	0.0	2007 09 04	703	0.5+	0.4+	2008 12 31	G96	0.1+	0.1−
2003 11 02	691	0.4+	0.0	2007 09 04	703	0.0	0.3+	2008 12 31	G96	1.1+	0.1−
2003 11 02	691	0.0	0.2−	2007 09 04	703	1.5−	0.3−				
2003 11 02	691	0.3+	0.1+	2007 09 04	703	0.1+	0.1−				

2003 TG₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	32.94373		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26944637	ω	301.92716	−0.96999339	+0.21628174
<i>a</i>	2.3740389	Ω	250.76708	−0.16368425	−0.91869050
<i>e</i>	0.0584318	<i>i</i>	6.75525	−0.17977843	−0.33049959
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 01	691	0.0	0.4+	2005 03 10	703	0.2+	0.3+	2008 02 07	G96	0.6+	0.1−
2003 10 01	691	0.0	0.3+	2005 03 10	699	0.7+	0.6−	2008 02 07	G96	1.0+	0.0
2003 10 01	691	0.5−	0.5+	2005 03 10	703	0.3−	0.6−	2008 02 07	G96	0.5+	0.6−
2003 10 18	691	0.0	0.4+	2005 03 10	703	1.3−	0.1+	2009 04 17	703	0.7−	0.5+
2003 10 18	691	0.4−	0.2+	2007 12 03	703	0.8−	0.9+	2009 04 17	703	0.1+	0.6+
2003 10 18	691	0.1−	0.1+	2007 12 03	703	1.2−	0.6+	2009 04 17	703	0.6−	0.8+
2003 11 02	691	0.6+	0.4−	2007 12 03	703	0.7−	1.6+	2009 04 17	703	0.3−	0.3+
2003 11 02	691	0.0	0.1+	2007 12 03	703	0.8+	0.1−	2009 04 24	G96	0.7+	0.3+
2003 11 02	691	0.4+	0.2−	2007 12 30	G96	0.2+	0.3−	2009 04 24	G96	0.5+	0.2+
2005 03 10	699	1.1−	1.0+	2007 12 30	G96	0.3−	0.2−	2009 04 24	G96	0.4+	0.1+
2005 03 10	699	0.1−	0.3−	2007 12 30	G96	0.2−	0.3−	2009 04 24	G96	0.8+	0.1+
2005 03 10	699	1.4+	0.5−	2007 12 30	G96	0.3−	0.2−				
2005 03 10	703	0.1+	0.1−	2008 02 07	G96	1.2+	0.2+				

2003 TQ₅₉ = 1998 XM₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	338.09051		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18231915	ω	178.18212	+0.43050639	−0.89124542
<i>a</i>	3.0802161	Ω	246.29566	+0.82612972	+0.45274176
<i>e</i>	0.0225100	<i>i</i>	8.96215	+0.36355734	+0.02658019
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 11	691	0.1−	0.3−	2002 07 03	644	0.3+	0.3+	2003 10 20	644	0.3+	0.3+
1998 12 11	691	0.5+	0.5−	2002 07 03	644	0.2−	0.4+	2003 10 27	691	0.0	0.1−
1998 12 11	691	0.2+	0.4−	2002 08 05	644	0.0	0.9−	2003 10 27	691	0.1+	0.1+
1998 12 17	691	0.1−	0.8+	2002 08 05	644	0.1+	0.5−	2003 10 27	691	0.1−	0.0
1998 12 17	691	0.1−	0.2−	2002 08 05	644	0.4+	0.8−	2005 01 13	703	0.1+	1.1+
1998 12 17	691	0.2+	0.3−	2003 10 03	691	0.1−	0.2+	2005 01 13	703	0.5+	0.0
1998 12 25	691	0.4−	0.2−	2003 10 03	691	0.1−	0.4+	2005 01 13	703	0.4−	0.3+
1998 12 25	691	(3.3+	6.9−)	2003 10 03	691	0.2−	0.3+	2005 01 13	703	0.4+	1.1+
1998 12 25	691	0.2−	0.3−	2003 10 20	644	0.1+	0.2+				
2002 07 03	644	0.2−	0.4+	2003 10 20	644	0.1+	0.2+				

2003 UP₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	267.20619		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28856351	ω	323.75274	+0.99504938	+0.08026335
<i>a</i>	2.2679934	Ω	31.79510	−0.04219950	+0.87512920
<i>e</i>	0.1794635	<i>i</i>	6.38618	−0.08997740	+0.47718621
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 26	645	0.0	0.0	2003 11 01	704	0.4+	0.7−	2003 11 21	691	0.1+	0.1+
2001 01 26	645	0.0	0.0	2003 11 01	704	0.7−	0.3−	2003 11 21	691	0.1+	0.2+
2003 10 16	699	0.8+	0.1+	2003 11 01	704	1.4−	1.0−	2003 11 21	691	0.1+	0.1+
2003 10 16	699	0.3−	0.6−	2003 11 01	704	1.3−	0.5−	2003 11 24	704	0.1+	0.4+
2003 10 16	699	0.3−	0.1−	2003 11 01	704	0.8+	1.2−	2003 11 24	704	0.0	0.1−
2003 10 16	699	0.3−	1.0+	2003 11 02	704	0.4+	0.4−	2003 11 24	699	0.1−	0.4−
2003 10 20	644	0.1−	0.4+	2003 11 02	704	0.1+	0.3+	2003 11 24	704	0.1−	0.7+
2003 10 20	644	0.0	0.2+	2003 11 02	704	0.4+	0.3−	2003 11 24	704	0.0	0.1+
2003 10 20	644	0.3+	0.2+	2003 11 02	704	0.7−	0.1−	2003 11 24	699	0.1+	0.3−
2003 10 23	695	0.3−	0.2−	2003 11 02	704	0.2+	0.6−	2003 11 24	704	0.2−	0.4+
2003 10 23	695	0.3−	0.1−	2003 11 18	644	0.0	0.2+	2003 11 24	699	0.6−	0.3−
2003 10 24	704	0.1−	0.2+	2003 11 18	644	0.0	0.0	2003 11 24	699	0.0	1.0−
2003 10 24	704	0.5−	0.2−	2003 11 18	644	0.1−	0.3+	2006 07 29	E12	0.3−	0.7+
2003 10 24	704	0.9−	0.4+	2003 11 19	699	0.5−	0.3+	2006 07 29	E12	0.2+	0.1−
2003 10 24	704	0.1−	0.5+	2003 11 19	703	0.2−	0.9−	2006 07 29	E12	0.0	0.3+
2003 10 24	704	0.3−	0.3+	2003 11 19	699	0.7+	0.0	2006 07 29	E12	0.2+	0.3+
2003 10 29	704	0.7−	0.4−	2003 11 19	703	(1.9+	0.5−)	2008 02 29	G96	0.3−	0.2+
2003 10 29	704	0.5+	0.7+	2003 11 19	703	0.8−	0.8+	2008 02 29	G96	0.1+	0.0
2003 10 29	704	0.5+	0.1−	2003 11 19	699	0.5+	0.2−	2008 02 29	G96	0.6+	0.2−
2003 10 29	704	0.3−	0.1+	2003 11 19	703	0.1+	1.4−	2008 02 29	G96	0.1+	0.5+
2003 10 29	704	0.8+	0.2+	2003 11 19	699	1.5+	0.1−	2009 06 01	G96	0.2+	0.2+
2003 10 30	704	(1.5+	1.9+)	2003 11 20	704	0.2+	0.2+	2009 06 01	G96	0.2−	0.2+
2003 10 30	704	0.5+	1.0+	2003 11 20	704	0.5+	0.5+	2009 06 01	G96	0.6−	0.5−
2003 10 30	704	0.4+	0.5+	2003 11 20	704	0.4−	0.4+	2009 06 01	G96	0.0	0.1+
2003 10 30	704	0.6+	0.3−	2003 11 20	704	0.7+	0.1−				
2003 10 30	704	0.2−	0.3−	2003 11 20	704	0.2−	0.0				

2003 UR₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	94.51041		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21243119	ω	271.08625	+0.94994840	−0.21128921
<i>a</i>	2.7817870	Ω	101.14208	+0.28266348	+0.89499070
<i>e</i>	0.1708528	<i>i</i>	13.56452	−0.13303907	+0.39287213
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 12 17	691	0.1+	0.0	2003 10 27	699	0.7−	0.2−	2008 12 21	703	0.7−	0.1+
1999 12 17	691	0.0	0.0	2003 10 27	699	0.2−	0.4−	2008 12 21	703	0.0	0.2+
1999 12 17	691	0.1−	0.1−	2003 10 27	699	0.3+	0.6−	2008 12 21	703	0.0	0.2−
2003 10 16	699	0.8−	0.5−	2003 10 27	699	0.5+	0.4−	2009 01 20	G96	0.0	0.1+
2003 10 16	699	0.9−	0.1−	2003 11 23	699	0.8+	0.0	2009 01 20	G96	0.0	0.1−
2003 10 16	699	0.4−	0.3+	2003 11 23	699	0.1+	0.1−	2009 01 20	G96	0.3+	0.0
2003 10 16	699	0.1−	0.2−	2003 11 23	699	0.6+	0.5+	2009 02 01	G96	0.3+	0.2−
2003 10 19	704	1.1+	0.1+	2003 11 23	699	0.5−	0.3+	2009 02 01	G96	0.2+	0.2−
2003 10 19	704	0.5−	0.4+	2003 12 13	704	0.0	0.1+	2009 02 01	G96	0.6+	0.1+
2003 10 19	704	0.5+	0.2+	2003 12 13	704	0.3−	0.0	2009 02 01	G96	0.0	0.3+
2003 10 19	704	0.2−	0.3−	2003 12 13	704	0.9−	0.1+	2009 02 01	G96	0.4−	0.2+
2003 10 19	704	0.1+	1.0+	2003 12 13	704	1.2+	0.5−	2009 02 01	G96	0.3−	0.4+

2003 UX₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	206.96381		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27066378	ω	272.36218	+0.99256377	−0.05582006
<i>a</i>	2.3669148	Ω	90.85162	+0.09435258	+0.91426876
<i>e</i>	0.2581954	<i>i</i>	6.21067	−0.07690744	+0.40124400
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 01	704	0.5+	1.2−	2003 09 25	608	0.2+	0.8−	2003 10 19	704	0.0	0.9+
2003 09 01	704	(0.2−	1.9−)	2003 09 25	608	0.1−	0.8−	2003 10 19	704	0.6−	0.1+
2003 09 01	704	0.5+	0.9−	2003 10 03	608	0.1+	0.2+	2003 10 19	704	0.2−	1.1+
2003 09 01	704	1.0−	1.2−	2003 10 03	608	0.3+	0.1−	2006 05 29	691	0.0	0.4+
2003 09 17	704	(0.7−	1.8+)	2003 10 03	608	0.0	0.4−	2006 05 29	691	0.2−	0.2−
2003 09 17	704	0.9−	1.2+	2003 10 18	699	0.9+	0.8−	2006 05 29	691	0.4+	0.4+
2003 09 17	704	0.9−	0.8+	2003 10 18	699	0.5+	0.9+	2007 12 19	691	0.5−	0.4−

2009 AUG. 6

M.P.O. 159421

2003 09 17	704	0.1−	1.0+	2003 10 18	699	0.6+	0.2−	2007 12 19	691	0.2−	0.0
2003 09 17	704	0.2+	0.2+	2003 10 18	699	1.1−	0.5+	2007 12 19	691	0.2+	0.4+
2003 09 24	644	0.2+	0.0	2003 10 18	704	0.1−	0.2−	2008 01 14	114	1.3+	1.0+
2003 09 24	644	0.2+	0.2+	2003 10 18	704	0.4−	0.2+	2008 01 14	114	0.6+	0.7+
2003 09 24	644	0.3+	0.2+	2003 10 18	704	0.0	0.3+	2008 01 14	114	0.2+	0.5−
2003 09 25	608	0.9+	0.9−	2003 10 19	704	0.4−	0.5+				

2003 UJ₆₇ = 2003 UX₄₁₅ = 1997 SU₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	49.59836		(2000.0)	P	Q
n	0.17101449	ω	122.70426	+0.54938485	+0.83556910
a	3.2145051	Ω	180.62204	−0.78776713	+0.51765734
e	0.1373729	i	3.93708	−0.27856640	+0.18399771
P	5.76	H	16.0	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.4−	0.5+	2003 10 16	291	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.5+	0.5+
1997 09 28	691	0.1−	0.1−	2003 10 16	291	0.2+	0.3+	2007 04 19	G96	0.1−	0.2+
1997 09 28	691	0.2−	0.2+	2003 10 20	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	G96	0.3+	0.1−
1997 09 30	691	0.2+	0.1−	2003 10 20	691	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.2−
1997 09 30	691	0.4+	0.4−	2003 10 20	691	0.2+	0.4+	2007 04 19	G96	0.1+	0.3−
1997 09 30	691	0.2+	0.1−	2003 10 21	644	0.2+	0.0	2007 05 12	G96	0.1+	0.1−
2003 09 27	691	0.2−	0.3−	2003 10 21	644	0.1−	0.4+	2007 05 12	G96	0.3+	0.3−
2003 09 27	691	0.4−	0.3−	2003 10 21	644	0.0	0.2+	2007 05 12	G96	0.1−	0.0
2003 09 27	691	0.3−	0.2−	2007 03 09	691	0.3−	0.2+	2007 05 12	G96	0.5−	0.0
2003 10 16	291	0.1+	0.3+	2007 03 09	691	0.1−	0.1+				

2003 UR₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	81.91782		(2000.0)	P	Q
n	0.21605014	ω	128.48944	+0.86430330	−0.48600686
a	2.7506353	Ω	260.93772	+0.41091359	+0.83080403
e	0.3174229	i	7.53685	+0.29005142	+0.27122316
P	4.56	H	16.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	704	0.7+	0.0	2003 10 17	699	0.0	0.3−	2008 10 07	G96	0.3+	0.3−
2003 09 22	704	0.4−	0.7−	2003 10 20	644	0.1+	0.1−	2008 10 07	G96	0.2−	0.0
2003 09 22	704	(1.7+	8.0−)	2003 10 20	644	0.1+	0.1−	2008 10 07	G96	0.0	0.6−
2003 09 22	704	1.2+	1.5−	2003 10 20	644	0.1+	0.1−	2008 10 07	G96	0.2−	0.4−
2003 09 29	699	0.8−	0.8+	2003 10 22	704	0.1+	0.2+	2008 10 24	G96	0.1−	0.1+
2003 09 29	699	0.4+	0.5−	2003 10 22	704	0.4+	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1+
2003 09 29	699	0.3−	0.1+	2003 10 22	704	0.0	0.4+	2008 10 24	G96	0.2−	0.2+
2003 09 29	699	0.2+	0.5−	2003 10 22	704	0.3+	0.5+	2008 10 24	G96	0.4−	0.0
2003 10 14	644	0.3−	0.1−	2003 10 22	704	0.4−	0.2+	2008 12 04	G96	0.2+	0.2−
2003 10 14	644	0.3−	0.2−	2003 11 19	704	0.1+	0.7+	2008 12 04	G96	0.0	0.2−
2003 10 14	644	0.1−	0.1+	2003 11 19	704	0.2+	0.5+	2008 12 04	G96	0.1−	0.4−
2003 10 17	699	0.4−	0.1−	2003 11 19	704	0.1+	0.3+	2008 12 04	G96	0.2−	0.0
2003 10 17	699	0.6−	0.3−	2003 11 19	704	0.3−	0.7+				
2003 10 17	699	0.5−	0.2−	2003 11 19	704	0.4+	0.8+				

2003 UN₉₄ = 2003 SC₃₁₆ = 2007 PX₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	154.93159		(2000.0)	P	Q
n	0.23139417	ω	329.03177	+0.86844786	+0.49577302
a	2.6276516	Ω	1.25711	−0.42564299	+0.74839725
e	0.1859085	i	7.13680	−0.25421715	+0.44057992
P	4.26	H	16.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	704	0.5−	0.5+	2003 10 25	704	0.4−	0.8−	2007 08 11	699	0.4−	0.3+
2003 09 20	704	0.4−	0.2−	2003 10 27	291	0.0	0.3+	2007 08 11	699	0.6+	0.9+
2003 09 20	704	0.4−	0.4+	2003 10 27	291	0.1+	0.3+	2007 08 11	699	0.8−	1.2+
2003 09 20	704	0.4+	0.7+	2003 10 27	291	0.1−	0.3+	2007 08 11	699	0.9−	1.6+
2003 10 18	608	0.5−	0.7−	2003 10 30	704	(0.4−	1.9+)	2007 09 03	703	1.3+	0.0

2003 10 18	608	0.4−	0.7−	2003 10 30	704	(0.4+	2.5+)	2007 09 03	703	0.9+	0.7+
2003 10 18	608	0.2+	0.7−	2003 10 30	704	0.7−	1.0+	2007 09 03	703	0.7+	0.8−
2003 10 21	699	0.8−	0.6+	2006 04 19	691	0.2−	0.2+	2007 09 03	703	0.4+	0.9−
2003 10 21	699	0.5+	0.4−	2006 04 19	691	0.4+	0.1+	2007 10 14	G96	0.1−	0.2−
2003 10 21	699	0.3−	0.1+	2006 04 19	691	0.1+	0.4+	2007 10 14	G96	0.2−	0.3−
2003 10 21	704	0.2−	0.1+	2007 08 08	704	0.7−	1.0+	2007 10 14	G96	0.4−	0.0
2003 10 21	699	0.2+	0.8+	2007 08 08	704	0.5+	0.3−	2007 10 14	G96	0.1−	0.2−
2003 10 21	704	0.6−	0.1+	2007 08 08	704	0.8+	0.1+	2007 10 26	G96	0.4+	0.1−
2003 10 21	704	0.3+	0.4−	2007 08 08	704	0.2+	0.4−	2007 10 26	G96	0.4−	0.1+
2003 10 25	704	0.4+	0.3−	2007 08 11	704	0.1−	0.7−	2007 10 26	G96	0.0	0.0
2003 10 25	704	0.5+	0.5−	2007 08 11	704	0.1−	0.6−	2007 10 26	G96	0.5+	0.7−
2003 10 25	704	0.5+	0.5+	2007 08 11	704	0.5−	1.1−				
2003 10 25	704	0.4+	0.3−	2007 08 11	704	1.3−	0.5−				

2003 UK₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	289.73364		(2000.0)	P	Q
n	0.29443989	ω	152.19182	+0.84547025	+0.53398056
a	2.2377159	Ω	175.51617	−0.50447502	+0.80274000
e	0.2485341	i	4.91281	−0.17517140	+0.26546799
P	3.35	H	17.2	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 03 17	691	0.4−	0.4+	2003 10 21	644	0.4+	0.2+	2003 11 19	644	0.0	0.3+
2002 03 17	691	0.6+	0.4+	2003 10 21	644	0.5+	0.1+	2003 11 19	703	0.5−	1.6−
2002 03 17	691	0.1+	0.3+	2003 10 21	644	0.4+	0.4+	2003 11 19	703	0.0	0.9−
2003 09 21	704	0.2−	0.5+	2003 10 23	699	0.1−	0.0	2003 11 19	703	0.1−	0.1+
2003 09 21	704	0.9+	0.8+	2003 10 23	699	0.6−	0.3+	2003 11 19	644	0.4+	0.2+
2003 09 21	704	0.4−	1.6+	2003 10 23	699	0.2+	0.0	2003 11 19	644	0.1+	0.2+
2003 09 21	704	1.1−	0.3+	2003 10 23	699	0.6+	0.0	2006 10 21	G96	0.3+	0.2−
2003 09 21	704	0.5−	1.4−	2003 10 25	704	0.0	0.3+	2006 10 21	G96	0.4−	0.2+
2003 09 28	704	1.0−	0.7+	2003 10 25	704	0.4−	0.5+	2006 10 21	G96	0.2−	0.1+
2003 09 28	704	1.0−	0.2−	2003 10 25	704	0.4−	0.0	2006 10 21	G96	0.4+	0.1−
2003 09 28	704	0.5−	0.2−	2003 10 25	704	0.9−	0.4+	2009 03 18	691	0.7+	0.0
2003 09 28	704	(1.4−	2.1+)	2003 10 25	704	0.6−	0.5+	2009 03 18	691	0.5+	0.2−
2003 09 28	704	0.8−	0.6+	2003 10 25	608	0.1+	0.4−	2009 03 18	691	0.4+	0.8+
2003 10 02	291	0.4−	0.0	2003 10 25	608	0.1+	0.9−	2009 03 24	691	0.3+	0.3+
2003 10 02	291	0.4−	0.1+	2003 10 25	608	0.1−	0.3−	2009 03 24	691	1.1+	0.7+
2003 10 02	291	0.5−	0.0	2003 10 29	704	0.1−	0.3−	2009 03 24	691	0.0	0.3+
2003 10 18	608	0.9+	0.7+	2003 10 29	704	(0.2+	2.0+)	2009 03 28	691	0.2+	0.3+
2003 10 18	608	0.9+	0.5+	2003 10 29	704	0.6+	0.0	2009 03 28	691	0.3−	0.3+
2003 10 18	608	0.6+	0.8+	2003 10 29	704	0.7+	0.2+	2009 03 28	691	0.3−	1.1+
2003 10 21	704	0.1−	0.5+	2003 10 29	704	0.1+	0.3+	2009 04 26	D29	0.3+	0.5+
2003 10 21	704	0.4+	1.1−	2003 10 30	704	0.9+	0.1+	2009 04 26	D29	0.3−	0.2+
2003 10 21	704	0.2+	0.4−	2003 10 30	704	0.7−	0.7+	2009 04 26	D29	0.4−	0.1+
2003 10 21	704	0.1−	0.2−	2003 10 30	704	0.2+	0.7+	2009 04 26	D29	0.6−	0.6+
2003 10 21	704	0.0	0.2−	2003 11 19	703	0.0	0.2+				

2003 UN₁₀₈ = 2009 KV₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	351.94376		(2000.0)	P	Q
n	0.26953372	ω	18.16226	-0.49653450	+0.86250680
a	2.3735259	Ω	222.21342	-0.81332488	-0.50159658
e	0.0776203	i	8.35669	-0.30324269	-0.06695430
P	3.66	H	17.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	691	0.1−	0.5+	2007 12 05	G96	0.2+	0.1−	2009 05 22	I08	0.4−	0.0
1998 04 19	691	0.3+	0.2+	2007 12 05	G96	0.1+	0.1−	2009 05 22	I08	0.3−	0.3+
1998 04 19	691	0.0	0.4+	2007 12 05	G96	0.1−	0.0	2009 05 23	I08	0.3+	0.7+
2003 10 19	291	0.2−	0.2+	2007 12 19	G96	0.2+	0.4−	2009 05 23	I08	0.4+	0.6+
2003 10 19	291	0.5−	0.4+	2007 12 19	G96	0.3+	0.2−	2009 05 23	I08	0.6−	0.7+
2003 10 19	291	0.3−	0.2+	2007 12 19	G96	0.6−	0.2+	2009 05 25	G96	0.7+	0.0
2003 10 22	695	0.0	0.4+	2007 12 19	G96	0.0	0.1−	2009 05 25	G96	1.1−	0.1+
2003 10 22	695	0.2−	0.4+	2009 03 31	691	0.9−	0.3−	2009 05 25	G96	0.3+	0.1+
2003 10 22	691	0.1+	0.2+	2009 03 31	691	0.8+	0.1+	2009 05 25	G96	0.2+	0.2+

2003 10 22	691	0.0	0.0	2009 03 31	691	0.2−	0.0	2009 06 15	G96	0.9+	0.2−
2003 10 22	691	0.1+	0.1+	2009 04 20	G96	0.1+	0.1−	2009 06 15	G96	0.7+	0.9−
2003 11 21	691	0.2+	0.0	2009 04 20	G96	0.2+	0.1+	2009 06 15	G96	0.5−	0.2−
2003 11 21	691	0.3+	0.2+	2009 04 20	G96	0.1−	0.2−	2009 06 15	G96	0.3+	0.5−
2003 11 21	691	0.1+	0.1+	2009 04 20	G96	0.1+	0.0				
2007 12 05	G96	0.1−	0.5−	2009 05 22	I08	0.3+	0.2+				

2003 UC₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	155.61156		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23315200	ω	77.07395	+0.77049845	+0.60915434
<i>a</i>	2.6144276	Ω	245.07934	−0.63503403	+0.70794404
<i>e</i>	0.2617498	<i>i</i>	11.95035	−0.05535264	+0.35741603
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	644	0.1−	0.1+	2003 10 22	644	0.2+	0.1−	2003 11 19	704	(3.4−	2.1−)
2003 09 20	644	0.0	0.0	2003 10 22	704	0.1−	0.1+	2003 11 19	704	1.3−	0.0
2003 09 20	644	0.1+	0.2+	2003 10 22	704	(2.1+	1.5−)	2007 06 15	703	1.2+	0.9+
2003 10 14	644	0.1−	0.1+	2003 10 22	704	0.3−	0.2−	2007 06 15	703	0.7−	0.7−
2003 10 14	644	0.0	0.2+	2003 10 22	704	0.8+	0.7+	2007 06 15	703	0.4−	0.2−
2003 10 14	644	0.1+	0.0	2003 10 22	704	0.3+	0.5+	2007 06 15	703	0.0	0.1+
2003 10 19	699	1.0+	0.1−	2003 10 22	644	0.4+	0.1+	2007 12 05	G96	0.2−	0.3−
2003 10 19	699	0.6−	0.1+	2003 10 22	644	0.4+	0.3+	2007 12 05	G96	0.2+	0.6−
2003 10 19	699	0.7−	0.0	2003 11 19	704	0.2−	0.8−	2007 12 05	G96	0.5+	0.3−
2003 10 19	699	0.3−	0.3−	2003 11 19	704	(0.3−	5.1−)	2007 12 05	G96	0.1−	0.4−

2003 UC₁₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	28.46970		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18030953	ω	10.09723	+0.99933930	−0.03615781
<i>a</i>	3.1030607	Ω	351.97217	+0.03123513	+0.90624160
<i>e</i>	0.1782925	<i>i</i>	1.51164	+0.01858297	+0.42121109
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	699	1.7+	1.6+	2003 10 22	704	0.8−	0.2+	2007 05 10	G96	0.1−	0.7+
2003 09 21	699	0.3−	0.4−	2003 10 22	704	0.6−	0.4+	2008 08 11	J75	1.2+	0.4−
2003 09 21	699	0.4−	1.4−	2003 10 22	704	0.8−	0.1−	2008 08 11	J75	0.3−	0.4+
2003 09 21	699	1.0+	0.8+	2003 10 24	704	0.0	0.2+	2008 08 11	J75	0.4−	0.6−
2003 09 28	691	0.1+	0.2+	2003 10 24	704	0.5+	0.5−	2008 09 22	G96	0.0	0.1+
2003 09 28	691	0.3+	0.2+	2003 10 24	704	0.7+	0.4+	2008 09 22	G96	0.2−	0.1+
2003 09 28	691	0.2+	0.0	2003 10 24	704	0.6+	0.3+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1+
2003 10 16	691	0.0	0.1+	2003 10 24	704	0.3−	0.4−	2008 09 22	G96	0.1−	0.1+
2003 10 16	691	0.1+	0.0	2003 10 26	691	0.2+	0.1−	2008 10 29	G96	0.0	0.2−
2003 10 16	691	0.2−	0.0	2003 10 26	691	0.1−	0.3−	2008 10 29	G96	0.2−	0.1−
2003 10 21	699	0.1+	0.0	2003 10 26	691	0.5−	0.7−	2008 10 29	G96	0.0	0.1−
2003 10 21	699	1.3+	0.0	2006 03 04	691	0.4−	0.2+	2008 10 29	G96	0.2+	0.1−
2003 10 21	699	0.8−	0.3+	2006 03 04	691	0.2+	0.2+	2008 11 21	G96	0.3+	0.2+
2003 10 21	699	0.1−	0.6+	2006 03 04	691	0.3+	0.1−	2008 11 21	G96	0.5+	0.2+
2003 10 21	704	0.2+	0.8+	2007 05 10	G96	0.3+	0.6+	2008 11 21	G96	0.5−	0.3−
2003 10 21	704	2.9−	2.1+	2007 05 10	G96	0.4+	0.3+	2008 11 21	G96	0.3−	0.0
2003 10 21	704	0.0	0.4+	2007 05 10	G96	0.1−	0.6+				

2003 UX₁₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	42.59498		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18242600	ω	131.64087	+0.93926293	+0.32215058
<i>a</i>	3.0790132	Ω	210.13406	−0.34030572	+0.91890266
<i>e</i>	0.3082482	<i>i</i>	13.63428	+0.04446531	+0.22767717
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	644	0.1+	0.1+	2003 10 24	291	0.1−	0.0	2003 10 27	704	0.2+	0.3+
2003 09 20	644	0.1+	0.1+	2003 10 24	291	0.2−	0.0	2003 10 28	704	0.0	1.1+

2003 09 20	644	0.1−	0.1+	2003 10 24	291	0.1−	0.0	2003 10 28	704	0.1−	0.0
2003 09 22	691	0.1−	0.0	2003 10 25	704	0.2+	0.3−	2003 10 28	704	1.0−	0.7+
2003 09 22	691	0.1+	0.1+	2003 10 25	704	0.6−	0.6+	2003 10 28	704	1.0−	0.3+
2003 09 22	691	0.0	0.2−	2003 10 25	704	0.1−	0.3+	2003 10 28	704	0.5+	0.3+
2003 09 27	704	0.7+	0.4+	2003 10 25	704	0.2−	0.1+	2003 10 28	608	0.1−	1.5−
2003 09 27	704	0.2+	0.3+	2003 10 26	703	1.9−	0.6+	2003 10 28	608	0.0	1.2−
2003 09 27	704	1.2−	1.3+	2003 10 26	704	1.1+	0.2−	2003 10 28	608	0.8−	1.1−
2003 09 27	704	1.2−	0.2−	2003 10 26	703	1.8+	0.5−	2003 11 01	704	0.4+	0.5−
2003 09 27	704	0.9+	0.1+	2003 10 26	703	0.4−	0.0	2003 11 01	704	0.2+	0.2+
2003 09 27	691	0.1+	0.1−	2003 10 26	704	1.5+	0.1−	2003 11 01	704	1.1+	0.1−
2003 09 27	691	0.1+	0.2−	2003 10 26	703	0.5−	0.1−	2007 05 09	G96	0.1+	0.3+
2003 09 27	691	0.1+	0.2−	2003 10 26	704	0.3+	0.3+	2007 05 09	G96	0.2−	0.3+
2003 10 21	704	0.5+	0.3+	2003 10 26	704	0.8+	0.3−	2007 05 09	G96	0.2+	0.2+
2003 10 21	704	0.8+	0.7+	2003 10 26	704	0.8+	0.2−	2007 05 09	G96	0.1+	0.6+
2003 10 21	704	0.3−	0.6+	2003 10 26	704	0.6−	0.6+	2008 11 01	G96	0.2−	0.0
2003 10 21	704	0.4+	0.6+	2003 10 26	704	0.4+	1.2−	2008 11 01	G96	0.2−	0.5−
2003 10 21	704	0.9−	1.3+	2003 10 27	704	0.2−	0.9+	2008 11 01	G96	0.3+	0.0
2003 10 23	608	0.4+	1.5−	2003 10 27	704	0.5−	0.3+	2008 11 01	G96	0.1+	0.3+
2003 10 23	608	0.5−	0.3−	2003 10 27	704	0.2−	0.8+				
2003 10 23	608	0.7−	1.1−	2003 10 27	704	0.2−	0.4+				

2003 UV₁₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	232.06251		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26935468	ω	83.58419	+0.93776910	+0.34703210
<i>a</i>	2.3745776	Ω	256.10937	−0.32350151	+0.85988726
<i>e</i>	0.2036341	<i>i</i>	0.74154	−0.12623744	+0.37438300
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	704	0.3+	0.1+	2003 10 29	704	0.0	0.3+	2003 11 18	699	1.0+	1.0−
2003 09 29	704	0.3+	0.0	2003 10 29	704	0.4−	0.5−	2003 11 18	699	0.1+	0.8−
2003 09 29	704	0.1+	0.6−	2003 10 29	704	0.1−	0.3+	2003 11 18	699	0.2+	0.0
2003 09 29	704	0.6+	0.3−	2003 10 29	704	0.5−	0.4+	2009 03 03	G96	0.1−	0.1−
2003 09 29	704	0.5+	0.2+	2003 11 01	704	0.8+	0.7+	2009 03 03	G96	0.3+	0.5−
2003 10 21	704	0.7−	0.6−	2003 11 01	704	0.6−	0.8+	2009 03 03	G96	0.5−	0.1+
2003 10 21	704	(0.1−	2.2−)	2003 11 01	704	0.0	0.3+	2009 03 03	G96	0.2−	0.0
2003 10 21	704	0.7−	0.2−	2003 11 01	704	0.2−	0.3+	2009 03 18	G96	0.7+	0.1+
2003 10 21	704	(2.6−	2.4+)	2003 11 02	704	0.4+	0.4−	2009 03 18	G96	0.0	0.0
2003 10 22	704	0.3+	0.1+	2003 11 02	704	0.6−	0.1−	2009 03 18	G96	0.4+	0.1−
2003 10 22	704	0.5+	0.9+	2003 11 02	704	0.7−	0.6+	2009 03 18	G96	0.2−	0.3−
2003 10 22	704	0.9−	1.0+	2003 11 02	704	0.5+	0.0	2009 03 19	691	0.4−	0.5+
2003 10 22	704	0.6−	0.3−	2003 11 03	704	0.3+	0.1+	2009 03 19	691	0.2+	0.2+
2003 10 22	704	0.1+	0.7+	2003 11 03	704	0.7+	0.1−	2009 03 19	691	0.2−	0.3−
2003 10 23	699	0.2−	1.2−	2003 11 03	704	0.9+	0.7−	2009 04 03	G96	0.0	0.2−
2003 10 23	699	0.1−	0.3+	2003 11 03	704	0.1+	1.0+	2009 04 03	G96	0.2+	0.6−
2003 10 23	699	1.3−	0.1−	2003 11 03	704	0.4+	0.7−	2009 04 03	G96	0.3+	0.0
2003 10 23	699	0.3−	0.2−	2003 11 18	699	0.1−	0.3−	2009 04 03	G96	0.9+	0.1+

2003 UQ₁₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	51.14458		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17861723	ω	88.17019	+0.98469420	+0.09501974
<i>a</i>	3.1226297	Ω	266.35759	−0.14507397	+0.91146117
<i>e</i>	0.1163732	<i>i</i>	8.41878	+0.09659644	+0.40026214
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 05	644	0.2−	0.4+	2003 11 14	644	0.0

2009 AUG. 6

M.P.O. 159423

2003 10 23	699	1.5+	0.6+	2003 11 19	703	0.7−	0.5+	2003 12 19	704	0.6−	1.4+
2003 10 23	699	0.8+	1.0+	2003 11 19	703	0.3+	0.2−	2003 12 19	704	1.6+	0.8+
2003 10 23	699	0.2−	1.6−	2003 11 19	703	0.4−	0.4−	2003 12 19	704	0.1+	1.7+
2003 11 02	704	1.0−	0.9+	2003 11 20	704	0.5−	0.2−	2003 12 19	704	0.2−	0.7−
2003 11 02	704	0.5+	0.5+	2003 11 20	704	0.1−	1.0+	2008 08 10	106	0.4+	1.3−
2003 11 02	704	(2.3−	0.3−)	2003 11 20	704	0.3−	1.3+	2008 08 10	106	0.2−	0.3−
2003 11 02	704	(2.1−	0.6−)	2003 11 20	704	0.2−	1.8+	2008 08 10	106	0.5+	0.2−
2003 11 02	704	1.2+	0.3−	2003 11 20	704	0.4+	1.2+	2008 08 10	106	0.0	0.2−

2003 UJ₁₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	245.89472		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28470071	ω	139.93092	+0.95130523	−0.29892574
<i>a</i>	2.2884619	Ω	237.61657	+0.25506073	+0.90041658
<i>e</i>	0.1797019	<i>i</i>	5.11192	+0.17309644	+0.31605914
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	691	0.0	0.2−	2003 11 15	691	0.4+	0.1−	2003 11 24	703	0.9+	0.7+
2003 10 20	691	0.3−	0.1−	2003 11 15	644	0.1+	0.2+	2003 11 24	703	0.2−	0.2+
2003 10 20	691	0.3−	0.0	2003 11 15	644	0.2+	0.1+	2003 11 29	691	0.2+	0.3−
2003 10 24	704	0.0	0.2+	2003 11 15	644	0.7+	0.4+	2003 11 29	691	0.1+	0.4−
2003 10 24	704	0.1−	1.1+	2003 11 19	699	1.2−	1.2+	2003 11 29	691	0.0	0.1−
2003 10 24	704	0.0	0.5−	2003 11 19	699	0.3−	0.7+	2006 06 20	691	0.3+	0.1+
2003 10 24	704	0.4−	0.5−	2003 11 19	699	0.4+	0.5+	2006 06 20	691	0.4−	0.1+
2003 10 29	704	0.2+	0.0	2003 11 19	699	0.4+	0.8+	2006 06 20	691	0.0	0.1+
2003 10 29	704	0.5+	0.2+	2003 11 21	704	1.4−	0.0	2008 01 12	G96	0.2+	0.3+
2003 10 29	704	0.4+	0.1+	2003 11 21	704	0.8−	0.4−	2008 01 12	G96	0.0	0.0
2003 10 29	699	0.3+	0.6−	2003 11 21	704	0.6+	0.3−	2008 01 12	G96	0.1−	0.1−
2003 10 29	704	0.2−	0.3+	2003 11 21	704	0.5+	0.7−	2008 01 12	G96	0.1−	0.5+
2003 10 29	699	0.1−	0.9+	2003 11 24	699	0.4+	0.7−	2008 03 11	G96	0.2+	0.2+
2003 10 29	704	0.1+	0.2−	2003 11 24	703	0.1−	0.1−	2008 03 11	G96	0.1−	0.4+
2003 10 29	699	0.3−	1.3−	2003 11 24	699	1.3−	1.0−	2008 03 11	G96	0.1+	0.4+
2003 10 29	703	0.2+	1.9+	2003 11 24	703	0.4+	0.8+	2008 03 11	G96	0.3+	0.2+
2003 10 29	699	0.2+	0.1−	2003 11 24	703	1.2−	0.5−	2009 06 23	G96	0.6+	0.3+
2003 10 29	703	1.0−	1.3−	2003 11 24	703	(1.3−	2.2+)	2009 06 23	G96	0.3−	0.2−
2003 10 29	703	0.8−	1.3+	2003 11 24	699	1.0+	0.1−	2009 06 23	G96	0.2−	0.4+
2003 10 29	703	0.5−	0.5+	2003 11 24	703	0.9−	0.7−	2009 06 23	G96	0.0	0.6+
2003 11 15	691	0.2+	0.2+	2003 11 24	703	1.2−	0.9−				
2003 11 15	691	0.3+	0.3+	2003 11 24	699	1.3+	1.7+				

2003 UM₁₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	359.03375		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18099593	ω	190.00686	+0.62979846	−0.73798163
<i>a</i>	3.0952104	Ω	221.54341	+0.73553605	+0.66689586
<i>e</i>	0.0467755	<i>i</i>	21.43485	+0.24968102	−0.10311659
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 05 29	608	0.5−	0.3−	2003 10 29	704	0.2−	0.4−	2003 11 19	691	0.3+	0.2−
2001 05 29	608	0.0	0.1−	2003 10 29	704	0.8+	0.8−	2003 11 19	691	0.0	0.1−
2001 05 29	608	0.4+	0.8+	2003 10 29	703	0.5−	1.1+	2003 11 21	704	1.0+	0.7−
2003 10 21	691	0.0	0.1−	2003 10 29	703	1.3−	1.1+	2003 11 21	704	0.3−	0.4−
2003 10 21	691	0.2−	0.3+	2003 10 29	703	0.4−	1.1+	2003 11 21	704	0.5+	0.7−
2003 10 21	691	0.0	0.0	2003 10 29	703	1.3−	0.9+	2003 11 21	704	0.4+	0.5−
2003 10 23	699	(1.1+	3.3−)	2003 11 01	704	0.3+	0.2+	2003 11 21	699	0.7−	0.7+
2003 10 23	699	0.9−	0.1−	2003 11 01	704	0.1+	1.4−	2003 11 21	699	1.8−	1.0+
2003 10 23	699	0.1+	0.1−	2003 11 01	704	0.4+	1.0−	2003 11 21	699	0.3−	0.9+
2003 10 23	699	0.5+	0.1+	2003 11 01	704	0.3+	0.3+	2003 11 21	699	0.3+	1.4+
2003 10 24	704	0.4+	0.3+	2003 11 01	704	(2.0−	0.5−)	2008 09 28	703	1.3−	1.1−
2003 10 24	704	0.4−	0.4+	2003 11 01	704	1.7+	0.5−	2008 09 28	703	0.8+	0.2−
2003 10 24	704	0.7+	0.4−	2003 11 01	704	0.5+	1.0−	2008 09 28	703	0.0	0.8+
2003 10 24	704	0.5−	1.2+	2003 11 01	704	0.0	0.3+	2008 09 28	703	0.6+	0.3+
2003 10 29	704	0.3+	0.3+	2003 11 01	704	1.6−	1.1−				
2003 10 29	704	0.1−	1.3−	2003 11 19	691	0.4+	0.0				

2003 UH₂₀₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	348.15402		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16880412	ω	132.54684	+0.82214194	−0.56609559
<i>a</i>	3.2425053	Ω	262.01755	+0.50288979	+0.77171538
<i>e</i>	0.1200574	<i>i</i>	3.48239	+0.26680423	+0.28981227
<i>P</i>	5.84	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 09 23	691	0.2−	0.4−	2003 10 24	704	0.9−	0.3+	2003 11 02	704	0.6−	1.1−
1997 09 23	691	0.4+	0.4−	2003 10 24	704	0.0	0.7+	2003 11 02	704	1.2+	1.3−
1997 09 23	691	0.3+	0.5−	2003 10 24	704	0.3−	0.8+	2003 11 02	704	0.7+	0.0
2003 10 02	691	0.0	0.1+	2003 10 25	704	0.2−	1.0+	2003 11 24	704	0.7+	1.4+
2003 10 02	691	0.4−	0.1−	2003 10 25	704	0.5+	0.6+	2003 11 24	704	0.3+	0.2+
2003 10 02	691	0.4+	0.1+	2003 10 25	704	0.6+	0.5+	2003 11 24	704	0.3−	0.4−
2003 10 22	691	0.0	0.0	2003 10 25	704	0.4−	0.1+	2008 07 28	G96	0.1+	0.3+
2003 10 22	691	0.2+	0.2+	2003 10 30	704	0.1−	0.2−	2008 07 28	G96	0.2+	0.5+
2003 10 22	691	0.0	0.1+	2003 10 30	704	0.4−	1.1−	2008 07 28	G96	0.5−	0.7+
2003 10 24	704	0.4−	0.8+	2003 10 30	704	0.1−	0.6−	2008 07 28	G96	0.4−	0.2+
2003 10 24	704	1.4−	1.3+	2003 11 02	704	0.8−	0.5−				

2003 UA₂₅₀ = 2005 FJ₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	199.72858		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26465070	ω	92.37361	+0.96643354	−0.25384352
<i>a</i>	2.4026325	Ω	282.33343	+0.21664830	+0.88809698
<i>e</i>	0.1332148	<i>i</i>	2.32427	+0.13809316	+0.38320650
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.4+	0.1−	2005 03 11	G96	0.3−	0.2+	2007 12 16	691	0.4−	0.2+
2003 10 19	691	0.4+	0.1+	2005 03 17	G96	0.3+	0.3+	2008 01 12	G96	0.8+	0.2−
2003 10 19	691	0.3+	0.1+	2005 03 17	G96	0.3+	0.1+	2008 01 12	G96	0.7+	0.0
2003 10 25	704	0.7−	0.4+	2005 03 17	G96	0.2+	0.8−	2008 01 12	G96	0.5+	0.2−
2003 10 25	704	0.1+	0.6+	2005 03 17	G96	0.2+	0.6−	2008 01 12	G96	0.4+	0.1−
2003 10 25	704	0.6+	0.9−	2007 11 18	691	0.1+	0.3+	2009 04 01	G96	0.2−	0.1−
2003 10 25	704	0.2+	0.8−	2007 11 18	691	0.1−	0.1+	2009 04 01	G96	0.1−	0.1+
2003 10 27	291	0.5−	0.1+	2007 11 18	691	0.3−	0.2+	2009 04 01	G96	0.3−	0.0
2003 10 27	291	0.4−	0.3+	2007 12 16	691	0.3−	0.0	2009 04 01	G96	0.3−	0.4+
2003 10 27	291	0.5−	0.3+	2007 12 16	691	0.0	0.2+	2009 04 02	G96	0.2+	0.2−
2005 03 11	G96	0.6−	0.1+	2007 12 16	691	0.5−	0.2−	2009 04 02	G96	0.4+	0.3+
2005 03 11	G96	0.7−	0.2+	2007 12 16	691	0.3−	0.1−	2009 04 02	G96	0.4+	0.0
2005 03 11	G96	0.3+	0.1+	2007 12 16	691	0.3−	0.0	2009 04 02	G96	0.4+	0.3+

2003 UD₂₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	242.29032		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27149380	ω	303.17159	+0.94953330	+0.30579575
<i>a</i>	2.3620882	Ω	39.14984	−0.23814125	+0.84769561
<i>e</i>	0.1093279	<i>i</i>	6.34965	−0.20414519	+0.43347561
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 02	691	0.5+	0.1+	2003 10 30	704	0.6+	0.2+	2003 12 01	704	0.1−	0.3−
2003 10 02	691	0.4+	0.2+	2003 10 30	704	0.7−	0.8+	2003 12 01	704	0.4−	0.6−
2003 10 02	691	0.3+	0.1+	2003 10 30	704	1.0−	1.1+	2009 03 07	G96	0.2+	0.2+
2003 10 21	691	0.0	0.0	2003 11 21	291	0.1+	0.2−	2009 03 07	G96	0.6+	0.3+
2003 10 21	691	0.0	0.1+	2003 11 21	291	0.0	0.2−	2009 03 07	G96	0.5+	0.6+
2003 10 21	691	0.2−	0.0	2003 11 21	291	0.1−	0.3−	2009 03 07	G96	0.1−	0.0
2003 10 21	644	0.1+	0.0	2003 11 21	704	(2.1+ 0.3−)		2009 03 16	691	0.1+	0.4−
2003 10 21	644	0.2+	0.1+	2003 11 21	704	1.5+	0.8+	2009 03 16	691	0.1−	0.0
2003 10 21	644	0.3−	0.1+	2003 11 21	704	0.1+	0.6+	2009 03 16	691	0.5+	0.1−
2003 10 26	703	0.1−	0.7+	2003 11 24	704	0.6+	0.5+	2009 03 31	291	0.6−	0.2−
2003 10 26	703	1.4−	1.1−	2003 11 24	704	0.4−	0.1+	2009 03 31	291	0.5−	0.1+
2003 10 26	703	0.4+	0.6−	2003 11 24	704	0.7+	0.3−	2009 03 31	291	0.3−	0.1+

M.P.O. 159424

2003 10 26	703	0.6−	0.2−	2003 11 24	704	0.3+	0.7−	2009 05 28	G96	0.3+	0.4+
2003 10 28	704	0.6−	0.2−	2003 12 01	291	0.0	0.0	2009 05 28	G96	0.1+	0.0
2003 10 28	704	0.7−	0.3−	2003 12 01	291	0.0	0.2+	2009 05 28	G96	0.5+	0.0
2003 10 28	704	0.5+	0.0	2003 12 01	291	0.0	0.1+	2009 05 28	G96	0.7−	0.3−
2003 10 28	704	0.4−	0.1+	2003 12 01	704	1.3+	0.2−				
2003 10 28	704	0.7−	0.4−	2003 12 01	704	0.4+	0.1+				

2003 UB₂₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	195.44781			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.26698006	ω	345.27213			+0.80853580		−0.57914310			
<i>a</i>	2.3886371	Ω	50.59959			+0.55261212		+0.68642758			
<i>e</i>	0.1119545	<i>i</i>	7.75173			+0.20221205		+0.43978454			
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.9			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	699	0.1−	0.0	2003 11 21	704	0.4−	0.3+	2009 04 22	G96	0.4+	0.4+
2003 10 23	699	0.4−	0.6+	2003 11 21	704	0.6+	0.9+	2009 04 22	G96	0.2+	0.3+
2003 10 23	699	0.1−	0.4−	2003 11 21	704	0.4+	0.3+	2009 04 22	G96	0.2+	0.6+
2003 10 23	699	1.5−	0.1+	2003 11 21	704	0.7−	0.8+	2009 04 22	G96	0.2+	0.3+
2003 10 23	691	0.0	0.1+	2003 11 24	699	0.6−	0.0	2009 04 28	G96	0.2+	0.1+
2003 10 23	691	0.2+	0.2−	2003 11 24	699	0.4−	0.6+	2009 04 28	G96	0.3+	0.2+
2003 10 23	691	0.2+	0.1+	2003 11 24	699	0.5−	0.5+	2009 04 28	G96	0.1+	0.5+
2003 10 28	704	0.1−	0.3+	2003 11 24	699	1.0−	0.6+	2009 04 28	G96	0.6+	0.3+
2003 10 28	704	0.1+	0.2+	2003 12 01	704	0.9+	0.5+	2009 05 17	G96	0.6−	0.0
2003 10 28	704	0.2−	0.1+	2003 12 01	704	1.1−	0.6+	2009 05 17	G96	0.5+	0.4+
2003 10 28	704	0.7−	0.2+	2003 12 01	704	0.8+	0.9−	2009 05 17	G96	0.1+	0.1+
2003 10 29	703	0.4+	0.2+	2003 12 01	704	0.9+	0.4−	2009 05 17	G96	0.1+	0.4+
2003 10 29	703	1.1−	0.6−	2007 12 16	G96	0.1−	0.3−	2009 06 14	G96	0.0	0.4+
2003 10 29	703	0.4+	0.3−	2007 12 16	G96	0.0	0.3−	2009 06 14	G96	0.1+	0.0
2003 10 29	703	0.2+	0.4+	2007 12 16	G96	0.0	0.2−	2009 06 14	G96	0.0	0.3+
2003 11 21	704	0.5+	0.2+	2007 12 16	G96	0.1+	0.4−	2009 06 14	G96	0.4−	0.2+

2003 UD₃₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	287.99045			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.28287483	ω	161.16657			+0.65436907		+0.75604395			
<i>a</i>	2.2982989	Ω	149.70044			−0.69731531		+0.61053860			
<i>e</i>	0.0576839	<i>i</i>	1.60087			−0.29249355		+0.23588166			
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.5			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

2000 12 25	691	0.2+	0.7−	2005 03 04	G96	0.1−	0.1+	2009 04 22	G96	0.0	0.0
2000 12 25	691	0.6−	0.5−	2005 03 04	G96	0.0	0.2−	2009 04 22	G96	0.1+	0.1+
2000 12 25	691	0.2−	0.4−	2005 03 04	G96	0.2−	0.0	2009 04 22	G96	0.9−	0.5−
2003 10 19	691	0.2−	0.2+	2005 03 04	G96	0.2−	0.0	2009 04 28	G96	0.2+	0.1+
2003 10 19	691	0.3+	0.4+	2006 06 22	691	0.2−	0.2−	2009 04 28	G96	0.0	0.2+
2003 10 19	691	0.1−	0.2+	2006 06 22	691	0.0	0.2−	2009 04 28	G96	0.2+	0.2+
2003 10 24	695	0.1+	0.3+	2006 06 22	691	0.2+	0.4−	2009 04 28	G96	0.1−	0.1−
2003 10 24	695	0.0	0.2+	2007 12 04	691	0.1+	0.0	2009 05 17	G96	0.1−	0.2−
2005 02 02	691	0.3+	0.5+	2007 12 04	691	0.1−	0.2−	2009 05 17	G96	0.1+	0.1+
2005 02 02	691	0.6+	0.1+	2007 12 04	691	0.2−	0.2+	2009 05 17	G96	0.1−	0.2+
2005 02 02	691	0.6+	0.1+	2009 04 22	G96	0.3+	0.1−	2009 05 17	G96	0.1+	0.1+

2003 US₃₆₇ = 2003 SY₃₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	355.57254			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.27805242	ω	188.12033			−0.42151460		+0.90371851			
<i>a</i>	2.3247964	Ω	56.97938			−0.82688907		−0.34911265			
<i>e</i>	0.0749098	<i>i</i>	5.12879			−0.37226322		−0.24781689			
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.5			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.1+	0.2−	2006 08 16	E12	(3.0−	0.3−)	2009 05 18	J75	0.1−	0.1−
2003 09 28	691	0.3+	0.1−	2009 02 27	G96	0.6−	0.6−	2009 05 18	J75	0.6+	1.6−

2009 AUG. 6

2003 09 28	691	0.2+	0.4−	2009 02 27	G96	0.5−	0.1−	2009 05 18	J75	0.6−	0.1+
2003 10 21	691	0.2+	0.2−	2009 02 27	G96	0.2+	0.4−	2009 05 27	G96	0.3+	0.3−
2003 10 21	691	0.1−	0.0	2009 02 27	G96	0.3+	0.1+	2009 05 27	G96	0.0	0.2+
2003 10 21	691	0.2+	0.2+	2009 04 26	691	0.2−	0.1+	2009 05 27	G96	0.4+	0.3+
2003 10 23	695	0.6−	0.3−	2009 04 26	691	0.0	0.5+	2009 05 27	G96	0.1+	0.1+
2003 10 23	695	0.3+	0.1−	2009 04 26	691	0.0	0.3+	2009 06 24	G96	0.3−	0.3+
2006 08 16	E12	0.7−	0.2−	2009 04 30	691	0.2−	0.2+	2009 06 24	G96	0.4+	0.6−
2006 08 16	E12	1.1+	0.1−	2009 04 30	691	0.2−	0.5+	2009 06 24	G96	0.5+	0.1+
2006 08 16	E12	0.4−	0.4+	2009 04 30	691	0.6−	0.3−	2009 06 24	G96	0.2+	0.1−

2003 UG₄₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	311.00849			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.29978899	ω	190.40562			+0.71531334		+0.69474384			
<i>a</i>	2.2110179	Ω	125.31474			−0.63433530		+0.69070622			
<i>e</i>	0.1910752	<i>i</i>	5.28908			−0.29316472		+0.20063875			
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	18.6			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	645	0.0	0.0	2006 05 30	G96	0.4−	0.2−	2009 04 27	691	0.1+	0.1−
2003 10 23	645	0.1+	0.0	2006 05 30	G96	0.1+	0.1+	2009 05 15	691	0.3−	0.1+
2003 10 24	645	0.1−	0.0	2006 07 21	G96	0.2+	0.1−	2009 05 15	691	0.1−	0.0
2003 10 24	645	0.0	0.0	2006 07 21	G96	0.3−	0.1−	2009 05 15	691	0.1+	0.1+
2003 11 20	645	0.1−	0.0	2006 07 21	G96	0.0	0.1+	2009 05 17	291	0.2+	0.1+
2003 11 20	645	0.1−	0.1+	2006 07 21	G96	0.1+	0.0	2009 05 17	291	0.0	0.3+
2006 05 30	G96	0.1−	0.0	2009 04 27	691	0.2+	0.1−	2009 05 17	291	0.3−	0.0
2006 05 30	G96	0.4+	0.1+	2009 04 27	691	0.1+	0.1−				

2003 UT₄₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	348.83914			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.18853699	ω	265.40191			+0.05148854		−0.99866074			
<i>a</i>	3.0121158	Ω	181.67204			+0.97123111		+0.05125371			
<i>e</i>	0.0741012	<i>i</i>	9.99557			+0.23250604		+0.00705521			
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	15.7			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		

Residuals in seconds of arc

2001 05 14	691	0.0	0.4+	2003 11 19	644	0.0	0.5+	2006 05 09	G96	0.3+	0.3−
2001 05 14	691	0.0	0.5+	2003 11 19	644	0.2−	0.3+	2006 05 09	G96	0.0	0.0
2001 05 14	691	0.0	0.4+	2003 11 19	644	0.2−	0.2+	2006 05 09	G96	0.3+	0.2−
2002 08 05	644	0.5−	0.3+	2003 11 19	644	0.5−	0.2+	2006 05 09	G96	0.0	0.3+
2002 08 05	644	0.5−	0.3+	2003 11 19	644	0.3+	0.4+	2008 10 08	691	0.1−	0.1+
2002 08 05	644	0.7+	0.4+	2005 02 14	703	0.8+	0.5+	2008 10 08	691	0.2−	0.1+
2003 10 21	644	0.2−	0.4+	2005 02 14	703	0.0	0.1−	2008 10 08	691	0.2−	0.2+
2003 10 21	644	0.3−	0.4+	2005 02 14	703	(2.1−	2.5−)	2008 10 24	G96	0.4+	0.2−
2003 10 21	644	0.1+	0.5+	2005 02 14	703	(9.7−	2.4−)	2008 10 24	G96	0.2+	0.3−
2003 10 29	691	0.0	0.1+	2005 03 10	703	0.3−	1.2+	2008 10 24	G96	0.7+	0.2−
2003 10 29	691	0.0	0.1+	2005 03 10	703	0.5−	1.0+	2008 10 24	G96	0.0	0.3−
2003 10 29	691	0.1+	0.1+	2005 03 10	703	0.4+	0.5+				
2003 11 19	644	0.0	0.4+	2005 03 10	703	(2.4+	0.7−)				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159425

2003 11 03	704	0.7+	0.7−	2003 12 15	703	1.1−	0.8+	2008 05 29	G96	0.2+	0.2−
2003 11 03	704	1.3+	1.2−	2003 12 15	703	0.6+	0.4−	2008 05 29	G96	0.2−	0.1−
2003 11 03	704	1.1+	1.6−	2003 12 15	703	0.3+	1.2+	2008 07 03	G96	0.0	0.3+
2003 11 03	704	1.0+	0.5−	2003 12 15	703	0.3−	0.4+	2008 07 03	G96	0.3−	0.5+
2003 11 05	699	0.7−	0.1+	2003 12 19	691	0.2+	0.1−	2008 07 03	G96	0.1−	0.3+
2003 11 05	699	1.6−	0.4+	2003 12 19	691	0.2+	0.1−	2008 07 03	G96	0.1−	0.3−
2003 11 05	699	0.1−	1.1+	2003 12 19	691	0.2+	0.0				
2003 11 05	699	0.8−	0.2+	2003 12 28	704	0.3+	0.4−				

2003 WT₁₃ = 2003 WQ₁₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	128.08969		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22272364	ω	329.35244	+0.98312887	−0.16435209
<i>a</i>	2.6954121	Ω	40.35694	+0.18262459	+0.85726874
<i>e</i>	0.0698357	<i>i</i>	7.12223	+0.01029020	+0.48793308
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.3+	0.4+	2003 10 28	704	0.3+	0.3+	2003 11 18	644	0.0	0.1+
1994 10 08	691	0.0	0.1+	2003 10 28	704	1.1+	0.2+	2003 11 20	691	0.1−	0.3+
1994 10 08	691	0.3−	0.4−	2003 10 28	704	1.3−	0.2+	2003 11 20	691	0.1−	0.0
2000 01 30	461	0.7−	0.0	2003 10 28	704	1.1−	0.6+	2003 11 20	691	0.0	0.1+
2000 01 30	461	0.4+	0.0	2003 11 16	691	0.2+	0.1−	2007 10 15	G96	0.4+	0.1−
2000 01 30	461	0.2+	0.3+	2003 11 16	691	0.5+	0.7−	2007 10 15	G96	0.2−	0.1+
2003 10 22	049	0.7−	0.5+	2003 11 16	691	0.4+	0.2−	2007 10 15	G96	0.1−	0.0
2003 10 22	049	0.5−	0.3−	2003 11 18	644	0.0	0.3+	2007 10 15	G96	0.0	0.2−
2003 10 22	049	1.0−	0.3−	2003 11 18	644	0.2−	0.2+				

2003 WR₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	235.39289		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27181091	ω	331.77021	+0.99344586	+0.10573217
<i>a</i>	2.3602506	Ω	22.28707	−0.07080354	+0.86749876
<i>e</i>	0.1485966	<i>i</i>	6.57548	−0.08973392	+0.48607264
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.1+	0.2−	2003 11 20	704	1.0−	0.1+	2007 12 30	G96	0.1−	0.3−
2003 10 19	691	0.1+	0.1−	2003 11 20	704	0.2+	1.0+	2007 12 30	G96	0.3−	0.0
2003 10 19	691	0.1+	0.0	2003 11 20	704	0.6+	0.8+	2007 12 30	G96	0.0	0.1−
2003 10 25	704	0.4−	0.9+	2003 11 23	691	0.6−	0.1+	2009 03 31	G96	0.0	0.5−
2003 10 25	704	0.4+	0.8−	2003 11 23	691	0.4−	0.1+	2009 03 31	G96	0.4+	0.2+
2003 10 25	704	0.7−	0.5−	2003 11 23	691	0.0	0.2+	2009 03 31	G96	0.5+	0.0
2003 10 25	704	0.0	0.3+	2003 11 24	704	1.5+	0.9−	2009 03 31	G96	1.3−	0.2+
2003 10 25	704	0.3−	0.5+	2003 11 24	704	0.5+	0.3+	2009 04 21	G96	0.0	0.1+
2003 10 30	704	0.4−	0.4+	2003 11 24	704	0.2+	1.4−	2009 04 21	G96	0.2+	0.3+
2003 10 30	704	1.1+	0.1+	2003 11 24	704	0.2+	1.2−	2009 04 21	G96	0.6+	0.3+
2003 10 30	704	0.8+	0.5+	2003 11 24	704	0.6−	0.3−	2009 04 21	G96	0.0	0.2+
2003 10 30	704	1.0+	0.3+	2007 12 16	G96	0.2−	0.0	2009 05 15	G96	0.7+	0.1+
2003 11 02	704	0.6−	0.0	2007 12 16	G96	0.3+	0.1−	2009 05 15	G96	0.1+	0.1+
2003 11 02	704	0.1−	0.3+	2007 12 16	G96	0.1−	0.1−	2009 05 15	G96	0.4−	0.1−
2003 11 02	704	(1.6−	0.4+)	2007 12 16	G96	0.1+	0.0	2009 05 15	G96	0.0	0.2+
2003 11 02	704	(2.8+	1.3−)	2007 12 30	G96	0.1+	0.0				

2003 WV₁₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	109.51138		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22020514	ω	52.57162	+0.96615201	−0.21428930
<i>a</i>	2.7159249	Ω	319.23267	+0.10469242	+0.83455856
<i>e</i>	0.2472029	<i>i</i>	12.70681	+0.23577487	+0.50753532
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	699	1.1+	0.1−	2003 11 21	704	0.0	0.1+	2007 09 05	G96	0.1+	0.2+
2003 10 22	699	0.4+	0.4−	2003 11 24	704	0.1+	0.6+	2007 09 05	G96	0.1−	0.1+

2003 10 22	699	0.7−	1.4−	2003 11 24	704	(2.3+	1.8−)	2007 09 05	G96	0.2−	0.0
2003 10 22	699	0.4−	0.8+	2003 11 24	704	0.8+	0.0	2007 10 12	G96	0.5+	0.4+
2003 11 21	644	0.2−	0.1+	2003 11 24	704	0.5−	1.3+	2007 10 12	G96	0.3−	0.2+
2003 11 21	644	0.2−	0.0	2003 12 03	704	0.4+	0.1+	2007 10 12	G96	0.2+	0.2−
2003 11 21	644	0.3+	0.4−	2003 12 03	704	0.5+	0.2+	2007 10 12	G96	0.1+	0.4−
2003 11 21	704	0.5+	0.5+	2003 12 03	704	0.6−	0.1+	2007 11 03	G96	0.2−	0.2−
2003 11 21	704	0.8−	0.3+	2003 12 03	704	0.7−	0.6−	2007 11 03	G96	0.1−	0.2−
2003 11 21	704	0.1+	0.9−	2003 12 03	704	0.3+	0.9−	2007 11 03	G96	0.3+	0.0
2003 11 21	704	0.6−	0.5+	2007 09 05	G96	0.3−	0.1+				

2003 WY₁₀₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	162.94363		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27544300	ω	24.93158	−0.28238419	−0.95758564
<i>a</i>	2.3394560	Ω	81.51287	+0.87013347	−0.28084798
<i>e</i>	0.1632464	<i>i</i>	3.32411	+0.40388972	−0.06445279
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 11 15	691	0.5+	0.6+	2003 11 24	703	0.4−	1.0+	2008 02 06	703	0.5−	0.7+
2003 11 15	691	0.4+	0.3+	2003 11 24	703	(2.4−	0.3+)	2008 02 11	691	0.7−	0.0
2003 11 15	691	0.7+	0.3+	2003 11 24	703	0.9−	1.0−	2008 02 11	691	0.4−	0.1+
2003 11 21	695	0.4−	0.2−	2008 01 01	G96	0.0	0.8−	2008 02 11	691	0.3−	0.1−
2003 11 21	704	0.2+	0.5−	2008 01 01	G96	0.5+	0.0	2008 03 03	703	0.1+	0.4−
2003 11 21	704	0.7+	0.4−	2008 01 01	G96	0.4+	0.7+	2008 03 03	703	1.9+	0.2+
2003 11 21	704	0.2−	0.7+	2008 01 01	G96	0.3+	0.2+	2008 03 03	703	0.3+	0.6+
2003 11 21	704	0.0	0.4−	2008 02 06	703	0.3−	0.8−	2008 03 03	703	0.6+	0.2+
2003 11 21	695	0.3−	0.2−	2008 02 06	703	0.7−	0.1+				
2003 11 24	703	0.5−	0.2−	2008 02 06	703	0.7−	0.5−				

2003 WX₁₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	128.95381		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22136878	ω	311.85728	+0.87860054	−0.43451866
<i>a</i>	2.7063988	Ω	74.77343	+0.47590936	+0.76222210
<i>e</i>	0.1212907	<i>i</i>	11.84918	+0.03964064	+0.47980309
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	645	0.1+	0.2+	2003 12 18	704	0.5−	0.0	2007 09 12	703	0.9−	0.0
2001 05 24	645	0.1+	0.2+	2003 12 18	704	0.1+	0.6−	2007 10 11	703	0.3−	0.0
2003 11 21	704	1.3+	0.4+	2003 12 22	704	0.4−	0.3+	2007 10 11	703	0.5+	0.5−
2003 11 21	704	0.1−	0.0	2003 12 22	704	0.1+	0.3−	2007 10 11	703	0.2+	1.5+
2003 11 21	704	0.7+	0.6+	2003 12 22	704	1.1−	0.4−	2007 10 11	703	0.7−	1.0+
2003 11 21	704	0.7+	0.3+	2003 12 22	704	0.1−	0.1+	2007 11 02	703	0.9−	0.4+
2003 11 21	704	0.5+	0.9+	2003 12 27	704	0.4−	0.3−	2007 11 02	703	1.2−	0.3+
2003 11 23	704	0.4+	2.0+	2003 12 27	704	1.3−	0.1+	2007 11 02	703	0.3−	0.4+
2003 11 23	704	0.8+	0.3−	2003 12 27	704	1.1−	0.5−	2007 11 02	703	0.0	0.1−
2003 11 23	704	0.6+	1.1+	2003 12 27	704	1.0−	0.0	2008 01 03	G96	0.7−	0.0
2003 11 23	704	0.8+	0.3−	2007 09 12	703	0.4−	2.1+	2008 01 03	G96	0.2+	0.2−
2003 11 23	704	0.4+	0.1−	2007 09 12	703	0.3−	1.8+	2008 01 03	G96	0.1+	0.0
2003 11 26	704	0.8−	0.7−	2007 09 12	703	0.3+	0.6+	2008 01 03	G96	0.1+	0.2−
2003 11 26	704	1.2+	0.5+	2007 09 12	703	0.1−	0.5+	2009 01 20	703	(1.2+	3.1+)
2003 11 26	704	(2.2+	4.2−)	2007 09 12	703	0.4−	1.1+	2009 01 20	703	0.6+	1.3+
2003 12 18	704	0.5−	0.9−	2007 09 12	703	0.2−	0.8+	2009 01 20	703	1.4+	1.1+
2003 12 18	704	0.5−	0.8−	2007 09 12	703	1.6−	1.1+	2009 01 20	703	0.3−	2.3+

2003 WE₁₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	83.83025		(2000.0)	P	Q
n	0.21017403	ω	154.63990	+0.73748894	−0.67357613
a	2.8016681	Ω	247.79490	+0.61025537	+0.69574426
e	0.1031951	i	3.03649	+0.28930683	+0.24946968
P	4.69	H	16.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 10 23	691	0.0	0.3−	2003 11 23	704	0.2−	0.7−	2003 12 14	691	0.0	0.1−
1998 10 23	691	0.3−	0.3−	2003 11 23	704	0.6−	0.4+	2003 12 14	691	0.2+	0.1−
1998 10 23	691	0.0	1.3+	2003 11 23	704	0.1−	1.3−	2003 12 19	291	0.1−	0.0
2003 10 27	691	0.2+	0.3−	2003 11 23	704	0.9+	0.0	2003 12 19	291	0.0	0.0
2003 10 27	691	0.1+	0.5−	2003 11 24	704	0.6−	0.0	2003 12 19	291	0.1+	0.0
2003 10 27	691	0.1−	0.3−	2003 11 24	704	1.2−	0.4+	2003 12 19	691	0.1−	0.1−
2003 11 19	691	0.3+	0.2−	2003 11 24	704	0.3+	0.2−	2003 12 19	691	0.3−	0.1−
2003 11 19	691	0.2+	0.1−	2003 11 24	704	0.4−	0.0	2003 12 19	691	0.2−	0.0
2003 11 19	691	0.2+	0.1−	2003 11 26	704	0.4+	0.4+	2008 11 23	691	0.2+	0.1−
2003 11 23	704	(2.1−	1.6+)	2003 11 26	704	0.1−	0.3+	2008 11 23	691	0.1−	0.1+
2003 11 23	704	0.4−	0.6+	2003 11 26	704	0.2+	0.4+	2008 11 23	691	0.1−	1.7+
2003 11 23	704	1.0+	1.1+	2003 11 26	704	0.3−	0.0	2008 12 21	691	0.1+	0.2−
2003 11 23	704	0.4+	0.5−	2003 11 26	704	0.0	1.0+	2008 12 21	691	0.4+	0.2−
2003 11 23	704	0.3−	0.1+	2003 12 14	691	0.1−	0.1−	2008 12 21	691	0.3−	0.4−

2003 WK₁₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	35.63934		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22153628	ω	31.26431	−0.45098941	−0.86185779
<i>a</i>	2.7050345	Ω	86.45715	+0.76338760	−0.50713902
<i>e</i>	0.0485288	<i>i</i>	13.43920	+0.46243695	−0.00334121
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 17	691	0.1+	0.1+	2003 11 23	699	0.6+	0.7−	2007 10 12	703	0.5−	0.9+
2001 03 17	691	0.1−	0.4+	2003 11 23	699	0.8+	0.0	2007 10 12	703	0.7+	1.1+
2001 03 17	691	0.1+	0.6+	2003 11 23	699	0.4+	0.7+	2007 10 12	703	0.4+	0.6−
2001 04 24	699	0.1+	0.6+	2003 11 26	691	0.2−	0.1+	2008 12 31	703	0.3+	0.7+
2001 04 24	699	1.2+	1.2+	2003 11 26	691	0.1−	0.2+	2008 12 31	703	0.0	0.1+
2001 04 24	699	0.2−	0.7+	2003 11 26	691	0.0	0.3+	2008 12 31	703	0.6+	0.1+
2001 04 24	699	0.4+	0.1−	2003 11 30	704	0.2−	0.7+	2008 12 31	703	0.2−	0.3+
2001 05 24	645	0.1+	0.1+	2003 11 30	704	0.0	0.3+	2009 01 20	703	0.2−	0.2−
2001 05 24	645	0.1+	0.0	2003 11 30	704	0.9−	0.5+	2009 01 20	703	1.3−	0.3+
2001 06 15	645	0.1+	0.2+	2003 11 30	704	0.9−	0.6−	2009 01 20	703	0.1−	0.0
2001 06 15	645	0.1+	0.2+	2005 04 01	703	0.5+	0.2−	2009 01 20	703	1.8+	0.2−
2003 11 18	644	0.1+	0.3−	2005 04 01	703	0.1−	0.9−	2009 01 29	703	0.3−	0.0
2003 11 18	644	0.3−	0.1−	2005 04 01	703	1.1−	0.1+	2009 01 29	703	0.2−	0.0
2003 11 18	644	0.2−	0.4−	2005 04 01	703	0.6−	1.4−	2009 01 29	703	0.0	0.4+
2003 11 23	699	0.7+	0.3−	2007 10 12	703	1.3−	0.2−	2009 01 29	703	0.2−	0.6+

2003 WR₁₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	228.87125		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27581297	ω	281.23757	+0.88773808	−0.40219698
<i>a</i>	2.3373635	Ω	102.79631	+0.45794555	+0.82119614
<i>e</i>	0.0943701	<i>i</i>	13.27737	−0.04697846	+0.40481413
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	291	0.0	0.2+	2007 11 08	G96	0.2+	0.4−	2008 03 01	G96	0.0	0.1−
2003 10 19	291	0.0	0.3+	2007 11 08	G96	0.6+	0.2−	2009 04 22	691	0.1+	0.1−
2003 10 19	291	0.1−	0.1+	2007 11 08	G96	0.3+	0.3−	2009 04 22	691	0.5+	0.0
2003 11 21	703	0.7−	0.4−	2007 11 08	G96	0.7+	0.4−	2009 04 22	691	0.2−	0.1−
2003 11 21	703	1.0+	1.3−	2008 01 19	G96	0.6−	0.4+	2009 04 30	691	0.3−	0.0
2003 11 21	703	(0.6+	2.2−)	2008 01 19	G96	0.0	0.2+	2009 04 30	691	0.2−	0.1−
2003 11 21	703	0.5+	0.5−	2008 01 19	G96	0.6−	0.2+	2009 04 30	691	0.2−	0.3−
2003 11 23	699	0.2+	0.3+	2008 01 19	G96	0.4−	0.3+	2009 05 17	691	(2.4−	1.6+)
2003 11 23	699	0.7+	0.6+	2008 03 01	G96	0.2+	0.1+	2009 05 17	691	0.1+	0.2−
2003 11 23	699	0.5−	0.4−	2008 03 01	G96	0.3+	0.1−	2009 05 17	691	0.2−	0.3−
2003 11 23	699	0.8−	0.5+	2008 03 01	G96	0.0	0.1−				

2003 WG₁₇₃ = 2005 FH₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	186.20707		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27221644	ω	5.74247	+0.64129831	−0.75944958
<i>a</i>	2.3579060	Ω	44.43308	+0.69760935	+0.51771879
<i>e</i>	0.0100540	<i>i</i>	8.99207	+0.31949596	+0.39395887
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 02	691	0.2−	0.2+	2003 11 18	644	0.0	0.2+	2009 04 24	G96	0.3+	0.4+
2003 10 02	691	0.1−	0.2+	2003 11 18	291	0.1−	0.3+	2009 04 24	G96	0.4+	0.4+
2003 10 02	691	0.2+	0.1+	2003 11 18	644	0.2+	0.3+	2009 04 29	691	0.0	0.0
2003 10 21	691	0.2−	0.1−	2003 11 18	644	0.2+	0.4+	2009 04 29	691	0.0	0.0
2003 10 21	691	0.0	0.3−	2003 11 20	695	0.1+	0.2+	2009 04 29	691	0.1−	0.1+
2003 10 21	691	0.2−	0.1−	2003 11 20	695	0.3+	0.2+	2009 05 31	G96	0.3+	0.2+
2003 10 28	704	0.8+	0.2−	2005 03 16	703	0.3−	0.4+	2009 05 31	G96	0.0	0.3+
2003 10 28	704	0.3+	0.4+	2005 03 16	703	0.6+	1.1+	2009 05 31	G96	0.2+	0.2+
2003 10 28	704	0.5+	0.9−	2005 03 16	703	0.3+	1.4−	2009 05 31	G96	0.1−	0.4+
2003 11 18	291	0.1+	0.2+	2005 03 16	703	0.3−	0.3+				
2003 11 18	291	0.6−	0.1+	2009 04 24	G96	0.2+	0.1+				

2003 WU₁₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	284.85255		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29548127	ω	308.63826	+0.70106218	+0.71302412
<i>a</i>	2.2324552	Ω	5.90718	−0.61878940	+0.61553621
<i>e</i>	0.2577967	<i>i</i>	5.80705	−0.35441713	+0.33572576
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	18.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 09 20	691	0.2+	0.1+	2003 10 24	691	0.0	0.3+	2003 11 20	645	0.0	0.0
1993 09 20	691	0.0	0.0	2003 10 24	691	0.1+	0.1−	2009 03 22	G96	0.4+	0.5−
1993 09 20	691	0.1−	0.4−	2003 11 16	645	0.0	0.0	2009 03 22	G96	0.1−	0.4+
2003 09 17	691	0.0	0.1+	2003 11 16	645	0.0	0.0	2009 03 22	G96	0.5−	0.2−
2003 09 17	691	0.0	0.1+	2003 11 19	645	0.0	0.1+	2009 03 22	G96	0.2+	0.4+
2003 09 17	691	0.1−	0.2−	2003 11 19	645	0.1+	0.1−				
2003 10 24	691	0.2−	0.4+	2003 11 20	645	0.0	0.0				

2003 XM₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	211.16045		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25575164	ω	175.04136	+0.95449748	−0.29361826
<i>a</i>	2.4580484	Ω	202.24921	+0.26865381	+0.92256243
<i>e</i>	0.0298511	<i>i</i>	7.92134	+0.12945919	+0.25033354
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 28	691	0.6+	0.1+	2004 01 13	691	0.0	0.1−	2009 03 17	691	0.2+	0.2+
1995 11 28	691	0.4−	0.2−	2005 03 17	691	0.0	0.1+	2009 03 17	691	0.0	0.1+
1995 11 28	691	0.6−	0.4+	2005 03 17	691	0.1−	0.3+	2009 03 21	691	0.2+	0.1+
2003 12 01	704	0.7−	0.5−	2005 03 17	691	0.2+	0.1+	2009 03 21	691	0.0	0.1+
2003 12 01	704	0.4+	0.1+	2005 05 13	691	0.5+	0.1−	2009 03 21	691	0.3−	0.1−
2003 12 01	704	0.3+	0.4+	2005 05 13	691	0.2+	0.1+	2009 04 20	G96	0.0	0.1−
2003 12 17	691	0.3+	0.4+	2005 05 13	691	0.4+	0.0	2009 04 20	G96	0.4−	0.2+
2003 12 17	691	0.1+	0.2+	2006 08 16	644	0.0	0.2+	2009 04 20	G96	0.7−	0.7−
2003 12 17	691	0.2+	0.2+	2006 08 16	644	0.1+	0.3+	2009 04 20	G96	0.1−	0.3+
2004 01 13	691	0.1−	0.3−	2006 08 16	644	0.1+	0.0				
2004 01 13	691	0.2+	0.0	2009 03 17	691	0.1+	0.1+				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159427

2003 YD₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	17.61660		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23077014	ω	273.38993	-0.82366497	+0.50373614
<i>a</i>	2.6323864	Ω	297.01029	-0.33003766	-0.79929077
<i>e</i>	0.1487039	<i>i</i>	16.99683	-0.46114114	-0.32769524
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	608	0.1+	0.1-	2003 12 26	608	0.9+	0.5-	2004 01 21	704	0.6+	0.7+
2001 07 27	608	0.1+	0.0	2003 12 26	608	0.4+	0.1-	2004 01 24	704	0.0	0.0
2001 07 27	608	0.1-	0.0	2003 12 26	608	1.0+	0.1-	2004 01 24	704	0.0	0.4-
2003 12 17	691	0.1+	0.3-	2003 12 27	704	0.7+	0.2+	2004 01 24	704	0.1-	0.5+
2003 12 17	691	0.2-	0.2-	2003 12 27	704	0.3+	0.3-	2004 01 24	704	0.5+	0.2-
2003 12 17	691	0.1-	0.1-	2003 12 27	704	0.3+	0.2+	2004 01 24	704	0.4-	0.1+
2003 12 18	704	0.1-	1.7+	2003 12 29	699	0.6-	0.3+	2004 01 30	704	0.4+	0.3-
2003 12 18	704	0.1+	0.9+	2003 12 29	699	0.9-	0.3+	2004 01 30	704	0.3+	0.3+
2003 12 18	704	0.8+	0.4+	2003 12 29	699	0.8-	0.6+	2004 01 30	704	1.2+	0.3-
2003 12 18	704	0.3+	1.4+	2003 12 29	699	1.0-	0.4+	2004 01 30	704	0.9+	0.0
2003 12 19	691	0.0	0.0	2004 01 13	699	0.0	0.4+	2004 01 30	704	1.5+	0.4-
2003 12 19	691	0.1-	0.1-	2004 01 13	699	0.3+	0.3-	2009 04 22	E12	0.2+	0.0
2003 12 19	691	0.1-	0.1-	2004 01 13	699	0.2-	1.0-	2009 04 22	E12	0.4+	0.1-
2003 12 21	691	0.2-	0.1-	2004 01 13	691	0.0	0.0	2009 04 22	E12	0.5+	0.1+
2003 12 21	691	0.3-	0.3-	2004 01 13	699	0.3-	0.8-	2009 04 22	E12	0.1-	0.0
2003 12 21	691	0.3-	0.2-	2004 01 13	691	0.1+	0.1-	2009 05 04	E12	0.6-	0.3-
2003 12 22	704	0.5-	0.2+	2004 01 13	691	0.1-	0.1-	2009 05 04	E12	0.4-	0.7-
2003 12 22	704	0.4-	0.2+	2004 01 21	704	0.5+	0.5-	2009 05 04	E12	0.1+	0.1-
2003 12 22	704	0.7-	0.4+	2004 01 21	704	0.4+	0.4+	2009 05 04	E12	0.1-	0.7+
2003 12 22	704	0.6-	0.4+	2004 01 21	704	0.0	0.4+	2009 06 18	E12	0.4+	0.3+
2003 12 22	704	0.2-	1.5+	2004 01 21	704	0.2+	0.3+	2009 06 18	E12	0.4-	0.1+

2003 YQ₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	83.83710		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23369311	ω	39.05371	-0.70962065	-0.70096969
<i>a</i>	2.6103903	Ω	96.28159	+0.62714232	-0.67449193
<i>e</i>	0.0546382	<i>i</i>	4.11191	+0.32114023	-0.23173719
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	691	0.3-	0.1-	2004 01 27	691	0.2+	0.1+	2009 03 28	291	0.0	0.3-
2003 12 19	691	0.5-	0.1+	2004 01 31	691	0.2+	0.1-	2009 03 28	291	0.3+	0.1+
2003 12 19	691	0.2-	0.3+	2004 01 31	691	0.1-	0.0	2009 03 28	291	0.1+	0.2+
2003 12 21	691	0.1+	0.0	2004 01 31	691	0.0	0.2+	2009 04 02	691	0.1+	0.2+
2003 12 21	691	0.2+	0.3-	2008 01 15	G96	0.1+	0.4-	2009 04 02	691	0.7-	0.6-
2003 12 21	691	0.1-	0.1-	2008 01 15	G96	0.2+	0.2-	2009 04 02	691	0.2-	0.4+
2004 01 13	691	0.2+	0.1+	2008 01 15	G96	0.1-	0.7-	2009 04 21	G96	0.6+	0.3-
2004 01 13	691	0.1+	0.2+	2008 01 15	G96	0.1+	0.3-	2009 04 21	G96	0.2+	0.1+
2004 01 13	691	0.1+	0.2+	2009 03 16	691	0.2+	0.3-	2009 04 21	G96	0.6+	0.4-
2004 01 27	691	0.2+	0.1-	2009 03 16	691	0.2-	0.0	2009 04 21	G96	0.4+	0.1-
2004 01 27	691	0.2-	0.1+	2009 03 16	691	0.2-	0.2+				

2003 YP₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	179.96218		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26507015	ω	349.88355	+0.42067082	-0.89599086
<i>a</i>	2.4000972	Ω	75.12268	+0.84229791	+0.32749042
<i>e</i>	0.1997110	<i>i</i>	8.46406	+0.33700192	+0.29991733
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 11 23	704	0.1-	0.4-	2003 12 19	704	0.0	0.9+	2008 01 31	703	0.2-	0.3+
2003 11 23	704	0.7-	0.8-	2003 12 19	704	0.4+	0.2-	2008 01 31	703	0.4+	0.8+
2003 11 23	704	(6.9-	0.8-)	2003 12 19	704	0.4+	0.4+	2008 01 31	703	0.5-	0.9+
2003 11 23	704	(1.4+	3.0-)	2003 12 21	704	0.3+	0.3-	2008 01 31	703	0.1+	0.6+

2003 11 23	704	0.2-	1.5-	2003 12 21	704	0.5+	0.3+	2008 03 01	G96	0.3+	0.1+
2003 11 24	691	0.1-	0.1+	2003 12 21	704	0.1-	0.2-	2008 03 01	G96	0.1-	0.1+
2003 11 24	691	0.0	0.3+	2003 12 21	704	0.1-	0.0	2008 03 01	G96	0.1+	0.0
2003 11 24	691	0.0	0.1+	2003 12 29	291	0.4-	0.5-	2008 03 01	G96	0.3-	0.4-
2003 12 01	291	0.1-	0.3+	2003 12 29	291	0.2+	0.5-	2008 03 01	G96	0.3+	0.2-
2003 12 01	291	0.2-	0.2+	2003 12 29	291	0.5+	0.2+	2008 03 01	G96	0.1-	0.0
2003 12 01	291	0.2-	0.2+	2008 01 19	G96	0.4+	0.4-	2008 03 01	G96	0.5-	0.2+
2003 12 14	691	0.1+	0.0	2008 01 19	G96	0.1-	0.2-	2008 03 01	G96	0.3-	0.3-
2003 12 14	691	0.2+	0.0	2008 01 19	G96	0.5+	0.4-				
2003 12 14	691	0.1+	0.1-	2008 01 19	G96	0.1+	0.4-				

2003 YC₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	195.35651		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27526013	ω	50.58723	+0.18554699	-0.98237308
<i>a</i>	2.3404921	Ω	28.74390	+0.88642030	+0.15736342
<i>e</i>	0.2028385	<i>i</i>	2.70597	+0.42406528	+0.10089540
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	0.5+	1.7-	2003 12 18	704	0.2-	0.1+	2008 02 02	G96	0.3-	0.9-
2003 11 20	704	0.5+	0.8-	2003 12 22	704	0.9+	0.4-	2008 02 02	G96	0.2+	0.7-
2003 11 20	704	0.5+	0.3-	2003 12 22	704	0.4-	0.4+	2008 02 02	G96	0.1+	0.7-
2003 11 20	704	1.7-	0.5+	2003 12 22	704	0.9+	0.6-	2008 02 29	691	0.4-	1.1+
2003 11 23	704	0.0	1.0+	2003 12 22	704	0.4+	0.2+	2008 02 29	691	0.4+	0.2-
2003 11 23	704	0.1+	0.3+	2003 12 22	704	0.0	0.3+	2008 02 29	691	0.1-	0.2+
2003 11 23	704	0.7-	0.0	2003 12 27	704	0.3+	0.3-	2008 04 13	G96	0.3+	0.3-
2003 11 23	704	1.4+	0.4+	2003 12 27	704	1.4-	0.2-	2008 04 13	G96	0.1+	0.4-
2003 12 18	704	0.0	0.7+	2003 12 27	704	1.0-	0.7-	2008 04 13	G96	0.0	0.6-
2003 12 18	704	0.4-	1.2+	2003 12 27	704	0.6+	0.3+	2008 04 13	G96	0.0	0.4-
2003 12 18	704	0.1-	0.2-	2008 02 02	G96	0.3+	0.6-				

2003 YE₁₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	190.79433		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26423225	ω	128.39804	+0.18065501	-0.98044433
<i>a</i>	2.4051684	Ω	311.00918	+0.86706938	+0.19622065
<i>e</i>	0.0777348	<i>i</i>	5.93724	+0.46427842	+0.01504542
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 12 27	704	0.6-	0.4-	2007 12 05	G96	0.1+	0.6+	2008 02 08	691	0.1+	0.2+
2003 12 27	704	0.6+	0.2+	2007 12 05	G96	0.4-	0.3-	2008 02 08	691	1.2-	0.9-
2003 12 27	704	0.1+	0.9+	2007 12 05	G96	0.2+	0.2+	2008 02 08	691	0.2+	0.3+
2003 12 27	704	0.5-	0.1-	2007 12 05	G96	0.8+	0.2-	2008 03 10	G96	0.1+	0.1-
2003 12 28	691	0.1-	0.1-	2008 02 01	691	0.2-	0.5+	2008 03 10	G96	0.6+	0.1-
2003 12 28	691	0.2+	0.5-	2008 02 01	691	0.2-	0.3+	2008 03 10	G96	0.0	0.2-
2003 12 28	691	0.3+	0.3-	2008 02 01	691	0.2-	0.1+	2008 03 10	G96	0.5+	0.3-

2003 YR₁₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	28.48891		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18949320	ω	90.90606	-0.27588421	-0.95997163
<i>a</i>	3.0019742	Ω	15.37435	+0.79322465	-0.25582230
<i>e</i>	0.0541969	<i>i</i>	10.51823	+0.54284671	-0.11405882
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	644	0.3-	0.5+	2004 01 16	644	0.1+	0.1-	2007 10 30	G96	0.5+	0.6-
2002 10 31	644	0.4-	0.5+	2004 01 18	644	0.1-	0.3+	2007 10 30	G96	0.2-	0.4-
2002 10 31	644	0.3-	0.7+	2004 01 18	644	0.0	0.1+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2-
2003 12 29	703	0.8-	0.2-	2004 01 18	644	0.2+	0.1+	2007 10 30	G96	0.1+	0.3-
2003 12 29	703	0.2-	0.4-	2007 09 13	G96	0.0	0.1+	2007 12 04	G96	0.3+	0.1-
2003 12 29	703	0.5+	0.7-	2007 09 13	G96	0.2-	0.2+	2007 12 04	G96	0.2-	0.0
2003 12 29	703	0.7-	0.4+	2007 09 13	G96	0.1-	0.0	2007 12 04	G96	0.2+	0.3-

2003 12 30	704	0.1−	0.1+	2007 09 13	G96	0.1−	0.1+	2007 12 04	G96	0.4+	0.2−
2003 12 30	704	0.3+	0.7−	2007 10 08	G96	0.4+	0.1−	2008 12 21	703	0.3−	1.2+
2003 12 30	704	0.4+	0.5+	2007 10 08	G96	0.1−	0.1−	2008 12 21	703	0.0	0.1−
2004 01 16	644	0.1+	0.0	2007 10 08	G96	0.2+	0.2+	2008 12 21	703	0.4+	0.5−
2004 01 16	644	0.1−	0.2−	2007 10 08	G96	0.1−	0.2−	2008 12 21	703	0.1−	0.1−

2004 AU₁ = 2000 AK₁₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	86.06285		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23594491	ω	325.77325	−0.48911936			−0.86645615
<i>a</i>	2.5937551	Ω	153.09624	+0.84154678			−0.49896338
<i>e</i>	0.1286261	<i>i</i>	12.77803	+0.22926245			−0.01700866
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 03	809	1.1−	1.1−	2004 01 14	644	0.5+	0.2−	2007 12 05	703	0.1+	0.3+
1996 01 27	691	0.2−	0.5−	2004 01 14	644	0.5+	0.1−	2008 01 01	703	0.1+	0.2+
1996 01 27	691	0.2+	0.4−	2004 01 14	644	0.6+	0.2+	2008 01 01	703	1.3−	1.5+
1996 01 27	691	0.0	0.4−	2004 02 11	644	0.3+	0.2+	2008 01 01	703	0.6−	1.1+
2000 01 08	704	0.0	1.0+	2004 02 11	644	0.5+	0.2−	2008 01 01	703	1.4−	1.0−
2000 01 08	704	0.1−	1.0−	2004 02 11	644	0.3+	0.1+	2009 03 27	703	0.3+	0.3+
2000 01 08	704	0.5−	0.2+	2005 05 11	703	(0.6−	2.2−)	2009 03 27	703	0.0	0.6+
2000 01 08	704	0.9−	0.0	2005 05 11	703	0.3+	0.6−	2009 03 27	703	0.3+	0.5−
2000 01 11	704	0.5+	0.0	2005 05 11	703	1.0−	1.3−	2009 03 27	703	0.1−	0.2+
2000 01 11	704	0.0	0.5−	2005 05 11	703	0.6+	1.5+	2009 04 28	703	0.5−	1.3+
2000 01 11	704	0.6+	0.7+	2006 08 14	E12	0.3−	0.2−	2009 04 28	703	0.9+	1.7+
2002 08 19	644	0.1+	0.6+	2006 08 14	E12	0.4+	0.2−	2009 04 28	703	(0.9−	2.1+)
2002 08 19	644	0.2+	0.8+	2006 08 14	E12	0.0	1.0−	2009 04 28	703	0.9−	0.1−
2002 08 19	644	0.0	0.9+	2006 08 14	E12	0.0	0.4−	2009 05 04	G96	0.1+	0.1+
2004 01 12	644	0.5+	0.3+	2007 12 05	703	0.3−	0.3+	2009 05 04	G96	0.0	0.2+
2004 01 12	644	0.5+	0.2+	2007 12 05	703	0.7−	0.2+	2009 05 04	G96	0.4+	0.5+
2004 01 12	644	0.5+	0.2+	2007 12 05	703	0.0	0.3−	2009 05 04	G96	1.0+	0.2+

2004 AL₁₂ = 2007 TN₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	78.98415		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21767397	ω	138.85975	−0.21717385			−0.97577299
<i>a</i>	2.7369386	Ω	323.66044	+0.88347117			−0.18493794
<i>e</i>	0.1584572	<i>i</i>	2.56378	+0.41510747			−0.11689754
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 01 13	691	0.1+	0.0	2007 10 05	691	0.2+	0.4−	2009 03 15	691	0.2−	0.0
2004 01 13	691	0.1−	0.1−	2007 10 09	691	0.5+	0.4+	2009 03 15	691	0.0	0.0
2004 01 13	691	0.1+	0.0	2007 10 09	691	0.3−	0.0	2009 03 15	691	0.1−	0.1+
2004 01 31	691	0.1+	0.2−	2007 10 09	691	0.4−	0.3−	2009 03 19	G96	0.3+	0.1+
2004 01 31	691	0.0	0.4+	2008 12 30	G96	0.2−	0.2−	2009 03 19	G96	0.0	0.2+
2004 01 31	691	0.1−	0.1−	2008 12 30	G96	0.1+	0.1+	2009 03 19	G96	0.2+	0.3−
2007 10 05	691	0.1+	0.2−	2008 12 30	G96	0.5+	0.4+	2009 03 19	G96	0.1−	0.0
2007 10 05	691	0.0	0.5+	2008 12 30	G96	0.4−	0.3−				

2004 AY₁₈ = 2000 BG₄₄ = 2000 CV₁₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	352.25362		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23470448	ω	96.87437	−0.59706922			+0.80025707
<i>a</i>	2.6028859	Ω	136.30597	−0.76414149			−0.54626802
<i>e</i>	0.0376310	<i>i</i>	4.62067	−0.24412318			−0.24734566
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 28	691	0.5+	0.1−	2004 01 15	691	0.3−	0.2+	2009 04 02	691	0.4−	0.2+
2000 01 28	691	0.4+	0.2−	2004 01 15	691	0.3−	0.0	2009 04 02	691	0.2+	0.6+
2000 01 28	691	0.4+	0.3+	2004 01 15	691	0.2+	0.0	2009 04 02	691	0.3−	0.3−
2000 02 06	691	1.0−	1.1−	2004 01 27	691	0.4+	0.2+	2009 04 02	691	0.1−	0.1−
2000 02 06	691	0.2−	0.1−	2004 01 27	691	0.3+	0.4+	2009 04 02	691	0.0	0.0

2000 02 06	691	0.6−	0.3+	2004 01 27	691	0.2+	0.4+	2009 04 21	G96	0.2+	0.4−
2000 02 08	691	0.1−	0.3−	2005 05 03	691	0.7+	0.0	2009 04 21	G96	0.4−	0.0
2000 02 08	691	0.2−	0.2−	2005 05 03	691	0.5+	0.0	2009 04 21	G96	0.2+	0.2+
2000 02 08	691	0.0	0.1−	2005 05 03	691	0.6+	0.2+	2009 04 21	G96	0.3−	0.0
2002 10 11	645	0.1−	0.1−	2005 05 17	G96	0.9−	1.1+	2009 04 29	G96	0.1+	0.1+
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2005 05 17	G96	0.1+	0.7−	2009 04 29	G96	0.1−	0.1−
2003 12 22	691	0.1+	0.1+	2005 05 17	G96	0.4−	0.0	2009 04 29	G96	0.3−	0.1−
2003 12 22	691	0.1+	0.1+	2005 05 17	G96	0.1−	0.2−	2009 04 29	G96	0.5+	0.2+
2003 12 22	691	0.1−	0.1+	2009 04 02	691	0.2+	0.0				

2004 AU₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	231.86946		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23828153	ω	16.36880	+0.99371628			+0.10960304
<i>a</i>	2.57677708	Ω	337.30182	−0.10815348			+0.88803536
<i>e</i>	0.0416182	<i>i</i>	3.37198	−0.02882334			+0.44652029
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	645	0.0	0.0	2004 01 15	691	0.1−	0.2−	2007 12 17	691	0.3−	0.4−
2002 10 10	645	0.1+	0.1−	2004 01 27	691	0.2+	0.0	2009 04 20	G96	0.0	0.1−
2002 10 31	645	0.0	0.1+	2004 01 27	691	0.0	0.3+	2009 04 20	G96	0.0	0.0
2002 10 31	645	0.1−	0.0	2004 01 27	691	0.3+	0.5+	2009 04 20	G96	0.5+	0.1−
2003 12 28	691	0.1+	0.4+	2007 12 05	691	0.3+	0.1+	2009 04 20	G96	0.0	0.1−
2003 12 28	691	0.3+	0.1+	2007 12 05	691	0.4−	0.1+	2009 04 27	G96	0.2−	0.3+
2003 12 28	691	0.1−	0.2−	2007 12 05	691	0.4+	0.0	2009 04 27	G96	0.5−	0.2−
2004 01 15	691	0.1−	0.1+	2007 12 17	691	0.1+	0.2−	2009 04 27	G96	0.4+	0.0
2004 01 15	691	0.3−	0.1−	2007 12 17	691	0.3−	0.6−	2009 04 27	G96	0.2−	0.2−

2004 AQ₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	48.74160		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22368663	ω	259.88818	−0.95266173			−0.29959404
<i>a</i>	2.6876705	Ω	262.66435	+0.29536888			−0.87165420
<i>e</i>	0.1233624	<i>i</i>	2.99143	+0.07206141			−0.38789479
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 01 15	691	0.1−	0.1+	2004 02 16	691	0.3+	0.6−	2009 04 20	G96	0.1+	0.2−
2004 01 15	691	0.1−	0.4+	2007 11 17	691	0.3−	0.1−	2009 04 20	G96	0.0	0.2−
2004 01 15	691	0.5−	0.0	2007 11 17	691	0.6−	0.2−	2009 04 20	G96	0.0	0.1+
2004 01 27	691	0.1−	0.2−	2007 11 17	691	0.1−	0.0	2009 04 20	G96	0.1−	0.0
2004 01 27	691	0.2−	0.1−	2007 12 04	G96	0.1+	0.1+	2009 04 27	G96	0.1−	0.3−
2004 01 27	691	0.5+	0.2+	2007 12 04	G96	0.1−	0.1+	2009 04 27	G96	0.0	0.2+
2004 02 16	691	0.1−	0.0	2007 12 04	G96	0.7+	0.0	2009 04 27	G96	0.1+	0.0
2004 02 16	691	0.2+	0.4+	2007 12 04	G96	0.3+	0.2−	2009 04 27	G96	0.1+	0.3+

2004 BY₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	326.55739		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21789023	ω	139.39815	−0.32288100			+0.91717056
<i>a</i>	2.7351273	Ω	110.59414	−0.92005449			−0.24631148
<i>e</i>	0.1610112	<i>i</i>	14.44762	−0.22191801			−0.31325519
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 11	644	0.2−	0.9+	2005 06 03	E12	0.5+	0.4+	2009 02 24	703	0.0	0.0
2001 08 11	644	0.5−	0.5+	2005 06 03	E12	0.0	0.6−	2009 03 03	703	0.5+	0.2−
2001 08 11	644	0.2+	0.6+	2005 06 03	E12	0.1+	0.7+	2009 03 03	703	0.4+	0.1+
2004 01 16	644	0.5+	0.4+	2005 06 03	E12	0.4−	0.2+	2009 03 03	703	0.3+	0.6+
2004 01 16	644	0.0	0.3+	2005 07 12	G96	0.0	0.1−	2009 03 03	703	0.1+	0.9−
2004 01 16	644	0.4+	0.3+	2005 07 12	G96	0.3−	0.1−	2009 03 27	703	0.1−	0.7+
2004 01 17	644	0.0	0.5+	2005 07 12	G96	0.1−	0.2−	2009 03 27	703	0.1−	0.2−
2004 01 17	644	0.3−	0.4−	2005 07 12	G96	0.0	0.1−	2009 03 27	703	0.7−	0.9+
2004 01 17	644	0.0	0.5+	2009 02 24	703	0.5−	0.1+	2009 03 27	703	0.1−	0.5−

2009 AUG. 6

M.P.O. 159429

2004 02 17 645 0.2− 0.0 2009 02 24 703 0.9+ 0.1−
2004 02 17 645 0.2− 0.0 2009 02 24 703 0.4− 0.0

2004 BV₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	101.84126	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26468197	ω 296.91010	−0.89781717	+0.43970669
<i>a</i>	2.4024433	Ω 269.18348	−0.39498673	−0.82831265
<i>e</i>	0.1827535	<i>i</i> 1.38294	−0.19470443	−0.34721201
<i>P</i>	3.72	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 01 16	644	0.4+	0.1+	2004 01 28	691	0.1−	0.1+	2008 02 29	G96	0.2−	0.1−
2004 01 16	644	0.5−	0.1+	2004 01 28	691	0.1−	0.4+	2008 02 29	G96	0.1+	0.1−
2004 01 16	644	0.6+	1.0−	2004 01 28	691	0.0	0.2+	2008 02 29	G96	0.2+	0.0
2004 01 19	691	0.2−	0.3+	2004 02 11	691	0.1−	0.4+	2008 03 10	691	0.4−	0.3+
2004 01 19	691	0.2−	0.3+	2004 02 11	691	0.1−	0.1+	2008 03 10	691	0.4−	0.2−
2004 01 19	691	0.2−	0.2+	2004 02 11	691	0.3+	0.3+	2008 03 10	691	0.4−	0.2+
2004 01 21	704	0.3−	0.6−	2008 02 10	G96	0.1+	0.1−	2008 03 29	G96	0.4+	0.1−
2004 01 21	704	0.2−	0.1−	2008 02 10	G96	0.0	0.0	2008 03 29	G96	0.1−	0.1−
2004 01 21	704	0.5+	0.9−	2008 02 10	G96	0.1+	0.1−	2008 03 29	G96	0.1+	0.1−
2004 01 21	704	0.3+	0.2+	2008 02 29	G96	0.1+	0.3+	2008 03 29	G96	0.3+	0.0

2004 BN₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	82.58734	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22960684	ω 256.27693	−0.72526741	−0.65599741
<i>a</i>	2.6412702	Ω 242.27577	+0.68680268	−0.66830013
<i>e</i>	0.0884112	<i>i</i> 13.65260	+0.04784624	−0.35077391
<i>P</i>	4.29	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	644	0.1−	0.2+	2004 01 18	644	0.0	0.2−	2004 01 28	704	0.1−	0.1−
2002 10 03	644	0.2−	0.7+	2004 01 22	644	0.3−	0.2−	2005 07 11	G96	0.2+	0.2−
2002 10 03	644	0.2−	0.8+	2004 01 22	644	0.5+	0.5−	2005 07 11	G96	0.2−	0.3−
2004 01 12	644	0.2+	0.1−	2004 01 22	644	0.0	0.0	2005 07 11	G96	0.4+	0.3−
2004 01 12	644	0.3−	0.1+	2004 01 28	704	0.8+	0.2+	2005 07 11	G96	0.2−	0.1−
2004 01 12	644	0.2+	0.3−	2004 01 28	704	1.1−	1.3+	2009 04 29	E12	0.0	0.4+
2004 01 18	644	0.3−	0.2−	2004 01 28	704	0.2+	0.3+	2009 04 29	E12	0.5−	0.8+
2004 01 18	644	0.1−	0.1−	2004 01 28	704	0.5+	0.0	2009 04 29	E12	0.7+	0.7+

2004 BW₁₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	107.81474	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27499113	ω 154.71362	−0.83103364	+0.55497685
<i>a</i>	2.3420182	Ω 59.04578	−0.51741076	−0.74677197
<i>e</i>	0.1268576	<i>i</i> 2.48611	−0.20413034	−0.36651375
<i>P</i>	3.58	<i>H</i> 18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 01 19	691	0.0	0.1−	2008 02 09	G96	0.4+	0.4+	2008 04 05	G96	0.4+	0.3−
2004 01 19	691	0.2−	0.0	2008 02 09	G96	(1.6+	2.7+)	2008 04 05	G96	0.0	0.3−
2004 01 19	691	0.0	0.0	2008 03 28	G96	0.0	0.0	2008 04 27	G96	0.2−	0.2−
2004 01 28	691	0.2+	0.2−	2008 03 28	G96	0.1−	0.1+	2008 04 27	G96	0.3−	0.0
2004 01 28	691	0.1−	0.1+	2008 03 28	G96	0.3−	0.3+	2008 04 27	G96	0.2−	0.1−
2004 01 28	691	0.0	0.1+	2008 03 28	G96	0.0	1.1+	2008 04 27	G96	0.4+	0.1+
2008 02 09	G96	0.2+	0.0	2008 04 05	G96	0.1+	0.4−				
2008 02 09	G96	0.2−	0.1+	2008 04 05	G96	0.0	0.4−				

2004 BO₁₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	322.02059	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23012070	ω 127.94714	−0.09715655	+0.99429676
<i>a</i>	2.6373368	Ω 136.41365	−0.93198554	−0.07538314
<i>e</i>	0.0572384	<i>i</i> 3.65769	−0.34923280	−0.07544093
<i>P</i>	4.28	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	0.2−	0.5−	2004 02 14	691	0.0	0.3+	2009 04 02	691	0.0	0.0
1996 03 20	691	0.3+	0.2−	2005 05 15	G96	0.1−	0.0	2009 04 18	G96	0.1−	0.3−
1996 03 20	691	0.5−	0.4−	2005 05 15	G96	0.1−	0.1−	2009 04 18	G96	0.0	0.2+
2000 02 05	695	0.2+	0.1+	2005 05 15	G96	0.1−	0.1−	2009 04 18	G96	0.1−	0.2−
2000 02 05	695	0.0	0.1+	2005 05 15	G96	0.1+	0.1+	2009 04 29	G96	0.2+	0.3+
2004 01 19	691	0.1+	0.2−	2006 09 28	691	0.3+	0.1+	2009 04 29	G96	0.2+	0.1+
2004 01 19	691	0.0	0.2+	2006 09 28	691	0.1+	0.4+	2009 04 29	G96	0.2+	0.1+
2004 01 19	691	0.4+	0.4−	2006 09 28	691	0.6−	0.2+	2009 04 29	G96	0.2+	0.2+
2004 01 30	691	0.4−	0.0	2009 03 29	691	0.3+	0.1+	2009 04 29	G96	0.0	0.1+
2004 01 30	691	0.3−	0.2+	2009 03 29	691	0.1+	0.3+	2009 04 29	G96	0.3+	0.0
2004 01 30	691	0.1−	0.0	2009 03 29	691	0.3+	0.1+	2009 04 29	G96	0.3−	0.2+
2004 02 14	691	0.4+	0.3+	2009 04 02	691	0.1−	0.2+	2009 04 29	G96	0.1+	0.3+
2004 02 14	691	0.1−	0.1+	2009 04 02	691	0.6−	0.0				

2004 CF₂₀ = 2009 ED₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	287.36918	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22416097	ω 186.85634	+0.33583458	+0.93829622
<i>a</i>	2.6838777	Ω 102.79238	−0.86012581	+0.34121511
<i>e</i>	0.0724994	<i>i</i> 4.85626	−0.38392542	+0.05632447
<i>P</i>	4.40	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 01 07	691	0.3+	0.1−	2004 02 13	291	0.2+	0.7+	2009 03 24	G96	0.0	1.1−
1995 01 07	691	0.1−	0.2−	2004 02 13	291	0.6−	0.1−	2009 04 01	691	0.1−	0.4−
1995 01 07	691	0.2−	0.0	2004 02 26	695	0.1+	0.2+	2009 04 01	691	0.0	0.1−
1996 05 11	691	0.4+	0.6+	2004 02 26	695	0.1−	0.2+	2009 04 01	691	0.9−	0.2+
1996 05 11	691	0.4+	0.6+	2009 03 01	691	0.2−	0.3−	2009 04 18	691	0.5−	0.5+
1996 05 11	691	0.1−	0.5+	2009 03 01	691	0.1−	0.4−	2009 04 18	691	0.2+	0.1+
2004 02 11	691	0.6+	0.0	2009 03 01	691	0.1+	0.0	2009 04 18	691	0.3−	0.0
2004 02 11	691	0.3−	0.3+	2009 03 24	G96	0.7+	0.8−	2009 04 22	691	1.0+	0.9−
2004 02 11	691	0.1+	0.2+	2009 03 24	G96	0.3−	0.3−	2009 04 22	691	0.2−	0.1+
2004 02 13	291	0.1+	0.1+	2009 03 24	G96	0.9+	0.6−	2009 04 22	691	0.3−	0.2−

2004 CZ₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	159.42218	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22430689	ω 70.01078	+0.91459074	−0.37554597
<i>a</i>	2.6827136	Ω 311.72597	+0.25296746	+0.82066505
<i>e</i>	0.2793522	<i>i</i> 11.59150	+0.31548573	+0.43066705
<i>P</i>	4.39	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.0	0.6+	2002 08 08	644	0.2+	0.3−	2004 02 11	691	0.4−	0.2+
2002 07 14	644	0.3+	0.4+	2002 08 08	644	0.4+	0.3−	2004 02 11	291	0.3+	0.4+
2002 07 14	644	0.0	0.5+	2002 08 27	644	0.1−	0.0	2004 02 11	291	0.1+	0.0
2002 07 18	644	0.5−	0.5−	2002 08 27	644	0.1−	0.5+	2004 02 11	291	0.8+	0.8−
2002 07 18	644	0.2−	0.5−	2002 08 27	644	0.0	0.1+	2004 02 17	291	0.2−	0.1+
2002 07 18	644	0.4−	0.3−	2004 02 11	691	0.1−	0.1+	2004 02 17	291	0.3−	0.1−
2002 08 08	644	0.2+	0.2−	2004 02 11	691	0.1−	0.1+	2004 02 17	291	0.0	0.1−

2004 CR₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	76.71375		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21211606	ω	106.40639	-0.50982142	-0.85835353
<i>a</i>	2.7845414	Ω	14.66971	+0.67683052	-0.44149549
<i>e</i>	0.0656812	<i>i</i>	13.13381	+0.53102032	-0.26136362
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 02 11	644	0.2-	0.0	2006 08 24	644	0.2-	0.4+	2009 03 29	D29	0.7-	0.2-
2004 02 11	644	0.1-	0.3-	2006 08 24	644	0.1+	0.2+	2009 04 17	703	1.4+	1.4+
2004 02 11	644	1.0+	0.1+	2009 02 24	691	0.4+	0.7-	2009 04 17	703	0.6-	1.5+
2004 02 15	704	0.7-	0.0	2009 02 24	691	0.1+	0.2-	2009 04 17	703	0.7-	0.2-
2004 02 15	704	0.0	0.1+	2009 02 24	691	0.3+	0.4-	2009 04 17	703	1.0-	0.0
2004 02 15	704	0.4+	0.2+	2009 03 21	691	0.1+	0.0	2009 04 28	G96	0.4+	0.3-
2004 02 15	704	0.4+	0.1-	2009 03 21	691	0.3-	0.2-	2009 04 28	G96	0.1+	0.2-
2004 03 18	644	0.2-	0.3+	2009 03 21	691	0.3-	0.3-	2009 04 28	G96	0.2+	0.2-
2004 03 18	644	0.2-	0.3+	2009 03 29	D29	(2.3+	0.9+)	2009 04 28	G96	0.3+	0.1-
2004 03 18	644	0.1-	0.3+	2009 03 29	D29	0.1+	0.1-				
2006 08 24	644	0.4-	0.1+	2009 03 29	D29	0.2+	0.2-				

2004 CD₁₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	355.34866		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26435875	ω	229.13414	+0.75096548	+0.65900853
<i>a</i>	2.4044011	Ω	89.59770	-0.59253704	+0.70052598
<i>e</i>	0.2077643	<i>i</i>	2.40350	-0.29146302	+0.27380853
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 05 18	691	0.1+	0.2+	2002 12 27	644	0.2+	0.2+	2004 03 17	691	0.1-	0.1+
2001 05 18	691	0.0	0.0	2002 12 27	644	0.3+	0.3-	2004 03 17	691	0.3+	0.1-
2001 05 18	691	0.0	0.1+	2002 12 27	644	0.0	0.0	2004 03 17	691	0.0	0.1-
2002 11 13	644	0.2+	0.0	2003 01 19	644	1.1-	0.4+	2008 02 28	G96	0.2-	0.0
2002 11 13	644	0.1+	0.1-	2003 01 19	644	0.3-	0.3-	2008 02 28	G96	0.3-	0.1-
2002 11 13	644	0.1-	0.3+	2003 01 19	644	0.5-	0.0	2008 02 28	G96	0.0	1.6-
2002 11 24	644	0.1+	0.2-	2004 02 14	691	0.0	0.2+	2008 02 28	G96	0.3-	0.1-
2002 11 24	644	0.4+	0.0	2004 02 14	691	0.0	0.1-	2008 04 05	G96	0.1-	0.2-
2002 11 24	644	0.1+	0.2+	2004 02 14	691	0.0	0.2-	2008 04 05	G96	0.5-	0.3-
2002 11 27	608	0.1+	0.1+	2004 02 29	691	0.3+	0.1+	2008 04 05	G96	0.3-	0.0
2002 11 27	608	0.4+	0.2-	2004 02 29	691	0.2-	0.5+	2008 04 05	G96	0.4+	0.2-
2002 11 27	608	0.2-	0.1+	2004 02 29	691	0.1-	0.1+				

2004 CX₁₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	44.42580		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21349357	ω	353.47724	-0.97715437	-0.21193171
<i>a</i>	2.7725508	Ω	174.21326	+0.20144181	-0.94747922
<i>e</i>	0.1090519	<i>i</i>	9.09996	+0.06775347	-0.23951635
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 01	691	0.1-	0.2+	2004 02 25	333	0.9-	0.5+	2009 02 02	G96	0.6-	0.2-
2000 05 01	691	0.1-	0.0	2004 03 17	691	0.2-	0.1+	2009 02 02	G96	0.6+	0.1+
2000 05 01	691	0.2+	0.1-	2004 03 17	691	0.2+	0.3+	2009 02 24	G96	0.1+	0.1-
2004 02 12	644	0.2+	0.1+	2004 03 17	691	0.3+	0.0	2009 02 24	G96	0.1-	0.3+
2004 02 12	644	0.3+	0.1-	2006 09 15	691	0.4-	0.5+	2009 02 24	G96	0.4+	0.1-
2004 02 12	644	0.7+	0.3-	2006 09 15	691	0.5+	0.2+	2009 02 24	G96	0.1+	0.0
2004 02 25	333	0.6-	0.4-	2006 09 15	691	0.4-	0.5+	2009 03 19	691	0.3-	0.1+
2004 02 25	333	0.4-	0.9+	2009 02 02	G96	0.6+	1.0+	2009 03 19	691	0.0	0.0
2004 02 25	333	0.3+	0.3+	2009 02 02	G96	0.8-	1.0+	2009 03 19	691	0.3+	0.0

2004 EJ₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	76.51390		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26731691	ω	195.25146	-0.06272448	+0.99724649
<i>a</i>	2.3866300	Ω	71.16482	-0.91124607	-0.04105795
<i>e</i>	0.1542038	<i>i</i>	2.39562	-0.40705802	-0.06175500
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 20	691	0.4+	0.2-	2004 03 21	691	0.3-	0.2+	2008 04 05	691	0.0	0.3+
1993 03 20	691	0.1+	0.0	2004 03 21	691	0.1+	0.1+	2008 04 30	G96	0.1+	0.2-
1993 03 20	691	0.7-	0.0	2005 08 30	691	0.4-	0.6+	2008 04 30	G96	0.2-	0.0
1998 10 24	691	0.3+	0.3+	2005 08 30	691	0.6-	0.8+	2008 04 30	G96	0.2-	0.0
1998 10 24	691	0.1-	0.4-	2005 08 30	691	0.2-	0.1-	2008 05 30	G96	0.1+	0.2-
1998 10 24	691	0.6+	0.1+	2008 03 28	691	0.4-	0.2-	2008 05 30	G96	0.1+	0.3-
2004 03 15	691	0.1-	0.2+	2008 03 28	691	0.4+	0.3+	2008 05 30	G96	0.5+	0.2-
2004 03 15	691	0.5+	0.5+	2008 03 28	691	0.5+	0.2+	2008 05 30	G96	0.0	0.2+
2004 03 15	691	0.3+	0.5+	2008 04 05	691	0.0	0.1-				
2004 03 21	691	0.1-	0.2+	2008 04 05	691	0.5-	0.1-				

2004 FG₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	70.46393		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.42520971	ω	21.66119	-0.87796889	+0.47577168
<i>a</i>	1.7514615	Ω	187.43834	-0.47687539	-0.87891660
<i>e</i>	0.2850113	<i>i</i>	24.18035	-0.04195823	+0.03386622
<i>P</i>	2.32	<i>H</i>	19.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 17	704	0.2+	0.4+	2004 03 18	448	0.6-	0.2-	2004 03 29	448	0.4+	0.0
2004 03 17	704	0.4-	0.5+	2004 03 21	H36	0.3-	0.5+	2004 03 29	413	0.1+	0.5-
2004 03 17	704	0.5-	1.0-	2004 03 21	H36	0.3-	0.3+	2004 03 29	413	0.1-	0.0
2004 03 17	704	0.0	0.1-	2004 03 21	H36	0.2-	0.1-	2004 04 13	413	0.1+	0.2-
2004 03 17	704	0.2-	0.5+	2004 03 22	926	0.0	0.6-	2004 04 13	413	0.1+	0.1-
2004 03 18	673	0.1+	0.1+	2004 03 22	926	0.0	0.6+	2004 04 14	696	0.1-	0.3-
2004 03 18	673	0.1-	0.3+	2004 03 22	926	0.4+	0.5+	2004 04 14	696	0.1-	0.1-
2004 03 18	673	0.2+	0.2-	2004 03 28	926	0.9+	0.5+	2004 04 14	246	0.5+	0.2-
2004 03 18	673	0.0	0.0	2004 03 28	926	0.2+	0.3+	2004 04 14	246	0.3+	0.1-
2004 03 18	651	0.5+	0.1-	2004 03 28	926	0.7-	0.4-	2004 04 14	246	0.3+	0.4-
2004 03 18	651	0.1+	0.2-	2004 03 28	246	0.2+	1.0+	2004 05 05	926	2.0-	0.2+
2004 03 18	651	1.5+	0.2+	2004 03 28	246	0.2-	0.5+	2004 05 05	926	0.1+	0.2+
2004 03 18	448	0.5-	0.9-	2004 03 28	246	0.2+	0.0	2004 05 05	926	0.7-	1.5+
2004 03 18	649	0.2+	0.6-	2004 03 28	246	0.1+	0.0	2009 07 28	291	0.4-	0.7+
2004 03 18	649	0.3-	0.3-	2004 03 28	246	0.0	0.3-	2009 07 28	291	0.3-	0.2-
2004 03 18	448	0.5-	0.2-	2004 03 29	448	0.4-	0.3-	2009 07 28	291	0.6+	0.8-
2004 03 18	649	0.3-	0.2-	2004 03 29	448	0.4+	0.2+				

2004 FR₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	145.57589		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26171431	ω	346.94296	-0.97935796	-0.20212837
<i>a</i>	2.4205705	Ω	181.39805	+0.19039159	-0.92003023
<i>e</i>	0.1440037	<i>i</i>	3.41199	+0.06788983	-0.33569108
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 03 16	291	0.1+	0.0	2004 03 21	691	0.2-	0.3-	2008 03 28	691	0.2+	0.1+
2004 03 16	291	0.1+	0.1+	2004 03 21	691	0.1-	0.2+	2008 04 05	691	0.5-	0.5+
2004 03 16	291	0.2-	0.1-	2008 02 10	G96	0.2-	0.2-	2008 04 05	691	0.1-	0.1-
2004 03 18	704	0.0	0.2+	2008 02 10	G96	0.3+	0.1-	2008 04 05	691	0.1+	0.1-
2004 03 18	704	0.5-	0.3-	2008 02 10	G96	0.5-	0.2-	2008 04 27	G96	0.1-	0.1+
2004 03 18	704	1.1+	0.6+	2008 02 10	G96	0.3+	0.0	2008 04 27	G96	0.1+	0.1-
2004 03 18	704	0.1-	0.0	2008 03 28	691	0.1+	0.1+	2008 04 27	G96	0.3+	0.1-
2004 03 21	691	0.2-	0.3-	2008 03 28	691	0.0	0.2-	2008 04 27	G96	0.1+	0.0

2009 AUG. 6

M.P.O. 159431

2004 FX₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>		290.45394		(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>		0.20176773		<i>ω</i>		116.53726		+0.36874587		+0.92932489	
<i>a</i>		2.8789552		<i>Ω</i>		174.97928		−0.91235490		+0.36587436	
<i>e</i>		0.0792869		<i>i</i>		12.89994		−0.17786238		+0.04991195	
<i>P</i>		4.88		<i>H</i>		15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		0
Residuals in seconds of arc											
1994 03 07	691	0.1+	0.0	2004 03 18	704	(2.0+	0.4−)	2006 11 16	703	0.2+	0.3−
1994 03 07	691	0.3−	0.3+	2004 03 19	704	1.7+	1.3+	2006 11 16	703	0.4−	1.4+
1994 03 07	691	0.4−	0.3−	2004 03 19	704	0.1+	0.4+	2009 01 31	G96	0.1−	0.3−
1999 03 13	691	0.4−	0.6−	2004 03 19	704	0.8+	0.1−	2009 01 31	G96	0.4−	0.1+
1999 03 13	691	0.3−	0.5−	2004 03 19	704	0.7+	0.1+	2009 01 31	G96	0.3+	0.3+
1999 03 13	691	0.3−	0.7−	2004 03 22	704	0.3−	0.6+	2009 01 31	G96	0.7+	0.1+
2001 08 27	644	0.2−	0.6+	2004 03 22	704	0.0	0.9+	2009 03 07	G96	0.0	0.2+
2001 08 27	644	0.4−	0.8+	2004 03 22	704	0.7+	0.8+	2009 03 07	G96	0.3−	0.2−
2001 08 27	644	0.6−	0.9+	2004 03 22	704	0.3+	1.0+	2009 03 07	G96	0.4−	0.1−
2001 10 16	644	0.4−	0.5+	2004 03 24	699	0.8+	0.9+	2009 03 07	G96	0.1−	0.5−
2001 10 16	644	0.2−	0.8+	2004 03 24	699	0.2+	0.3+	2009 03 16	691	0.1+	0.1−
2001 10 16	644	0.2−	0.6+	2004 03 24	699	1.2+	0.7+	2009 03 16	691	0.1+	0.0
2001 10 25	645	0.1−	0.1−	2004 03 24	699	0.9+	0.1+	2009 03 16	691	0.1+	0.0
2001 10 25	645	0.0	0.1−	2004 03 28	704	1.3+	0.1+	2009 03 18	691	0.3−	0.1+
2002 01 08	645	0.0	0.0	2004 03 28	704	1.9+	0.6+	2009 03 18	691	0.3−	0.2+
2002 01 08	645	0.0	0.0	2004 03 28	704	1.2+	0.2−	2009 03 18	691	0.0	0.1−
2002 01 13	645	0.0	0.1+	2006 10 22	703	0.5+	0.5−	2009 04 20	703	1.0−	0.9+
2002 01 13	645	0.1−	0.2+	2006 10 22	703	0.3+	0.9+	2009 04 20	703	1.5−	0.2+
2002 01 14	645	0.1+	0.1+	2006 10 22	703	0.7+	0.1−	2009 04 20	703	0.8−	1.0+
2002 01 14	645	0.1+	0.0	2006 10 22	703	0.2−	0.6+	2009 04 20	703	0.8−	1.5+
2004 03 18	704	(2.3+	0.5−)	2006 11 16	703	0.8−	0.2−				
2004 03 18	704	1.0+	0.2−	2006 11 16	703	0.9−	1.2−				

2004 FL₁₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	145.02626		(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.24626018	<i>ω</i>	77.13386			−0.68295130			−0.67375300		
<i>a</i>	2.5208089	<i>Ω</i>	59.68448			+0.47627438			−0.70363679		
<i>e</i>	0.1470079	<i>i</i>	19.08047			+0.55384135			−0.22572586		
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	16.5			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>		3
Residuals in seconds of arc											
2002 10 05	644	0.2−	0.6−	2004 03 29	704	1.1+	0.2+	2008 03 11	703	0.9−	1.4−
2002 10 05	644	0.5−	0.3−	2004 03 29	704	0.1+	0.7+	2008 03 11	703	0.2−	0.5−
2002 10 05	644	0.8−	1.0+	2004 03 29	704	(2.7+	0.1−)	2008 04 01	703	0.6−	0.4+
2002 10 15	644	0.1+	0.9−	2004 04 14	704	(0.1+	2.1+)	2008 04 01	703	1.1−	0.5−
2002 10 15	644	0.5+	0.9−	2004 04 14	704	0.7+	1.0+	2008 04 01	703	0.9−	0.3+
2002 10 15	644	0.2+	0.5−	2004 04 14	704	0.7−	1.9+	2008 04 01	703	0.1+	1.1−
2002 10 28	644	0.5+	0.8+	2004 04 14	704	0.4+	1.5+	2008 04 08	703	0.9−	0.2+
2002 10 28	644	1.3−	1.2+	2004 04 26	704	0.7+	0.7−	2008 04 08	703	0.2−	0.4+
2002 10 28	644	0.0	1.1+	2004 04 26	704	0.0	0.1+	2008 04 08	703	0.9+	0.2−
2002 11 21	644	0.8+	0.1−	2004 04 26	704	0.1+	0.1−	2008 04 08	703	0.5−	1.0−
2002 11 21	644	0.2+	0.0	2008 03 11	703	0.1−	0.5−				
2004 03 29	704	1.4+	0.7+	2008 03 11	703	1.1+	0.3−				

2004 GF₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										MPC			
<i>M</i>		84.26914		(2000.0)		P				Q			
<i>n</i>	0.24500673			<i>ω</i>	291.47098			−0.58500861		+0.80087012			
<i>a</i>	2.5293992			<i>Ω</i>	302.08397			−0.67694329		−0.56906543			
<i>e</i>	0.1497904			<i>i</i>	8.68592			−0.44666846		−0.18647139			
<i>P</i>	4.02			<i>H</i>	16.5			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4	
Residuals in seconds of arc													
2004 03 16	644	0.1−	0.2+	2004 04 22	E12	0.7−	0.9−	2004 04 25	704	0.4+	0.3−		
2004 03 16	644	0.2+	0.0	2004 04 22	E12	0.1−	0.7−	2004 04 25	704	1.1+	1.1−		

2004 03 16	644	0.1−	0.0	2004 04 22	E12	0.3−	1.2−	2004 04 27	704	0.6−	0.2−
2004 04 12	E12	1.1+	1.0−	2004 04 22	E12	0.1−	1.2−	2004 04 27	704	0.9+	0.4−
2004 04 12	E12	0.4+	0.4−	2004 04 24	704	0.4−	0.9+	2004 04 27	704	0.9+	0.8−
2004 04 12	E12	0.8+	0.2−	2004 04 24	704	0.0	1.8+	2008 04 05	703	0.2−	0.5−
2004 04 12	E12	0.4−	0.4+	2004 04 24	704	0.0	0.4+	2008 04 05	703	0.6+	0.3−
2004 04 16	E12	0.0	1.5+	2004 04 24	704	0.2−	0.4+	2008 04 05	703	0.6−	0.7+
2004 04 16	E12	0.9−	0.8+	2004 04 24	704	0.6+	1.0+	2008 04 05	703	0.2+	0.8−
2004 04 16	E12	1.0−	0.9+	2004 04 25	704	0.0	0.5+	2008 04 30	703	0.2−	0.7−
2004 04 16	E12	0.3+	1.4+	2004 04 25	704	0.7+	0.1−	2008 04 30	703	0.3−	0.2+
2004 04 22	704	0.2−	0.5−	2004 04 25	704	0.1−	0.1+	2008 04 30	703	0.8−	0.9−
2004 04 22	704	0.5−	1.1+	2004 04 25	704	1.0+	0.2−	2008 04 30	703	0.1+	0.4+
2004 04 22	704	(1.0+	2.5+)	2004 04 25	704	0.1−	0.3+				
2004 04 22	704	1.2−	0.4−	2004 04 25	704	0.7−	0.1−				

2004 GF₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
<i>M</i>		291.66833		(2000.0)	P		Q				
<i>n</i>	0.20353053	ω	108.22310		+0.48042374		+0.87605017				
<i>a</i>	2.8623078	Ω	190.78083		−0.86498869		+0.46545952				
<i>e</i>	0.1535731	<i>i</i>	12.84450		−0.14487096		+0.12602992				
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	16.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			
Residuals in seconds of arc											
2001 10 17	644	0.0	0.1−	2004 04 12	691	0.2−	0.2−	2009 03 15	691	0.4+	0.1+
2001 10 17	644	0.0	0.3+	2004 04 12	691	0.1+	0.4−	2009 03 15	691	0.1−	0.4−
2001 10 17	644	0.0	0.1+	2004 04 19	691	0.3−	0.1+	2009 03 15	691	0.1+	0.5+
2004 03 27	704	0.5−	0.4−	2004 04 19	691	0.1−	0.1+	2009 03 19	691	0.1+	0.2+
2004 03 27	704	0.1+	0.3+	2004 04 19	691	0.0	0.0	2009 03 19	691	0.0	0.2+
2004 03 27	704	0.2+	0.4−	2004 04 22	691	0.1+	0.3+	2009 03 19	691	0.4−	0.3+
2004 03 27	704	0.2+	0.2−	2004 04 22	691	0.2+	0.2+				
2004 04 12	691	0.1+	0.3−	2004 04 22	691	0.0	0.1+				

2004 GV₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.18228738	<i>ω</i>	121.12326	+0.30115967		+0.95245856					
<i>a</i>	3.0805740	<i>Ω</i>	166.17325	−0.92735740		+0.30379645					
<i>e</i>	0.0509179	<i>i</i>	11.12283	−0.22206104		+0.02303070					
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		1			
Residuals in seconds of arc											
2000 08 30	691	0.4+	0.2−	2004 04 11	621	0.3−	0.1−	2006 10 22	644	0.4−	0.5+
2000 08 30	691	0.3+	0.1−	2004 04 14	691	0.1−	0.2+	2006 10 22	644	0.1+	0.1−
2000 08 30	691	0.6+	0.2−	2004 04 14	691	0.1−	0.2+	2006 10 22	644	0.2−	0.0
2002 11 13	645	0.1+	0.1−	2004 04 14	691	0.1−	0.2+	2009 03 16	G96	0.1−	0.1+
2002 11 13	645	0.1+	0.0	2004 04 25	704	0.1−	0.9−	2009 03 16	G96	0.2+	0.1−
2003 01 28	645	0.0	0.1−	2004 04 25	704	0.4−	0.0	2009 03 16	G96	0.5+	0.3+
2003 01 28	645	0.0	0.2−	2004 04 25	704	0.5+	1.2+	2009 03 16	G96	0.5+	0.2−
2003 01 28	645	0.1−	0.1−	2006 10 04	G96	0.2−	0.3−	2009 03 26	G96	0.3+	0.1−
2003 01 28	645	0.1−	0.2−	2006 10 04	G96	0.0	0.0	2009 03 26	G96	0.0	0.1−
2004 04 11	621	0.2+	0.1+	2006 10 04	G96	0.6−	0.2−	2009 03 26	G96	0.5+	0.2−
2004 04 11	621	0.3−	0.6−	2006 10 04	G96	0.1+	0.0	2009 03 26	G96	0.3−	0.1−

2004 03 23	691	0.0	0.0	2006 11 09	644	0.0	0.1+	2009 03 21	G96	0.1-	0.3-
2004 03 23	691	0.1+	0.0	2006 11 23	G96	0.1+	0.1-	2009 03 21	G96	0.1+	0.3-
2004 04 11	644	0.1-	0.2+	2006 11 23	G96	0.5-	0.1+	2009 03 24	G96	0.2-	0.2+
2004 04 11	644	0.5-	0.0	2006 11 23	G96	0.2+	0.2+	2009 03 24	G96	0.6-	0.0
2004 04 11	644	0.1+	0.1-	2006 11 23	G96	0.1+	0.0	2009 03 24	G96	1.0-	0.6+
2004 04 20	691	0.1+	0.2+	2009 03 03	691	0.6+	0.0	2009 03 24	G96	0.2+	0.3-
2004 04 20	691	0.0	0.1+	2009 03 03	691	0.3+	0.1+				

2004 GY₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 8.75140				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.23855951	ω	208.95483					+0.61990203		+0.77581443	
<i>a</i>	2.5747687	Ω	99.60345					-0.69500536		+0.61243839	
<i>e</i>	0.1736157	<i>i</i>	6.85098					-0.36426504		+0.15176031	
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2001 10 25	645	0.0	0.1-	2003 02 01	645	0.1+	0.2+	2005 10 03	703	1.8-	0.1-
2001 10 25	645	0.1-	0.1-	2004 04 14	691	0.4+	0.2+	2005 11 03	G96	0.1-	0.7-
2001 11 11	645	0.0	0.0	2004 04 14	691	0.4+	0.2+	2005 11 03	G96	0.7+	0.7-
2001 11 11	645	0.1-	0.1-	2004 04 14	691	0.1+	0.3+	2005 11 03	G96	0.0	0.2+
2001 11 12	645	0.0	0.0	2004 04 23	691	0.1+	0.2+	2005 11 03	G96	0.5+	0.5+
2001 11 12	645	0.1-	0.0	2004 04 23	691	0.1+	0.4+	2008 03 11	G96	0.3+	0.1+
2001 11 18	645	0.0	0.0	2004 04 23	691	0.3-	0.1+	2008 03 11	G96	0.2-	0.0
2001 11 18	645	0.2-	0.0	2005 08 31	644	0.5+	0.5+	2008 03 11	G96	0.3-	0.2+
2001 11 21	645	0.0	0.0	2005 08 31	644	0.2+	0.0	2008 03 11	G96	0.3-	0.2+
2001 11 21	645	0.0	0.0	2005 08 31	644	0.2+	0.3-	2008 04 14	G96	0.3-	0.3-
2003 01 29	645	0.1+	0.2+	2005 10 03	703	1.1+	1.1+	2008 04 14	G96	0.0	0.3-
2003 01 29	645	0.1+	0.1+	2005 10 03	703	0.6-	0.6+	2008 04 14	G96	0.4+	0.2-
2003 02 01	645	0.1+	0.2+	2005 10 03	703	0.7-	0.0	2008 04 14	G96	0.5-	0.3-

2004 HL₇₁ = 2006 SF₂₅₄ = 2009 BH₁₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 341.26186				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.18093687	ω	187.60775					-0.89578919		+0.44388001	
<i>a</i>	3.0958839	Ω	18.79638					-0.40393815		-0.79132891	
<i>e</i>	0.1283520	<i>i</i>	4.10607					-0.18546078		-0.42043916	
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2004 04 12	691	0.1+	0.1+	2006 09 30	G96	0.2-	0.4+	2009 02 01	G96	0.5+	0.3-
2004 04 12	691	0.1+	0.1+	2006 09 30	G96	0.2+	0.5+	2009 02 26	691	0.1-	0.1+
2004 04 12	691	0.5+	0.1-	2006 09 30	G96	0.5-	0.4+	2009 02 26	691	0.3-	0.3-
2004 04 25	691	0.1+	0.3+	2006 09 30	G96	0.1-	0.1-	2009 02 26	691	0.1-	0.3+
2004 04 25	691	0.0	0.4+	2007 11 20	691	0.0	0.3+	2009 03 16	691	0.0	0.0
2004 04 25	691	0.0	0.3+	2007 11 20	691	0.0	0.5+	2009 03 16	691	0.2+	0.1+
2004 05 10	691	0.0	0.0	2007 11 20	691	0.2-	0.0	2009 03 16	691	0.5+	0.3-
2004 05 10	691	0.1-	0.0	2009 01 17	691	0.4-	0.3+	2009 03 31	G96	0.1+	0.2-
2004 05 10	691	0.3-	0.1-	2009 01 17	691	0.3-	0.2-	2009 03 31	G96	0.5+	0.6-
2006 09 26	G96	0.1-	0.3+	2009 01 17	691	0.4-	0.3-	2009 03 31	G96	0.1+	0.0
2006 09 26	G96	0.6+	0.1-	2009 02 01	G96	0.7+	0.0	2009 03 31	G96	0.4+	0.5+
2006 09 26	G96	0.4-	0.3-	2009 02 01	G96	0.0	0.0				
2006 09 26	G96	0.4+	0.3-	2009 02 01	G96	0.1-	0.0				

2004 HJ₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 2.37319				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.18157392	ω	93.97065					-0.90398772		+0.28275769	
<i>a</i>	3.0886384	Ω	102.67861					-0.38215080		-0.87073857	
<i>e</i>	0.2093007	<i>i</i>	19.19137					+0.19174713		-0.40232131	
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2002 12 06	645	0.0	0.0	2009 01 29	703	0.6-	0.7+	2009 03 24	703	0.5+	0.0
2002 12 06	645	0.0	0.1+	2009 01 29	703	0.1+	0.3-	2009 04 02	703	1.2-	0.4-

2004 04 26	704	0.2-	0.1+	2009 01 29	703	0.7+	0.3+	2009 04 02	703	1.0-	0.4+
2004 04 26	704	0.7+	0.7+	2009 03 19	703	0.2+	0.5+	2009 04 02	703	0.4-	1.2-
2004 04 26	704	0.3+	0.0	2009 03 19	703	0.1-	1.3+	2009 04 02	703	(1.0-	2.2-)
2004 05 14	699	0.2+	0.5+	2009 03 19	703	0.6-	0.3+	2009 04 30	703	0.6+	0.3-
2004 05 14	699	0.3-	0.2-	2009 03 19	703	0.6-	0.4+	2009 04 30	703	0.4+	0.4-
2004 05 14	699	0.1+	0.5-	2009 03 24	703	0.3-	0.6-	2009 04 30	703	0.4+	0.1-
2004 05 14	699	0.6-	0.2-	2009 03 24	703	0.2+	0.2-				
2009 01 29	703	0.7+	0.1-	2009 03 24	703	1.2+	0.8-				

2004 HT₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 340.14638				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.08446384	ω	356.01573					+0.71668415		-0.67877007	
<i>a</i>	5.1446459	Ω	48.10333					+0.64564816		+0.55899373	
<i>e</i>	0.0529418	<i>i</i>	12.42137					+0.26363284		+0.47623230	
<i>P</i>	11.67	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

2002 02 21	049	0.2+	0.4+	2003 05 02	691	0.4-	0.2-	2004 05 16	691	0.1+	0.2+
2002 02 21	049	0.9+	0.1+	2003 05 02	691	0.0	0.2-	2004 06 08	691	0.0	0.1-
2002 02 21	049	0.0	1.0+	2004 04 25	691	0.2+	0.1+	2004 06 08	691	0.1-	0.1-
2003 04 11	691	0.2-	0.1-	2004 04 25	691	0.0	0.2+	2004 06 08	691	0.1+	0.1+
2003 04 11	691	0.2+	0.4+	2004 04 25	691	0.1-	0.3-	2007 08 11	E12	1.1-	0.4-
2003 04 11	691	0.7+	0.0	2004 05 16	691	0.1+	0.1-	2007 08 11	E12	0.6-	0.6+
2003 05 02	691	0.3-	0.1+	2004 05 16	691	0.4-	0.2-	2007 08 11	E12	1.0+	1.3+

2004 JJ₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 265.31103				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.17948859	ω	165.73812					+0.55355845		+0.76449615	
<i>a</i>	3.1125152	Ω	136.45509					-0.80335062		+0.59474021	
<i>e</i>	0.1164039	<i>i</i>	28.65205					-0.21954687		-0.24865582	
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2004 05 12	645	0.0	0.1+	2004 05 23	645	0.1+	0.0	2005 07 18	644	0.1-	0.1+
2004 05 12	645	0.1-	0.0	2004 05 23	645	0.1+	0.0	2005 07 18	644	0.0	0.1+
2004 05 13	645	0.0	0.0	2004 06 12	645	0.1+	0.0	2005 07 18	644	0.2+	0.0
2004 05 13	645	0.2-	0.0	2004 06 12	645	0.1+	0.0	2005 07 28	644	0.0	0.1+
2004 05 22	645	0.0	0.0	2004 06 13	645	0.0	0.0	2005 07 28	644	0.2-	0.2-
2004 05 22	645	0.0	0.1-	2004 06 13	645	0.0	0.0	2005 07 28	644	0.0	0.2-

2004 KT₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 348.52381				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.21187578	ω	186.36734					+0.36054040		+0.92568864	
<i>a</i>	2.7866462	Ω	104.81241					-0.85046575		+0.37666302	
<i>e</i>	0.0867921	<i>i</i>	6.80208					-0.38303869		+0.03500730	
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	691	0.3+	0.4+	2004 05 22	704	0.9+	0.2+	2005 10 10	703	1.2+	1.1+
1998 01 02	691	0.4+	0.0	2004 05 22	704	0.2-	0.8+	2008 02 11	691	0.1+	0.3+
1998 01 02	691	0.5+	0.0	2004 05 22	704	0.2+	1.2+	2008 02 11	691	0.2-	0.4+
1999 03 22	645	0.1-	0.1+	2004 06 10	599	0.6-	0.4-	2008 02 11	691	0.1-	0.1-
1999 03 22	645	0.1-	0.1+	2004 06 10	599	0.8-	0.1-	2008 03 10	703	0.7-	0.2-
2004 05 18	704	1.1+	0.8+	2004 06 10	599	0.7-	0.4-	2008 03 10	703	0.1+	0.4+
2004 05 18	704	(0.5+	2.3+)	2004 06 10	599	0.8-	0.3+	2008 03 10	703	0.8-	0.3+
2004 05 18	704	(0.5+	1.7+)	2004 06 16	704	1.0+	0.6+	2008 03 10	703	1.1+	0.4+
2004 05 18	704	0.6+	0.7+	2004 06 16	704	1.0+	0.1+	2008 04 14	G96	0.3+	0.3+
2004 05 18	704	0.4+	0.7+	2004 06 16	704	0.8+	0.1-	2008 04 14	G96	0.1+	0.2+
2004 05 20	691	0.4+	0.4-	2005 10 10	703	(4.3-	0.5+)	2008 04 14	G96	0.0	0.1+
2004 05 20	691	0.3+	0.3-	2005 10 10	703	2.0-	1.7+	2008 04 14	G96	0.5+	0.0
2004 05 20	691	0.3+	0.2-	2005 10 10	703	0.0	2.8+				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159433

2004 KR₁₂ = 2009 GR₅ = 2009 JT₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	348.75102		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18997561	ω	106.64363	-0.40169003	+0.90707985
<i>a</i>	2.9968901	Ω	138.94036	-0.89619034	-0.36108555
<i>e</i>	0.1834138	<i>i</i>	11.05066	-0.18838255	-0.21638709
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 05 22	703	(0.6- 1.9-)	2007 12 18	G96	0.1+	0.5-	2009 04 28	703	0.5-	0.1+
2004 05 22	703	(2.8- 0.1+)	2007 12 18	G96	0.1+	0.1-	2009 05 12	703	(1.8- 0.4-)	
2004 05 22	703	1.1- 0.2-	2008 02 10	G96	0.3-	0.3+	2009 05 12	703	0.4-	0.3-
2004 05 22	703	0.8+ 0.6-	2008 02 10	G96	0.0	0.3+	2009 05 12	703	1.0-	0.0
2004 05 23	691	0.1- 0.1+	2008 02 10	G96	0.1-	0.2+	2009 05 12	703	(1.2- 2.2+)	
2004 05 23	691	0.2- 0.1+	2008 02 10	G96	0.2+	0.3+	2009 05 14	691	0.2+	0.1-
2004 05 23	691	0.1- 0.1+	2009 04 01	D29	0.5+	0.3-	2009 05 14	691	0.3+	0.2+
2004 05 24	704	0.1- 0.1-	2009 04 01	D29	1.0+	0.4+	2009 05 14	691	(1.9+ 1.2-)	
2004 05 24	704	0.7- 0.8-	2009 04 01	D29	0.4+	0.5+	2009 05 16	691	0.2+	0.0
2004 05 24	704	0.4- 0.1-	2009 04 01	D29	0.7+	0.5-	2009 05 16	691	0.1+	0.2+
2004 05 24	704	0.4+ 0.9-	2009 04 18	703	1.4-	1.0-	2009 05 16	691	0.1+	0.0
2004 05 24	704	0.7- 0.2-	2009 04 18	703	(0.4+ 1.8-)		2009 05 26	703	0.8-	0.5-
2004 06 14	691	0.3+ 0.1+	2009 04 18	703	(1.0+ 2.2-)		2009 05 26	703	0.5+	1.2+
2004 06 14	691	0.3+ 0.2+	2009 04 18	703	0.2+	0.7-	2009 05 26	703	0.6-	0.1+
2004 06 14	691	0.4+ 0.2+	2009 04 28	703	1.3-	0.6-	2009 05 26	703	0.3-	1.3-
2007 12 18	G96	0.3+ 0.1+	2009 04 28	703	0.2+	0.2+				
2007 12 18	G96	0.3- 0.1+	2009 04 28	703	0.4-	0.8+				

2004 KF₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	8.83447		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.39811991	ω	34.44165	-0.11867072	+0.98221384
<i>a</i>	1.8300380	Ω	229.20342	-0.94876424	-0.15538961
<i>e</i>	0.3546685	<i>i</i>	11.08184	-0.29285437	+0.10540420
<i>P</i>	2.48	<i>H</i>	20.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 05 10	608	0.6+ 0.2-	2004 05 31	926	0.2+	0.0	2004 06 14	704	0.3-	0.1+
2004 05 10	608	0.1+ 0.5+	2004 05 31	926	0.3-	0.1+	2004 06 14	704	0.8+	0.6+
2004 05 10	608	0.7+ 0.2-	2004 05 31	926	0.8+	0.3+	2004 06 14	704	0.2+	0.1+
2004 05 24	704	0.3- 0.2+	2004 05 31	734	0.1-	1.7+	2004 06 14	704	0.4+	0.2+
2004 05 24	704	1.0- 0.7+	2004 05 31	734	0.5-	0.1-	2004 06 15	704	0.4-	0.8+
2004 05 24	704	0.8- 0.2+	2004 05 31	734	0.8+	0.9-	2004 06 15	704	0.3-	0.3+
2004 05 24	704	0.6- 0.2+	2004 05 31	734	(1.3- 3.1-)		2004 06 15	704	0.4-	0.2+
2004 05 24	704	0.3- 0.7+	2004 06 01	926	0.1+	0.0	2004 06 15	704	0.1-	0.6+
2004 05 24	151	0.0 0.0	2004 06 01	926	0.2+	0.2-	2004 06 15	704	0.1-	0.7+
2004 05 24	151	0.1+ 0.2-	2004 06 01	926	0.5+	0.1+	2004 06 16	118	0.2-	0.5-
2004 05 24	151	0.1+ 0.0	2004 06 03	649	0.8-	0.0	2004 06 16	118	0.0	0.1+
2004 05 24	151	0.4+ 0.0	2004 06 03	649	0.4-	0.6+	2004 06 16	118	0.5-	0.8-
2004 05 25	673	0.4+ 0.2+	2004 06 03	649	0.8-	0.6-	2004 06 17	118	0.0	1.4+
2004 05 25	673	0.4+ 0.3+	2004 06 07	J95	0.1-	0.7-	2004 06 17	118	0.5+	0.2-
2004 05 25	673	0.3+ 0.1-	2004 06 07	J95	0.2-	0.4-	2004 06 18	118	0.2-	0.1-
2004 05 25	673	0.3+ 0.1+	2004 06 10	704	0.8+	1.2+	2004 06 18	941	0.6+	0.1+
2004 05 25	673	0.4+ 0.0	2004 06 10	704	0.4+	1.2+	2004 06 18	941	0.7+	0.0
2004 05 25	474	0.0 0.2-	2004 06 10	704	1.0+	0.9+	2004 06 18	941	0.7+	0.1+
2004 05 25	474	0.1- 0.6-	2004 06 10	704	1.2+	1.0+	2004 06 24	696	0.1+	0.1+
2004 05 25	474	0.3- 0.6-	2004 06 10	704	1.0+	1.6+	2004 06 24	696	0.2-	0.0
2004 05 25	474	0.0 0.5-	2004 06 10	926	0.0	0.0	2004 06 26	461	0.5-	0.3-
2004 05 25	474	0.3- 0.4-	2004 06 10	926	0.0	0.1-	2004 06 26	461	0.4-	0.8-
2004 05 28	926	0.1- 0.2-	2004 06 10	926	0.1+	0.1+	2004 06 26	461	0.1-	0.1-
2004 05 28	926	0.2+ 0.4+	2004 06 11	704	0.4+	0.4+	2004 06 26	461	0.2-	0.0
2004 05 28	926	1.1+ 1.2+	2004 06 11	704	0.0	0.1+	2004 07 01	448	0.2+	0.9-
2004 05 28	113	0.4- 0.7+	2004 06 11	448	0.4-	0.2+	2004 07 01	448	0.3+	0.3+
2004 05 28	113	0.5- 0.3+	2004 06 11	448	0.0	0.1-	2004 07 01	448	0.3+	0.8+
2004 05 28	176	(0.7+ 2.9+)	2004 06 11	448	0.3-	0.4-	2004 07 09	941	0.5+	0.2-
2004 05 28	176	(0.8+ 2.9+)	2004 06 11	704	0.1-	0.1+	2004 07 09	941	0.5+	0.2-
2004 05 28	176	(0.9+ 2.7+)	2004 06 11	704	0.4-	0.5-	2004 07 09	941	0.2+	0.2-

2004 05 28	176	(1.0+ 2.6+)	2004 06 11	704	0.4-	0.4+	2004 07 09	941	0.1-	0.2-
2004 05 29	734	0.5+ 1.3-	2004 06 12	H41	1.1-	0.3-	2004 07 15	G70	(8.1+ 0.3+)	
2004 05 29	734	(0.1- 3.0+)	2004 06 12	H41	0.3+	0.1-	2004 07 15	G70	0.1+	0.9-
2004 05 29	734	1.2- 1.2-	2004 06 13	704	0.1-	0.0	2004 07 15	G70	0.5-	0.3-
2004 05 29	926	0.0 0.2-	2004 06 13	704	0.7-	0.3-	2009 08 01	291	0.1-	0.0
2004 05 29	926	0.1+ 0.2-	2004 06 13	704	0.2-	0.2-	2009 08 01	291	0.2-	0.2-
2004 05 29	926	0.4+ 0.0	2004 06 13	704	0.5-	0.5+	2009 08 01	291	0.3+	0.4+
2004 05 30	413	0.0 0.2-	2004 06 13	704	0.3-	0.4-				
2004 05 30	413	0.0 0.2-	2004 06 14	704	0.0	0.3-				

2004 LM₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	346.43931		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17129212	ω	68.87028	-0.84291299	+0.43383867
<i>a</i>	3.2110307	Ω	135.11496	-0.47512374	-0.87774118
<i>e</i>	0.2227102	<i>i</i>	26.80633	+0.25249777	-0.20335790
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 12 14	645	0.1- 0.0	2004 06 14	704	0.6+	0.2-	2009 02 05	703	0.8+	0.3-
2002 12 14	645	0.0 0.0	2004 06 14	704	0.3+	0.1-	2009 02 05	703	0.5-	0.6+
2003 01 27	644	0.3+ 0.4+	2004 06 14	704	0.1-	0.8+	2009 02 05	703	0.3+	0.6+
2003 01 27	644	0.5+ 0.7+	2004 06 14	704	0.1+	1.4+	2009 02 13	G96	0.2-	0.1+
2003 01 27	644	0.3+ 0.5+	2008 11 24	G96	0.2+	0.4-	2009 02 13	G96	0.6+	0.2-
2004 06 10	704	0.6- 0.3+	2008 11 24	G96	0.0	0.3-	2009 02 13	G96	0.1-	0.4-
2004 06 10	704	0.5- 0.4+	2008 11 24	G96	0.0	0.3-	2009 02 13	G96	0.1+	0.3-
2004 06 10	704	0.1- 0.5+	2008 11 24	G96	0.1+	0.1-	2009 02 20	703	0.2+	0.9-
2004 06 11	704	0.2- 0.6-	2009 01 19	G96	0.4+	0.2-	2009 02 20	703	0.4-	0.0
2004 06 11	704	0.2+ 0.2-	2009 01 19	G96	0.3+	0.0	2009 02 20	703	0.8-	0.7+
2004 06 11	704	0.1- 0.1+	2009 01 19	G96	0.6+	0.1+	2009 02 20	703	0.3+	0.8+
2004 06 11	704	1.0- 0.1+	2009 01 29	G96	0.2-	0.3-	2009 03 02	G96	0.0	0.0
2004 06 11	704	0.1+ 1.0-	2009 01 29	G96	0.1-	0.4-	2009 03 02	G96	0.2-	0.0
2004 06 12	704	1.0+ 0.9-	2009 01 29	G96	0.1-	0.2-	2009 03 02	G96	0.3-	0.1+
2004 06 12	704	0.4+ 0.7-	2009 01 29	G96	0.0	0.5-	2009 03 02	G96	0.0	0.1-
2004 06 12	704	0.1+ 0.5+	2009 02 05	703	0.6-	0.1+				

2004 MM₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	316.09704		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17424093	ω	63.66068	-0.18495264	+0.97683011
<i>a</i>	3.1746993	Ω	196.76841	-0.98087218	-0.19025401
<i>e</i>	0.0981672	<i>i</i>	21.91578	-0.06068190	+0.09801196
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 06 21	704	0.6- 0.7+	2005 08 30	644	0.1-	0.6+	2009 03 31	G96	0.2+	0.1-
2004 06 21	704	0.9+ 0.1-	2005 08 30	644	0.3+	0.7+	2009 03 31	703	1.0-	0.3+
2004 06 21	704	0.1+ 0.7-	2006 12 01	G96	0.2-	1.0-	2009 03 31	G96	0.1+	0.1-
2004 06 21	704	0.2- 0.4-	2006 12 01	G96	0.1-	0.2-	2009 03 31	703	0.5+	0.1-
2004 06 21	704	0.6+ 0.5-	2006 12 01	G96	0.4-	0.2+	2009 03 31	G96	0.0	0.6+
2004 06 23	704	0.2- 0.3-	2006 12 01	G96	0.3+	0.2-	2009 04 01	D29	0.3-	0.6-
2004 06 23	704	0.3- 0.0	2009 03 31	G96	0.2-	0.1+	2009 04 01	D29	0.1-	0.8+
2004 06 23	704	0.3- 0.4-	2009 03 31	703	0.9-	0.4-	2009 04 01	D29	0.2+	0.4+
2005 08 30	644	0.0 0.5+	2009 03 31	703	1.6+	0.2+	2009 04 01	D29	0.1+	0.3+

2004 MZ₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	342.87200		(2000.0)	P	Q
n	0.19303965	ω	355.54806	+0.74906025	+0.65026809
a	2.9650933	Ω	322.87075	-0.60116714	+0.58677612
e	0.5578591	i	12.11939	-0.27840046	+0.48254035
P	5.11	H	17.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2004 06 29 E12	0.2+	0.9+	2004 08 17 704	0.2-	0.0	2004 09 08 951	0.4+	0.5+
2004 06 29 E12	0.1+	0.8+	2004 08 17 704	1.2-	0.3+	2004 09 08 084	0.1-	0.5-
2004 06 29 E12	0.2+	0.8+	2004 08 18 046	0.4+	0.6+	2004 09 08 951	0.6+	0.4+
2004 06 29 E12	0.1+	0.2+	2004 08 18 046	0.0	0.9+	2004 09 08 951	0.1-	0.2-
2004 06 30 E12	0.1-	0.3+	2004 08 18 046	0.4+	1.1+	2004 09 09 084	0.2-	0.1-
2004 06 30 428	1.7-	0.5-	2004 08 18 046	0.0	0.7+	2004 09 10 084	0.8-	0.1-
2004 06 30 428	0.2-	0.2+	2004 08 18 046	0.2+	0.4+	2004 09 10 A41	0.2-	0.4+
2004 06 30 428	1.3+	0.6+	2004 08 18 046	0.4+	0.5+	2004 09 10 A41	0.1-	0.4+
2004 06 30 E12	0.1-	0.4+	2004 08 18 046	0.2+	0.8+	2004 09 10 A41	0.0	0.4+
2004 06 30 E12	0.3-	0.5+	2004 08 18 046	0.2+	0.6+	2004 09 11 704	0.1-	0.3-
2004 06 30 E12	0.6-	0.5+	2004 08 18 A41	0.0	0.2-	2004 09 11 704	0.0	0.2-
2004 07 01 673	0.3-	0.0	2004 08 18 A41	0.0	0.3-	2004 09 11 704	0.0	0.3-
2004 07 01 673	0.3-	0.1-	2004 08 18 A41	0.3+	0.0	2004 09 11 704	0.2-	0.3-
2004 07 01 673	0.2-	0.2+	2004 08 19 071	0.0	0.1-	2004 09 11 704	0.2-	0.1-
2004 07 01 673	0.5-	0.1-	2004 08 19 071	0.5-	0.7-	2004 09 11 084	0.2-	0.2-
2004 07 01 E12	0.2-	0.1-	2004 08 19 071	0.0	0.3+	2004 09 13 927	0.6+	1.1+
2004 07 01 E12	0.7-	0.2+	2004 08 19 938	0.0	0.2-	2004 09 13 927	0.7+	0.2-
2004 07 01 E12	0.2-	0.1+	2004 08 19 938	0.1-	0.2-	2004 09 13 927	1.9+	0.9+
2004 07 01 E12	1.0-	0.9+	2004 08 22 A41	0.0	0.2-	2004 09 14 704	0.1+	0.2+
2004 07 01 422	0.9+	0.6+	2004 08 22 A41	0.2+	0.4-	2004 09 14 704	0.2+	0.2-
2004 07 01 422	0.8+	0.7+	2004 08 22 A41	0.2-	0.4-	2004 09 14 704	0.2+	0.3-
2004 07 01 422	0.5-	0.2-	2004 08 25 691	0.1-	0.2+	2004 09 14 704	0.4+	0.3-
2004 07 01 422	1.5-	0.0	2004 08 25 691	0.0	0.1+	2004 09 14 704	0.3+	0.2+
2004 07 01 422	1.5+	0.5-	2004 08 25 691	0.0	0.3+	2004 09 14 084	0.0	0.2-
2004 07 09 644	0.0	0.3-	2004 08 26 683	0.1-	0.7-	2004 09 16 699	0.0	0.4+
2004 07 09 644	0.2-	0.5-	2004 08 26 683	0.8+	0.6-	2004 09 16 699	0.0	0.2+
2004 07 09 644	(1.5-	3.1-)	2004 08 26 683	0.2-	0.5-	2004 09 16 699	0.2+	0.0
2004 07 11 699	0.2+	0.5+	2004 08 26 127	0.1-	0.6+	2004 09 16 699	0.4+	0.0
2004 07 11 699	0.4+	0.1+	2004 08 26 127	0.6-	0.1+	2004 09 17 048	0.3+	0.5-
2004 07 11 699	0.0	0.1-	2004 08 26 127	0.6-	0.6+	2004 09 17 048	0.2+	0.1-
2004 07 11 699	0.4+	0.4+	2004 08 28 130	0.7-	0.2-	2004 09 17 048	0.1-	0.9-
2004 07 12 413	0.0	0.1-	2004 08 28 130	0.1-	0.2-	2004 09 17 048	0.1+	0.4-
2004 07 12 413	0.0	0.1-	2004 08 28 130	0.3-	0.0	2004 09 17 048	0.0	0.3-
2004 07 12 413	0.0	0.1-	2004 08 28 130	0.0	0.1-	2004 09 19 A56	0.8-	0.4+
2004 07 16 413	0.0	0.3-	2004 09 02 127	0.3+	0.6-	2004 09 19 A56	0.2+	0.2+
2004 07 16 413	0.0	0.2-	2004 09 02 127	0.0	0.3-	2004 09 19 A56	1.0-	0.3+
2004 07 16 413	0.0	0.2-	2004 09 02 127	0.2-	0.7-	2004 09 19 A56	0.4-	0.2-
2004 07 20 413	0.1+	0.2-	2004 09 02 127	0.1-	0.3-	2004 09 19 A56	0.8-	0.1-
2004 07 20 413	0.1+	0.2-	2004 09 04 A56	0.1-	0.5-	2004 09 19 A56	0.1-	0.1-
2004 07 25 699	0.3+	0.0	2004 09 04 A56	0.1+	0.3-	2004 09 19 084	0.0	0.5-
2004 07 25 699	0.0	0.3+	2004 09 04 A56	0.3+	0.9-	2004 09 19 084	0.3+	0.4-
2004 07 25 699	0.1+	0.0	2004 09 04 A56	0.1+	0.2+	2004 09 20 084	0.4-	0.2-
2004 07 25 699	0.1+	0.1+	2004 09 04 A56	0.5+	1.1-	2004 09 20 A41	0.5-	0.7-
2004 07 26 859	0.2-	0.7-	2004 09 04 A56	0.1+	0.5-	2004 09 20 A41	0.0	0.4+
2004 07 26 859	0.0	0.7-	2004 09 05 048	0.1+	0.0	2004 09 20 A41	1.0-	0.8-
2004 07 26 859	0.2+	0.8-	2004 09 05 048	0.1+	0.0	2004 09 22 704	0.0	0.1-
2004 07 26 859	0.4+	0.5-	2004 09 05 048	0.7+	0.3-	2004 09 22 704	0.0	0.1+
2004 07 27 859	0.2+	0.4-	2004 09 05 048	0.0	0.2-	2004 09 22 704	0.2-	0.3+
2004 07 27 859	0.4+	0.6-	2004 09 05 048	0.5+	0.2+	2004 09 22 704	(0.9+	2.3-)
2004 07 27 859	0.1+	0.6-	2004 09 05 185	0.3+	0.6-	2004 09 24 704	0.0	0.1+
2004 07 27 859	0.1+	0.6-	2004 09 05 185	0.4+	0.5-	2004 09 24 704	0.0	0.1+
2004 07 28 859	(2.2+	0.4+)	2004 09 05 185	0.3+	0.6-	2004 09 24 704	0.0	0.1+
2004 07 28 859	0.4-	0.1+	2004 09 05 127	0.1+	0.3+	2004 09 24 704	0.4+	0.3+
2004 07 28 859	0.4+	0.3-	2004 09 05 127	0.0	0.3+	2004 09 24 704	0.0	0.2+
2004 07 28 859	0.6+	0.5-	2004 09 05 127	0.1+	0.2+	2004 09 24 084	0.3-	0.0
2004 08 09 704	0.5-	0.4+	2004 09 05 127	0.2-	0.1+	2004 10 01 084	0.2-	0.6+
2004 08 09 704	0.1+	0.5+	2004 09 06 127	0.2+	0.5+	2004 10 07 084	0.4-	0.3+
2004 08 09 704	0.2-	0.5+	2004 09 06 127	0.2+	0.3+	2004 10 10 084	0.3+	0.5-
2004 08 09 704	0.2-	0.6+	2004 09 06 127	0.1-	0.5+	2004 10 11 084	0.5-	0.3+
2004 08 09 704	0.2-	0.4-	2004 09 06 127	0.1+	0.5+	2004 10 12 699	0.7-	0.2-
2004 08 09 046	0.3-	0.1-	2004 09 07 084	0.2-	0.4-	2004 10 12 699	0.4+	0.4+
2004 08 09 046	0.4+	0.3+	2004 09 07 A48	0.0	0.6+	2004 10 12 699	0.5-	0.5+
2004 08 09 046	0.1+	0.1+	2004 09 07 A48	0.1-	0.6+	2004 10 12 699	0.0	0.2+
2004 08 09 046	0.2+	0.2+	2004 09 07 A48	0.1+	0.6+	2004 11 04 703	1.0-	0.0
2004 08 09 046	0.1+	0.2+	2004 09 07 A48	0.1-	0.5+	2004 11 04 703	1.3-	0.6+
2004 08 09 046	0.2+	0.1+	2004 09 08 048	0.3-	0.1+	2004 11 04 703	0.4-	1.0+
2004 08 10 704	0.0	0.2+	2004 09 08 048	0.1+	1.0+	2004 11 04 703	1.4-	0.6-

2004 08 10 704	0.3+	0.1+	2004 09 08 048	1.3+	0.2-	2009 07 29 E12	0.4+	0.3+
2004 08 10 704	0.1+	0.5+	2004 09 08 048	0.6+	0.2+	2009 07 29 E12	0.3+	0.7+
2004 08 10 704	0.2-	0.2+	2004 09 08 048	1.1-	0.1-	2009 07 29 E12	1.1-	0.8+
2004 08 10 704	0.0	0.0	2004 09 08 048	0.3-	0.6-	2009 07 29 E12	0.0	0.0
2004 08 16 A41	0.0	0.1+	2004 09 08 A30	0.3-	0.3-	2009 07 29 E12	0.6-	0.4+
2004 08 16 A41	0.5+	0.2-	2004 09 08 A30	0.4+	0.3-	2009 07 29 E12	0.0	0.3+
2004 08 16 A41	0.0	0.2-	2004 09 08 A30	0.3-	0.4-	2009 07 29 E12	0.1-	0.6+
2004 08 17 704	0.1-	0.1+	2004 09 08 A30	0.2-	0.4-	2009 08 03 E12	0.5+	0.2+

2004 NB₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	316.57392		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18639776	ω	192.99761	+0.88180959	+0.43286051
<i>a</i>	3.0351181	Ω	139.62865	-0.40270467	+0.89769868
<i>e</i>	0.1853267	<i>i</i>	16.79836	-0.24544001	+0.08227305
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 06 16 691	0.3-	0.0	2004 08 10 704	1.3+	0.1+	2004 08 12 704	0.3+	0.1-
2004 06 16 691	0.1-	0.0	2004 08 11 704	(3.6+	0.4-)	2004 08 12 704	0.4-	0.1-
2004 06 16 691	0.1+	0.2-	2004 08 11 704	(3.3+	0.1+)	2004 08 12 704	0.8-	0.7+
2004 07 14 704	0.7+	0.2+	2004 08 11 704	(4.3+	0.5-)	2004 08 12 704	0.2-	0.3+
2004 07 14 704	0.2-	0.1-	2004 08 11 704	1.0-	0.1+	2004 08 12 704	0.9-	0.2-
2004 07 14 704	0.3+	0.3-	2004 08 11 704	0.3-	0.5-	2004 08 12 704	0.2-	0.2+
2004 07 14 704	0.1-	0.2-	2004 08 11 704	0.5-	1.7-	2004 08 12 704	0.2-	0.4-
2004 07 14 704	0.4+	0.3-	2004 08 11 704	0.6-	0.0	2004 08 12 704	0.4-	0.4-
2004 07 18 704	0.1-	0.8+	2004 08 11 704	0.5+	0.7-	2007 01 27 G96	0.4+	0.1-
2004 07 18 704	0.1-	0.0	2004 08 11 704	0.0	0.0	2007 01 27 G96	0.0	0.4+
2004 07 18 704	0.5+	0.1-	2004 08 11 704	0.1-	0.4-	2007 01 27 G96	0.4-	0.6+
2004 08 08 704	0.4-	1.2+	2004 08 11 704	0.3+	0.5+	2007 01 27 G96	0.4+	0.1+
2004 08 08 704	1.0+	0.6+	2004 08 11 704	0.1+	0.8-	2007 02 13 G96	0.4+	0.0
2004 08 08 704	0.0	0.8+	2004 08 11 704	0.6-	0.9+	2007 02 13 G96	0.1+	0.4+
2004 08 08 704	0.6+	0.5+	2004 08 11 599	0.3+	0.2+	2007 02 13 G96	0.1+	0.5+
2004 08 10 704	(2.4+	0.2+)	2004 08 11 599	0.1-	0.5+	2007 02 13 G96	0.0	0.4+
2004 08 10 704	1.1+	0.2+	2004 08 11 599	0.2-	0.4+	2007 03 09 G96	0.7-	0.2-
2004 08 10 704	0.9+	0.5+	2004 08 12 704	0.8-	0.1-	2007 03 09 G96	0.2+	0.2+
2004 08 10 704	0.8+	0.6-	2004 08 12 704	0.0	0.5+	2007 03 09 G96	0.4-	0.1+

2004 OM₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	12.26761		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21272953	ω	280.11019	+0.83519170	+0.54126081
<i>a</i>	2.7791855	Ω	47.19798	-0.43811779	+0.76190082
<i>e</i>	0.3007474	<i>i</i>	7.63052	-0.33242687	+0.35573006
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 07 27	E12	0.1-	0.3+	2004 09 03	E12	0.3+	0.0	2008 04 27	G96	0.4+	0.2-
2004 07 27	E12	0.3-	0.2-	2004 09 03	E12	0.9-	1.2+	2008 04 27	G96	0.0	0.2-
2004 07 27	E12	0.1+	0.6-	2004 09 03	E12	0.2-	0.7-	2008 04 27	G96	0.5-	0.3+
2004 07 27	E12	0.2+	0.0	2004 09 03	E12	0.4+	0.1+	2008 05 27	G96	0.1+	0.0
2004 08 16	E12	0.0	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+	2008 05 27	G96	0.1+	0.2+
2004 08 16	E12	0.4+	0.3+	2007 03 14	G96	0.5-	0.3+	2008 05 27	G96	0.3-	0.1-
2004 08 16	E12	0.4-	0.2-	2007 03 14	G96	0.5+	0.2-	2008 05 27	G96	0.1-	0.0
2004 08 16	E12	0.6+	0.0	2008 04 27	G96	0.4+	0.0				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159435

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	704	0.0	0.7+	2004 08 09	704	0.1−	0.8+	2004 08 11	704	0.1+	0.4+
2004 08 08	704	0.2+	0.5+	2004 08 09	704	0.6+	0.1+	2004 08 11	704	0.2+	0.8+
2004 08 08	704	0.0	0.2+	2004 08 09	704	0.6+	0.2+	2004 08 11	704	0.3−	0.1+
2004 08 08	704	0.2−	0.6+	2004 08 09	704	1.2+	0.1−	2004 08 11	704	0.3−	0.2−
2004 08 08	704	0.2−	0.3−	2004 08 09	704	0.2+	0.2−	2004 08 21	E12	0.3+	0.5−
2004 08 09	246	0.1+	0.0	2004 08 09	704	0.6+	0.1−	2004 08 21	E12	0.1−	0.1−
2004 08 09	246	0.0	0.1+	2004 08 09	704	0.2−	1.0+	2004 08 21	E12	0.3+	0.2+
2004 08 09	246	0.6−	1.3−	2004 08 10	704	0.9−	0.3−	2004 08 21	E12	0.3+	0.1+
2004 08 09	246	0.0	0.7−	2004 08 10	704	0.9−	0.2+	2004 09 15	E12	0.3−	0.1−
2004 08 09	246	0.2−	0.7−	2004 08 10	704	0.1+	0.1−	2004 09 15	E12	0.4−	0.3+
2004 08 09	246	0.1+	0.5−	2004 08 10	704	0.5−	0.5−	2004 09 15	E12	0.6+	0.0
2004 08 09	246	0.2+	0.2−	2004 08 10	704	0.0	0.6−	2004 09 15	E12	0.2−	0.2−
2004 08 09	673	0.1−	0.5−	2004 08 10	704	0.3−	0.6+	2007 05 11	G96	0.0	0.0
2004 08 09	673	0.2−	0.3−	2004 08 11	704	0.2+	0.2+	2007 05 11	G96	0.2+	0.1−
2004 08 09	673	0.1−	0.3−	2004 08 11	704	0.1−	0.1+	2007 05 11	G96	0.2−	0.5+
2004 08 09	673	0.3−	0.5−	2004 08 11	704	0.2−	0.1+	2007 05 11	G96	0.0	0.4−
2004 08 09	704	0.4+	0.2+	2004 08 11	704	0.1+	0.2+				
2004 08 09	704	0.1+	0.5+	2004 08 11	704	0.3+	0.2−				

2004 PG₁₀ = 2009 OS₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	300.33512		(2000.0)	P	Q
n	0.19217366	ω	270.53367	+0.96171444	−0.27381021
a	2.9739944	Ω	105.35749	+0.25596158	+0.88237497
e	0.1765901	i	0.68603	+0.09792347	+0.38267792
P	5.13	H	15.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 08 06	599	0.1−	0.1−	2005 12 25	G96	0.4+	0.1−	2008 04 26	G96	0.7+	0.4+
2004 08 06	599	0.4+	0.7+	2005 12 25	G96	0.0	0.3−	2008 05 27	G96	0.3+	0.1+
2004 08 06	599	0.8+	0.8+	2006 02 20	G96	0.3−	0.5+	2008 05 27	G96	0.2−	0.3+
2004 08 07	599	0.0	0.9+	2006 02 20	G96	0.2−	0.1+	2008 05 27	G96	0.1−	0.7+
2004 08 08	644	0.2−	0.4+	2006 02 20	G96	0.3−	0.7+	2008 05 27	G96	0.4+	0.7+
2004 08 08	644	0.2−	0.5+	2006 02 20	G96	0.2−	0.7+	2009 06 22	G96	0.9+	0.2−
2004 08 08	704	0.1−	0.0	2007 02 21	G96	0.4+	0.3+	2009 06 22	G96	0.4+	0.1+
2004 08 08	644	0.1+	0.2+	2007 02 21	G96	0.3+	0.0	2009 06 22	G96	0.1+	0.2−
2004 08 08	704	0.1−	1.3+	2007 02 21	G96	0.3+	0.1−	2009 06 22	G96	0.1+	0.5−
2004 08 08	704	0.2−	0.5+	2007 02 21	G96	0.1+	0.1+	2009 07 23	E12	0.3+	1.3+
2004 08 08	704	0.1+	0.4+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+	2009 07 23	E12	0.4+	1.4−
2004 08 09	704	1.0−	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.1−	2009 07 27	A79	0.6+	0.6−
2004 08 09	704	0.3−	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.0	2009 07 27	A79	0.4−	1.0−
2004 08 09	704	1.0−	0.3+	2007 03 10	G96	0.4−	0.3−	2009 07 27	A79	0.2+	0.8−
2004 08 09	704	0.4−	0.8+	2007 03 25	G96	0.1+	0.0	2009 07 27	A79	0.4−	0.5−
2004 08 21	E12	0.3−	0.5−	2007 03 25	G96	0.5−	0.0	2009 07 27	A79	0.7−	0.7−
2004 08 21	E12	0.1−	0.4+	2007 03 25	G96	0.1+	0.0	2009 07 27	A79	0.6+	1.0−
2004 08 21	E12	0.4+	0.1+	2007 03 25	G96	0.2+	0.2+	2009 07 28	A79	(0.0	1.9−)
2004 08 21	E12	0.1+	0.0	2008 04 26	G96	0.1−	0.2+	2009 07 28	A79	0.3−	0.5−
2005 12 25	G96	0.2−	0.0	2008 04 26	G96	0.8−	0.1+				
2005 12 25	G96	0.1+	0.0	2008 04 26	G96	0.1−	0.2−				

2004 PW₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	356.81890		(2000.0)	P	Q
n	0.20156441	ω	215.31282	+0.66758818	+0.70445537
a	2.8808909	Ω	97.90633	−0.61485829	+0.70415738
e	0.5099844	i	14.08062	−0.41985154	+0.08891019
P	4.89	H	18.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 08 09	E12	0.0	0.3+	2004 08 11	E12	0.0	0.1+	2004 09 19	E12	0.7+	0.7−
2004 08 09	E12	0.1+	0.2−	2004 08 11	E12	0.2+	0.2+	2004 09 19	E12	0.2−	0.2+
2004 08 09	E12	0.1−	0.3+	2004 08 25	E12	0.1−	0.5+	2004 09 19	E12	0.3−	0.1+
2004 08 09	E12	0.5+	0.3−	2004 08 25	E12	0.4−	0.3+	2004 09 19	E12	0.0	0.3−
2004 08 10	E12	0.0	0.2−	2004 08 25	E12	0.2+	0.7−	2009 07 28	E12	0.2−	0.2+
2004 08 10	E12	0.3−	0.0	2004 08 25	E12	0.1+	0.0	2009 07 28	E12	0.2+	0.0

2004 08 10	E12	0.0	0.1+	2004 09 13	E12	0.1−	0.3+	2009 07 29	E12	0.4−	0.0
2004 08 10	E12	0.2−	0.2−	2004 09 13	E12	0.3+	0.1+	2009 07 29	E12	0.4+	0.2−
2004 08 11	E12	0.1+	0.4−	2004 09 13	E12	0.6−	0.2+				
2004 08 11	E12	0.2−	0.1+	2004 09 13	E12	0.2+	0.2+				

2004 PS₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	60.62708		(2000.0)	P	Q
n	0.21180407	ω	302.95497	−0.00716167	+0.99271436
a	2.7872752	Ω	326.00529	−0.83058465	−0.07288541
e	0.1841140	i	12.42271	−0.55684634	+0.09594750
P	4.65	H	15.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	699	0.7+	0.5+	2004 09 08	704	0.1−	0.5+	2004 09 18	704	0.8+	0.8+
2004 08 08	699	0.6+	0.3+	2004 09 10	704	0.3+	0.8−	2004 09 18	704	1.0+	0.3+
2004 08 08	699	0.0	0.1+	2004 09 10	704	1.4−	0.5+	2007 01 28	691	0.1−	0.0
2004 08 08	699	0.0	0.1+	2004 09 10	704	0.7−	0.3−	2007 01 28	691	0.1−	0.1−
2004 08 10	704	0.1+	0.5−	2004 09 10	704	0.1+	0.7−	2007 01 28	691	0.3+	0.1+
2004 08 10	704	0.5−	0.2+	2004 09 13	704	0.7−	1.0−	2007 04 20	G96	0.7−	0.7−
2004 08 10	704	0.5−	0.2−	2004 09 13	704	0.6−	0.1−	2007 04 20	G96	0.5+	0.3+
2004 08 10	704	0.3−	0.3+	2004 09 13	704	0.5−	0.1−	2007 04 20	G96	0.2−	0.1−
2004 09 08	704	0.5+	0.6−	2004 09 18	704	0.4+	1.3+	2007 04 20	G96	0.1+	0.7+
2004 09 08	704	0.2+	0.2+	2004 09 18	704	0.6+	0.5−				

2004 PJ₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	342.12746		(2000.0)	P	Q
n	0.20021310	ω	91.95799	+0.98515213	+0.15123459
a	2.8938392	Ω	259.35020	−0.17094045	+0.90804914
e	0.1390897	i	4.74294	+0.01595779	+0.39060831
P	4.92	H	15.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 08 09	599	0.8+	0.5+	2004 09 08	704	0.0	0.1−	2004 09 18	704	0.2−	0.4+
2004 08 09	599	0.4−	0.4−	2004 09 08	704	0.9−	0.0	2004 09 18	704	0.7−	0.2+
2004 08 09	599	0.8+	0.9−	2004 09 08	704	0.2+	0.4−	2004 09 18	704	0.8+	0.2−
2004 08 09	699	0.4−	1.0−	2004 09 08	704	0.1+	0.2−	2004 09 18	704	0.2+	0.0
2004 08 09	699	0.2+	0.7+	2004 09 08	704	0.4−	0.5+	2004 09 23	170	0.9−	1.5+
2004 08 09	699	0.2+	0.3−	2004 09 10	704	0.1+	0.3+	2004 09 23	170	0.0	0.6+
2004 08 09	699	1.6−	0.9+	2004 09 10	704	0.4+	0.1+	2004 09 23	170	0.0	0.4−
2004 08 10	699	0.3−	0.5−	2004 09 10	704	0.3+	0.1−	2006 01 24	691	0.2−	1.2+
2004 08 10	699	0.2+	0.2+	2004 09 10	704	0.4−	0.5−	2006 01 24	691	0.1+	0.1−
2004 08 10	699	0.1−	0.7+	2004 09 10	704	0.3+	0.2+	2006 01 24	691	0.2+	0.1+
2004 08 10	699	0.0	0.3+	2004 09 13	704	0.2−	0.6+	2007 03 12	703	1.3+	1.5−
2004 08 12	704	0.0	0.7−	2004 09 13	704	0.3+	0.3+	2007 03 12	703	(1.8−	2.2−)
2004 08 12	704	0.3−	0.8−	2004 09 13	704	0.2+	0.3−	2007 03 12	703	1.2−	1.5+
2004 08 12	704	0.2−	1.0−	2004 09 13	704	0.1−	0.2−	2007 03 12	703	0.0	0.2−
2004 08 12	704	0.7−	0.4−	2004 09 13	704	0.6+	0.2−	2008 05 12	E12	1.4+	1.6+
2004 08 12	704	0.6+	0.0	2004 09 15	699	1.5+	1.3+	2008 05 12	E12	0.1−	0.8+
2004 08 27	703	1.5−	0.6−	2004 09 15	699	0.6+	0.9+	2008 05 12	E12	0.1−	1.4+
2004 08 27	703	0.3−	1.4+	2004 09 15	699	0.2+	0.2+	2008 05 12	E12	0.7−	0.7+
2004 08 27	703	0.1−	0.0	2004 09 15	699	0.2+	0.4+				
2004 08 27	703	0.5−	0.1−	2004 09 18	704	0.3+	0.0				

2004 PS₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	24.49470		(2000.0)	P	Q
n	0.21644663	ω	123.77466	+0.77673276	+0.62930717
a	2.7472752	Ω	197.27185	−0.60266690	+0.73077828
e	0.1332979	i	4.95896	−0.18297220	+0.26445339
P	4.55	H	15.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 09	704	0.3−	1.3−	2004 08 12	704	0.1+	0.3−	2004 09 13	704	0.8−	0.7+
2004 08 09	704	0.6+	0.3+	2004 08 12	704	0.1+	0.0	2004 09 15	699	0.7+	0.5+
2004 08 09	704	0.4+	0.1+	2004 08 12	704	0.1+	0.2−	2004 09 15	699	1.0+	0.0
2004 08 09	704	1.1+	0.1+	2004 08 12	704	0.0	0.4+	2004 09 15	699	0.8+	0.1−
2004 08 10	704	0.6−	0.5+	2004 08 12	704	0.2−	0.1+	2004 09 15	699	0.8+	0.9+
2004 08 10	704	0.6−	0.8−	2004 08 12	704	0.0	0.1−	2007 02 17	G96	0.0	0.4+
2004 08 10	704	0.2−	0.6+	2004 08 12	704	0.2+	0.5+	2007 02 17	G96	0.0	0.3−
2004 08 10	704	0.4−	0.6−	2004 08 12	704	0.2−	0.1+	2007 02 17	G96	0.1+	0.1+
2004 08 10	704	0.6+	1.0−	2004 08 12	704	0.2+	0.2+	2007 02 17	G96	0.2+	0.0
2004 08 10	704	0.3−	1.2−	2004 08 12	704	0.1+	0.3−	2007 03 16	G96	0.4+	0.3+
2004 08 10	704	0.7−	0.1−	2004 08 17	704	0.4−	0.3+	2007 03 16	G96	0.1−	0.3+
2004 08 10	704	0.4−	1.0−	2004 08 17	704	0.0	0.2+	2007 03 16	G96	0.1−	0.5+
2004 08 10	704	0.3−	0.3+	2004 08 17	704	0.0	0.8−	2007 03 16	G96	0.0	0.2+
2004 08 10	704	0.0	0.7−	2004 09 07	704	0.3−	0.4+	2008 04 29	G96	0.1−	0.1−
2004 08 11	704	0.6+	0.5−	2004 09 07	704	1.4−	0.0	2008 04 29	G96	0.4+	0.0
2004 08 11	704	0.4+	0.5+	2004 09 07	704	0.0	0.2+	2008 04 29	G96	0.2−	0.0
2004 08 11	704	0.6+	0.8+	2004 09 10	704	0.8−	0.9−	2008 04 29	G96	0.2+	0.0
2004 08 11	704	0.1+	0.1−	2004 09 10	704	0.3−	0.6+	2008 05 28	G96	0.7+	0.3−
2004 08 11	704	0.2−	0.5−	2004 09 10	704	0.2+	0.5+	2008 05 28	G96	0.1+	0.2−
2004 08 11	704	0.1−	0.8−	2004 09 10	704	0.0	0.1+	2008 05 28	G96	0.3+	0.1−
2004 08 11	704	0.2−	0.1−	2004 09 13	704	1.4−	1.2+	2008 05 28	G96	0.3+	0.3−
2004 08 11	704	1.1+	0.1−	2004 09 13	704	0.4−	1.1+	2008 06 30	691	0.2−	0.0
2004 08 11	704	0.2−	0.2+	2004 09 13	704	0.2−	1.4+	2008 06 30	691	0.2−	0.2−
2004 08 11	704	0.3+	0.2−	2004 09 13	704	0.7+	0.1+	2008 06 30	691	0.0	0.7+

2004 PG₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	139.63134	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27965698	<i>ω</i> 330.13455	+0.74591963	+0.66569323
<i>a</i>	2.3158954	<i>Ω</i> 348.05625	−0.58880476	+0.64409318
<i>e</i>	0.2518725	<i>i</i> 5.92541	−0.31130832	+0.37682422
<i>P</i>	3.52	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 10 27	688	0.4−	0.8+	2004 08 08	644	0.8+	0.2+	2004 09 07	704	0.3−	0.4−
1997 10 27	688	0.2−	0.3+	2004 08 11	704	0.8+	0.7+	2004 09 07	704	0.3+	0.3−
2004 08 08	704	1.4−	0.7+	2004 08 11	704	1.0−	0.4−	2004 09 09	704	1.1−	0.1+
2004 08 08	704	0.4+	0.7−	2004 08 11	704	0.6+	0.5−	2004 09 09	704	1.1−	0.2−
2004 08 08	704	1.9+	0.8−	2004 08 11	704	0.5+	0.5−	2004 09 09	704	0.4+	1.3+
2004 08 08	704	0.2−	0.7+	2004 08 11	704	0.1+	0.2−	2004 09 17	704	0.7−	0.4+
2004 08 08	699	0.3−	0.8−	2004 08 27	703	0.7−	0.1+	2004 09 17	704	0.4−	0.1−
2004 08 08	704	0.1−	1.9−	2004 08 27	703	0.5−	1.2+	2004 09 17	704	0.1+	0.3+
2004 08 08	699	1.2+	0.2−	2004 08 27	703	1.5−	0.7+	2004 09 17	704	0.2+	0.5+
2004 08 08	699	1.0+	0.6+	2004 08 27	703	0.2−	0.5+	2007 03 20	691	0.8+	0.6+
2004 08 08	644	0.6+	0.2+	2004 09 07	704	0.1+	0.1−	2007 03 20	691	0.5−	0.5+
2004 08 08	699	0.1+	0.1−	2004 09 07	704	0.2+	0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.3−
2004 08 08	644	0.5+	0.0	2004 09 07	704	0.8−	0.3−				

2004 PV₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	319.38381	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18641546	<i>ω</i> 203.32166	+0.99833514	+0.01043766
<i>a</i>	3.0349260	<i>Ω</i> 155.87217	+0.00573752	+0.96064249
<i>e</i>	0.2260789	<i>i</i> 7.97695	−0.05739364	+0.27759154
<i>P</i>	5.29	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 05 23	691	0.1−	1.0+	2004 09 09	704	0.5−	0.4+	2004 10 05	699	0.3+	0.1+
2003 05 23	691	0.2+	1.6+	2004 09 09	699	0.8−	0.6+	2004 10 05	699	0.3−	0.2−
2003 05 23	691	0.2+	1.0+	2004 09 09	699	0.0	0.1+	2004 10 05	699	(1.7+	0.6+)
2004 08 07	644	0.1−	0.1−	2004 09 09	699	0.9+	0.3−	2008 04 08	691	0.4+	0.7+
2004 08 07	644	0.2−	0.1+	2004 09 09	699	0.4+	0.8+	2008 04 08	691	0.2+	0.1−
2004 08 07	644	0.2−	0.2+	2004 09 11	691	0.2−	0.1+	2008 04 08	691	0.3−	1.0−
2004 08 12	704	0.4+	0.4−	2004 09 11	691	0.3−	0.1+	2009 06 23	G96	0.3−	0.5−
2004 08 12	704	0.5−	0.1+	2004 09 11	691	0.2+	0.2+	2009 06 23	G96	0.4+	1.2−

2004 08 12	704	0.6−	0.2+	2004 09 12	704	0.4−	0.5+	2009 06 23	G96	0.6+	0.7−
2004 08 12	704	0.1+	0.5+	2004 09 12	704	0.3+	0.1−	2009 06 23	G96	0.1+	0.4−
2004 08 12	704	0.3−	0.0	2004 09 12	704	0.1−	0.9+	2009 07 27	703	0.1−	1.0−
2004 08 12	704	0.2−	0.3−	2004 09 12	704	0.4−	0.0	2009 07 27	703	0.8+	0.1−
2004 08 12	704	0.3−	0.5−	2004 09 14	699	0.1−	0.3+	2009 07 27	703	1.2+	0.2+
2004 08 12	704	0.0	0.1−	2004 09 14	699	(1.6+	0.4+)	2009 07 27	703	0.3+	0.9+
2004 08 12	704	0.8+	0.1−	2004 09 14	699	0.2−	0.4+	2009 07 27	703	1.4−	0.4−
2004 08 12	704	0.2+	0.4+	2004 09 14	699	0.3−	1.0+	2009 07 27	703	0.8−	0.4−
2004 08 12	704	1.0−	0.6+	2004 09 17	704	0.4+	0.0	2009 07 27	703	0.1−	0.4−
2004 08 12	704	0.3−	0.5−	2004 09 17	704	0.2+	0.5+	2009 07 27	703	1.1−	0.7−
2004 08 12	704	0.2+	0.2−	2004 09 17	704	0.5+	0.5+	2009 07 28	291	0.0	0.4−
2004 08 12	704	0.6+	0.4+	2004 09 17	704	0.1+	1.0+	2009 07 28	291	0.2−	0.3−
2004 09 08	704	0.6−	0.9+	2004 09 21	704	0.2−	0.6−	2009 07 28	291	0.2−	0.5−
2004 09 08	704	0.4−	0.3−	2004 09 21	704	0.5−	0.0	2009 07 29	703	1.3+	0.8−
2004 09 08	704	0.7−	0.0	2004 09 21	704	0.2+	0.2−	2009 07 29	703	0.6+	1.0−
2004 09 08	704	0.5−	0.3+	2004 09 21	704	0.0	0.4+	2009 07 29	703	1.0+	0.8−
2004 09 08	704	0.3−	0.1+	2004 09 21	704	0.1−	0.1+	2009 07 29	703	0.2−	0.6−
2004 09 09	704	0.2+	0.2+	2004 10 03	644	0.1+	0.1+	2009 07 30	703	0.3+	1.6−
2004 09 09	704	0.4+	0.0	2004 10 03	644	0.0	0.0	2009 07 30	703	0.7+	1.0−
2004 09 09	704	0.6+	1.4+	2004 10 03	644	0.1+	0.4+	2009 07 30	703	0.2+	0.1+
2004 09 09	704	0.3+	0.7+	2004 10 05	699	0.9+	1.3+	2009 07 30	703	0.3+	0.2−

2004 PO₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	354.92578	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19920748	<i>ω</i> 34.99219	+0.81372081	+0.56268428
<i>a</i>	2.9035699	<i>Ω</i> 290.11741	−0.56240986	+0.69884523
<i>e</i>	0.0770538	<i>i</i> 8.92993	−0.14681142	+0.44159003
<i>P</i>	4.95	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	644	1.2+	0.1+	2004 08 10	699	0.8−	0.0	2004 09 13	704	0.2+	0.1+
2002 02 06	644	0.4+	0.1+	2004 08 10	699	0.8−	0.8+	2004 09 13	704	0.4+	0.4−
2002 02 06	644	0.3−	0.2−	2004 08 12	704	0.7−	0.8−	2004 09 13	704	1.0−	1.2+
2002 02 16	644	0.0	0.1+	2004 08 12	704	0.5+	0.1−	2009 07 28	J75	0.4+	0.6−
2002 02 16	644	0.0	0.3−	2004 08 12	704	0.3−	0.2+	2009 07 28	J75	0.6+	0.4+
2002 02 16	644	0.3−	0.1+	2004 08 12	704	0.6+	0.2−	2009 07 28	J75	0.0	0.7−
2002 03 12	645	0.0	0.1−	2004 09 10	704	0.7+	0.0	2009 07 29	J75	0.4−	0.2−
2002 03 12	645	0.1−	0.1+	2004 09 10	704	0.1+	0.9−	2009 07 29	J75	0.5+	0.1−
2004 08 10	699	0.2+	0.6+	2004 09 10	704	1.5+	0.0	2009 07 29	J75	0.6+	0.1−
2004 08 10	699	0.3−	0.7+	2004 09 10	704	1.1−	0.7+	2009 07 29	J75	0.5−	0.9−

2004 PT₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	334.46665	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17893914	<i>ω</i> 122.10996	+0.87207612	+0.48827053
<i>a</i>	3.1188835	<i>Ω</i> 208.70217	−0.46884605	+0.81442270
<i>e</i>	0.0912450	<i>i</i> 3.91489	−0.14023775	+0.31354036
<i>P</i>	5.51	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 16	691	0.2−	0.0	2004 09 10	704	0.3−	1.0+	2005 12 01	691	0.2+	0.2+
1999 11 16	691	0.3−	0.2−	2004 09 10	704	1.1+	0.2−	2008 04 09	691	0.1−	0.2−
1999 11 16	691	0.3−	0.3−	2004 09 11	704	0.3−	0.8+	2008 04 09	691	0.2−	0.5+
2002 04 05	691	0.4+	0.3−	2004 09 11	704	0.5+	0.5+	2008 04 09	691	0.6−	0.7+
2002 04 05	691	0.0	0.6−	2004 09 11	704	0.3−	0.3+	2008 05 02	G96	0.2−	0.4+
2002 04 05	691	0.1+	0.6−	2004 09 11	704	0.2+	0.4−	2008 05 02	G96	0.3−	0.1+
2004 08 11	673	0.4+	0.2+	2004 09 11	691	0.0	0.1−	2008 05 02	G96	0.2+	0.4+
2004 08 11	673	0.8+	0.0	2004 09 11	691	0.1+	0.1−	2008 05 02	G96	0.2+	0.3+
2004 08 11	673	0.2−	0.3+	2004 09 11	691	0.4+	0.2−	2008 05 27	G96	0.2+	0.4+
2004 08 14	673	0.4−	0.1+	2004 09 13	704	0.8−	0.4−	2008 05 27	G96	0.1+	0.0
2004 08 14	673	0.5−	0.1+	2004 09 13	704	0.7+	0.6+	2008 05 27	G96	0.1−	0.2+
2004 08 14	673	0.5−	0.1+	2004 09 13	704	(2.9−	2.3−)	2008 05 27	G96	0.4+	0.4+
2004 08 22	673	0.4+	0.0	2004 09 13	704	0.4+	0.1−	2009 07 27	703	0.9+	0.2−
2004 08 22	673	0.4+	0.0	2004 09 13	699	0.1−	0.0	2009 07 27	703	0.5−	1.0+
2004 08 22	673	0.6+	0.1+	2004 09 13	699	0.0	0.0	2009 07 27	703	0.7+	0.2−

2009 AUG. 6

M.P.O. 159437

2004 08 23	673	0.5−	0.3+	2004 09 13	699	0.1−	0.3−	2009 07 27	703	0.5+	0.1+
2004 08 23	673	0.1−	0.0	2004 09 13	699	0.5+	1.4+	2009 07 29	703	1.2+	1.4−
2004 08 23	673	0.2+	0.1−	2004 09 17	691	0.1−	0.1−	2009 07 29	703	0.2+	2.1−
2004 08 23	673	0.0	0.8+	2004 09 17	691	0.2+	0.0	2009 07 29	703	0.7−	0.6−
2004 09 10	704	0.1−	0.7−	2004 09 17	691	0.2+	0.1−	2009 07 29	703	0.4+	0.2−
2004 09 10	704	0.1−	0.2+	2004 09 17	704	0.5−	0.2−	2009 07 29	703	0.1−	0.2−
2004 09 10	704	0.0	0.1−	2004 09 17	704	0.2+	0.5+	2009 07 29	703	0.3−	0.4+
2004 09 10	704	1.1−	0.5+	2004 09 17	704	0.6−	0.3−	2009 07 29	703	0.8−	0.1−
2004 09 10	704	0.4−	0.1+	2004 09 17	704	0.4−	0.5+	2009 07 29	703	0.4−	1.1+
2004 09 10	704	(0.3+	1.9+)	2005 12 01	691	(0.7−	2.6−)				
2004 09 10	704	0.5−	0.7−	2005 12 01	691	0.0	0.2+				

2004 QH₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	344.80433		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18219131	<i>ω</i>	33.54281	+0.48381774	+0.78018277
<i>a</i>	3.0816568	<i>Ω</i>	268.40419	−0.86454920	+0.35570374
<i>e</i>	0.2557007	<i>i</i>	23.37097	−0.13592302	+0.51457720
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 06 21	704	0.5+	0.8−	2004 09 06	704	0.2+	0.6−	2004 09 15	113	0.2+	0.1−
2004 06 21	704	0.8−	1.1+	2004 09 06	704	0.5+	0.1−	2004 09 23	704	0.9+	0.5+
2004 06 21	704	0.1−	1.1+	2004 09 06	A35	0.2−	0.2−	2004 09 23	704	0.8+	0.2+
2004 06 21	704	0.6−	1.1−	2004 09 06	A35	0.0	0.0	2004 09 23	704	0.3+	0.2+
2004 08 25	704	0.2+	0.8−	2004 09 06	A35	0.0	0.0	2004 09 23	704	0.7+	0.1+
2004 08 25	704	0.3−	0.5−	2004 09 07	704	0.0	0.8−	2004 09 23	704	0.2−	0.2+
2004 08 25	704	0.4+	0.4−	2004 09 07	704	0.0	0.0	2004 09 23	704	0.4+	0.2−
2004 08 25	704	0.7+	0.0	2004 09 07	704	0.2−	0.1+	2004 09 23	704	0.7−	0.3+
2004 08 25	704	0.2+	0.4+	2004 09 07	704	0.1−	0.1−	2004 09 23	704	0.8−	0.5−
2004 08 26	704	0.9−	0.2+	2004 09 07	704	0.6−	0.3−	2004 09 23	704	0.7−	0.5−
2004 08 26	704	0.2−	0.7+	2004 09 07	704	0.3+	0.2−	2004 09 23	704	0.1−	0.3+
2004 08 26	704	0.7+	0.3−	2004 09 07	704	0.3−	0.1−	2004 10 11	A20	0.1+	0.6−
2004 08 26	704	0.2+	0.0	2004 09 07	704	0.1−	0.0	2004 10 11	A20	0.7+	0.4−
2004 08 27	704	0.1+	0.0	2004 09 07	704	0.4−	0.2−	2004 10 11	A20	0.5−	0.4−
2004 08 27	704	0.6−	0.3−	2004 09 07	704	0.1−	0.6+	2005 12 02	691	0.3+	0.1+
2004 08 27	704	1.0−	0.0	2004 09 15	704	0.1−	0.4+	2005 12 02	691	0.1−	0.1+
2004 08 27	704	1.1−	0.9+	2004 09 15	704	0.1+	1.2+	2005 12 02	691	0.2−	0.1−
2004 08 27	704	0.1−	0.5−	2004 09 15	704	0.1+	0.8+	2009 07 23	704	0.2+	0.1−
2004 09 06	704	0.3+	0.1−	2004 09 15	704	0.5+	0.6+	2009 07 23	704	0.2−	0.3+
2004 09 06	704	1.0+	0.4−	2004 09 15	113	0.1+	1.2+	2009 07 23	704	0.2+	0.0
2004 09 06	704	0.1+	0.9−	2004 09 15	113	0.1−	0.1+	2009 07 23	704	0.3−	0.1−

2004 QX₂₈ = 2007 EP₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	302.89766		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17818318	<i>ω</i>	28.16353	+0.99534480	+0.04060672
<i>a</i>	3.1276987	<i>Ω</i>	329.13004	−0.08073808	+0.84657144
<i>e</i>	0.0749368	<i>i</i>	9.80828	+0.05263163	+0.53072392
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 08 25	691	0.3+	0.2+	2004 09 23	691	0.2+	0.4+	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2004 08 25	691	0.2+	0.3−	2004 09 23	691	0.3+	0.1−	2007 03 15	691	0.2+	0.2−
2004 08 25	691	0.1−	0.4+	2004 09 23	691	0.1+	0.1−	2007 03 15	691	0.4−	0.7+
2004 09 09	691	0.4−	0.4−	2007 03 10	G96	0.1+	0.3−	2007 03 15	691	0.2+	0.2−
2004 09 09	691	0.6−	0.3−	2007 03 10	G96	0.1−	0.4−				
2004 09 09	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.0				

2004 RF₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	324.08931		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17715561	<i>ω</i>	35.39547	+0.93783546	+0.12548983
<i>a</i>	3.1397816	<i>Ω</i>	313.77379	−0.31464220	+0.70095438
<i>e</i>	0.1448392	<i>i</i>	26.62516	+0.14650913	+0.70207924
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 06	704	0.1+	0.1−	2004 09 15	704	0.6−	0.1+	2009 07 16	J75	0.2−	0.1+
2004 09 06	704	0.7+	0.7+	2004 09 15	704	0.5−	0.9−	2009 07 16	J75	0.1−	0.1−
2004 09 06	704	0.3−	0.4+	2004 09 15	704	0.7−	0.2−	2009 07 19	J75	0.2+	0.2−
2004 09 06	704	0.1+	1.0+	2004 10 08	704	0.3+	0.2−	2009 07 19	J75	0.6+	0.1−
2004 09 07	704	0.1−	0.2−	2004 10 08	704	0.6+	0.6+	2009 07 19	J75	0.0	0.3−
2004 09 07	704	0.1−	0.3+	2004 10 08	704	0.5+	0.2+	2009 07 19	J75	0.2+	0.0
2004 09 07	704	0.1+	0.2−	2004 10 08	704	0.3+	0.6+	2009 07 19	J75	0.0	0.3−
2004 09 07	704	0.1−	0.3−	2004 10 08	704	0.6+	0.4+	2009 07 24	J75	0.7+	0.2−
2004 09 07	704	0.9−	0.4−	2004 10 12	704	0.2−	0.1+	2009 07 24	J75	0.8−	0.4−
2004 09 15	704	0.0	0.5−	2004 10 12	704	0.3+	0.4−	2009 07 24	J75	0.0	0.5−
2004 09 15	704	0.9−	0.2−	2004 10 12	704	0.0	0.0	2009 07 27	703	0.2−	0.6+
2004 09 15	704	0.2+	0.9−	2004 10 12	704	0.2+	0.7+	2009 07 27	703	0.1+	0.5+
2004 09 15	704	0.5−	0.0	2004 11 04	704	0.9−	0.0	2009 07 27	703	0.0	0.4+
2004 09 15	704	0.2−	1.1−	2004 11 04	704	0.3+	0.4+	2009 07 27	703	0.4+	0.4+
2004 09 15	704	0.2+	0.6+	2004 11 04	704	1.2+	0.4−				
2004 09 15	704	0.1+	0.0	2009 07 16	J75	1.1−	0.0				

2004 RW₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	271.98752		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36634456	<i>ω</i>	75.75579	+0.94926740	+0.05682865
<i>a</i>	1.9343849	<i>Ω</i>	280.28187	−0.19263787	+0.88248033
<i>e</i>	0.1053402	<i>i</i>	18.32100	+0.24855997	+0.46690359
<i>P</i>	2.69	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 01 15	691	0.0	0.2+	2004 09 08	704	0.4−	0.4−	2004 09 14	704	0.9+	0.2−
2000 01 15	691	0.0	0.1+	2004 09 10	704	0.2−	0.8+	2004 09 14	704	0.4+	0.2+
2000 01 15	691	0.0	0.3−	2004 09 10	704	0.5+	1.1−	2004 09 14	704	0.0	0.3+
2004 08 25	704	(0.9−	2.2+)	2004 09 10	704	0.5+	0.2−	2004 09 14	704	0.3−	0.0
2004 08 25	704	1.0+	0.0	2004 09 11	704	0.2+	0.6+	2004 09 14	704	0.1−	0.2+
2004 08 25	704	0.9−	0.5+	2004 09 11	704	0.7−	0.3+	2004 09 14	704	0.1−	1.0+
2004 09 06	704	(1.8+	4.3−)	2004 09 11	704	0.2−	0.1−	2004 09 14	704	(0.6+	2.5+)
2004 09 06	704	0.8−	0.1−	2004 09 11	704	0.0	0.0	2004 09 15	704	1.2−	0.5+
2004 09 06	704	1.3−	1.4−	2004 09 12	704	0.3−	0.2+	2004 09 15	704	0.5+	0.6+
2004 09 06	704	0.5+	1.1−	2004 09 12	704	0.6−	0.5−	2004 09 15	704	0.8+	0.4−
2004 09 07	704	0.3−	0.0	2004 09 12	704	0.3+	0.2−	2004 10 07	644	0.2−	0.2+
2004 09 07	704	0.9+	0.7−	2004 09 12	704	0.3+	0.6+	2004 10 07	644	0.0	0.1+
2004 09 07	704	0.1−	0.7−	2004 09 12	704	0.0	0.0	2004 10 07	644	0.4−	0.1+
2004 09 07	704	1.0+	0.0	2004 09 12	704	0.1+	0.2−	2008 01 01	G96	0.4−	0.1−
2004 09 07	704	0.1+	0.5+	2004 09 12	704	0.7+	1.0+	2008 01 01	G96	0.1−	0.1−
2004 09 08	704	0.9−	0.5−	2004 09 12	704	0.8−	0.7−	2008 01 01	G96	0.3+	0.3−
2004 09 08	704	0.4+	0.1−	2004 09 14	704	0.3−	0.7+	2008 01 01	G96	0.2+	0.1+
2004 09 08	704	0.3+	0.0	2004 09 14	704	0.1+	0.1−				
2004 09 08	704	0.4+	0.0	2004 09 14	704	0.3+	0.3+				

2004 RR₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	77.40647		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26005157	<i>ω</i>	175.24557	+0.92335780	−0.38216814
<i>a</i>	2.4308775	<i>Ω</i>	207.31408	+0.34955800	+0.87648691
<i>e</i>	0.2393764	<i>i</i>	4.60612	+0.15880673	+0.29277672
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 24	691	0.3+	0.1-	2004 09 11	246	0.4-	0.0	2004 09 24	704	0.6-	0.2+
2000 07 24	691	0.3-	0.1-	2004 09 11	246	0.6-	0.1+	2004 09 24	704	0.3-	0.3-
2000 07 24	691	0.1-	0.3-	2004 09 11	246	0.0	0.7-	2004 10 05	699	1.1+	0.4+
2003 06 01	807	0.2+	0.2+	2004 09 11	246	0.5+	0.2+	2004 10 05	699	0.3-	1.0-
2003 06 01	807	0.5+	1.3+	2004 09 11	246	0.9+	0.2+	2004 10 05	699	1.5+	0.5+
2004 09 08	246	0.1-	0.3-	2004 09 11	246	0.6-	0.5-	2004 10 05	699	0.1-	1.2+
2004 09 08	246	0.5-	0.6+	2004 09 11	246	0.4-	0.7-	2004 10 07	704	0.1+	0.3+
2004 09 08	246	0.3-	0.8-	2004 09 11	246	0.1-	0.0	2004 10 07	704	1.1-	0.8+
2004 09 08	246	0.5+	0.3-	2004 09 13	046	1.3+	0.7+	2004 10 07	704	0.7-	0.7-
2004 09 09	246	0.3+	0.6+	2004 09 13	046	(2.4+	1.3+)	2004 10 07	704	(0.1+	2.2+)
2004 09 09	246	1.0-	1.1-	2004 09 13	046	0.9+	0.6+	2004 10 09	704	1.1+	0.1+
2004 09 09	246	0.1+	0.6-	2004 09 13	046	1.2+	1.1+	2004 10 09	704	0.9-	0.3+
2004 09 09	246	0.2-	0.4-	2004 09 18	704	0.1+	0.0	2004 10 09	704	(0.2-	1.9-)
2004 09 09	246	0.5+	0.0	2004 09 18	704	0.3-	0.2+	2004 10 09	704	0.7+	0.8-
2004 09 10	246	0.6-	0.6+	2004 09 18	704	0.2-	0.5-	2004 10 09	704	0.8-	0.8+
2004 09 10	246	0.3-	0.5-	2004 09 18	704	0.1-	0.2+	2008 11 20	691	0.2+	0.3-
2004 09 10	246	0.3-	0.1-	2004 09 18	704	0.0	0.1+	2008 11 20	691	0.2+	0.2-
2004 09 10	246	0.0	0.2-	2004 09 22	704	0.7+	0.2+	2008 11 20	691	1.4-	0.9+
2004 09 10	246	0.1-	0.4-	2004 09 22	704	0.5+	0.1-	2008 12 08	G96	1.1+	0.8-
2004 09 10	704	0.8-	1.0+	2004 09 22	704	0.2-	0.7-	2008 12 08	G96	0.8+	0.5-
2004 09 10	704	0.3+	1.5+	2004 09 22	704	0.4+	0.0	2008 12 08	G96	1.0+	0.1-
2004 09 10	704	1.0-	0.3+	2004 09 22	704	0.6+	0.2-	2008 12 08	G96	1.1+	0.5-
2004 09 10	704	0.1-	0.1-	2004 09 24	704	0.4-	0.0				
2004 09 10	704	1.3+	0.2-	2004 09 24	704	1.1-	0.2-				

2004 RW₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	143.53702		(2000.0)	P	Q
n	0.29977905	ω	207.85730	+0.84296490	-0.53788546
a	2.2110668	Ω	184.71530	+0.51248761	+0.80825929
e	0.1585122	i	6.60547	+0.16360512	+0.23957495
P	3.29	H	17.0	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	704	1.0-	0.3+	2004 09 22	704	0.9+	0.8+	2004 10 14	691	0.1+	0.1-
2004 09 09	704	0.4-	0.1+	2004 09 22	704	0.6+	0.2+	2004 11 03	699	1.3-	0.4-
2004 09 09	704	0.3-	0.5+	2004 09 23	691	0.1-	0.1+	2004 11 03	699	(1.8+	0.2+)
2004 09 09	704	(1.6-	0.5+)	2004 09 23	691	0.1-	0.2+	2004 11 03	699	(1.6+	0.1+)
2004 09 10	012	0.2-	0.4-	2004 09 23	691	0.1-	0.1+	2004 11 03	699	(1.7+	0.2+)
2004 09 10	012	0.1-	0.2+	2004 10 04	699	0.9+	0.1-	2004 11 06	704	(1.6-	0.3+)
2004 09 10	012	0.8-	0.2-	2004 10 04	699	0.7+	0.6+	2004 11 06	704	(1.9-	0.4+)
2004 09 10	012	0.6-	0.5-	2004 10 04	699	0.2-	0.3-	2004 11 06	704	0.5-	0.4+
2004 09 10	012	0.3-	0.3-	2004 10 04	699	0.6+	0.0	2004 11 06	704	0.2+	0.4-
2004 09 10	691	0.3-	0.1-	2004 10 07	699	0.4+	0.9-	2004 11 12	704	1.3-	0.4+
2004 09 10	691	0.1-	0.2-	2004 10 07	699	0.4+	0.2+	2004 11 12	704	0.0	0.2+
2004 09 10	691	0.4-	0.2-	2004 10 07	699	0.4-	0.1+	2004 11 12	704	(0.7-	3.0-)
2004 09 12	291	0.0	0.0	2004 10 07	699	0.3+	0.0	2004 11 12	704	0.7+	0.9-
2004 09 12	291	0.1+	0.2-	2004 10 07	704	0.0	0.1-	2007 10 17	G96	0.0	0.3-
2004 09 12	291	0.4+	0.1-	2004 10 07	704	0.0	0.0	2007 10 17	G96	0.0	0.1-
2004 09 17	704	0.8+	0.1-	2004 10 07	704	0.0	0.2+	2007 10 17	G96	0.1-	0.2+
2004 09 17	704	0.4+	0.2+	2004 10 07	704	0.3-	0.5-	2007 10 17	G96	0.1+	0.2-
2004 09 17	704	0.9+	0.2-	2004 10 07	704	0.1+	0.1+	2009 02 26	703	0.5-	0.9-
2004 09 17	699	0.5+	0.8+	2004 10 09	704	0.6-	1.2+	2009 02 26	703	0.9-	1.1+
2004 09 17	699	0.0	0.1+	2004 10 09	704	0.1+	0.1+	2009 02 26	703	0.0	0.1+
2004 09 17	699	0.4-	0.3-	2004 10 09	704	0.2-	0.2+	2009 02 26	703	1.4+	0.6-
2004 09 17	699	0.1+	0.9+	2004 10 09	704	0.2-	0.4+	2009 04 20	G96	0.2-	0.4+
2004 09 22	704	0.5+	0.5+	2004 10 09	704	0.3-	0.0	2009 04 20	G96	0.0	0.1-
2004 09 22	704	0.1+	0.1+	2004 10 14	691	0.1+	0.2-	2009 04 20	G96	0.0	0.3-
2004 09 22	704	0.4+	0.0	2004 10 14	691	0.1+	0.0	2009 04 20	G96	0.0	0.3+

2004 RD₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	291.18172		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.40114238	ω	100.20139	+0.27410394	-0.94138853
a	1.8208340	Ω	331.39728	+0.63985156	+0.33114112
e	0.4155765	i	24.24777	+0.71795335	+0.06428989
P	2.46	H	19.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	704	1.0+	1.4-	2004 09 16	J50	0.2+	0.1-	2005 01 11	448	0.4-	0.1+
2004 09 10	704	0.8-	0.5-	2004 09 16	J50	0.3+	0.0	2005 01 11	448	0.9-	0.4+
2004 09 10	704	0.7-	1.0-	2004 09 16	J50	0.1+	0.0	2005 01 11	448	0.8-	0.6-
2004 09 10	704	1.3-	0.1-	2004 09 16	J50	0.2+	0.1+	2005 02 28	448	0.9+	0.1-
2004 09 10	704	(1.6-	2.0-)	2004 09 17	246	0.5-	0.8+	2005 02 28	448	0.1+	0.0
2004 09 10	246	0.0	0.1+	2004 09 17	246	0.1-	1.3-	2005 02 28	448	0.0	0.6+
2004 09 10	246	0.6+	1.3+	2004 09 17	246	0.3+	0.1+	2009 07 24	474	0.1-	1.0-
2004 09 10	246	0.7-	0.0	2004 09 17	246	0.0	1.1+	2009 07 24	474	0.2+	0.4-
2004 09 10	246	0.2+	0.2-	2004 09 17	246	0.5-	1.0+	2009 07 24	474	0.1+	0.2-
2004 09 11	651	0.2+	0.0	2004 09 17	246	0.1-	0.4-	2009 07 24	474	0.1+	0.5-
2004 09 11	651	0.2-	0.4+	2004 09 23	448	0.8+	1.4-	2009 07 24	474	0.4+	0.2+
2004 09 11	673	0.7+	0.1+	2004 09 23	448	0.1-	1.0-	2009 07 26	474	0.2+	0.1+
2004 09 11	673	0.1-	0.2-	2004 09 23	448	0.3-	1.4-	2009 07 26	474	0.0	0.1+
2004 09 11	673	0.3+	0.1+	2004 10 03	G90	0.6+	0.2+	2009 07 26	474	0.2+	0.3-
2004 09 11	673	0.3+	0.1-	2004 10 03	G90	0.0	0.2+	2009 07 26	474	0.3+	0.2-
2004 09 13	246	0.2+	0.1+	2004 10 03	G90	0.0	0.3+	2009 07 26	474	0.1+	0.4-
2004 09 13	246	0.9+	1.0-	2004 10 13	291	0.2+	0.2+	2009 07 26	474	0.2+	0.1-
2004 09 13	246	0.7+	0.4-	2004 10 13	291	0.0	0.3+	2009 07 26	474	0.4+	0.1-
2004 09 13	246	0.1-	1.1-	2004 10 13	291	0.1+	0.8+	2009 07 26	474	0.5+	0.3-
2004 09 13	246	0.0	0.2-	2004 10 14	291	0.2+	0.2+	2009 07 27	291	0.5-	0.1+
2004 09 13	246	0.1-	0.5-	2004 11 19	448	1.6+	0.0	2009 07 27	291	0.4-	0.1-
2004 09 16	246	1.1-	0.1-	2004 11 19	448	1.2+	0.2-	2009 07 27	291	0.5-	1.4+
2004 09 16	246	1.0-	0.1+	2004 11 19	448	1.2+	0.4-				
2004 09 16	246	0.4-	0.3+	2004 11 19	448	(1.9+	0.7-)				

2004 RQ₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	311.02551		(2000.0)	P	Q
n	0.18133664	ω	149.31504	+0.97909698	+0.19258242
a	3.0913321	Ω	199.90001	-0.20249248	+0.95319743
e	0.1681297	i	11.08278	+0.01912833	+0.23308083
P	5.44	H	15.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 07 04	691	0.2+	0.1+	2004 09 08	704	0.1+	0.3+	2004 09 13	704	0.2-	0.1-
2003 07 04	691	0.1-	0.2-	2004 09 08	704	0.9+	0.4-	2004 09 18	704	0.2+	0.3+
2003 07 04	691	0.1-	0.0	2004 09 08	704	0.5-	0.2-	2004 09 18	704	0.5+	0.3+
2004 08 12	644	0.0	0.0	2004 09 08	704	0.0	0.2+	2004 09 18	704	0.4-	0.4-
2004 08 12	644	0.0	0.2-	2004 09 10	704	0.2-	0.4-	2004 09 18	704	0.2+	0.5+
2004 08 12	644	0.1-	0.1+	2004 09 10	704	0.3-	0.2-	2008 03 29	691	0.1-	0.1+
2004 08 12	644	0.2-	0.0	2004 09 10	704	0.0	0.1+	2008 03 29	691	0.1-	0.1-
2004 08 12	644	0.0	0.1+	2004 09 10	704	0.9-	0.1-	2008 03 29	691	0.0	0.1+
2004 08 12	644	0.1-	0.1+	2004 09 10	704	0.5-	0.6-	2008 04 28	G96	0.5+	0.2+
2004 08 25	691	0.2+	0.1-	2004 09 13	704	0.0	0.4+	2008 04 28	G96	0.1+	0.3-
2004 08 25	691	0.1+	0.0	2004 09 13	704	0.5-	0.5+	2008 04 28	G96	0.2-	0.0
2004 08 25	691	0.2+	0.1+	2004 09 13	704	1.5+	0.2+	2008 04 28	G96	0.0	0.1-
2004 09 08	704	1.4-	0.0	2004 09 13	704	(2.7-	1.2+)				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159439

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	644	0.3+	0.6+	2004 09 12	704	1.5-	0.2-	2004 09 18	704	0.0	0.3-
2003 03 31	644	0.3+	0.5+	2004 09 12	704	(7.2-	1.4+)	2004 09 22	704	0.8+	0.1+
2003 03 31	644	0.1-	0.2-	2004 09 12	704	(2.7+	2.0+)	2004 09 22	704	1.6+	0.3+
2004 08 19	704	0.0	1.0-	2004 09 12	704	(1.8+	8.0-)	2004 09 22	704	1.0+	0.4+
2004 08 19	704	0.5+	0.0	2004 09 12	704	0.4-	0.9+	2004 09 22	704	1.4+	1.5+
2004 08 19	704	0.5-	0.1-	2004 09 13	704	0.8-	0.2-	2007 03 20	703	0.0	0.4-
2004 09 08	644	0.4-	0.2+	2004 09 13	704	0.4-	0.0	2007 03 20	703	0.8-	0.8-
2004 09 08	644	0.3-	0.2-	2004 09 13	704	0.1-	0.0	2007 03 20	703	0.2-	0.2+
2004 09 08	644	0.0	0.1-	2004 09 13	704	0.1+	0.4+	2007 03 20	703	0.2+	0.3-
2004 09 10	704	0.4+	0.9+	2004 09 13	704	0.1+	0.1-	2008 10 01	G96	0.8+	0.5-
2004 09 10	704	0.5+	0.4+	2004 09 13	704	0.2-	0.6-	2008 10 01	G96	0.4+	0.5-
2004 09 10	704	0.2+	0.6-	2004 09 13	704	0.9-	0.2+	2008 10 01	G96	0.0	0.2-
2004 09 10	704	0.3+	1.1-	2004 09 13	704	0.8-	0.1+	2008 10 31	G96	0.2+	0.4-
2004 09 11	704	1.9-	0.5+	2004 09 18	704	0.1-	0.4+	2008 10 31	G96	0.1+	0.4-
2004 09 11	704	0.6-	0.3-	2004 09 18	704	0.9+	0.4+	2008 10 31	G96	0.2-	0.0
2004 09 11	704	0.2+	0.6-	2004 09 18	704	1.0+	0.7+	2008 10 31	G96	0.0	0.3-
2004 09 11	704	0.7-	0.1+	2004 09 18	704	0.1-	0.6-				

2004 RN₁₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	348.32189		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18949689	ω	82.74513	+0.86556319	+0.48306060
<i>a</i>	3.0019352	Ω	248.29134	-0.49698119	+0.79602356
<i>e</i>	0.1781791	<i>i</i>	8.17482	-0.06172567	+0.36469020
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	644	0.2+	0.0	2004 09 18	704	0.8+	0.4-	2009 07 27	J75	0.3-	0.3-
2004 09 08	644	0.1-	0.0	2004 09 22	704	0.1-	0.9+	2009 07 27	J75	0.4+	0.3+
2004 09 08	644	0.2+	0.1-	2004 09 22	704	0.2+	0.8+	2009 07 27	J75	0.4-	0.1-
2004 09 10	704	0.2-	0.5+	2004 09 22	704	0.2-	0.7+	2009 07 27	J75	0.8-	0.3+
2004 09 10	704	0.5-	0.5-	2004 09 22	704	0.1+	0.2+	2009 07 27	J75	0.6-	0.0
2004 09 10	704	0.4-	0.4+	2004 09 24	704	0.1+	0.5+	2009 07 29	J75	0.2+	0.6-
2004 09 10	704	0.1-	0.3+	2004 09 24	704	0.0	0.5+	2009 07 29	J75	0.6-	0.1-
2004 09 13	704	0.4-	0.1+	2004 09 24	704	0.3+	0.3-	2009 07 29	J75	0.1+	0.2-
2004 09 13	704	0.7-	0.2+	2004 09 24	704	0.0	0.9-	2009 07 29	J75	0.0	0.4-
2004 09 13	704	0.2+	0.0	2004 09 24	704	0.4+	0.0	2009 07 29	J75	0.1-	0.5-
2004 09 13	704	0.4-	0.4-	2004 10 10	704	0.4-	0.5-	2009 07 29	J75	0.2+	0.1-
2004 09 13	704	0.2+	0.1-	2004 10 10	704	0.6-	0.5+	2009 07 29	J75	0.1-	0.1-
2004 09 13	644	0.0	0.5-	2004 10 10	704	0.7-	0.5+	2009 07 29	J75	0.0	0.5-
2004 09 13	644	0.0	0.4-	2004 10 10	704	0.0	0.4-	2009 07 29	J75	0.5-	0.1-
2004 09 13	644	0.1-	0.5-	2004 10 10	704	0.3+	0.1-	2009 07 30	J75	0.4+	0.4+
2004 09 14	699	0.8+	0.1+	2004 10 15	704	0.7-	0.0	2009 07 31	J75	0.3+	0.3-
2004 09 14	699	(1.8+	0.2-)	2004 10 15	704	0.1-	0.3+	2009 07 31	J75	0.3+	0.6-
2004 09 14	699	0.1+	0.1-	2004 10 15	704	0.4-	0.6+	2009 07 31	J75	0.3+	0.4-
2004 09 14	699	0.9-	0.7+	2004 10 15	699	1.4+	0.2+	2009 08 01	704	0.1+	0.6+
2004 09 18	704	0.2+	0.4-	2004 10 15	699	0.6+	0.6+	2009 08 01	704	1.5+	1.5+
2004 09 18	704	0.4+	0.5-	2004 10 15	699	0.6-	1.4-	2009 08 01	704	0.3-	0.4+
2004 09 18	704	0.7+	0.5-	2004 10 15	699	0.2-	0.0	2009 08 01	704	0.4+	0.6+
2004 09 18	704	0.4+	0.8-	2009 07 27	J75	0.8-	0.3+				

2004 RU₁₀₃ = 2009 OB₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	348.86144		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18494419	ω	21.61350	+0.84349923	+0.52555047
<i>a</i>	3.0510003	Ω	306.20026	-0.51075453	+0.72086458
<i>e</i>	0.0847121	<i>i</i>	7.90139	-0.16624937	+0.45183068
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	644	0.2-	0.4-	2004 09 18	704	0.4+	0.8+	2009 06 24	G96	0.4+	0.1-
2004 09 08	644	0.4-	0.0	2004 09 18	704	1.5-	0.6-	2009 06 24	G96	0.6+	0.1+
2004 09 08	644	0.2-	0.3-	2004 09 18	704	0.3-	0.3-	2009 07 28	691	0.1-	0.1+
2004 09 10	704	1.3+	0.4-	2007 02 22	691	0.0	0.2+	2009 07 28	691	0.2-	0.1+
2004 09 10	704	1.5+	0.2+	2007 02 22	691	0.2+	0.3+	2009 07 28	691	0.3-	0.1-

2004 09 10	704	0.0	0.6+	2007 02 22	691	0.1+	0.2+	2009 08 01	691	0.1+	0.2-
2004 09 18	704	0.5-	1.1+	2009 06 24	G96	0.2-	0.3-	2009 08 01	691	0.2-	0.3+
2004 09 18	704	0.4-	0.1+	2009 06 24	G96	1.0+	0.7+	2009 08 01	691	0.1+	0.1+

2004 RF₁₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	309.45825		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17541802	ω	102.21389	+0.92744049	-0.31257910
<i>a</i>	3.1604815	Ω	276.27456	+0.20853619	+0.88796715
<i>e</i>	0.3131052	<i>i</i>	11.91955	+0.31043001	+0.33735537
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 08 20	704	0.8+	0.7+	2004 10 16	699	0.5+	1.3+	2004 12 02	704	0.6-	0.7+
2004 08 20	704	0.7-	0.4+	2004 10 16	699	0.4-	0.3+	2004 12 02	704	0.4-	0.2+
2004 08 20	704	0.1+	0.7+	2004 10 16	699	0.3-	0.1+	2004 12 02	703	0.4+	0.4-
2004 08 20	704	0.1+	0.8-	2004 10 24	704	0.6+	1.0-	2004 12 02	703	0.5+	0.2+
2004 09 06	704	0.3-	0.1-	2004 10 24	704	0.8-	0.4-	2004 12 02	703	0.4+	0.4+
2004 09 06	704	0.3+	1.0-	2004 10 24	704	0.1-	0.6-	2004 12 02	703	0.2+	0.2+
2004 09 06	704	0.1+	0.9-	2004 10 24	704	0.3+	0.4-	2005 01 07	704	0.3+	0.7+
2004 09 11	704	0.5+	0.2+	2004 11 03	703	0.6-	0.6+	2005 01 07	704	0.6+	0.1+
2004 09 11	704	0.0	0.2+	2004 11 03	703	0.0	0.1-	2005 01 07	704	1.3-	0.1-
2004 09 11	704	0.0	0.0	2004 11 03	703	0.4-	0.3-	2005 01 07	704	0.0	1.2+
2004 09 11	704	0.5-	0.3-	2004 11 03	703	(1.8-	0.6-)	2005 01 07	704	0.6+	0.3+
2004 09 11	704	0.4+	0.5+	2004 11 04	704	(0.8+	3.4+)	2009 06 14	691	0.4-	0.2-
2004 09 14	704	0.2-	0.2-	2004 11 04	704	(1.0+	4.3+)	2009 06 14	691	0.2-	0.2+
2004 09 14	704	0.7-	0.4-	2004 11 04	704	(0.5-	3.9+)	2009 06 14	691	0.4-	0.2+
2004 09 14	704	0.7-	0.2-	2004 11 04	704	(0.6+	3.3+)	2009 07 13	J75	1.2+	0.0
2004 09 14	704	0.5-	0.1-	2004 11 04	704	(0.9+	3.2+)	2009 07 13	J75	0.7+	0.7-
2004 09 14	704	0.4+	0.6+	2004 12 01	644	0.1-	0.1-	2009 07 13	J75	0.3-	0.3-
2004 10 08	704	1.2+	0.1+	2004 12 01	644	0.0	0.1-	2009 07 24	E12	0.1-	0.4-
2004 10 08	704	(0.9+	1.6-)	2004 12 01	644	0.1-	0.0	2009 07 24	E12	0.3+	0.9+
2004 10 08	704	(0.3+	2.1-)	2004 12 02	704	0.8+	1.0-	2009 07 24	E12	0.7+	0.1-
2004 10 08	704	1.2-	0.5-	2004 12 02	704	0.4+	0.2-	2009 07 24	E12	0.1+	0.2+
2004 10 16	699	0.7+	0.3+	2004 12 02	704	0.3-	0.0	2009 07 24	E12	0.5+	0.4+

2004 RB₁₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	142.18927		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29885168	ω	40.15485	+0.83214748	-0.55450779
<i>a</i>	2.2156386	Ω	353.50992	+0.49108494	+0.74286767
<i>e</i>	0.1908150	<i>i</i>	3.64675	+0.25761629	+0.37505830
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	691	0.0	0.1+	2004 10 06	691	0.1-	0.1+	2004 10 15	691	0.1-	0.0
2004 09 10	691	0.1-	0.2-	2004 10 06	691	0.2-	0.0	2004 10 21	704	0.8+	1.0-
2004 09 10	691	0.0	0.1+	2004 10 06	691	0.2-	0.2+	2004 10 21	704	(7.3-	2.0+)
2004 09 13	644	0.2-	0.0	2004 10 10	691	0.1-	0.0	2004 10 21	704	(0.5+	3.6+)
2004 09 13	644	0.6-	0.6+	2004 10 10	704	1.1+	0.2+	2004 10 21	704	(1.8+	4.8-)
2004 09 13	644	0.3-	0.1-	2004 10 10	704	0.5+	0.3-	2009 02 19	691	0.1-	0.3+
2004 09 13	644	0.2+	0.2+	2004 10 10	691	0.1-	0.0	2009 02 19	691	0.1+	0.4-
2004 09 13	644	0.1-	0.2-	2004 10 10	704	0.1+	0.7+	2009 02 19	691	0.1-	0.1-
2004 09 13	644	0.2-	0.4+	2004 10 10	704	0.8+	0.1-	2009 03 03	G96	0.1+	0.1+
2004 09 23	691	0.1+	0.0	2004 10 10	691	0.2+	0.0	2009 03 03	G96	0.1-	0.6+
2004 09 23	691	0.2+	0.1-	2004 10 15	691	0.3-	0.1-	2009 03 03	G96	0.3+	0.5+
2004 09 23	691	0.3+	0.1-	2004 10 15	691	0.1-	0.1-	2009 03 03	G96	0.1+	0.2-

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	644	0.1−	0.3−	2004 09 13	704	0.3−	0.0	2004 10 13	699	1.1+	0.4−
2002 04 05	644	0.0	0.1−	2004 09 13	704	0.1−	0.1−	2004 10 15	704	1.3−	0.2+
2002 04 05	644	0.3+	0.2−	2004 09 18	704	0.4+	0.1+	2004 10 15	704	0.5−	0.6−
2002 04 05	644	0.1+	0.1+	2004 09 18	704	0.1+	0.4−	2004 10 15	704	0.8−	0.3−
2002 04 05	644	0.3−	0.3−	2004 09 18	704	0.6+	0.0	2004 10 15	704	0.0	0.1+
2002 04 05	644	0.3+	0.3−	2004 09 18	704	0.1+	0.2−	2004 10 15	704	0.3−	0.2−
2002 04 18	644	0.2−	1.2+	2004 09 18	704	0.5+	0.9−	2009 07 26	J75	0.7+	0.2−
2002 04 18	644	0.7−	0.2+	2004 09 22	704	0.2+	0.2−	2009 07 26	J75	0.2−	0.0
2002 04 18	644	0.4+	0.2−	2004 09 22	704	0.7−	0.3−	2009 07 26	J75	0.4+	0.1−
2004 08 26	703	0.5−	0.4−	2004 09 22	704	0.5+	0.1−	2009 07 27	691	0.0	0.0
2004 08 26	703	(2.0+	0.3+)	2004 09 22	704	0.9+	0.0	2009 07 27	691	0.2−	0.1+
2004 08 26	703	0.2+	0.7+	2004 10 05	644	0.1+	0.1−	2009 07 27	691	0.2−	0.1+
2004 08 26	703	0.8+	0.4+	2004 10 05	644	0.2+	0.0	2009 07 27	J75	0.0	0.2−
2004 09 10	704	0.1−	0.0	2004 10 05	644	0.3+	0.1−	2009 07 28	J75	0.2+	0.2−
2004 09 10	704	0.0	0.1−	2004 10 10	704	0.4−	0.0	2009 07 28	J75	0.0	0.2−
2004 09 10	704	0.1+	0.5+	2004 10 10	704	0.6+	0.8+	2009 07 28	J75	0.2+	0.1−
2004 09 10	704	0.2+	0.0	2004 10 10	704	0.9−	0.7+	2009 07 28	J75	0.1+	0.3−
2004 09 10	704	0.1−	0.1+	2004 10 10	704	0.4−	0.2−	2009 07 31	691	0.2−	0.1+
2004 09 13	704	0.4−	0.4+	2004 10 13	699	0.8−	0.4+	2009 07 31	691	0.1+	0.1−
2004 09 13	704	0.4+	0.1−	2004 10 13	699	0.0	0.2+	2009 07 31	691	0.1+	0.1+
2004 09 13	704	0.8+	0.1−	2004 10 13	699	0.2−	0.2−				

2004 RE₁₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	355.93987	(2000.0)	
<i>n</i>	0.18556230	ω	67.86670
<i>a</i>	3.0442213	Ω	246.11285
<i>e</i>	0.2500836	<i>i</i>	5.72641
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	15.4

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	704	0.0	0.5−	2004 09 22	704	1.3+	0.7+	2004 10 21	704	0.0	0.3−
2004 09 10	704	0.3+	0.8−	2004 09 22	704	0.5−	0.1+	2004 10 21	704	0.2+	0.0
2004 09 10	704	0.4+	0.8−	2004 09 22	704	1.1+	0.8−	2004 10 21	704	0.4+	0.1+
2004 09 13	704	0.3−	0.4+	2004 09 22	704	0.5+	0.2−	2004 10 21	704	0.1−	0.5−
2004 09 13	704	0.1−	0.4−	2004 09 22	704	(1.9+	0.3+)	2004 10 21	704	0.1−	0.2−
2004 09 13	704	0.2+	1.1−	2004 09 22	704	0.6+	0.2+	2009 07 27	540	1.0−	0.4+
2004 09 13	704	0.9−	1.2+	2004 09 23	704	0.9+	0.3+	2009 07 27	540	0.1−	0.4+
2004 09 15	699	0.8−	0.2+	2004 09 23	704	0.6−	0.2−	2009 07 27	540	0.1−	0.6+
2004 09 15	699	0.7+	0.0	2004 09 23	704	0.2+	1.1+	2009 07 27	540	0.1−	0.9+
2004 09 15	699	0.4−	0.9−	2004 10 09	699	0.0	0.0	2009 07 27	J75	1.1+	1.1+
2004 09 15	699	0.5+	1.3−	2004 10 09	699	0.1−	0.4−	2009 07 28	J75	0.2−	0.3+
2004 09 18	704	0.1+	0.1−	2004 10 09	699	0.8−	0.5+	2009 07 28	J75	0.5−	0.2−
2004 09 18	704	0.8−	0.4−	2004 10 09	699	0.2−	0.4−	2009 07 28	540	0.3+	0.5−
2004 09 18	704	0.3−	0.8+	2004 10 10	704	0.5−	0.2+	2009 07 28	540	0.7−	0.7−
2004 09 18	704	0.4−	0.4+	2004 10 10	704	0.1−	0.7+	2009 07 28	540	1.3+	1.0−
2004 09 18	704	1.4−	0.5+	2004 10 10	704	0.5−	0.6−	2009 07 28	540	0.1−	1.2−
2004 09 22	704	1.2+	1.2+	2004 10 10	704	0.1−	0.8+				
2004 09 22	704	0.4+	0.5+	2004 10 10	704	0.1−	0.3−				

2004 RP₁₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	312.63573	(2000.0)	
<i>n</i>	0.17588310	ω	148.32980
<i>a</i>	3.1549076	Ω	206.63688
<i>e</i>	0.1780319	<i>i</i>	4.67755
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.8

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	704	0.9−	0.5+	2004 10 05	699	0.2−	0.3+	2004 10 09	704	0.3−	0.4−
2004 09 10	704	0.1−	0.3+	2004 10 05	699	1.0−	0.0	2004 10 09	704	0.1+	0.6+
2004 09 10	704	0.0	0.1+	2004 10 05	699	0.5+	0.5+	2004 10 10	691	0.0	0.0
2004 09 10	704	0.3−	0.1+	2004 10 07	691	0.2−	0.3−	2004 10 10	691	0.2+	0.1+
2004 09 13	704	0.4−	0.0	2004 10 07	691	0.1+	0.0	2004 10 10	691	0.1−	0.1+
2004 09 13	704	0.4−	0.3+	2004 10 07	691	0.0	0.1−	2004 10 10	704	0.6−	0.9+

2004 09 13	704	0.4+	0.6−	2004 10 07	704	0.9−	0.6+	2004 10 10	704	0.6+	0.5+
2004 09 13	704	0.4−	0.8−	2004 10 07	704	1.1+	1.0−	2004 10 10	704	0.6−	0.9+
2004 09 17	704	1.1+	0.1+	2004 10 07	704	1.1−	0.3−	2004 10 10	704	0.3−	0.2−
2004 09 17	704	0.3+	0.2−	2004 10 07	704	(0.1−	1.8−)	2004 10 11	691	0.2+	0.1+
2004 09 17	704	1.3+	0.3+	2004 10 07	704	0.7+	1.0−	2004 10 11	691	0.1−	0.1+
2004 09 17	704	0.1−	0.2−	2004 10 08	699	0.9−	1.0+	2004 10 11	691	0.1+	0.1−
2004 09 22	704	0.0	0.2+	2004 10 08	699	0.3+	0.7−	2009 07 18	H36	1.1+	0.4−
2004 09 22	704	(0.4−	1.6−)	2004 10 08	699	0.5−	1.3−	2009 07 18	H36	0.4−	0.6−
2004 09 22	704	0.1−	0.6−	2004 10 08	699	0.4+	1.3−	2009 07 18	H36	0.0	0.6−
2004 09 22	704	0.5+	0.3+	2004 10 09	704	0.5+	0.1+	2009 07 19	H36	0.4−	0.3+
2004 09 22	704	0.0	0.3+	2004 10 09	704	0.1+	0.7+	2009 07 19	H36	0.3−	0.6+
2004 10 05	699	(1.8+	0.9−)	2004 10 09	704	0.4+	0.2+	2009 07 19	H36	0.0	0.7+

2004 RM₁₉₉ = 2009 OY₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	27.22592	(2000.0)	
<i>n</i>	0.18113114	ω	134.11731
<i>a</i>	3.0936699	Ω	128.71231
<i>e</i>	0.1498571	<i>i</i>	3.46509
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	16.7

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	291	0.3−	0.5+	2007 01 24	G96	0.6+	0.6−	2008 06 03	G96	0.1−	0.2+
2002 02 07	291	0.2−	1.1+	2007 01 24	G96	0.8−	0.3−	2008 06 03	G96	0.3+	0.1−
2002 02 07	291	0.4−	0.4+	2007 02 06	G96	0.4+	0.3+	2008 06 03	G96	0.7+	0.1−
2002 02 07	291	1.2+	0.6+	2007 02 06	G96	0.5−	0.0	2009 06 22	G96	0.2+	0.5+
2002 02 07	291	0.7+	0.3+	2007 02 06	G96	0.0	0.6+	2009 06 22	G96	0.3+	0.2+
2002 02 07	291	0.7+	0.2+	2007 02 06	G96	0.5−	0.3−	2009 06 22	G96	0.4+	0.1−
2004 09 10	691	0.1−	0.2+	2008 03 08	691	0.1+	0.1+	2009 06 22	G96	0.1−	0.1+
2004 09 10	691	0.1−	0.4+	2008 03 08	691	0.5−	0.4+	2009 07 27	G98	0.2+	0.5+
2004 09 10	691	0.1−	0.3+	2008 03 08	691	0.6−	0.2+	2009 07 27	G98	0.2−	0.7+
2004 09 13	691	0.2−	0.4−	2008 03 27	291	0.0	0.1+	2009 07 27	G98	0.4+	0.8+
2004 09 13	691	0.1+	0.3+	2008 03 27	291	0.0	0.1+	2009 07 27	G98	0.3+	0.5+
2004 09 13	691	0.1−	0.1+	2008 03 27	291	0.3+	0.1+	2009 07 28	G98	0.5−	0.2+
2004 09 16	691	0.1−	0.2+	2008 05 03	G96	0.1−	0.2−	2009 07 28	G98	0.1−	1.2+
2004 09 16	691	0.3−	0.4+	2008 05 03	G96	0.3−	0.1−	2009 07 28	G98	0.2+	1.1+
2004 09 16	691	0.5−	0.5+	2008 05 03	G96	0.1+	0.1+	2009 07 28	G98	0.1+	0.1+
2007 01 24	G96	0.5+	0.8−	2008 05 03	G96	0.1+	0.3−				
2007 01 24	G96	0.3+	0.1+	2008 06 03	G96	0.1+	0.0				

2004 RC₂₀₄ = 2009 OE₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC			
<i>M</i>	347.70546	(2000.0)	
<i>n</i>	0.18339527	ω	36.28499
<i>a</i>	3.0681550	Ω	280.67949
<i>e</i>	0.1697215	<i>i</i>	17.83808
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.4

Residuals in seconds of arc

2004 09 12	704	0.5−	0.0	2004 09 15	704	0.3−	1.2+	2009 06 23	G96	0.3+	0.0
2004 09 12	704	0.3+	0.5−	2004 09 15	704	0.3+	0.9+	2009 07 19	J75	0.4+	0.4+
2004 09 12	704	0.5−	0.2−	2004 09 15	704	0.1+	1.0+	2009 07 19	J75	0.5+	0.2−
2004 09 12	704	0.5+	1.1−	2004 09 17	704	0.3+	0.4−	2009 07 19	J75	0.5−	0.4−
2004 09 13	704	0.3−	0.3+	2004 09 17	704	0.2−	0.8−	2009 07 26	J75	0.4−	0.8−
2004 09 13	704	0.3+	0.0	2004 09 17	704	0.3−	0.2−	2009 07 26	J75	0.2+	0.5−
2004 09 13	704	0.5+	0.6+	2004 09 22	699	0.2−	0.5−	2009 07 26	J75	0.8+	0.8−
2004 09 14	704	0.4+	0.0	2004 09 22	699	0.5−	0.8−	2009 07 26	J75	0.2+	0.2−
2004 09 14	704	0.6+	0.1+	2004 09 22	699	0.3−	0.8−	2009 07 29	703	0.3−	1.3+
2004 09 14	704	0.6+	0.4+	2004 09 22	699	0.3−	0.4+	2009 07 29	703	0.4−	1.1+
2004 09 14	704	0.0	1.0+	2009 06 23	G96	0.3−	0.2+	2009 07 23	703	0.4+	0.4+
2004 09 15	704	0.3−	0.8+	2009 06 23	G96	0.2−	0.0	2009 07 29	703	0.3−	0.6−
2004 09 15	704	0.2−	1.3−	2009 06 23	G96	0.1−	0.0				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159441

2004 RA₂₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	42.03822		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22048874	ω	41.02016	+0.76178099	+0.60935298
<i>a</i>	2.7135955	Ω	280.06785	-0.63727552	+0.64380247
<i>e</i>	0.1581924	<i>i</i>	12.90831	-0.11648878	+0.46282538
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 20	703	0.3+	0.4-	2004 09 14	704	0.3+	0.2-	2004 09 24	704	1.0-	1.0+
2004 08 20	703	1.5-	1.1-	2004 09 14	704	0.8-	0.3+	2004 09 24	704	0.0	1.2+
2004 08 20	703	0.3-	0.2-	2004 09 14	704	0.3-	0.5-	2006 01 24	691	0.2-	0.1+
2004 08 20	703	0.7+	0.3+	2004 09 22	704	0.2-	0.6+	2006 01 24	691	0.2+	0.1-
2004 09 11	704	0.8+	0.9-	2004 09 22	704	0.2+	0.9+	2006 01 24	691	0.1-	0.1-
2004 09 11	704	0.9+	1.3-	2004 09 22	704	0.5-	0.0	2007 03 21	703	0.5+	0.5-
2004 09 11	704	1.0+	1.5-	2004 09 22	704	0.8-	0.7+	2007 03 21	703	0.5-	0.4+
2004 09 14	704	1.2+	0.2-	2004 09 24	704	0.4-	1.2+	2007 03 21	703	0.7+	1.5+
2004 09 14	704	0.3+	0.1-	2004 09 24	704	0.6-	0.8+	2007 03 21	703	0.0	0.3-

2004 RZ₂₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	130.52504		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24225330	ω	61.33952	+0.36371850	+0.91819790
<i>a</i>	2.5485290	Ω	230.85747	-0.90959498	+0.31376374
<i>e</i>	0.0164857	<i>i</i>	11.67246	-0.20086271	+0.24179522
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 06 04	691	0.0	0.8+	2004 09 16	704	0.7+	0.2+	2004 10 15	704	0.1-	0.8-
2003 06 04	691	0.2-	1.4+	2004 09 16	704	0.1-	0.1+	2004 10 15	704	1.2-	0.4+
2003 06 04	691	0.2-	1.0+	2004 09 16	704	0.6+	0.0	2004 10 16	704	1.1+	0.8-
2004 09 11	704	0.3+	0.7-	2004 09 17	704	0.9-	0.3+	2004 10 16	704	0.1+	1.0+
2004 09 11	704	0.0	0.4+	2004 09 17	704	0.9-	0.4+	2004 10 16	704	0.6+	0.4+
2004 09 11	704	0.4-	0.5-	2004 09 17	704	0.7-	0.2-	2004 10 16	704	0.4+	0.1+
2004 09 11	704	0.4+	0.3-	2004 10 10	704	1.9+	1.2-	2007 05 10	691	0.1+	1.3-
2004 09 15	704	0.2-	0.0	2004 10 10	704	0.6+	0.1+	2007 05 10	691	0.1+	1.3-
2004 09 15	704	0.2+	0.2-	2004 10 10	704	0.0	0.7-	2007 05 10	691	0.1+	1.1-
2004 09 15	704	0.5-	0.1+	2004 10 10	704	0.0	0.5-	2008 11 01	G96	0.2-	0.3-
2004 09 15	704	0.2+	0.4-	2004 10 10	704	0.0	0.1+	2008 11 01	G96	0.4-	0.1-
2004 09 15	704	0.1-	1.3-	2004 10 15	704	0.3+	0.4+	2008 11 01	G96	0.6-	0.1-
2004 09 16	704	0.0	0.3+	2004 10 15	704	0.5+	0.3+	2008 11 01	G96	0.8-	0.1-

2004 RT₂₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	353.65156		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17692699	ω	343.25155	+0.75803157	+0.63016688
<i>a</i>	3.1424858	Ω	335.15812	-0.54308371	+0.46707521
<i>e</i>	0.1511822	<i>i</i>	23.59514	-0.36117616	+0.62026644
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	704	0.7+	0.9+	2004 09 16	704	1.2+	1.3-	2007 02 21	G96	0.2-	0.1-
2004 09 11	704	0.0	0.0	2004 10 14	644	0.2-	0.3-	2007 02 21	G96	1.0-	0.6+
2004 09 11	704	0.2-	0.4+	2004 10 14	644	0.3-	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1-
2004 09 11	704	0.1-	0.3-	2004 10 14	644	0.4-	0.2+	2007 03 10	G96	0.2-	0.7-
2004 09 11	704	0.1+	0.5+	2004 10 16	704	0.1+	0.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.4-
2004 09 15	704	1.2-	0.6-	2004 10 16	704	0.1+	0.5-	2007 03 10	G96	0.5+	0.1+
2004 09 15	704	(1.9+	0.9-)	2004 10 16	704	0.7+	0.3+	2009 07 28	703	0.3-	0.3-
2004 09 15	704	0.6-	0.8+	2004 10 16	704	0.4-	0.5-	2009 07 28	703	0.3+	0.5+
2004 09 15	704	(3.8-	2.4+)	2004 10 16	704	0.3-	0.6+	2009 07 28	703	0.5+	0.1-
2004 09 16	704	0.3+	0.1-	2007 02 21	G96	0.2+	0.3+	2009 07 28	703	0.5-	0.0
2004 09 16	704	0.5+	0.5-	2007 02 21	G96	0.5+	0.2+				

2004 RP₂₈₇ = 2009 BE₁₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	109.40237		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27823847	ω	19.46579	+0.83339180	-0.55258324
<i>a</i>	2.3237600	Ω	14.09325	+0.50119969	+0.74763181
<i>e</i>	0.2223841	<i>i</i>	2.46705	+0.23293125	+0.36837270
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 15	H07	0.1-	0.3-	2004 10 09	704	0.1-	0.9+	2004 11 04	699	1.2-	0.1-
2004 09 15	H07	0.7-	0.2-	2004 10 09	691	0.0	0.1-	2006 03 02	691	0.2-	1.3+
2004 09 15	H07	0.3+	0.0	2004 10 09	704	(0.2-	1.7+)	2006 03 02	691	0.4+	0.5+
2004 09 16	H07	0.9-	0.2-	2004 10 09	691	0.0	0.0	2006 03 02	691	0.7+	0.1+
2004 09 16	H07	0.2-	0.4+	2004 10 12	699	0.4-	0.1-	2008 11 07	G96	0.1+	0.2-
2004 09 17	691	0.2-	0.2+	2004 10 12	691	0.1-	0.0	2008 11 07	G96	0.1+	0.0
2004 09 17	691	0.1-	0.1+	2004 10 12	699	0.6-	1.0-	2008 11 07	G96	0.2+	0.0
2004 09 17	691	0.2-	0.2+	2004 10 12	691	0.1-	0.0	2008 11 07	G96	0.2+	0.1-
2004 10 04	699	0.7+	0.1+	2004 10 12	691	0.0	0.1-	2008 12 21	691	0.3-	0.1-
2004 10 04	699	0.4+	1.3+	2004 10 12	699	0.4+	0.9+	2008 12 21	691	0.1-	0.1-
2004 10 04	699	0.5+	0.8-	2004 10 12	699	0.2-	0.7+	2008 12 21	691	0.5-	0.3-
2004 10 04	699	0.8+	0.5+	2004 10 14	704	0.5+	0.9+	2009 01 17	691	1.3-	0.1+
2004 10 05	691	0.1-	0.1+	2004 10 14	704	0.0	0.1-	2009 01 17	691	0.6+	0.5-
2004 10 05	691	0.1+	0.1-	2004 10 14	704	0.8+	0.3+	2009 01 17	691	0.3+	0.1-
2004 10 05	691	0.0	0.1-	2004 10 14	704	0.3+	0.9+	2009 01 28	703	0.2-	1.6+
2004 10 07	699	0.5-	1.0-	2004 10 20	704	0.2-	0.2+	2009 01 28	703	0.8+	0.6+
2004 10 07	699	0.2+	1.3-	2004 10 20	704	0.4-	0.1+	2009 01 28	703	0.1+	0.5+
2004 10 07	699	0.6+	0.3-	2004 10 20	704	0.3-	0.3+	2009 01 28	703	0.5+	0.0
2004 10 07	699	0.7-	0.9-	2004 10 20	704	0.4-	0.4+	2009 02 05	691	0.2+	0.2-
2004 10 09	704	0.1-	1.1+	2004 10 20	704	0.4-	0.4+	2009 02 05	691	0.0	0.1-
2004 10 09	704	(0.1-	1.7+)	2004 11 04	699	0.8-	0.5-	2009 02 05	691	0.4+	0.0
2004 10 09	691	0.0	0.1-	2004 11 04	699	1.1+	0.3+				
2004 10 09	704	0.1+	1.4+	2004 11 04	699	1.1+	0.1-				

2004 RB₂₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	357.92361		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21692347	ω	6.11247	+0.71045740	-0.70135896
<i>a</i>	2.7432477	Ω	38.63866	+0.64168187	+0.61186572
<i>e</i>	0.1051175	<i>i</i>	5.31538	+0.28895443	+0.36567192
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	644	0.4+	0.2+	2004 10 09	704	0.8-	0.9-	2004 10 20	704	0.1+	0.2-
2002 04 05	644	0.6+	0.3+	2004 10 11	691	0.2-	0.0	2004 11 04	703	1.1-	0.4+
2002 04 05	644	0.4+	0.5+	2004 10 11	691	0.1+	0.1-	2004 11 04	703	0.9-	0.4-
2004 09 15	H07	0.2-	0.0	2004 10 11	691	0.1-	0.0	2004 11 04	703	1.5-	1.0-
2004 09 15	H07	0.5+	0.9-	2004 10 14	704	0.6-	0.6-	2004 11 04	703	0.3-	0.4+
2004 09 15	H07	0.1+	0.7-	2004 10 14	704	2.3-	2.2+	2006 02 20	703	0.5+	0.9+
2004 09 16	H07	0.0	0.0	2004 10 14	704	(4.8+	3.2+)	2006 02 20	703	0.4+	0.2+
2004 09 16	H07	0.4-	0.0	2004 10 14	704	3.0+	0.5+	2006 02 20	703	0.5-	0.3+
2004 09 16	H07	0.2+	0.1+	2004 10 15	691	0.1+	0.0	2006 02 20	703	0.0	1.2-
2004 10 08	691	0.0	0.1-	2004 10 15	691	0.1-	0.0	2007 03 15	G96	0.3+	0.2+
2004 10 08	699	0.9-	1.5-	2004 10 15	691	0.2-	0.1+	2007 03 15	G96	0.1+	0.5+
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2004 10 15	699	0.7-	0.6-	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+
2004 10 08	699	0.5+	0.4+	2004 10 15	699	1.1+	0.7-	2007 03 15	G96	0.4+	0.0
2004 10 08	699	0.0	0.4-	2004 10 15	699	0.2+	0.0	2007 05 10	691	0.1+	0.0
2004 10 08	691	0.2-	0.0	2004 10 15	699	0.3+	0.1-	2007 05 10	691	0.1-	0.3+
2004 10 08	699	1.0-	0.5+	2004 10 20	704	0.3-	0.9+	2007 05 10	691	0.4-	0.2-
2004 10 09	704	0.8+	0.0	2004 10 20	704	0.2-	0.5-	2008 08 23	E12	0.2-	0.3+
2004 10 09	704	1.4-	0.5+	2004 10 20	704	1.2+	0.5-	2008 08 23	E12	0.1+	0.6-
2004 10 09	704	0.0	1.1+	2004 10 20	704	0.1-	0.2+	2008 08 23	E12	0.4+	0.3+
2004 10 09	704	0.2-	0.4+	2004 10 20	704	1.2+	0.2-	2008 08 23	E12	0.3+	0.9+

2004 RL₃₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	307.00300		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17706146	ω	169.48795	+0.76378838	-0.59041999
<i>a</i>	3.1408946	Ω	229.96527	+0.56473025	+0.80695282
<i>e</i>	0.3204133	<i>i</i>	19.91714	+0.31258128	-0.01521118
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 08 26	704	0.5+	0.7-	2004 11 02	699	0.2+	0.2+	2004 11 30	699	0.9+	0.0
2004 08 26	704	0.3+	0.3+	2004 11 04	703	1.4+	0.6-	2004 11 30	699	0.2+	0.3-
2004 08 26	704	0.3-	0.6+	2004 11 04	703	0.2+	0.3-	2004 11 30	699	0.1+	0.6-
2004 08 26	704	0.4-	0.2+	2004 11 04	703	0.1-	0.4-	2004 11 30	699	0.2-	0.2-
2004 08 26	704	0.0	0.2+	2004 11 04	703	0.0	0.5-	2004 12 03	699	0.2-	0.0
2004 09 10	704	1.8+	0.3-	2004 11 05	644	0.0	0.1-	2004 12 03	699	0.3-	0.1+
2004 09 10	704	0.5-	0.6-	2004 11 05	644	0.1-	0.1-	2004 12 03	699	0.2-	0.0
2004 09 10	704	0.7-	0.1+	2004 11 05	644	0.1-	0.0	2004 12 03	699	0.1+	0.1-
2004 09 10	704	0.2-	0.6-	2004 11 07	704	0.7+	0.3-	2004 12 11	608	0.6-	0.3+
2004 09 13	704	0.0	0.4-	2004 11 07	704	0.5+	0.1-	2004 12 11	608	0.7-	0.0
2004 09 13	704	0.1-	0.5-	2004 11 07	704	0.5-	0.2+	2004 12 11	608	0.9-	0.1+
2004 09 13	704	0.3+	0.5-	2004 11 07	704	0.1-	0.3+	2004 12 12	704	0.5+	0.4+
2004 09 13	704	0.5-	0.1-	2004 11 10	695	0.3-	0.6-	2004 12 12	704	0.2+	0.5+
2004 09 13	704	0.3+	0.3-	2004 11 10	695	0.1-	0.1-	2004 12 12	704	0.4+	0.2+
2004 09 18	704	0.4-	0.2-	2004 11 10	608	0.4+	1.2+	2004 12 12	704	0.1-	1.4+
2004 09 18	704	1.4-	0.2+	2004 11 10	608	0.1+	1.1+	2004 12 12	704	0.3+	0.1-
2004 09 18	704	0.9-	0.4+	2004 11 10	608	0.2+	0.9+	2004 12 13	704	0.1-	1.0+
2004 09 18	704	0.1+	0.5+	2004 11 12	703	0.0	0.0	2004 12 13	704	0.1+	1.4+
2004 09 23	704	0.4-	0.2-	2004 11 12	703	0.1-	0.4-	2004 12 13	704	0.3-	0.9+
2004 09 23	704	0.0	0.2-	2004 11 12	703	0.1+	0.0	2004 12 16	699	0.0	0.2-
2004 09 23	704	0.3-	0.1+	2004 11 12	703	0.5+	0.5+	2004 12 16	699	0.0	0.2-
2004 09 24	170	0.0	0.2+	2004 11 13	703	0.0	0.3-	2004 12 16	699	0.3+	0.1-
2004 09 24	170	0.2-	0.5-	2004 11 13	703	0.3-	0.7-	2004 12 16	699	0.1-	0.0
2004 09 24	170	0.2-	0.5-	2004 11 13	703	(1.3+	2.2-)	2004 12 18	704	0.0	0.2-
2004 09 25	941	0.3-	0.2+	2004 11 13	703	1.1+	1.2+	2004 12 18	704	0.0	0.3-
2004 09 25	941	0.5-	0.3-	2004 11 17	106	0.2+	0.7-	2004 12 18	704	0.3-	0.2-
2004 09 25	941	0.8-	0.7-	2004 11 17	106	0.0	0.4-	2004 12 18	704	0.3+	0.3+
2004 10 09	704	0.1+	0.1+	2004 11 17	106	0.3-	0.4-	2004 12 18	704	0.2+	0.2-
2004 10 09	704	0.7-	0.7+	2004 11 18	704	0.2-	0.0	2005 01 13	703	0.1+	1.0+
2004 10 09	704	0.1-	0.3+	2004 11 18	704	0.1+	0.0	2005 01 13	703	0.6-	0.1+
2004 10 09	704	0.2+	0.8-	2004 11 18	704	0.3-	0.3-	2005 01 13	703	0.1+	0.8-
2004 10 09	704	0.1+	0.4+	2004 11 18	704	0.2-	0.2-	2005 01 13	703	0.6+	0.2-
2004 10 14	704	0.2-	0.0	2004 11 18	704	0.1-	0.3-	2005 03 04	703	0.2+	0.9+
2004 10 14	704	0.1+	0.3+	2004 11 18	E12	0.1+	0.5-	2005 03 04	703	1.3-	0.5-
2004 10 14	704	0.1-	0.3+	2004 11 18	E12	0.2+	0.3-	2005 03 04	703	0.0	0.1-
2004 10 14	704	0.0	0.1+	2004 11 18	E12	0.2+	0.5-	2005 03 04	703	0.3+	0.3+
2004 10 14	704	0.1+	0.5-	2004 11 18	E12	0.3+	0.5-	2009 06 04	G96	0.1+	0.3+
2004 10 20	704	0.2+	0.7+	2004 11 19	703	0.2+	0.2-	2009 06 04	G96	0.1-	0.1+
2004 10 20	704	0.0	0.0	2004 11 19	703	0.1+	0.3-	2009 06 04	G96	0.2+	0.2+
2004 10 20	704	0.0	1.2+	2004 11 19	703	0.0	0.0	2009 06 04	G96	0.1+	0.3+
2004 10 20	704	0.3+	1.2+	2004 11 19	703	0.0	0.4-	2009 07 25	704	0.5+	0.8-
2004 10 20	704	0.1+	0.5+	2004 11 20	704	0.5+	1.3-	2009 07 25	704	0.4-	0.1-
2004 11 02	699	0.2-	0.4-	2004 11 20	704	0.3-	0.3+	2009 07 25	704	0.4-	0.9+
2004 11 02	699	0.6-	0.4+	2004 11 20	704	0.0	0.2+	2009 07 25	704	0.1-	0.2+
2004 11 02	699	0.2+	0.5+	2004 11 20	704	0.6+	1.2-	2009 07 25	704	0.2-	0.3+

2004 RY₃₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	337.62608		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17573315	ω	7.78769	+0.81008033	+0.58390150
<i>a</i>	3.1567020	Ω	316.34327	-0.54200454	+0.71117011
<i>e</i>	0.1912876	<i>i</i>	4.41876	-0.22360889	+0.39153047
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	704	0.1+	0.1-	2004 09 22	704	0.3-	1.2+	2007 02 22	691	0.2+	0.1-
2004 09 10	704	0.1+	0.2+	2004 09 22	704	0.3+	0.2-	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+

2004 09 10	704	1.1+	0.7-	2004 09 22	704	0.5-	0.8-	2007 03 10	G96	0.3+	0.3-
2004 09 10	704	0.2+	0.5+	2004 10 09	699	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.3+	0.2-
2004 09 15	699	0.9-	0.1+	2004 10 09	699	0.7+	0.4-	2007 03 10	G96	0.1-	0.2+
2004 09 15	699	0.2-	0.2+	2004 10 09	699	0.1-	0.4+	2009 07 15	J75	0.2-	0.1-
2004 09 15	699	0.2+	0.3-	2004 10 09	699	0.5-	0.3+	2009 07 15	J75	0.0	0.3-
2004 09 15	699	0.3+	0.6+	2004 10 10	704	0.2-	0.1+	2009 07 16	J75	0.0	0.7+
2004 09 18	704	0.0	0.1-	2004 10 10	704	0.3+	0.6+	2009 07 19	J75	0.0	0.0
2004 09 18	704	0.2-	0.1+	2004 10 10	704	0.9+	0.7-	2009 07 19	J75	0.3+	0.2-
2004 09 18	704	0.7-	0.4-	2004 10 10	704	0.7-	0.4+	2009 07 19	J75	0.1-	0.4+
2004 09 22	704	0.3-	0.9-	2007 02 22	691	0.2-	0.1-				
2004 09 22	704	(2.3+	0.2-)	2007 02 22	691	0.0	0.4+				

2004 RL₃₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	337.24857		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17383695	ω	16.13634	+0.87639418	+0.40514080
<i>a</i>	3.1796158	Ω	316.82511	-0.47313716	+0.62344194
<i>e</i>	0.0914400	<i>i</i>	22.36688	-0.08985801	+0.66871599
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 26	704	0.7+	1.4+	2004 09 12	704	0.1-	1.1-	2004 11 04	704	0.4-	0.0
2004 08 26	704	0.9-	0.8-	2004 09 15	704	0.2+	0.2+	2004 11 04	704	0.0	0.1-
2004 08 26	704	0.5-	0.5-	2004 09 15	704	0.4+	1.0+	2004 11 04	704	0.3-	0.1-
2004 08 26	704	0.0	0.3-	2004 09 15	704	0.9+	0.1+	2004 11 04	704	0.0	0.1-
2004 08 26	704	0.1-	0.9-	2004 09 15	704	0.3+	0.4-	2004 11 04	704	0.1-	0.2+
2004 09 06	704	0.5+	0.3-	2004 09 15	704	0.4+	0.7+	2009 07 21	J75	0.6+	0.0
2004 09 06	704	0.1-	0.0	2004 10 08	704	0.9-	0.2-	2009 07 21	J75	0.5-	0.1-
2004 09 06	704	0.4-	1.0+	2004 10 08	704	1.4+	0.7-	2009 07 21	J75	0.0	0.0
2004 09 12	704	1.3-	1.8+	2004 10 08	704	0.3+	0.3-				
2004 09 12	704	0.3-	0.8-	2004 10 08	704	0.1-	0.1+				

2004 ST₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	351.80737		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18270000	ω	304.80271	+0.75714925	+0.65052444
<i>a</i>	3.0759340	Ω	14.91587	-0.49792882	+0.63371123
<i>e</i>	0.2871824	<i>i</i>	13.37046	-0.42283792	+0.41860247
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 08 20	703	0.1-	0.2+	2004 10 04	699	(0.5-	2.0+)	2004 10 21	704	0.3+	0.2+
2004 08 20	703	0.1+	1.2-	2004 10 05	691	0.1+	0.1+	2004 10 21	704	0.5+	0.3+
2004 08 20	703	0.5+	0.5-	2004 10 05	691	0.1+	0.1+	2004 10 21	704	0.5-	0.7+
2004 08 20	703	0.8+	1.2-	2004 10 05	691	0.1+	0.1-	2004 10 21	704	0.6+	0.0
2004 09 17	333	0.3-	1.1+	2004 10 07	699	0.7+	0.3-	2004 11 03	644	0.3-	0.3-
2004 09 17	704	1.3-	0.2-	2004 10 07	699	0.3+	0.5+	2004 11 03	644	0.4+	0.3+
2004 09 17	704	0.2-	0.5-	2004 10 07	699	0.8+	0.1-	2004 11 03	644	0.0	0.2+
2004 09 17	704	0.8+	0.6-	2004 10 07	699	0.2-	0.1-	2004 11 13	703	1.3-	0.6-
2004 09 17	704	0.9-	0.1+	2004 10 09	691	0.1-	0.2-	2004 11 13	703	0.0	0.4+
2004 09 17	333	0.8-	0.2+	2004 10 09	691	0.0	0.1-	2004 11 13	703	0.4+	0.6-
2004 09 22	704	0.5-	0.5+	2004 10 09	691	0.2+	0.0	2004 11 13	703	0.2-	1.5-
2004 09 22	704	0.5-	0.9+	2004 10 10	704	0.5+	0.1-	2008 04 15	G96	0.1-	0.2+
2004 09 22	704	0.7-	1.0+	2004 10 10	704	0.1-	0.3+	2008 04 15	G96	0.0	0.2+
2004 09 22	704	1.2-	0.6-	2004 10 10	704	0.5+	0.1+	2008 04 15	G96	0.1+	0.1+
2004 09 22	704	1.5-	0.2+	2004 10 10	704	0.4+	0.3-	2008 04 15	G96	0.3+	0.0
2004 09 22	333	0.2+	0.3+	2004 10 10	704	0.1+	0.0	2009 07 31	E12	0.1-	0.5-
2004 09 22	333	0.4+	0.2+	2004 10 12	691	0.1+	0.1-	2009 07 31	E12	0.2+	0.1+
2004 10 04	699	0.0	0.6+	2004 10 12	691	0.0	0.0	2009 07 31	E12	0.1-	0.0
2004 10 04	699	0.2-	1.1-	2004 10 12	691	0.0	0.0	2009 07 31	E12	0.1+	0.4+
2004 10 04	699	0.3+	1.9+	2004 10 21	704	0.0	0.3+				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159443

2004 SB₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	339.31004	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18428808	ω 269.77803	+0.96143909	+0.19470055
<i>a</i>	3.0582375	Ω 78.99035	-0.09652914	+0.90022862
<i>e</i>	0.1529398	<i>i</i> 11.41273	-0.25752088	+0.38946133
<i>P</i>	5.35	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 05 03	691	1.1-	0.0	2004 09 23	G90	0.0	0.1+	2004 10 18	704	(2.0+	3.0-)
1997 05 03	691	0.6+	0.1-	2004 10 07	704	0.1-	0.5+	2004 10 18	704	0.2-	1.1+
1997 05 03	691	0.4+	0.1+	2004 10 07	704	0.0	0.0	2004 11 06	941	0.0	0.0
2004 09 20	A50	0.1-	0.9+	2004 10 07	704	0.2+	0.8+	2004 11 06	941	0.0	0.2+
2004 09 20	A50	0.3-	0.3-	2004 10 07	704	1.2+	0.5-	2004 11 06	941	0.2-	0.1+
2004 09 20	A50	(1.7+	0.9+)	2004 10 07	704	0.3-	0.5+	2004 11 06	941	0.2+	0.0
2004 09 20	A50	0.8+	0.1+	2004 10 14	699	0.8+	0.2-	2004 11 06	941	0.2+	0.0
2004 09 22	G90	0.3+	0.6+	2004 10 14	699	0.2+	0.5-	2008 04 13	G96	0.2-	0.1+
2004 09 22	G90	0.1+	1.0+	2004 10 14	699	1.2-	0.4-	2008 04 13	G96	0.0	0.1-
2004 09 22	G90	0.1-	0.3+	2004 10 14	699	0.2+	0.9+	2008 04 13	G96	0.2+	0.2-
2004 09 23	G90	0.5+	0.4+	2004 10 18	704	0.4+	0.6+	2008 04 13	G96	0.2-	0.4-
2004 09 23	G90	0.1+	0.0	2004 10 18	704	(4.4-	3.4-)				

2004 SP₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	337.92698	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18358149	ω 342.07436	+0.95381551	+0.30039014
<i>a</i>	3.0660798	Ω 0.45096	-0.25101022	+0.79941703
<i>e</i>	0.1067415	<i>i</i> 9.64218	-0.16501468	+0.52028663
<i>P</i>	5.37	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 01 24	691	0.1-	0.4-	2004 10 07	691	0.2+	0.1-	2004 10 11	691	0.0	0.1+
1996 01 24	691	0.0	0.0	2004 10 07	691	0.0	0.1-	2004 10 11	691	0.2+	0.1-
1996 01 24	691	0.0	0.3+	2004 10 07	704	0.6-	0.3-	2004 10 14	691	0.1+	0.1-
2004 09 17	704	0.1-	0.1-	2004 10 07	704	0.1+	1.0+	2004 10 14	691	0.2+	0.0
2004 09 17	704	0.4+	0.3-	2004 10 07	704	0.1+	0.9+	2004 10 14	691	0.1-	0.3-
2004 09 17	704	0.5-	0.2+	2004 10 07	704	0.9-	0.6+	2004 10 15	691	0.2-	0.3-
2004 09 17	704	0.3+	0.4+	2004 10 07	704	1.2+	0.2-	2004 10 15	691	0.0	0.0
2004 09 17	704	0.5-	0.1+	2004 10 09	704	0.2+	1.5+	2004 10 15	691	0.0	0.2-
2004 09 22	704	0.5-	0.8-	2004 10 09	704	(1.7-	0.5+)	2007 02 17	691	0.0	0.3+
2004 09 22	704	0.4-	0.2+	2004 10 09	704	0.5+	0.3-	2007 02 17	691	0.0	0.0
2004 09 22	704	0.7-	0.5+	2004 10 09	704	0.2-	0.6+	2007 02 17	691	0.0	0.1-
2004 09 22	704	0.4-	0.5-	2004 10 09	704	0.0	0.8+	2007 03 11	G96	0.0	0.1-
2004 09 22	704	1.3+	0.8+	2004 10 10	691	0.1-	0.1+	2007 03 11	G96	0.3-	0.0
2004 09 24	704	0.2+	0.5-	2004 10 10	691	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+
2004 09 24	704	0.5+	0.6-	2004 10 10	691	0.1+	0.2+	2007 03 11	G96	0.2+	0.1+
2004 09 24	704	0.3+	0.1-	2004 10 10	704	0.6+	1.2+	2007 04 23	G96	0.2-	0.2+
2004 10 05	644	0.1+	0.2-	2004 10 10	704	0.8-	0.0	2007 04 23	G96	0.5+	0.1-
2004 10 05	644	0.0	0.2+	2004 10 10	704	0.3-	0.1+	2007 04 23	G96	0.2+	0.2-
2004 10 05	644	0.1+	0.2+	2004 10 10	704	0.4-	0.2-	2007 04 23	G96	0.3+	0.1+
2004 10 07	691	0.0	0.2-	2004 10 11	691	0.5-	0.1-				

2004 SW₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	288.06893	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17293002	ω 135.55821	+0.73346704	-0.65890491
<i>a</i>	3.1907232	Ω 266.42742	+0.56772087	+0.72890506
<i>e</i>	0.1856774	<i>i</i> 9.62909	+0.37379020	+0.18585404
<i>P</i>	5.70	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 09 18	704	0.6+	0.0	2004 10 10	704	0.1-	0.1+	2004 11 11	703	0.4-	0.9-
2004 09 18	704	0.2+	0.0	2004 10 10	704	0.1+	0.3-	2004 11 11	703	0.1+	0.8-
2004 09 18	704	0.5-	0.2+	2004 10 10	704	0.0	0.2-	2004 11 11	703	0.4+	0.1-
2004 09 18	704	0.1-	0.3-	2004 10 10	704	0.0	0.1-	2004 12 09	704	0.3-	0.3+

2004 09 18	704	0.1+	0.2+	2004 10 12	699	0.2-	0.3-	2004 12 09	704	0.5-	0.0
2004 09 23	704	0.5+	0.5-	2004 10 12	699	0.2+	0.0	2004 12 09	704	1.1+	0.2-
2004 09 23	704	0.5+	0.1-	2004 10 12	699	0.1-	0.1+	2004 12 09	704	0.5+	0.1-
2004 09 23	704	0.1+	0.8+	2004 10 12	699	0.3-	0.4-	2004 12 16	703	1.5-	0.6-
2004 09 25	699	0.5+	0.2+	2004 10 15	704	0.3-	0.1-	2004 12 16	703	0.2-	0.7-
2004 09 25	699	0.1-	0.4-	2004 10 15	704	0.5-	0.0	2004 12 16	703	0.1-	0.7+
2004 09 25	699	0.0	0.0	2004 10 15	704	0.6-	0.0	2004 12 16	703	0.8-	0.3-
2004 09 25	699	0.3+	0.4-	2004 10 15	704	0.8-	0.7+	2006 02 04	291	0.1+	0.2+
2004 10 10	704	0.1-	1.9+	2004 10 15	704	0.4-	0.5+	2006 02 04	291	0.1+	0.2+
2004 10 10	704	0.2+	0.1-	2004 11 02	699	0.5+	0.7+	2006 02 04	291	0.1-	0.2-
2004 10 10	704	(0.4-	2.2+)	2004 11 02	699	1.1+	0.1+	2009 07 28	703	0.1-	0.2+
2004 10 10	704	0.3+	0.3-	2004 11 02	699	0.3-	0.1-	2009 07 28	703	1.3-	0.4-
2004 10 10	704	1.1-	1.9+	2004 11 02	699	0.8+	0.6-	2009 07 28	703	0.8+	0.6+
2004 10 10	704	0.8+	0.0	2004 11 11	703	0.2+	0.4-	2009 07 28	703	0.3+	0.1+

2004 SW₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	243.99607	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.57813553	ω 352.70322	+0.37467754	-0.91531348
<i>a</i>	1.4270842	Ω 75.20329	+0.85818035	+0.28207568
<i>e</i>	0.3336633	<i>i</i> 8.78780	+0.35091770	+0.28746226
<i>P</i>	1.70	<i>H</i> 20.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 09 24	E12	1.2+	0.8-	2004 10 06	E12	0.0	0.2-	2004 11 01	413	0.2+	0.0
2004 09 24	E12	0.8+	0.2+	2004 10 06	E12	0.3+	0.1-	2004 11 01	413	0.0	0.0
2004 09 24	E12	0.2+	0.3+	2004 10 06	E12	0.3+	0.1+	2004 11 01	413	0.6+	0.0
2004 09 24	E12	0.4+	0.3-	2004 10 06	E12	0.1-	0.1-	2004 11 08	413	0.8+	0.8-
2004 09 25	413	0.2-	0.3+	2004 10 06	E12	0.9+	0.3-	2004 11 08	413	0.0	0.2-
2004 09 25	413	0.1-	0.0	2004 10 08	E17	0.9-	0.2-	2004 11 22	F65	0.2+	0.2+
2004 09 25	413	0.3-	0.1+	2004 10 08	E17	0.5-	0.2+	2004 11 22	F65	0.0	0.2-
2004 09 25	413	0.1-	0.1-	2004 10 08	E17	0.1+	0.1-	2004 11 22	F65	0.1+	0.1+
2004 09 25	413	0.1-	0.1+	2004 10 08	E12	0.1-	0.9-	2004 11 22	F65	0.2+	0.2+
2004 09 25	413	0.2-	0.1+	2004 10 08	E12	0.2-	0.2+	2004 11 22	F65	0.1-	0.4-
2004 09 25	E12	0.0	0.1+	2004 10 08	E12	0.3+	1.2+	2004 11 22	F65	0.2+	0.1-
2004 09 25	E12	0.1-	0.0	2004 10 10	E12	0.1-	0.3+	2004 11 22	F65	0.0	0.1+
2004 09 25	E12	0.0	0.3+	2004 10 10	E12	0.2+	0.1+	2004 11 22	F65	0.1+	0.3-
2004 09 25	E12	0.5-	0.2+	2004 10 10	E12	0.5-	0.4+	2005 01 07	291	0.1+	0.0
2004 09 25	413	0.2-	0.2+	2004 10 10	E12	0.1-	0.0	2005 01 07	291	0.4+	0.1-
2004 09 25	413	0.1-	0.1+	2004 10 10	E12	0.1+	0.1-	2005 01 07	291	0.1+	0.1-
2004 09 25	413	0.0	0.0	2004 10 10	E12	0.6-	0.1-	2005 01 16	F65	0.0	0.1-
2004 09 26	413	0.5-	0.1+	2004 10 10	E12	0.0	0.0	2005 01 16	F65	0.3+	0.1+
2004 09 26	413	0.1+	0.1+	2004 10 10	E12	0.2+	0.7+	2005 01 16	F65	0.3+	0.0
2004 09 26	413	0.0	0.2+	2004 10 11	E12	0.1-	0.5+	2005 02 25	649	0.1-	0.2+
2004 09 26	413	0.1-	0.1+	2004 10 11	E12	0.5-	0.3-	2005 02 25	649	0.3-	0.8-
2004 09 26	413	0.0	0.1+	2004 10 11	E12	0.3-	0.3-	2005 02 25	649	0.2-	0.8+
2004 09 26	413	0.1+	0.1+	2004 10 12	E12	0.2+	0.2+	2005 02 25	649	0.3+	0.2-
2004 09 27	413	0.2+	0.1-	2004 10 12	E12	0.0	0.4+	2005 02 25	649	0.3+	0.1-
2004 09 27	413	0.0	0.1-	2004 10 12	E12	0.2-	0.3-	2005 03 04	941	0.5-	1.0+
2004 09 27	413	0.1+	0.3+	2004 10 12	E12	0.3+	0.2-	2005 03 04	941	0.3-	0.9+
2004 10 02	474	0.5-	0.2+	2004 10 23	E12	0.1+	0.1+	2005 03 04	941	0.6-	1.0+
2004 10 02	474	0.5-	0.2+	2004 10 23	E12	0.1+	0.0	2005 03 04	941	0.7-	1.1+
2004 10 02	474	0.4-	0.1+	2004 10 23	E12	0.1+	0.0	2009 07 19	474	0.1+	0.6+
2004 10 02	474	0.5-	0.1+	2004 10 23	E12	0.0	0.2+	2009 07 19	474	0.2-	0.6+
2004 10 02	474	0.6-	0.1+	2004 10 25	E12	0.2+	0.2+	2009 07 19	474	0.1-	0.4+
2004 10 06	E12	1.9+	0.7-	2004 10 25	E12	0.0	0.8+	2009 07 19	474	0.1+	0.5+
2004 10 06	E12	0.4+	0.0	2004 10 25	E12	0.2-	0.6-				
2004 10 06	E12	0.4+	0.1-	2004 10 25	E12	1.2+	0.3-				

Residuals in seconds of arc

2004 09 17	704	0.5+	0.9+	2004 10 05	699	0.4−	0.4+	2004 10 15	G96	0.2+	0.7−
2004 09 17	704	0.2+	1.1+	2004 10 05	699	0.1+	0.1−	2004 10 15	G96	0.1+	0.4−
2004 09 17	704	0.0	1.0+	2004 10 07	704	(0.2+	1.7−)	2004 10 15	G96	0.0	0.4−
2004 09 22	704	1.5−	1.2+	2004 10 07	704	0.1−	0.5+	2004 10 15	G96	0.2+	0.4−
2004 09 22	704	0.3−	0.2+	2004 10 07	704	0.6−	0.1−	2004 11 03	691	0.0	0.2+
2004 09 22	704	(1.7−	0.3+)	2004 10 07	704	0.3+	0.7−	2004 11 03	691	0.0	0.2+
2004 09 22	704	1.4+	0.6+	2004 10 07	704	0.6+	0.1−	2004 11 03	691	0.2+	0.2+
2004 10 02	735	0.1−	0.6+	2004 10 08	691	0.1+	0.2−	2008 11 19	G96	0.4+	0.3−
2004 10 02	735	0.7+	0.7+	2004 10 08	691	0.1+	0.1−	2008 11 19	G96	0.0	0.5−
2004 10 02	735	0.7+	0.7−	2004 10 08	691	0.0	0.2−	2008 11 19	G96	0.1+	0.2−
2004 10 02	735	0.1+	0.1+	2004 10 09	704	0.5−	0.6+	2008 11 19	G96	0.3+	0.3−
2004 10 02	735	0.2+	0.3+	2004 10 09	704	0.2−	1.1−	2008 12 06	691	0.4−	0.2+
2004 10 02	735	0.2−	0.2−	2004 10 09	704	0.2+	0.9+	2008 12 06	691	0.2−	0.0
2004 10 04	691	0.1−	0.4−	2004 10 09	704	0.4−	0.0	2008 12 06	691	0.1+	0.3+
2004 10 04	691	0.0	0.3−	2004 10 09	704	0.5−	0.2−	2008 12 21	691	0.1+	0.0
2004 10 04	691	0.3−	0.1−	2004 10 14	644	0.3−	0.1+	2008 12 21	691	0.2+	0.2+
2004 10 05	699	0.0	0.8−	2004 10 14	644	0.3+	0.1+	2008 12 21	691	0.0	0.1−
2004 10 05	699	(2.0−	0.5+)	2004 10 14	644	0.1+	0.2+				

2004 TK₂₈ = 2009 OV₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	351.07847		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18390011	ω	157.50597	+0.80337615	+0.59537927
<i>a</i>	3.0625373	Ω	165.93939	−0.55270272	+0.75212192
<i>e</i>	0.1823878	<i>i</i>	2.47758	−0.22159979	+0.28255291
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.3−	0.0	2008 04 27	G96	0.1−	0.0	2009 06 24	G96	0.6+	0.1−
2004 10 04	691	0.2−	0.0	2008 04 27	G96	0.2−	0.5−	2009 06 24	G96	0.2+	0.2−
2004 10 04	691	0.5+	0.7+	2008 04 27	G96	0.1−	0.2−	2009 06 24	G96	0.7−	0.0
2004 10 08	691	0.0	0.2−	2008 04 27	G96	0.0	0.1+	2009 07 28	691	0.1+	0.1−
2004 10 08	691	0.1−	0.2−	2008 06 01	G96	0.0	0.2+	2009 07 28	691	0.2−	0.0
2004 10 08	691	0.1−	0.1−	2008 06 01	G96	0.1−	0.0	2009 07 28	691	0.1+	0.1+
2004 10 12	691	0.2+	0.0	2008 06 01	G96	0.3+	0.4−	2009 08 01	691	0.2+	0.2+
2004 10 12	691	0.1−	0.1−	2008 06 01	G96	0.0	0.1+	2009 08 01	691	0.4−	0.0
2004 10 12	691	0.2+	0.2−	2009 06 24	G96	0.4+	0.5−	2009 08 01	691	0.1+	0.0

2004 TA₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	33.57802		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23441847	ω	156.84376	+0.83677304	−0.54359785
<i>a</i>	2.6050026	Ω	236.24830	+0.48920428	+0.79608252
<i>e</i>	0.2892579	<i>i</i>	4.52991	+0.24594727	+0.26599623
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 18	704	0.4−	0.4+	2004 10 07	699	0.3−	0.6−	2004 11 03	644	0.0	0.3−
2004 09 18	704	0.4+	0.4−	2004 10 07	699	0.2+	0.1−	2004 11 10	691	0.2+	0.2−
2004 09 18	704	0.2+	0.6−	2004 10 10	704	0.2+	0.7−	2004 11 10	691	0.0	0.3−
2004 09 18	704	0.6−	0.4+	2004 10 10	704	0.1−	0.8+	2004 11 10	691	0.0	0.2−
2004 09 22	704	0.1+	0.6+	2004 10 10	704	0.6+	0.2−	2008 07 28	G96	0.4−	0.0
2004 09 22	704	0.2+	0.1−	2004 10 10	704	1.2−	1.1+	2008 07 28	G96	0.1+	0.2+
2004 09 22	704	0.1+	0.1−	2004 10 10	704	1.2+	0.1+	2008 07 28	G96	0.2+	0.3+
2004 09 22	704	0.1+	0.5−	2004 10 21	704	(0.0	2.4+)	2008 07 28	G96	0.3−	0.0
2004 10 04	699	(0.4−	2.3+)	2004 10 21	704	1.3−	1.7+	2008 10 07	G96	0.3+	0.0
2004 10 04	699	0.0	0.7−	2004 10 21	704	1.3−	0.9+	2008 10 07	G96	0.0	0.5−
2004 10 04	699	0.6+	0.2−	2004 10 21	704	0.6−	1.5+	2008 10 07	G96	0.4+	0.4−
2004 10 04	699	0.6+	0.4−	2004 10 21	704	0.6−	1.6+	2008 10 07	G96	0.1+	0.3−
2004 10 07	699	0.1+	0.8−	2004 11 03	644	0.3+	0.7−				
2004 10 07	699	0.4+	0.7+	2004 11 03	644	0.2+	0.1−				

2004 TE₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	301.24023		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17786459	ω	183.98212	+0.87847428	−0.47293682
<i>a</i>	3.1314325	Ω	204.60543	+0.44274659	+0.85921607
<i>e</i>	0.1530849	<i>i</i>	9.38894	+0.17960623	+0.19513713
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 09 16	691	0.3−	0.9+	2004 10 08	691	0.1+	0.1−	2004 10 21	704	0.5−	0.4+
1993 09 16	691	0.3+	0.1−	2004 10 08	691	0.1+	0.1−	2004 10 21	704	0.7−	0.2+
1993 09 16	691	0.0	0.9−	2004 10 12	691	0.4+	0.0	2004 10 21	704	0.2−	0.5+
2004 09 15	691	0.3−	0.1+	2004 10 12	691	0.3+	0.2−	2004 10 21	704	0.2−	0.8−
2004 09 15	691	0.2−	0.1+	2004 10 12	691	0.2+	0.1−	2004 10 21	704	0.5−	0.5−
2004 09 15	691	0.4+	0.1+	2004 10 13	291	0.3−	0.1+	2004 10 21	704	0.7+	1.2−
2004 09 22	691	0.2+	0.1+	2004 10 13	291	0.2−	0.1+	2004 10 21	704	0.2−	0.8+
2004 09 22	691	0.3+	0.2+	2004 10 13	291	0.2−	0.1+	2009 07 27	691	0.1−	0.3−
2004 09 22	691	0.1+	0.1+	2004 10 14	691	0.0	0.1−	2009 07 27	691	0.2+	0.0
2004 10 04	691	0.0	0.2−	2004 10 14	691	0.1−	0.1+	2009 07 27	691	0.0	1.3+
2004 10 04	691	0.1−	0.0	2004 10 14	691	0.0	0.0	2009 07 31	691	0.4+	0.4−
2004 10 04	691	0.0	0.2+	2004 10 21	704	0.2+	0.6−	2009 07 31	691	0.5−	0.4−
2004 10 08	691	0.1−	0.1−	2004 10 21	704	0.7−	0.1−	2009 07 31	691	0.0	0.3−

2004 TE₅₇ = 2009 ON₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	316.32981		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17415828	ω	152.86990	+0.99023709	+0.12600927
<i>a</i>	3.1757036	Ω	200.15790	−0.13682400	+0.96037275
<i>e</i>	0.0990166	<i>i</i>	9.95940	+0.02664031	+0.24860782
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 05	691	0.3+	0.2−	2004 10 08	691	0.2−	0.1−	2009 07 31	291	0.2+	0.1+
2004 10 05	691	0.0	0.0	2004 10 12	691	0.1−	0.1−	2009 07 31	291	0.0	0.0
2004 10 05	691	0.2−	0.4+	2004 10 12	691	0.3+	0.2+	2009 08 01	291	0.1−	0.1−
2004 10 08	691	0.2−	0.1−	2004 10 12	691	0.0	0.0	2009 08 01	291	0.1+	0.1+
2004 10 08	691	0.1+	0.1−	2009 07 31	291	0.1+	0.1−	2009 08 01	291	0.2−	0.0

2004 TK₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	329.42711		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17734648	ω	76.91971	+0.91523489	+0.31717070
<i>a</i>	3.1375284	Ω	264.15666	−0.39144457	+0.84607695
<i>e</i>	0.2458428	<i>i</i>	14.46503	+0.09547899	+0.42843498
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 14	704	0.2−	0.4+	2004 10 08	704	1.2−	0.4−	2004 12 02	644	0.1+	0.1+
2004 09 14	704	0.7−	0.3−	2004 10 23	699	1.0+	0.6−	2004 12 02	644	0.3−	0.0
2004 09 14	704	0.1−	0.5−	2004 10 23	699	1.1+	0.0	2009 07 14	J75	0.5−	0.6−
2004 09 14	704	0.6−	0.1+	2004 10 23	699	1.0−	0.5+	2009 07 14	J75	0.2+	0.4−
2004 10 04	704	0.5+	0.2−	2004 10 23	699	0.5+	0.4+	2009 07 14	J75	0.5−	1.0−
2004 10 04	704	0.3+	0.2−	2004 11 04	644	0.1+	0.1−	2009 07 17	J75	(1.7+	0.6−)
2004 10 04	704	0.5+	0.4+	2004 11 04	644	0.2+	0.1−	2009 07 17	J75	0.2−	0.3−
2004 10 04	704	0.1−	0.3+	2004 11 04	644	0.2+	0.5+	2009 07 17	J75	0.5−	0.4−
2004 10 04	704	0.3+	0.1+	2004 11 05	644	0.1+	0.1+	2009 07 23	704	0.5+	0.4+
2004 10 08	704	0.8−	0.4−	2004 11 05	644	0.0	0.3+	2009 07 23	704	0.1+	0.6+
2004 10 08	704	0.5−	0.1−	2004 11 05	644	0.1+	0.1+	2009 07 23	704	0.4+	0.7+
2004 10 08	704	0.3+	0.6−	2004 12 02	644	0.1−	0.2+	2009 07 23	704	0.6+	1.1+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159445

2004 TN₈₇ = 2007 DB₁₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC									
<i>M</i>	21.72486		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.19041032	ω	131.69131		+0.66650303		+0.74550232		
<i>a</i>	2.9923271	Ω	180.10644		-0.68911392		+0.61607323		
<i>e</i>	0.0853685	<i>i</i>	1.00994		-0.28442172		+0.25432276		
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	17.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	
Residuals in seconds of arc									
1999 10 06	691	0.0	0.4-	2004 10 09	691	0.1+	0.0	2007 03 09	G96 0.0 0.2+
1999 10 06	691	0.2+	0.5-	2004 10 09	691	0.0	0.1+	2007 03 09	G96 0.4- 0.1+
1999 10 06	691	0.2+	0.0	2004 10 09	691	0.2+	0.3+	2007 03 09	G96 0.2- 0.1-
1999 10 19	691	0.0	0.1-	2004 10 13	691	0.2-	0.0	2007 03 09	G96 0.4+ 0.1-
1999 10 19	691	0.3-	0.2-	2004 10 13	691	0.4-	0.2+	2007 03 20	G96 0.3+ 0.3+
1999 10 19	691	0.3+	0.0	2004 10 13	691	0.3-	0.1+	2007 03 20	G96 0.4- 0.1-
2004 10 05	691	0.1+	0.1-	2007 02 21	691	0.4+	0.4+	2007 03 20	G96 0.4- 0.3+
2004 10 05	691	0.0	1.0+	2007 02 21	691	0.3+	0.1+	2007 03 20	G96 0.3- 0.3+
2004 10 05	691	0.2-	0.0	2007 02 21	691	0.2-	0.1-		

2004 TR₁₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC									
<i>M</i>	314.32479		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.18328789	ω	148.66231		+0.96954408		-0.17428928		
<i>a</i>	3.0693532	Ω	222.48455		+0.13627787		+0.96766123		
<i>e</i>	0.2447725	<i>i</i>	14.75986		+0.20350090		+0.18235950		
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	15.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc									
2004 09 11	704	0.4-	0.6-	2004 10 10	704	0.1-	0.4+	2004 10 15	704 0.3+ 0.0
2004 09 11	704	0.0	0.1+	2004 10 10	704	0.9-	0.4+	2004 10 15	704 0.5- 0.2-
2004 09 11	704	0.4+	0.6-	2004 10 10	704	0.1-	0.5+	2004 10 15	704 0.8+ 0.5+
2004 09 11	704	0.1+	0.6-	2004 10 10	704	0.9-	0.7+	2008 04 29	691 0.2- 0.1+
2004 09 11	704	0.1+	0.6-	2004 10 10	704	0.2+	0.1+	2008 04 29	691 0.0 0.0
2004 09 14	704	0.0	0.2+	2004 10 10	704	0.3-	0.2+	2008 04 29	691 0.1- 0.2+
2004 09 14	704	0.6+	0.2-	2004 10 10	704	0.3-	0.1-	2008 05 27	691 0.5+ 0.2+
2004 09 14	704	0.4+	1.1+	2004 10 10	704	0.2-	0.5+	2008 05 27	691 0.1- 0.5-
2004 09 14	704	0.1-	0.3-	2004 10 15	704	0.1-	0.7-	2008 05 27	691 0.1- 0.1-
2004 09 14	704	0.6-	0.9+	2004 10 15	704	1.2+	0.3+	2009 06 24	G96 0.1- 0.3+
2004 10 06	644	0.1-	0.3-	2004 10 15	704	0.1+	0.8-	2009 06 24	G96 0.5+ 0.3+
2004 10 06	644	0.4+	0.1-	2004 10 15	704	0.4+	0.7+	2009 06 24	G96 0.5- 0.4-
2004 10 06	644	0.0	0.2-	2004 10 15	704	0.3+	0.8-	2009 06 24	G96 0.0 0.1+
2004 10 10	704	0.4-	0.3+	2004 10 15	704	1.1+	0.3-		
2004 10 10	704	1.0-	0.3-	2004 10 15	704	0.5-	0.7-		

2004 TH₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC									
<i>M</i>	132.65359		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.28968879	ω	349.47089		+0.92159750		-0.38204728		
<i>a</i>	2.2621163	Ω	33.25206		+0.36458676		+0.79146793		
<i>e</i>	0.1187777	<i>i</i>	7.18086		+0.13317109		+0.47709368		
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	17.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc									
2004 10 07	699	0.4-	0.8-	2004 10 09	704	0.6+	0.7+	2004 11 10	691 0.0 0.0
2004 10 07	699	1.0-	0.4-	2004 10 15	691	0.1-	0.0	2008 12 01	G96 0.1- 0.2+
2004 10 07	699	1.1+	0.3+	2004 10 15	691	0.1-	0.1+	2008 12 01	G96 0.6- 0.1-
2004 10 07	699	0.6+	0.2-	2004 10 15	691	0.1-	0.1-	2008 12 01	G96 0.3+ 0.3-
2004 10 07	704	1.6+	0.8+	2004 10 20	704	0.2+	0.1-	2008 12 01	G96 0.2+ 0.1-
2004 10 07	704	0.4+	1.1-	2004 10 20	704	0.5-	1.1+	2009 01 29	703 0.1- 0.2+
2004 10 07	704	1.7-	1.4-	2004 10 20	704	0.1+	0.2-	2009 01 29	703 1.0- 0.3+
2004 10 09	704	0.3+	0.7+	2004 11 10	691	0.1+	0.1-	2009 01 29	703 0.8+ 0.9-
2004 10 09	704	0.1+	0.6+	2004 11 10	691	0.2-	0.1+	2009 01 29	703 0.5+ 0.5+

2004 TA₁₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC									
<i>M</i>	101.27655		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.26358130	ω	254.19267		+0.99248260		+0.11430704		
<i>a</i>	2.4091267	Ω	99.22845		-0.08829995		+0.91620153		
<i>e</i>	0.2035197	<i>i</i>	2.53915		-0.08474320		+0.38406857		
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc									
2004 09 08	704	0.2-	0.2-	2004 09 17	704	0.1+	0.4-	2008 11 07	G96 0.1- 0.5-
2004 09 08	704	0.1-	0.0	2004 10 06	699	0.9-	0.1-	2008 11 07	G96 0.2- 0.1+
2004 09 08	704	1.0-	0.0	2004 10 06	699	1.1+	1.3+	2008 11 07	G96 0.2- 0.3-
2004 09 09	704	0.4+	0.7-	2004 10 06	699	0.1-	0.2+	2008 11 07	G96 0.1+ 0.2-
2004 09 09	704	0.2+	1.1-	2004 10 06	699	(1.6-	1.2+)	2008 11 07	G96 0.2+ 0.0
2004 09 09	704	0.1-	1.1+	2004 10 07	704	0.8-	1.0+	2008 11 07	G96 0.0 0.3-
2004 09 09	704	0.6+	0.8-	2004 10 07	704	0.4+	0.1-	2008 11 20	G96 0.5+ 0.6+
2004 09 09	704	0.4-	1.0+	2004 10 07	704	0.2+	0.2-	2008 11 20	G96 0.2+ 0.2-
2004 09 14	699	0.8+	0.1-	2004 10 09	704	0.7-	0.2-	2008 11 20	G96 0.1+ 0.3-
2004 09 14	699	0.4+	0.3+	2004 10 09	704	0.1-	0.4+	2008 11 20	G96 0.3+ 0.0
2004 09 14	699	(0.9+	1.7-)	2004 10 09	704	0.0	0.3-	2008 12 05	G96 0.3+ 0.2+
2004 09 14	699	0.6+	0.1-	2008 10 27	G96	0.2+	0.1-	2008 12 05	G96 0.1- 0.3+
2004 09 17	704	0.4+	0.0	2008 10 27	G96	0.2+	0.1+	2008 12 05	G96 0.5- 0.0
2004 09 17	704	0.7-	0.7-	2008 10 27	G96	0.0	0.4-	2008 12 05	G96 0.7- 0.3+
2004 09 17	704	0.3-	0.1+	2008 10 27	G96	0.1+	0.0		
2004 09 17	704	0.1-	0.1+	2008 11 07	G96	0.5-	0.0		

2004 TH₂₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC									
<i>M</i>	15.36952		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.20707412	ω	120.94896		+0.99098009		-0.10203558		
<i>a</i>	2.8295595	Ω	245.03104		+0.06442085		+0.93117663		
<i>e</i>	0.0844848	<i>i</i>	5.49917		+0.11750923		+0.34999831		
<i>P</i>	4.76	<i>H</i>	15.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc									
1999 09 18	703	0.0	1.6-	2004 10 21	704	0.4-	0.0	2004 12 02	699 0.1- 0.1+
1999 09 18	703	0.8-	0.8+	2004 10 21	704	0.1+	0.5+	2004 12 02	699 0.2- 0.1+
1999 09 18	703	0.2+	0.8+	2004 10 23	704	0.6-	0.0	2004 12 02	644 0.5+ 0.6+
1999 09 18	703	(8.0-	7.2+)	2004 10 23	704	0.7-	0.8-	2004 12 02	699 0.2- 0.8-
2004 10 08	691	0.2+	0.1-	2004 10 23	704	0.5-	0.3+	2004 12 02	644 0.2+ 0.8+
2004 10 08	691	0.0	0.0	2004 10 23	704	0.4-	0.5+	2004 12 02	644 0.8+ 0.7+
2004 10 08	691	0.2+	0.2+	2004 10 23	704	0.2-	0.6-	2008 07 02	691 0.1+ 0.0
2004 10 10	704	0.3-	0.2-	2004 11 04	703	(1.7-	1.2+)	2008 07 02	691 0.2- 0.1+
2004 10 10	704	0.0	0.1+	2004 11 04	703	1.0+	0.3+	2008 07 02	691 0.1- 0.3+
2004 10 10	704	0.6+	0.9-	2004 11 04	703	0.2-	0.6+	2008 10 28	G96 0.9+ 0.4-
2004 10 12	691	0.2-	0.2-	2004 11 04	703	0.3+	1.1-	2008 10 28	G96 0.5+ 0.5-
2004 10 12	691	0.1-	0.0	2004 11 19	703	0.3+	0.6-	2008 10 28	G96 0.1+ 0.5-
2004 10 12	691	0.1+	0.1-	2004 11 19	703	0.1+	0.7-	2008 10 28	G96 0.1+ 0.5-
2004 10 21	704	0.6+	0.4+	2004 11 19	703	0.2-	0.1+	2009 07 28	691 0.0 0.4+
2004 10 21	704	0.3+	0.9+	2004 11 19	703	0.2-	0.2+	2009 07 28	691 0.2- 0.3-
2004 10 21	704	0.2-	0.6+	2004 12 02	699	0.3-	0.1-	2009 07 28	691 0.2- 0.0

2004 TP₂₁₅ = 2000 SP₂₃₉ = 2007 GE₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
<i>M</i>	156.76817		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.23983083	ω	241.14451		-0.29357032		+0.95511969		
<i>a</i>	2.5656616	Ω	11.98296		-0.79726951		-0.22181647		
<i>e</i>	0.1058853	<i>i</i>	10.97667		-0.52742564		-0.19632584		
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc									
2000 09 27	704	0.3+	0.7+	2004 10 15 691	0.1-	0.4+	2007 04 22 704	0.7+	0.7+
2000 09 27	704	0.8-	0.5-	2004 10 15 691	0.1-	0.3+	2007 04 22 704	0.5+	0.0
2000 09 27	704	0.6-	0.6-	2007 01 29 691	0.2+	0.9+	2008 09 25 G96	0.1-	0.7-
2001 11 21	645	0.0	0.0	2007 01 29 691	0.1-	0.3+	2008 09 25 G96	0.0	0.7-

2001 11 21	645	0.0	0.0	2007 01 29	691	0.1+	0.2+	2008 09 25	G96	0.0	0.7−
2001 12 18	645	0.0	0.0	2007 03 31	644	0.4+	0.2+	2008 09 25	G96	0.1+	0.7−
2001 12 18	645	0.0	0.0	2007 03 31	644	0.2+	0.1+	2008 11 02	G96	0.6+	0.0
2004 10 10	691	0.0	0.5+	2007 03 31	644	0.4+	0.2+	2008 11 02	G96	0.1+	0.0
2004 10 10	691	0.2−	0.6+	2007 04 15	704	0.0	1.8+	2008 11 02	G96	0.2−	0.3−
2004 10 10	691	0.0	0.0	2007 04 15	704	0.5+	0.4+	2008 11 02	G96	0.6+	0.3−
2004 10 11	691	0.3−	0.4+	2007 04 15	704	1.0+	0.3+	2008 11 24	G96	0.5−	0.0
2004 10 11	691	0.5−	0.2+	2007 04 15	704	0.9+	0.5+	2008 11 24	G96	0.3+	0.1+
2004 10 11	691	0.4−	0.5+	2007 04 22	704	0.1−	0.9+	2008 11 24	G96	0.4+	0.2+
2004 10 15	691	0.1−	0.3+	2007 04 22	704	0.3+	0.2+	2008 11 24	G96	0.1−	0.1+

2004 TQ₂₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	91.72701		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23481073	ω	49.54702	+0.72251694		+0.65383438	
<i>a</i>	2.6021006	Ω	268.35300	−0.68261844		+0.62318284	
<i>e</i>	0.0982289	<i>i</i>	12.98805	−0.10955058		+0.42911975	
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 14	704	0.1−	0.7−	2004 10 12	699	0.2+	0.4−	2008 09 28	703	0.4−	0.2+
2004 09 14	704	0.6+	0.3+	2004 10 12	699	0.3+	0.1+	2008 09 28	703	0.4−	0.4+
2004 09 14	704	0.7+	0.3+	2004 10 12	699	0.9+	0.3+	2008 09 28	703	0.0	0.5−
2004 09 23	704	0.6+	1.1+	2004 10 14	644	0.0	0.1−	2008 09 28	703	1.5+	0.5−
2004 09 23	704	0.5−	0.4+	2004 10 14	644	0.1−	0.1−	2008 09 28	703	0.9−	0.5−
2004 09 23	704	0.9−	0.5+	2004 10 14	644	0.0	0.1−	2008 09 28	703	0.4+	1.2+
2004 09 23	704	0.1+	0.4+	2008 09 19	300	0.4+	0.7+	2008 09 28	703	0.7+	0.5−
2004 09 23	704	0.8−	0.4−	2008 09 19	300	0.6−	0.2+	2008 09 28	703	0.7−	0.4−
2004 10 10	644	0.1−	0.1−	2008 09 19	300	0.6+	0.0	2008 10 06	703	0.6−	1.2−
2004 10 10	644	0.2−	0.1−	2008 09 19	300	0.3+	0.3−	2008 10 06	703	0.1−	0.1−
2004 10 10	644	0.0	0.2+	2008 09 19	300	0.2+	0.7+	2008 10 06	703	0.1−	0.2+
2004 10 12	699	0.8−	1.0−	2008 09 28	703	0.3−	0.0	2008 10 06	703	0.3+	0.2−

2004 TY₃₀₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	310.00127		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18095552	ω	107.01244	+0.87016405		−0.47492247	
<i>a</i>	3.0956712	Ω	281.51055	+0.38552474		+0.82221203	
<i>e</i>	0.1985251	<i>i</i>	7.70578	+0.30689608		+0.31371329	
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 18	704	0.0	0.1−	2004 10 15	704	0.2+	0.7+	2005 01 07	704	0.5+	0.1−
2004 09 18	704	0.7+	0.0	2004 10 15	704	0.4−	0.3−	2005 01 07	704	0.1+	0.3−
2004 09 18	704	0.6−	0.2+	2004 10 15	704	0.3+	0.4−	2005 01 07	704	0.9−	0.7−
2004 09 18	704	0.2−	1.0+	2004 10 15	704	0.2+	0.4−	2009 07 28	J75	0.5+	0.5−
2004 10 10	704	0.5+	0.8+	2004 10 15	704	0.6+	0.1+	2009 07 28	J75	0.3−	0.0
2004 10 10	704	0.9−	0.4+	2004 12 09	703	1.4−	0.2−	2009 07 28	J75	0.2−	0.1−
2004 10 10	704	0.1−	0.4+	2004 12 09	703	0.4+	0.3−	2009 07 29	J75	0.2+	0.2+
2004 10 10	704	0.0	0.1+	2004 12 09	703	0.5+	0.2+	2009 07 29	J75	0.1+	0.3−
2004 10 10	704	0.2−	0.1−	2004 12 09	703	0.6+	1.0−	2009 07 29	J75	0.3+	0.1−

2004 TZ₃₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	46.76369		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23193642	ω	297.61155	+0.97238988		−0.14657849	
<i>a</i>	2.6235544	Ω	71.28908	+0.21436689		+0.86855878	
<i>e</i>	0.1559044	<i>i</i>	11.05295	−0.09222129		+0.47341355	
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 11	644	0.1−	0.6−	2004 10 18	704	0.1−	0.5+	2007 04 25	691	0.4+	0.0
2004 10 11	644	0.1+	0.1−	2004 10 18	704	0.5+	0.3−	2007 04 25	691	0.0	0.2+
2004 10 11	644	0.0	0.1−	2004 10 18	704	0.4−	0.4+	2008 08 23	E12	0.3+	0.1−
2004 10 14	699	0.1+	0.1−	2004 11 12	704	0.7−	0.6+	2008 08 23	E12	0.3−	0.3+

2004 10 14	699	0.5−	0.0	2004 11 12	704	0.8+	0.0	2008 08 23	E12	0.4+	0.4+
2004 10 14	699	0.2+	0.6+	2004 11 12	704	0.0	0.1+	2008 08 23	E12	0.2−	0.9−
2004 10 14	699	1.2−	0.2−	2004 11 12	704	0.1−	0.2−	2008 09 21	E12	0.1+	0.3−
2004 10 18	704	0.5+	0.3−	2004 11 12	704	0.8+	0.4+	2008 09 21	E12	0.0	0.4−
2004 10 18	704	0.0	0.2−	2007 04 25	691	0.3−	0.1−	2008 09 21	E12	0.2−	0.9+

2004 TN₃₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	276.97126		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.16982762	ω	186.22091	+0.60772546		−0.77021074	
<i>a</i>	3.2294643	Ω	226.55890	+0.73962148		+0.63767078	
<i>e</i>	0.1404131	<i>i</i>	15.45666	+0.28918822		−0.01230453	
<i>P</i>	5.80	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 23	704	0.3−	1.1+	2004 11 04	703	0.8−	0.4−	2004 11 19	703	0.2+	0.3+
2004 09 23	704	1.0−	0.4−	2004 11 04	703	0.4−	1.6−	2004 11 19	703	0.0	0.5−
2004 09 23	704	0.5−	0.4+	2004 11 04	703	0.1−	0.4−	2004 11 19	703	(0.2+	2.7−)
2004 09 23	704	0.5+	0.3−	2004 11 04	703	1.0−	0.5−	2004 11 19	703	1.9+	0.6−
2004 10 10	704	0.2−	1.7+	2004 11 06	703	1.5+	1.3−	2004 12 18	G96	0.5−	0.1+
2004 10 10	704	0.1−	0.9+	2004 11 06	703	0.5+	0.4+	2004 12 18	G96	0.4−	0.1−
2004 10 10	704	0.5+	1.1−	2004 11 06	703	0.0	0.4+	2004 12 18	G96	0.7−	0.1−
2004 10 15	699	0.2+	0.4−	2004 11 06	703	0.1+	0.0	2004 12 18	G96	0.6−	0.1+
2004 10 15	699	0.5−	1.0−	2004 11 12	703	1.1−	0.1+	2009 04 21	691	0.1−	0.3+
2004 10 15	699	0.4+	0.1+	2004 11 12	703	0.4+	0.5+	2009 04 21	691	0.3−	0.5+
2004 10 15	699	0.4−	0.7+	2004 11 12	703	0.9−	0.3+	2009 04 21	691	0.0	0.1−
2004 10 21	704	0.5+	0.0	2004 11 12	703	0.9−	0.2+	2009 07 29	703	0.9+	0.2+
2004 10 21	704	0.7+	0.2+	2004 11 12	703	0.0	0.1+	2009 07 29	703	0.7+	1.3−
2004 10 21	704	1.1+	0.1+	2004 11 12	703	0.3−	0.9+	2009 07 29	703	0.4+	0.4−
2004 10 21	704	0.5+	0.4+	2004 11 12	703	0.3+	1.0+	2009 07 29	703	0.4−	0.7−
2004 10 21	704	0.9+	0.2−	2004 11 12	703	0.2+	0.3−				

2004 VS₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	333.65216		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18100453	ω	88.12857	+0.96667171		+0.04643889	
<i>a</i>	3.0951124	Ω	269.14937	−0.14324034		+0.91319026	
<i>e</i>	0.2620959	<i>i</i>	14.58405	+0.21219804		+0.40487897	
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	704	0.8−	0.1+	2004 11 03	703	(2.0+	0.9+)	2004 12 02	704	1.1−	0.6+
2004 09 11	704	1.0−	0.6+	2004 11 03	703	0.7+	0.1−	2009 07 20	106	0.1−	0.2−
2004 09 11	704	0.4+	0.6−	2004 11 03	703	0.3−	0.1+	2009 07 20	106	0.2+	0.3−
2004 09 11	704	0.2+	0.0	2004 11 03	703	0.5+	0.3+	2009 07 20	106	0.3+	0.0
2004 09 11	704	0.3+	0.5+	2004 11 04	704	0.5−	0.2+	2009 07 20	106	0.1−	0.0
2004 10 08	704	0.2−	0.2−	2004 11 04	704	0.0	0.1+	2009 07 20	106	0.1−	0.6−
2004 10 08	704	0.1−	0.3+	2004 11 04	704	0.0	0.4−	2009 07 21	106	0.2−	0.6−
2004 10 08	704	0.3−	0.3+	2004 11 04	704	0.9+	0.9−	2009 07 21	106	1.4+	0.2−
2004 10 08	704	0.4−	0.3+	2004 11 04	704	0.5+	0.2+	2009 07 21	106	0.6+	0.3+
2004 10 08	704	0.1−	0.4−	2004 12 01	644	0.1+	0.1−	2009 07 29	691	0.1+	0.1−
2004 10 24	704	0.1+	0.2−	2004 12 01	644	0.1+	0.1−	2009 07 29	691	0.1−	0.1+
2004 10 24	704	0.5+	0.3−	2004 12 01	644	0.0	0.4−	2009 07 29	691	0.1−	0.1+
2004 10 24	704	0.3−	0.0	2004 12 02	704	0.6+	0.7+	2009 08 02	691	0.2−	0.0
2004 10 24	704	0.6+	0.0	2004 12 02	704	0.7−	0.8+	2009 08 02	691	0.1−	0.1−
2004 10 24	704	0.1+	0.9−	2004 12 02	704	0.2−	0.7−	2009 08 02	691	0.2−	0.3+

2004 VB₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

2009 AUG. 6

M.P.O. 159447

Residuals in seconds of arc

2004 08 26	704	0.6−	0.4+	2004 11 21	704	0.8−	0.3−	2004 12 15	704	0.3+	0.1−
2004 08 26	704	0.4−	0.4−	2004 11 21	704	0.6+	0.6−	2004 12 15	704	0.1−	0.4−
2004 08 26	704	0.5+	1.0−	2004 12 02	704	0.2−	0.1−	2009 06 22	703	0.9−	0.9+
2004 08 26	704	0.3−	0.0	2004 12 02	704	0.4+	0.6+	2009 06 22	703	0.3−	1.1+
2004 11 04	704	1.3+	0.6+	2004 12 02	704	0.6−	0.2−	2009 06 22	703	(2.1−	0.8−)
2004 11 04	704	0.3+	0.4−	2004 12 02	704	0.2−	0.3+	2009 06 22	703	0.5−	0.2+
2004 11 04	704	0.6+	0.1−	2004 12 02	703	0.2−	0.1+	2009 07 14	G89	0.2+	0.2−
2004 11 04	704	0.7+	0.5−	2004 12 02	704	0.3−	0.0	2009 07 14	G89	0.2+	0.3−
2004 11 05	644	0.2+	0.0	2004 12 02	703	(2.6−	0.3+)	2009 07 14	G89	0.4+	0.3−
2004 11 05	644	0.2−	0.4+	2004 12 02	703	0.1−	0.6+	2009 07 15	G89	0.3+	0.4−
2004 11 05	644	0.4+	0.0	2004 12 02	703	0.6−	0.3−	2009 07 15	G89	0.3+	0.4−
2004 11 19	704	0.1−	0.4−	2004 12 14	699	0.9+	0.8+	2009 07 15	G89	0.2+	0.4−
2004 11 19	704	0.2+	0.6+	2004 12 14	699	1.0−	0.8+	2009 08 01	703	0.6−	0.7+
2004 11 19	704	0.1−	0.1−	2004 12 14	699	0.3+	0.0	2009 08 01	703	0.2−	0.3+
2004 11 19	704	0.4−	0.6+	2004 12 14	699	0.8+	0.6−	2009 08 01	703	0.2+	0.3−
2004 11 19	704	0.7−	0.2−	2004 12 15	704	0.1+	0.7+	2009 08 01	703	0.2+	0.2−
2004 11 21	704	0.8+	0.2−	2004 12 15	704	0.3−	0.2−				
2004 11 21	704	1.4−	0.8−	2004 12 15	704	0.2+	0.1+				

2004 VA₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	343.46118		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20112003	ω	330.08019	+0.98080854	−0.08353361
<i>a</i>	2.8851329	Ω	36.05766	+0.17444273	+0.77956114
<i>e</i>	0.5964626	<i>i</i>	17.41605	−0.08708817	+0.62073067
<i>P</i>	4.90	<i>H</i>	18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 11 05	699	0.7+	0.3−	2004 11 06	448	0.8+	0.9+	2004 12 07	246	0.7−	0.4−
2004 11 05	699	0.3−	0.7−	2004 11 06	474	0.2+	0.5+	2004 12 07	246	0.5+	0.2+
2004 11 05	699	0.1+	0.1−	2004 11 06	474	0.7−	0.8−	2004 12 07	246	0.9−	0.2+
2004 11 05	699	0.3−	0.1+	2004 11 06	474	0.5+	0.2+	2004 12 07	246	0.2−	0.2−
2004 11 05	699	0.0	0.0	2004 11 06	474	0.4−	0.2−	2004 12 07	246	0.2+	0.0
2004 11 05	699	0.9−	0.4+	2004 11 12	413	0.0	0.1−	2004 12 07	246	0.0	0.2+
2004 11 05	699	0.4+	0.3+	2004 11 12	413	0.1+	0.2−	2004 12 09	246	0.8+	0.4+
2004 11 05	699	0.2+	0.8+	2004 11 13	703	1.3−	0.0	2004 12 09	246	0.7+	0.5+
2004 11 05	A50	(1.8+	3.2+)	2004 11 13	703	0.9−	0.5+	2004 12 09	246	0.6+	0.3−
2004 11 05	A50	(2.2+	1.9+)	2004 11 13	703	0.2−	0.2+	2004 12 09	246	0.5+	0.4−
2004 11 05	A50	0.2+	0.1−	2004 11 13	703	0.8−	0.0	2004 12 09	246	0.3−	0.0
2004 11 05	A50	0.2−	1.0+	2004 11 13	395	0.2−	0.5−	2004 12 09	246	0.4−	0.3−
2004 11 05	A50	(1.0+	5.1+)	2004 11 13	395	0.7+	0.4+	2004 12 09	246	0.0	0.3−
2004 11 05	J87	0.1+	0.1+	2004 11 14	170	0.1−	0.3−	2004 12 11	246	0.0	0.5+
2004 11 05	J87	0.3−	0.3+	2004 11 14	170	0.2−	0.2−	2004 12 11	246	0.4−	0.4+
2004 11 05	J87	0.0	0.1−	2004 11 14	170	0.3−	0.1+	2004 12 11	246	0.2−	0.3+
2004 11 05	J87	0.4+	0.2−	2004 11 18	704	0.4−	0.0	2004 12 11	246	0.2+	0.3+
2004 11 06	H06	0.2−	0.3−	2004 11 18	704	0.0	0.3−	2004 12 11	246	0.0	0.1+
2004 11 06	H06	0.6−	0.0	2004 11 18	704	0.3+	0.5−	2005 01 28	941	0.1+	0.6+
2004 11 06	H06	0.3+	0.5−	2004 11 18	704	0.0	0.3−	2005 01 28	941	0.2+	0.1+
2004 11 06	734	0.5−	0.2−	2004 11 18	704	0.3+	0.8−	2005 01 28	941	0.0	0.2+
2004 11 06	734	0.1+	0.6+	2004 11 26	448	0.8+	0.2−	2005 01 28	941	0.7−	0.0
2004 11 06	734	0.8−	1.1+	2004 11 26	448	0.4−	0.1+	2009 07 19	E12	0.1−	0.2−
2004 11 06	734	0.3+	0.2+	2004 11 26	448	0.3+	0.1−	2009 07 22	E12	0.1−	0.0
2004 11 06	734	(1.3−	2.1+)	2004 12 04	201	0.0	0.6−	2009 07 22	E12	0.2+	0.3+
2004 11 06	448	0.4+	0.2+	2004 12 04	201	0.4+	0.2−	2009 07 22	E12	0.1+	0.1−
2004 11 06	448	0.5+	0.4+	2004 12 04	201	(2.8+	2.8−)				

2004 VE₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	61.07637		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23627270	ω	260.79963	+0.93700774	−0.27234194
<i>a</i>	2.5913556	Ω	114.74965	+0.32936081	+0.89741312
<i>e</i>	0.2455318	<i>i</i>	13.93744	−0.11635268	+0.34710166
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 10 18	704	0.1+	1.0+	2004 11 19	608	1.1+	0.2−	2004 12 16	683	0.2−	0.2−
2004 10 18	704	0.4+	0.3−	2004 11 19	608	0.8+	0.3−	2004 12 18	683	0.3+	0.5−
2004 10 18	704	1.2+	0.9−	2004 11 30	644	0.1+	0.3+	2004 12 18	683	1.0−	0.1−
2004 10 18	704	0.5−	1.1−	2004 11 30	644	0.3−	0.5+	2004 12 18	683	1.1+	0.5+
2004 10 18	704	0.9−	0.2+	2004 11 30	644	1.1+	0.1−	2007 05 13	691	0.2−	0.4+
2004 11 05	644	0.1−	0.1+	2004 12 03	699	0.1−	0.0	2007 05 13	691	0.1+	0.0
2004 11 05	644	0.1−	0.2+	2004 12 03	699	0.3+	0.3+	2007 05 13	691	0.3+	0.0
2004 11 05	644	0.0	0.3+	2004 12 03	699	0.2+	0.7+	2008 09 01	E12	1.2−	0.3−
2004 11 06	704	0.1−	0.1−	2004 12 03	699	0.5−	1.3+	2008 09 01	E12	0.1+	0.3−
2004 11 06	704	0.5−	0.3+	2004 12 07	704	0.4+	0.6−	2008 09 01	E12	0.4−	0.2−
2004 11 06	704	1.2+	0.5−	2004 12 07	704	1.0−	0.2−	2008 09 01	E12	0.7−	0.8−
2004 11 06	704	0.0	0.0	2004 12 07	704	0.7−	1.2+	2008 09 28	703	0.8−	0.3−
2004 11 06	704	0.7+	0.5−	2004 12 07	704	0.3−	0.1+	2008 09 28	703	0.6−	0.1−
2004 11 06	704	0.4+	0.1−	2004 12 07	704	0.8−	0.5+	2008 09 28	703	0.5−	0.1−
2004 11 06	704	0.6−	0.6−	2004 12 12	704	0.2+	0.7+	2008 09 28	703	0.2−	0.0
2004 11 12	704	0.2−	0.2+	2004 12 12	704	0.3−	0.3+	2008 10 09	703	0.2+	0.7+
2004 11 12	704	(0.7−	2.1+)	2004 12 12	704	0.6+	0.5−	2008 10 09	703	0.7+	0.6+
2004 11 12	704	0.8−	0.1−	2004 12 12	704	0.1−	1.3+	2008 10 09	703	1.5+	1.2+
2004 11 12	704	1.2−	0.1+	2004 12 12	704	0.3+	0.3+	2008 10 09	703	1.1+	1.1+
2004 11 19	699	0.2−	0.1+	2004 12 15	683	0.2−	1.3−	2008 10 27	703	0.2+	0.5+
2004 11 19	699	0.0	0.1−	2004 12 15	683	(2.3+	0.3−)	2008 10 27	703	0.4+	0.8−
2004 11 19	699	0.3−	0.4+	2004 12 15	683	0.7+	0.2+	2008 10 27	703	0.1−	0.0
2004 11 19	699	0.6−	0.1+	2004 12 16	683	(0.3−	2.3−)	2008 10 27	703	0.5−	0.9−
2004 11 19	608	0.3+	0.6−	2004 12 16	683	0.2−	1.4−				

2004 VN₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	306.23831		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18402290	ω	354.19238	+0.61647062	−0.77339390
<i>a</i>	3.0611748	Ω	57.65285	+0.72926135	+0.49008088
<i>e</i>	0.1257099	<i>i</i>	10.07121	+0.29688694	+0.40209777
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	703	0.6+	0.0	2004 11 19	703	0.4−	0.7−	2006 03 06	703	0.2+	0.4−
2004 11 04	703	0.2+	0.3−	2004 11 19	703	0.0	1.3+	2006 03 06	703	0.3+	0.1+
2004 11 04	703	0.3+	0.4−	2004 11 19	703	0.1−	0.3−	2006 03 06	703	0.2+	0.0
2004 11 04	703	1.0−	0.2+	2004 11 19	703	0.4+	0.2+	2007 04 22	G96	0.1+	0.2−
2004 11 07	704	0.4+	0.1−	2004 12 09	703	0.8−	0.8−	2007 04 22	G96	0.0	0.0
2004 11 07	704	0.0	0.8+	2004 12 09	703	0.0	0.3+	2007 04 22	G96	0.2−	0.2−
2004 11 07	704	0.0	1.3+	2004 12 09	703	1.2−	0.5+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1−
2004 11 07	704	0.2+	1.3+	2004 12 09	703	(3.8−	1.1+)	2007 06 11	G96	0.7+	0.4+
2004 11 12	703	1.2+	0.4−	2004 12 13	691	0.1−	0.1−	2007 06 11	G96	0.0	0.3+
2004 11 12	703	0.5+	0.8−	2004 12 13	691	0.0	0.1−	2007 06 11	G96	0.2−	0.2+
2004 11 12	703	0.2+	0.1−	2004 12 13	691	0.1−	0.3−	2007 06 11	G96	0.3−	0.1+
2004 11 12	703	0.1+	0.2+	2006 03 06	703	0.7−	0.3+				

2004 VK₃₀ = 2009 OW₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	340.65752		(2000.0)	P	Q
n	0.18644444	ω	161.18048	+0.96581463	−0.24549778
a	3.0346114	Ω	213.38552	+0.21417131	+0.93661542
e	0.1481591	i	8.70317	+0.14605737	+0.24996477
P	5.29	H	16.6	G 0.15	U 4

2004 VM₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	143.53532		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28950910	ω	310.60616	+0.80109906	-0.59716231
<i>a</i>	2.2630522	Ω	86.09895	+0.56066371	+0.72503170
<i>e</i>	0.1560420	<i>i</i>	2.32454	+0.20951493	+0.34311254
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 11 10	691	0.0	0.0	2004 12 12	599	0.1+	0.4+	2009 02 22	691	0.1-	0.0
2004 11 10	691	0.1+	0.1-	2004 12 12	599	0.5-	0.3+	2009 02 22	691	0.1-	0.1-
2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2004 12 12	599	0.3+	0.3+	2009 02 22	691	0.2-	0.3+
2004 11 11	695	0.1-	0.0	2004 12 12	599	0.3-	0.2+	2009 03 03	G96	0.2+	0.4-
2004 11 11	695	0.2-	0.0	2004 12 20	G96	0.2-	0.6-	2009 03 03	G96	0.2+	0.1+
2004 11 20	691	0.2+	0.2-	2004 12 20	G96	0.2-	0.5-	2009 03 03	G96	0.3-	0.1-
2004 11 20	691	0.2+	0.1-	2004 12 20	G96	0.1+	0.0	2009 03 03	G96	0.3+	0.3+
2004 11 20	691	0.0	0.2-	2004 12 20	G96	0.5+	0.3+				

2004 VO₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	89.54357		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28201699	ω	87.14338	-0.31581537	-0.93726611
<i>a</i>	2.3029572	Ω	23.02091	+0.64887945	-0.32686505
<i>e</i>	0.2659514	<i>i</i>	22.17833	+0.69225437	-0.12120837
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 03	704	0.5-	0.2+	2004 12 14	703	0.1+	0.3+	2009 03 23	691	0.1+	0.7+
2004 11 03	704	0.9+	0.3+	2004 12 14	703	0.1-	0.3-	2009 03 23	691	0.1-	0.7-
2004 11 03	704	0.2+	0.7+	2004 12 17	704	0.5-	0.5-	2009 03 23	691	0.3-	0.0
2004 11 03	704	1.0-	1.1-	2004 12 17	704	0.4+	1.4-	2009 03 27	691	0.1-	0.0
2004 11 10	704	0.0	0.6+	2004 12 17	704	0.7+	0.4-	2009 03 27	691	0.2+	0.2+
2004 11 10	704	0.6-	0.8+	2004 12 17	704	0.0	0.2+	2009 03 27	691	0.1+	0.6+
2004 11 10	704	0.2-	0.4-	2004 12 17	704	0.7-	0.3+	2009 03 31	691	0.1-	0.3-
2004 11 10	704	0.4-	0.1+	2004 12 18	704	0.2-	1.3-	2009 03 31	691	0.6+	0.1-
2004 11 10	704	0.7-	0.3+	2004 12 18	704	0.3-	1.2-	2009 03 31	691	0.5+	0.0
2004 12 13	703	0.4+	1.6+	2004 12 18	704	0.1-	0.7-	2009 04 17	703	2.0-	0.8-
2004 12 13	703	0.6+	1.5+	2004 12 18	704	0.1-	0.7-	2009 04 17	703	1.2-	0.4-
2004 12 13	703	0.4+	0.8+	2004 12 18	704	0.4-	0.8-	2009 04 17	703	0.1-	1.3+
2004 12 13	703	1.8+	0.6+	2009 03 19	691	0.1-	0.2-	2009 04 17	703	0.4+	0.4+
2004 12 14	703	0.3+	0.8+	2009 03 19	691	0.1-	0.1-				
2004 12 14	703	0.2+	0.5+	2009 03 19	691	0.1+	0.0				

2004 XZ₁₄ = 2008 YA₁₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	112.05439		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26629945	ω	324.28870	+0.87948741	-0.47284780
<i>a</i>	2.3927052	Ω	64.01639	+0.44941275	+0.78778887
<i>e</i>	0.2222765	<i>i</i>	3.44446	+0.15662081	+0.39471972
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.7-	1.2+	2004 12 15	599	0.1+	0.0	2009 01 17	691	0.4+	0.3-
2000 09 24	699	0.2-	0.3-	2004 12 15	599	0.0	0.1-	2009 01 17	691	0.3-	0.4+
2000 09 24	699	0.3-	1.0+	2004 12 16	691	0.1-	0.2-	2009 02 05	691	0.4-	0.1+
2000 09 24	699	0.0	0.8+	2004 12 16	691	0.1+	0.2-	2009 02 05	691	0.4+	0.6+
2004 12 08	704	(1.6-	0.1+)	2004 12 16	691	0.1-	0.4-	2009 02 05	691	0.2-	0.1-
2004 12 08	704	0.7+	0.4-	2008 12 29	G96	0.6+	0.2+	2009 02 14	691	0.1-	0.2-
2004 12 08	704	0.2+	0.4+	2008 12 29	G96	0.2+	0.1+	2009 02 14	691	0.1+	0.1+
2004 12 11	599	0.0	0.4-	2008 12 29	G96	0.9+	0.4+	2009 02 14	691	0.1-	0.2+
2004 12 11	599	0.1-	0.1-	2008 12 29	G96	1.1+	0.4-				
2004 12 11	599	0.3+	0.1+	2009 01 17	691	0.0	0.3+				

2004 XL₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	50.62739		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22629234	ω	307.38916	+0.83026450	-0.48920394
<i>a</i>	2.6669988	Ω	83.36922	+0.55730076	+0.72110305
<i>e</i>	0.1034199	<i>i</i>	15.59852	+0.00875941	+0.49060156
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 06 22	691	0.3+	0.3+	2004 12 12	704	0.1-	0.3-	2005 01 06	704	0.2-	0.5-
1998 06 22	691	0.0	0.5+	2004 12 14	704	0.0	0.1+	2005 01 06	704	0.1-	0.5+
1998 06 22	691	0.3+	0.3+	2004 12 14	704	0.7+	0.6+	2005 01 18	691	0.0	0.0
2004 12 08	704	0.0	0.1-	2004 12 14	704	0.2+	0.1-	2005 01 18	691	0.1+	0.1-
2004 12 08	704	0.4-	0.9-	2004 12 14	704	0.1-	1.1+	2005 01 18	691	0.1-	0.1+
2004 12 08	704	0.1-	0.3+	2004 12 14	704	0.3-	0.7+	2008 09 22	703	1.1+	0.4+
2004 12 08	704	0.2+	0.9-	2004 12 15	704	0.1-	1.1+	2008 09 22	703	1.0-	1.1+
2004 12 10	704	0.6-	0.1+	2004 12 15	704	0.5-	0.2-	2008 09 22	703	0.9+	0.8+
2004 12 10	704	0.6+	0.3-	2004 12 15	704	0.2+	1.2+	2008 09 22	703	0.0	0.2-
2004 12 10	704	0.3-	0.1+	2004 12 15	704	0.7+	0.2+	2008 10 09	703	0.4+	0.0
2004 12 10	704	0.4+	0.1-	2004 12 16	704	0.4+	0.0	2008 10 09	703	0.4+	0.1-
2004 12 10	704	0.1+	0.4+	2004 12 16	704	0.2+	0.0	2008 10 09	703	0.4+	0.3+
2004 12 11	691	0.2-	0.2-	2004 12 16	704	0.2+	0.1+	2008 10 09	703	0.3+	0.2+
2004 12 11	691	1.1-	0.7-	2004 12 16	704	0.3+	0.1+	2008 10 09	703	0.4-	0.2-
2004 12 11	691	0.2-	0.1-	2004 12 16	704	0.0	0.0	2008 10 09	703	0.3-	0.4+
2004 12 11	704	0.5+	0.8+	2004 12 18	704	0.2-	0.0	2008 10 09	703	0.1-	0.7-
2004 12 11	704	0.6+	0.6+	2004 12 18	704	0.5-	0.1-	2008 10 09	703	0.1-	0.6-
2004 12 11	704	0.4-	0.3+	2004 12 18	704	0.1-	1.3-	2008 10 26	703	0.4-	0.2-
2004 12 11	704	0.1+	0.4-	2004 12 18	704	0.0	1.2+	2008 10 26	703	0.6-	0.1+
2004 12 12	704	1.3+	0.2+	2004 12 18	704	0.1-	0.4+	2008 10 26	703	0.2-	0.6-
2004 12 12	704	0.7-	1.1+	2005 01 06	704	1.1+	0.2+	2008 10 26	703	1.0-	0.2+
2004 12 12	704	1.6+	0.7+	2005 01 06	704	0.2+	0.1+				

2004 XV₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	333.25915		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22316953	ω	220.87507	-0.89062537	-0.41103769
<i>a</i>	2.6918206	Ω	293.85654	+0.45255452	-0.75930700
<i>e</i>	0.2369886	<i>i</i>	12.27958	+0.04450671	-0.50448081
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 04 26	699	0.2+	0.9+	2004 12 15	704	0.1+	0.4+	2005 01 15	704	0.2+	0.2-
2001 04 26	699	0.5+	0.2+	2004 12 20	699	1.1+	0.1-	2005 01 15	704	0.2+	0.2+
2001 04 26	699	0.4+	0.1+	2004 12 20	699	1.8-	0.0	2005 01 15	704	0.5+	0.0
2001 04 26	699	1.0-	1.1-	2004 12 20	699	1.2-	0.0	2005 01 17	704	0.1-	0.0
2003 10 21	691	0.2-	0.0	2004 12 20	699	0.6-	0.6+	2005 01 17	704	0.1+	0.3+
2003 10 21	691	0.3+	0.1+	2004 12 21	703	0.5-	0.3-	2005 01 17	704	0.2-	0.4+
2003 10 21	691	0.1-	0.1+	2004 12 21	703	0.4-	0.4-	2005 01 17	704	0.3-	0.4+
2004 12 09	703	1.3+	0.6-	2004 12 21	703	1.1-	0.2-	2005 01 17	704	0.2+	0.4+
2004 12 09	703	0.4-	0.6-	2004 12 21	703	1.0-	0.3-	2005 02 02	704	0.1-	0.1+
2004 12 09	703	0.5-	0.7-	2005 01 06	704	1.3-	0.1+	2005 02 02	704	0.1+	1.5-
2004 12 09	703	0.6-	0.9-	2005 01 06	704	0.1+	0.3+	2005 02 02	704	0.1+	0.1+
2004 12 10	699	0.7+	0.9+	2005 01 06	704	0.5+	1.0+	2005 02 02	704	0.6+	0.2-
2004 12 10	699	0.4-	0.5+	2005 01 06	704	0.1+	0.5+	2005 02 02	704	0.4+	0.2-
2004 12 10	699	0.1+	0.3+	2005 01 11	704	0.4+	0.2+	2008 11 09	G96	0.2-	0.1+
2004 12 10	699	0.1-	0.1-	2005 01 11	704	0.4+	0.4+	2008 11 09	G96	0.2+	0.1-
2004 12 15	704	0.4+	0.0	2005 01 11	704	0.4+	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1+
2004 12 15	704	0.5+	0.4-	2005 01 11	704	0.4+	0.1+	2008 11 09	G96	0.1+	0.1-
2004 12 15	704	0.1+	0.5-	2005 01 15	704	0.1+	0.4+				
2004 12 15	704	1.0+	0.8-	2005 01 15	704	0.1+	0.3+				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159449

2004 XU₅₄ = 2003 UE₁₁₁ = 2008 PV₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	60.99051		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18235095	ω	53.40260	+0.69620327	+0.70155949
<i>a</i>	3.0798580	Ω	261.47883	-0.69789698	+0.61191926
<i>e</i>	0.0548707	<i>i</i>	8.84339	-0.16805000	+0.36519735
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	608	0.2+	0.1+	2004 12 14	704	0.6-	0.8+	2008 08 06	J75	0.3+	0.4-
2003 09 20	608	0.7-	0.3+	2004 12 14	704	0.3+	1.6+	2008 08 21	691	0.0	0.1+
2003 09 20	608	0.4-	0.1-	2004 12 14	704	0.7-	0.3+	2008 08 21	691	0.1-	0.1-
2003 10 20	691	0.2+	0.1-	2004 12 14	704	0.6-	0.9+	2008 08 21	691	0.2-	0.2-
2003 10 20	691	0.2+	0.1-	2004 12 14	703	0.4-	0.0	2008 08 23	691	0.5-	0.4-
2003 10 20	691	0.1+	0.1-	2004 12 14	703	0.3-	0.5-	2008 08 23	691	0.1-	0.0
2003 10 21	644	0.0	0.0	2004 12 14	703	0.5-	0.6-	2008 08 23	691	0.1-	0.1-
2003 10 21	644	0.1+	0.1+	2004 12 14	703	0.1+	0.5+	2008 09 05	704	0.3+	0.0
2003 10 21	644	0.1+	0.2-	2004 12 16	704	0.2+	0.4-	2008 09 05	704	0.2-	0.3-
2003 10 23	691	0.0	0.1-	2004 12 16	704	0.2+	0.1+	2008 09 05	704	0.2+	0.5+
2003 10 23	691	0.1+	0.4-	2004 12 16	704	0.9-	0.4-	2008 09 05	704	0.1-	0.8+
2003 10 23	691	0.1-	0.0	2004 12 16	704	0.5-	0.4-	2008 09 05	704	0.6+	0.6+
2004 12 10	704	0.6+	0.1+	2006 02 22	703	1.0-	0.5-	2008 09 07	703	0.8+	0.7+
2004 12 10	704	0.7+	0.0	2006 02 22	703	0.9+	2.2-	2008 09 07	703	0.2+	0.8+
2004 12 10	704	0.8+	0.0	2006 02 22	703	1.0-	0.3-	2008 09 07	703	0.6+	0.4+
2004 12 10	704	1.3+	0.3+	2006 02 22	703	0.3-	0.1+	2008 09 07	703	0.6-	0.0
2004 12 10	704	0.7+	0.5+	2008 08 05	J75	0.1-	0.5-	2008 10 30	G96	0.4+	0.4-
2004 12 14	691	0.1+	0.2-	2008 08 05	J75	0.1+	0.2+	2008 10 30	G96	0.5+	0.0
2004 12 14	691	0.1+	0.3-	2008 08 05	J75	0.9+	0.0	2008 10 30	G96	0.1-	0.1-
2004 12 14	691	0.1+	0.2-	2008 08 06	J75	0.3+	0.2-	2008 10 30	G96	0.4+	0.3+
2004 12 14	704	1.0-	0.8+	2008 08 06	J75	0.3+	0.3-				

2004 XU₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	346.92518		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22327654	ω	198.22671	-0.00358950	-0.97892774
<i>a</i>	2.6909605	Ω	252.37550	+0.94206787	+0.06517162
<i>e</i>	0.0650928	<i>i</i>	12.37042	+0.33540312	-0.19352816
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 07 26	644	0.5-	0.4+	2004 12 02	644	0.2+	0.3+	2008 11 01	G96	0.2+	0.4-
2003 07 26	644	0.1-	0.2+	2004 12 10	704	0.2-	0.2+	2008 11 01	G96	0.1+	0.2-
2003 07 26	644	0.2+	0.2+	2004 12 10	704	0.1+	0.9+	2008 11 01	G96	0.0	0.5-
2004 11 09	703	0.2-	0.2+	2004 12 10	704	0.5+	0.5+	2008 11 01	G96	0.0	0.4-
2004 11 09	703	0.1-	0.4+	2004 12 10	704	0.1-	0.3+	2008 12 02	G96	0.1+	0.0
2004 11 09	703	0.0	0.0	2004 12 19	G96	0.1+	0.3-	2008 12 02	G96	0.1-	0.3+
2004 11 09	703	0.1-	0.6+	2004 12 19	G96	0.2-	0.5-	2008 12 02	G96	0.4+	0.0
2004 12 02	644	0.1+	0.4-	2004 12 19	G96	0.2-	0.4-				
2004 12 02	644	0.1+	0.0	2004 12 19	G96	0.1+	0.7-				

2004 XJ₉₉ = 2007 MH₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	90.98168		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17883404	ω	186.32340	+0.40897986	+0.86485674
<i>a</i>	3.1201054	Ω	108.13374	-0.82324819	+0.48731993
<i>e</i>	0.0612063	<i>i</i>	17.83930	-0.39369772	-0.12059063
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 16	644	0.7+	0.1+	2002 07 19	644	0.1+	0.0	2006 02 28	G96	0.3+	0.1-
2002 06 16	644	0.1+	0.1-	2002 07 19	644	0.5-	0.3-	2006 02 28	G96	0.1-	0.0
2002 06 16	644	0.3+	0.1+	2004 12 12	691	0.1-	0.0	2007 06 17	691	0.2+	0.1+
2002 06 29	644	0.0	0.4-	2004 12 12	691	0.0	0.1+	2007 06 17	691	0.1+	0.2+
2002 06 29	644	0.2-	0.0	2004 12 12	691	0.0	0.0	2007 06 17	691	0.2-	0.1+
2002 06 29	644	0.1+	0.8+	2004 12 15	691	0.2+	0.0	2007 06 21	691	0.0	0.0

2002 07 14	644	0.3-	0.1+	2004 12 15	691	0.0	0.1+	2007 06 21	691	0.1-	0.4-
2002 07 14	644	0.1+	0.3+	2004 12 15	691	0.1-	0.0	2007 06 21	691	0.0	0.0
2002 07 14	644	0.3-	0.4+	2006 02 28	G96	0.1+	0.2+				
2002 07 19	644	0.0	0.1+	2006 02 28	G96	0.1-	0.1+				

2004 XC₁₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	46.04189		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22280811	ω	320.38318	+0.83525486	-0.50544160
<i>a</i>	2.6947308	Ω	71.26910	+0.54442449	+0.70494032
<i>e</i>	0.3251066	<i>i</i>	13.21596	+0.07714461	+0.49758208
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 12 15	704	0.4+	0.8+	2005 01 17	704	0.3-	0.4+	2008 10 26	E12	0.5+	0.4-
2004 12 15	704	0.0	0.8-	2005 01 31	704	0.1+	0.2+	2008 10 26	E12	0.1+	0.4-
2004 12 15	704	0.0	0.6+	2005 01 31	704	0.7+	0.4-	2008 10 26	E12	0.1-	0.2-
2004 12 15	704	0.1+	0.3+	2005 01 31	704	0.3+	0.3-	2008 10 26	E12	0.0	0.5-
2004 12 21	703	0.2-	0.3-	2005 01 31	704	0.5+	0.1+	2008 11 06	703	0.1+	0.0
2004 12 21	703	0.3-	0.4-	2005 02 04	699	0.7+	0.8+	2008 11 06	703	0.3-	0.2-
2004 12 21	703	0.1+	0.3-	2005 02 04	699	0.4+	0.1+	2008 11 06	703	0.2+	0.3-
2004 12 21	703	0.7+	0.4+	2005 02 04	699	0.1+	0.5+	2008 11 06	703	0.2-	0.2-
2005 01 07	703	0.4-	0.6-	2005 02 04	699	0.6+	0.2-	2008 11 21	703	0.1+	0.9+
2005 01 07	703	0.1-	0.2-	2007 05 11	G96	0.4-	0.4+	2008 11 21	703	0.3-	0.6+
2005 01 07	703	0.0	0.1-	2007 05 11	G96	0.6+	0.4+	2008 11 21	703	0.7-	1.2+
2005 01 07	703	0.9-	0.2+	2007 05 11	G96	0.1+	0.3+	2008 11 21	703	0.0	1.1+
2005 01 15	703	(1.3-	1.7-)	2007 05 11	G96	0.5+	0.5+	2008 12 01	703	0.3-	0.3+
2005 01 15	703	(0.8-	1.9-)	2008 09 08	E12	0.2+	0.4+	2008 12 01	703	0.7-	0.1+
2005 01 15	703	1.0-	1.2-	2008 09 08	E12	0.5+	0.1-	2008 12 01	703	0.9-	0.1+
2005 01 15	703	1.1-	0.3-	2008 09 08	E12	0.2-	0.0	2008 12 01	703	0.1-	0.1+
2005 01 17	704	0.1+	0.2-	2008 10 08	E12	0.5+	0.4-	2009 01 02	703	0.3-	0.3-
2005 01 17	704	0.0	0.3+	2008 10 08	E12	0.2+	0.1-	2009 01 02	703	0.2+	0.1+
2005 01 17	704	0.3-	0.1+	2008 10 08	E12	0.2-	0.1-	2009 01 02	703	0.7+	0.2-
2005 01 17	704	0.1+	0.4+	2008 10 08	E12	0.5+	0.2-	2009 01 02	703	0.9-	0.1-

2004 YB₁₇ = 2006 PF₁₄ = 2007 YK₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	347.77355		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30622217	ω	166.73542	-0.00756667	+0.99574038
<i>a</i>	2.1799421	Ω	102.77400	-0.92584096	+0.02774552
<i>e</i>	0.1299070	<i>i</i>	5.40656	-0.37783762	-0.08792766
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 12 18	G96	0.7-	0.1+	2006 08 15	644	0.1+	0.2+	2009 05 01	G96	0.1-	0.1-
2004 12 18	G96	1.2-	0.1+	2006 08 17	644	0.0	0.0	2009 05 01	G96	0.2-	0.0
2004 12 18	G96	0.1-	0.1+	2006 08 17	644	0.2+	0.1+	2009 05 01	G96	0.1+	0.2+
2004 12 18	G96	0.5-	0.0	2006 08 17	644	0.2+	0.0	2009 05 01	G96	0.1-	0.1+
2004 12 19	G96	0.6+	0.5+	2007 12 16	691	0.1-	0.3+	2009 05 16	G96	0.5-	0.1-
2004 12 19	G96	0.4+	0.1-	2007 12 16	691	0.2+	0.1+	2009 05 16	G96	0.1-	0.0
2004 12 19	G96	0.6+	0.2+	2007 12 16	691	0.1-	0.3+	2009 05 16	G96	0.3-	0.1+
2004 12 19	G96	0.4+	0.1-	2007 12 20	691	0.2+	0.4+	2009 05 16	G96	0.3-	0.0
2005 03 16	G96	0.3+	0.2+	2007 12 20	691	0.1-	0.4+	2009 05 26	703	0.2+	1.5+
2005 03 16	G96	0.2-	0.2-	2007 12 20	691	0.0	0.3+	2009 05 26	703	0.4+	1.3+
2005 03 16	G96	0.1+	0.3-	2009 04 02	G96	0.6+	0.2-	2009 05 31	G96	0.4-	0.3-
2005 03 16	G96	0.1-	0.0	2009 04 02	G96	1.2+	0.5-	2009 05 31	G96	0.4-	0.1-
2006 08 15	644	0.1-	0.4+	2009 04 02	G96	0.7+	0.0	2009 05 31	G96	0.1-	0.2-
2006 08 15	644	0.2-	0.1+	2009 04 02	G96	0.8+	0.7-	2009 05 31	G96	0.2-	0.2-

M.P.O. 159450

2005 AP = 2009 FE₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	38.85293		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27811677	ω	42.07909	-0.99642462	-0.07828453
<i>a</i>	2.3244378	Ω	133.40129	+0.06104482	-0.92709231
<i>e</i>	0.1433728	<i>i</i>	2.50636	+0.05840802	-0.36656702
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 01 05	941	0.1-	1.0-	2005 01 14	941	0.6+	0.2-	2009 03 28	691	0.0	0.4-
2005 01 06	941	0.4-	0.1-	2005 01 15	941	0.6+	0.2-	2009 03 28	691	0.4-	0.2+
2005 01 06	941	0.4+	0.1+	2005 01 17	691	0.3+	0.3+	2009 03 28	691	0.2-	0.2+
2005 01 06	941	0.2-	0.2+	2005 01 17	691	0.5+	0.5+	2009 04 02	691	0.3-	0.0
2005 01 06	941	0.3+	0.7-	2005 01 17	691	0.2+	0.2+	2009 04 02	691	0.4+	0.1+
2005 01 06	941	0.1+	0.5-	2005 01 29	941	0.4-	0.7-	2009 04 02	691	0.1-	0.0
2005 01 06	941	0.1+	0.2+	2005 01 29	941	0.6-	0.7-	2009 04 24	G96	0.0	0.1-
2005 01 06	941	0.3-	0.6+	2005 01 29	941	0.6-	0.8-	2009 04 24	G96	0.3+	0.0
2005 01 06	941	0.4-	0.5+	2005 01 29	941	1.0-	0.8-	2009 04 24	G96	0.1+	0.2-
2005 01 06	941	0.3-	0.2+	2007 11 09	G96	0.2+	0.2-	2009 04 24	G96	0.4+	0.1+
2005 01 08	941	0.7-	0.0	2007 11 09	G96	0.2+	0.4-	2009 04 30	G96	0.2-	0.0
2005 01 08	941	0.5-	0.0	2007 11 09	G96	0.2+	0.4-	2009 04 30	G96	0.3-	0.1-
2005 01 08	941	0.4-	0.1-	2007 11 09	G96	0.3-	0.0	2009 04 30	G96	0.3+	0.3-
2005 01 08	941	0.3-	0.1-	2009 03 19	691	0.3+	0.1+	2009 04 30	G96	0.2+	0.1+
2005 01 14	941	0.1-	0.6+	2009 03 19	691	(1.8+	0.2-)				
2005 01 14	941	0.3+	0.0	2009 03 19	691	0.1-	0.2-				

2005 AX₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	45.94440		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22834228	ω	328.96608	+0.18366996	-0.95489634
<i>a</i>	2.6510128	Ω	109.56723	+0.94501610	+0.10619458
<i>e</i>	0.0431223	<i>i</i>	14.33675	+0.27057332	+0.27730073
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	608	0.1-	0.2-	2005 01 15	704	1.1+	1.2+	2005 02 01	703	1.1-	0.2-
2001 02 02	608	0.2-	0.3-	2005 01 15	704	0.3+	0.4+	2005 02 01	703	(4.7-	2.0+)
2001 02 02	608	0.3-	0.3-	2005 01 16	704	0.1+	0.3+	2005 02 03	704	1.2-	1.3+
2003 09 25	644	0.1+	0.4+	2005 01 16	704	0.6+	0.1-	2005 02 03	704	0.0	0.3+
2003 09 25	644	0.5-	0.3+	2005 01 16	704	0.1-	0.3+	2005 02 03	704	1.3-	0.6+
2003 09 25	644	0.0	0.5+	2005 01 16	704	0.6-	0.3-	2008 12 22	703	0.1-	0.0
2004 12 21	G92	0.6+	0.2-	2005 01 16	704	0.6+	0.1-	2008 12 22	703	0.2-	0.7+
2004 12 21	G92	0.0	0.0	2005 01 16	704	0.6-	0.1-	2008 12 22	703	0.4+	0.2-
2004 12 21	G92	0.1+	0.7+	2005 01 17	691	0.1+	0.0	2008 12 22	703	0.4-	0.6-
2005 01 13	704	1.0-	0.8-	2005 01 17	691	0.2+	0.1-	2009 01 01	G96	0.1+	0.6-
2005 01 13	704	0.1+	0.0	2005 01 17	691	0.3+	0.0	2009 01 01	G96	0.2-	0.3-
2005 01 13	704	0.2+	0.1+	2005 01 19	704	0.7-	0.4+	2009 01 01	G96	0.0	0.4-
2005 01 13	704	0.5-	0.4-	2005 01 19	704	0.7-	0.3+	2009 01 01	G96	0.2+	0.5-
2005 01 13	704	0.5+	0.1+	2005 01 19	704	0.3+	0.1+	2009 01 30	G96	0.1+	0.4-
2005 01 15	704	0.6+	0.8+	2005 01 19	704	0.1+	0.6+	2009 01 30	G96	0.6+	0.5-
2005 01 15	704	0.0	0.1+	2005 02 01	703	0.2-	0.2-	2009 01 30	G96	0.1+	0.2-
2005 01 15	704	0.8+	0.8-	2005 02 01	703	0.0	0.1-	2009 01 30	G96	0.2+	0.4-

2005 BM₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	66.94041		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26936694	ω	280.31026	-0.67255024	-0.74000924
<i>a</i>	2.3745055	Ω	211.95844	+0.68469553	-0.61815392
<i>e</i>	0.1320514	<i>i</i>	0.85583	+0.28083483	-0.26508878
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 16	691	0.3+	0.1-	2005 02 02	704	0.2-	0.2-	2009 03 21	G96	0.1+	0.3-
1994 01 16	691	0.6-	0.3-	2007 10 15	691	0.3-	0.0	2009 03 21	G96	0.1-	0.5+
1994 01 16	691	0.0	0.2-	2007 10 15	691	0.6-	0.4+	2009 03 21	G96	0.3+	0.4-

2009 AUG. 6

2005 01 16	691	0.1+	0.1-	2007 10 15	691	0.1-	0.3+	2009 03 21	G96	0.0	0.1-
2005 01 16	691	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.1-	0.8-	2009 03 24	G96	0.4-	0.3+
2005 01 16	691	0.4+	0.6-	2007 10 30	G96	0.2+	0.0	2009 03 24	G96	0.4-	0.4+
2005 01 19	691	0.2-	0.2-	2007 10 30	G96	0.5+	0.3+	2009 03 24	G96	0.1+	0.4-
2005 01 19	691	0.2-	0.1+	2007 10 30	G96	0.4+	0.0	2009 03 24	G96	0.5-	0.2+
2005 01 19	691	0.0	0.3+	2009 02 27	691	0.0	0.4-	2009 04 27	G96	0.1-	0.3-
2005 01 19	691	0.3+	0.1+	2009 02 27	691	0.4+	0.0	2009 04 27	G96	0.5+	0.4+
2005 01 19	691	0.0	0.1-	2009 02 27	691	0.2-	0.2-	2009 04 27	G96	0.1+	0.3+
2005 01 19	691	0.1-	0.1-	2009 03 03	691	0.1-	0.1-	2009 04 27	G96	0.2+	0.1+
2005 02 02	704	0.2-	0.9+	2009 03 03	691	0.0	0.2-				
2005 02 02	704	0.0	0.9+	2009 03 03	691	0.1+	0.2+				

2005 BL₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	82.42765		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25224587	ω	164.09623	+0.20317137	-0.97913669
<i>a</i>	2.4807710	Ω	274.18120	+0.89795574	+0.18777731
<i>e</i>	0.2008283	<i>i</i>	0.20507	+0.39038043	+0.07765971
<i>P</i>	3.91	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2005 01 17	691	0.0	0.2+	2005 04 02	G96	0.3+	0.4-	2008 12 30	G96	0.5+	0.4-
2005 01 17	691	0.3+	0.4-	2006 05 25	568	0.1+	0.0	2008 12 30	G96	0.8+	0.2-
2005 01 17	691	0.1+	0.3+	2006 05 25	568	0.2+	0.0	2008 12 30	G96	0.4+	0.4-
2005 02 04	691	0.2-	0.4+	2006 05 25	568	0.1+	0.1-	2009 01 25	691	0.6-	0.1+
2005 02 04	691	0.0	0.4+	2007 09 11	G96	0.3+	0.1-	2009 01 25	691	0.3-	0.1+
2005 02 04	691	0.0	0.2+	2007 09 11	G96	0.0	0.3-	2009 01 25	691	1.2+	0.1-
2005 03 08	G96	0.1-	0.1-	2007 09 11	G96	0.3+	0.1+	2009 01 31	691	0.3-	0.3+
2005 03 08	G96	0.2-	0.0	2007 09 11	G96	0.4-	0.1-	2009 01 31	691	0.4-	0.1-
2005 03 08	G96	0.2-	0.2-	2008 11 23	G96	0.5+	0.7-	2009 01 31	691	0.5-	0.5+
2005 03 08	G96	0.3-	0.2-	2008 11 23	G96	0.1-	0.0	2009 02 14	G96	0.7-	0.2+
2005 04 02	G96	0.7+	0.3-	2008 11 23	G96	0.1-	0.0	2009 02 14	G96	0.7-	0.0
2005 04 02	G96	0.3+	0.0	2008 11 23	G96	0.6+	0.3-	2009 02 14	G96	0.0	0.3+
2005 04 02	G96	0.4-	0.0	2008 12 30	G96	0.3+	0.1-	2009 02 14	G96	0.0	0.1-

2005 BM₄₉ = 2003 YS₁₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	273.30431		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08094297	ω	39.29622	+0.95881224	+0.24792656
<i>a</i>	5.2927734	Ω	305.80216	-0.28399383	+0.82790760
<i>e</i>	0.0618776	<i>i</i>	9.84005	-0.00515686	+0.50309186
<i>P</i>	12.18	<i>H</i>	13.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	699	(1.3-	2.0+)	2003 12 28	691	0.1+	0.5-	2005 02 04	691	0.3+	0.0
2001 11 11	699	1.0-	0.7-	2004 12 18	G96	0.7-	0.1-	2005 02 04	691	0.4+	0.0
2001 11 11	699	0.8+	0.5+	2004 12 18	G96	0.7-	0.0	2005 03 02	691	0.1-	0.2-
2001 11 11	699	0.0	0.5+	2004 12 18	G96	0.2-	0.0	2005 03 02	691	0.0	0.1+
2003 12 18	691	0.0	0.0	2004 12 18	G96	0.7-	0.3-	2005 03 02	691	0.2-	0.1-
2003 12 18	691	0.0	0.1-	2005 01 16	691	0.6+	0.8+	2005 03 09	G96	0.3-	0.7-
2003 12 18	691	0.1-	0.1+	2005 01 16	691	0.2-	0.5+	2005 03 09	G96	0.4-	0.4-
2003 12 28	691	0.0	0.2+	2005 01 16	691	0.0	0.0	2005 03 09	G96	1.0-	0.4-
2003 12 28	691	0.0	0.0	2005 02 04	691	0.2+	0.3-	2005 03 09	G96	0.6-	0.4-

2005 CW₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	11.96287		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26530944	ω	140.15928	-0.87417683	+0.48425497
<i>a</i>	2.3986539	Ω	68.83978	-0.45484902	-0.79040058
<i>e</i>	0.1435981	<i>i</i>	2.22593	-0.17008007	-0.37518535
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	695	0.0	0.2+	2005 02 09	G96	0.4-	0.2-	2009 03 31	691	0.2+	0.1-
2003 10 23	695	0.2-	0.2+	2007 12 04	G96	0.8+	0.7-	2009 03 31	691	0.8-	0.7+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159451

2005 02 01	691	0.2+	0.5+	2007 12 04	G96	0.1+	0.1-	2009 04 02	691	0.1+	0.6+
2005 02 01	691	0.2+	0.3+	2007 12 04	G96	0.6-	0.1-	2009 04 02	691	0.3-	0.3+
2005 02 01	691	0.4+	0.4+	2007 12 04	G96	0.2+	0.3-	2009 04 02	691	0.2-	0.2-
2005 02 04	G96	0.3-	0.0	2009 03 15	691	0.3-	0.0	2009 04 29	G96	0.1+	0.3-
2005 02 04	G96	0.2-	0.3-	2009 03 15	691	0.4+	0.6-	2009 04 29	G96	0.3+	0.1-
2005 02 04	G96	0.4-	0.1-	2009 03 15	691	0.2-	0.4+	2009 04 29	G96	0.4+	0.4-
2005 02 04	G96	0.2-	0.3-	2009 03 19	691	0.3+	0.1-	2009 04 29	G96	0.1+	0.1-
2005 02 09	691	0.4+	0.0	2009 03 19	691	0.2+	0.3-	2009 05 15	G96	0.3+	0.2-
2005 02 09	691	0.0	0.0	2009 03 19	691	0.6-	0.1+	2009 05 15	G96	0.0	0.0
2005 02 09	691	0.4+	0.0	2009 03 28	691	0.4-	0.0	2009 05 15	G96	0.3+	0.3-
2005 02 09	G96	0.6+	0.5+	2009 03 28	691	0.2-	0.0	2009 05 15	G96	0.0	0.2-
2005 02 09	G96	0.2-	0.1-	2009 03 28	691	0.1-	0.0				
2005 02 09	G96	0.1-	0.1-	2009 03 31	691	0.2+	0.1-				

2005 CE₃₁ = 2006 FH₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	189.10303										
<i>n</i>	0.08374821	ω	77.68698	-0.00603664	-0.99982444						
<i>a</i>	5.1739121	Ω	12.69902	+0.88325085	-0.01364828						
<i>e</i>	0.0371053	<i>i</i>	4.62831	+0.46886191	+0.01283805						
<i>P</i>	11.77	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

1993 01 26	691	0.4-	0.3-	2005 02 09	691	0.1-	0.0	2006 04 21	691	0.6+	0.1-
1993 01 26	691	0.0	0.3-	2005 02 09	691	0.2-	0.2+	2006 04 21	691	0.2+	0.0
1993 01 26	691	0.1+	0.1-	2006 02 20	691	0.3+	0.2-	2006 04 21	691	0.4+	0.1-
2000 10 02	645	0.1-	0.1+	2006 02 20	691	0.0	0.0	2006 04 26	691	0.3-	0.1+
2000 10 02	645	0.1-	0.1+	2006 02 20	691	0.0	0.0	2006 04 26	691	0.2-	0.6+
2000 10 21	691	0.1-	0.3+	2006 02 24	691	0.5+	0.1-	2006 04 26	691	0.2-	0.7+
2000 10 21	691	0.0	0.3-	2006 02 24	691	0.2+	0.0	2007 03 15	G96	0.6-	0.0
2000 10 21	691	0.5+	0.1-	2006 02 24	691	0.1+	0.3-	2007 03 15	G96	0.1-	0.0
2005 02 01	691	0.6+	0.5+	2006 03 24	G96	0.2-	0.6+	2007 03 15	G96	0.2-	0.2-
2005 02 01	691	0.2+	0.2+	2006 03 24	G96	0.2+	0.3+	2007 03 15	G96	0.3-	0.1+
2005 02 01	691	0.1+	0.4+	2006 03 24	G96	0.4-	0.3+	2007 05 13	G96	0.3+	0.1-
2005 02 04	G96	0.3-	0.3-	2006 03 24	G96	0.1+	0.4+	2007 05 13	G96	0.2-	0.2-
2005 02 04	G96	0.5-	0.4-	2006 04 07	G96	0.2-	0.3+	2007 05 13	G96	0.3-	0.0
2005 02 04	G96	0.4-	0.3-	2006 04 07	G96	0.6-	0.3+	2007 05 13	G96	0.0	0.0
2005 02 04	G96	0.5-	0.6-	2006 04 07	G96	0.4-	0.3-				
2005 02 09	691	0.1+	0.1+	2006 04 07	G96	0.6-	0.4-				

2005 DF₃ = 2009 AZ₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	294.64947										
<i>n</i>	0.19120848	ω	320.74695	-0.48966695	+0.86869012						
<i>a</i>	2.9839940	Ω	279.81588	-0.77962355	-0.47466440						
<i>e</i>	0.1363532	<i>i</i>	4.35698	-0.39040159	-0.14167283						
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

2001 09 28	644	0.3+	0.7+	2005 02 18	809	0.4-	0.3-	2009 01 01	691	0.1+	0.1+
2001 09 28	644	0.3+	0.1-	2006 08 21	691	0.2+	0.1+	2009 01 01	691	0.1+	0.0
2001 09 28	644	0.0	0.3-	2006 08 21	691	0.4-	0.4+	2009 01 18	691	0.1-	0.1
2004 02 12	691	0.1-	0.2+	2006 08 21	691	0.4+	0.1+	2009 01 18	691	0.0	0.2-
2004 02 12	691	0.0	0.1+	2006 10 23	691	0.1-	0.3-	2009 01 18	691	0.2-	0.1-
2004 02 12	691	0.0	0.1+	2006 10 23	691	0.1-	0.3+	2009 01 28	703	1.2-	0.6-
2005 02 14	809	0.5+	0.2-	2006 10 23	691	0.4-	0.9-	2009 01 28	703	0.5+	0.6+
2005 02 14	809	0.2+	0.2-	2007 11 01	691	0.1-	0.2-	2009 01 28	703	0.4+	0.3-
2005 02 14	809	1.1+	0.3-	2007 11 01	691	0.4+	0.0	2009 01 28	703	0.1-	0.9+
2005 02 17	809	0.1-	0.4+	2007 11 01	691	0.7+	0.4+	2009 02 04	G96	0.1+	0.1-
2005 02 17	809	0.1-	0.2+	2007 11 13	691	0.4-	0.1+	2009 02 04	G96	0.3+	0.2-
2005 02 17	809	0.1+	0.4+	2007 11 13	691	0.3-	0.1+	2009 02 04	G96	0.3+	0.1-
2005 02 18	809	0.0	0.1+	2007 11 13	691	0.1-	0.2-	2009 02 04	G96	0.5+	0.2-
2005 02 18	809	0.4-	0.3-	2009 01 01	691	0.1-	0.0				

2005 EY₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	32.50576										
<i>n</i>	0.26386154	ω	32.61689	-0.93798166	+0.34363866						
<i>a</i>	2.4074207	Ω	167.23479	-0.34556123	-0.91608537						
<i>e</i>	0.1798690	<i>i</i>	11.97821	-0.02788992	-0.20663996						
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2005 03 03	691	0.5+	0.2+	2005 03 10	G96	0.2-	0.0	2009 05 15	691	0.2-	0.1+
2005 03 03	691	0.2+	0.2+	2005 03 10	G96	0.4-	0.1-	2009 05 15	691	0.3-	0.0
2005 03 03	691	0.3+	0.0	2006 08 29	691	0.0	0.1+	2009 05 28	691	0.7+	0.1+
2005 03 04	G96	0.3-	0.1+	2006 08 29	691	0.5+	0.2-	2009 05 28	691	0.2-	0.3-
2005 03 04	691	0.4+	0.1-	2006 08 29	691	0.6-	0.7+	2009 05 28	691	0.0	0.1+
2005 03 04	G96	0.1-	0.1+	2009 05 01	691	0.2-	0.1+	2009 05 31	691	0.6-	0.2+
2005 03 04	G96	0.1-	0.2+	2009 05 01	691	0.1+	0.2-	2009 05 31	691	0.2-	0.2-
2005 03 04	G96	0.6-	0.1+	2009 05 01	691	0.5+	0.1+	2009 05 31	691	0.1-	0.1+
2005 03 04	691	0.2+	0.0	2009 05 06	291	0.1+	0.2-	2009 06 15	G96	0.1+	0.0
2005 03 04	691	1.0+	0.1-	2009 05 06	291	0.4-	0.2+	2009 06 15	G96	0.2+	0.1+
2005 03 10	G96	0.4-	0.0	2009 05 06	291	0.2-	0.2+	2009 06 15	G96	0.1-	0.2-
2005 03 10	G96	0.4-	0.0	2009 05 15	691	0.2-	0.0	2009 06 15	G96	1.2+	0.2-

2005 EN₁₂₁ = 2003 UJ₃₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	88.95392										
<i>n</i>	0.26213672	ω	325.71872	-0.58683364	-0.80876264						
<i>a</i>	2.4179694	Ω	160.12403	+0.76628114	-0.57031654						
<i>e</i>	0.1047571	<i>i</i>	6.60493	+0.26160943	-0.14367340						
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	645	0.1-	0.1+	2005 03 12	704	0.7+	0.5-	2007 12 06	703	1.2-	1.0+
2003 10 22	645	0.0	0.1+	2005 03 12	704	1.3+	1.0-	2007 12 06	703	0.2-	0.5-
2003 10 23	645	0.0	0.1+	2005 03 16	704	0.6+	1.0-	2009 03 16	691	0.4+	0.1-
2003 10 23	645	0.0	0.1+	2005 03 16	704	0.1+	0.5+	2009 03 16	691	0.5+	0.3-
2005 03 08	699	0.8-	0.4+	2005 03 16	704	0.4-	0.1-	2009 03 16	691	0.5+	0.2+
2005 03 08	699	0.9-	0.4+	2005 03 16	704	(1.1- 2.6+)		2009 03 29	691	0.8-	0.1+
2005 03 08	699	0.1-	0.4-	2005 03 16	704	0.2+	0.8+	2009 03 29	691	0.3-	0.1+
2005 03 08	699	0.7+	0.1-	2005 05 11	G96	0.1+	0.4-	2009 03 29	691	0.1+	0.3-
2005 03 09	704	1.0+	1.2+	2005 05 11	G96	0.0	0.3+	2009 04 02	691	0.0	0.0
2005 03 09	704	0.4-	0.3-	2005 05 11	G96	0.0	0.3+	2009 04 02	691	0.4-	0.1+
2005 03 09	704	1.4-	0.4+	2005 05 11	G96	0.0	0.5-	2009 04 02	691	0.1+	0.1+
2005 03 09	704	0.3+	0.4-	2007 11 17	G96	0.7+	0.4-	2009 04 21	G96	0.2-	0.1+
2005 03 11	691	0.2-	0.3+	2007 11 17	G96	0.5+	0.4-	2009 04 21	G96	0.0	1.2-
2005 03 11	691	0.2-	0.3+	2007 11 17	G96	0.1+	0.4-	2009 04 21	G96	0.1-	0.1+
2005 03 11	691	0.0	0.3+	2007 11 17	G96	0.5+	0.2-	2009 04 21	G96	0.1+	0.1+
2005 03 12	704	0.5-	0.9+	2007 12 06	703	0.4-	0.2-				
2005 03 12	704	0.2-	0.9-	2007 12 06	703	0.1+	0.1+				

2005 ED₁₄

2005 03 10	691	0.1+	0.2−	2005 04 05	699	0.3−	0.6+	2009 05 27	G96	0.4−	0.1+
2005 03 10	691	0.2+	0.1−	2005 04 09	699	0.8−	0.9+	2009 06 15	G96	0.1−	0.0
2005 03 10	691	0.0	0.2−	2005 04 09	699	0.0	0.3+	2009 06 15	G96	0.2−	0.3+
2005 03 11	691	0.1−	0.2−	2005 04 09	699	0.4+	0.9−	2009 06 15	G96	0.2−	0.0
2005 03 11	691	0.0	0.1−	2005 04 09	699	1.3+	1.4+	2009 06 15	G96	0.1−	0.1−
2005 03 11	691	0.0	0.1+	2005 05 13	691	0.0	0.4+	2009 07 20	E12	0.1+	0.8+
2005 03 18	703	1.0−	0.2+	2005 05 13	691	0.1+	0.2+	2009 07 20	E12	0.8+	2.0+
2005 03 18	703	0.4−	0.1+	2005 05 13	691	0.0	0.4+	2009 07 20	E12	0.1+	0.5+
2005 03 18	703	0.2−	0.4−	2007 12 03	691	0.5−	0.7+	2009 07 20	E12	0.1−	0.1+
2005 03 18	703	(2.8−	0.4−)	2007 12 03	691	0.2+	0.2+				

2005 ET₁₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	57.00358	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24619662	ω 129.77594	−0.77738289	−0.62874227
<i>a</i>	2.5212427	Ω 11.30990	+0.54355079	−0.68660177
<i>e</i>	0.0844877	<i>i</i> 5.54418	+0.31658866	−0.36504954
<i>P</i>	4.00	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 04 08	691	0.1+	0.2+	2005 03 12	691	0.3+	0.3+	2009 01 19	G96	1.2+	0.7+
1997 04 08	691	0.0	0.1−	2005 03 12	691	0.1+	0.2+	2009 01 19	G96	0.2−	0.4−
1997 04 08	691	0.5+	0.1+	2005 05 08	G96	0.2+	0.3−	2009 01 19	G96	0.7+	0.0
1997 04 08	691	0.6−	0.1−	2005 05 08	G96	0.3+	0.3−	2009 02 24	691	0.1+	0.2+
1997 04 08	691	0.4−	0.1−	2005 05 08	G96	0.8+	0.2−	2009 02 24	691	1.0−	0.5−
1997 04 08	691	0.9−	0.4−	2005 05 08	G96	0.6+	0.3−	2009 02 24	691	0.3−	0.4+
1997 04 15	691	0.3−	0.3−	2007 10 11	691	0.0	0.0	2009 03 15	691	0.1−	0.4+
1997 04 15	691	0.3−	0.4−	2007 10 11	691	0.2+	0.1+	2009 03 15	691	0.2+	0.2+
1997 04 15	691	0.2−	0.4−	2007 10 11	691	0.1+	0.1−	2009 03 15	691	0.6−	0.2+
2003 10 22	691	0.7+	0.1−	2007 11 07	703	1.1+	1.0+	2009 03 18	J75	0.4−	0.1+
2003 10 22	691	0.6+	0.1+	2007 11 07	703	0.2−	0.3−	2009 03 19	J75	1.2+	0.4−
2003 10 22	691	0.7+	0.5−	2007 11 07	703	1.5−	0.3−	2009 03 19	J75	0.2+	0.1+
2005 03 10	G96	0.1−	0.2−	2007 11 07	703	1.2−	0.0	2009 03 19	691	0.4−	0.6−
2005 03 10	G96	0.1−	0.2−	2007 11 18	691	0.1−	0.5−	2009 03 19	691	0.2−	0.2+
2005 03 10	G96	0.1−	0.1−	2007 11 18	691	0.3−	0.1−	2009 03 19	691	0.2−	0.2+
2005 03 12	691	0.1+	0.1+	2007 11 18	691	0.5+	0.5−				
				2009 01 19	G96	0.4+	1.1+				

2005 EQ₁₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	42.32936	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27449694	ω 93.89226	−0.57683257	+0.76939051
<i>a</i>	2.3448283	Ω 136.75746	−0.81260803	−0.57472144
<i>e</i>	0.2954869	<i>i</i> 23.61264	+0.08326091	−0.27880729
<i>P</i>	3.59	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 12	704	1.1+	0.9+	2005 03 31	703	0.2+	0.5−	2005 05 13	703	0.2−	0.3−
2005 03 12	704	0.6+	1.1−	2005 03 31	703	0.8−	0.3−	2005 05 13	703	0.0	0.6−
2005 03 12	704	0.1+	0.2−	2005 03 31	703	1.0−	0.0	2005 05 13	703	0.0	0.0
2005 03 12	704	0.6−	0.9−	2005 04 12	703	0.7−	0.1−	2005 05 13	703	0.5+	0.6−
2005 03 12	704	0.7−	0.4−	2005 04 12	703	1.0−	0.5−	2009 07 27	691	0.4−	0.0
2005 03 13	704	0.8+	0.5+	2005 04 12	703	0.4−	0.1+	2009 07 27	703	0.2−	0.4−
2005 03 13	704	0.6+	0.1+	2005 04 12	703	0.1−	0.5−	2009 07 27	691	0.6−	0.1−
2005 03 13	704	1.1+	0.2+	2005 04 17	699	0.2−	0.9+	2009 07 27	703	0.3+	0.7+
2005 03 13	704	(2.2+	1.0+)	2005 04 17	699	0.9+	0.4+	2009 07 27	703	0.4−	1.2+
2005 03 13	704	0.7−	0.9−	2005 04 17	699	1.2−	1.5+	2009 07 27	703	0.1+	0.6+
2005 03 14	704	1.2+	0.4+	2005 04 17	699	0.4−	0.4−	2009 07 27	691	2.2+	1.4−
2005 03 14	704	0.1−	0.1+	2005 05 01	704	0.8+	1.3+	2009 07 31	691	0.4−	0.0
2005 03 14	704	0.1+	0.0	2005 05 01	704	1.0+	1.0+	2009 07 31	691	0.2−	0.2+
2005 03 31	703	0.4−	0.6−	2005 05 01	704	0.1+	0.3+	2009 07 31	691	0.5−	0.5+

2005 ET₂₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	321.74721	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18360028	ω 127.45628	−0.64545724	−0.76374360
<i>a</i>	3.0658706	Ω 2.79342	+0.62959882	−0.53867249
<i>e</i>	0.0845374	<i>i</i> 10.62035	+0.43242374	−0.35570727
<i>P</i>	5.37	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 09	704	0.4+	0.5−	2005 03 16	G96	0.6−	0.2−	2008 10 31	G96	0.4+	0.4+
2005 03 09	704	0.1+	0.8−	2005 04 09	G96	0.3−	0.1+	2008 10 31	G96	0.4+	0.4+
2005 03 09	704	0.2+	1.0+	2005 04 09	G96	0.1−	0.4−	2008 10 31	G96	0.7+	0.4+
2005 03 09	704	0.0	0.3−	2005 04 09	G96	0.3+	0.0	2008 10 31	703	0.5−	1.6+
2005 03 16	704	0.3+	0.0	2005 04 09	G96	0.1+	0.3−	2008 10 31	703	0.7−	0.6+
2005 03 16	704	0.8+	0.4+	2005 04 16	691	0.3+	0.4+	2008 10 31	703	0.1+	0.1−
2005 03 16	704	0.3+	0.1−	2005 04 16	691	0.1+	0.2+	2008 10 31	703	0.9+	0.6−
2005 03 16	704	0.7+	1.3+	2005 04 16	691	0.2−	0.4−	2008 11 30	703	1.4−	0.3−
2005 03 16	704	0.1+	0.1−	2005 05 04	G96	0.1+	0.5+	2008 11 30	703	0.6−	0.5−
2005 03 16	G96	0.4−	0.0	2005 05 04	G96	0.6−	0.3−	2008 11 30	703	1.2+	0.6−
2005 03 16	G96	0.3−	0.2−	2005 05 04	G96	0.4−	0.1−	2008 11 30	703	0.4−	1.3−
2005 03 16	G96	0.6−	0.3−	2005 05 04	G96	0.6−	0.2+				

2005 EN₂₄₈ = 2007 TA₂₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	70.07373	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23327552	ω 110.19115	−0.34926010	−0.93702580
<i>a</i>	2.6135046	Ω 0.25117	+0.84195450	−0.31391669
<i>e</i>	0.0222857	<i>i</i> 2.58978	+0.41125418	−0.15309791
<i>P</i>	4.23	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 12	691	0.5−	0.2+	2005 03 16	691	0.5+	0.2+	2009 02 01	G96	0.1+	0.3+
1994 09 12	691	0.4−	0.3−	2005 03 16	691	0.5+	0.7+	2009 02 01	G96	0.4−	0.2−
2003 11 21	691	0.0	0.0	2005 04 05	G96	0.1+	0.3−	2009 02 01	G96	0.2+	0.7+
2003 11 21	691	0.3+	0.1+	2005 04 05	G96	0.3+	0.1+	2009 02 01	G96	0.1−	0.5+
2003 11 21	691	0.1−	0.0	2005 04 05	G96	0.3−	0.4−	2009 02 22	G96	0.0	0.0
2003 12 14	691	0.3+	0.2+	2005 04 05	G96	0.0	0.6−	2009 02 22	G96	1.0−	0.6−
2003 12 14	691	0.1−	0.1+	2007 10 08	691	0.5−	0.0	2009 02 22	G96	0.2−	0.7−
2003 12 14	691	0.4+	0.1−	2007 10 08	691	0.2+	0.2+	2009 03 03	691	0.3−	0.7+
2005 03 04	G96	0.6−	0.1−	2007 10 08	691	0.2+	0.4+	2009 03 03	691	0.7−	0.0
2005 03 04	G96	0.7−	0.0	2007 10 12	691	0.3−	0.3+	2009 03 03	691	0.1−	0.2−
2005 03 04	G96	0.2+	0.1−	2007 10 12	691	0.3−	0.3+	2009 03 19	G96	0.3+	0.3−
2005 03 04	G96	0.1−	0.4−	2007 10 12	691	0.4−	0.3−	2009 03 19	G96	0.2+	0.2−
2005 03 12	691	0.3+	0.1+	2007 11 07	G96	0.4+	0.0	2009 03 19	G96	0.1+	0.3+
2005 03 12	691	0.8+	0.5+	2007 11 07	G96	0.5+	0.3−	2009 03 19	G96	0.1−	0.2−
2005 03 12	691	0.5+	0.5+	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−				
2005 03 16	691	0.6+	0.3+	2007 11 07	G96	0.2+	0.1+				

2005 EO₂₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	10.94880	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26192114	ω 312.40129	−0.93970447	+0.33982926
<i>a</i>	2.4192960	Ω 247.49792	−0.30030720	−0.87363515
<i>e</i>	0.1620346	<i>i</i> 2.37975	−0.16361877	−0.34824946
<i>P</i>	3.76	<i>H</i> 18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	691	0.1−	0.1+	2005 03 13	G96	0.2−	0.2−	2009 03 03	691	0.4−	0.1+
2000 12 29	691	0.2−	0.4−	2005 03 13	G96	0.1−	0.1−	2009 03 03	691	0.2−	0.2+
2000 12 29	691	0.1+	0.3−	2005 03 16	691	0.2+	1.0+	2009 03 03	691	0.1−	0.0
2005 02 02	691	0.2+	0.4+	2005 03 16	691	0.3+	0.3+	2009 03 22	G96	0.3+	0.3−
2005 02 02	691	0.0	0.2−	2005 03 16	691	0.2+	0.1+	2009 03 22	G96	0.1−	0.0
2005 02 02	691	0.0	0.1−	2009 02 27	691	0.3+	0.0	2009 03 22	G96	0.0	0.3−
2005 03 13	G96	0.4−	0.3−	2009 02 27	691	0.4−	0.1−				
2005 03 13	G96	0.1+	0.1+	2009 02 27	691	0.2+	0.4−				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159453

2005 EC₂₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	31.04229		(2000.0)	P	Q	MPC		
<i>n</i>	0.26405367	ω	67.48243	-0.93196909	+0.35651878			
<i>a</i>	2.4062528	Ω	133.33413	-0.35690281	-0.87038148			
<i>e</i>	0.1071238	<i>i</i>	5.18928	-0.06367101	-0.33960335			
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2003 10 29	691	0.3-	0.3+	2005 03 16	704	0.5+	1.0-	2009 04 19	703	0.4+	1.0+
2003 10 29	691	0.1+	0.1+	2005 03 16	704	0.0	1.1+	2009 04 19	703	0.8-	0.6+
2003 10 29	691	0.0	0.5+	2005 03 16	704	0.3+	0.1-	2009 04 19	703	0.6+	0.6-
2005 03 03	703	1.4-	0.1+	2007 11 13	G96	0.0	1.1-	2009 04 19	703	0.3+	0.9-
2005 03 03	703	0.0	0.9+	2007 11 13	G96	0.1-	0.8-	2009 04 27	703	0.4+	0.8-
2005 03 03	703	0.8-	0.1+	2007 11 13	G96	0.3-	0.8-	2009 04 27	703	0.5+	0.1+
2005 03 03	703	0.2-	0.2+	2007 11 13	G96	0.2+	0.9-	2009 04 27	703	0.4-	0.3+
2005 03 12	704	0.4+	0.4+	2007 12 19	G96	0.2-	0.8+	2009 04 27	703	1.3-	0.6+
2005 03 12	704	(1.7+	0.6-)	2007 12 19	G96	0.1+	0.4+	2009 05 04	G96	0.1-	0.4+
2005 03 12	704	0.1-	0.8-	2007 12 19	G96	0.3+	0.5+	2009 05 04	G96	0.3-	0.3+
2005 03 12	704	0.4+	0.3+	2007 12 19	G96	0.3+	0.1-	2009 05 04	G96	0.0	0.2+
2005 03 12	704	0.7+	0.3-	2009 03 19	G96	0.1-	0.0	2009 05 04	G96	0.2-	0.5+
2005 03 16	704	0.1+	0.3-	2009 03 19	G96	1.2+	0.1-				
2005 03 16	704	0.3+	0.1+	2009 03 19	G96	0.1+	0.6-				

2005 EC₃₂₀ = 2006 KS₁₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	57.49434		(2000.0)	P	Q	MPC		
<i>n</i>	0.20347193	ω	237.51353	+0.78679397	-0.61015884			
<i>a</i>	2.8628573	Ω	159.59762	+0.61682414	+0.77193440			
<i>e</i>	0.1492145	<i>i</i>	15.48374	+0.02198270	+0.17839138			
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2005 03 09	G96	0.1+	0.3+	2005 03 11	G96	0.5-	0.5-	2006 05 24	691	0.2+	0.3+
2005 03 09	G96	0.1+	0.0	2005 03 11	G96	0.0	0.1+	2006 05 24	691	0.0	0.2-
2005 03 09	G96	0.0	0.1+	2005 04 02	G96	0.2+	0.0	2006 05 24	691	0.1+	0.1-
2005 03 09	G96	0.0	0.3-	2005 04 02	G96	0.1+	0.3-	2006 05 31	691	0.2+	0.2+
2005 03 11	G96	0.1+	0.2+	2005 04 02	G96	0.1+	0.2-	2006 05 31	691	0.4-	0.6-
2005 03 11	G96	0.1-	0.3+	2005 04 02	G96	0.1-	0.2+	2006 05 31	691	0.1-	0.4+

2005 GC₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	36.81142		(2000.0)	P	Q	MPC		
<i>n</i>	0.23620800	ω	32.83777	-0.70010992	-0.67455175			
<i>a</i>	2.5918288	Ω	102.85327	+0.59232150	-0.73178370			
<i>e</i>	0.0699188	<i>i</i>	13.89643	+0.39874972	-0.09732710			
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2001 03 23	608	0.3+	0.2-	2005 04 02	699	0.1+	1.0-	2009 01 28	703	0.1+	0.9+
2001 03 23	608	0.3+	0.3-	2005 04 02	699	0.7+	0.3-	2009 01 28	703	0.7+	0.2+
2001 03 23	608	0.1-	0.1+	2005 04 02	699	0.2-	0.5+	2009 02 04	703	0.0	0.2-
2005 02 11	599	0.0	1.1+	2005 04 02	699	0.4-	1.2-	2009 02 04	703	1.0-	0.9+
2005 02 11	599	0.4+	0.2+	2008 12 03	G96	0.4+	0.7-	2009 02 04	703	0.1+	0.0
2005 02 11	599	0.2+	0.1+	2008 12 03	G96	0.1-	0.8-	2009 02 04	703	0.4-	0.4+
2005 04 01	703	0.7-	0.5+	2008 12 03	G96	0.3+	0.3+	2009 03 02	703	0.5+	0.4-
2005 04 01	703	0.3-	0.3-	2008 12 03	G96	0.2-	0.8-	2009 03 02	703	0.1+	0.4+
2005 04 01	703	0.0	0.7-	2009 01 28	703	0.4+	1.2-	2009 03 02	703	0.2-	1.2+
2005 04 01	703	1.1-	0.9+	2009 01 28	703	0.0	0.7-	2009 03 02	703	0.0	0.0

2005 GS₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	345.25899		(2000.0)	P	Q	MPC		
<i>n</i>	0.24603707	ω	190.93029	-0.58691709	+0.80684257			
<i>a</i>	2.5223326	Ω	43.17572	-0.73521744	-0.49628783			
<i>e</i>	0.0978257	<i>i</i>	5.64717	-0.33909238	-0.32047380			
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	691	0.3+	0.3-	2005 05 11	G96	0.5-	0.4-	2009 03 16	G96	0.5+	0.4+
2005 03 11	691	0.4+	0.0	2005 05 11	G96	0.3+	0.3-	2009 03 17	691	0.2+	0.0
2005 03 11	691	0.0	0.3-	2007 11 19	691	0.0	0.6-	2009 03 17	691	0.0	0.3+
2005 04 01	691	0.2-	0.4+	2007 11 19	691	0.3-	0.3+	2009 03 17	691	0.2+	0.1+
2005 04 01	691	0.0	0.5+	2007 11 19	691	0.3+	0.3-	2009 04 02	691	0.4-	0.5+
2005 04 01	691	0.1-	0.3+	2009 02 01	G96	0.9+	0.6-	2009 04 02	691	0.2+	0.2+
2005 04 04	703	0.4-	1.6-	2009 02 01	G96	0.2+	0.5-	2009 04 02	691	0.2-	0.4+
2005 04 04	703	0.9-	0.3+	2009 02 01	G96	0.4-	0.1+	2009 04 30	691	0.0	0.4+
2005 04 04	703	1.8-	0.2-	2009 02 01	G96	0.7-	0.5-	2009 04 30	691	0.4-	0.1+
2005 04 04	703	1.1+	0.1-	2009 03 16	G96	0.3+	0.7+	2009 04 30	691	0.3-	0.4-
2005 05 11	G96	0.1+	0.6-	2009 03 16	G96	0.8+	0.5+				
2005 05 11	G96	0.4+	0.8-	2009 03 16	G96	0.4+	0.5+				

2005 GH₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	0.74336		(2000.0)	P	Q	MPC		
<i>n</i>	0.28741505	ω	139.08656	+0.51871287	+0.85328945			
<i>a</i>	2.2740310	Ω	161.95730	-0.82234803	+0.51499647			
<i>e</i>	0.2390096	<i>i</i>	9.89722	-0.23383901	+0.08170532			
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1992 09 23	691	0.1-	1.5-	2005 04 09	699	0.4-	0.5-	2008 04 25	G96	0.1-	0.1-
1992 09 23	691	0.2+	0.3+	2005 05 03	703	(2.4-	0.4-)	2008 04 25	G96	0.5-	0.1+
1992 09 23	691	0.2+	0.1-	2005 05 03	703	0.0	0.6+	2008 04 25	G96	0.6-	0.1+
2005 03 18	703	1.1-	0.0	2005 05 03	703	(1.8-	0.3-)	2009 06 23	G89	0.3+	0.1-
2005 03 18	703	0.7-	0.4-	2005 05 03	703	0.5+	0.9+	2009 06 23	G89	0.2+	0.2-
2005 03 18	703	0.1+	0.5-	2006 11 19	703	1.1+	1.2+	2009 06 23	G89	0.2+	0.1-
2005 03 18	703	1.3+	0.8-	2006 11 19	703	(0.3+	1.8+)	2009 07 14	G89	0.3+	0.4-
2005 04 04	703	0.7+	0.5-	2006 11 19	703	0.5+	0.6+	2009 07 14	G89	0.2+	0.4-
2005 04 04	703	0.3-	0.8-	2006 11 19	703	(0.9-	2.3+)	2009 07 14	G89	0.2+	0.3-
2005 04 04	703	0.2+	0.9-	2008 03 12	G96	0.3-	0.2+	2009 07 28	A50	0.0	0.4-
2005 04 04	703	0.1+	0.5+	2008 03 12	G96	0.1-	0.1+	2009 07 28	A50	0.4+	0.4-
2005 04 05	699	0.3-	0.5-	2008 03 12	G96	0.8-	0.1-	2009 07 28	A50	0.1+	0.1-
2005 04 05	699	0.2-	0.2-	2008 03 12	G96	0.0	0.0	2009 07 28	A50	0.2+	0.3+
2005 04 05	699	0.5-	0.0	2008 03 28	G96	0.1+	0.2+	2009 07 30	703	0.2-	0.9+
2005 04 05	699	0.5+	0.7-	2008 03 28	G96	0.6-	0.5+	2009 07 30	703	1.3-	1.0+
2005 04 09	699	1.0+	0.5-	2008 03 28	G96	0.6-	0.0	2009 07 30	703	0.7-	0.9+
2005 04 09	699	0.9+	0.3-	2008 03 28	G96	0.2-	0.1+	2009 07 30	703	0.5-	0.4+
2005 04 09	699	0.5-	0.3+	2008 04 25	G96	0.1-	0.4-				

2005 GL₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	56.25268		(2000.0)	P	Q	MPC		
<i>n</i>	0.26052803	ω	48.44260	-0.98872571	-0.12601409			
<i>a</i>	2.4279128	Ω	124.16622	+0.09077751	-0.93401617			
<i>e</i>	0.1364128	<i>i</i>	5.60981	+0.11908368	-0.33426673			
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	691	0.0	0.5+	2005 04 04	703	0.4-	0.4-	2009 03 25	G96	0.5-	0.1-
2003 10 24	691	0.2-	0.6+	2005 04 04	703	0.6+	0.1+	2009 03 25	G96	0.2-	0.2+
2003 10 24	691	0.4-	0.2+	2005 04 04	703	0.6+	1.4-	2009 03 25	G96	0.6+	0.2+
2005 03 18	703	0.1-	1.3+	2005 04 05	699	0.9-	0.8+	2009 04 23	691	0.1+	0.1+
2005 03 18	703	1.0-	1.3+	2005 04 05	699	0.3+	0.1-	2009 04 23	691	0.4-	0.1-
2005 03 18	703	0.5+	0.3+	2005 04 05	699	0.5+	0.6-	2009 04 23	691	0.0	0.8+

2005 03 18	703	0.2−	0.6+	2005 04 05	699	1.3+	0.5−	2009 04 27	691	0.1−	0.0
2005 04 01	699	(1.6+	0.5+)	2007 12 18	G96	0.1−	0.1+	2009 04 27	691	0.1+	0.1−
2005 04 01	699	0.2+	1.1−	2007 12 18	G96	0.5+	0.0	2009 04 27	691	0.4−	0.4+
2005 04 01	699	0.6+	0.9+	2007 12 18	G96	0.0	0.3+	2009 05 01	691	1.2+	0.5+
2005 04 01	699	1.2−	1.1−	2007 12 18	G96	0.0	0.4+	2009 05 01	691	0.1−	0.2−
2005 04 04	703	0.5−	0.5+	2009 03 25	G96	0.2−	0.3−	2009 05 01	691	(0.9−	2.1+)

2005 GD₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	332.85029		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22928772	ω	201.91815	−0.51473868	+0.84569475
<i>a</i>	2.6437204	Ω	37.51304	−0.74825094	−0.36292301
<i>e</i>	0.1243716	<i>i</i>	13.37576	−0.41852673	−0.39126368
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 04 02	G96	0.4−	0.0	2005 05 09	699	0.9−	0.7−	2009 03 29	703	0.3−	0.0
2005 04 02	G96	0.2+	0.1−	2005 05 09	699	1.4+	1.1−	2009 03 29	703	0.0	0.4+
2005 04 02	G96	0.0	0.1−	2005 05 10	704	0.4+	0.5−	2009 03 29	703	0.4+	0.0
2005 04 02	G96	0.0	0.3−	2005 05 10	704	1.5+	0.9+	2009 03 29	703	0.2−	0.4+
2005 04 07	691	0.0	0.1+	2005 05 10	704	0.3+	0.2−	2009 04 18	703	2.0−	0.1−
2005 04 07	691	0.1+	0.0	2005 05 10	704	1.9−	0.0	2009 04 18	703	0.6−	0.9+
2005 04 07	691	0.2+	0.1−	2005 05 19	644	0.2+	0.1−	2009 04 18	703	(2.4−	0.7−)
2005 05 04	699	0.4−	0.1+	2005 05 19	644	0.2+	0.1+	2009 04 18	703	(2.3−	1.0+)
2005 05 04	699	1.3−	1.1+	2005 05 19	644	0.2+	0.3+	2009 04 27	703	1.0+	0.3−
2005 05 04	699	0.3+	0.0	2009 03 18	703	1.0+	0.6+	2009 04 27	703	0.8+	0.5−
2005 05 04	699	0.8−	0.5+	2009 03 18	703	0.1−	1.2−	2009 04 27	703	0.5−	0.7+
2005 05 09	699	0.0	0.0	2009 03 18	703	0.8+	1.1−	2009 04 27	703	0.1−	0.6−
2005 05 09	699	(2.9−	0.4+)	2009 03 18	703	0.2−	0.6+				

2005 GA₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	185.61160		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24527607	ω	191.27127	+0.85626692	−0.51585248
<i>a</i>	2.5275471	Ω	199.85122	+0.47977468	+0.81330256
<i>e</i>	0.0798933	<i>i</i>	4.47880	+0.19137195	+0.26913783
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 03 10	G96	0.1−	0.4−	2005 04 09	691	0.5+	0.1+	2009 04 19	G96	0.1+	0.2−
2005 03 10	G96	0.1−	0.4−	2005 04 09	691	0.1+	0.5+	2009 04 27	291	0.1+	0.6+
2005 03 10	G96	0.6−	0.3−	2009 03 31	G96	0.2+	0.4−	2009 04 27	291	0.1+	0.5+
2005 03 10	G96	0.4+	0.0	2009 03 31	G96	0.2−	0.2+	2009 04 27	291	0.1+	0.5+
2005 04 02	G96	0.0	0.1−	2009 03 31	G96	0.0	0.3+	2009 05 15	G96	0.2+	0.3+
2005 04 02	G96	0.1−	0.1+	2009 03 31	G96	0.1+	0.2+	2009 05 15	G96	0.0	0.2−
2005 04 02	G96	0.1−	0.0	2009 04 19	G96	0.0	0.0	2009 05 15	G96	1.4−	0.1−
2005 04 02	G96	0.3−	0.1−	2009 04 19	G96	0.1+	0.2−	2009 05 15	G96	0.5+	1.4−
2005 04 09	691	0.4+	0.3+	2009 04 19	G96	0.1+	0.1−				

2005 GS₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	354.78474		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26940398	ω	74.95268	+0.45843756	+0.88789028
<i>a</i>	2.3742879	Ω	222.40233	−0.83577461	+0.41596961
<i>e</i>	0.2374263	<i>i</i>	3.27697	−0.30218504	+0.19652004
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 04 07	691	0.1−	0.2+	2005 05 10	G96	0.5+	0.5−	2009 07 29	703	(0.7−	1.7−)
2005 04 07	691	0.2+	0.1+	2009 06 19	691	0.1−	0.2−	2009 07 29	703	0.4−	0.5−
2005 04 07	691	0.0	0.2+	2009 06 19	691	0.1+	0.2+	2009 07 29	703	0.2−	1.1−
2005 04 11	G96	0.3−	0.1+	2009 06 19	691	0.0	0.2−	2009 07 29	703	0.5+	0.4−
2005 04 11	G96	0.0	0.3−	2009 07 25	A77	0.4+	0.0	2009 07 29	703	0.1+	0.1+
2005 04 11	G96	0.2−	0.2+	2009 07 25	A77	0.2+	0.2+	2009 07 29	703	0.7−	0.5+
2005 04 11	G96	0.2−	0.2+	2009 07 25	A77	0.9+	0.8+	2009 07 29	703	0.1−	1.0+

2005 05 07	G96	0.2+	0.1+	2009 07 26	A77	0.9−	0.5−	2009 07 29	A77	0.0	0.6+
2005 05 07	G96	0.2+	0.1+	2009 07 26	A77	1.0+	0.1−	2009 07 29	A77	0.3+	0.6−
2005 05 07	G96	0.5+	0.1+	2009 07 26	A77	0.0	0.4+	2009 07 29	A77	1.0+	0.1+
2005 05 07	G96	0.2−	0.3−	2009 07 28	A77	0.1−	0.0	2009 07 30	703	0.7+	0.1+
2005 05 10	G96	0.2+	0.3−	2009 07 28	A77	0.0	0.1−	2009 07 30	703	0.2−	0.3+
2005 05 10	G96	0.1−	0.4−	2009 07 28	A77	0.4−	0.2−	2009 07 30	703	0.1+	0.5+
2005 05 10	G96	0.7−	0.5−	2009 07 29	703	1.1−	0.3−	2009 07 30	703	1.3−	0.1−

2005 GB₁₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	76.55349		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26336708	ω	85.48092	−0.68759943	−0.72568287
<i>a</i>	2.4104329	Ω	47.99079	+0.65252356	−0.63227591
<i>e</i>	0.1235860	<i>i</i>	1.87556	+0.31846510	−0.27131449
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	691	0.5−	0.3+	2005 04 11	G96	0.0	0.0	2009 04 01	691	0.5+	0.4+
2001 01 21	691	0.0	0.3−	2005 04 11	G96	0.7+	0.2−	2009 04 01	691	0.1−	0.0
2001 01 21	691	0.2−	0.1+	2005 04 11	G96	0.0	0.8−	2009 04 20	G96	0.4+	0.4+
2003 10 24	645	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.2−	0.0	2009 04 20	G96	0.1−	0.1−
2003 10 24	645	0.2+	0.0	2007 10 30	G96	0.1+	0.3+	2009 04 20	G96	0.1+	0.1+
2005 03 03	691	0.0	0.3+	2007 10 30	G96	0.2+	0.3+	2009 04 20	G96	0.2+	0.0
2005 03 03	691	0.1−	0.3+	2007 10 30	G96	0.3+	0.4+	2009 04 20	G96	0.1−	0.1+
2005 03 03	691	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.5−	0.2+	2009 04 27	G96	0.3−	0.3+
2005 03 16	G96	0.5−	0.1−	2007 11 09	G96	0.2−	0.3+	2009 04 27	G96	0.2+	0.5+
2005 03 16	G96	0.4−	0.1−	2007 11 09	G96	0.6−	0.4+	2009 04 27	G96	0.1−	0.2+
2005 03 16	G96	0.5−	0.1−	2007 11 09	G96	0.9−	0.4+	2009 05 16	G96	0.1+	0.0
2005 03 16	G96	0.5−	0.2+	2007 12 05	G96	0.4+	0.4−	2009 05 16	G96	0.0	0.3+
2005 04 09	691	0.8+	0.2+	2007 12 05	G96	0.5+	0.1−	2009 05 16	G96	0.1−	0.2+
2005 04 09	691	0.7+	0.8−	2007 12 05	G96	0.5+	0.1−	2009 05 16	G96	0.3−	0.1−
2005 04 09	691	1.0+	0.2−	2007 12 05	G96	0.0	0.3+				
2005 04 11	G96	0.1+	0.0	2009 04 01	691	0.0	0.4+				

2005 GW₁₁₆ = 2006 QL₁₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	284.66075		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23103216	ω	270.51809	+0.27635049	+0.96096847
<i>a</i>	2.6303958	Ω	15.54335	−0.86126728	+0.25365335
<i>e</i>	0.0859725	<i>i</i>	2.78902	−0.42643765	+0.11045174
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 17	691	0.6−	0.2−	2005 03 11	G96	0.4−	0.2−	2006 08 28	691	0.6−	0.3+
1996 03 17	691	0.2+	0.0	2005 03 11	G96	0.7−	0.1−	2009 02 19	691	0.0	0.2+
1996 03 17	691	0.2+	0.2−	2005 04 11	691	0.0	0.5+	2009 02 19	691	0.1+	0.2+
1998 11 25	691	0.2−	0.5+	2005 04 11	691	0.4+	0.7+	2009 02 19	691	0.1+	0.2+
1998 11 25	691	0.6−	0.2+	2005 04 11	691	0.0	0.3+	2009 02 27	691	0.3+	0.5+
1998 11 25	691	0.0	0.1+	2005 04 12	691	0.6+	0.2+	2009 02 27	691	0.0	0.1+
2000 02 06	695	0.2−	0.8+	2005 04 12	691	0.2+	0.5+	2009 02 27	691	0.2−	0.3+
2000 02 06	695	1.0+	0.6+	2005 04 12	691	0.4+	0.3+	2009 03 19	691	0.1−	0.0
2002 10 10	291	0.3−	0.4+	2006 08 21	691	0.2+	0.6+	2009 03 19	691	0.2+	0.8+
2002 10 10	291	0.1−	0.4+	2006 08 21	691	0.1+	0.5+	2009 03 19	691	0.0	0.0
2002 10 10	291	0.2+	0.2+	2006 08 21	691	0.1+	0.5+	2009 04 26	G96	0.5+	0.0
2005 03 11	G96	0.6+	0.3−	2006 08 28	691	0.6−	0.3+	2009 04 26	G96	0.2−	0.1+
2005 03 11	G96	0.6−	0.0	2006 08 28	691	0.5−	0.6+	2009 04 26	G96	0.2+	0.3−

2005 GO₁₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	273.93530		(2000.0)	P	Q
n	0.19162333	ω	313.65574	−0.56720988	+0.78301783
a	2.9796858	Ω	280.07606	−0.66114369	−0.61772990
e	0.1532759	i	15.02589	−0.49108245	−0.07275199
P	5.14	H	15.5	G 0.15	U 2

2009 AUG. 6

M.P.O. 159455

Residuals in seconds of arc

2005 04 09 E12	0.3−	0.2+	2005 04 19 E12	0.1−	0.1+	2006 09 18 703	0.3+	0.1+
2005 04 09 E12	0.2−	0.8−	2005 04 19 E12	0.0	0.4+	2006 09 18 703	1.4−	0.4+
2005 04 09 E12	0.2−	0.1+	2005 04 19 E12	0.2−	0.6+	2008 11 19 G96	0.5+	0.0
2005 04 09 E12	0.0	0.2−	2005 06 05 E12	0.1−	0.2+	2008 11 19 G96	0.4+	0.3+
2005 04 12 E12	0.5−	0.5−	2005 06 05 E12	0.0	0.2−	2008 11 19 G96	0.3−	0.3+
2005 04 12 E12	0.5+	0.2+	2005 06 05 E12	0.3−	0.2+	2008 11 19 G96	0.1+	0.0
2005 04 12 E12	0.4+	0.2+	2005 06 05 E12	0.6+	0.9+	2008 12 29 691	0.2+	0.1+
2005 04 12 E12	0.8+	0.3+	2006 09 18 703	1.0+	1.0+	2008 12 29 691	0.3−	0.1−
2005 04 19 E12	0.1−	1.1−	2006 09 18 703	0.1−	0.8−	2008 12 29 691	0.1−	0.1+

2005 GN₁₂₈ = 2009 BE₁₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	320.44288	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22665214	<i>ω</i> 81.85081	−0.54313689	+0.83390403
<i>a</i>	2.6641755	<i>Ω</i> 154.48517	−0.83171875	−0.51833159
<i>e</i>	0.2231405	<i>i</i> 13.15236	−0.11509229	−0.18956909
<i>P</i>	4.35	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 18 703	0.7+	0.3+	2005 04 13 H06	0.1+	0.0	2009 01 29 703	1.2+	0.6−
2005 03 18 703	0.6−	0.2−	2005 04 14 H06	0.5−	0.6+	2009 01 29 703	0.3+	0.1−
2005 03 18 703	0.6−	0.6−	2005 04 14 H06	0.2−	0.4+	2009 02 03 G96	0.5−	0.0
2005 03 18 703	0.9−	0.1+	2005 04 14 H06	0.3+	0.0	2009 02 03 G96	0.2−	0.3−
2005 03 30 703	0.5+	0.5+	2005 04 16 703	0.3−	0.3−	2009 02 03 G96	0.5−	0.0
2005 03 30 703	0.1−	0.9−	2005 04 16 703	0.4+	0.5−	2009 02 03 G96	0.2−	0.2+
2005 03 30 703	0.4+	1.2+	2005 04 16 703	0.9−	0.4−	2009 02 20 703	0.1−	0.9+
2005 03 30 703	0.4+	0.6−	2005 04 16 703	0.8−	0.6−	2009 02 20 703	0.1−	0.5+
2005 04 12 699	1.0+	0.4+	2009 01 20 G96	0.0	0.2−	2009 02 20 703	(2.3−	0.9+)
2005 04 12 699	0.3−	0.0	2009 01 20 G96	0.1+	0.2−	2009 02 20 703	0.3−	0.6+
2005 04 12 699	0.7+	0.4+	2009 01 20 G96	0.4−	0.2−	2009 03 16 G96	0.3+	0.4−
2005 04 12 699	0.8+	0.5+	2009 01 20 G96	0.3−	0.3−	2009 03 16 G96	0.0	0.4−
2005 04 13 H06	0.0	0.5+	2009 01 29 703	0.1−	0.2−	2009 03 16 G96	0.3+	0.3−
2005 04 13 H06	0.0	0.7−	2009 01 29 703	0.5+	1.2+	2009 03 16 G96	0.0	0.4−

2005 GS₁₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	32.15043	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27566872	<i>ω</i> 105.45253	−0.38815912	+0.88453314
<i>a</i>	2.3381788	<i>Ω</i> 138.51572	−0.92152942	−0.37580600
<i>e</i>	0.2580822	<i>i</i> 22.98960	+0.01077128	−0.27635298
<i>P</i>	3.58	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 04 01 703	0.8+	0.1−	2005 05 01 703	0.3+	0.1−	2009 07 19 J75	0.4+	0.4+
2005 04 01 703	0.1−	0.3−	2005 05 01 703	0.3−	0.1+	2009 07 19 J75	0.1−	0.0
2005 04 01 703	0.3+	0.5−	2005 05 01 703	0.7−	0.3−	2009 07 20 J75	0.2+	0.1−
2005 04 01 703	0.1+	0.2+	2005 05 14 703	0.1−	0.2−	2009 07 20 J75	0.4+	0.3−
2005 04 11 703	0.3−	0.3+	2005 05 14 703	1.1−	0.8−	2009 07 20 J75	0.1+	0.1−
2005 04 11 703	0.3−	0.1+	2005 05 14 703	(0.0	1.6−)	2009 07 24 704	0.1+	0.4+
2005 04 11 703	0.1−	0.5−	2005 05 14 703	0.5−	0.1+	2009 07 24 704	0.1+	0.7+
2005 04 11 703	0.0	0.1−	2009 04 23 G96	0.1−	0.4−	2009 07 24 704	0.5+	0.5+
2005 04 14 704	0.3−	0.4+	2009 04 23 G96	0.4−	0.1−	2009 07 26 J75	0.3+	0.5−
2005 04 14 704	0.1+	0.2+	2009 04 23 G96	0.2−	0.2−	2009 07 26 J75	0.0	0.2−
2005 04 14 704	0.4−	0.7+	2009 04 23 G96	0.0	0.2−	2009 07 26 J75	0.1+	0.8−
2005 04 14 704	0.2+	0.6+	2009 05 01 691	0.2−	0.3−	2009 07 30 703	0.1−	1.0+
2005 04 14 704	0.0	1.1+	2009 05 01 691	0.1−	0.1−	2009 07 30 703	0.2+	0.1+
2005 04 15 704	0.0	0.1−	2009 05 01 691	0.1−	0.1+	2009 07 30 703	0.3+	0.2−
2005 04 15 704	0.7+	0.0	2009 05 27 703	0.8+	0.2−	2009 07 30 703	0.5−	0.1−
2005 04 15 704	0.4+	0.2+	2009 05 27 703	0.1+	0.8+	2009 07 31 691	0.2−	0.2+
2005 04 15 704	1.0+	0.4+	2009 05 27 703	0.0	1.3−	2009 07 31 691	0.1−	0.1+
2005 04 15 704	0.5+	0.4+	2009 05 27 703	0.5+	0.0	2009 07 31 691	0.1−	0.1+
2005 05 01 703	0.1−	0.6−	2009 07 18 J75	0.0	0.1+			

2005 GS₁₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	48.15891	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25899072	<i>ω</i> 93.60221	−0.99617438	+0.07645199
<i>a</i>	2.4375110	<i>Ω</i> 90.78568	−0.08698932	−0.91373561
<i>e</i>	0.1168370	<i>i</i> 2.42619	+0.00833407	−0.39905178
<i>P</i>	3.81	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 03 04 691	0.1+	0.0	2005 04 19 691	0.1+	0.1−	2007 12 05 G96	0.3+	0.3−
2001 03 04 691	0.1−	0.1+	2005 04 19 691	0.1−	0.4+	2009 04 21 691	0.0	0.5−
2001 03 04 691	0.0	0.7+	2005 05 11 G96	0.0	0.5−	2009 04 21 691	0.2+	0.0
2003 10 23 695	0.2+	0.3+	2005 05 11 G96	0.3+	0.1−	2009 04 21 691	0.4+	0.5−
2003 10 23 695	0.2−	0.2+	2005 05 11 G96	0.1−	0.1+	2009 04 29 691	0.3+	0.2−
2005 04 12 691	0.0	0.4−	2005 05 11 G96	0.6−	0.1+	2009 04 29 691	0.8−	1.6+
2005 04 12 691	0.3+	0.3−	2007 12 05 G96	0.3−	0.2−	2009 04 29 691	0.2−	0.1+
2005 04 12 691	0.1+	0.2−	2007 12 05 G96	0.4+	0.3−			
2005 04 19 691	0.1−	0.1−	2007 12 05 G96	0.3−	0.1+			

2005 GK₁₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	67.51987	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25438918	<i>ω</i> 288.63498	−0.59980595	−0.80002125
<i>a</i>	2.4668171	<i>Ω</i> 198.24259	+0.75005172	−0.55603001
<i>e</i>	0.1573376	<i>i</i> 2.58165	+0.27866689	−0.22538107
<i>P</i>	3.87	<i>H</i> 18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 30 291	0.1+	0.4+	2007 10 07 G96	0.8+	0.8+	2009 03 22 G96	0.1−	0.7+
2003 09 30 291	0.3−	0.4+	2007 10 19 G96	0.4+	0.0	2009 03 22 G96	1.3+	0.5+
2003 09 30 291	0.3−	0.2+	2007 10 19 G96	0.4−	0.4−	2009 03 22 G96	0.0	0.2+
2005 03 11 G96	0.1−	0.2−	2007 10 19 G96	0.3−	0.1−	2009 03 23 G96	0.5−	0.2+
2005 03 11 G96	0.4−	0.4+	2007 10 19 G96	0.1−	0.5−	2009 03 23 G96	0.6+	0.4−
2005 03 11 G96	0.2−	0.1+	2009 02 19 691	0.1+	0.1−	2009 03 23 G96	0.4−	0.8−
2005 03 11 G96	0.5−	0.0	2009 02 19 691	0.1−	0.5−	2009 03 23 G96	0.3−	0.2+
2005 04 09 G96	0.3+	0.2+	2009 02 19 691	0.3+	0.3−	2009 03 23 G96	0.2+	0.0
2005 04 09 G96	0.0	0.1−	2009 03 22 G96	0.4−	0.1−	2009 03 23 G96	0.1+	0.3+
2005 04 09 G96	0.2+	0.1−	2009 03 22 G96	0.1+	0.7−	2009 03 23 G96	0.8−	0.2−
2005 04 09 G96	0.2+	0.2−	2009 03 22 G96	0.3+	0.2+	2009 03 23 G96	0.2+	0.6+
2005 04 12 695	0.3+	0.1+	2009 03 22 G96	0.2−	0.2+	2009 04 27 G96	0.2−	0.4−
2005 04 12 695	0.3+	0.1+	2009 03 22 G96	0.4+	0.1+	2009 04 27 G96	0.2−	0.2+
2005 04 13 695	0.3+	0.0	2009 03 22 G96	0.2−	0.1+	2009 04 27 G96	0.1+	0.0
2007 10 07 G96	0.1+	0.0	2009 03 22 G96	0.1−	0.1−	2009 04 27 G96	0.5+	0.1+
2007 10 07 G96	0.1−	0.3+	2009 03 22 G96	0.1−	0.3+			
2007 10 07 G96	0.5−	0.6+	2009 03 22 G96	0.0	0.4+			

2005 GT₂₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	304.81954	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23170861	<i>ω</i> 240.69038	+0.06451177	+0.98667457
<i>a</i>	2.6252738	<i>Ω</i> 34.02565	−0.79772532	+0.14091997
<i>e</i>	0.1241443	<i>i</i> 15.48230	−0.59956029	−0.08133178
<i>P</i>	4.25	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 03 14 G96	0.0	0.5−	2005 05 01 644	0.0	0.2−	2009 03 28 G96	0.2−	0.0
2005 03 14 G96	0.5+	0.8−	2005 05 01 644	0.1+	1.2+	2009 03 28 G96	0.1+	0.1−
2005 03 14 G96	0.2−	0.2−	2006 08 29 D35	0.1+	0.0	2009 04 03 703	0.5+	1.3+
2005 03 14 G96	0.1+	0.2−	2006 08 29 D35	0.1+	0.1+	2009 04 03 703	1.5−	1.1+
2005 04 10 G96	0.1+	0.2−	2006 08 29 D35	0.1−	0.0	2009 04 03 703	1.3+	0.5+
2005 04 10 G96	0.3−	0.1+	2006 09 25 703	0.7−	0.0	2009 04 03 703	0.1−	0.4+
2005 04 10 G96	0.2−	0.0	2006 09 25 703	0.2+	0.1−	2009 04 27 703	1.2+	0.5−
2005 04 10 G96	0.1+	0.1−	2006 09 25 703	0.0	0.6+	2009 04 27 703	1.2+	1.1−
2005 04 12 695	0.2−	0.4−	2006 09 25 703	(0.6−	2.5−)	2009 04 27 703	0.4−	0.2+

M.P.O. 159456

2005 04 12	695	0.0	1.1+	2009 03 28	G96	0.0	0.2−	2009 04 27	703	0.9−	0.6−
2005 05 01	644	0.0	0.2−	2009 03 28	G96	0.4−	0.2−				

2005 GF₂₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	35.02133		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24511019	ω	180.65718	−0.97565693		+0.21742254	
<i>a</i>	2.5286874	Ω	12.01682	−0.20057293		−0.83184906	
<i>e</i>	0.1647840	<i>i</i>	7.91031	−0.08867947		−0.51064134	
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1994 09 08	691	0.2−	0.2−	2005 06 26	644	0.3+	0.5+	2009 04 26	E12	0.6−	0.3−
1994 09 08	691	0.5+	0.0	2005 06 26	644	0.4+	0.4+	2009 04 26	E12	0.8+	0.3−
1994 09 08	691	0.1−	0.4+	2005 06 26	644	0.9+	0.1+	2009 04 26	E12	0.3−	0.2+
2005 04 11	E12	0.4−	0.2+	2008 01 01	G96	0.2+	0.3+	2009 05 04	E12	0.5+	0.3−
2005 04 11	E12	0.4−	0.1+	2008 01 01	G96	0.2+	0.0	2009 05 04	E12	0.0	1.1+
2005 04 11	E12	0.0	0.4+	2008 01 01	G96	0.1+	0.0	2009 05 04	E12	0.5+	0.3+
2005 04 11	E12	0.4−	0.7+	2008 01 01	G96	0.8−	0.3−	2009 05 04	E12	0.5−	0.5+
2005 05 12	703	0.2+	0.4−	2009 01 31	691	(2.1+	0.3+)	2009 05 13	E12	0.0	0.1−
2005 05 12	703	0.5+	1.1−	2009 01 31	691	0.9+	0.1−	2009 05 13	E12	0.8−	0.8−
2005 05 12	703	0.6−	0.3+	2009 01 31	691	1.2+	0.2−	2009 05 13	E12	0.3−	0.1+
2005 05 12	703	0.6−	0.8−	2009 04 26	E12	0.2−	0.2−	2009 05 13	E12	0.3+	0.3−

2005 HM₁₀ = 2007 UK₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	238.55985		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17435233	ω	205.90534	−0.45358738		+0.85762960	
<i>a</i>	3.1733469	Ω	38.49195	−0.73497271		−0.20617618	
<i>e</i>	0.0412140	<i>i</i>	22.91500	−0.50405714		−0.47112934	
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.2−	0.1+	2005 05 01	644	0.0	0.2+	2007 10 19	703	0.1+	0.7+
1996 10 06	691	0.0	0.1+	2005 05 14	644	0.4+	0.5+	2007 10 19	703	0.7−	0.6+
1996 10 06	691	(3.1−	5.0−)	2005 05 14	644	0.1+	0.3+	2007 10 19	703	0.6+	1.1−
2005 04 16	691	0.1−	0.0	2005 05 14	644	0.7+	0.3+	2007 10 19	703	0.8−	0.9+
2005 04 16	691	0.0	0.0	2005 05 14	G96	0.0	0.4+	2007 10 21	G96	0.1+	0.4−
2005 04 16	691	0.1+	0.3−	2005 05 14	G96	0.3−	0.1+	2007 10 21	G96	0.1+	0.5−
2005 05 01	644	0.1+	0.3+	2005 05 14	G96	0.3−	0.4−	2007 10 21	G96	0.2+	0.3−
2005 05 01	644	0.0	0.4+	2005 05 14	G96	0.2−	0.4−	2007 10 21	G96	0.5+	0.2−

2005 HN₁₀ = 2004 CK₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	236.15860		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19496852	ω	214.96320	+0.16612416		+0.98508547	
<i>a</i>	2.9455047	Ω	64.63639	−0.89304955		+0.16956892	
<i>e</i>	0.0315345	<i>i</i>	2.84349	−0.41816894		+0.02920602	
<i>P</i>	5.06	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2004 01 19	691	0.1+	0.1+	2005 04 16	691	0.1−	0.2−	2007 10 16	691	0.3−	0.3+
2004 01 19	691	0.2−	0.0	2005 04 30	691	0.2+	0.2+	2007 11 09	G96	0.4+	0.4+
2004 01 19	691	0.4+	0.2+	2005 04 30	691	0.5+	0.2+	2007 11 09	G96	0.4+	0.2+
2004 02 11	691	0.1−	0.0	2005 04 30	691	0.1+	0.3+	2007 11 09	G96	0.5+	0.0
2004 02 11	691	0.3−	0.1−	2005 05 11	G96	0.7−	0.0	2007 11 09	G96	0.0	0.4+
2004 02 11	691	0.4−	0.0	2005 05 11	G96	0.5−	0.2−	2008 12 29	G96	0.3+	0.3−
2004 02 12	691	0.2−	0.0	2005 05 11	G96	0.4−	0.3−	2008 12 29	G96	0.2+	0.5−
2004 02 12	691	0.1+	0.2−	2005 05 11	G96	1.3−	0.0	2008 12 29	G96	0.2+	0.0
2004 02 12	691	0.1+	0.0	2007 10 07	G96	0.0	0.0	2008 12 29	G96	1.2+	0.1−
2004 02 12	691	0.3−	0.3+	2007 10 07	G96	0.4+	0.4+	2009 01 20	691	0.3−	0.1−
2004 02 12	691	0.4+	0.3−	2007 10 07	G96	0.3+	0.2−	2009 01 20	691	0.3−	0.3+
2004 02 12	691	0.4+	0.0	2007 10 07	G96	0.2+	0.9+	2009 01 20	691	0.1+	0.3−
2005 04 16	691	0.2+	0.4+	2007 10 16	691	0.5−	0.1+				
2005 04 16	691	0.2+	0.4+	2007 10 16	691	0.1−	0.2+				

2009 AUG. 6

2005 JK₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	295.32035		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24253488	ω	79.83842	+0.24988252		+0.96814805	
<i>a</i>	2.5465561	Ω	204.64947	−0.90250751		+0.22698610	
<i>e</i>	0.0286244	<i>i</i>	2.16429	−0.35076905		+0.10567243	
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 24	691	0.3+	0.4+	2006 08 19	691	0.3−	0.4+	2009 04 19	G96	0.2−	0.0
2001 04 24	691	0.0	0.1+	2006 08 19	691	0.2+	0.1−	2009 04 19	G96	0.3−	0.2+
2001 04 24	691	0.2+	0.5+	2006 08 19	691	0.1−	0.2+	2009 04 26	G96	0.3+	0.0
2005 04 02	G96	0.3−	0.1−	2007 12 15	691	0.1+	0.1+	2009 04 26	G96	0.3+	0.6−
2005 04 02	G96	0.1+	0.3+	2007 12 15	691	0.2−	0.4+	2009 04 26	G96	0.1+	0.4−
2005 04 02	G96	0.3−	0.1+	2007 12 15	691	0.2+	0.3+	2009 04 26	G96	0.0	0.3+
2005 04 02	G96	0.3+	0.3−	2009 03 31	G96	0.5+	0.3−	2009 05 15	G96	0.1+	0.0
2005 05 04	568	0.1+	0.1+	2009 03 31	G96	0.8−	0.0	2009 05 15	G96	0.4−	0.6−
2005 05 04	568	0.1+	0.1+	2009 03 31	G96	0.3−	0.0	2009 05 15	G96	0.4+	0.5+
2005 05 04	568	0.1+	0.1+	2009 03 31	G96	0.1+	0.1+	2009 05 15	G96	0.1−	0.0
2005 05 05	568	0.2−	0.1−	2009 04 19	G96	0.2−	0.1+				
2005 05 05	568	0.2−	0.4+	2009 04 19	G96	0.4+	0.3−				

2005 JY₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	307.10597		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18429870	ω	141.93899	−0.96993583		+0.19782169	
<i>a</i>	3.0581201	Ω	50.07932	−0.24261799		−0.83150240	
<i>e</i>	0.0792839	<i>i</i>	10.65051	+0.01900017		−0.51910533	
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	644	0.1−	0.9+	2005 05 03	691	0.2−	0.0	2005 05 08	691	0.3+	0.3+
2002 10 31	644	0.7+	0.5+	2005 05 03	691	1.4−	0.8−	2005 05 13	G96	0.0	0.0
2002 10 31	644	0.1+	0.2−	2005 05 03	691	0.2−	0.0	2005 05 13	G96	0.1+	0.2−
2002 11 04	644	0.3−	0.2−	2005 05 07	G96	0.1−	0.1+	2005 05 13	G96	0.0	0.1−
2002 11 04	644	0.5−	0.1−	2005 05 07	G96	0.0	0.0	2005 05 13	G96	0.0	0.0
2002 11 04	644	0.4−	0.3+	2005 05 07	G96	0.1+	0.0	2005 05 19	644	0.3+	0.3+
2005 04 17	691	0.3+	0.1+	2005 05 07	G96	0.0	0.1−	2005 05 19	644	0.4+	0.4+
2005 04 17	691	0.3+	0.1+	2005 05 08	691	0.2+	0.2+	2005 05 19	644	0.1+	0.3+
2005 04 17	691	0.2+	0.1−	2005 05 08	691	0.3+	0.2+				

2005 JF₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	285.72886		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21002099	ω	157.93947	+0.02131682		+0.97195366	
<i>a</i>	2.8030290	Ω	112.63184	−0.95100574		+0.09198305	
<i>e</i>	0.1725808	<i>i</i>	14.69914	−0.30843749		−0.21643752	
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 05 04	703	0.8−	0.2+	2005 05 13	703	0.2−	0.4+	2005 06 25	644	0.4+	0.1−
2005 05 04	703	0.1−	0.2−	2005 05 13	703	(2.7−	3.5−)	2005 06 25	644	0.5+	0.1−
2005 05 04	703	0.0	0.3−	2005 05 13	703	0.7−	0.5−	2005 06 30	644	0.6−	0.3−
2005 05 04	703	0.1+	0.5−	2005 05 13	703	1.5−	0.6−	2005 06 30	644	0.2−	0.3+
2005 05 06	704	0.3+	0.2−	2005 05 19	118	1.2−	0.2−	2005 06 30	644	0.0	0.0
2005 05 06	704	0.8+	0.5+	2005 05 19	118	0.2−	0.0	2009 01 31	G96	0.2−	0.2+
2005 05 06	704	0.3−	0.3+	2005 05 19	118	0.1−	0.2−	2009 01 31	G96	0.2−	0.2−
2005 05 06	704	1.1+	0.2+	2005 05 19	118	0.2−	0.4−	2009 01 31	G96	0.1−	0.2+
2005 05 06	704	1.3+	0.0	2005 05 31	703	0.8+	0.2−	2009 01 31	G96	0.0	0.1+
2005 05 08	699	0.0	0.0	2005 05 31	703	0.1+	0.7+	2009 03 02	G96	0.0	0.1−
2005 05 08	699	0.1+	0.6+	2005 05 31	703	0.5+	0.1+	2009 03 02	G96	0.1−	0.2−
2005 05 08	699	0.6+	0.6+	2005 05 31	703	0.7−	0.6+	2009 03 02	G96	0.3+	0.1+
2005 05 08	699	0.1−	0.6−	2005 06 25	644	0.5+	0.2−	2009 03 02	G96	0.3+	0.1−

2009 AUG. 6

M.P.O. 159457

2005 JW₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	357.70369	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26808805	ω 87.73304	+0.45211305	+0.89193159
<i>a</i>	2.3820511	Ω 209.14971	−0.82411961	+0.41462532
<i>e</i>	0.1911922	<i>i</i> 0.84677	−0.34120471	+0.18039922
<i>P</i>	3.68	<i>H</i> 18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 28	691	0.5+	0.8+	2005 05 08	G96	0.2−	0.1−	2005 06 13	G96	(0.3−	2.3−)
2001 03 28	691	0.4+	0.4+	2005 05 08	G96	0.0	0.1+	2005 06 13	G96	0.1+	0.5−
2001 03 28	691	0.1−	0.6+	2005 05 08	G96	0.7−	0.1−	2005 06 13	G96	0.1+	0.6−
2002 10 28	291	0.6−	0.5+	2005 05 13	G96	0.1+	0.4−	2009 06 15	G96	0.4+	0.1+
2002 10 28	291	0.2−	0.7+	2005 05 13	G96	0.1+	0.1+	2009 06 15	G96	0.6+	0.2+
2002 10 28	291	0.3+	0.2+	2005 05 13	G96	0.1+	0.1+	2009 06 15	G96	0.4+	0.0
2005 05 04	G96	0.4+	0.4+	2005 05 13	G96	0.0	0.0	2009 06 15	G96	0.7+	0.2+
2005 05 04	G96	0.1−	0.0	2005 05 18	644	0.0	0.4+	2009 07 28	703	0.2−	0.5+
2005 05 04	G96	0.2+	0.5+	2005 05 18	644	0.1+	0.5+	2009 07 28	703	1.2−	0.9+
2005 05 04	G96	0.4−	0.2−	2005 05 18	644	0.2+	0.1+	2009 07 28	703	0.6−	0.1+
2005 05 08	G96	0.1−	0.1−	2005 06 13	G96	0.3−	0.6−	2009 07 28	703	0.1−	0.7+

2005 JP₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	326.72817	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21409369	ω 326.36957	−0.75896147	+0.63760839
<i>a</i>	2.7673673	Ω 253.81123	−0.56301787	−0.74448030
<i>e</i>	0.1499424	<i>i</i> 7.90238	−0.32709076	−0.19800158
<i>P</i>	4.60	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 11 09	691	0.0	1.1+	2005 05 18	644	0.3+	0.2+	2007 11 17	734	0.0	0.4−
1993 11 09	691	0.2+	0.0	2005 05 18	644	0.2+	0.2+	2007 11 17	734	0.3+	0.5−
1993 11 09	691	0.4−	0.4+	2005 05 26	699	(1.6−	0.8−)	2007 11 17	734	0.9+	0.3−
2005 05 04	644	0.6+	0.3+	2005 05 26	699	1.0−	1.0+	2007 11 17	734	0.5+	0.3−
2005 05 04	644	0.5+	0.5+	2005 05 26	699	0.9−	0.4−	2007 11 18	734	0.1+	0.4−
2005 05 04	644	0.7+	0.1−	2005 05 26	699	0.6−	0.8−	2007 11 18	734	(1.3+	4.2−)
2005 05 11	644	0.2+	0.1+	2007 11 02	691	0.2−	0.0	2009 02 19	703	0.0	0.0
2005 05 11	644	0.3+	0.5+	2007 11 02	691	0.1−	0.1−	2009 02 19	703	0.1+	0.3+
2005 05 11	644	0.0	0.3+	2007 11 02	691	0.1−	0.2−	2009 02 19	703	0.4−	0.5+
2005 05 18	644	0.0	0.4+	2007 11 17	734	0.2+	0.4−	2009 02 19	703	0.3+	0.0

2005 JP₇₄ = 2005 JY₁₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	343.28369	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24144731	ω 41.25264	−0.31039113	+0.94948929
<i>a</i>	2.5541975	Ω 210.74739	−0.89412008	−0.30807938
<i>e</i>	0.0647437	<i>i</i> 5.17612	−0.32281051	−0.05964208
<i>P</i>	4.08	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	691	0.1−	0.0	2005 05 11	G96	0.1−	0.2−	2009 04 02	691	0.1−	0.2+
2001 05 22	691	0.1−	0.2+	2005 05 11	G96	0.3−	0.2−	2009 04 02	691	0.1−	0.0
2001 05 22	691	0.5+	0.0	2005 05 11	G96	0.3−	0.2+	2009 04 28	G96	0.1+	0.1+
2005 04 07	G96	0.2+	0.2−	2005 05 11	G96	0.4−	0.0	2009 04 28	G96	0.4−	0.1−
2005 04 07	G96	0.1+	0.1−	2005 05 12	691	0.4+	0.0	2009 04 28	G96	0.4+	0.4+
2005 04 07	G96	0.1+	0.0	2005 05 12	691	0.3+	0.0	2009 05 14	G96	0.7+	0.0
2005 04 07	G96	0.4+	0.1+	2005 05 12	691	0.5+	0.0	2009 05 14	G96	0.1−	0.1−
2005 05 08	G96	0.6−	0.5−	2009 03 26	691	0.3−	0.2−	2009 05 14	G96	0.3+	0.2+
2005 05 08	G96	0.1−	0.3−	2009 03 26	691	0.1+	0.0	2009 05 14	G96	0.2+	0.2+
2005 05 08	G96	0.4−	0.5−	2009 03 26	691	0.2−	0.4−				
2005 05 08	G96	0.5−	0.8+	2009 04 02	691	0.2−	0.3+				

2005 JY₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	349.18362	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26108698	ω 44.10794	−0.40684491	+0.91224204
<i>a</i>	2.4244463	Ω 202.01917	−0.86949241	−0.40278327
<i>e</i>	0.0831979	<i>i</i> 7.33587	−0.28010741	−0.07470005
<i>P</i>	3.78	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 09 30	691	0.1+	0.1−	2005 05 08	G96	0.2−	0.0	2009 04 22	G96	0.2+	0.3+
1995 09 30	691	0.2+	0.3−	2005 05 08	G96	0.0	0.0	2009 04 22	G96	0.1+	0.4+
1995 09 30	691	0.1−	0.6−	2005 05 08	G96	0.2+	0.3−	2009 04 22	G96	0.5−	0.4+
2003 12 16	691	0.7−	0.4+	2005 05 08	G96	0.0	0.1+	2009 04 23	J75	0.2−	1.1−
2003 12 16	691	0.8+	0.4−	2005 05 12	G96	0.5−	1.0−	2009 04 23	J75	0.1+	0.4−
2003 12 16	691	0.0	0.2+	2005 05 12	G96	0.2−	0.2−	2009 04 23	J75	0.4+	0.8−
2005 03 03	691	0.1+	0.0	2005 05 12	G96	0.3+	0.1−	2009 05 25	G96	0.4−	0.4+
2005 03 03	691	0.5−	0.1−	2005 05 12	G96	0.2+	0.3−	2009 05 25	G96	0.4+	0.3+
2005 03 03	691	0.1+	0.1+	2009 03 17	691	0.8−	0.4+	2009 05 25	G96	0.2+	0.4+
2005 04 02	644	0.3−	0.3+	2009 03 17	691	0.6−	0.6−	2009 05 25	G96	0.0	0.2+
2005 04 02	644	0.1−	0.1+	2009 03 17	691	0.5+	0.1+				
2005 04 02	644	0.7+	0.3+	2009 04 22	G96	0.4+	0.4+				

2005 JK₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	206.51325	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22403411	ω 281.99347	+0.99734372	−0.05303718
<i>a</i>	2.6848907	Ω 81.06182	+0.06874404	+0.91196260
<i>e</i>	0.0708749	<i>i</i> 2.89692	−0.02407806	+0.40683078
<i>P</i>	4.40	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 11	644	0.4−	0.4+	2005 05 12	691	0.2+	0.2+	2009 03 24	G96	0.2+	0.1−
2002 10 11	644	0.5−	0.2+	2005 06 13	G96	0.2−	0.3+	2009 03 24	G96	0.6+	0.0
2002 10 11	644	0.4−	0.5+	2005 06 13	G96	0.2+	0.4+	2009 03 24	G96	0.1−	0.2−
2002 10 30	644	0.1+	0.7+	2005 06 13	G96	0.6−	0.2+	2009 03 24	G96	0.5−	0.3−
2002 10 30	644	0.6−	0.3+	2005 06 13	G96	0.1−	0.1+	2009 03 24	G96	0.3+	0.1−
2002 10 30	644	0.2+	0.7+	2006 08 28	691	0.1+	0.5+	2009 03 24	G96	0.5−	0.2−
2004 01 31	691	0.6+	0.3+	2006 08 28	691	0.2+	0.7+	2009 03 24	G96	0.3+	0.1−
2004 01 31	691	0.5+	0.3+	2006 08 28	691	0.2−	0.6+	2009 03 31	691	0.2−	0.3+
2004 01 31	691	0.4+	0.1+	2007 12 19	691	0.8−	0.1−	2009 03 31	691	0.1+	0.0
2005 04 16	691	0.5+	0.6+	2007 12 19	691	0.4+	1.0+	2009 03 31	691	0.4−	0.4+
2005 04 16	691	0.7+	0.5+	2007 12 19	691	0.4−	0.1−	2009 05 01	G96	0.1+	0.0
2005 04 16	691	0.2+	0.5+	2009 02 20	691	0.3−	0.1+	2009 05 01	G96	0.2+	0.0
2005 05 08	G96	0.1+	0.1−	2009 02 20	691	0.5−	0.1+	2009 05 01	G96	0.4+	0.3+
2005 05 08	G96	0.6−	0.3+	2009 02 20	691	0.1+	0.1+	2009 05 01	G96	0.1−	0.1−
2005 05 08	G96	0.2−	0.0	2009 02 24	691	0.0	0.2−	2009 05 01	G96	1.3+	0.5+
2005 05 08	G96	0.4−	0.0	2009 02 24	691	0.3−	0.1+	2009 05 01	G96	0.3−	0.1+
2005 05 12	691	0.1+	0.3+	2009 02 24	691	(2.4−	3.3+)	2009 05 01	G96	0.1+	0.0
2005 05 12	691	0.1+	0.0	2009 03 24	G96	0.5+	0.9+				

2005 JZ₁₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	13.19471	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24198252	ω 99.30136	−0.75607678	+0.64308606
<i>a</i>	2.5504299	Ω 120.82570	−0.64221706	−0.69318380
<i>e</i>	0.2444637	<i>i</i> 8.14116	−0.12611563	−0.32547894
<i>P</i>	4.07	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 05 09	703	0.0	0.0	2005 06 08	691	0.1+	0.0	2009 04 19	691	0.1+	0.0
2005 05 09	703	0.4−	0.4−	2005 06 08	691	0.1−	0.0	2009 04 19	691	0.1+	0.1+
2005 05 09	703	1.3−	0.6+	2005 06 08	691	0.4+	0.2−	2009 04 19	703	0.0	0.0
2005 05 09	703	0.6−	1.1+	2005 06 23	644	0.1+	0.1+	2009 04 19	703	0.3−	0.1−
2005 05 13	691	0.2+	0.0	2005 06 23	644	0.1+	0.2−	2009 04 19	703	0.2−	0.5−
2005 05 13	691	0.3+	0.2−	2005 06 23	644	0.2−	0.1+	2009 04 19	703	0.2+	0.5+

2005 05 13	691	0.3+	0.3−	2005 06 27	691	0.0	0.0	2009 04 23	691	0.1−	0.1−
2005 05 14	G96	0.4−	0.4−	2005 06 27	691	0.0	0.2−	2009 04 23	691	0.2−	0.1+
2005 05 14	G96	0.5−	0.3−	2005 06 27	691	0.2+	0.2−	2009 04 23	691	0.0	0.0
2005 05 14	G96	0.4−	0.4−	2005 07 11	691	0.2+	0.3+	2009 05 13	703	0.3−	1.0+
2005 05 14	G96	0.4−	0.1−	2005 07 11	691	0.0	0.2+	2009 05 13	703	0.2+	0.0
2005 05 26	621	0.3−	0.0	2005 07 11	691	0.1+	0.0	2009 05 13	703	0.3+	0.5+
2005 05 26	621	0.4−	0.6−	2009 03 25	G96	0.3+	0.2−	2009 05 13	703	0.9+	0.3+
2005 05 27	621	0.4−	0.3+	2009 03 25	G96	0.6+	0.2+	2009 05 24	703	0.5+	0.1+
2005 06 03	691	(2.4+	1.4+)	2009 03 25	G96	0.1+	0.2−	2009 05 24	703	0.9−	0.1−
2005 06 03	691	0.4−	0.0	2009 03 25	G96	0.1−	1.0−	2009 05 24	703	0.3+	0.8+
2005 06 03	691	0.1−	0.1+	2009 04 19	691	0.1+	0.0	2009 05 24	703	0.6−	0.2+

2005 JE₁₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	148.98432		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21876349	ω	353.92652	+0.83064716	−0.55269154
<i>a</i>	2.7278437	Ω	39.86938	+0.51518307	+0.71690127
<i>e</i>	0.0951018	<i>i</i>	6.04505	+0.21121481	+0.42495250
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 01 28	691	0.2+	0.1+	2005 05 14	G96	0.3−	0.7−	2007 12 19	G96	0.1+	0.2−
2004 01 28	691	0.1+	0.0	2005 05 14	G96	0.2−	0.0	2009 03 01	G96	0.2+	0.2+
2004 01 28	691	0.0	0.4+	2007 09 14	G96	0.9+	0.2+	2009 03 01	G96	0.0	1.3+
2005 04 04	G96	0.2+	0.0	2007 09 14	G96	0.4+	0.3−	2009 03 01	G96	0.5+	0.8+
2005 04 04	G96	0.2−	0.8+	2007 09 14	G96	1.0+	0.0	2009 03 01	G96	0.1−	1.0+
2005 04 04	G96	0.9−	1.2−	2007 09 14	G96	0.9+	0.1−	2009 03 19	291	0.2+	0.2−
2005 04 04	G96	0.0	0.1−	2007 10 16	G96	0.2+	0.2−	2009 03 19	291	0.3+	0.4−
2005 04 17	691	0.4+	0.3+	2007 10 16	G96	0.2−	0.1−	2009 03 19	291	0.4+	0.5−
2005 04 17	691	0.3+	0.6+	2007 10 16	G96	0.0	0.2−	2009 03 27	G96	1.8−	0.3+
2005 04 17	691	0.6+	0.4+	2007 10 16	G96	0.0	0.0	2009 03 27	G96	0.3+	0.5−
2005 05 08	G96	0.3−	0.4−	2007 11 05	691	0.4−	0.1+	2009 03 27	G96	0.3+	0.2−
2005 05 08	G96	0.1+	0.4−	2007 11 05	691	0.8−	0.3+	2009 03 27	G96	0.3−	0.5−
2005 05 08	G96	0.2−	0.1−	2007 11 05	691	0.4−	0.1−	2009 03 31	G96	0.0	0.8−
2005 05 08	G96	0.3−	0.2−	2007 12 19	G96	0.5−	0.3−	2009 03 31	G96	0.1−	0.8−
2005 05 14	G96	0.2+	0.1+	2007 12 19	G96	0.3+	0.4−	2009 03 31	G96	0.1−	0.5−
2005 05 14	G96	0.2−	0.2−	2007 12 19	G96	0.1−	0.5−	2009 03 31	G96	0.3+	0.3+

2005 JE₁₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	338.91417		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28630712	ω	255.60162	+0.97402293	+0.21209810
<i>a</i>	2.2798938	Ω	92.10706	−0.16483253	+0.90427723
<i>e</i>	0.2497787	<i>i</i>	4.55331	−0.15527257	+0.37053621
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	18.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 21	691	0.4+	0.4+	2002 08 15	644	0.1−	0.2+	2005 05 08	691	0.3+	0.4+
1992 11 21	691	0.7−	0.2−	2002 08 19	644	0.0	0.5+	2005 05 14	G96	0.6−	0.2−
1992 11 21	691	0.2+	0.1+	2002 08 19	644	0.1+	0.3+	2005 05 14	G96	0.6−	0.5+
2002 07 15	644	0.2−	0.1−	2002 08 30	644	0.1−	0.4+	2005 05 14	G96	0.2−	0.1+
2002 07 15	644	0.4−	0.1−	2002 08 30	644	0.1−	0.3+	2005 05 14	G96	0.2−	0.6+
2002 07 15	644	0.0	0.1+	2002 08 30	644	0.0	0.4+	2006 12 14	691	0.1+	0.5+
2002 08 15	644	0.2−	0.3+	2005 05 08	691	0.5+	0.5+	2006 12 14	691	0.1+	0.3+
2002 08 15	644	0.4+	0.2+	2005 05 08	691	0.0	0.2+	2006 12 14	691	0.2−	0.3+

2005 JO₁₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	347.17634		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25946110	ω	166.05650	+0.54619734	+0.76449540
<i>a</i>	2.4345641	Ω	135.58747	−0.80777825	+0.58889945
<i>e</i>	0.3142664	<i>i</i>	29.28946	−0.22172678	−0.26219121
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 05 09	699	1.3+	0.0	2005 05 31	704	0.3−	0.4+	2005 06 06	703	0.9−	0.1+
2005 05 09	699	0.2−	0.1−	2005 06 01	704	0.6+	0.5+	2005 07 29	699	0.2+	0.1+
2005 05 09	699	0.1−	0.5−	2005 06 01	704	0.3−	0.1−	2005 07 29	699	0.6−	0.3−
2005 05 09	699	0.5−	0.4+	2005 06 01	704	0.6+	0.4+	2005 07 29	699	0.6+	0.1+
2005 05 14	703	0.4+	0.7−	2005 06 01	704	0.3+	0.6−	2005 07 29	699	0.0	0.2+
2005 05 14	703	1.3−	0.4−	2005 06 01	704	0.5+	0.0	2009 07 10	B74	0.4−	0.9+
2005 05 14	703	0.5−	1.0−	2005 06 02	704	1.1+	1.4+	2009 07 10	B74	0.1+	0.3+
2005 05 14	703	1.3−	0.6−	2005 06 02	704	0.4+	0.6+	2009 07 10	B74	0.3−	0.3−
2005 05 23	644	0.0	0.1−	2005 06 02	704	0.2−	0.0	2009 07 10	B74	0.3+	0.5−
2005 05 23	644	0.1−	0.0	2005 06 02	704	0.6+	0.1−	2009 07 11	B74	0.6−	0.2−
2005 05 23	644	0.2−	0.1−	2005 06 02	704	0.5+	0.3+	2009 07 11	B74	0.4−	0.1+
2005 05 31	704	1.5+	0.0	2005 06 06	703	0.9−	0.2+	2009 07 11	B74	1.1+	0.8−
2005 05 31	704	0.2+	0.6−	2005 06 06	703	1.0−	0.6+				
2005 05 31	704	0.4+	0.2−	2005 06 06	703	0.7−	0.6+				

2005 JH₁₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	170.74772		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24438750	ω	356.61296	+0.31932870	−0.90938224
<i>a</i>	2.5336701	Ω	74.63043	+0.87581394	+0.17578401
<i>e</i>	0.0904362	<i>i</i>	16.04812	+0.36191037	+0.37699326
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 05 29	691	0.7+	0.5+	2005 05 15	G96	0.1−	0.1+	2008 02 10	703	0.0	0.1−
2001 05 29	691	0.6+	0.7+	2005 05 19	G96	0.2−	0.0	2008 02 10	703	0.2+	0.1+
2001 05 29	691	0.7−	0.1+	2005 05 19	G96	0.4−	0.1−	2009 05 15	691	0.2+	0.2+
2003 12 21	645	0.1−	0.1+	2005 05 19	G96	0.3−	0.2−	2009 05 15	691	0.2+	0.0
2003 12 21	645	0.1−	0.1+	2005 05 19	G96	0.2−	0.2−	2009 05 15	691	0.0	0.2+
2005 05 15	G96	0.0	0.3−	2005 06 13	691	0.4+	0.1−	2009 05 25	691	0.0	0.0
2005 05 15	G96	0.1−	0.7−	2005 06 13	691	0.1+	0.2−	2009 05 25	691	0.6−	0.2+
2005 05 15	G96	0.0	0.0	2005 06 13	691	0.5+	0.0	2009 05 25	691	0.0	0.3−

2005 JU₁₄₃ = 2007 XC₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	82.10646		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24720611	ω	64.11316	−0.93326460	−0.34522404
<i>a</i>	2.5143742	Ω	95.55926	+0.28345724	−0.87745631
<i>e</i>	0.0628224	<i>i</i>	5.71920	+0.22061092	−0.33300269
<i>P</i>	3.99	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 05 15	G96	0.2+	0.5+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2+	2007 12 15	691	0.1−	0.4+
2005 05 15	G96	0.5−	0.0	2007 11 05	G96	0.1−	0.6−	2009 05 30	G96	0.1−	0.0
2005 05 15	G96	0.1+	0.5+	2007 11 05	G96	0.1+	1.0−	2009 05 30	G96	0.3−	0.2−
2005 05 15	G96	0.4−	0.3+	2007 12 13	701	0.5−	0.2−	2009 05 30	G96	0.1−	0.2−
2005 05 19	G96	0.2−	0.1−	2007 12 13	701	1.0−	0.1+	2009 06 01	G96	0.2−	0.4−
2005 05 19	G96	0.3+	0.1+	2007 12 13	701	1.2+	0.2+	2009 06 01	G96	0.2−	0.1−
2005 05 19	G96	0.6+	0.3−	2007 12 13	701	0.6−	0.2−	2009 06 01	G96	0.1−	0.2−
2005 05 19	G96	0.0	0.4−	2007 12 15	691	0.3+	0.1+	2009 06 01	G96	0.5+	0.2−
2007 11 05	G96	0.5+	0.8−	2007 12 15	691	0.1+	0.8+				

2005 JE₁₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	34.33200		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26036423	ω	174.05783	−0.95605915	+0.29303102
<i>a</i>	2.4289310	Ω	22.98807	−0.26993740	−0.86767678
<i>e</i>	0.1261203	<i>i</i>	1.34257	−0.11438843	−0.40158415
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 02 22	691	0.4+	0.6+	2005 05 13	G96	0.2−	0.1−	2009 04 21	691	0.4+	0.2−
2001 02 22	691	0.3+	0.4+	2005 05 13	G96	0.0	0.2−	2009 04 21	691	0.2+	0.2−
2001 02 22	691	0.1+	0.7+	2005 05 13	G96	0.1+	0.2−	2009 04 21	691	0.5+	0.3−

2009 AUG. 6

M.P.O. 159459

2005 03 04 G96 0.3− 0.6+	2005 05 13 G96 0.2+ 0.4−	2009 04 29 691 1.9− 0.4+
2005 03 04 G96 0.3− 0.6+	2006 08 28 691 0.2− 0.6+	2009 04 29 691 0.5+ 0.1+
2005 03 04 G96 0.5− 0.2+	2006 08 28 691 0.4− 0.6+	2009 04 29 691 0.5+ 0.2+
2005 03 04 G96 0.2− 0.1−	2006 08 28 691 0.3− 0.4+	2009 05 03 691 0.0 0.3−
2005 04 11 695 0.2+ 0.0	2007 11 09 691 0.2− 0.2−	2009 05 03 691 0.1+ 0.0
2005 04 11 695 0.3+ 0.1+	2007 11 09 691 0.6+ 0.3−	2009 05 03 691 0.1− 0.0
2005 05 04 G96 0.3+ 0.4−	2007 11 09 691 0.2− 0.2−	2009 05 31 G96 0.6+ 0.4+
2005 05 04 G96 0.2− 0.3−	2009 04 17 691 1.2− 0.0	2009 05 31 G96 0.4+ 0.1+
2005 05 04 G96 0.2− 0.0	2009 04 17 691 0.0 0.1−	2009 05 31 G96 0.5+ 0.5−
2005 05 04 G96 0.1+ 0.1−	2009 04 17 691 0.4− 0.0	2009 05 31 G96 0.1+ 0.1+

2005 JX₁₅₆ = 2009 BF₁₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	17.08873		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23691326	ω	30.39887	−0.93659320	+0.34718850
<i>a</i>	2.5866826	Ω	169.58272	−0.35034660	−0.92502366
<i>e</i>	0.1224242	<i>i</i>	15.22013	−0.00710231	−0.15424450
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19 645 0.0 0.0	2005 06 25 644 0.2+ 0.1+	2009 02 05 G96 0.6+ 0.1−
1998 09 19 645 0.1− 0.0	2006 08 29 691 0.1+ 0.1+	2009 02 05 G96 0.4− 0.6+
2002 09 05 645 0.0 0.1−	2006 08 29 691 0.1+ 0.4+	2009 03 19 703 0.2− 0.7−
2002 09 05 645 0.0 0.1−	2006 08 29 691 0.2− 0.1−	2009 03 19 703 0.4+ 0.4−
2005 05 04 703 0.7− 0.7−	2006 09 26 G96 0.2− 0.4−	2009 03 19 703 0.4+ 0.0
2005 05 04 703 0.1− 0.9+	2006 09 26 G96 0.0 0.2−	2009 03 19 703 0.7− 0.5−
2005 05 04 703 0.3+ 0.3+	2006 09 26 G96 0.2− 0.2−	2009 03 28 G96 0.4+ 0.2−
2005 05 04 703 0.3+ 0.4+	2006 09 26 G96 0.0 0.1−	2009 03 28 G96 0.2+ 0.2−
2005 05 13 699 0.2− 0.0	2009 01 31 G96 0.2− 0.1−	2009 03 28 G96 0.1+ 0.4−
2005 05 13 699 0.2− 0.5+	2009 01 31 G96 0.3− 0.2+	2009 03 28 G96 0.1+ 0.1+
2005 05 13 699 0.1+ 0.7−	2009 01 31 G96 0.0 0.3−	2009 04 28 703 0.1+ 0.6+
2005 05 13 699 0.3+ 0.1+	2009 01 31 G96 0.2− 0.1−	2009 04 28 703 0.2+ 0.3−
2005 06 25 644 0.1+ 0.2−	2009 02 05 G96 0.0 0.1−	2009 04 28 703 1.0− 0.0
2005 06 25 644 0.0 0.0	2009 02 05 G96 0.2+ 0.2+	2009 04 28 703 0.1+ 0.5+

2005 JQ₁₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	40.27436		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23837127	ω	279.40350	−0.99695333	−0.01584021
<i>a</i>	2.5761241	Ω	259.71668	+0.04406189	−0.92233790
<i>e</i>	0.2099564	<i>i</i>	4.45189	−0.06436314	−0.38605943
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 12 29 691 0.4− 0.1+	2007 11 02 691 (0.9− 2.0+)	2009 04 26 E12 0.4− 0.0
2003 12 29 691 0.5− 0.2+	2007 12 15 G96 0.2− 0.0	2009 04 26 E12 0.4+ 0.3+
2003 12 29 691 0.6− 0.3+	2007 12 15 G96 0.2+ 0.0	2009 04 26 E12 0.4+ 0.5−
2005 01 18 809 0.8+ 0.7−	2007 12 15 G96 0.2+ 0.4−	2009 05 04 E12 0.8+ 0.4−
2005 01 18 809 1.1+ 1.1−	2007 12 15 G96 0.0 0.3−	2009 05 04 E12 0.0 0.4+
2005 05 12 644 0.2+ 0.4+	2007 12 31 G96 0.3+ 0.1+	2009 05 04 E12 0.3− 0.6+
2005 05 12 644 0.2+ 0.2+	2007 12 31 G96 0.4+ 0.2+	2009 05 04 E12 0.6− 0.4+
2005 05 12 644 0.2+ 0.3+	2007 12 31 G96 0.6+ 0.2+	2009 05 31 G96 0.2+ 0.2−
2005 05 22 644 0.5− 0.0	2007 12 31 G96 0.8+ 0.2+	2009 05 31 G96 0.1− 0.5−
2005 05 22 644 0.4− 0.4+	2009 04 16 E12 0.5− 0.3+	2009 05 31 G96 0.0 0.4−
2005 05 22 644 0.1− 0.0	2009 04 16 E12 0.5− 0.6−	2009 05 31 G96 0.3+ 0.3−
2007 11 02 691 0.2− 0.5+	2009 04 16 E12 0.2− 0.9+	
2007 11 02 691 0.5− 0.3+	2009 04 26 E12 0.3− 0.5+	

2005 KE₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	287.11167		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18177064	ω	123.99325	−0.74261780	+0.65813829
<i>a</i>	3.0864096	Ω	97.49679	−0.64828671	−0.65997262
<i>e</i>	0.0314684	<i>i</i>	7.18399	−0.16805695	−0.36233981
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 02 16 691 0.2+ 0.3+	2006 08 17 644 0.3− 0.3−	2008 12 22 691 0.1− 0.3+
2004 02 16 691 0.1− 0.4+	2006 08 17 644 0.2− 0.5+	2008 12 22 691 0.0 0.3+
2004 02 16 691 0.1− 0.1+	2006 08 17 644 0.0 0.5+	2008 12 22 691 0.1+ 0.2+
2005 05 16 G96 0.1− 0.2−	2007 10 13 G96 0.1+ 0.2−	2008 12 30 691 0.1− 0.1−
2005 05 16 G96 0.2− 0.0	2007 10 13 G96 0.3+ 0.2−	2008 12 30 691 0.1− 0.0
2005 05 16 G96 0.1− 0.2−	2007 10 13 G96 0.1− 0.0	2008 12 30 691 0.6− 0.0
2005 05 16 G96 0.1+ 0.0	2007 10 13 G96 0.1+ 0.1−	2009 01 07 691 0.3− 0.2+
2005 05 19 G96 0.0 0.2−	2008 11 08 G96 0.5+ 0.5−	2009 01 07 691 0.1− 0.0
2005 05 19 G96 0.3+ 0.0	2008 11 08 G96 0.5+ 0.5−	2009 01 07 691 0.6− 0.2+
2005 05 19 G96 0.1− 0.2−	2008 11 08 G96 0.3+ 0.4−	
2005 05 19 G96 0.0 0.1−	2008 11 08 G96 0.7+ 0.3−	

2005 KN₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	34.08110		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24644786	ω	144.33318	−0.92657233	+0.31464529
<i>a</i>	2.5195289	Ω	55.29811	−0.37609774	−0.76960696
<i>e</i>	0.0100425	<i>i</i>	14.51580	−0.00376915	−0.55561090
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 04 15 691 0.2− 0.3−	2005 05 19 G96 0.1+ 0.0	2009 05 16 G96 0.0 0.1+
2005 04 15 691 0.9+ 0.5+	2005 05 19 G96 1.2− 0.1−	2009 05 16 G96 0.2− 0.1+
2005 04 15 691 0.2− 0.2−	2009 04 21 G96 0.3− 0.1−	2009 05 30 G96 0.1+ 0.2−
2005 05 10 691 0.2− 0.1+	2009 04 21 G96 0.8− 0.3−	2009 05 30 G96 0.3− 0.2+
2005 05 10 691 0.1+ 0.4+	2009 04 21 G96 0.8− 0.3−	2009 05 30 G96 0.3+ 0.0
2005 05 10 691 0.4+ 0.1+	2009 04 21 G96 0.8− 0.5−	2009 05 30 G96 0.1+ 0.2−
2005 05 17 G96 0.1− 0.1−	2009 05 04 G96 0.4− 0.3−	2009 06 14 G96 0.2+ 0.4−
2005 05 17 G96 0.5− 0.1−	2009 05 04 G96 0.4+ 0.3−	2009 06 14 G96 0.3− 0.2+
2005 05 17 G96 0.3− 0.0	2009 05 04 G96 0.2+ 0.3−	2009 06 14 G96 0.3+ 0.6−
2005 05 17 G96 1.0+ 0.1−	2009 05 04 G96 0.0 0.2−	2009 06 14 G96 0.2− 0.2+
2005 05 19 G96 0.3− 0.5+	2009 05 16 G96 0.3+ 0.2−	
2005 05 19 G96 0.6− 0.1−	2009 05 16 G96 0.5+ 0.2+	

2005 KR₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	322.39576		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24016920	ω	148.13184	+0.56428032	+0.82414848
<i>a</i>	2.5632512	Ω	156.11308	−0.78045130	+0.55172344
<i>e</i>	0.2846200	<i>i</i>	6.90066	−0.26922759	+0.12798648
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 05 30 H06 0.6− 0.3−	2005 06 12 H06 (0.2− 1.5−)	2005 06 28 644 0.0 0.1+
2005 05 30 H06 0.0 0.6+	2005 06 13 H06 1.1− 0.7−	2005 06 30 691 0.0 0.0
2005 05 30 H06 0.5− 0.2−	2005 06 13 691 0.2+ 0.4−	2005 06 30 691 0.1− 0.1−
2005 05 31 H06 0.8− 0.3−	2005 06 13 H06 0.5− 0.1−	2005 06 30 691 0.1− 0.2−
2005 05 31 H06 1.2− 0.0	2005 06 13 691 0.2+ 0.0	2005 07 04 691 0.1+ 0.1+
2005 05 31 H06 0.4− 0.2−	2005 06 13 H06 0.9+ 0.6−	2005 07 04 691 0.2− 0.1−
2005 06 01 H06 1.1− 0.3+	2005 06 13 691 0.2+ 0.0	2005 07 04 691 0.1+ 0.2−
2005 06 01 H06 0.2− 1.0−	2005 06 17 691 0.3+ 0.3+	2005 07 11 691 0.2+ 0.0
2005 06 01 H06 0.9− 0.4−	2005 06 17 691 0.3+ 0.1+	2005 07 11 691 0.2+ 0.1+
2005 06 01 G96 0.2− 0.3−	2005 06 17 691 0.0 0.1+	2005 07 11 691 0.2+ 0.2+
2005 06 01 G96 0.1− 0.2−	2005 06 17 691 0.2+ 0.2+	2009 03 19 G96 0.2− 0.3+
2005 06 01 G96 0.1− 0.3−	2005 06 17 691 0.1+ 0.3+	2009 03 19 G96 0.4+ 0.3+
2005 06 01 G96 0.2− 0.1−	2005 06 17 691 0.1+ 0.1+	2009 03 19 G96 0.3− 0.0
2005 06 02 703 1.2− 1.3−	2005 06 24 644 0.3− 0.1+	2009 03 19 G96 0.7+ 0.1+
2005 06 02 703 (0.3+ 1.6−)	2005 06 24 644 0.1− 0.0	2009 03 31 G96 0.4+ 0.3−
2005 06 02 703 0.0 0.0	2005 06 24 644 0.2− 0.2+	2009 03 31 G96 0.8+ 0.5−
2005 06 02 703 1.2+ 0.1−	2005 06 25 H06 0.2− 0.3−	2009 03 31 G96 0.7+ 0.3−
2005 06 03 E12 0.1− 0.2−	2005 06 25 H06 0.3− 0.5+	2009 03 31 G96 0.7+ 0.3+
2005 06 03 E12 0.2− 0.2−	2005 06 27 691 0.1+ 0.1+	2009 05 24 703 0.8− 0.4+
2005 06 03 E12 0.9+ 0.4+	2005 06 27 691 0.1+ 0.1+	2009 05 24 703 0.9− 1.4+
2005 06 03 E12 0.0 0.6−	2005 06 27 691 0.1+ 0.1+	2009 05 24 703 0.1+ 0.2−

M.P.O. 159460

2005 06 04 H06	(1.7− 0.1−)	2005 06 28 644	0.2− 0.1+	2009 05 24 703	0.6− 0.2+
2005 06 12 H06	0.6− 0.7+	2005 06 28 644	0.1− 0.3−		

2005 KE₁₄ = 2009 HS₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	250.44741	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19690849	<i>ω</i> 218.32394	+0.84155543	+0.49694670
<i>a</i>	2.9261264	<i>Ω</i> 110.61305	−0.42279703	+0.84993851
<i>e</i>	0.0502912	<i>i</i> 13.07400	−0.33619508	+0.17506717
<i>P</i>	5.01	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19 645	0.0	0.1+	2006 10 28 703	0.1+	0.6−	2007 12 31 G96	0.2+	0.1+
2001 09 19 645	0.0	0.0	2006 10 28 703	0.0	0.5−	2007 12 31 G96	0.4+	0.5−
2001 10 22 644	1.1−	0.0	2006 10 28 703	(1.3− 1.6−)		2007 12 31 G96	0.3+	0.2−
2001 10 22 644	0.6−	0.1+	2006 11 16 703	0.4+	0.4−	2008 02 07 G96	0.0	0.3−
2001 10 22 644	0.8−	0.7+	2006 11 16 703	0.5−	0.0	2008 02 07 G96	0.0	0.5−
2004 03 27 691	0.1+	0.2+	2006 11 16 703	0.8+	0.3+	2008 02 07 G96	0.0	0.3−
2004 03 27 691	0.5+	0.2+	2006 11 16 703	0.7−	0.5+	2008 02 07 G96	0.0	0.2−
2004 03 27 691	0.3−	0.0	2007 11 08 G96	1.1+	0.7+	2009 04 20 703	1.1−	0.0
2005 05 20 G96	0.6−	0.2+	2007 11 08 G96	0.1+	0.6−	2009 04 20 703	0.7−	0.2−
2005 05 20 G96	0.1−	0.4+	2007 11 08 G96	0.4−	0.1+	2009 04 20 703	(0.6+ 1.9−)	
2005 05 20 G96	0.7−	0.4+	2007 11 08 G96	0.1+	0.2−	2009 04 20 703	(3.6+ 2.4−)	
2005 05 20 G96	0.2−	0.3+	2007 12 31 691	0.4+	0.3−	2009 04 28 703	0.3−	1.3−
2005 06 03 691	0.2+	0.1+	2007 12 31 691	0.3−	0.0	2009 04 28 703	0.3+	1.2+
2005 06 03 691	0.2+	0.2+	2007 12 31 691	0.3−	1.2+	2009 04 28 703	0.2+	0.9+
2005 06 03 691	0.1+	0.4−	2007 12 31 G96	0.0	0.3−	2009 04 28 703	0.2−	0.5+
2005 06 12 691	0.3+	0.1+	2007 12 31 G96	0.3+	0.3−	2009 05 04 G96	0.2+	0.2−
2005 06 12 691	0.5−	0.4+	2007 12 31 G96	0.4−	0.1+	2009 05 04 G96	0.1+	0.3−
2005 06 12 691	0.2+	0.1−	2007 12 31 G96	0.1−	0.0	2009 05 04 G96	0.2+	0.1−
2006 10 28 703	(2.4− 0.8+)		2007 12 31 G96	0.3+	0.2+	2009 05 04 G96	0.2+	0.1−

2005 LO

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	27.05144	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23983615	<i>ω</i> 112.75108	−0.87321583	+0.42314887
<i>a</i>	2.5656237	<i>Ω</i> 93.01101	−0.48624845	−0.78960569
<i>e</i>	0.1358720	<i>i</i> 14.00911	+0.03250474	−0.44437359
<i>P</i>	4.11	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 06 01 G96	0.0	0.1−	2005 06 02 G96	0.2+	0.1+	2009 04 27 691	0.5−	0.1+
2005 06 01 G96	0.1−	0.2−	2005 06 02 G96	0.1+	0.2+	2009 04 27 691	0.1+	0.0
2005 06 01 G96	0.1−	0.2−	2005 06 02 G96	0.1+	0.2+	2009 05 26 691	0.2−	0.2+
2005 06 01 G96	0.3+	0.0	2005 06 02 G96	0.0	0.1+	2009 05 26 691	0.4+	0.2+
2005 06 02 G96	0.8−	0.0	2005 06 11 691	0.1+	0.4−	2009 05 26 691	0.4−	0.2−
2005 06 02 G96	0.1+	0.0	2005 06 11 691	0.4+	0.7+	2009 05 30 691	0.1−	0.2+
2005 06 02 G96	0.2+	0.1+	2005 06 11 691	0.5+	0.3−	2009 05 30 691	0.2+	0.3−
2005 06 02 G96	1.2−	0.2−	2009 04 27 691	0.1+	0.1−	2009 05 30 691	0.6+	0.2+

2005 LJ₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	339.17123	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24318960	<i>ω</i> 179.44871	−0.13721382	+0.95195063
<i>a</i>	2.5419834	<i>Ω</i> 82.64318	−0.90985732	−0.01185886
<i>e</i>	0.0784264	<i>i</i> 16.02550	−0.39157634	−0.30602185
<i>P</i>	4.05	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 05 26 691	0.3+	0.5+	2005 06 01 691	0.1−	0.0	2009 04 20 691	0.3+	0.4+
2001 05 26 691	0.3+	0.6+	2005 06 05 691	0.3+	0.0	2009 04 20 691	0.3−	0.5−
2001 05 26 691	0.4+	0.8+	2005 06 05 691	0.1−	0.0	2009 04 30 691	0.1−	0.1+
2005 05 20 G96	0.4−	0.2−	2005 06 05 691	0.1+	0.1−	2009 04 30 691	0.2−	0.2+
2005 05 20 G96	0.3−	0.3−	2007 12 18 G96	0.1+	0.3+	2009 04 30 691	0.1−	0.0
2005 05 20 G96	0.2−	0.1−	2007 12 18 G96	0.1−	0.3−	2009 05 14 G96	0.1+	0.1−

2009 AUG. 6

2005 05 20 G96	0.1− 0.3−	2007 12 18 G96	0.1− 0.1−	2009 05 14 G96	0.1+ 0.4−
2005 06 01 691	0.2+ 0.1+	2007 12 18 G96	0.1+ 0.6+	2009 05 14 G96	0.1+ 0.3−
2005 06 01 691	0.2− 0.3−	2009 04 20 691	0.8− 0.3+	2009 05 14 G96	0.8+ 0.1−

2005 LK₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	26.29725	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24125143	<i>ω</i> 76.99688	−0.85856022	+0.49539698
<i>a</i>	2.5555798	<i>Ω</i> 132.52202	−0.51174477	−0.81217098
<i>e</i>	0.1105628	<i>i</i> 10.32698	−0.03149019	−0.30815600
<i>P</i>	4.09	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 01 13 691	0.4−	0.2+	2005 06 05 691	0.1−	0.1−	2009 05 01 691	0.1−	0.1−
1996 01 13 691	0.3+	0.1−	2005 06 05 691	0.0	0.1+	2009 05 01 691	0.1−	0.1−
1996 01 13 691	0.1+	0.2+	2005 06 05 691	0.2−	0.5+	2009 05 05 691	0.0	0.2−
2005 05 11 691	0.6+	0.5−	2005 06 14 691	0.1+	0.2+	2009 05 05 691	0.2−	0.0
2005 05 11 691	0.0	0.3+	2005 06 14 691	0.1+	0.3+	2009 05 05 691	0.2+	0.2+
2005 05 11 691	0.0	0.0	2005 06 14 691	0.5+	0.0	2009 05 13 703	0.9+	0.2+
2005 05 15 691	0.0	0.1+	2005 06 24 644	0.0	0.3+	2009 05 13 703	0.4+	0.6+
2005 05 15 691	0.1−	0.2+	2005 06 24 644	0.2−	0.0	2009 05 13 703	(0.5+ 2.9+)	
2005 05 15 691	(3.7+ 1.2−)		2005 06 24 644	0.1−	0.1−	2009 05 13 703	(1.2+ 2.1+)	
2005 05 21 644	0.1−	0.2+	2005 06 29 644	0.2−	0.1+	2009 05 24 703	0.1−	0.1−
2005 05 21 644	0.0	0.2+	2005 06 29 644	0.1−	0.4+	2009 05 24 703	1.4+	0.8+
2005 05 21 644	0.0	0.0	2005 06 29 644	0.0	0.1+	2009 05 24 703	1.0−	0.4−
2005 06 02 703	0.7−	0.4−	2009 04 19 691	0.1+	0.0	2009 05 24 703	0.0	0.9−
2005 06 02 703	0.6−	0.7−	2009 04 19 691	1.0+	0.1+	2009 05 30 691	0.6−	0.8−
2005 06 02 703	(1.6− 0.7+)		2009 04 19 691	0.3−	0.1−	2009 05 30 691	0.0	0.1+
2005 06 02 703	0.2+	0.3+	2009 05 01 691	0.2−	0.1−	2009 05 30 691	0.2−	0.2+

2005 LR₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	51.07524	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28270459	<i>ω</i> 147.84746	−0.12561552	+0.98661247
<i>a</i>	2.2992215	<i>Ω</i> 114.75256	−0.93273885	−0.08173862
<i>e</i>	0.2454293	<i>i</i> 6.57621	−0.33796299	−0.14111918
<i>P</i>	3.49	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 06 02 E12	0.5+	0.5+	2005 06 08 691	0.1−	0.1+	2005 07 04 703	0.0	0.4−
2005 06 02 E12	0.9−	0.2+	2005 06 08 691	0.3−	0.0	2005 07 04 703	1.0−	0.1−
2005 06 02 E12	0.4+	0.1−	2005 06 10 691	0.2+	0.1+	2005 07 04 703	0.2+	0.0
2005 06 02 E12	0.6−	0.8+	2005 06 10 691	0.1+	0.0	2009 07 28 291	0.1−	0.3−
2005 06 03 703	0.1+	0.2−	2005 06 10 691	0.8+	0.1+	2009 07 28 291	0.1+	0.2−
2005 06 03 703	0.1−	0.3−	2005 06 24 644	0.1−	0.4−	2009 07 28 291	0.2−	0.8+
2005 06 03 703	0.3−	0.2+	2005 06 24 644	0.1−	0.2−	2009 07 29 291	0.2−	0.1−
2005 06 03 703	0.1−	0.4−	2005 06 24 644	0.0	0.4−	2009 07 29 291	0.2+	0.3−
2005 06 08 691	0.1−	0.0	2005 07 04 703	0.8−	0.4−	2009 07 29 291	0.1+	0.2+

2005 LG₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	18.63875	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26698632	<i>ω</i> 110.14206	−0.03751958	+0.99829570
<i>a</i>	2.3885997	<i>Ω</i> 157.56631	−0.95501029	−0.02265247
<i>e</i>	0.0933203	<i>i</i> 6.72655	−0.29418979	−0.05378258
<i>P</i>	3.69	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 06 01 G96	0.5+	1.3+	2005 06 08 691	0.2+	0.2−	2008 02 07 G96	0.6+	0.3−
2005 06 01 G96	0.9+	1.5+	2005 06 08 691	0.1+	0.1−	2008 02 07 G96	0.0	0.3+
2005 06 01 G96	0.0	0.6−	2005 06 08 691	0.2+	0.1−	2008 02 28 G96	0.3+	0.2+
2005 06 01 G96	0.4−	0.6−	2005 06 13 691	0.2+	0.2+	2008 02 28 G96	0.0	0.4+
2005 06 01 G96	0.2+	0.7−	2005 06 13 691	0.2−	0.2+	2008 02 28 G96	0.3−	0.2−
2005 06 01 G96	0.6−	0.5−	2005 06 13 691	0.2−	0.0	2008 02 28 G96	0.1−	0.1+
2005 06 01 G96	0.2−	0.5−	2005 06 17 691	0.1−	0.1−	2008 03 12 G96	0.0	0.1+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159461

2005 06 01 G96	0.3−	0.6−	2005 06 17 691	0.7−	0.5+	2008 03 12 G96	0.4−	0.3+
2005 06 03 691	0.2+	0.0	2005 06 17 691	0.2−	0.0	2008 03 12 G96	1.2−	0.1−
2005 06 03 691	0.3+	0.1−	2008 02 07 G96	0.6+	0.3−	2008 03 12 G96	0.4−	0.1−
2005 06 03 691	0.0	0.0	2008 02 07 G96	0.7+	0.3−			

2005 LA₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	324.95225		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23990573	ω	168.28702	+0.56900164	+0.80717474
<i>a</i>	2.5651276	Ω	136.13852	−0.77161285	+0.59015199
<i>e</i>	0.3552772	<i>i</i>	13.11113	−0.28434265	+0.01376822
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 05 21 644	0.7−	0.2+	2005 06 11 H06	0.3+	0.3−	2005 06 27 699	0.4+	0.6+
2005 05 21 644	0.6−	0.4+	2005 06 11 H06	0.2−	0.3+	2005 07 01 644	0.3−	0.1−
2005 05 21 644	1.6−	0.2+	2005 06 12 H06	(2.6−	1.5+)	2005 07 01 644	0.1−	0.1−
2005 06 01 704	1.5+	0.2+	2005 06 12 H06	1.5−	1.0+	2005 07 01 644	0.1−	0.1−
2005 06 01 704	0.4+	0.1+	2005 06 13 H06	0.7−	0.1−	2009 02 24 G96	1.0+	0.4+
2005 06 01 704	1.5+	0.2+	2005 06 13 H06	0.1+	1.0−	2009 02 24 G96	0.1−	0.2−
2005 06 01 704	(1.1+	2.2+)	2005 06 13 H06	0.0	0.2−	2009 02 24 G96	0.1−	0.2+
2005 06 07 699	0.3−	0.8+	2005 06 24 H06	0.6−	0.4−	2009 02 24 G96	0.2−	0.3−
2005 06 07 699	0.9+	0.8−	2005 06 24 H06	0.3+	1.0+	2009 04 20 703	0.2−	1.4−
2005 06 07 699	0.8+	0.4+	2005 06 27 699	0.3−	0.5−	2009 04 20 703	0.4+	0.4−
2005 06 07 699	0.3−	0.0	2005 06 27 699	0.5+	0.1−	2009 04 20 703	0.5+	0.6+
2005 06 11 H06	0.1+	1.3−	2005 06 27 699	0.4+	0.1+	2009 04 20 703	1.1−	0.8+

2005 LV₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	6.02689		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25612616	ω	29.18203	+0.44375060	+0.89424572
<i>a</i>	2.4556516	Ω	267.21468	−0.83312492	+0.38766010
<i>e</i>	0.2065267	<i>i</i>	3.35166	−0.33013371	+0.22370569
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2005 05 13 G96	0.2+	0.5−	2005 07 03 G96	0.0	0.2+	2008 02 09 691	0.1+	0.0
2005 05 13 G96	0.1+	0.2−	2005 07 03 G96	0.2−	0.3+	2008 02 27 G96	0.1+	0.8+
2005 05 13 G96	0.3+	0.4−	2005 07 03 G96	0.5−	0.2+	2008 02 27 G96	0.5+	0.1+
2005 05 13 G96	0.3+	0.8−	2005 07 04 G96	0.3−	0.3−	2008 02 27 G96	0.2+	0.0
2005 06 08 691	0.2+	0.1+	2005 07 04 G96	0.3−	0.0	2008 02 27 G96	0.1+	0.8+
2005 06 08 691	0.1−	0.2−	2005 07 04 G96	0.3−	0.1−	2009 07 29 J75	0.0	0.1−
2005 06 08 691	0.0	0.1−	2005 07 04 G96	0.2+	0.0	2009 07 29 J75	0.0	0.1+
2005 06 13 G96	0.2−	0.6+	2005 07 04 599	0.0	0.2+	2009 07 29 J75	0.0	0.4+
2005 06 13 G96	0.8−	0.8+	2005 07 04 599	0.1−	0.0	2009 07 29 691	0.0	0.4+
2005 06 13 G96	0.8−	0.6+	2005 07 04 599	0.0	0.2−	2009 07 29 691	0.2−	0.1+
2005 06 13 G96	0.2−	0.8+	2005 07 15 691	0.0	0.1+	2009 07 29 691	0.2−	0.0
2005 06 16 691	0.1+	0.1+	2005 07 15 691	0.1+	0.2−	2009 08 01 J75	0.0	0.1−
2005 06 16 691	0.2+	0.3+	2005 07 15 691	0.1+	0.2−	2009 08 01 J75	0.0	0.0
2005 06 16 691	0.1+	0.1−	2006 11 20 691	0.2+	0.3+	2009 08 01 J75	0.3+	0.0
2005 06 17 G96	0.1+	0.5+	2006 11 20 691	0.1+	0.0	2009 08 01 J75	0.3+	0.1+
2005 06 17 G96	0.1−	0.4+	2006 11 20 691	0.3−	0.4+	2009 08 01 J75	0.4+	0.1−
2005 06 17 G96	0.2−	0.5+	2008 02 09 691	0.1−	0.1+			
2005 07 03 G96	(0.3−	1.6+)	2008 02 09 691	0.0	0.3+			

2005 LU₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	273.00321		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21364113	ω	78.67247	+0.29554805	+0.95490810
<i>a</i>	2.7712741	Ω	208.56728	−0.89797225	+0.26756603
<i>e</i>	0.0719209	<i>i</i>	3.39489	−0.32603249	+0.12868151
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 04 07 G96	0.5+	0.4−	2005 06 10 691	0.2+	0.2−	2009 02 19 G96	0.5+	0.2−
2005 04 07 G96	0.1−	0.2−	2005 06 10 691	0.4+	0.1−	2009 02 19 G96	0.0	0.2−
2005 04 07 G96	0.1−	0.2+	2005 06 14 691	0.2+	0.3+	2009 02 19 G96	0.2−	0.3+
2005 04 07 G96	0.2−	0.0	2005 06 14 691	0.3+	0.1−	2009 02 28 691	0.9−	0.0
2005 05 08 G96	0.1−	0.1−	2005 06 14 691	0.2+	0.5+	2009 02 28 691	0.0	0.0
2005 05 08 G96	0.4−	0.2−	2006 09 15 691	0.1−	0.2+	2009 02 28 691	0.2−	0.2−
2005 05 08 G96	0.6−	0.3+	2006 09 15 691	0.2−	0.1+	2009 03 03 691	0.5+	0.2+
2005 05 08 G96	0.1−	0.2−	2006 09 15 691	0.1+	0.2+	2009 03 03 691	0.4+	0.3+
2005 06 10 691	0.1−	0.1+	2009 02 19 G96	0.1+	0.4+	2009 03 03 691	0.1+	0.1−

2005 LZ₅₃ = 2006 SH₃₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	255.85060		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16854090	ω	187.94335	+0.10608243	+0.99349440
<i>a</i>	3.2458803	Ω	88.15302	−0.91001198	+0.11378800
<i>e</i>	0.1149215	<i>i</i>	2.37495	−0.40078012	+0.00460068
<i>P</i>	5.85	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 04 04 691	0.1+	0.4−	2005 06 16 691	0.1+	0.3−	2006 10 22 G96	0.5+	0.4+
1998 04 04 691	0.1+	0.2+	2005 06 16 691	0.2−	0.3+	2006 11 16 G96	0.6+	0.9−
1998 04 04 691	0.6−	0.6−	2005 06 16 691	0.2+	0.1+	2006 11 16 G96	0.3+	0.3+
2001 12 18 691	0.8+	0.6−	2005 07 07 691	0.1+	0.2−	2006 11 16 G96	0.2+	0.1−
2001 12 18 691	0.0	0.4+	2005 07 07 691	0.0	0.2−	2006 11 16 G96	0.1−	0.1−
2001 12 18 691	0.5−	0.4−	2005 07 07 691	0.0	0.1+	2006 11 16 G96	0.4+	0.3−
2004 03 16 691	0.6+	0.3+	2006 09 27 691	0.2+	0.4+	2006 11 16 G96	0.0	0.5−
2004 03 16 691	0.7−	0.1−	2006 09 27 691	0.4−	0.2+	2006 11 16 G96	0.0	0.1−
2004 03 16 691	0.1+	0.6+	2006 09 27 691	0.4−	0.1+	2006 11 16 G96	0.4−	0.7−
2004 04 20 691	0.6+	0.2+	2006 10 01 691	0.1−	0.2−	2009 01 20 691	0.1−	0.2+
2004 04 20 691	0.1−	0.1+	2006 10 01 691	0.2−	0.0	2009 01 20 691	0.2−	0.5+
2004 04 20 691	0.1−	0.2−	2006 10 01 691	0.1+	0.7+	2009 01 20 691	0.4+	0.5+
2005 06 08 691	0.1+	0.2−	2006 10 22 G96	0.5−	0.0	2009 02 03 691	0.1−	0.4+
2005 06 08 691	0.0	0.8+	2006 10 22 G96	0.1−	0.0	2009 02 03 691	0.5+	0.0
2005 06 08 691	0.2−	0.1−	2006 10 22 G96	0.4+	0.0	2009 02 03 691	0.1+	0.4−

2005 MV₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	330.31700		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25267415	ω	119.26739	+0.98981840	−0.06741579
<i>a</i>	2.4779669	Ω	244.84311	+0.02098644	+0.94021722
<i>e</i>	0.2925407	<i>i</i>	7.96075	+0.14078031	+0.33383631
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 06 28 644	0.1−	0.3−	2005 07 29 699	0.2−	1.2+	2009 07 29 621	1.5+	1.0+
2005 06 28 644	0.0	0.0	2005 07 29 699	0.2−	0.8−	2009 07 29 621	1.0+	1.4−
2005 06 28 644	0.1−	0.3−	2005 07 31 644	0.4+	0.2−	2009 07 29 621	0.5+	0.4−
2005 07 02 703	1.2+	0.2+	2005 07 31 644	0.2+	0.2−	2009 07 31 703	0.6−	0.4−
2005 07 02 703	0.2−	0.8+	2005 07 31 644	0.2+	0.2−	2009 07 31 703	0.3+	1.2−
2005 07 02 703	0.5−	0.6+	2005 08 29 644	0.1+	0.2−	2009 07 31 703	0.4−	0.6+
2005 07 02 703	0.7+	0.3−	2005 08 29 644	0.1−	0.0	2009 07 31 703	0.5−	0.5−
2005 07 11 703	0.1−	0.3−	2005 08 29 644	0.1+	0.1−	2009 08 02 704	0.6−	0.3+
2005 07 11 703	0.5−	0.2−	2009 07 23 704	0.5+	0.6+	2009 08 02 704	0.5−	0.4+
2005 07 11 703	0.9−	0.6−	2009 07 23 704	0.5−	0.3+	2009 08 02 704	0.2+	0.3+
2005 07 11 703	0.4+	0.1−	2009 07 23 704	0.4−	0.5−	2009 08 02 704	0.2−	0.3+
2005 07 29 699	1.0−	0.3+	2009 07 23 704	0.4−	0.1+	2009 08 02 704	0.4+	0.4+
2005 07 29 699	0.6+	0.5+	2009 07 23 704	0.5−	0.2+			

2005 MG₂₂ = 2005 OF₂₆ = 2009 OJ₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	334.30426		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25402047	ω	218.06454	+0.95854973		+0.27871798	
<i>a</i>	2.4692036	Ω	125.65048	−0.24029838		+0.90235143	
<i>e</i>	0.1350208	<i>i</i>	4.17436	−0.15309832		+0.32875247	
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 06 30	691	0.2−	0.2+	2005 07 07	691	0.0	0.1−	2005 07 29	704	0.9+	0.6+
2005 06 30	691	0.0	0.1+	2005 07 18	644	0.3−	0.2−	2009 07 29	F84	0.1−	0.9+
2005 06 30	691	0.1+	0.0	2005 07 18	644	0.2+	0.0	2009 07 29	F84	0.1+	0.1−
2005 07 03	G96	0.4−	0.1−	2005 07 18	644	0.1−	0.3−	2009 07 29	F84	0.2−	0.4+
2005 07 03	G96	0.6−	0.0	2005 07 18	644	0.0	0.4−	2009 07 30	F84	0.8+	0.3−
2005 07 03	G96	0.3+	0.2−	2005 07 18	644	0.1−	0.5−	2009 07 30	F84	0.3+	0.5−
2005 07 03	G96	0.1+	0.3−	2005 07 18	644	0.2+	0.3−	2009 07 30	F84	0.9−	0.5−
2005 07 07	691	0.1−	0.0	2005 07 29	704	0.7−	0.8+				
2005 07 07	691	0.3+	0.1+	2005 07 29	704	0.3−	0.0				

2005 MA₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	330.61356		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23770041	ω	145.24489	+0.75148974		+0.65969144	
<i>a</i>	2.5809688	Ω	173.45939	−0.62077756		+0.71135183	
<i>e</i>	0.1186253	<i>i</i>	4.22354	−0.22337947		+0.24245779	
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	691	0.4+	0.6+	2005 06 30	644	0.0	0.4+	2006 11 19	691	0.3−	0.4+
1996 04 17	691	0.5+	0.3+	2005 07 28	644	0.0	0.3+	2006 12 01	691	0.0	0.1+
1996 04 17	691	0.4−	0.7+	2005 07 28	644	0.0	0.4+	2006 12 01	691	0.1−	0.5+
2000 03 27	691	0.1+	0.5−	2005 07 28	644	0.0	0.7+	2006 12 01	691	0.0	0.4+
2000 03 27	691	0.1−	0.1−	2005 08 05	644	0.0	0.6+	2008 03 08	G96	0.4+	0.4−
2000 03 27	691	0.3−	0.1−	2005 08 05	644	0.3−	0.3+	2008 03 08	G96	0.4+	0.6−
2004 04 12	691	0.1−	0.8+	2005 08 05	644	0.1−	0.4+	2008 03 08	G96	0.3+	0.4−
2004 04 12	691	0.2+	0.3−	2005 10 26	G96	0.1−	0.2+	2008 03 08	G96	0.3+	0.4−
2004 04 12	691	0.0	0.3+	2005 10 26	G96	0.3+	0.0	2008 03 27	691	0.2−	0.4−
2004 07 16	807	0.3−	0.3+	2005 10 26	G96	0.3−	0.2+	2008 03 27	691	0.1−	0.1−
2004 07 16	807	0.9−	0.6+	2005 10 26	G96	0.1+	0.7−	2008 03 27	691	0.1+	0.3+
2005 06 30	644	0.1−	0.2+	2006 11 19	691	0.1−	0.2+				
2005 06 30	644	0.3−	0.3+	2006 11 19	691	0.4+	0.2+				

2005 NQ₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	285.07319		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18610963	ω	155.38072	+0.29019881		+0.93210429	
<i>a</i>	3.0382498	Ω	130.70170	−0.91854467		+0.33483622	
<i>e</i>	0.1248816	<i>i</i>	16.61043	−0.26844055		−0.13808073	
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.0	2005 07 05	644	0.1−	0.0	2005 07 31	E12	1.1+	0.1−
1999 03 21	645	0.0	0.0	2005 07 15	G96	0.4−	0.1+	2008 01 11	G96	0.2+	0.1+
2005 07 01	691	0.1+	0.2+	2005 07 15	G96	0.0	0.1−	2008 01 11	G96	0.0	0.3+
2005 07 01	691	0.0	0.1+	2005 07 15	G96	0.3+	0.1−	2008 01 11	G96	0.1−	0.7−
2005 07 01	691	0.1+	0.3+	2005 07 15	G96	0.0	0.5−	2008 01 11	G96	0.1−	0.4+
2005 07 05	G96	0.2+	0.2+	2005 07 18	644	0.2+	0.1+	2009 03 22	703	1.6+	1.0+
2005 07 05	G96	0.4−	0.1+	2005 07 18	644	0.0	0.1+	2009 03 22	703	0.3+	0.9−
2005 07 05	G96	0.2+	0.1+	2005 07 18	644	0.0	0.3+	2009 03 22	703	0.8−	0.3+
2005 07 05	G96	0.3−	0.4+	2005 07 31	E12	1.5+	0.1−	2009 03 22	703	0.8−	0.5+
2005 07 05	644	0.5−	0.4+	2005 07 31	E12	1.2−	0.9−				
2005 07 05	644	0.6−	0.2−	2005 07 31	E12	0.8−	0.9−				

2005 NM₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	334.24803		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23784254	ω	47.03705	+0.94489322		−0.17475317	
<i>a</i>	2.5799405	Ω	320.52049	−0.05777856		+0.74332276	
<i>e</i>	0.3611804	<i>i</i>	25.81151	+0.32223971		+0.64570318	
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2005 07 05	704	(2.5+	0.6−)	2005 07 08	673	0.2−	0.3−	2005 11 20	704	0.4+	0.1+
2005 07 05	704	1.1+	0.9−	2005 07 08	673	0.2−	0.6−	2005 11 25	H51	0.4−	0.2+
2005 07 05	704	0.3+	0.6+	2005 07 08	673	0.2−	0.0	2005 11 25	H51	0.5−	0.7+
2005 07 05	A50	0.1+	1.3+	2005 07 08	673	0.5−	0.2−	2005 11 25	H51	0.4+	1.0−
2005 07 05	A50	0.8−	0.0	2005 07 10	703	0.1−	0.9−	2005 11 25	H51	0.1+	0.3−
2005 07 05	A50	0.4+	0.6−	2005 07 10	703	1.3−	0.6+	2009 07 17	704	0.6+	0.6−
2005 07 05	A50	1.1−	0.8−	2005 07 10	703	0.5−	0.5+	2009 07 17	704	0.9+	1.2−
2005 07 05	A50	0.5+	0.6−	2005 07 10	703	0.4+	0.7+	2009 07 17	704	0.3+	0.4−
2005 07 05	198	0.2−	0.4+	2005 07 28	704	0.1+	0.3−	2009 07 17	704	0.1−	0.2−
2005 07 05	198	0.1−	0.6+	2005 07 28	704	0.4+	0.5−	2009 07 17	704	0.0	0.4−
2005 07 05	198	0.3+	0.8+	2005 07 28	704	0.1+	0.5−	2009 07 31	703	0.2−	0.1−
2005 07 06	198	0.3+	0.7+	2005 07 28	704	0.2−	0.2+	2009 07 31	703	0.3−	0.7−
2005 07 06	651	0.3+	0.3−	2005 08 25	704	0.5−	0.2+	2009 07 31	703	0.1+	0.2−
2005 07 06	651	0.2+	1.0+	2005 08 25	704	0.0	0.4−	2009 07 31	703	0.1+	0.1−
2005 07 06	651	0.2−	0.0	2005 08 25	704	1.1+	1.4−	2009 07 31	683	0.2−	0.0
2005 07 06	673	0.5−	0.3−	2005 10 23	704	0.6−	0.1+	2009 07 31	683	0.5−	0.9+
2005 07 06	673	0.2−	0.4+	2005 10 23	704	0.6−	0.2−	2009 07 31	683	0.6−	0.5+
2005 07 06	673	0.1−	0.5+	2005 10 23	704	0.6−	0.2−	2009 08 02	704	0.1+	0.6+
2005 07 07	649	0.3+	0.4−	2005 11 20	704	0.0	0.5+	2009 08 02	704	0.2+	0.3+
2005 07 07	649	0.3+	0.1−	2005 11 20	704	0.5+	0.2+	2009 08 02	704	0.4−	0.2+
2005 07 07	649	0.3+	0.4+	2005 11 20	704	0.5+	0.2+	2009 08 02	704	0.2−	0.6+
2005 07 07	649	0.1−	0.0	2005 11 20	704	0.5+	0.0	2009 08 02	704	0.5+	0.2+

2005 NX₃₅ = 2009 OP₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	5.01829		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25234735	ω	150.33005	+0.44388268		+0.88603858	
<i>a</i>	2.4801058	Ω	145.51531	−0.86163888		+0.46303768	
<i>e</i>	0.1387916	<i>i</i>	13.66986	−0.24606219		−0.02305956	
<i>P</i>	3.91	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 16	691	0.0	0.1−	2008 02 13	691	0.2−	0.1+	2009 07 19	J75	0.8−	1.8+
1996 02 16	691	0.1−	0.1+	2008 02 13	691	0.1+	0.1+	2009 07 19	J75	0.5−	0.9+
2005 07 05	644	0.2−	0.1−	2008 02 13	691	0.2−	0.3+	2009 07 26	J75	0.3+	0.7−
2005 07 05	644	0.4−	0.2−	2008 03 06	G96	0.3+	0.3−	2009 07 26	J75	0.3+	0.0
2005 07 05	644	0.1−	0.3−	2008 03 06	G96	0.0	0.3−	2009 07 26	J75	0.5+	0.1+
2005 07 09	691	0.1−	0.0	2008 03 06	G96	0.2+	0.2−	2009 07 26	J75	0.4+	0.4−
2005 07 09	691	0.1+	0.0	2008 03 06	G96	0.4+	0.1+	2009 07 26	J75	0.7+	0.2−
2005 07 09	691	0.1−	0.0	2008 04 05	G96	0.1−	0.3−	2009 07 27	J75	0.1−	0.1−
2005 07 30	E12	0.1−	0.1−	2008 04 05	G96	0.3+	0.2−	2009 07 27	J75	0.6−	0.4+
2005 07 30	E12	(0.8−	1.6−)	2008 04 05	G96	0.3+	0.1+	2009 07 28	691	0.4−	0.1+
2005 07 30	E12	1.0+	0.1+	2008 04 05	G96	0.3+	0.3−	2009 07 28	691	0.4+	0.0
2005 07 30	E12	0.3+	0.4−	2009 07 19	J75	0.2−	0.6−	2009 07 28	691	0.0	0.0

2005 NO₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	310.72697		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22211581	ω	217.25720	+0.54769666		+0.79036572	
<i>a</i>	2.7003273	Ω	87.56094	−0.68615126		+0.61203989	
<i>e</i>	0.1567101	<i>i</i>	15.94707	−0.47877428		+0.02700379	
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 10	645	0.0	0.1−	2005 08 05	E12	0.2+	0.3−	2009 05 14	691	0.3−	0.0
2000 05 10	645	0.0	0.1−	2009 04 17	691	1.1−	0.2−	2009 05 14	291	0.1+	0.1−

2009 AUG. 6

M.P.O. 159463

2005 07 06	E12	0.3−	0.4+	2009 04 17	691	0.8−	0.0	2009 05 14	291	0.1+	0.2−
2005 07 06	E12	0.1−	0.2−	2009 04 17	691	0.2−	0.2+	2009 05 14	691	0.1−	0.1−
2005 07 06	E12	0.3−	0.1+	2009 04 29	691	0.3−	0.0	2009 05 14	291	0.2+	0.1−
2005 07 09	428	0.9−	0.7−	2009 04 29	691	0.2−	0.2+	2009 05 29	691	0.0	0.1−
2005 07 09	428	0.4−	0.2+	2009 04 29	691	0.0	0.1−	2009 05 29	691	0.3−	0.1−
2005 07 10	428	0.2−	0.3−	2009 05 13	703	(3.5+	1.0+)	2009 05 29	691	0.0	0.0
2005 07 10	428	1.2+	0.1−	2009 05 13	703	1.1+	1.4+	2009 06 12	291	0.5+	0.1−
2005 08 05	E12	0.2+	0.5−	2009 05 13	703	1.3+	0.9+	2009 06 12	291	0.7+	0.3+
2005 08 05	E12	0.0	0.0	2009 05 13	703	0.9+	0.3+	2009 06 12	291	0.4+	0.1−
2005 08 05	E12	0.6+	0.1−	2009 05 14	691	0.1−	0.2+				

2005 NS₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	342.44575		(2000.0)	P	Q
n	0.25583344	ω	121.24824	+0.97457146	+0.19559381
a	2.4575244	Ω	227.71843	−0.22004840	+0.92750084
e	0.2791686	i	8.49810	+0.04229850	+0.31856751
P	3.85	H	16.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 06 30	644	0.2+	0.4−	2005 07 16	703	0.5−	0.9+	2005 09 16	735	0.4+	0.5+
2005 06 30	644	0.3+	0.1−	2005 07 16	703	1.2+	1.5+	2005 09 16	735	0.4+	0.6+
2005 06 30	644	0.4+	0.0	2005 08 26	644	0.3+	0.0	2005 09 16	735	0.0	0.5+
2005 07 06	699	0.1−	0.3+	2005 08 26	644	0.2+	0.1−	2005 09 27	644	0.1−	0.0
2005 07 06	699	0.7−	0.7+	2005 08 26	644	0.2+	0.0	2005 09 27	644	0.2−	0.4+
2005 07 06	699	1.2−	1.1+	2005 08 29	644	0.2+	0.0	2005 09 27	644	0.3+	0.0
2005 07 06	699	0.6+	0.3−	2005 08 29	644	0.3+	0.1+	2008 04 15	G96	0.4+	0.2−
2005 07 11	H06	0.4−	0.9−	2005 08 29	644	0.2+	0.0	2008 04 15	G96	0.0	0.1−
2005 07 11	H06	0.9−	0.5−	2005 08 29	160	0.8+	0.4+	2008 04 15	G96	0.0	0.1−
2005 07 11	H06	0.0	0.0	2005 08 29	160	0.7+	0.4−	2008 04 15	G96	0.5−	0.6−
2005 07 12	H06	0.1+	0.3−	2005 08 30	H06	0.4+	0.3−	2009 08 01	703	0.4+	0.0
2005 07 12	H06	0.7−	0.2−	2005 08 30	H06	0.1−	0.7−	2009 08 01	703	0.2+	0.7−
2005 07 16	703	0.1−	0.3+	2005 09 10	H06	1.2−	1.7−	2009 08 01	703	0.2−	1.0+
2005 07 16	703	0.5−	0.8−	2005 09 10	H06	0.4−	1.0−	2009 08 01	703	0.5−	0.1−

2005 NV₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	162.68131		(2000.0)	P	Q
n	0.23631376	ω	169.66336	-0.52735707	-0.84755843
a	2.5910555	Ω	312.13478	$+0.77369516$	-0.45010222
e	0.1036667	i	4.60143	$+0.35112721$	-0.28116314
P	4.17	H	16.7	G 0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

2005 07 09	691	0.1−	0.3+	2008 03 04	691	0.4+	0.3−	2008 04 01	G96	0.1−	0.3+
2005 07 09	691	0.5−	0.1+	2008 03 04	691	0.0	0.2+	2008 04 01	G96	0.0	0.1−
2005 07 09	691	0.3−	0.1−	2008 03 04	691	0.4−	0.3+	2008 04 01	G96	0.2−	0.2+
2005 07 12	G96	0.2+	0.1−	2008 03 12	691	1.4+	0.6−	2008 04 04	703	1.2+	0.9+
2005 07 12	G96	0.2+	0.0	2008 03 12	691	0.5−	0.1+	2008 04 04	703	0.2−	1.2−
2005 07 12	G96	0.3+	0.2+	2008 03 12	691	0.4−	0.0	2008 04 04	703	0.2−	0.1−
2005 07 12	G96	0.2+	0.4−	2008 04 01	G96	0.4−	0.3+	2008 04 04	703	0.7−	0.1−

2005 NM₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	329.50877		(2000.0)	P	Q
n	0.18144856	ω	266.24443	−0.80907857	+0.55025311
a	3.0900609	Ω	307.01803	−0.38185519	−0.75920192
e	0.1976292	i	14.98343	−0.44674207	−0.34761180
P	5.43	H	16.2	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 03 15	644	0.1−	0.3−	2005 07 30	E12	0.8+	0.1−	2009 01 18	691	0.3−	0.2+
2004 03 15	644	0.1−	0.1−	2005 07 30	E12	0.1+	0.2−	2009 01 28	703	1.0−	0.0
2004 03 15	644	0.1+	0.2+	2005 07 30	E12	0.1+	0.1−	2009 01 28	703	(1.2+	1.8−)
2005 07 09	691	0.2−	0.0	2005 07 30	E12	0.0	0.7−	2009 01 28	703	(1.5+	1.6−)

2005 07 09	691	0.3−	0.0	2005 08 28	691	0.0	0.2+	2009 01 28	703	0.4+	0.7−
2005 07 09	691	0.2+	0.3+	2005 08 28	691	0.1+	0.2−	2009 02 01	691	0.2+	0.3+
2005 07 16	691	0.1+	0.1+	2005 08 28	691	0.3−	0.2−	2009 02 01	691	0.4+	0.0
2005 07 16	691	0.1−	0.1+	2009 01 18	691	0.2−	0.7−	2009 02 01	691	0.3+	0.0
2005 07 16	691	0.3+	0.2−	2009 01 18	691	0.2−	0.2+				

2005 NQ₁₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	343.20254		(2000.0)	P	Q
n	0.23834043	ω	86.70375	+0.52280915	+0.85168805
a	2.5763463	Ω	214.89336	−0.80498804	+0.47935369
e	0.1127473	i	3.61096	−0.28047256	+0.21177232
P	4.14	H	17.1	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2005 07 10	691	0.1+	0.2+	2005 07 27	644	0.2+	0.2−	2006 11 24	G96	0.3−	0.9+
2005 07 10	691	0.4+	0.2−	2005 07 27	644	0.4−	0.1−	2006 12 14	G96	0.0	0.5+
2005 07 10	691	0.4−	0.4+	2005 07 27	644	0.2−	0.2−	2006 12 14	G96	0.2−	0.1+
2005 07 18	644	0.1−	0.3−	2006 11 24	G96	1.6−	1.5−	2006 12 14	G96	0.0	0.2−
2005 07 18	644	0.1+	0.4−	2006 11 24	G96	1.3+	1.0−	2006 12 14	G96	0.8+	0.5+
2005 07 18	644	0.1−	0.3−	2006 11 24	G96	0.0	0.9+				

2005 OL₁₇ = 2004 FE₉₀ = 2009 ME

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	358.10160		(2000.0)	P	Q
n	0.22197009	ω	105.95968	-0.08437178	$+0.99292862$
a	2.7015089	Ω	158.66319	-0.97928877	-0.06714768
e	0.1487548	i	13.26891	-0.18405135	-0.09789760
P	4.44	H	15.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 03 20	704	0.2+	0.9+	2005 07 31	644	0.0	0.2+	2009 06 17	G96	0.0	0.3−
2004 03 20	704	1.0+	0.2+	2005 07 31	644	0.3+	0.2+	2009 06 17	G96	0.3−	0.3−
2004 03 20	704	0.2−	0.0	2005 07 31	644	0.1+	0.2+	2009 06 17	G96	0.1−	0.4−
2004 03 20	704	1.1+	1.0+	2005 08 06	644	0.2+	0.5+	2009 06 17	B40	0.2−	0.5−
2004 03 23	704	(0.9−	1.6+)	2005 08 06	644	0.0	0.3+	2009 06 17	B40	(2.2−	0.8−)
2004 03 23	704	0.2−	0.8+	2005 08 06	644	0.3+	0.5+	2009 06 18	B40	1.5+	0.4+
2004 03 23	704	0.6−	1.3+	2005 11 06	G96	0.4+	0.2+	2009 06 18	B40	0.4+	0.2−
2004 03 23	704	0.1+	0.2+	2005 11 06	G96	0.3−	0.3−	2009 06 18	B40	0.5−	0.2−
2004 03 23	704	0.6−	0.1+	2005 11 06	G96	0.4+	0.2−	2009 06 18	B40	0.3+	0.2−
2005 07 30	644	0.2−	0.3+	2005 11 06	G96	0.8−	0.3+	2009 06 24	B40	0.0	0.1+
2005 07 30	644	0.0	0.2+	2008 03 10	G96	0.6−	1.1−	2009 06 24	B40	0.8−	0.9−
2005 07 30	644	0.1−	0.4+	2008 03 10	G96	0.4+	0.4−	2009 06 24	B40	0.7−	0.3−
2005 07 30	599	0.1−	0.5+	2008 03 10	G96	0.0	0.2−	2009 07 16	B40	0.0	0.7+
2005 07 30	599	0.4−	0.0	2008 03 10	G96	0.1+	0.1−	2009 07 16	B40	0.3+	0.6−
2005 07 30	599	0.2−	0.2+	2009 06 17	G96	0.3−	0.4−				

2005 OC₂₁ = 2004 CT₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	72.82829		(2000.0)	P	Q
n	0.27723603	ω	276.36984	−0.11508634	+0.99323499
a	2.3293581	Ω	346.99104	−0.88205624	−0.10934299
e	0.2056426	i	3.94129	−0.45687188	−0.03909436
P	3.56	H	17.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 01	691	0.2−	0.2+	2005 07 28	644	0.1−	0.6+	2008 03 10	691	0.1−	0.3−
1998 09 01	691	0.4−	0.2+	2005 07 28	644	0.0	0.7+	2008 03 10	691	0.2−	0.5−
1998 09 01	691	0.3+	0.1+	2005 07 28	644	0.1+	0.3+	2008 03 10	691	0.0	0.1−
2004 02 11	691	0.4+	0.5+	2005 08 04	644	0.1−	0.0	2008 03 29	G96	0.2+	0.3+
2004 02 11	691	0.3+	0.3+	2005 08 04	644	0.2−	0.0	2008 03 29	G96	0.2+	0.1+
2004 02 11	691	0.4+	0.6+	2005 08 04	644	0.1+	0.1−	2008 03 29	G96	0.3−	0.5+
2004 02 13	291	0.7+	0.4+	2005 08 27	644	0.2−	0.2+	2008 03 29	G96	0.0	0.2+
2004 02 13	291	0.0	0.1+	2005 08 27	644	0.2−	0.0	2008 05 05	G96	0.1+	0.3+
2004 02 13	291	1.2−	0.7+	2005 08 27	644	0.0	0.1−	2008 05 05	G96	0.0	0.2+

2004 02 14	691	0.5+	0.1−	2008 03 02	691	0.2+	0.2−	2008 05 05	G96	0.1−	0.1−
2004 02 14	691	0.1+	0.1−	2008 03 02	691	0.2−	0.1−	2008 05 05	G96	0.2−	0.4+
2004 02 14	691	0.4−	0.1−	2008 03 02	691	0.6+	0.3−				

2005 OR₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	309.05804		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23913878	ω	290.95092	+0.96898215	+0.00980890
<i>a</i>	2.5706091	Ω	69.16748	+0.11087202	+0.87575517
<i>e</i>	0.1231757	<i>i</i>	15.31995	−0.22086420	+0.48265584
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 07 26	644	0.1−	0.1−	2005 08 10	E12	0.6+	0.0	2005 09 30	E12	0.2−	0.6+
2005 07 26	644	0.3+	0.0	2005 08 10	E12	0.0	0.3−	2008 04 15	G96	0.0	0.0
2005 07 26	644	0.4+	0.4+	2005 08 28	E12	0.4−	0.5+	2008 04 15	G96	0.2+	0.1+
2005 07 27	E12	1.0+	0.3−	2005 08 28	E12	0.4−	0.1−	2008 04 15	G96	0.1−	0.1+
2005 07 27	E12	0.1+	0.2+	2005 08 28	E12	0.0	0.6−	2008 04 15	G96	0.1+	0.1+
2005 07 27	E12	0.4−	0.3+	2005 08 28	E12	0.3+	0.3−	2009 07 18	E12	0.1−	0.1−
2005 07 27	E12	0.4−	0.5−	2005 09 30	E12	0.1+	0.8+	2009 07 18	E12	0.3+	0.2−
2005 08 10	E12	0.5−	0.3−	2005 09 30	E12	0.1+	0.0	2009 07 18	E12	0.1+	0.7−
2005 08 10	E12	1.3−	0.1+	2005 09 30	E12	1.0+	0.1+	2009 07 18	E12	0.3−	1.0+

2005 OP₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	296.11776		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20957946	ω	62.43759	+0.73367470	+0.67794008
<i>a</i>	2.8069644	Ω	254.83991	−0.63903865	+0.66537543
<i>e</i>	0.0913513	<i>i</i>	2.73340	−0.23097843	+0.31252645
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 07 28	644	0.0	0.2+	2005 08 25	644	0.4−	0.1−	2009 05 18	G96	0.3−	0.2+
2005 07 28	644	0.3+	0.4+	2005 08 25	644	0.0	0.2−	2009 05 18	G96	0.3−	0.3+
2005 07 28	644	0.1−	0.1+	2005 08 25	644	0.3−	0.1+	2009 05 18	G96	0.4−	0.3+
2005 08 06	644	0.1+	0.1−	2006 11 23	691	0.5+	0.5+	2009 06 22	291	0.2−	0.0
2005 08 06	644	0.2+	0.1−	2006 11 23	691	0.1−	0.2−	2009 06 22	291	0.7+	0.1+
2005 08 06	644	0.1+	0.0	2006 11 23	691	0.4−	0.1+	2009 06 22	291	0.2−	0.1+

2005 OQ₃₁ = 2000 SY₃₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	242.67222		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18507380	ω	161.36884	+0.94946367	+0.31387514
<i>a</i>	3.0495757	Ω	180.34369	−0.30579765	+0.92425396
<i>e</i>	0.1243870	<i>i</i>	10.22680	−0.07075686	+0.21734078
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	691	0.1+	0.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2005 08 24	644	0.1+	0.1+
2000 09 28	691	0.0	0.3−	2000 10 01	704	0.3+	0.7+	2005 08 24	644	0.2+	0.3−
2000 09 28	691	0.6−	0.1−	2005 07 30	644	0.3+	0.2+	2005 09 03	644	0.4−	0.1−
2000 10 01	704	(2.2+	1.0+)	2005 07 30	644	0.4+	0.0	2005 09 03	644	0.3−	0.2−
2000 10 01	704	0.6+	0.3+	2005 07 30	644	0.3−	0.3+	2005 09 03	644	0.2−	0.1+
2000 10 01	704	0.9+	0.9+	2005 08 24	644	0.1+	0.2−				

2005 OR₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	320.62103		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23006646	ω	86.05340	+0.84173188	+0.53563461
<i>a</i>	2.6377513	Ω	241.54745	−0.52086093	+0.77264430
<i>e</i>	0.1430607	<i>i</i>	4.41606	−0.14209623	+0.34075848
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 28	644	0.4−	0.2−	2005 07 30	644	0.3−	0.1+	2005 11 01	G96	0.2−	0.4−
2001 09 28	644	0.0	0.0	2005 08 06	644	0.6+	0.3+	2005 11 01	G96	0.1+	0.2+
2001 09 28	644	0.1−	0.0	2005 08 06	644	0.0	0.2+	2005 11 01	G96	0.3−	0.1−
2001 10 18	644	0.2+	0.3+	2005 08 06	644	0.1−	0.0	2008 03 06	G96	0.6+	0.6+
2001 10 18	644	0.1−	0.4+	2005 08 24	644	0.0	0.1+	2008 03 06	G96	0.4−	0.4−
2001 10 18	644	0.0	0.6+	2005 08 24	644	0.2+	0.1+	2008 03 06	G96	0.9−	0.5+
2005 07 30	644	0.4−	0.3+	2005 08 24	644	0.4+	0.0	2008 03 06	G96	0.7+	1.3+
2005 07 30	644	0.2−	0.1−	2005 11 01	G96	0.3−	0.0				

2005 OS₃₁ = 2007 EK₁₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	316.20313		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26347727	ω	212.88814	+0.75728680	−0.65300536
<i>a</i>	2.4097608	Ω	187.90374	+0.61384997	+0.71695585
<i>e</i>	0.1799421	<i>i</i>	4.18499	+0.22294600	+0.24404570
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 07 30	644	0.0	0.0	2005 08 24	644	0.1+	0.2+	2007 03 15	691	0.3−	0.1+
2005 07 30	644	0.1+	0.1+	2005 08 24	644	0.2−	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2005 07 30	644	0.1−	0.1+	2005 08 24	644	0.1−	0.2+	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2005 07 30	644	0.2+	0.0	2005 10 25	G96	0.2+	0.1−	2007 03 15	691	0.3+	0.1−
2005 07 30	644	0.1+	0.2−	2005 10 25	G96	0.2−	0.1+	2007 03 17	691	0.5−	0.3−
2005 07 30	644	0.1+	0.0	2005 10 25	G96	0.1+	0.0	2007 03 17	691	0.0	0.2+
2005 08 06	644	0.0	0.0	2005 10 25	G96	0.1−	0.0	2007 03 17	691	0.4+	0.3−
2005 08 06	644	0.0	0.2−	2007 03 15	691	0.0	0.1−				
2005 08 06	644	0.1−	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.2+				

2005 PN₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	348.50782		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23911304	ω	263.90261	+0.56045761	+0.82704952
<i>a</i>	2.5707936	Ω	40.28483	−0.73088360	+0.51853257
<i>e</i>	0.2406669	<i>i</i>	3.84130	−0.38948226	+0.21705544
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 08 01	E12	0.4+	0.8−	2005 08 28	E12	0.0	0.2+	2005 11 06	G96	0.1−	0.0
2005 08 01	E12	0.0	0.3+	2005 08 28	E12	0.6+	0.1−	2008 02 28	G96	0.4+	0.4+
2005 08 01	E12	0.8−	0.1−	2005 08 28	E12	0.2+	0.5+	2008 02 28	G96	0.0	0.0
2005 08 01	E12	2.6−	0.2+	2005 08 28	E12	0.3+	0.2+	2008 02 28	G96	0.5−	0.3−
2005 08 04	644	0.0	0.1+	2005 09 01	644	0.0	0.1+	2008 02 28	G96	0.1+	0.0
2005 08 04	644	0.2+	0.2+	2005 09 01	644	0.1+	0.1−	2009 07 23	E12	0.1−	0.5+
2005 08 04	644	0.2+	0.1−	2005 09 01	644	0.2+	0.3−	2009 07 23	E12	0.2−	0.2−
2005 08 05	644	0.4+	0.1−	2005 11 06	G96	0.2−	0.2−	2009 07 23	E12	0.3+	0.3−
2005 08 05	644	0.5+	0.1−	2005 11 06	G96	0.1+	0.4+				
2005 08 05	644	0.3+	0.0	2005 11 06	G96	0.2−	0.1−				

2005 QW₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	352.03987		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24020274	ω	168.13100	+0.71892257	+0.69138459
<i>a</i>	2.5630126	Ω	147.75266	−0.64821905	+0.70409587
<i>e</i>	0.2793005	<i>i</i>	7.72016	−0.25092311	+0.16197641
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 25	644	0.3−	0.2+	2005 08 30	691	0.3−	0.1+	2008 03 30	691	1.0+	0.4+
2005 08 25	644	0.8−	0.3+	2005 09 13	703	0.8+	0.1−	2008 03 30	691	0.2−	0.4+
2005 08 25	644	0.4−	0.3+	2005 09 13	703	(1.2+	1.9+)	2008 03 30	691	0.5−	0.4+
2005 08 26	644	0.5−	0.4−	2005 09 13	703	0.4+	0.5+	2009 07 28	691	0.3−	0.1+
2005 08 26	644	0.3−	0.3−	2005 09 13	703	0.8+	1.1+	2009 07 28	691	0.2−	0.0
2005 08 26	644	0.1−	0.3−	2005 09 13	691	0.0	0.0	2009 07 28	691	0.0	0.0
2005 08 27	699	0.4−	0.1−	2005 09 13	691	0.4+	0.7+	2009 07 29	J75	0.2+	0.3−

2009 AUG. 6

2005 08 27	699	0.7−	0.5+	2005 09 13	691	0.1+	0.1−	2009 07 29	J75	0.1+	0.0
2005 08 27	699	0.6+	0.0	2005 10 01	703	0.1−	0.4−	2009 07 29	J75	0.1−	0.4−
2005 08 27	699	0.3−	0.0	2005 10 01	703	1.1+	0.2−	2009 08 01	691	0.1−	0.2−
2005 08 30	691	0.3−	0.1−	2005 10 01	703	0.5+	0.7+	2009 08 01	691	0.7+	0.1+
2005 08 30	691	0.2−	0.1+	2005 10 01	703	0.6−	0.4−	2009 08 01	691	0.1−	0.0

2005 QZ₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	294.52414		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26720802	ω	187.26004	+0.27671160	−0.96067101
<i>a</i>	2.3872783	Ω	246.67815	+0.88292654	+0.26373065
<i>e</i>	0.1581931	<i>i</i>	1.45259	+0.37930386	+0.08693301
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 09 11	691	0.1+	0.5−	2005 08 27	291	0.2+	0.2+	2005 09 13	691	0.3+	0.4+
1994 09 11	691	0.5−	0.0	2005 08 27	291	0.2−	0.1+	2005 09 13	691	0.0	0.2−
1994 09 11	691	0.7+	1.1−	2005 08 27	291	0.2+	0.1+	2007 02 21	G96	0.2+	0.2+
1998 11 16	691	0.1+	0.5+	2005 08 28	291	0.4−	0.1+	2007 02 21	G96	0.0	0.1−
1998 11 16	691	0.0	0.1+	2005 08 28	291	0.2−	0.4+	2007 02 21	G96	0.8+	0.5−
1998 11 16	691	0.5+	0.1+	2005 08 28	291	0.0	0.6+	2007 02 21	G96	0.1+	0.2+
2002 12 31	645	0.0	0.0	2005 08 29	691	0.1−	0.1−	2007 03 12	G96	0.4−	0.1+
2002 12 31	645	0.1−	0.0	2005 08 29	691	0.2−	0.1+	2007 03 12	G96	0.1+	0.3+
2004 06 09	568	0.6+	0.0	2005 08 29	691	0.2−	0.2−	2007 03 12	G96	0.1+	0.3+
2004 06 09	568	0.2+	0.2−	2005 09 13	691	0.1−	0.0	2007 03 12	G96	0.3+	0.3−

2005 QM₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	347.67158		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23649483	ω	343.12513	+0.57325341	+0.81491960
<i>a</i>	2.5897328	Ω	321.73239	−0.73495340	+0.46533286
<i>e</i>	0.2977418	<i>i</i>	7.92215	−0.36224858	+0.34550162
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	644	0.3−	0.1+	2005 08 27	644	0.2+	0.2−	2005 09 24	703	(0.8+	2.9+)
2001 10 17	644	0.2−	0.5+	2005 08 30	691	0.3+	0.3−	2005 09 24	703	0.2−	0.6+
2001 10 17	644	0.0	0.3+	2005 08 30	691	0.1+	0.4−	2005 09 24	703	0.5+	1.1+
2001 10 17	644	0.0	0.2+	2005 08 30	691	0.2+	0.2−	2005 09 24	703	0.0	0.9+
2001 10 17	644	0.1−	0.2+	2005 08 30	704	0.0	1.1−	2005 09 26	691	0.2+	0.2−
2001 10 17	644	0.5−	0.2+	2005 08 30	704	0.7−	0.0	2005 09 26	691	0.1+	0.3−
2005 08 10	807	0.1+	0.2+	2005 08 30	704	0.6−	1.2+	2005 09 26	691	0.1+	0.3−
2005 08 10	807	0.2−	0.2+	2005 09 06	699	0.0	0.1+	2009 07 20	E12	0.3−	0.4+
2005 08 26	699	0.2−	0.4+	2005 09 06	699	0.1−	0.7+	2009 07 20	E12	0.0	0.1−
2005 08 26	699	0.0	0.1−	2005 09 06	704	0.3+	0.2+	2009 07 20	E12	0.3−	0.4+
2005 08 26	699	0.1−	0.4+	2005 09 06	699	0.9−	1.1+	2009 07 20	E12	0.5+	0.1+
2005 08 26	699	0.2+	0.4+	2005 09 06	704	0.1+	1.0+	2009 07 20	E12	0.2−	0.2+
2005 08 27	644	0.1−	0.2−	2005 09 06	699	0.6−	0.2−				
2005 08 27	644	0.2−	0.5−	2005 09 06	704	0.3−	0.5−				

2005 QU₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	345.11760		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23023545	ω	314.81304	+0.59364715	+0.80389798
<i>a</i>	2.6364604	Ω	351.37594	−0.65247887	+0.45430310
<i>e</i>	0.1880155	<i>i</i>	14.08192	−0.47101422	+0.38387073
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 08 26	644	0.2+	0.5−	2005 09 22	644	0.3+	0.1+	2008 01 30	691	0.1−	0.1+
2005 08 26	644	0.0	0.3−	2005 09 22	644	0.3+	0.1−	2008 01 30	691	0.4+	0.4+
2005 08 26	699	0.0	1.0−	2005 09 22	644	0.2+	0.4−	2008 01 30	691	0.2+	0.2+
2005 08 26	644	0.1−	0.5−	2005 09 23	703	1.2+	0.4+	2009 06 23	E12	0.2+	0.0
2005 08 26	699	0.1+	0.3+	2005 09 23	703	1.1−	0.3+	2009 06 23	E12	0.1−	0.4+
2005 08 26	699	(0.4+	2.0+)	2005 09 23	703	0.1−	0.6+	2009 06 23	E12	0.0	0.0

M.P.O. 159465

2005 08 26	699	0.7+	0.7+	2005 09 23	703	0.2+	0.3+	2009 06 23	E12	0.2−	0.2+
2005 08 30	691	0.2−	0.0	2005 09 23	703	0.5−	0.4−	2009 07 19	E12	0.0	0.1−
2005 08 30	691	0.4−	0.1−	2005 09 23	703	0.2−	0.4−	2009 07 19	E12	0.4+	0.2−
2005 08 30	691	0.2−	0.1−	2005 09 23	703	0.9−	1.1+	2009 07 19	E12	0.1+	0.3−
2005 09 07	A50	0.3−	0.1−	2005 09 23	703	1.1−	0.4−	2009 07 26	E12	0.3+	0.1−
2005 09 07	A50	0.0	0.1−	2005 09 29	691	0.1−	0.2+	2009 07 26	E12	0.9−	1.0+
2005 09 08	704	0.7+	0.7+	2005 09 29	691	0.2+	0.3+	2009 07 26	E12	0.0	0.6−
2005 09 08	704	0.4−	0.2+	2005 09 29	691	0.1+	0.2+	2009 07 26	E12	0.4−	0.2+
2005 09 08	704	0.2−	0.8+	2005 09 30	G96	0.2+	0.1−	2009 07 28	E12	0.6−	0.1+
2005 09 11	691	0.3+	0.0	2005 09 30	G96	0.3+	0.1−	2009 07 28	E12	0.5+	0.1+
2005 09 11	691	0.1+	0.1−	2005 09 30	G96	0.1−	0.1−	2009 07 28	E12	0.3+	0.1−
2005 09 11	691	0.1+	0.2−	2005 09 30	G96	0.1−	0.5−				

2005 QR₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	337.02477		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23743663	ω	195.26548	+0.80864844	+0.55059022
<i>a</i>	2.5828801	Ω	129.43114	−0.50774559	+0.83110135
<i>e</i>	0.2523363	<i>i</i>	15.56185	−0.29712307	+0.07823655
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 06 17	G96	0.0	0.0	2005 08 30	699	0.7+	0.1−	2005 09 02	644	0.1+	0.0
2005 06 17	G96	0.2+	0.1+	2005 08 30	699	0.5−	0.6−	2005 09 02	644	0.1−	0.6+
2005 06 17	G96	0.2−	0.1+	2005 08 30	699	0.7−	0.8+	2005 09 02	644	0.3+	0.1+
2005 06 17	G96	0.4+	0.1+	2005 08 30	699	0.7+	0.1−	2009 07 20	G68	1.0−	0.2−
2005 07 29	644	0.1−	0.1+	2005 09 01	644	0.2+	0.0	2009 07 20	G68	0.6−	0.5−
2005 07 29	644	0.2−	0.3+	2005 09 01	644	0.1−	0.1+	2009 07 20	G68	1.9+	0.0
2005 07 29	644	0.3−	0.0	2005 09 01	644	0.1+	0.2+	2009 07 20	G68	0.0	0.4+
2005 08 28	E12	0.2−	0.5−	2005 09 01	644	0.1+	0.2+	2009 07 21	G68	0.1−	0.1−
2005 08 28	E12	0.2+	0.4−	2005 09 01	644	0.1+	0.0	2009 07 21	G68	0.1−	0.2+
2005 08 28	E12	0.9−	0.9−	2005 09 01	644	0.1+	0.1+				

2005 QW₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	344.89083		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25907959	ω	6.71337	+0.97226105	+0.22709532
<i>a</i>	2.4369536	Ω	339.89206	−0.22145995	+0.81674464
<i>e</i>	0.2305322	<i>i</i>	9.37494	−0.07525916	+0.53042993
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 07 03	644	0.2−	0.3+	2005 08 27	E12	0.3+	0.2+	2008 03 11	691	0.4+	0.3−
2005 07 03	644	0.1+	0.4+	2005 08 31	699	0.8−	0.9+	2008 03 11	691	0.1−	0.3+
2005 07 03	644	0.0	0.4+	2005 08 31	699	0.6−	1.1−	2009 07 29	703	0.3−	0.1+
2005 08 22	E12	0.2+	0.2+	2005 08 31	699	(2.0−	0.4−)	2009 07 29	703	0.1+	0.7−
2005 08 22	E12	0.1−	0.4−	2005 08 31	699	0.2+	0.3−	2009 07 29	703	0.4−	0.2+
2005 08 22	E12	0.1+	1.2−	2005 10 03	G96	0.3+	0.4+	2009 07 29	703	0.4−	0.0
2005 08 22	E12	0.5−	1.2−	2005 10 03	G96	0.2−	0.6+	2009 07 31	703	0.2−	0.9+
2005 08 27	E12	0.5+	0.2−	2005 10 03	G96	0.1+	0.5+	2009 07 31	703	0.8+	1.4+
2005 08 27	E12	1.2+	0.2−	2005 10 03	G96	0.6+	0.2+	2009 07 31	703	0.7−	0.9+
2005 08 27	E12	0.4−	0.7−	2008 03 11	691	0.1−	0.3+	2009 07 31	703	0.7−	0.3−

2005 QB₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	271.00719		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18540801	ω	1.71736	+0.87470598	+0.48060303
<i>a</i>	3.0459099	Ω	329.30647	−0.44610890	+0.74798591
<i>e</i>	0.1517777	<i>i</i>	7.03661	−0.18941038	+0.45775299
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 08 27	644	0.4−	0.3−	2005 09 09	704	1.0−	0.5+	2008 02 12	691	0.5+	0.3+
2005 08 27	644	0.1−	0.2−	2005 09 14	691	0.0	0.1+	2008 02 24	G96	0.3−	0.2−
2005 08 27	644	0.3−	0.3−	2005 09 14	691	0.0	0.0	2008 02 24	G96	0.2+	0.2−

2005 08 29	699	0.8−	0.1+	2005 09 14	691	0.0	0.1+	2008 02 24	G96	0.2−	0.1+
2005 08 29	699	0.9+	0.4−	2005 09 23	703	0.2−	0.5+	2008 02 24	G96	0.4+	0.6−
2005 08 29	699	1.0+	0.8−	2005 09 23	703	0.2+	1.0−	2008 03 07	G96	0.0	0.2−
2005 08 29	699	0.9+	1.2+	2005 09 23	703	0.1+	0.9+	2008 03 07	G96	0.4+	0.2−
2005 08 31	691	0.1+	0.1−	2005 09 23	703	(2.3−	0.5−)	2008 03 07	G96	0.0	0.1−
2005 08 31	691	0.1+	0.1+	2005 10 01	703	0.5−	0.4−	2008 03 07	G96	0.2+	0.1−
2005 08 31	691	0.1+	0.1+	2005 10 01	703	0.2+	0.6−	2008 03 28	G96	0.2−	0.0
2005 09 09	704	0.2−	1.1+	2005 10 01	703	0.6−	0.2−	2008 03 28	G96	0.1+	0.3+
2005 09 09	704	0.5−	0.2+	2005 10 01	703	0.7+	1.1−	2008 03 28	G96	0.0	0.6+
2005 09 09	704	0.4−	0.0	2008 02 12	691	0.4−	0.0	2008 03 28	G96	0.7+	0.1+
2005 09 09	704	0.2−	0.3+	2008 02 12	691	0.4−	0.1−				

2005 QH₁₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	319.35656		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18991958	ω	113.14729	+0.05583620	+0.99805980
<i>a</i>	2.9974795	Ω	159.99493	−0.94298205	+0.06178265
<i>e</i>	0.1381034	<i>i</i>	4.61898	−0.32812676	−0.00771673
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	691	0.0	0.2−	2005 10 06	G96	0.1−	0.0	2009 04 18	G96	0.3−	0.3+
2000 09 29	691	0.0	0.2+	2005 10 06	G96	0.4+	0.0	2009 04 18	G96	0.2+	0.1−
2000 09 29	691	0.1−	0.1+	2005 10 06	G96	0.3−	0.4+	2009 04 29	G96	0.4+	0.3−
2005 08 28	691	0.2+	0.0	2005 10 06	G96	0.2+	0.2−	2009 04 29	G96	0.2+	0.1+
2005 08 28	691	0.1−	0.3+	2008 02 10	G96	0.4+	0.4+	2009 04 29	G96	0.1+	0.2−
2005 08 28	691	0.0	0.3−	2008 02 10	G96	0.2+	0.3+	2009 04 29	G96	0.6+	0.2−
2005 09 01	691	0.0	0.2−	2008 02 10	G96	0.1−	0.2+	2009 04 29	G96	0.3+	0.2+
2005 09 01	691	0.0	0.0	2008 02 10	G96	0.4−	0.3−	2009 04 29	G96	0.1+	0.1+
2005 09 01	691	0.1−	0.1−	2009 04 02	691	0.3−	0.0	2009 04 29	G96	0.0	0.6−
2005 09 11	691	0.0	0.4+	2009 04 02	691	0.2−	0.2−	2009 04 29	G96	0.5+	0.2+
2005 09 11	691	0.1−	0.0	2009 04 02	691	0.0	0.4+				
2005 09 11	691	0.0	0.1+	2009 04 18	G96	0.1+	0.2+				

2005 QU₁₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	43.96890		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17929140	ω	22.95504	−0.99114627	+0.11854857
<i>a</i>	3.1147970	Ω	163.51490	−0.12836937	−0.97063032
<i>e</i>	0.0597770	<i>i</i>	12.16430	+0.03391731	−0.20933948
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 04 18	691	0.3+	0.3+	2005 09 06	699	0.2−	0.3+	2009 03 27	G96	0.4+	0.7−
1998 04 18	691	0.2−	0.3+	2005 09 06	699	(2.3−	0.8+)	2009 03 27	G96	0.2+	0.1+
1998 04 18	691	0.2−	0.2+	2005 09 11	691	0.1−	0.1−	2009 04 18	691	0.2−	0.0
2003 02 27	599	0.2−	0.8+	2005 09 11	691	0.2+	0.0	2009 04 18	691	0.1−	0.2−
2003 02 27	599	0.3+	1.1+	2005 09 11	691	0.2−	0.3+	2009 04 18	691	0.3+	0.4−
2003 02 27	599	1.2+	0.8+	2005 10 06	G96	0.2+	0.0	2009 04 30	691	0.4−	0.2+
2003 02 27	599	0.7+	0.4+	2005 10 06	G96	0.3+	0.5+	2009 04 30	691	0.3−	0.2+
2005 08 28	691	0.2−	0.0	2005 10 06	G96	0.3+	0.1+	2009 04 30	691	0.4+	0.0
2005 08 28	691	0.1+	0.1−	2005 10 06	G96	0.3+	0.2+	2009 05 14	G96	0.1+	0.1−
2005 08 28	691	0.1−	0.0	2008 03 10	G96	0.1+	0.2+	2009 05 14	G96	0.1−	0.2−
2005 09 01	691	0.1−	0.3+	2008 03 10	G96	0.2−	0.4+	2009 05 14	G96	0.3+	0.4−
2005 09 01	691	0.0	0.2+	2008 03 10	G96	0.5−	0.3+	2009 06 17	G96	0.2−	0.3−
2005 09 01	691	0.1−	0.2−	2008 03 10	G96	0.1−	0.4+	2009 06 17	G96	0.1−	0.4−
2005 09 06	699	0.9+	1.2+	2009 03 27	G96	0.3+	0.2−	2009 06 17	G96	0.4−	0.7−
2005 09 06	699	0.1−	0.3+	2009 03 27	G96	0.1+	0.1+	2009 06 17	G96	0.3−	0.0

2005 QS₁₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	229.69456		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18436798	ω	232.89019	+0.92552139	−0.36210624
<i>a</i>	3.0573539	Ω	147.90637	+0.37829778	+0.89745897
<i>e</i>	0.1264728	<i>i</i>	12.04326	−0.01734779	+0.25188582
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 02 10	691	0.1−	0.5−	2005 09 01	691	0.1+	0.3−	2009 04 30	691	0.0	0.2−
1997 02 10	691	0.0	0.0	2005 09 25	703	1.1+	1.0+	2009 04 30	691	0.0	0.4+
1997 02 10	691	0.1+	0.3+	2005 09 25	703	0.1−	0.6+	2009 04 30	691	0.4−	0.2−
2005 08 28	691	0.4−	0.0	2005 09 25	703	0.3−	0.2+	2009 05 04	691	0.3+	0.3+
2005 08 28	691	0.5−	0.3−	2005 09 25	703	0.5+	0.3−	2009 05 04	691	0.1−	0.1−
2005 08 28	691	0.4−	0.2−	2008 02 10	691	0.1+	0.3+	2009 05 04	691	0.2+	0.2−
2005 09 01	691	0.0	0.2−	2008 02 10	691	0.1+	0.0				
2005 09 01	691	0.0	0.1−	2008 02 10	691	0.0	0.4+				

2005 QA₁₄₃ = 2009 MF₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	356.40876		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23031583	ω	17.98062	+0.41647744	+0.88913866
<i>a</i>	2.6358470	Ω	276.98815	−0.85583301	+0.31303172
<i>e</i>	0.1818410	<i>i</i>	11.01704	−0.30675136	+0.33383167
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 12 31	645	0.1+	0.0	2005 09 30	644	0.0	0.2+	2009 07 13	J75	0.4−	0.0
2002 12 31	645	0.0	0.1−	2005 09 30	644	0.2+	0.2+	2009 07 13	J75	0.5+	0.0
2004 03 16	E12	0.2−	0.1+	2005 09 30	703	0.8+	1.0−	2009 07 13	J75	0.5−	0.1−
2004 03 16	E12	0.0	0.1+	2005 09 30	644	0.2+	0.3+	2009 07 13	J75	0.7+	0.7+
2004 03 16	E12	0.4+	0.1−	2005 09 30	703	0.1+	0.4−	2009 07 13	J75	0.5−	0.1−
2004 03 16	E12	0.7−	1.0+	2005 09 30	703	0.5−	0.5−	2009 07 13	J75	0.7−	1.1−
2005 08 30	644	0.1−	0.5+	2005 09 30	703	1.3−	0.2−	2009 07 16	J75	0.7−	0.0
2005 08 30	644	0.0	0.2+	2006 12 09	691	0.1−	0.1+	2009 07 16	J75	0.4+	0.3+
2005 08 30	644	0.1+	0.1+	2006 12 09	691	0.1−	0.1+	2009 07 16	J75	0.2−	0.2+
2005 08 30	644	0.0	0.0	2006 12 09	691	0.1−	0.2+	2009 07 23	J75	0.2−	0.1+
2005 08 30	644	0.1−	0.3+	2009 06 27	J75	0.1+	0.6−	2009 07 23	J75	0.2+	0.1+
2005 08 30	644	0.2−	0.0	2009 06 28	J75	0.2+	0.6+	2009 07 23	J75	0.4+	0.4−
2005 08 31	699	0.2+	0.4+	2009 06 28	J75	0.2−	0.6+	2009 07 24	E12	0.4+	0.0
2005 08 31	699	0.2−	0.2−	2009 06 29	J75	0.3+	0.4+	2009 07 24	E12	0.4−	0.6+
2005 08 31	699	0.1−	0.2−	2009 06 29	J75	0.0	0.0	2009 07 24	E12	1.1+	0.1−
2005 08 31	699	0.2−	0.6+	2009 06 29	J75	0.1+	0.1−	2009 07 24	E12	0.4+	0.2−
2005 09 01	704	0.7−	0.4+	2009 07 03	J75	0.1+	0.3+	2009 07 24	E12	0.4−	1.4−
2005 09 01	704	0.5+	0.1+	2009 07 03	J75	0.3+	0.3−				
2005 09 01	704	0.6+	0.2−	2009 07 03	J75	0.1+	0.1+				

2005 QN₁₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	8.00509		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22749011	ω	353.81763	+0.22404896	+0.95109053
<i>a</i>	2.6576291	Ω	288.97600	−0.88424764	+0.10663256
<i>e</i>	0.2287123	<i>i</i>	12.99656	−0.40976600	+0.28992464
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 12 31	645	0.0	0.0	2005 08 30	644	0.3+	0.1+	2005 10 01	703	1.0−	1.2−
2002 12 31	645	0.0	0.0	2005 08 30	644	0.6+	0.2+	2005 10 01	703	0.1+	0.1+
2005 08 29	644	0.2+	0.2+	2005 09 01	644	0.1+	0.2−	2005 10 01	703	0.2−	0.1+
2005 08 29	644	0.1+	0.2+	2005 09 01	644	0.1+	0.1+	2009 07 18	J75	0.3+	0.2−
2005 08 29	644	0.4+	0.2+	2005 09 01	644	0.0	0.1−	2009 07 18	J75	0.1+	0.2+
2005 08 30	644	0.6+	0.0	2005 10 01	703	1.1−	0.1+	2009 07 18	J75	0.7−	0.4+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159467

2005 QC₁₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i> 324.20517 (2000.0)			<i>P</i>			<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.22807028	<i>ω</i>	182.41304	+0.95945085	+0.26980821				
<i>a</i>	2.6531201	<i>Ω</i>	161.30537	−0.25416579	+0.95325139				
<i>e</i>	0.1408117	<i>i</i>	14.74779	−0.12187627	+0.13607099				
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2				
Residuals in seconds of arc									
2005 08 26 644	0.1+	0.0	2005 09 23 703	0.7−	0.9−	2008 04 15 H55	0.3+	0.3+	
2005 08 26 644	0.1+	0.1−	2005 09 23 703	0.1−	0.5+	2008 04 15 G96	0.0	0.2+	
2005 08 26 644	0.1−	0.1−	2005 09 23 703	0.9−	0.2+	2008 04 15 G96	0.1+	0.1−	
2005 08 27 699	1.3+	0.4+	2005 09 24 644	0.3−	0.0	2008 04 15 G96	0.3−	0.1+	
2005 08 27 699	0.3+	0.6−	2005 09 24 644	0.2−	0.3−	2008 04 15 G96	0.0	0.1+	
2005 08 27 699	0.3+	0.7+	2005 09 24 644	0.1−	0.2−	2008 04 15 G96	0.1−	0.0	
2005 08 27 699	(0.3−	3.1−)	2005 09 28 644	0.3−	0.1−	2008 04 15 G96	0.1−	0.1−	
2005 08 28 691	0.0	0.3+	2005 09 28 644	0.4−	0.3−	2008 04 15 G96	0.3−	0.0	
2005 08 28 691	0.2−	0.4+	2005 09 28 644	0.2−	0.0	2008 04 15 G96	0.3−	0.3+	
2005 08 28 691	0.1+	0.4+	2005 10 10 703	0.2−	0.5−	2008 04 15 G96	0.0	0.1+	
2005 08 31 644	0.0	0.0	2005 10 10 703	0.0	0.3+	2008 04 15 G96	0.2+	0.2+	
2005 08 31 644	0.0	0.2−	2005 10 10 703	0.3−	0.3+	2008 04 15 G96	0.2−	0.0	
2005 08 31 644	0.1−	0.0	2005 10 10 703	0.4+	0.2−	2008 04 15 G96	0.1+	0.1−	
2005 09 13 703	0.6+	1.6−	2005 10 31 644	0.2−	0.1+	2009 07 30 691	0.0	0.1−	
2005 09 13 703	0.2−	0.7+	2005 10 31 644	0.5+	0.3−	2009 07 30 691	0.1+	0.2−	
2005 09 13 703	0.3−	0.1+	2005 10 31 644	0.3+	0.4−	2009 07 30 691	0.1−	0.1−	
2005 09 13 703	0.2+	0.1−	2008 04 15 H55	0.3+	0.4+				
2005 09 23 703	0.7+	0.3+	2008 04 15 H55	0.5+	0.2+				

2005 QO₁₆₇ = 2009 OF₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i> 21.49774 (2000.0)			<i>P</i>			<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.24462121	<i>ω</i>	54.19052	+0.14798448	+0.98482938				
<i>a</i>	2.5320560	<i>Ω</i>	224.59562	−0.94391940	+0.11330104				
<i>e</i>	0.1544844	<i>i</i>	7.41573	−0.29515547	+0.13143044				
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2				
Residuals in seconds of arc									
2001 09 20 645	0.0	0.0	2005 08 29 644	0.1+	0.3+	2009 07 14 691	0.3−	0.1−	
2001 09 20 645	0.1−	0.1−	2005 09 11 699	(1.1+	1.7−)	2009 07 14 691	0.3+	0.1+	
2001 09 20 645	0.0	0.0	2005 09 11 699	1.5+	1.0+	2009 07 27 691	0.0	0.2−	
2001 09 20 645	0.0	0.0	2005 09 11 699	0.4+	0.4+	2009 07 27 691	0.1+	0.1−	
2005 08 27 699	(0.1+	2.0+)	2005 09 11 699	0.9+	0.1+	2009 07 27 691	0.3−	0.1+	
2005 08 27 699	1.2−	0.8+	2008 03 12 G96	0.0	0.2−	2009 07 31 691	0.1+	0.3−	
2005 08 27 699	1.2+	1.4+	2008 03 12 G96	0.8−	0.2+	2009 07 31 691	0.2−	0.2−	
2005 08 27 699	0.4−	1.3+	2008 03 12 G96	0.7+	0.2−	2009 07 31 691	0.2+	0.1−	
2005 08 29 644	0.3+	0.2+	2008 03 12 G96	0.1−	0.4−				
2005 08 29 644	0.0	0.2+	2009 07 14 691	0.3−	0.0				

2005 QV₁₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i> 344.45888 (2000.0)			<i>P</i>			<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.22391886	<i>ω</i>	349.68707	+0.56853834	+0.81091127				
<i>a</i>	2.6858119	<i>Ω</i>	314.79128	−0.74019230	+0.43076526				
<i>e</i>	0.1787362	<i>i</i>	11.25544	−0.35899792	+0.39606085				
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3				
Residuals in seconds of arc									
2005 08 29 644	0.1−	0.1+	2005 09 30 644	0.3+	0.2−	2005 11 25 G96	0.5−	0.8+	
2005 08 29 644	0.1−	0.2−	2005 09 30 644	0.3+	0.3−	2008 02 12 G96	0.3+	0.1+	
2005 08 29 644	0.2−	0.0	2005 09 30 644	0.2+	0.0	2008 02 12 G96	0.2−	0.2+	
2005 08 29 644	0.0	0.2−	2005 10 01 703	0.4−	0.0	2008 02 12 G96	0.0	0.0	
2005 08 29 644	0.1−	0.1−	2005 10 01 703	0.4−	1.0−	2008 02 12 G96	0.1+	0.0	
2005 08 29 644	0.2+	0.1+	2005 10 01 703	0.4−	0.2+	2008 03 11 G96	0.1+	0.0	
2005 08 30 644	0.2−	0.0	2005 10 01 703	0.3+	0.5−	2008 03 11 G96	0.1+	0.2−	
2005 08 30 644	0.0	0.1−	2005 10 07 703	0.7−	0.0	2008 03 11 G96	0.1+	0.2+	

2005 08 30 644	0.1−	0.1+	2005 10 07 703	1.2+	0.8−	2008 03 11 G96	0.3−	0.1+
2005 09 11 704	0.6+	0.0	2005 10 07 703	1.1−	0.8+	2009 07 17 735	0.2−	0.1+
2005 09 11 704	0.1−	0.4+	2005 10 07 703	0.2−	0.9−	2009 07 17 735	0.2−	0.0
2005 09 11 704	0.7+	0.4+	2005 11 25 G96	0.1−	0.3+	2009 07 17 735	0.0	0.5+
2005 09 11 704	0.2+	0.2+	2005 11 25 G96	0.5−	0.6+	2009 07 17 735	0.2+	0.1−
2005 09 11 704	0.4+	0.3+	2005 11 25 G96	0.0	0.6+			

2005 QK₁₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i> 252.95225 (2000.0)			<i>P</i>			<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.18541302	<i>ω</i>	133.50953	+0.97548376	+0.19639617				
<i>a</i>	3.0458551	<i>Ω</i>	215.50798	−0.21613507	+0.93992817				
<i>e</i>	0.0760290	<i>i</i>	9.84375	+0.04143753	+0.27921958				
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1				
Residuals in seconds of arc									
2000 10 05 691	0.2+	1.1+	2005 09 09 704	0.8+	0.3−	2009 04 26 691	0.3−	0.1−	
2000 10 05 691	0.3+	0.1−	2005 09 09 704	0.7+	0.2+	2009 04 26 691	0.1−	0.1−	
2000 10 05 691	0.3+	0.2−	2005 09 09 704	0.6+	0.4−	2009 04 26 691	0.1+	0.2+	
2000 11 23 691	0.4−	0.5−	2006 11 18 G96	0.0	0.1+	2009 04 30 691	(2.4+	0.7−)	
2000 11 23 691	0.6−	0.0	2006 11 18 G96	0.1+	0.1−	2009 04 30 691	0.0	0.2+	
2000 11 23 691	0.3−	0.2+	2006 11 18 G96	0.1+	0.2−	2009 04 30 691	0.0	0.2+	
2005 08 31 699	1.3−	0.2+	2006 11 18 G96	0.2−	0.2+	2009 05 30 G96	0.1−	0.1−	
2005 08 31 699	0.2−	0.8+	2009 04 18 691	0.1+	0.2+	2009 05 30 G96	0.4+	0.0	
2005 08 31 699	0.5−	0.7−	2009 04 18 691	0.1−	0.1+	2009 05 30 G96	0.1−	0.0	
2005 08 31 699	0.0	0.1−	2009 04 18 691	0.4+	0.0	2009 05 30 G96	0.1−	0.2−	

2005 QJ₁₈₉ = 2008 CG₁₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
<i>M</i> 252.46819 (2000.0)			<i>P</i>			<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.18545759	<i>ω</i>	177.87032	+0.97751890	+0.20508241				
<i>a</i>	3.0453670	<i>Ω</i>	169.88749	−0.19733792	+0.97166651				
<i>e</i>	0.1184378	<i>i</i>	16.19448	−0.07426002	+0.11749638				
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2				
Residuals in seconds of arc									
2004 05 20 691	0.2+	0.1+	2005 09 29 G96	0.2+	0.2−	2008 02 10 691	0.6−	0.3−	
2004 05 20 691	0.3−	0.1−	2005 09 29 G96	0.3−	0.1+	2008 02 10 691	0.3+	0.1+	
2004 05 20 691	0.1+	0.1+	2005 09 29 G96	0.2+	0.0	2008 02 13 691	0.0	0.4+	
2005 08 25 644	0.3−	0.0	2005 09 29 G96	0.3−	0.1+	2008 02 13 691	0.1−	0.1−	
2005 08 25 644	0.4+	0.1+	2005 11 03 G96	0.4−	0.2−	2008 02 13 691	0.0	0.2+	
2005 08 25 644	0.0	0.2−	2005 11 03 G96	0.2−	0.1+	2008 03 11 G96	0.4+	0.1+	
2005 09 11 691	0.1+	0.2+	2005 11 03 G96	0.0	0.0	2008 03 11 G96	0.6+	0.3+	
2005 09 11 691	0.1−	0.3+	2005 11 03 G96	0.5−	0.0	2008 03 11 G96	0.3−	0.2+	
2005 09 11 691	0.1+	0.4+	2008 02 10 691	0.1+	0.3+	2008 03 11 G96	0.5+	0.3+	

2005 QR₁₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
M	319.49192		(2000.0)	P		Q			
n	0.28922310	ω	170.68410	+0.31888708		-0.94739948			
a	2.2645438	Ω	260.71657	+0.86779193		+0.30343147			
e	0.0833970	i	1.58510	+0.38111440		+0.10180165			
P	3.41	H	17.7	G	0.15	U	1		
Residuals in seconds of arc									
1995 10 02 691	0.4+	0.2+	2005 08 29 691	0.2-	0.4+	2005 09 25 691	0.4-	0.1-	
1995 10 02 691	0.3-	0.2-	2005 08 29 691	0.0	0.1-	2007 02 23 G96	0.3-	0.2+	
1995 10 02 691	0.1+	0.1-	2005 09 13 691	0.2+	0.2-	2007 02 23 G96	0.2-	0.1+	
1999 12 31 691	0.0	0.1+	2005 09 13 691	0.3+	0.8+	2007 02 23 G96	1.3+	1.3+	
1999 12 31 691	0.1+	0.0	2005 09 13 691	0.1+	0.2-	2007 02 23 G96	0.2+	0.3+	
1999 12 31 691	0.2-	0.0	2005 09 25 691	0.1+	0.1-				
2005 08 29 691	0.1-	0.1+	2005 09 25 691	0.4-	0.0				

2005 QU₁₈₉ = 1995 UK₈₃ = 2001 YY₆₄ = 2008 CR₂₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5 MPC

<i>M</i>	80.86185		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18616718	ω	155.29137		−0.97549328		−0.21977978
<i>a</i>	3.0376237	Ω	12.02658		+0.19259228		−0.87590370
<i>e</i>	0.0130650	<i>i</i>	2.88129		+0.10640050		−0.42952248
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	16.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	(5.3+ 0.4+)	2005 09 12	691	0.1−	0.2+	2006 12 23	G96	1.8−	0.3−
1995 10 24	691	0.1+ 0.9−	2005 09 12	691	0.3−	0.1+	2006 12 23	G96	1.7−	0.9−
1995 10 24	691	0.3+ 1.1−	2005 10 01	G96	0.0	0.3+	2006 12 23	G96	1.6−	0.4−
1995 11 23	691	0.4− 0.2+	2005 10 01	G96	0.1+ 0.1+		2006 12 23	G96	1.5−	0.7−
1995 11 23	691	0.6− 0.5+	2005 10 01	G96	0.1−	0.2−	2007 12 31	G96	1.2−	0.3−
1995 11 23	691	0.2− 0.8+	2005 10 01	G96	0.2−	0.2+	2007 12 31	G96	1.1−	0.5−
2001 12 18	704	1.9− 0.8+	2005 12 01	G96	0.9+	0.4−	2007 12 31	G96	0.1−	0.5−
2001 12 18	704	1.5− 0.7+	2005 12 01	G96	0.2−	0.8+	2007 12 31	G96	0.1−	0.1−
2001 12 18	704	0.0 0.4+	2005 12 01	G96	0.3−	0.2+	2008 02 01	291	0.7−	0.0
2001 12 19	704	0.0 0.3−	2005 12 01	G96	0.4−	0.2−	2008 02 01	291	0.8−	0.6+
2001 12 19	704	0.0 0.1+	2006 11 10	691	0.7−	0.6−	2008 02 01	291	0.6−	0.4+
2001 12 19	704	0.8− 0.0	2006 11 10	691	1.1−	0.5−	2008 02 08	691	0.0	0.1−
2003 04 07	691	1.4+ 0.0	2006 11 10	691	1.0−	0.7−	2008 02 08	691	0.1−	0.2−
2003 04 07	691	1.2+ 0.5+	2006 11 20	691	1.0−	0.5−	2008 02 08	691	0.6−	0.2+
2003 04 07	691	1.3+ 0.8+	2006 11 20	691	1.1−	0.6−	2008 02 26	G96	0.4−	0.2−
2005 08 29	691	0.1+ 0.2+	2006 11 20	691	1.1−	0.3−	2008 02 26	G96	0.9−	0.4+
2005 08 29	691	0.1− 0.1+	2006 11 24	691	(5.7+ 2.3+)		2008 02 26	G96	0.0	0.5−
2005 08 29	691	0.6− 0.3+	2006 11 24	691	(4.3+ 2.3+)		2008 02 26	G96	1.1−	0.3+
2005 09 12	691	0.5− 0.3+	2006 11 24	691	0.7+ 0.4+					

2005 QV₁₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	263.76749		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19508887	ω	245.97098		+0.99557943		+0.08682080
<i>a</i>	2.9442932	Ω	109.03237		−0.06633690		+0.92004695
<i>e</i>	0.1128893	<i>i</i>	2.17210		−0.06649069		+0.38206774
<i>P</i>	5.05	<i>H</i>	16.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 08 29	691	0.2− 0.1+	2005 10 06	G96	0.6+	0.2−	2006 12 14	691	0.1−	0.1+
2005 08 29	691	0.0 0.3+	2005 10 06	G96	0.1+	0.0	2009 05 30	G96	0.3−	0.3+
2005 08 29	691	0.4− 0.1−	2005 10 06	G96	0.5−	0.7−	2009 05 30	G96	0.4+	0.1−
2005 09 12	691	0.2+ 0.0	2005 10 06	G96	0.1+	0.0	2009 05 30	G96	0.1+	0.6+
2005 09 12	691	0.1+ 0.0	2006 12 14	691	0.2+	0.0	2009 05 30	G96	0.1+	0.3+
2005 09 12	691	0.2+ 0.1+	2006 12 14	691	0.1−	0.2+				

2005 QX₁₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	293.60341		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21537065	ω	241.36905		+0.99595010		+0.08962529
<i>a</i>	2.7564178	Ω	113.48813		−0.07954065		+0.91526319
<i>e</i>	0.0883575	<i>i</i>	0.44486		−0.04191283		+0.39276022
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	17.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 08 27	807	0.0 0.3−	2005 12 01	G96	0.8−	0.5+	2008 04 03	G96	0.2−	0.3+
2000 08 27	807	0.1+ 0.3−	2005 12 01	G96	0.4+	0.7+	2008 04 03	G96	0.3+	0.1−
2005 08 30	691	0.1− 0.1−	2008 03 27	G96	0.2+	0.0	2008 04 03	G96	0.3−	0.3+
2005 08 30	691	0.0 0.1+	2008 03 27	G96	0.2−	0.4+	2008 04 03	G96	0.2+	0.4+
2005 08 30	691	0.2− 0.2+	2008 03 27	G96	0.1−	0.1+	2008 04 03	G96	0.3−	0.3−
2005 09 13	691	0.1+ 0.2+	2008 03 27	G96	0.1+	0.2−	2008 04 03	G96	0.2+	0.5−
2005 09 13	691	0.3+ 0.2−	2008 04 03	G96	0.5−	0.1+	2008 04 03	G96	0.2+	0.3+
2005 09 13	691	0.0 0.1+	2008 04 03	G96	0.3+	0.2+	2008 04 03	G96	0.3+	0.1+
2005 10 01	G96	0.1+ 0.0	2008 04 03	G96	0.0	0.0	2008 04 24	G96	0.4+	0.2+
2005 10 01	G96	0.6− 0.0	2008 04 03	G96	0.7+	0.0	2008 04 24	G96	0.8−	0.3+
2005 10 01	G96	0.1− 0.0	2008 04 03	G96	0.1−	0.8+	2008 04 24	G96	0.0	0.1+

2005 10 01	G96	0.2−	0.2+	2008 04 03	G96	0.4+	0.0	2008 04 24	G96	0.3+	0.1−
2005 12 01	G96	0.5−	0.1+	2008 04 03	G96	0.1−	0.4+				
2005 12 01	G96	0.1+	0.6+	2008 04 03	G96	0.2−	0.1−				

2005 QB₁₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	270.70605		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21429823	ω	234.77531		+0.87045893		−0.49103931
<i>a</i>	2.7656061	Ω	154.58131		+0.47363916		+0.81650279
<i>e</i>	0.0805486	<i>i</i>	4.59350		+0.13404179		+0.30365046
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	17.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 30	691	0.0 0.1+	2006 12 21	G96	0.3−	0.3−	2007 01 24	G96	0.4−	0.0
2005 08 30	691	0.2+ 0.2+	2006 12 21	G96	0.4+	0.4−	2008 03 31	691	0.2+	0.1+
2005 08 30	691	0.1− 0.3−	2006 12 21	G96	0.0	0.4−	2008 03 31	691	0.0	0.2+
2005 09 13	691	0.2− 0.1−	2006 12 21	G96	0.4−	0.2−	2008 03 31	691	0.6+	0.0
2005 09 13	691	0.1− 0.1+	2006 12 21	G96	1.0+	0.6+	2008 04 13	691	0.2−	0.2+
2005 09 13	691	0.1+ 0.1+	2007 01 10	G96	0.1−	0.1+	2008 04 13	691	0.1+	0.1−
2005 10 09	691	0.1− 0.1+	2007 01 10	G96	0.1+	0.5+	2008 04 13	691	0.7−	0.2+
2005 10 09	691	0.0 0.3−	2007 01 10	G96	0.3−	0.1+	2008 04 28	G96	0.4+	0.2−
2005 10 09	691	0.2− 0.3+	2007 01 10	G96	0.4+	0.2+	2008 04 28	G96	0.0	0.4−
2006 12 21	G96	0.1+ 0.1−	2007 01 24	G96	1.1+	1.0+	2008 04 28	G96	0.3−	0.3−
2006 12 21	G96	0.7− 0.1−	2007 01 24	G96	0.1+	0.2−	2008 04 28	G96	0.4+	0.3−
2006 12 21	G96	0.6− 0.1+	2007 01 24	G96	0.4−	0.5−				

2005 QC₁₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	251.89043		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20865183	ω	239.01850		+0.74639504		−0.66512770
<i>a</i>	2.8152777	Ω	162.64052		+0.63328474		+0.69953619
<i>e</i>	0.1051659	<i>i</i>	4.29625		+0.20456022		+0.26125517
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	16.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	807	0.0 0.1+	2005 09 13	691	0.1−	0.4+	2006 12 27	G96	0.8−	0.7+
2000 07 29	807	0.0 0.3+	2005 09 13	691	0.0	0.5+	2007 01 27	G96	0.5−	0.1−
2000 08 28	807	0.1− 0.0	2005 09 13	691	0.1−	0.4+	2007 01 27	G96	0.4+	0.7+
2000 08 28	807	0.0 0.0	2005 10 06	G96	0.5+	0.4−	2007 01 27	G96	0.2−	0.2−
2003 03 26	691	0.1+ 0.4+	2005 10 06	G96	0.2−	0.2−	2007 01 27	G96	0.8+	0.4+
2003 03 26	691	0.0 0.9+	2005 10 06	G96	0.3−	0.1−	2007 03 15	G96	0.1−	0.1−
2003 03 26	691	0.1+ 0.1+	2005 10 06	G96	0.1+	0.1−	2007 03 15	G96	0.6+	0.4+
2005 08 30	691	0.0 0.1−	2006 12 27	G96	0.2+	0.0	2007 03 15	G96	0.2+	0.0
2005 08 30	691	0.3− 0.1+	2006 12 27	G96	0.2+	0.5−	2007 03 15	G96	0.1+	0.1−
2005 08 30	691	0.0 0.4+	2006 12 27	G96	0.4−	0.2+				

2005 QG₁₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	334.74547		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27609167	ω	71.57986		+0.74445836		−0.66508271
<i>a</i>	2.3357903	Ω	330.02495		+0.55962742		+0.66953091
<i>e</i>	0.1101794	<i>i</i>	6.74822		+0.36414132		+0.33074666
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 31	691	0.0 0.1+	2005 09 26	691	0.0	0.0	2007 01 27	G96	0.0	0.1−
2005 08 31	691	0.2+ 0.2−	2005 09 26	691	0.1+	0.1−	2007 02 21	G96	0.4+	0.0
2005 08 31	691	0.1− 0.1−	2005 09 26	691	0.1−	0.0	2007 02 21	G96	0.3−	0.1−
2005 09 13	691	0.0 0.0	2007 01 27	G96	0.2+	0.1+	2007 02 21	G96	0.0	0.0
2005 09 13	691	0.1− 0.3+	2007 01 27	G96	0.3−	0.3+	2007 02 21	G96	0.1+	0.1+
2005 09 13	691	0.1+ 0.0	2007 01 27	G96	0.1−	0.3−				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159469

2005 QK₁₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	302.12858		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22407875	ω	86.38023	+0.99928961	-0.01599494
<i>a</i>	2.6845341	Ω	274.53414	+0.00100966	+0.91650288
<i>e</i>	0.1096942	<i>i</i>	1.96168	+0.03767304	+0.39970818
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2005 08 31	691	0.3-	0.2+	2005 09 25	291	0.0	0.4+	2008 04 09	691	0.1-	0.5+
2005 08 31	691	0.2+	0.1+	2007 01 09	691	0.5-	0.3-	2008 04 09	691	0.7+	0.3+
2005 08 31	691	0.0	0.1-	2007 01 09	691	0.2-	0.5+	2009 06 22	G96	0.3-	0.3-
2005 09 14	691	0.2-	0.2+	2007 01 09	691	0.0	0.2-	2009 06 22	G96	0.2+	0.2-
2005 09 14	691	0.1-	0.1+	2007 02 06	691	0.2+	0.1+	2009 06 22	G96	0.1+	0.2+
2005 09 14	691	0.1-	0.1+	2007 02 06	691	0.0	0.2+	2009 06 22	G96	0.2+	0.4-
2005 09 25	291	0.0	0.5+	2007 02 06	691	0.6+	0.5+				
2005 09 25	291	0.1-	0.3+	2008 04 09	691	0.1+	0.9+				

2005 RG₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	333.49817		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23548264	ω	50.26861	+0.97675922	+0.08522969
<i>a</i>	2.5971485	Ω	303.97203	-0.17586132	+0.84320815
<i>e</i>	0.2601609	<i>i</i>	13.71800	+0.12253256	+0.53078801
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 02	644	0.1+	0.1+	2005 10 29	644	0.2+	0.1+	2009 07 30	J75	0.3-	0.1-
2005 09 02	644	0.1-	0.3+	2005 11 02	703	0.0	0.3+	2009 07 30	J75	0.3-	0.3-
2005 09 02	644	0.2+	0.1-	2005 11 02	703	0.4+	0.3-	2009 07 30	J75	0.2-	0.0
2005 09 03	644	0.1-	0.1-	2005 11 02	703	0.2+	0.5-	2009 07 30	J75	0.4-	0.0
2005 09 03	644	0.0	0.1-	2005 11 02	703	0.2+	0.4+	2009 07 30	J75	0.4-	0.2+
2005 09 03	644	0.0	0.2-	2009 07 28	J75	0.0	0.2+	2009 07 30	J75	0.1-	0.1-
2005 10 24	644	0.1-	0.1+	2009 07 28	J75	0.0	0.1+	2009 07 30	J75	0.5-	0.0
2005 10 24	644	0.0	0.2-	2009 07 28	J75	0.5+	0.3+	2009 07 30	J75	0.1-	0.1+
2005 10 24	644	0.0	0.1-	2009 07 29	J75	0.0	0.0	2009 07 30	J75	0.5-	0.2-
2005 10 25	703	0.4-	0.6+	2009 07 29	J75	0.9+	0.1+	2009 07 30	703	0.2-	0.1+
2005 10 25	703	0.6-	0.2-	2009 07 29	J75	1.0+	0.4+	2009 07 30	703	0.1-	0.8-
2005 10 25	703	0.8-	0.0	2009 07 29	J75	0.3+	0.1+	2009 07 30	703	1.0-	0.1+
2005 10 25	703	(2.4-	1.3-)	2009 07 29	J75	0.7+	0.5-	2009 07 30	703	0.2+	0.6+
2005 10 29	644	0.3+	0.0	2009 07 29	J75	0.7+	0.6-				
2005 10 29	644	0.3+	0.2-	2009 07 30	J75	0.1-	0.3+				

2005 RQ₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	325.55979		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24833863	ω	5.41107	+0.74846192	-0.65075242
<i>a</i>	2.5067240	Ω	36.24531	+0.60005995	+0.58250362
<i>e</i>	0.5510900	<i>i</i>	12.48063	+0.28237000	+0.48704294
<i>P</i>	3.97	<i>H</i>	18.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2005 08 28	E12	0.3+	0.4+	2005 09 19	413	0.0	0.2-	2005 11 20	160	0.1+	0.0
2005 08 28	E12	0.2+	0.1-	2005 09 19	413	0.1+	0.3-	2005 11 20	160	0.0	0.1+
2005 08 28	E12	0.2+	0.1+	2005 09 22	413	0.0	0.1-	2005 11 20	160	0.0	0.1+
2005 08 28	E12	0.2-	0.2+	2005 09 22	413	0.0	0.1-	2005 11 26	240	0.3+	0.0
2005 09 08	E12	0.1-	0.0	2005 09 22	413	0.0	0.2-	2005 11 26	240	0.1+	0.0
2005 09 08	E12	0.0	0.1-	2005 09 27	413	0.2-	0.4-	2005 11 26	240	0.1+	0.0
2005 09 08	E12	0.4+	0.2-	2005 09 27	413	0.3-	0.4-	2005 11 26	240	0.1+	0.0
2005 09 08	E12	0.2+	0.3-	2005 10 01	E12	0.4+	0.2-	2005 11 26	240	0.1+	0.1-
2005 09 08	E12	0.2+	0.2-	2005 10 01	E12	0.0	0.3-	2005 11 26	240	0.3+	0.1+
2005 09 08	E12	0.5-	0.2-	2005 10 01	E12	0.1-	0.1-	2005 11 26	240	0.3+	0.2+
2005 09 08	E12	0.4-	0.1-	2005 10 01	E12	0.1-	0.0	2005 11 26	240	0.3+	0.0
2005 09 08	E12	0.1-	0.5+	2005 10 03	E12	0.7+	0.6-	2005 11 26	240	0.3+	0.0
2005 09 09	E12	0.1-	0.5-	2005 10 03	E12	0.0	0.2+	2005 11 30	703	0.1+	0.2-

2005 09 09	E12	0.3+	0.2+	2005 10 03	E12	0.1+	0.1+	2005 11 30	703	0.7+	0.2-
2005 09 09	E12	0.0	0.2+	2005 10 03	E12	0.5+	0.3+	2005 11 30	703	1.0-	0.4-
2005 09 09	E12	0.5+	0.2-	2005 10 08	423	0.4-	0.1+	2005 11 30	703	1.3-	0.2-
2005 09 09	E12	0.7-	0.5+	2005 10 08	423	0.6+	0.5+	2005 11 30	703	1.0-	0.9-
2005 09 09	E12	0.3-	0.0	2005 10 09	423	0.1+	0.3+	2005 12 05	703	0.6-	0.3+
2005 09 09	E12	0.1-	0.2-	2005 10 09	423	0.1+	0.1+	2005 12 05	703	0.4-	0.0
2005 09 09	E12	0.1-	0.1+	2005 10 21	413	0.2+	0.2-	2005 12 05	703	0.4-	0.1+
2005 09 09	E12	0.2+	0.0	2005 10 21	413	0.2+	0.2-	2005 12 05	703	0.8-	0.3+
2005 09 09	E12	0.4+	0.3+	2005 10 30	151	0.9+	0.2-	2005 12 31	711	0.4+	1.2+
2005 09 09	E12	1.1-	1.9+	2005 10 30	151	0.2+	0.2+	2005 12 31	711	0.2+	0.4-
2005 09 12	474	0.3-	0.0	2005 10 31	699	0.4+	0.4+	2005 12 31	711	0.0	0.4-
2005 09 12	474	0.4-	0.1-	2005 10 31	699	0.7+	0.5+	2009 07 17	474	0.1+	0.4+
2005 09 12	474	0.4-	0.1+	2005 10 31	699	1.0-	0.7-	2009 07 17	474	0.4+	0.4-
2005 09 12	423	0.2+	0.7+	2005 11 08	461	0.2+	0.3+	2009 07 17	474	0.4+	0.1+
2005 09 12	423	0.1-	0.7+	2005 11 08	461	0.4+	0.8+	2009 07 17	474	0.1-	0.0
2005 09 12	474	0.2-	0.3+	2005 11 08	461	0.2+	0.9+	2009 07 17	474	0.8-	0.1-
2005 09 12	474	0.6-	0.2-	2005 11 20	160	0.2-	0.0	2009 07 17	474	0.2-	0.1+
2005 09 12	474	0.8-	0.2-	2005 11 20	160	0.0	0.2+				

2005 RX₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	327.64395		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23330523	ω	165.79662	+0.99851510	-0.04433568
<i>a</i>	2.6132827	Ω	196.84090	+0.03284610	+0.95354551
<i>e</i>	0.3098018	<i>i</i>	6.27252	+0.04345959	+0.29796863
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 12	H07	0.3-	0.1+	2005 10 10	683	1.8+	1.7-	2005 11 03	704	0.1-	0.4-
2005 09 12	H07	0.2-	0.1+	2005 10 10	683	(3.9+	1.0-)	2005 11 03	704	0.0	0.1+
2005 09 12	H07	0.3-	0.1+	2005 10 11	683	1.4+	0.3-	2005 11 03	704	0.6+	0.1-
2005 09 12	H07	0.5-	0.3-	2005 10 11	683	0.7+	0.9-	2005 11 03	704	0.1-	0.1+
2005 09 13	H07	1.0+	0.1+	2005 10 11	683	0.7-	2.0-	2005 11 04	704	0.3-	0.2+
2005 09 13	H07	0.0	0.3+	2005 10 23	703	0.5-	0.4+	2005 11 04	704	0.1+	1.7-
2005 09 13	H07	0.0	0.4-	2005 10 23	703	0.5-	0.1+	2005 11 04	704	0.1+	0.2+
2005 09 13	H07	0.4+	0.9-	2005 10 23	703	0.1-	0.3-	2005 11 04	704	0.5-	1.5-
2005 09 18	644	0.5-	0.2-	2005 10 23	703	0.6-	0.2+	2005 11 04	704	0.6+	0.4+
2005 09 18	644	0.3+	0.1-	2005 10 24	699	0.8+	0.3+	2005 11 05	699	0.4+	1.3-
2005 09 18	644	0.0	0.1-	2005 10 24	699	0.3-	0.3-	2005 11 05	704	0.0	0.5+
2005 09 25	644	0.4-	0.1-	2005 10 24	699	0.1+	0.0	2005 11 05	704	0.7-	1.1+
2005 09 25	644	0.3-	0.2-	2005 10 25	699	0.0	0.4-	2005 11 05	699	0.2-	0.3-
2005 09 25	644	0.1-	0.4-	2005 10 25	699	0.7+	0.2-	2005 11 05	704	0.3-	1.1+
2005 09 29	G96	0.7+	0.4-	2005 10 25	699	0.3+	0.7+	2005 11 05	704	0.2-	1.7+
2005 09 29	G96	0.1+	0.5-	2005 10 25	699	0.7-	0.1+	2005 11 05	704	0.8+	0.3+
2005 09 29	G96	0.0	0.6-	2005 10 28	704	0.0	0.3+	2005 11 05	704	(0.0	2.3+)
2005 09 29	G96	0.6+	0.7-	2005 10 28	704	0.1+	0.2-	2005 11 05	704	0.1+	0.9+
2005 10 01	704	0.7-	0.2+	2005 10 28	704	0.0	0.5-	2005 11 05	699	0.1-	0.1-
2005 10 01	704	0.3-	0.1-	2005 10 28	704	0.3-	0.0	2005 11 05	704	1.0+	1.2+
2005 10 01	704	0.8-	0.4+	2005 10 28	704	0.2+	0.4+	2005 11 05	704	1.3-	0.7+
2005 10 01	704	0.6-	0.1+	2005 10 29	291	0.0	0.0	2005 11 05	704	0.5+	0.1+
2005 10 01	704	0.4-	0.6+	2005 10 29	291	0.0	0.0	2005 11 05	699	0.0	0.1+
2005 10 01	G96	0.3-	0.2-	2005 10 29	291	0.0	0.0	2005 11 06	704	0.9-	0.5+
2005 10 01	G96	0.0	0.3-	2005 10 30	691	0.0	0.3-	2005 11 06	704	0.2+	0.4+
2005 10 01	G96	0.3-	0.3-	2005 10 30	691	0.3-	0.1+	2005 11 06	704	0.1+	1.0+
2005 10 01	G96	0.6-	0.2-	2005 10 30	691	0.0	0.3-	2005 11 06	704	0.3-	0.5+
2005 10 01	699	0.7-	0.4-	2005 10 31	704	0.3-	0.6+	2005 11 06	704	0.5+	0.9+
2005 10 01	699	0.8-	0.1-	2005 10 31	704	0.1+	0.2+	2005 11 09	703	0.4-	0.7-
2005 10 01	699	0.4-	0.3-	2005 10 31	704	0.4+	0.7+	2005 11 09	703	0.4+	0.5-
2005 10 01	699	0.1-	0.5-	2005 10 31	704	0.4-	0.5+	2005 11 09	703	0.1+	0.2-
2005 10 05	704	0.8+	1.5+	2005 10 31	704	0.1-	0.7+	2005 11 09	703	1.4-	0.1-
2005 10 05	704	0.7-	1.1+	2005 11 03	691	0.2+	0.1-	2009 07 30	691	0.1+	0.1+
2005 10 05	704	0.8-	0.9+	2005 11 03	691	0.3+	0.1-	2009 07 30	691	0.5-	0.0
2005 10 05	704	0.1+	0.3+	2005 11 03	691	0.2+	0.1-	2009 07 30	691	0.5+	0.2+
2005 10 07	703	0.1+	0.0	2005 11 03	704	0.5+	0.2+	2009 07 31	691	0.1+	0.1-
2005 10 07	703	0.7+	0.1+	2005 11 03	704	0.1+	0.3-	2009 07 31	691	0.3-	0.2+
2005 10 07	703	0.2+	0.2+	2005 11 03	704	0.4-	0.4+	2009 07 31	691	0.0	0.0

M.P.O. 159470

2005 10 07	703	0.3+	0.5−	2005 11 03	704	0.6+	0.4+
2005 10 10	683	2.0+	0.5+	2005 11 03	704	0.8−	0.4−

2005 RO₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	358.54611		(2000.0)	P	Q
n	0.23585033	ω	39.22326	+0.76613575	+0.60017092
a	2.5944485	Ω	282.35696	−0.63281175	+0.64204857
e	0.1758630	i	13.60936	−0.11218423	+0.47704140
P	4.18	H	15.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 09	704	0.1−	0.1+	2005 09 29	703	0.6−	0.2+	2005 11 28	703	0.6−	0.7−
2005 08 09	704	0.2+	1.0+	2005 09 29	703	0.1+	0.1+	2005 11 28	703	0.4+	0.3+
2005 08 09	704	0.1−	0.3−	2005 10 11	699	0.2−	0.8+	2005 11 28	703	0.3−	1.1+
2005 08 09	704	0.3+	0.2+	2005 10 11	699	0.3+	0.0	2005 11 28	703	1.0+	1.1+
2005 09 02	644	0.2−	0.1−	2005 10 11	699	0.3−	0.9+	2005 11 29	704	0.9+	0.3+
2005 09 02	644	0.0	0.2−	2005 10 11	699	0.0	0.9+	2005 11 29	704	0.3+	0.2−
2005 09 02	644	0.2−	0.2−	2005 10 14	703	1.2+	1.7−	2005 11 29	704	0.2−	0.2+
2005 09 13	699	0.8−	0.9−	2005 10 14	703	1.4+	0.4−	2005 11 29	704	0.3−	0.5−
2005 09 13	699	0.6−	0.1+	2005 10 14	703	0.9−	1.7−	2006 12 21	G96	0.2+	0.1+
2005 09 13	699	1.5+	0.5−	2005 10 14	703	1.1−	0.9−	2006 12 21	G96	0.5+	0.0
2005 09 13	699	0.8−	0.2+	2005 10 23	703	0.4−	0.1−	2006 12 21	G96	0.1−	0.2+
2005 09 14	704	0.2+	0.1+	2005 10 23	703	0.2+	0.5+	2006 12 21	G96	0.4−	0.1−
2005 09 14	704	0.4+	0.4−	2005 10 23	703	0.2+	0.3+	2009 07 31	703	0.5−	0.7+
2005 09 14	704	0.1+	0.8+	2005 10 23	703	0.3+	0.3+	2009 07 31	703	0.6−	0.1−
2005 09 14	704	0.5+	0.3+	2005 10 29	703	0.2+	0.8−	2009 07 31	703	0.8+	0.5−
2005 09 14	704	0.9+	0.5+	2005 10 29	703	0.9−	0.1−	2009 07 31	703	0.2+	0.2+
2005 09 29	703	0.3−	0.2−	2005 10 29	703	0.1−	0.1−				
2005 09 29	703	0.6−	0.4+	2005 10 29	703	0.7−	0.3−				

2005 RO₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	318.72248		(2000.0)	P	Q
n	0.23046095	ω	219.43351	+0.96706574	−0.22867256
a	2.6347403	Ω	153.14769	+0.24620007	+0.95181356
e	0.2652306	i	14.32661	−0.06457069	+0.20435219
P	4.28	H	16.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2005 09 01	599	0.0	1.4+	2005 10 31	703	0.1−	0.5+	2007 03 15	G96	0.3−	0.3+
2005 09 01	599	0.2+	0.1+	2005 10 31	703	0.3+	0.1−	2007 03 15	G96	0.1+	0.3+
2005 09 01	599	0.4+	0.0	2005 10 31	703	0.2−	0.7+	2009 07 27	J75	0.3−	0.0
2005 09 01	599	0.2−	0.0	2005 10 31	703	0.1+	0.2+	2009 07 27	J75	0.3+	0.6+
2005 09 14	703	0.9+	1.1−	2005 10 31	703	0.7+	0.9+	2009 07 27	J75	0.1+	0.1−
2005 09 14	703	1.2−	0.9−	2005 10 31	703	0.5−	0.2+	2009 07 28	703	0.3+	0.3−
2005 09 14	703	1.2+	0.9−	2005 10 31	644	0.1−	0.0	2009 07 28	703	0.2−	0.0
2005 09 14	703	0.2+	0.5−	2005 10 31	644	0.1−	0.1+	2009 07 28	703	0.6+	0.0
2005 10 08	703	0.4−	1.0−	2005 10 31	644	0.1−	0.0	2009 07 28	703	0.8+	0.7+
2005 10 08	703	0.2−	0.4−	2005 12 31	291	0.2+	0.3+	2009 07 29	691	0.5−	0.2+
2005 10 08	703	0.9−	0.3−	2005 12 31	291	0.0	0.2+	2009 07 29	691	0.0	0.0
2005 10 08	703	0.5+	0.4+	2005 12 31	291	0.4−	0.0	2009 07 29	691	0.0	0.1+
2005 10 31	703	0.1−	0.3−	2007 03 15	G96	0.9+	0.8+				
2005 10 31	703	0.2+	0.6−	2007 03 15	G96	0.3−	0.1+				

2005 RY₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	347.04692		(2000.0)	P	Q
n	0.23526217	ω	55.31554	+0.83951312	+0.50466550
a	2.5987708	Ω	273.59738	−0.54068674	+0.73938236
e	0.2163554	i	11.63751	−0.05362440	+0.44567528
P	4.19	H	17.0	G 0.15	U 4

2009 AUG. 6

Residuals in seconds of arc

2005 09 03	644	0.5+	0.1+	2005 10 23	703	0.2+	0.6−	2009 07 28	J75	0.4+	0.7−
2005 09 03	644	0.0	0.1−	2005 10 23	703	0.7+	0.3+	2009 07 28	691	0.0	0.2+
2005 09 03	644	0.2+	0.0	2005 10 23	703	1.0+	0.0	2009 07 28	691	0.0	0.2+
2005 09 29	703	0.6−	0.4−	2005 10 29	703	0.5+	1.4+	2009 07 28	691	0.0	0.2+
2005 09 29	703	0.2−	0.4−	2005 10 29	703	(0.0	3.2+)	2009 07 28	J75	0.1−	0.3−
2005 09 29	703	0.6−	0.6−	2005 10 29	703	1.0−	0.0	2009 07 28	J75	0.7−	0.1−
2005 09 29	703	1.2−	0.4+	2005 10 29	703	0.1−	0.5−	2009 07 29	J75	0.3+	0.6−
2005 10 05	703	0.6+	0.6+	2009 07 28	J75	0.4+	0.5−	2009 07 29	J75	0.5+	0.5+
2005 10 05	703	0.2−	0.2−	2009 07 28	J75	1.1−	0.5−	2009 07 29	J75	1.2+	0.0
2005 10 05	703	0.5+	0.1+	2009 07 28	J75	1.2−	0.3−	2009 07 29	J75	0.1+	0.1−
2005 10 05	703	(0.8−	2.7+)	2009 07 28	J75	0.6−	0.5−	2009 07 29	J75	0.2+	0.5+
2005 10 23	703	(1.7−	0.7+)	2009 07 28	J75	0.5+	0.3+	2009 07 29	J75	0.0	0.0

2005 SE₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	342.66644		(2000.0)	P	Q
n	0.23502432	ω	137.21820	+0.86250175	+0.50333753
a	2.6005239	Ω	192.86423	−0.50409919	+0.84547122
e	0.2925911	i	13.60326	−0.04443802	+0.17840894
P	4.19	H	16.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 30	704	0.7−	0.8+	2005 09 29	699	0.2−	0.2−	2005 10 27	699	0.2+	0.4+
2005 08 30	704	0.0	0.0	2005 09 29	699	0.3−	0.2+	2005 10 27	704	0.2−	0.1−
2005 08 30	704	0.4−	0.0	2005 10 01	704	0.2−	0.4+	2005 10 27	644	0.1+	0.3−
2005 08 30	704	0.1−	0.5+	2005 10 01	704	0.6−	0.1+	2005 10 27	704	0.6+	0.2+
2005 08 30	704	0.2−	0.0	2005 10 01	704	0.2+	0.7+	2005 10 27	644	0.3+	0.1−
2005 08 30	644	0.1+	0.2−	2005 10 01	704	0.0	0.0	2005 10 27	699	0.6+	1.5+
2005 08 30	644	0.0	0.0	2005 10 01	704	0.2+	0.4+	2005 10 27	704	0.0	0.0
2005 08 30	644	0.0	0.3−	2005 10 06	699	0.3+	0.2−	2005 10 27	704	0.1−	0.6+
2005 08 30	644	0.0	0.2−	2005 10 06	703	0.3−	0.7−	2005 10 27	644	0.1+	0.2−
2005 08 30	644	0.0	0.3−	2005 10 06	703	0.0	0.6−	2005 10 27	699	0.1−	0.3−
2005 08 30	644	0.0	0.2−	2005 10 06	703	0.3−	0.1−	2005 10 28	704	0.1+	0.6−
2005 09 08	A50	0.2+	0.0	2005 10 06	699	0.6+	0.1−	2005 10 28	704	0.3+	0.1+
2005 09 08	A50	0.1−	0.3−	2005 10 06	699	0.6+	0.2−	2005 10 28	704	1.3−	1.9+
2005 09 10	683	0.7−	0.4−	2005 10 06	699	0.2+	0.3−	2005 10 28	704	0.4−	0.6+
2005 09 10	683	0.4−	1.2+	2005 10 10	704	0.5+	0.8+	2005 10 30	705	0.2+	0.2−
2005 09 10	683	1.6−	0.6−	2005 10 10	704	0.3−	0.8+	2005 10 30	705	0.2+	0.2−
2005 09 15	703	(1.1−	2.2−)	2005 10 10	704	0.2+	0.6+	2005 10 31	704	0.0	0.1+
2005 09 15	703	0.3−	0.1−	2005 10 10	704	0.5−	0.8+	2005 10 31	704	0.5−	0.5+
2005 09 15	703	0.5−	1.2−	2005 10 10	A50	0.2+	0.1+	2005 10 31	704	0.3−	0.4+
2005 09 15	703	0.2−	0.5+	2005 10 10	A50	1.3+	0.2−	2005 10 31	704	0.5−	0.6+
2005 09 17	644	0.0	0.1+	2005 10 10	A50	0.6−	0.7−	2005 11 03	704	0.7+	0.1+
2005 09 17	644	0.2+	0.0	2005 10 10	A50	0.9+	0.0	2005 11 03	704	0.6+	0.8+
2005 09 17	644	0.1−	0.1−	2005 10 12	691	0.1+	0.1−	2005 11 03	704	0.6+	0.3+
2005 09 24	699	0.0	0.5−	2005 10 12	691	0.1+	0.4−	2005 11 07	705	0.1−	0.3−
2005 09 24	699	0.1+	0.9−	2005 10 12	691	0.1+	0.2−	2005 11 07	705	0.1−	0.4−
2005 09 24	699	0.5+	0.6+	2005 10 22	703	0.4−	0.7−	2009 07 15	G89	0.2+	0.3+
2005 09 24	699	0.9+	1.2−	2005 10 22	703	1.2−	0.2+	2009 07 15	G89	0.3+	0.3+
2005 09 25	644	0.0	0.0	2005 10 22	703	0.4−	0.2−	2009 07 15	G89	0.3+	0.3+
2005 09 25	644	0.2−	0.2−	2005 10 22	703	0.2−	0.2−	2009 07 27	G89	0.3−	0.0
2005 09 25	644	0.1−	0.2−	2005 10 27	699	0.5−	0.0	2009 07 27	G89	0.3−	0.0
2005 09 29	699	1.4+	0.4−	2005 10 27	704	0.0	0.4+	2009 07 27	G89	0.3−	0.0

2005 SM₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	13.16090		(2000.0)	P	Q
n	0.26466887	ω	116.05539	+0.99164501	+0.08654676
a	2.4025225	Ω	239.11470	−0.11444411	+0.93240940
e	0.1155537	i	6.39949	+0.05952071	+0.35088797
P	3.72	H	16.0	G 0.15	U 2

2009 AUG. 6

M.P.O. 159471

2005 09 12	704	0.1−	0.7−	2005 10 08	703	0.4+	1.0−	2005 10 30	704	0.1+	0.7−
2005 09 12	704	1.3+	1.1+	2005 10 08	704	0.5−	0.1−	2005 11 02	704	0.1−	0.0
2005 09 12	704	0.4+	0.4+	2005 10 08	704	0.3−	0.8+	2005 11 02	704	0.2−	0.5−
2005 09 23	703	0.8−	0.4−	2005 10 08	704	0.4−	0.2+	2005 11 02	704	0.2−	0.4−
2005 09 23	703	0.4−	0.5−	2005 10 12	704	0.4+	0.7+	2005 11 02	704	1.2+	1.1−
2005 09 23	703	0.6−	0.9+	2005 10 12	704	0.2+	0.1−	2005 11 02	704	0.2+	1.2−
2005 09 23	703	0.7−	0.1−	2005 10 12	704	0.5+	0.7+	2005 12 23	703	0.2−	0.0
2005 09 26	644	0.4+	0.1−	2005 10 12	704	0.3−	0.4+	2005 12 23	703	1.1+	0.6+
2005 09 26	644	0.2+	0.2−	2005 10 12	704	0.0	0.2+	2005 12 23	703	0.7+	1.2+
2005 09 26	644	0.0	0.1−	2005 10 27	699	0.1−	0.4−	2005 12 23	703	1.7−	0.0
2005 10 03	704	0.6−	0.9+	2005 10 27	699	0.2+	0.3−	2006 02 24	G96	0.3−	0.2−
2005 10 03	704	0.4+	0.8−	2005 10 27	699	0.1−	0.2+	2006 02 24	G96	0.0	0.4−
2005 10 03	704	0.6+	0.7+	2005 10 27	703	0.9+	0.8+	2006 02 24	G96	0.2−	0.1−
2005 10 03	704	0.4−	0.2+	2005 10 27	703	0.8+	0.6−	2006 02 24	G96	0.1+	0.5−
2005 10 03	703	0.4−	0.0	2005 10 27	703	0.7+	0.8+	2007 02 10	703	0.8−	0.0
2005 10 03	703	0.7−	0.1−	2005 10 27	699	0.8+	0.4−	2007 02 10	703	0.9+	0.9+
2005 10 03	703	0.0	0.4+	2005 10 27	703	1.0−	0.5+	2007 02 10	703	1.2+	0.1+
2005 10 03	703	0.2+	1.5+	2005 10 27	703	0.5−	0.7+	2007 02 10	703	0.9−	0.0
2005 10 08	704	0.5−	0.7+	2005 10 27	703	1.2−	0.3−	2009 07 28	691	0.3−	0.0
2005 10 08	703	0.2−	0.4−	2005 10 27	703	1.0+	0.3+	2009 07 28	691	0.3+	0.1−
2005 10 08	703	0.2−	0.7−	2005 10 27	703	0.3−	1.0−	2009 07 28	691	0.0	0.0

2005 SO₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	317.98269		(2000.0)	P	Q
n	0.22456874	ω	318.44860	+0.99605168	−0.06054995
a	2.6806278	Ω	45.15075	+0.08356241	+0.88637865
e	0.2321510	i	5.25403	−0.02997283	+0.45898431
P	4.39	H	16.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 24	691	0.2+	0.0	2005 10 09	224	0.4+	0.1−	2005 11 03	704	1.7−	0.1−
2005 09 24	691	0.2+	0.0	2005 10 09	224	0.8+	0.3−	2005 11 05	699	0.4+	0.6+
2005 09 24	691	0.1+	0.1+	2005 10 11	691	0.1−	0.1−	2005 11 05	704	0.6+	1.0−
2005 09 27	644	0.2+	0.3+	2005 10 11	691	0.1−	0.0	2005 11 05	699	0.1−	0.8+
2005 09 27	644	0.5+	0.1−	2005 10 11	691	0.0	0.0	2005 11 05	704	0.9+	0.8−
2005 09 27	644	0.1+	0.2−	2005 10 24	699	0.1−	0.0	2005 11 05	699	0.5−	0.4−
2005 09 30	644	0.1+	0.8+	2005 10 24	699	0.3−	0.3+	2005 11 05	704	0.7+	0.1−
2005 09 30	644	0.0	0.0	2005 10 24	699	0.1−	0.3+	2005 11 05	704	1.3+	0.6+
2005 09 30	644	0.1−	0.0	2005 10 24	699	0.5−	0.0	2005 11 05	699	1.2−	0.4+
2005 10 01	704	0.2+	0.6+	2005 10 25	699	0.5−	1.1+	2005 11 19	699	0.3−	0.5+
2005 10 01	704	0.3−	0.4+	2005 10 25	699	0.0	0.7+	2005 11 19	699	1.2−	0.8+
2005 10 01	704	0.1−	0.6+	2005 10 25	699	2.0+	0.0	2005 11 19	699	1.3−	0.3−
2005 10 01	704	1.0−	0.1−	2005 10 28	704	0.1+	0.1−	2005 11 19	699	0.2+	0.3−
2005 10 01	704	1.2−	0.3−	2005 10 28	704	0.2−	0.5−	2005 11 25	G96	0.2+	0.1−
2005 10 01	699	0.3−	0.1+	2005 10 28	704	0.1+	0.3−	2005 11 25	G96	0.2+	0.3−
2005 10 01	699	0.3+	0.6−	2005 10 28	G96	0.1+	0.2−	2005 11 25	G96	0.3+	0.1−
2005 10 01	699	0.4+	0.6−	2005 10 28	704	0.4−	0.3−	2005 11 25	G96	0.3+	0.2−
2005 10 01	699	0.2−	0.1−	2005 10 28	G96	0.3−	0.3−	2005 12 01	699	0.7−	1.2−
2005 10 05	704	1.1+	0.2+	2005 10 28	G96	0.1−	0.3−	2005 12 01	699	1.3+	0.4−
2005 10 05	704	0.7+	0.1+	2005 10 28	704	1.0−	0.3−	2005 12 01	699	0.2+	0.1+
2005 10 05	704	1.0−	0.6+	2005 10 30	703	0.6−	0.4−	2005 12 01	699	0.8+	0.2+
2005 10 05	704	0.6+	0.5+	2005 10 30	703	0.2+	0.5−	2007 01 29	G96	0.4+	0.1+
2005 10 05	704	0.3+	0.1+	2005 10 30	703	0.6−	0.7−	2007 01 29	G96	0.2−	0.2−
2005 10 07	703	1.1−	0.3−	2005 10 30	703	0.2−	0.7−	2007 01 29	G96	0.2−	0.3−
2005 10 07	703	0.2+	1.2+	2005 10 31	704	0.6+	0.8+	2007 01 29	G96	0.2−	0.5−
2005 10 07	703	0.2−	0.5+	2005 10 31	704	0.5+	0.1−	2009 07 28	703	0.6−	0.1−
2005 10 07	703	1.1−	1.4−	2005 10 31	704	0.4+	0.8+	2009 07 28	703	1.0+	0.5−
2005 10 07	691	0.0	0.1−	2005 10 31	704	0.3−	0.2−	2009 07 28	703	0.5+	0.2−
2005 10 07	691	0.0	0.0	2005 11 03	704	0.1−	0.1+	2009 07 28	703	0.7−	0.1−
2005 10 07	691	0.0	0.0	2005 11 03	704	0.5+	0.2+				
2005 10 09	224	0.7+	0.2−	2005 11 03	704	0.9−	0.7+				

2005 SQ₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	342.49921		(2000.0)	P	Q
n	0.25594992	ω	111.59727	+0.97261978	+0.20993519
a	2.4567787	Ω	236.41327	−0.23145826	+0.91364653
e	0.2467080	i	6.87295	+0.02092448	+0.34810520
P	3.85	H	16.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 06 18	699	(2.2−	2.5+)	2005 09 02	644	0.0	0.0	2005 10 08	704	0.3+	0.2+
2005 06 18	699	0.9−	0.2+	2005 09 02	644	0.2+	0.0	2009 07 31	703	0.0	0.4−
2005 06 18	699	0.1−	0.2−	2005 09 02	644	0.1+	0.1+	2009 07 31	703	0.2+	0.9−
2005 06 18	699	0.0	0.8+	2005 09 02	644	0.3+	0.1+	2009 07 31	703	0.2−	1.0−
2005 06 29	699	1.1+	0.5+	2005 09 02	644	0.0	0.2+	2009 07 31	703	1.0−	0.7−
2005 06 29	699	0.4+	1.3+	2005 09 27	644	0.1+	0.1+	2009 08 02	A50	0.3−	0.2−
2005 06 29	699	(1.6−	1.9+)	2005 09 27	644	0.0	0.1−	2009 08 02	A50	0.1−	0.5−
2005 06 29	699	(1.6−	0.6+)	2005 09 27	644	0.0	0.1−	2009 08 02	A50	0.4−	0.7−
2005 07 11	703	(1.2−	1.6−)	2005 09 28	704	0.3−	0.1+	2009 08 02	A50	0.2−	0.6+
2005 07 11	703	0.8−	0.7−	2005 09 28	704	0.5−	0.1+	2009 08 02	A50	0.7+	0.6+
2005 07 11	703	0.3−	0.5−	2005 09 28	704	0.1+	0.3+	2009 08 02	A50	1.3+	0.4+
2005 07 11	703	1.0−	0.1−	2005 09 28	704	0.2−	0.1−	2009 08 02	A50	0.0	0.0
2005 08 13	608	0.6+	0.8−	2005 10 08	704	0.0	0.1−	2009 08 02	A50	0.3−	0.3+
2005 08 13	608	0.4+	1.0−	2005 10 08	704	0.7−	0.6+	2009 08 02	A50	0.5+	0.4+
2005 08 13	608	0.0	0.6−	2005 10 08	704	0.3+	1.2+	2009 08 02	A50	0.0	0.8+
2005 09 02	644	0.1+	0.1+	2005 10 08	704	0.2+	0.3+				

2005 SX₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	334.68474		(2000.0)	P	Q
n	0.22538658	ω	151.16768	+0.83516833	+0.54998536
a	2.6741392	Ω	175.46253	−0.51195397	+0.77948803
e	0.2196014	i	2.28637	−0.20099001	+0.29985751
P	4.37	H	17.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 24	691	0.1−	0.0	2005 10 05	691	0.1+	0.0	2005 10 28	G96	0.1+	0.2−
2005 09 24	691	0.1+	0.1−	2005 10 05	704	0.5+	0.5+	2005 10 28	G96	0.0	0.1−
2005 09 24	691	0.1−	0.1+	2005 10 05	691	0.1+	0.0	2005 10 28	G96	0.0	0.2−
2005 09 29	699	0.7−	0.1+	2005 10 05	691	0.1−	0.1−	2005 10 31	G96	0.2−	0.2+
2005 09 29	699	0.1−	0.2+	2005 10 06	699	(2.5+	0.1+)	2005 10 31	G96	0.1+	0.1+
2005 09 29	699	0.4+	0.9+	2005 10 06	699	0.6+	0.7−	2005 10 31	G96	0.1−	0.3+
2005 09 29	G96	0.2+	0.5+	2005 10 06	699	0.3−	0.5−	2005 10 31	G96	0.3−	0.1+
2005 09 29	G96	0.1+	0.1+	2005 10 06	699	0.8−	0.1+	2009 07 18	J75	0.1+	0.0
2005 09 29	G96	0.1+	0.0	2005 10 07	703	0.7−	1.7+	2009 07 18	J75	0.0	0.0
2005 09 29	699	0.8+	0.7−	2005 10 07	703	0.3−	0.4+	2009 07 18	J75	0.0	0.4−
2005 09 29	G96	0.2+	0.1+	2005 10 07	703	0.4−	0.7−	2009 07 24	E12	0.1+	0.1+
2005 09 30	691	0.1−	0.0	2005 10 07	703	0.4−	0.3+	2009 07 24	E12	0.0	0.6−
2005 09 30	691	0.1−	0.0	2005 10 10	691	0.3+	0.3−	2009 07 24	E12	0.4+	0.1−
2005 09 30	691	0.2−	0.1+	2005 10 10	691	0.0	0.2−	2009 07 24	E12	0.3−	0.4+
2005 10 05	704	0.8+	0.2+	2005 10 10	691	0.1+	0.3−	2009 07 24	E12	0.4−	0.6+
2005 10 05	704	0.4+	0.4+	2005 10 28	G96	0.1+	0.1+				

M.P.O. 159472

2005 09 30	691	0.2+	0.2+	2005 10 28	G96	0.1+	0.3−	2005 10 29	G96	0.2−	0.3−
2005 09 30	691	0.1−	0.0	2005 10 28	G96	0.2+	0.1−	2009 07 28	A77	0.0	0.3+
2005 10 07	691	0.0	0.0	2005 10 28	G96	0.4+	0.1+	2009 07 28	A77	0.9+	0.0
2005 10 07	691	0.0	0.1+	2005 10 28	G96	0.1+	0.0	2009 07 28	A77	0.1+	0.4+
2005 10 07	691	0.1+	0.1+	2005 10 28	G96	0.5+	0.0	2009 07 29	A77	0.2−	0.1+
2005 10 11	691	0.3−	0.2+	2005 10 29	291	0.1+	0.1+	2009 07 29	A77	0.2−	0.7−
2005 10 11	691	0.1+	0.2+	2005 10 29	291	0.1−	0.1+	2009 07 29	A77	0.6−	0.1−

2005 ST₉₇ = 2009 OY₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i> 353.09311 (2000.0)				<i>P</i> <i>Q</i>			
<i>n</i>	0.23216042	<i>ω</i>	135.66507	+0.73498019	+0.67805346		
<i>a</i>	2.6218666	<i>Ω</i>	181.68887	−0.66883714	+0.72323971		
<i>e</i>	0.1900248	<i>i</i>	13.54107	−0.11162886	+0.13102603		
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 09 25	691	0.1−	0.2−	2005 10 06	691	0.3+	0.0	2008 04 28	G96	0.2+	0.7−
2005 09 25	691	0.0	0.2+	2005 10 06	691	0.1+	0.3+	2008 04 28	G96	0.5+	0.1+
2005 09 25	644	0.0	0.6+	2005 10 07	703	1.7+	1.2−	2008 04 28	G96	1.3+	0.2+
2005 09 25	691	0.2+	0.0	2005 10 07	703	0.5−	0.5−	2009 07 28	691	0.1+	0.2+
2005 09 25	644	0.1+	0.9+	2005 10 07	703	2.1−	1.0+	2009 07 28	691	0.1+	0.1−
2005 09 25	644	0.0	0.0	2005 10 07	703	1.0−	0.9−	2009 07 28	691	0.0	0.1−
2005 09 30	644	0.1−	0.7+	2008 03 05	691	0.0	0.5+	2009 08 01	691	0.0	0.1+
2005 09 30	644	0.2+	0.1−	2008 03 05	691	0.1+	0.1+	2009 08 01	691	0.2−	0.1−
2005 09 30	644	0.2−	0.1−	2008 03 05	691	0.5−	0.6+	2009 08 01	691	0.1+	0.1+
2005 10 06	691	0.1−	0.6+	2008 04 28	G96	0.5+	0.5+				

2005 SP₁₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i> 291.62035 (2000.0)				<i>P</i> <i>Q</i>			
<i>n</i>	0.22238200	<i>ω</i>	217.76721	+0.83829352	−0.54484356		
<i>a</i>	2.6981720	<i>Ω</i>	175.11511	+0.53996957	+0.82451217		
<i>e</i>	0.1908522	<i>i</i>	13.74678	+0.07547735	+0.15272581		
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 09 26	703	0.0	0.3−	2005 10 03	703	0.5−	1.0−	2005 11 01	703	0.1−	0.9+
2005 09 26	703	1.3−	0.3+	2005 10 05	661	1.6−	0.2+	2005 11 01	703	1.4−	0.3−
2005 09 26	703	0.3−	0.1+	2005 10 05	661	(0.8+	2.9+)	2005 11 01	703	0.4−	0.4+
2005 09 26	703	0.5−	0.2+	2005 10 05	661	1.9+	0.4−	2005 11 01	703	0.0	0.3+
2005 09 30	704	0.4+	0.1−	2005 10 26	644	0.3+	0.1−	2005 11 05	703	0.1+	0.1+
2005 09 30	704	0.3−	0.9+	2005 10 26	644	0.2+	0.3−	2005 11 05	703	0.8+	0.5−
2005 09 30	704	1.0+	0.2+	2005 10 26	644	0.1−	0.2+	2005 11 05	703	1.1+	0.4+
2005 09 30	704	0.1+	0.2+	2005 10 27	704	0.8−	0.2−	2005 11 05	703	0.6+	1.1−
2005 10 01	699	0.7+	0.6+	2005 10 27	704	0.2−	0.1−	2008 04 15	G96	0.0	0.0
2005 10 01	699	0.0	0.3−	2005 10 27	704	0.6−	0.7−	2008 04 15	G96	0.2+	0.1+
2005 10 01	699	0.3−	0.9+	2005 10 27	704	0.1−	0.4+	2008 04 15	G96	0.0	0.4+
2005 10 01	699	0.5+	0.8+	2005 10 31	699	0.3−	0.0	2008 04 15	G96	0.1−	0.0
2005 10 03	703	0.6+	1.1−	2005 10 31	699	0.2−	0.1+	2009 07 31	621	0.4−	0.5−
2005 10 03	703	0.0	0.6−	2005 10 31	699	0.7+	0.4+	2009 07 31	621	0.5+	0.4+
2005 10 03	703	0.3−	0.5−	2005 10 31	699	0.2+	0.3+	2009 07 31	621	0.0	0.2−

2005 ST₁₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i> 351.25288 (2000.0)				<i>P</i> <i>Q</i>			
<i>n</i>	0.26456303	<i>ω</i>	142.96243	+0.93890191	−0.34412609		
<i>a</i>	2.4031633	<i>Ω</i>	237.16720	+0.31394231	+0.86383078		
<i>e</i>	0.2024924	<i>i</i>	0.43365	+0.14107952	+0.36793155		
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2005 09 22	644	0.0	0.0	2005 10 01	G96	0.0	0.3−	2005 10 24	691	0.1+	0.1+
2005 09 22	644	0.2−	0.1−	2005 10 01	G96	0.0	0.1−	2005 10 24	691	0.2+	0.1−
2005 09 22	644	0.5−	0.1−	2005 10 05	691	0.2+	0.0	2005 10 24	691	0.1+	0.0

2009 AUG. 6

2005 09 27	691	0.7−	0.3+	2005 10 05	691	0.1+	0.3−	2005 11 26	G96	0.4+	0.3−
2005 09 27	691	0.1−	0.0	2005 10 05	691	0.3+	0.2−	2005 11 26	G96	0.5−	0.1−
2005 09 27	691	0.1−	0.2+	2005 10 06	699	0.1−	0.8+	2005 11 26	G96	0.3+	0.2+
2005 09 30	G96	0.2+	0.3−	2005 10 06	699	1.2+	0.1+	2005 11 26	G96	0.0	0.2−
2005 09 30	G96	0.1+	0.1−	2005 10 06	699	1.8−	1.3+	2005 12 02	G96	0.0	0.2−
2005 09 30	G96	0.1+	0.3−	2005 10 06	699	0.7+	0.7−	2005 12 02	G96	0.0	0.3−
2005 09 30	G96	0.1−	0.3−	2005 10 07	704	1.2−	0.6+	2005 12 02	G96	0.0	0.7−
2005 10 01	691	0.0	0.0	2005 10 07	704	0.6+	0.9+	2005 12 02	G96	0.2−	0.3−
2005 10 01	691	0.0	0.0	2005 10 07	703	1.3−	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.4−
2005 10 01	691	0.0	0.3+	2005 10 07	704	0.3+	0.2+	2007 03 10	G96	0.6−	0.1−
2005 10 01	703	0.3+	0.4−	2005 10 07	703	0.9−	0.2−	2007 03 10	G96	0.1+	0.7+
2005 10 01	703	0.0	0.2−	2005 10 07	703	0.1+	0.3+	2007 03 10	G96	0.3+	0.1+
2005 10 01	703	0.4+	0.2+	2005 10 07	703	0.5+	0.7−	2009 07 31	691	0.2−	0.7+
2005 10 01	703	0.7+	0.1+	2005 10 10	691	0.5+	0.5−	2009 07 31	691	0.2−	0.5+
2005 10 01	G96	0.4+	0.0	2005 10 10	691	0.1−	0.2−	2009 07 31	691	0.1+	0.2+
2005 10 01	G96	0.0	0.2−	2005 10 10	691	0.1−	0.0				

2005 SQ₁₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i> 345.41609 (2000.0)				<i>P</i> <i>Q</i>			
<i>n</i>	0.23670587	<i>ω</i>	186.55376	+0.94830882	+0.28442208		
<i>a</i>	2.5881932	<i>Ω</i>	155.45692	−0.27360596	+0.95748800		
<i>e</i>	0.1200882	<i>i</i>	19.80876	−0.16077984	+0.04817485		
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 05 13	691	0.1−	0.3−	2005 09 27	704	0.5+	0.5+	2005 09 30	G96	0.2−	0.3−
2004 05 13	691	0.2+	0.1+	2005 09 27	704	0.6+	0.9+	2005 10 30	703	1.1+	0.1+
2004 05 13	691	0.1−	0.1+	2005 09 27	644	0.0	0.2−	2005 10 30	703	0.7−	0.2−
2005 09 14	703	0.3+	0.3+	2005 09 27	704	0.2+	0.1−	2005 10 30	703	0.3−	0.5+
2005 09 14	703	1.1+	0.6−	2005 09 27	644	0.2−	0.2−	2005 10 30	703	0.7+	0.3−
2005 09 14	703	0.5−	1.1+	2005 09 27	644	0.1+	0.2−	2008 04 13	703	0.3−	0.2+
2005 09 14	703	1.9−	0.3−	2005 09 30	G96	0.0	0.3−	2008 04 13	703	0.3+	0.1−
2005 09 27	704	0.1+	0.2+	2005 09 30	G96	0.1−	0.3−	2008 04 13	703	0.1+	1.1+
2005 09 27	704	0.7−	0.1+	2005 09 30	G96	0.2−	0.2−	2008 04 13	703	(1.9−	2.3+)

2005 SB₁₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i> 341.22084 (2000.0)				<i>P</i> <i>Q</i>			
<i>n</i>	0.23054095	<i>ω</i>	191.96627	+0.73527306	+0.66731402		
<i>a</i>	2.6341308	<i>Ω</i>	125.51650	−0.60920772	+0.72738714		
<i>e</i>	0.3180520	<i>i</i>	8.37824	−0.29705132	+0.15999981		
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.0	0.0	2005 09 30	699	0.3+	0.2−	2005 10 26	704	0.1−	0.4+
2000 05 05	645	0.0	0.1+	2005 09 30	699	0.6−	1.3+	2005 10 26	704	0.1+	0.7+
2005 09 14	703	0.1+	0.5+	2005 09 30	699	0.4+	0.4−	2005 10 26	704	0.5−	0.1+
2005 09 14	703	0.7+	0.1+	2005 10 03	703	1.4+	0.0	2005 10 26	704	1.1−	0.7+
2005 09 14	703	0.2−	0.2+	2005 10 03	703	0.3+	0.3−	2005 10 26	704	1.0−	0.7−
2005 09 14	703	1.6+	0.2−	2005 10 03	703	1.2−	0.1−	2008 04 05	G96	0.6+	0.0
2005 09 28	644	0.2−	0.2−	2005 10 03	703	0.6−	0.8+	2008 04 05	G96	0.2+	0.0
2005 09 28	644	0.3−	0.2−	2005 10 07	A50	0.3+	0.1+	2008 04 05	G96	0.2−	0.1−
2005 09 28	644	0.1−	0.3−	2005 10 07	A50	0.3+	0.1+	2008 04 05	G96	0.1−	0.1+
2005 09 28	644	0.7−	0.4+	2005 10 08	A50	0.3+	0.0	2009 07 20	E12	0.1+	0.7+
2005 09 28	644	0.2−	0.1−	2005 10 21	644	0.2−	0.1−	2009 07 20	E12	0.0	0.1−
2005 09 28	644	0.1−	0.2+	2005 10 21	644	0.2+	0.3−	2009 07 20	E12	0.2−	1.0−
2005 09 30	699	0.2+	0.5−	2005 10 21	644	0.2+	0.1+				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159473

2005 SR₁₅₅ = 2009 OW₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	9.80075		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24335721	ω	1.65472	+0.66115085	+0.72947582
<i>a</i>	2.5408162	Ω	309.77770	-0.69093774	+0.50094014
<i>e</i>	0.1853191	<i>i</i>	13.18823	-0.29237749	+0.46575100
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	644	0.3-	0.4+	2005 10 02	644	0.3-	0.1-	2009 07 19	114	0.2-	0.4+
2001 08 16	644	0.6-	0.6+	2005 10 02	644	0.3+	0.3+	2009 07 19	114	0.1-	0.1+
2001 08 16	644	0.4-	0.5+	2005 10 02	644	0.1+	0.3+	2009 07 19	114	0.1-	0.3+
2001 09 29	644	0.5+	0.6-	2005 10 02	644	0.1-	0.1-	2009 07 19	114	0.0	0.7+
2001 09 29	644	0.2+	0.3-	2005 10 02	644	0.1-	0.4+	2009 07 20	114	0.0	0.3+
2001 09 29	644	0.5+	0.5-	2005 10 02	644	0.2+	0.1+	2009 07 20	114	0.2+	0.2-
2005 09 26	644	0.0	0.0	2005 10 02	644	0.5+	0.0	2009 07 20	114	0.3+	0.1-
2005 09 26	644	0.0	0.0	2005 10 02	644	0.2+	0.1+	2009 07 20	114	0.2-	0.5-
2005 09 26	644	0.2+	0.2-	2005 10 06	703	0.4-	0.5-	2009 07 21	114	0.1-	0.1-
2005 09 26	644	0.0	0.1-	2005 10 06	703	0.4-	1.1-	2009 07 21	114	0.0	0.6-
2005 09 26	644	0.2-	0.1+	2005 10 06	703	0.9-	1.1+	2009 07 21	114	0.7+	0.2-
2005 09 26	644	0.1+	0.2-	2005 10 06	703	0.2+	0.8+	2009 07 21	114	0.1+	0.2-
2005 10 02	644	0.1+	0.1+	2009 07 19	114	0.2-	0.0	2009 07 21	114	0.2+	0.6-

2005 SH₁₆₆ = 2009 NS₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	348.36173		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22814155	ω	166.34326	+0.74809514	+0.65337607
<i>a</i>	2.6525675	Ω	151.78865	-0.62955247	+0.75405786
<i>e</i>	0.1776598	<i>i</i>	14.20321	-0.20980311	+0.06705559
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 28	644	0.1-	0.2-	2005 09 14	703	(1.8+	1.0+)	2005 10 08	699	0.6-	0.4+
2001 10 28	644	0.2-	0.2+	2005 09 28	644	0.0	0.4-	2009 07 15	J75	0.2-	0.2+
2001 10 28	644	0.5-	0.1-	2005 09 28	644	0.3+	0.0	2009 07 15	J75	0.7+	0.4+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2005 09 28	644	0.0	0.1-	2009 07 15	J75	0.3+	0.1-
2003 01 28	645	0.0	0.0	2005 10 03	703	0.2-	0.7-	2009 07 27	J75	0.0	0.1+
2005 08 31	644	0.1-	0.1-	2005 10 03	703	0.5+	0.1-	2009 07 27	J75	0.1-	0.0
2005 08 31	644	0.1-	0.1-	2005 10 03	703	1.0-	0.0	2009 07 27	J75	0.4-	0.6-
2005 08 31	644	0.1-	0.0	2005 10 03	703	0.3-	0.5-	2009 07 27	J75	0.3-	0.3-
2005 09 14	703	0.1+	0.6+	2005 10 08	699	0.8+	0.1-	2009 07 27	J75	0.1-	0.5-
2005 09 14	703	0.6+	0.1-	2005 10 08	699	0.5+	0.5+				
2005 09 14	703	0.7+	0.1+	2005 10 08	699	0.3-	0.7+				

2005 SH₁₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	329.79512		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17046191	ω	42.82154	-0.07022497	+0.99524816
<i>a</i>	3.2214481	Ω	223.28139	-0.93975874	-0.08868361
<i>e</i>	0.0672864	<i>i</i>	5.64612	-0.33454739	+0.04020336
<i>P</i>	5.78	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 04 29	699	0.7-	0.9-	2005 10 01	703	0.1+	0.3-	2009 05 18	J75	0.4+	0.2+
2003 04 29	699	0.4-	0.2+	2005 10 27	691	0.3-	0.9+	2009 05 18	J75	0.7-	0.8+
2003 04 29	699	0.6+	0.3-	2005 10 27	691	0.1-	0.4+	2009 05 18	J75	0.8-	1.0-
2003 04 29	699	(1.0-	2.2+)	2005 10 27	691	0.0	0.1+	2009 05 27	G96	0.4+	0.1+
2003 05 05	691	0.2+	0.2+	2008 02 09	703	0.1-	0.1-	2009 05 27	G96	0.5+	0.2+
2003 05 05	691	0.0	0.2+	2008 02 09	703	1.2-	0.1-	2009 05 27	G96	0.1-	0.2+
2003 05 05	691	0.2+	0.4+	2008 02 09	703	0.1+	1.1+	2009 05 27	G96	0.0	0.2+
2005 09 29	691	0.2-	0.4+	2008 02 09	703	1.7+	0.8+	2009 06 14	G96	0.0	0.1+
2005 09 29	691	0.2-	0.1+	2009 03 26	691	0.8+	0.4+	2009 06 14	G96	0.2+	0.1+
2005 09 29	691	0.3-	0.1+	2009 03 26	691	0.1+	0.3+	2009 06 14	G96	0.2-	0.6+
2005 10 01	703	0.3-	0.0	2009 03 26	691	0.0	0.1+	2009 06 14	G96	0.0	0.5+

2005 10 01	703	0.2+	0.2+	2009 04 24	G96	0.3+	0.1-
2005 10 01	703	0.1+	1.1+	2009 04 24	G96	0.1-	0.2+

2005 SN₂₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	329.01344		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23127547	ω	79.64274	+0.99698093	+0.05454269
<i>a</i>	2.6285505	Ω	277.21475	-0.07226922	+0.91208653
<i>e</i>	0.2669613	<i>i</i>	3.19332	+0.02839340	+0.40635362
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	703	0.1-	0.9-	2005 10 23	703	0.7-	0.9+	2005 11 06	704	0.0	0.3+
2005 09 30	703	1.4+	1.4-	2005 10 24	699	0.7+	0.3-	2005 11 06	704	0.4+	0.4+
2005 09 30	703	0.6-	0.5-	2005 10 24	699	1.1+	1.3+	2005 11 06	704	1.7-	1.1+
2005 09 30	703	0.5+	0.1-	2005 10 24	699	1.7-	0.3+	2005 11 06	224	0.1-	0.2+
2005 10 01	699	0.5-	0.6+	2005 10 24	699	0.2+	1.1-	2005 11 06	224	0.6-	0.1+
2005 10 01	699	0.3-	1.5-	2005 10 29	703	0.5+	0.0	2005 11 06	224	0.7+	0.0
2005 10 01	699	0.2+	1.2+	2005 10 29	703	0.2-	0.5-	2006 01 23	G96	0.2+	0.2+
2005 10 01	699	0.3-	0.2-	2005 10 29	703	0.6-	0.7-	2006 01 23	G96	0.2+	0.2-
2005 10 08	704	0.8+	0.7+	2005 10 29	703	0.3+	0.2-	2006 01 23	G96	0.1+	0.4-
2005 10 08	704	0.8-	1.8+	2005 10 30	704	0.3+	0.1+	2006 01 23	G96	0.4-	0.1-
2005 10 08	704	0.5-	0.6+	2005 10 30	704	0.4-	0.2+	2009 07 28	691	0.0	0.0
2005 10 10	699	1.0+	0.7+	2005 10 30	704	(0.5-	2.4-)	2009 07 28	691	0.2+	0.1+
2005 10 10	699	0.0	0.0	2005 11 05	699	1.0+	0.3-	2009 07 28	691	0.1+	0.1-
2005 10 10	699	0.5+	0.4-	2005 11 05	699	0.0	0.7-	2009 08 01	691	0.1-	0.1-
2005 10 10	699	0.8-	0.7+	2005 11 05	699	0.0	2.0-	2009 08 01	691	0.0	0.1+
2005 10 23	703	0.6+	0.2+	2005 11 05	699	0.1-	0.0	2009 08 01	691	0.1-	0.0
2005 10 23	703	0.0	0.0	2005 11 06	704	0.5+	0.1+				
2005 10 23	703	0.6-	0.1-	2005 11 06	704	0.0	0.1-				

2005 SR₂₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	327.66990		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21951986	ω	63.14014	+0.96922582	+0.11657852
<i>a</i>	2.7215741	Ω	289.50593	-0.20639041	+0.86488444
<i>e</i>	0.1237256	<i>i</i>	13.29832	+0.13418013	+0.48824620
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	703	1.4-	0.4+	2005 11 10	703	0.3-	0.8+	2005 12 01	644	0.2+	0.0
2005 09 30	703	0.7-	0.0	2005 11 10	703	0.1+	0.0	2005 12 01	644	0.2+	0.2+
2005 09 30	703	0.4+	0.2+	2005 11 10	703	0.5-	0.1+	2005 12 04	703	0.9-	0.1+
2005 09 30	703	0.3-	0.1-	2005 11 10	703	1.0-	0.2-	2005 12 04	703	1.0-	0.9+
2005 10 03	644	0.2+	0.4+	2005 11 20	644	0.1+	0.0	2005 12 04	703	0.7+	0.4-
2005 10 03	644	0.1+	0.4+	2005 11 20	644	0.1-	0.1+	2005 12 04	703	0.0	0.1-
2005 10 03	644	0.4+	0.7+	2005 11 20	644	0.4+	0.2-	2009 07 18	J75	1.0+	0.0
2005 10 25	703	0.2-	0.3+	2005 11 22	703	0.9+	0.2+	2009 07 18	J75	0.2-	0.8-
2005 10 25	703	0.0	0.9-	2005 11 22	703	0.5+	0.6+	2009 07 18	J75	0.7-	0.1-
2005 10 25	703	0.1-	0.3-	2005 11 22	703	0.4+	0.5+	2009 07 27	691	0.3-	0.2+
2005 10 25	703	0.2+	1.3-	2005 11 22	703	(1.9+	0.4-)	2009 07 27	691	0.2-	0.1+
2005 10 31	703	0.1+	0.1+	2005 12 01	644	0.7+	0.0	2009 07 27	691	0.2-	0.1+
2005 10 31	703	0.3-	0.7-	2005 12 01	644	0.3+	0.1-	2009 07 28	703	0.8+	0.1-
2005 10 31	703	0.2+	0.8-	2005 12 01	644	0.2+	0.2+	2009 07 28	703	1.6+	1.1-
2005 10 31	703	0.6+	0.6-	2005 12 01	644	0.3+	0.0	2009 07 28	703	0.5+	0.4+

2005 SQ₂₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	322.29818		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23429864	ω	166.39020	+0.99985455	-0.00880672
<i>a</i>	2.6058908	Ω	194.13873	+0.00324767	+0.93901223
<i>e</i>	0.1924386	<i>i</i>	3.42792	+0.01674322	+0.34377096
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 08 31 691 0.5− 0.0	2005 10 12 691 0.8+ 0.3−	2005 11 19 705 0.0 0.2+
2005 08 31 691 0.1+ 0.2+	2005 10 12 691 0.1− 0.2+	2005 11 19 705 0.0 0.1−
2005 08 31 691 0.1− 0.1+	2005 10 26 705 0.0 0.0	2005 11 25 705 0.2− 0.1+
2005 09 30 691 0.1+ 0.2+	2005 10 26 705 0.0 0.1+	2005 11 25 705 0.2− 0.0
2005 09 30 691 0.2+ 0.5−	2005 10 27 705 0.0 0.1+	2005 11 26 705 0.1− 0.3+
2005 09 30 691 0.5+ 0.4−	2005 10 27 705 0.1− 0.0	2005 11 26 705 0.3− 0.1+
2005 09 30 G96 0.3+ 0.1+	2005 10 31 705 0.0 0.1+	2009 07 28 691 0.0 0.1−
2005 09 30 G96 0.3+ 0.1+	2005 10 31 705 0.2− 0.0	2009 07 28 691 0.1+ 0.1+
2005 09 30 G96 0.3+ 0.3−	2005 11 02 705 0.0 0.2+	2009 07 28 691 0.2− 0.3+
2005 09 30 G96 0.1− 0.1+	2005 11 02 705 0.1− 0.1+	2009 08 01 691 0.2+ 0.2−
2005 10 06 691 0.6− 0.6+	2005 11 06 705 0.1+ 0.2+	2009 08 01 691 0.2+ 0.0
2005 10 06 691 0.1− 0.2−	2005 11 06 705 0.1+ 0.1+	2009 08 01 691 0.3− 0.1−
2005 10 06 691 0.2− 0.7−	2005 11 09 705 0.0 0.2+	
2005 10 12 691 0.0 0.5+	2005 11 09 705 0.1− 0.2+	

2005 SE₂₅₇ = 2005 TE₁₈₄ = 2009 OW₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	15.74263	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23264469	<i>ω</i> 159.77127	+0.13065318	+0.99028727
<i>a</i>	2.6182270	<i>Ω</i> 117.71053	−0.91684495	+0.13893506
<i>e</i>	0.2654038	<i>i</i> 3.07875	−0.37725997	+0.00530739
<i>P</i>	4.24	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 13 705 0.2+ 0.4−	2005 09 27 705 0.4+ 0.1+	2009 07 27 J75 0.1− 0.6+
2005 09 13 705 0.2+ 0.3−	2005 10 05 G96 0.1+ 0.2−	2009 07 27 703 0.3− 0.3+
2005 09 22 644 0.0 0.0	2005 10 05 G96 0.1+ 0.1−	2009 07 27 703 0.0 0.2+
2005 09 22 644 0.2+ 0.1−	2005 10 05 G96 0.1− 0.3−	2009 07 27 703 0.7− 0.5+
2005 09 22 644 0.1+ 0.0	2005 10 05 G96 0.2− 0.2−	2009 07 27 703 0.5− 0.0
2005 09 23 691 0.2− 0.4+	2005 10 05 G96 0.1+ 0.2−	2009 07 28 J75 0.6+ 0.3−
2005 09 23 691 0.2− 0.1+	2005 10 05 G96 0.1+ 0.3−	2009 07 28 J75 0.4+ 0.4−
2005 09 23 691 0.2− 0.2+	2005 10 05 G96 0.1− 0.1−	2009 07 28 J75 0.5+ 0.6−
2005 09 26 705 0.4+ 0.1−	2005 10 05 G96 0.3+ 0.2−	2009 07 28 J75 0.1− 0.7−
2005 09 26 705 0.3+ 0.1−	2009 07 27 J75 0.8+ 0.0	
2005 09 27 705 0.4+ 0.1+	2009 07 27 J75 0.5− 0.2+	

2005 SM₂₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	284.21106	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20958211	<i>ω</i> 226.93145	+0.92428889	−0.37880276
<i>a</i>	2.8069407	<i>Ω</i> 155.21693	+0.37458215	+0.87659563
<i>e</i>	0.0773380	<i>i</i> 6.42233	+0.07333663	+0.29679718
<i>P</i>	4.70	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 09 23 691 0.0 0.1+	2007 01 28 G96 0.2− 0.1+	2008 03 29 691 0.1+ 0.1−
2005 09 23 691 0.0 0.1−	2007 01 28 G96 0.3− 0.1+	2008 03 29 691 0.2− 0.0
2005 09 23 691 0.3+ 0.0	2007 03 13 G96 0.2+ 0.2+	2008 04 15 691 0.2+ 0.4−
2005 09 29 691 0.1− 0.0	2007 03 13 G96 0.0 0.1−	2008 04 15 691 0.1+ 0.3+
2005 09 29 691 0.1− 0.0	2007 03 13 G96 0.2+ 0.3+	2008 04 15 691 0.3− 0.0
2005 09 29 691 0.2− 0.3+	2007 03 13 G96 0.2− 0.1+	2008 04 29 G96 0.0 0.4+
2005 10 08 691 0.0 0.1+	2007 04 15 G96 0.1+ 0.1+	2008 04 29 G96 0.0 0.2+
2005 10 08 691 0.2+ 0.1+	2007 04 15 G96 0.3+ 0.3−	2008 04 29 G96 0.4+ 0.5+
2005 10 08 691 0.1− 0.2−	2007 04 15 G96 0.6− 0.2−	2008 04 29 G96 0.2− 0.3+
2007 01 28 G96 0.0 0.3+	2007 04 15 G96 0.2+ 0.2−	
2007 01 28 G96 0.5+ 0.0	2008 03 29 691 0.1+ 0.2+	

2005 SP₂₉₁ = 2001 SP₃₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	338.22139	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25260879	<i>ω</i> 210.17135	+0.95785500	−0.28557686
<i>a</i>	2.4783943	<i>Ω</i> 166.31672	+0.28271790	+0.91815149
<i>e</i>	0.0975595	<i>i</i> 7.52483	+0.05083687	+0.27467015
<i>P</i>	3.90	<i>H</i> 18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 20 291 0.2− 0.3+	2005 09 25 691 0.1+ 0.0	2005 11 03 G96 0.1+ 0.7−
2001 09 20 291 0.1+ 0.0	2005 09 25 691 0.0 0.3−	2005 11 03 G96 0.2+ 0.0
2001 09 20 291 0.1+ 0.0	2005 09 25 691 0.0 0.0	2005 11 03 G96 0.3+ 0.1−
2001 09 21 704 0.3− 0.3+	2005 10 12 691 0.1+ 0.2+	2005 11 03 G96 0.1− 0.0
2001 09 21 704 0.2− 1.1−	2005 10 12 691 0.0 0.0	
2001 09 21 704 0.2+ 0.5−	2005 10 12 691 0.2− 0.2+	

2005 SR₂₉₁ = 2007 BB₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	189.07750	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17712935	<i>ω</i> 282.94797	+0.16814494	−0.98559687
<i>a</i>	3.1400920	<i>Ω</i> 157.34806	+0.92162372	+0.15067832
<i>e</i>	0.0886971	<i>i</i> 2.68747	+0.34976707	+0.07677797
<i>P</i>	5.56	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 25 691 0.2+ 0.0	2006 12 13 G96 0.8− 0.2−	2007 01 24 G96 0.3+ 0.4−
2005 09 25 691 0.1+ 0.1−	2006 12 13 G96 0.0 0.4−	2007 01 27 G96 0.9− 0.5+
2005 09 25 691 0.1+ 0.1+	2006 12 13 G96 0.2− 0.2−	2007 01 27 G96 0.2+ 0.7+
2005 10 10 691 0.3− 0.4−	2007 01 10 G96 0.3+ 0.1−	2007 01 27 G96 0.2− 0.2+
2005 10 10 691 0.2+ 0.2−	2007 01 10 G96 0.1− 0.1−	2007 01 27 G96 0.0 0.1+
2005 10 10 691 0.2− 0.0	2007 01 10 G96 0.1+ 0.0	2008 04 05 G96 0.3+ 0.0
2005 10 25 691 0.1− 0.1+	2007 01 10 G96 0.4+ 0.3+	2008 04 05 G96 0.4+ 0.1+
2005 10 25 691 0.1+ 0.2+	2007 01 24 G96 0.2+ 0.4−	2008 04 05 G96 0.5− 0.2−
2005 10 25 691 0.1− 0.1+	2007 01 24 G96 0.0 0.0	2008 04 05 G96 0.5− 0.7−
2006 12 13 G96 0.1+ 0.0	2007 01 24 G96 0.4+ 0.0	

2005 SS₂₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	305.07444	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18401076	<i>ω</i> 115.95156	+0.75815487	+0.64816375
<i>a</i>	3.0613095	<i>Ω</i> 203.85347	−0.64338034	+0.72576175
<i>e</i>	0.0217935	<i>i</i> 10.15624	−0.10612698	+0.23055072
<i>P</i>	5.36	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 31 807 0.4+ 0.1+	2003 04 02 807 1.2− 0.9+	2005 10 11 691 0.1− 0.0
2003 03 31 807 (4.0+ 9.7+)	2003 04 25 691 0.4− 0.1+	2005 10 11 691 0.0 0.4−
2003 03 31 807 0.5+ 0.0	2003 04 25 691 0.1− 0.2−	2005 10 25 G96 0.4− 0.3+
2003 03 31 807 0.4+ 0.0	2003 04 25 691 0.3+ 0.0	2005 10 25 G96 0.1+ 0.3+
2003 03 31 807 0.2+ 0.2+	2005 09 26 691 0.1+ 0.1+	2005 10 25 G96 0.5− 0.3+
2003 04 02 807 (2.1+ 1.3−)	2005 09 26 691 0.2+ 0.3−	2005 10 25 G96 0.0 0.6+
2003 04 02 807 0.4+ 0.2+	2005 09 26 691 0.1− 0.1+	
2003 04 02 807 0.4+ 0.0	2005 10 11 691 0.0 0.5+	

2005 SZ₂₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	303.86552	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21392441	<i>ω</i> 0.42293	+0.99919471	+0.03997881
<i>a</i>	2.7688270	<i>Ω</i> 357.27881	−0.03702060	+0.88581498
<i>e</i>	0.0808228	<i>i</i> 4.11790	−0.01547266	+0.46231323
<i>P</i>	4.61	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2009 AUG. 6

M.P.O. 159475

Residuals in seconds of arc

2005 09 27	691	0.2−	0.2+	2005 10 31	G96	0.1+	0.3−	2007 02 06	691	0.3+	0.0
2005 09 27	691	0.2+	0.1+	2005 10 31	G96	0.3+	0.3−	2007 02 06	691	0.1−	0.2+
2005 09 27	691	0.1−	0.1+	2006 12 26	691	0.1+	0.1−	2007 02 06	691	0.1+	0.4+
2005 10 07	691	0.1+	0.1+	2006 12 26	691	0.3+	0.1−	2008 04 11	G96	0.1+	0.3+
2005 10 07	691	0.1−	0.3−	2006 12 26	691	0.1−	0.4+	2008 04 11	G96	0.2−	0.4+
2005 10 07	691	0.0	0.2+	2007 01 25	691	0.1−	0.2−	2008 04 11	G96	0.1+	0.1+
2005 10 31	G96	0.1+	0.1−	2007 01 25	691	0.3−	0.3−	2008 04 11	G96	0.4+	0.1+
2005 10 31	G96	0.2−	0.0	2007 01 25	691	0.2−	0.1−				

2005 SJ₂₉₂ = 2006 YL₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	203.32874		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21110334	ω	298.53975	−0.26739910	−0.96341335
<i>a</i>	2.7934398	Ω	166.93135	+0.90985763	−0.25867419
<i>e</i>	0.0194505	<i>i</i>	4.62502	+0.31726458	−0.07015964
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	691	0.3+	0.5+	2006 12 21	G96	0.1+	0.2+	2007 03 15	G96	0.1−	0.0
2003 04 25	691	0.2+	0.3+	2006 12 27	G96	0.3−	0.2−	2007 03 15	G96	0.3+	0.3+
2003 04 25	691	0.1−	0.4+	2006 12 27	G96	0.2+	0.2−	2008 02 10	G96	0.4+	0.2+
2005 09 29	691	0.2+	0.3+	2006 12 27	G96	0.4−	0.0	2008 02 10	G96	0.2+	0.1−
2005 09 29	691	0.1+	0.3+	2006 12 27	G96	0.4−	0.2−	2008 02 10	G96	0.6+	0.2+
2005 09 29	691	0.4+	0.0	2007 01 28	G96	0.3+	0.1+	2008 02 10	G96	0.3+	0.2−
2005 10 12	691	0.2−	0.0	2007 01 28	G96	0.1+	0.1−	2008 03 30	691	0.1−	0.2+
2005 10 12	691	0.1−	0.0	2007 01 28	G96	0.0	0.4−	2008 03 30	691	0.2+	0.1+
2005 10 12	691	0.2−	0.3+	2007 01 28	G96	0.2−	1.3+	2008 03 30	691	0.4−	0.1−
2005 10 26	691	0.4−	0.5+	2007 02 17	G96	0.2−	0.1−	2008 04 29	G96	0.1−	0.0
2005 10 26	691	0.1−	0.3+	2007 02 17	G96	0.3−	0.2+	2008 04 29	G96	0.4+	0.0
2005 10 26	691	0.1−	0.0	2007 02 17	G96	0.2+	0.2−	2008 04 29	G96	0.1−	0.2+
2006 12 21	G96	0.6+	0.2−	2007 02 17	G96	0.1+	0.1−	2008 04 29	G96	0.1+	0.2+
2006 12 21	G96	0.2+	0.5−	2007 03 15	G96	0.2−	0.2−				
2006 12 21	G96	0.1−	0.3−	2007 03 15	G96	0.0	0.3+				

2005 SK₂₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	13.19548		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21422392	ω	206.00865	+0.35756318	+0.93375690
<i>a</i>	2.7662456	Ω	84.94530	−0.85405290	+0.33375279
<i>e</i>	0.0387359	<i>i</i>	0.90335	−0.37781241	+0.12925609
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	691	0.6−	0.4−	2005 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 02 22	G96	0.5−	0.2+
1998 01 24	691	0.3+	0.1−	2005 10 11	691	0.0	0.1+	2008 04 15	G96	0.5−	0.3−
1998 01 24	691	0.0	0.6−	2005 10 11	691	0.2−	0.2+	2008 04 15	G96	0.1+	0.0
2000 08 31	691	0.3+	0.3−	2005 10 25	G96	0.1−	0.2+	2008 04 15	G96	0.3−	0.1−
2000 08 31	691	0.1−	0.4−	2005 10 25	G96	0.0	0.1−	2008 04 15	G96	0.4+	0.0
2000 08 31	691	0.3+	0.5−	2005 10 25	G96	0.1+	0.0	2008 04 26	G96	0.3−	0.6−
2005 09 29	G96	0.1−	0.0	2005 10 25	G96	0.2+	0.1+	2008 04 26	G96	0.6+	0.1−
2005 09 29	G96	0.1+	0.2+	2007 02 22	G96	0.2+	0.1+	2008 04 26	G96	0.1+	0.3+
2005 09 29	G96	0.3+	0.1+	2007 02 22	G96	0.2+	0.2−	2008 04 26	G96	0.1+	0.3+
2005 09 29	G96	0.1−	0.2+	2007 02 22	G96	0.0	0.0				

2005 SR₂₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	250.72357		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18483968	ω	10.07169	+0.87792200	−0.47855772
<i>a</i>	3.0521503	Ω	18.54335	+0.43586906	+0.78552337
<i>e</i>	0.1145291	<i>i</i>	2.76565	+0.19816942	+0.39234620
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	695	1.2+	0.8−	2005 10 09	691	0.1+	0.2−	2007 01 28	691	0.3−	0.1−
2002 03 20	695	1.2−	0.8+	2005 10 27	G96	0.1−	0.1−	2007 01 28	691	0.1+	0.2−
2005 09 30	G96	0.2−	0.0	2005 10 27	G96	0.2−	0.3−	2007 01 28	691	0.0	0.1−
2005 09 30	G96	0.2+	0.1+	2005 10 27	G96	0.1−	0.0	2008 04 24	G96	0.5−	0.5−
2005 09 30	G96	0.2+	0.1+	2005 10 27	G96	0.4+	0.2−	2008 04 24	G96	0.2−	0.4−
2005 09 30	G96	0.1+	0.2+	2007 01 17	691	0.1+	0.0	2008 04 24	G96	0.3−	0.1+
2005 10 09	691	0.0	0.1−	2007 01 17	691	0.1+	0.0	2008 04 24	G96	0.2+	0.7−
2005 10 09	691	0.0	0.0	2007 01 17	691	0.0	0.5+				

2005 TG

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	305.68723		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22583979	ω	190.81083	+0.47492624	−0.86721139
<i>a</i>	2.6705604	Ω	231.01202	+0.82109068	+0.49784479
<i>e</i>	0.5398220	<i>i</i>	11.09910	+0.31663097	+0.00974552
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	G96	0.2−	0.4−	2005 10 07	G96	0.1−	0.1−	2005 12 29	711	0.6−	0.6+
2005 10 01	G96	0.1−	0.4−	2005 10 07	G96	0.2+	0.0	2005 12 29	711	0.3+	0.9−
2005 10 01	G96	0.4+	0.3−	2005 10 15	540	0.3+	0.1−	2005 12 29	696	0.0	0.1−
2005 10 01	G96	0.3−	0.2−	2005 10 15	540	0.0	0.4−	2005 12 29	696	0.6+	1.4−
2005 10 01	G96	0.7−	0.3−	2005 10 20	G96	0.4−	0.0	2006 01 22	448	0.2−	0.7+
2005 10 01	G96	0.4−	0.1−	2005 10 20	G96	0.5−	0.2−	2006 01 22	448	0.6+	0.0
2005 10 01	G96	0.1+	0.5−	2005 10 20	G96	0.2−	0.1−	2006 01 22	448	0.7+	0.2−
2005 10 01	G96	0.4−	0.2−	2005 10 20	G96	0.3−	0.1−	2006 02 12	448	0.8−	0.4−
2005 10 03	G96	0.3+	0.2+	2005 10 27	G96	0.1−	0.4−	2006 02 12	448	0.6−	0.1−
2005 10 03	G96	0.5+	0.2−	2005 10 27	G96	0.5−	0.1−	2006 02 12	448	0.9−	0.2−
2005 10 03	G96	0.1+	0.3−	2005 10 27	G96	0.1+	0.5−	2006 03 25	696	0.1+	0.1−
2005 10 03	G96	0.2−	0.3+	2005 10 27	G96	0.2−	0.3−	2006 03 25	696	0.2+	0.1−
2005 10 06	G96	0.1−	0.3−	2005 11 13	291	0.3+	0.4+	2009 07 14	291	0.5+	0.1+
2005 10 06	G96	0.1+	0.1−	2005 11 13	291	0.1+	0.8+	2009 07 14	291	0.4−	0.5+
2005 10 06	G96	0.2−	0.3−	2005 11 13	291	0.3+	0.4+	2009 07 14	291	0.3−	0.0
2005 10 07	G96	0.5−	0.2−	2005 11 29	711	0.5+	1.1+				
2005 10 07	G96	0.6−	0.1−	2005 11 29	711	1.6+	0.6+				

2005 TU₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	1.90944		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23026908	ω	65.27505	+0.51416646	+0.84228320
<i>a</i>	2.6362037	Ω	236.63222	−0.84018214	+0.45669171
<i>e</i>	0.1540959	<i>i</i>	11.17362	−0.17241468	+0.28634193
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 26	644	0.4+	1.2+	2005 10 02	699	0.0	0.4+	2005 10 29	644	0.2+	0.1−
2001 10 26	644	0.3−	1.0+	2005 10 10	012	0.0	0.3−	2005 10 29	644	0.1+	0.1−
2001 10 26	644	0.1−	0.7+	2005 10 10	012	0.6+	0.7−	2009 07 20	G68	0.8−	0.0
2005 09 12	704	0.0	0.1+	2005 10 10	012	0.2−	0.2−	2009 07 20	G68	0.5−	0.6+
2005 09 12	704	0.1+	1.3−	2005 10 10	012	0.3−	0.1−	2009 07 21	G68	0.0	0.4+
2005 09 12	704	1.1+	0.1−	2005 10 10	012	0.9−	0.6−	2009 07 21	G68	1.0−	0.5+
2005 10 01	703	0.9+	0.1−	2005 10 10	012	0.1+	0.4−	2009 07 21	G68	0.5−	0.6+
2005 10 01	703	0.9−	0.7−	2005 10 11	012	1.0−	0.1+	2009 07 21	G68	0.2−	0.2+
2005 10 01	703	0.2−	0.1+	2005 10 11	012	1.0−	0.7−	2009 07 28	703	1.9+	0.8−
2005 10 01	703	(1.8+ 1.2+)		2005 10 11	012	0.1+	0.7−	2009 07 28	703	0.3+	0.4−
2005 10 02	699	0.6+	0.6+	2005 10 11	012	0.7+	0.6−	2009 07 28	703	0.1−	0.4+
2005 10 02	699	0.9−	0.9+	2005 10 11	012	0.1−	0.3−	2009 07 28	703	0.4+	0.2+
2005 10 02	699	1.2+	1.1+	2005 10 29	644	0.2+	0.2+				

2005 TA₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	193.87332		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17682541	ω	59.84662	+0.49417371	-0.86936131
<i>a</i>	3.1436891	Ω	0.54790	+0.71850718	+0.40725247
<i>e</i>	0.0725421	<i>i</i>	10.88164	+0.48942802	+0.27992203
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 31	691	0.2-	0.2+	2005 10 05	G96	0.0	0.2-	2008 02 27	G96	0.1-	0.3-
2005 08 31	691	0.1-	0.4+	2005 10 05	G96	0.1-	0.1-	2008 02 27	G96	0.1-	0.0
2005 08 31	691	0.2+	0.0	2005 10 05	G96	0.1-	0.2-	2008 02 27	G96	0.1+	0.1-
2005 10 01	691	0.1+	0.1-	2005 10 05	G96	0.2-	0.2-	2008 02 27	G96	0.3+	0.1-
2005 10 01	691	0.1-	0.1+	2005 10 06	G96	0.2+	0.0	2008 03 08	G96	0.0	0.1+
2005 10 01	691	0.0	0.1-	2005 10 06	G96	0.3+	0.1-	2008 03 08	G96	0.1+	0.0
2005 10 01	G96	0.4-	0.1-	2005 10 06	G96	0.1+	0.2-	2008 03 08	G96	0.4-	0.1-
2005 10 01	G96	0.2-	0.3-	2005 10 06	G96	0.3-	0.0	2008 03 08	G96	0.3+	0.2+
2005 10 01	G96	0.1-	0.1-	2005 10 06	G96	0.2+	0.0	2008 03 29	G96	0.2-	0.4-
2005 10 01	G96	0.0	0.2-	2005 10 06	G96	0.4+	0.1+	2008 03 29	G96	0.3+	0.3+
2005 10 02	644	0.1-	0.5+	2005 10 06	G96	0.2+	0.2-	2008 03 29	G96	0.3+	0.6+
2005 10 02	644	0.1-	0.1+	2005 10 06	G96	0.3+	0.1-	2008 03 29	G96	0.2+	0.4+
2005 10 02	644	0.5-	0.2-	2005 10 07	G96	0.0	0.1+	2008 04 26	G96	0.0	0.2+
2005 10 05	691	0.2+	0.2+	2005 10 07	G96	0.2-	0.3+	2008 04 26	G96	0.1-	0.0
2005 10 05	691	0.1-	0.3+	2005 10 07	G96	0.2-	0.3+	2008 04 26	G96	0.1-	0.0
2005 10 05	691	0.1+	0.2+	2005 10 07	G96	0.2+	0.3+	2008 04 26	G96	0.2-	0.0

2005 TN₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	241.83651		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22289467	ω	263.40297	-0.09431305	-0.99452417
<i>a</i>	2.6940331	Ω	192.28429	+0.97641186	-0.08358356
<i>e</i>	0.2364827	<i>i</i>	12.21576	+0.19422904	-0.06273333
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2005 09 01	691	0.0	0.2+	2005 10 07	703	0.5-	0.8+	2005 10 30	705	0.1+	0.2+
2005 09 01	691	0.1-	0.1-	2005 10 12	291	0.2-	0.1-	2005 10 30	705	0.1+	0.1+
2005 09 01	691	0.2-	0.0	2005 10 12	291	0.0	0.1+	2005 10 31	705	0.0	0.1+
2005 10 01	691	0.3+	0.1+	2005 10 12	291	0.1-	0.1+	2005 10 31	705	0.0	0.1+
2005 10 01	691	0.1+	0.0	2005 10 23	705	0.1+	0.0	2005 11 06	705	0.1-	0.1+
2005 10 01	691	0.2+	0.2+	2005 10 23	705	0.1+	0.1+	2005 11 06	705	0.0	0.2+
2005 10 01	G96	0.2-	0.2-	2005 10 25	G96	0.1+	0.1-	2005 11 07	705	0.0	0.2+
2005 10 01	G96	0.2+	0.4-	2005 10 25	G96	0.0	0.3-	2005 11 07	705	0.0	0.1+
2005 10 01	G96	0.0	0.4-	2005 10 25	G96	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2005 10 01	G96	0.1-	0.2-	2005 10 25	G96	0.0	0.3-	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2005 10 05	691	0.2+	0.2+	2005 10 26	705	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.3+	0.2+
2005 10 05	691	0.0	0.2+	2005 10 26	705	0.1+	0.1+	2007 04 19	G96	0.3-	0.1+
2005 10 05	691	0.1+	0.1+	2005 10 27	705	0.1+	0.0	2009 07 27	691	0.2-	0.2+
2005 10 07	703	0.2-	0.6-	2005 10 27	705	0.0	0.1+	2009 07 27	691	0.0	0.1-
2005 10 07	703	0.6-	1.7-	2005 10 28	705	0.1-	0.1+	2009 07 27	691	0.2+	0.1-
2005 10 07	703	0.1-	1.2-	2005 10 28	705	0.1-	0.0				

2005 TM₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	329.23320		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21151356	ω	263.41701	+0.91290389	+0.36812112
<i>a</i>	2.7898268	Ω	74.86842	-0.26326850	+0.86116806
<i>e</i>	0.1374522	<i>i</i>	10.52510	-0.31192335	+0.35053733
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	699	0.0	0.2-	2005 10 10	703	0.5-	0.0	2005 11 06	699	0.0	0.3-
2000 10 02	699	0.8-	0.3+	2005 10 10	703	(0.1-	2.3+)	2005 11 06	699	0.7-	0.0
2000 10 02	699	0.2-	0.4+	2005 10 10	703	0.4-	0.1-	2005 11 06	699	0.3+	0.3+
2000 10 02	699	1.0+	0.6-	2005 10 10	703	0.5+	0.6-	2005 11 06	699	0.5-	0.0

2005 10 01	703	0.6-	0.0	2005 10 27	699	0.5+	0.0	2008 04 05	G96	0.2+	0.1-
2005 10 01	703	0.1-	0.2+	2005 10 27	699	0.4+	0.4+	2008 04 05	G96	0.1-	0.4-
2005 10 01	703	0.0	0.2-	2005 10 27	699	1.1+	0.5-	2008 04 05	G96	0.1+	0.2-
2005 10 01	703	0.1-	0.1+	2005 10 27	699	0.3+	0.7+	2008 04 05	G96	0.2-	0.2-
2005 10 07	699	(1.6+	0.3-)	2005 11 05	703	0.2-	0.1+	2008 05 08	G96	0.0	0.5+
2005 10 07	699	(0.6+	1.7-)	2005 11 05	703	0.3+	0.8+	2008 05 08	G96	0.3+	0.1+
2005 10 07	699	0.1-	0.4-	2005 11 05	703	0.7-	0.0	2008 05 08	G96	0.0	0.3+
2005 10 07	699	0.6-	1.0+	2005 11 05	703	0.9+	1.1-	2008 05 08	G96	0.2-	0.4+

2005 TH₁₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	327.66329		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22115280	ω	95.13834	+0.93478842	+0.27880563
<i>a</i>	2.7081606	Ω	248.81346	-0.33781668	+0.88929715
<i>e</i>	0.1558212	<i>i</i>	13.65298	+0.10977477	+0.36251621
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 05 10	644	0.6+	0.4+	2005 10 23	703	0.3-	0.3+	2005 11 19	699	0.4-	0.6+
2004 05 10	644	0.3-	0.5+	2005 10 23	703	0.5-	0.3+	2005 11 19	699	0.3-	0.6+
2004 05 10	644	0.3-	0.0	2005 10 23	703	0.3-	0.2+	2005 11 19	699	(2.2+	0.6+)
2005 09 29	703	0.1+	1.2-	2005 10 29	703	0.4+	0.3+	2005 11 19	699	0.7+	0.9-
2005 09 29	703	0.3-	1.1-	2005 10 29	703	0.3+	0.5-	2005 12 02	703	0.1+	0.1-
2005 09 29	703	0.2+	0.1-	2005 10 29	703	0.6-	0.0	2005 12 02	703	0.4+	0.9-
2005 09 29	703	0.1-	0.2+	2005 10 29	703	0.1-	0.2+	2005 12 02	703	0.4-	0.2+
2005 10 10	699	0.1+	0.8-	2005 10 30	644	0.2+	0.0	2005 12 02	703	0.1-	0.2-
2005 10 10	699	0.1+	0.7+	2005 10 30	644	0.1+	0.4+	2005 12 22	644	0.3-	0.2+
2005 10 10	699	0.3-	0.7+	2005 10 30	644	0.2+	0.3+	2005 12 22	644	0.1-	0.2+
2005 10 14	704	0.0	0.6+	2005 11 03	704	0.8-	0.5+	2005 12 22	644	0.3-	0.1+
2005 10 14	704	0.8+	0.1-	2005 11 03	704	0.6-	0.7-	2009 07 29	B74	0.4+	0.2+
2005 10 14	704	0.3+	1.1+	2005 11 03	704	0.4+	0.2+	2009 07 29	B74	0.1-	0.2-
2005 10 14	704	0.6+	0.1-	2005 11 03	704	0.1+	0.1-	2009 07 29	B74	0.2-	0.4-
2005 10 23	703	0.1-	0.3+	2005 11 03	704	0.1+	0.6-				

2005 TC₁₉₅ = 2007 EQ₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	225.34900		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26512540	ω	39.39691	-0.88281632	-0.46790160
<i>a</i>	2.3997637	Ω	112.65864	+0.41887908	-0.82398047
<i>e</i>	0.0843412	<i>i</i>	2.56340	+0.21254569	-0.31956890
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	691	0.1+	0.4-	2007 02 25	G96	0.2-	0.3-	2007 03 11	691	0.1-	0.4+
2005 10 01	691	0.3-	0.1-	2007 02 25	G96	0.3+	0.2-	2007 03 11	691	0.1-	0.1+
2005 10 01	691	0.1-	0.2+	2007 02 25	G96	0.1-	0.1-	2007 03 11	691	0.0	0.1-
2005 10 12	691	0.2+	0.6+	2007 02 25	G96	0.3-	0.1-	2007 03 15	691	0.5+	0.4-
2005 10 12	691	0.0	0.1+	2007 02 25	G96	0.3+	0.1-	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2005 10 12	691	0.4-	0.0	2007 02 25	G96	0.2-	0.2-	2007 03 15	691	0.5-	0.5+
2005 11 01	G96	0.8+	0.4-	2007 02 25	G96	0.4+	0.2-	2007 03 20	691	0.3-	0.4+
2005 11 01	G96	0.5+	0.6-	2007 02 25	G96	0.2-	0.1-	2007 03 20	691	0.1-	0.2-
2005 11 01	G96	0.3+	0.3-	2007 02 25	G96	0.0	0.5-	2007 03 20	691	0.4+	0.3-
2005 11 01	G96	0.0	0.1+	2007 02 25	G96	0.4+	0.1-				
2007 02 25	G96	0.3+	0.0	2007 02 25	G96	0.2+	0.0				

2005 TJ₁₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	210.82090		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20088377	ω	290.45049	+0.02028784	-0.99967490
<i>a</i>	2.8873947	Ω	158.36965	+0.93220057	+0.01333088
<i>e</i>	0.0818410	<i>i</i>	2.40112	+0.36137307	+0.02173430
<i>P</i>	4.91	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2009 AUG. 6

M.P.O. 159477

Residuals in seconds of arc

2005 10 01 691	0.3+	0.1+	2005 10 28 G96	0.3+	0.3−	2007 02 25 G96	0.3−	0.8+
2005 10 01 691	0.2+	0.2+	2005 10 28 G96	0.3+	0.4+	2007 02 25 G96	0.0	0.2+
2005 10 01 G96	0.3−	0.0	2005 10 28 G96	0.2+	0.3−	2007 03 12 G96	0.2−	0.2−
2005 10 01 G96	0.3−	0.2−	2005 10 28 G96	0.4−	0.3−	2007 03 12 G96	0.1−	0.3+
2005 10 01 691	0.2−	0.1+	2007 02 08 G96	0.3+	0.0	2007 03 12 G96	0.1+	0.2+
2005 10 01 G96	0.2−	0.3−	2007 02 08 G96	0.3−	0.0	2007 03 12 G96	0.2+	0.2−
2005 10 01 G96	0.3−	0.2−	2007 02 08 G96	0.2−	0.4+	2008 05 31 G96	0.1−	0.3+
2005 10 12 691	0.1−	0.2+	2007 02 08 G96	0.0	0.2−	2008 05 31 G96	0.2+	0.2+
2005 10 12 691	0.4+	0.0	2007 02 25 G96	0.2+	0.4−	2008 05 31 G96	0.1+	0.3+
2005 10 12 691	0.4−	0.3−	2007 02 25 G96	0.5+	0.5−	2008 05 31 G96	0.1−	0.4−

2005 TK₁₉₅ = 2003 KG₃₇ = 2008 CH₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	14.40540		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18042500	ω	166.09542	−0.53174079		+0.84469612	
<i>a</i>	3.1017366	Ω	71.74938	−0.78304794		−0.46285344	
<i>e</i>	0.1317306	<i>i</i>	3.69221	−0.32262617		−0.26880321	
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 20 645	0.1−	0.1+	2004 07 21 E12	0.8−	0.1+	2006 12 12 G96	0.7+	1.1+
2001 12 20 645	0.0	0.0	2005 10 01 691	0.2−	0.6+	2006 12 12 G96	0.2−	0.1+
2003 03 27 691	0.0	0.1−	2005 10 01 691	0.3−	0.7+	2006 12 12 G96	0.6+	0.3+
2003 03 27 691	0.1−	0.1−	2005 10 01 691	0.1−	0.4+	2007 11 20 G96	0.3+	0.2+
2003 03 27 691	0.1−	0.3+	2005 10 12 691	0.2−	0.3+	2007 11 20 G96	0.5+	0.2+
2003 04 20 699	0.9−	0.2−	2005 10 12 691	0.3−	0.0	2007 11 20 G96	0.1+	0.4−
2003 04 20 699	(1.4−	1.6+)	2005 10 12 691	0.2−	0.5+	2007 11 20 G96	0.3−	0.0
2003 04 20 699	0.0	0.6+	2005 10 27 691	0.1−	0.0	2008 02 03 691	0.5−	0.2+
2003 04 20 699	0.4−	0.1−	2005 10 27 691	0.2−	0.2+	2008 02 03 691	0.1−	0.4−
2003 04 30 691	0.9+	1.1+	2005 10 27 691	0.2+	0.6+	2008 02 03 691	0.2+	0.0
2003 04 30 691	0.9+	0.9+	2006 11 16 691	0.2+	0.7−	2008 02 07 691	0.1−	0.2+
2003 04 30 691	1.0+	0.8+	2006 11 16 691	0.1−	0.5+	2008 02 07 691	0.1+	0.0
2003 05 30 807	0.1−	0.4+	2006 11 16 691	0.2+	0.0	2008 02 07 691	0.2−	0.5−
2003 05 30 807	0.1−	0.5+	2006 12 12 G96	0.0	0.1−	2008 03 06 G96	0.0	0.3+
2003 05 31 807	0.2−	0.1+	2006 12 12 G96	0.1−	0.3−	2008 03 06 G96	0.1−	0.1−
2004 07 21 E12	0.5−	0.2−	2006 12 12 G96	0.1−	0.3−	2008 03 06 G96	0.3+	0.1+
2004 07 21 E12	0.2+	0.0	2006 12 12 G96	0.4+	0.2+	2008 03 06 G96	0.5−	0.1−
2004 07 21 E12	0.1−	0.5−	2006 12 12 G96	0.2−	0.0			

2005 TL₁₉₅ = 2008 GA₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	180.57218		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21574626	ω	351.07895	−0.67341665		−0.73858250	
<i>a</i>	2.7532175	Ω	141.24271	+0.68134749		−0.63673430	
<i>e</i>	0.0202498	<i>i</i>	2.90400	+0.28683726		−0.22150691	
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 31 691	1.3−	0.4+	2005 10 27 691	0.6+	0.1+	2008 04 07 691	0.2−	0.1−
2000 08 31 691	0.4+	0.0	2006 11 18 G96	0.5+	0.1+	2008 04 07 691	0.8−	0.4−
2000 08 31 691	0.3+	0.1−	2006 11 18 G96	0.1−	0.1−	2008 04 07 691	0.4+	0.4−
2003 03 24 691	0.4+	0.3+	2006 11 18 G96	0.4+	0.5−	2008 04 07 691	0.3+	0.2+
2003 03 24 691	0.5+	0.5+	2006 11 18 G96	0.6−	0.1−	2008 04 07 691	0.0	0.3+
2003 03 24 691	0.1−	0.4+	2007 01 24 G96	0.3−	0.9−	2008 04 11 691	0.0	0.0
2005 10 01 691	0.2−	0.1−	2007 01 24 G96	0.4−	0.1+	2008 04 11 691	0.1−	0.1−
2005 10 01 691	0.2−	0.3+	2007 01 24 G96	0.5−	0.2+	2008 04 11 691	0.2+	0.1+
2005 10 01 691	0.0	0.0	2007 01 24 G96	0.6−	0.7+	2008 06 03 G96	0.5+	0.1+
2005 10 12 691	0.1−	0.3+	2007 02 22 G96	0.1−	0.3+	2008 06 03 G96	0.3+	0.0
2005 10 12 691	0.1−	0.2−	2007 02 22 G96	0.1+	0.2−	2008 06 03 G96	0.2+	0.3+
2005 10 12 691	0.2+	0.3+	2007 02 22 G96	0.1−	0.2+	2008 06 03 G96	0.0	0.2+
2005 10 27 691	0.1+	0.1−	2007 02 22 G96	0.1+	0.2+			
2005 10 27 691	0.2−	0.4+	2008 04 07 691	0.3−	0.2+			

2005 TV₁₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	280.43500		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23395769	ω	290.00190	+0.37839046		−0.92520781	
<i>a</i>	2.6084219	Ω	137.72899	+0.86430548		+0.34213375	
<i>e</i>	0.0974675	<i>i</i>	2.42674	+0.33135584		+0.16411886	
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 11 21 691	0.1+	0.1+	2005 10 12 691	0.3−	0.1+	2005 12 01 G96	0.1−	0.4−
2001 11 21 691	0.0	0.1−	2005 10 12 691	0.0	0.2+	2005 12 01 G96	0.3+	0.1−
2001 11 21 691	0.1−	0.0	2005 11 01 G96	0.7+	0.5−	2005 12 01 G96	0.2+	0.1−
2005 10 01 691	0.1−	0.4+	2005 11 01 G96	0.5+	0.2−	2007 03 11 G96	0.3−	0.4−
2005 10 01 691	0.1+	0.1+	2005 11 01 G96	0.0	0.1+	2007 03 11 G96	0.6+	0.3+
2005 10 01 691	0.1−	0.1+	2005 11 01 G96	0.4+	0.6−	2007 03 11 G96	0.0	0.4+
2005 10 12 691	0.2−	0.2−	2005 12 01 G96	0.0	0.1−	2007 03 11 G96	0.1−	0.4+

2005 TW₁₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	270.68289		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20175918	ω	284.65752	+0.87829430		−0.47494687	
<i>a</i>	2.8790366	Ω	103.72404	+0.45756553		+0.80159223	
<i>e</i>	0.0907539	<i>i</i>	3.24540	+0.13868276		+0.36314647	
<i>P</i>	4.89	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 01 695	0.4+	0.9+	2005 10 23 291	0.1−	0.0	2007 03 11 G96	0.9+	0.6−
2003 04 01 695	0.2+	0.8+	2005 10 23 291	0.1+	0.0	2007 03 11 G96	0.2+	0.8−
2005 10 01 691	0.0	0.2+	2005 10 23 291	0.1−	0.1+	2008 04 28 G96	0.0	0.4+
2005 10 01 691	0.2+	0.3+	2007 01 25 691	0.3−	0.2−	2008 04 28 G96	0.5−	0.2+
2005 10 01 691	0.0	0.0	2007 01 25 691	0.2−	0.0	2008 04 28 G96	0.6+	0.0
2005 10 12 691	0.0	0.0	2007 01 25 691	0.2+	0.3+	2008 04 28 G96	0.1+	0.2+
2005 10 12 691	0.1−	0.0	2007 03 11 G96	0.1+	0.4+			
2005 10 12 691	0.1−	0.1−	2007 03 11 G96	0.4+	0.5+			

2005 TC₁₉₆ = 1995 UK₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	249.14203		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19107717	ω	173.54901	+0.91618444		−0.38521725	
<i>a</i>	2.9853609	Ω	209.87628	+0.35705994		+0.90985417	
<i>e</i>	0.1246401	<i>i</i>	12.81841	+0.18197326		+0.15418515	
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 17 691	0.2+	0.1+	2000 10 19 691	0.0	0.4+	2005 10 25 691	0.6−	0.3−
1995 10 17 691	0.3+	0.3−	2000 10 19 691	0.1−	0.1+	2005 11 03 G96	0.5+	0.4−
1995 10 17 691	0.6−	0.7−	2005 10 07 691	0.2+	0.2+	2005 11 03 G96	0.1+	0.3−
1995 10 23 691	0.1−	0.1+	2005 10 07 691	0.2+	0.1−	2005 11 03 G96	0.3+	0.2−
1995 10 23 691	0.5+	0.1+	2005 10 07 691	0.3+	0.1−	2005 11 03 G96	0.5+	0.4−
1995 10 23 691	0.2−	0.2+	2005 10 25 691	0.5−	0.2−			
2000 10 19 691	0.0	0.4+	2005 10 25 691	0.1+	0.1+			

2005 UC₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	318.30509		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23048997	ω	149.08107	+0.97663670		−0.21268890	
<i>a</i>	2.6345192	Ω	223.23359	+0.18685805		+0.91110276	
<i>e</i>	0.2272083	<i>i</i>	2.57112	+0.10613584		+0.35306543	
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 12 14 691	0.1−	0.5+	2005 10 22 703	1.1−	0.1+	2005 10 28 G96	0.0	0.3−
2001 12 14 691	0.1−	0.3+	2005 10 22 703	1.0−	1.0−	2005 10 28 G96	0.1−	0.4−
2001 12 14 691	0.2+	0.5+	2005 10 22 703	0.8−	1.0−	2005 10 28 G96	0.2+	0.2−

2005 10 06	699	1.3+	0.2+	2005 10 22	644	0.0	0.2+	2005 10 30	691	0.1+	0.1-
2005 10 06	699	0.1-	0.4-	2005 10 22	703	1.2-	0.6-	2005 10 30	691	0.2+	0.1-
2005 10 06	699	0.5+	0.7+	2005 10 23	703	0.4-	0.4+	2005 10 30	691	0.2+	0.1-
2005 10 06	699	0.4-	0.2+	2005 10 23	703	1.1-	0.9+	2005 11 25	G96	0.3+	0.2-
2005 10 11	691	0.2-	0.2+	2005 10 23	703	0.1-	0.3-	2005 11 25	G96	0.1-	0.2-
2005 10 11	691	0.3-	0.1+	2005 10 23	703	0.2-	0.3-	2005 11 25	G96	0.0	0.1-
2005 10 11	691	0.1-	0.2+	2005 10 23	703	1.1+	0.0	2005 11 25	G96	0.0	0.1-
2005 10 22	691	0.1+	0.1+	2005 10 23	703	0.4-	0.2+	2006 01 04	G96	0.5+	0.1-
2005 10 22	691	0.3+	0.1-	2005 10 23	703	0.3+	0.2+	2006 01 04	G96	0.3+	0.0
2005 10 22	691	0.0	0.0	2005 10 23	703	1.0+	0.2-	2006 01 04	G96	0.0	1.0-
2005 10 22	683	0.2+	1.1-	2005 10 24	699	0.8+	0.6+	2006 01 04	G96	0.5-	0.7-
2005 10 22	683	1.7-	1.3-	2005 10 24	699	0.5+	0.7+	2009 07 29	691	0.1+	0.4-
2005 10 22	683	1.5+	0.1-	2005 10 24	699	0.9+	0.2-	2009 07 29	691	0.0	1.2+
2005 10 22	644	0.1+	0.2-	2005 10 24	699	0.8+	0.3+	2009 07 29	691	0.4-	0.1-
2005 10 22	644	0.1+	0.1+	2005 10 28	G96	0.2-	0.3-				

2005 UV₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	321.68029		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23212668	ω	133.46675	+0.97185491	-0.22328239
<i>a</i>	2.6221207	Ω	239.56775	+0.18305731	+0.91646769
<i>e</i>	0.2794227	<i>i</i>	4.99812	+0.14828372	+0.33201197
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	691	0.0	0.4+	2005 11 01	704	1.3+	0.2+	2005 11 05	699	0.2-	0.8+
2002 01 13	691	0.3-	0.4+	2005 11 01	704	0.3-	0.6-	2005 11 05	704	0.1-	0.1+
2002 01 13	691	0.4+	0.4+	2005 11 01	704	0.9+	0.4-	2005 11 05	699	1.6-	1.6-
2005 10 23	644	0.1+	0.1+	2005 11 01	704	0.3+	0.5-	2005 11 06	704	0.1+	0.6-
2005 10 23	644	0.0	0.0	2005 11 03	G96	0.0	0.4-	2005 11 06	704	1.0+	0.1-
2005 10 23	644	0.2+	0.1+	2005 11 03	G96	0.1-	0.4-	2005 11 06	704	1.5-	0.0
2005 10 23	703	0.6-	1.5-	2005 11 03	G96	0.2+	0.2-	2005 11 06	704	0.5+	0.2-
2005 10 23	703	0.9-	0.7+	2005 11 03	G96	0.3+	0.5-	2005 11 06	704	0.3+	0.8+
2005 10 23	703	0.8-	1.0+	2005 11 04	704	0.3-	0.7+	2005 11 09	703	1.5+	0.7+
2005 10 23	703	0.7-	0.1-	2005 11 04	704	0.3-	0.6+	2005 11 09	703	0.7+	0.6+
2005 10 25	699	1.2-	0.4+	2005 11 04	704	1.5+	0.3+	2005 11 09	703	0.1+	0.6+
2005 10 25	691	0.0	0.3+	2005 11 04	704	0.3+	0.5-	2005 11 09	703	0.4+	1.0+
2005 10 25	699	1.2+	0.2+	2005 11 04	G96	0.1+	0.2-	2005 11 30	691	0.3-	0.1+
2005 10 25	691	0.1-	0.0	2005 11 04	704	0.4+	0.3-	2005 11 30	691	0.2-	0.0
2005 10 25	691	0.2-	0.1+	2005 11 04	703	0.4-	0.6-	2005 11 30	691	0.1-	0.1+
2005 10 25	699	0.3-	0.7+	2005 11 04	G96	0.3+	0.1-	2005 12 05	691	0.1-	0.0
2005 10 25	699	0.9+	0.8+	2005 11 04	703	0.5+	0.4-	2005 12 05	691	0.4-	0.2-
2005 10 29	691	0.3+	0.2-	2005 11 04	G96	0.1-	0.2-	2005 12 05	691	0.1-	0.1+
2005 10 29	691	0.3+	0.3-	2005 11 04	703	0.2+	0.1-	2005 12 05	G96	0.2+	0.1-
2005 10 29	691	0.1+	0.2-	2005 11 04	704	0.3-	0.5+	2005 12 05	G96	0.4+	0.2-
2005 10 29	703	0.1+	0.9-	2005 11 04	703	0.2-	0.6-	2005 12 05	G96	0.0	0.2-
2005 10 29	703	0.2+	0.1-	2005 11 04	G96	0.0	0.3-	2005 12 05	G96	0.0	0.4-
2005 10 29	703	0.3+	1.1+	2005 11 04	704	0.7-	0.4+	2006 01 05	G96	0.4+	0.7-
2005 10 29	703	0.1-	0.1-	2005 11 04	704	0.5-	0.3-	2006 01 05	G96	1.1+	0.7-
2005 10 29	A50	0.6-	0.1-	2005 11 05	699	0.2-	0.4+	2006 01 05	G96	0.2+	0.0
2005 11 01	691	0.1+	0.1-	2005 11 05	704	1.1-	1.2+	2006 01 05	G96	0.4+	0.3-
2005 11 01	691	0.2+	0.1-	2005 11 05	699	0.4-	0.4+	2009 07 30	691	0.0	0.3+
2005 11 01	691	0.2+	0.3-	2005 11 05	704	0.1-	0.2-	2009 07 30	691	0.3-	0.2+
2005 11 01	704	0.1-	0.1+	2005 11 05	704	1.2-	0.0	2009 07 30	691	0.1+	0.3+

2005 UT₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	334.72331		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23403417	ω	80.29709	+0.99597699	+0.03801961
<i>a</i>	2.6078536	Ω	277.49188	-0.06788165	+0.91124454
<i>e</i>	0.3366100	<i>i</i>	4.69449	+0.05849723	+0.41010718
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 14	704	0.2+	0.9-	2005 10 30	704	0.7+	1.2-	2005 12 05	704	0.9+	0.2+
2005 09 14	704	0.3+	0.3+	2005 10 30	704	1.2+	0.9-	2005 12 05	704	1.0-	0.1+

2005 09 14	704	0.1+	0.0	2005 10 30	704	1.1+	0.7-	2005 12 05	704	0.1+	0.3-
2005 10 14	704	0.3+	0.2-	2005 11 02	704	0.1-	0.3-	2005 12 05	704	0.5+	1.0+
2005 10 14	704	0.3-	0.0	2005 11 02	704	0.2+	0.3+	2005 12 05	704	0.0	0.4+
2005 10 14	704	1.0-	0.8+	2005 11 02	704	0.2+	0.3-	2005 12 05	699	1.3-	0.3+
2005 10 23	644	0.1-	0.0	2005 11 02	704	0.3-	0.5+	2005 12 05	699	0.4+	0.1+
2005 10 23	644	0.2-	0.0	2005 11 02	704	0.3-	0.1+	2005 12 05	699	0.5-	0.7+
2005 10 23	703	0.2-	0.1+	2005 11 08	704	0.8+	1.1-	2005 12 05	699	0.1-	0.8+
2005 10 23	703	0.4+	0.2+	2005 11 08	704	0.3-	0.9-	2005 12 30	688	0.1-	0.2+
2005 10 23	703	0.0	0.1-	2005 11 08	704	0.2+	0.2+	2005 12 30	G96	0.2+	0.4-
2005 10 23	703	1.0-	0.5-	2005 11 08	704	0.6-	0.1+	2005 12 30	G96	0.4+	0.4-
2005 10 23	644	0.1-	0.2+	2005 11 08	704	0.3-	0.4-	2005 12 30	G96	0.3+	0.4-
2005 10 25	699	1.1-	0.6-	2005 11 28	703	0.3-	1.0-	2005 12 30	G96	0.1+	1.0-
2005 10 25	699	0.2-	0.0	2005 11 28	703	0.3+	0.2-	2005 12 30	688	0.3+	0.0
2005 10 25	699	0.1+	1.3+	2005 11 28	703	0.0	0.3+	2006 01 25	G96	0.5+	0.2-
2005 10 25	699	0.7+	1.0+	2005 11 28	703	1.3-	0.4+	2006 01 25	G96	0.1-	0.3-
2005 10 27	644	0.0	0.1+	2005 11 29	704	0.1+	0.9+	2006 01 25	G96	0.2+	0.2-
2005 10 27	644	0.1+	0.2-	2005 11 29	704	0.1+	0.8+	2006 01 25	G96	0.1+	0.1-
2005 10 27	644	0.1+	0.1+	2005 11 29	704	1.0+	0.6+	2009 07 28	J75	0.2+	0.6-
2005 10 29	703	0.3-	0.1-	2005 11 29	704	0.0	0.4+	2009 07 28	J75	0.4-	0.2-
2005 10 29	703	0.1+	0.3+	2005 11 29	704	0.3+	0.6+	2009 07 28	J75	0.0	0.1-
2005 10 29	703	0.1-	0.2-	2005 12 02	704	0.8-	0.1-	2009 08 01	704	0.0	0.4+
2005 10 29	703	0.4+	0.5-	2005 12 02	704	1.2-	0.9+	2009 08 01	704	0.2+	0.1+
2005 10 30	704	0.2+	0.3+	2005 12 02	704	0.1+	0.9-	2009 08 01	704	0.2-	0.8+
2005 10 30	704	1.1+	0.8-	2005 12 02	704	0.8-	0.1+				

2005 UZ₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	0.16301		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22944031	ω	255.01529	+0.68368348	+0.71008774
<i>a</i>	2.6425481	Ω	59.39164	-0.57154288	+0.66446352
<i>e</i>	0.2463063	<i>i</i>	11.28214	-0.45377928	+0.23294556
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 11 16	291	0.0	0.1+	2005 10 23	703	0.8-	0.1+	2005 11 09	703	0.6-	0.4-
2001 11 16	291	0.1-	0.0	2005 10 29	703	0.2-	0.4+	2005 11 09	703	0.5-	0.8+
2001 11 16	291	0.1+	0.1-	2005 10 29	703	0.6+	0.0	2005 11 09	703	0.5-	0.4-
2005 10 10	703	1.1-	0.5-	2005 10 29	703	(3.1- 2.3+)		2005 11 09	703	0.4-	0.6+
2005 10 10	703	1.1+	1.0+	2005 10 29	703	(1.3- 2.7+)		2005 12 01	G96	0.1+	0.4-
2005 10 10	703	1.3-	0.8-	2005 11 03	691	1.4+	0.0	2005 12 01	G96	0.1+	0.1-
2005 10 10	703	1.0-	0.9-	2005 11 03	691	0.1-	0.3+	2005 12 01	G96	0.4-	0.1+
2005 10 22	644	0.2-	0.1+	2005 11 03	691	0.1-	0.2+	2005 12 01	G96	0.1+	0.0
2005 10 22	644	0.4-	0.0	2005 11 05	704	1.0-	0.3-	2009 07 19	E12	0.4-	0.1-
2005 10 22	644	0.3-	0.3+	2005 11 05	704	0.2-	0.6-	2009 07 19	E12	0.7+	0.4-
2005 10 23	703	0.0	0.5+	2005 11 05	704	0.4+	0.1+	2009 07 19	E12	0.0	0.5+
2005 10 23	703	0.3-	0.6-	2005 11 05	704	0.7+	0.5-	2009 07 19	E12	0.4-	0.0
2005 10 23	703	(1.6- 2.1+)		2005 11 05	704	0.8-	0.7-				

2005 UR₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	337.43253		(2000.0)	P	Q
n	0.23197141	ω	112.77808	+0.98378417	+0.16269618
a	2.6232906	Ω	237.93422	-0.17895908	+0.91842319
e	0.3471430	i	5.11065	+0.01193096	+0.36059506
P	4.25	H	16.9	G 0.15	U 2

2009 AUG. 6

M.P.O. 159479

2005 10 28	691	0.0	0.3−	2005 11 28	703	(2.0+	3.4−)	2009 07 28	J75	0.6+	0.7+
2005 10 28	691	0.0	0.2−	2005 11 28	703	0.8−	0.2−	2009 07 28	J75	0.3−	0.1−
2005 10 28	691	0.2+	0.4−	2005 11 28	703	0.9−	0.6−	2009 07 28	J75	0.2+	0.3+
2005 11 01	A50	(2.0+	0.6+)	2005 12 01	704	0.8−	0.9+	2009 07 28	J75	0.4−	0.4−
2005 11 04	704	0.3+	0.2−	2005 12 01	704	0.2−	1.0+	2009 07 28	J75	1.0+	0.5+
2005 11 04	704	0.0	0.0	2005 12 01	704	0.1−	0.6+	2009 07 28	J75	0.1−	0.4−
2005 11 04	704	(1.3+	1.6+)	2005 12 01	704	0.4−	0.4−	2009 07 29	J75	0.1−	0.1−
2005 11 04	704	0.5−	0.5+	2005 12 04	704	1.1−	0.4+	2009 07 29	J75	0.4+	0.3−
2005 11 11	691	0.1+	0.1+	2005 12 04	704	0.2+	0.1−	2009 07 29	J75	0.3+	0.2+
2005 11 11	691	0.0	0.1+	2005 12 04	704	0.6+	0.6−	2009 07 29	J75	0.4+	0.2−
2005 11 11	691	0.1−	0.1+	2005 12 05	699	0.9+	0.4+	2009 07 29	J75	0.7−	0.7−
2005 11 12	691	0.0	0.1+	2005 12 05	699	0.9+	0.1+	2009 08 01	704	1.2−	0.3−
2005 11 12	691	0.0	0.1+	2005 12 05	699	(2.3+	1.6+)	2009 08 01	704	0.4−	0.1−
2005 11 12	691	0.4−	0.0	2005 12 05	699	(1.1+	2.8+)	2009 08 01	704	0.1+	0.9+
2005 11 20	699	1.1−	0.3+	2006 01 04	G96	0.2+	0.3−	2009 08 01	704	0.1−	0.9+
2005 11 20	699	(0.1+	1.6+)	2006 01 04	G96	0.3+	0.4−				
2005 11 20	699	0.2+	0.2−	2006 01 04	G96	0.1−	0.4−				

2005 UE₉₁ = 2007 DY₁₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	153.36283			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.28767111	ω	335.23888	−0.13110337	+0.98856017		
<i>a</i>	2.2726813	Ω	287.15721	−0.89606623	−0.15034410		
<i>e</i>	0.1090479	<i>i</i>	4.47609	−0.42411935	+0.01205958		
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 14	608	0.2−	0.2+	2007 02 16	G96	0.3−	0.1+	2008 09 05	691	0.1−	0.2+
2001 08 14	608	0.1−	0.2+	2007 02 16	G96	0.3+	0.2−	2008 09 05	691	0.0	0.2+
2001 08 14	608	0.0	0.4+	2007 02 16	G96	0.7+	0.3−	2008 09 26	G96	0.2+	0.2+
2005 10 22	691	0.2−	0.0	2007 02 16	G96	0.1+	0.2−	2008 09 26	G96	0.3+	0.2+
2005 10 22	691	0.1−	0.3−	2007 02 23	G96	0.6+	0.2−	2008 09 26	G96	0.5+	0.1+
2005 10 22	691	0.4−	0.0	2007 02 23	G96	0.4+	0.2−	2008 09 26	G96	0.2+	0.4+
2005 10 27	691	0.2+	0.2+	2007 02 23	G96	0.3+	0.0	2008 10 08	G96	0.1+	0.0
2005 10 27	691	0.3+	0.1−	2007 02 23	G96	0.0	0.1−	2008 10 08	G96	0.1+	0.2−
2005 10 27	691	0.1−	0.1−	2007 02 27	291	0.2−	0.2+	2008 10 08	G96	0.5−	0.2−
2005 10 31	691	0.3+	0.3+	2007 02 27	291	0.0	0.4+	2008 10 08	G96	0.1+	0.1−
2005 10 31	691	0.1−	0.1−	2007 02 27	291	0.0	0.3+				
2005 10 31	691	0.1−	0.1+	2008 09 05	691	0.3−	0.1−				

2005 UO₁₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	340.70061			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21697326	ω	89.85427	+0.91579653	+0.37840950		
<i>a</i>	2.7428280	Ω	247.90898	−0.40133763	+0.84910947		
<i>e</i>	0.2301303	<i>i</i>	8.35393	−0.01564706	+0.36853677		
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.3−	0.4+	2005 11 21	691	0.0	0.2+	2005 12 31	G96	0.3+	0.3+
2005 10 22	691	0.1−	0.3+	2005 11 21	691	0.1−	0.3−	2005 12 31	G96	0.2−	0.5−
2005 10 22	691	0.1−	0.2−	2005 11 21	691	0.2−	0.1−	2009 07 27	691	0.1−	0.1−
2005 10 27	691	0.1−	0.1−	2005 12 05	G96	0.4−	0.4+	2009 07 27	691	0.2+	0.0
2005 10 27	691	0.1+	0.3−	2005 12 05	G96	0.2+	0.5+	2009 07 27	691	0.1+	0.1−
2005 10 27	691	0.1−	0.1−	2005 12 05	G96	0.1−	0.5+	2009 08 01	691	0.0	0.0
2005 10 31	691	0.2+	0.2+	2005 12 05	G96	0.1+	0.2+	2009 08 01	691	0.0	0.1+
2005 10 31	691	0.2+	0.1−	2005 12 31	G96	0.0	0.2+	2009 08 01	691	0.1−	0.1+
2005 10 31	691	0.4+	0.2−	2005 12 31	G96	0.2+	0.2−				

2005 UM₁₂₀ = 2009 ON₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	356.68009			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22223184	ω	43.60374	+0.68543183	+0.72779194		
<i>a</i>	2.6993872	Ω	269.67947	−0.67404916	+0.62257688		
<i>e</i>	0.2025460	<i>i</i>	1.28397	−0.27539233	+0.28760548		
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 24	691	0.0	0.0	2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2009 07 28	691	0.0	0.1−
2005 10 24	691	0.3−	0.0	2005 10 28	691	0.0	0.1+	2009 07 28	691	0.1−	0.1+
2005 10 24	691	0.2+	0.2+	2005 11 03	G96	0.1+	0.3−	2009 08 01	691	0.2−	0.0
2005 10 27	G96	0.0	0.4−	2005 11 03	G96	0.0	0.7−	2009 08 01	691	0.2+	0.2−
2005 10 27	G96	0.0	0.5−	2005 11 03	G96	0.2−	0.3−	2009 08 01	691	0.0	0.1−
2005 10 27	G96	0.2−	0.4−	2005 11 03	G96	0.1+	0.3−				
2005 10 28	691	0.0	0.3+	2009 07 28	691	0.1+	0.3+				

2005 UQ₁₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	320.25171			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18643729	ω	275.81465	+0.62192749	+0.77328390		
<i>a</i>	3.0346891	Ω	33.66291	−0.60097342	+0.57239569		
<i>e</i>	0.1335108	<i>i</i>	12.86758	−0.50203300	+0.27275482		
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	645	0.1−	0.1−	2005 10 27	G96	0.2−	0.1−	2005 11 09	703	1.8−	0.3+
2002 02 08	645	0.0	0.1−	2005 10 27	G96	0.2+	0.0	2005 11 09	703	0.4+	0.1−
2003 04 09	691	0.2+	0.8+	2005 10 28	691	0.1−	0.0	2005 11 09	703	0.2+	0.2−
2003 04 09	691	0.5+	0.8+	2005 10 28	691	0.0	0.1−	2005 11 10	G96	0.6+	0.1+
2003 04 09	691	0.8+	0.6+	2005 10 28	691	0.1+	0.0	2005 11 10	G96	0.3+	0.1+
2005 10 05	691	0.3−	0.0	2005 10 30	703	0.9−	0.3−	2005 11 10	G96	0.0	0.1−
2005 10 05	691	0.1−	0.0	2005 10 30	703	0.6−	0.0	2005 11 10	G96	0.8+	0.5+
2005 10 05	691	0.2+	0.1+	2005 10 30	703	1.4−	0.6+	2005 12 01	691	0.1+	0.2+
2005 10 12	691	0.2−	0.1+	2005 10 30	703	1.3−	0.1−	2005 12 01	691	0.1+	0.1+
2005 10 12	691	0.1+	0.1+	2005 11 01	691	0.0	0.2+	2005 12 01	691	0.3+	0.1+
2005 10 12	691	0.0	0.1−	2005 11 01	691	0.0	0.2+	2008 03 29	703	0.9+	0.7−
2005 10 23	703	1.5+	0.0	2005 11 01	691	0.1−	0.1+	2008 03 29	703	0.8−	0.5−
2005 10 23	703	1.7+	0.3−	2005 11 03	G96	0.1−	0.0	2008 03 29	703	(3.2−	0.1−)
2005 10 23	703	1.8−	0.4+	2005 11 03	G96	0.3+	0.0	2008 03 29	703	(3.3−	1.1−)
2005 10 23	703	0.5−	0.4+	2005 11 03	G96	0.2−	0.1+	2008 04 14	G96	0.4−	0.1+
2005 10 24	691	0.5−	0.0	2005 11 03	G96	0.2+	0.0	2008 04 14	G96	0.0	0.1+
2005 10 24	691	0.0	0.0	2005 11 05	691	0.2+	0.4+	2008 04 14	G96	0.2−	0.2−
2005 10 24	691	0.1−	0.1+	2005 11 05	691	0.0	0.2+	2008 04 14	G96	0.2−	0.1+
2005 10 27	G96	0.1+	0.2−	2005 11 05	691	0.0	0.1+				
2005 10 27	G96	0.3+	0.2−	2005 11 09	703	1.2−	1.0−				

2005 UN₁₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	330.96090			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22803732	ω	260.73850	+0.96086343	+0.16440479		
<i>a</i>	2.6533758	Ω	89.56342	−0.06684592	+0.91867295		
<i>e</i>	0.3001104	<i>i</i>	12.88351	−0.26883656	+0.35918113		
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2005 09 09	705	0.3−	0.4−	2005 10 27	704	0.1+	0.3+	2005 11 28	644	0.2−	0.5+
2005 09 09	705	0.2−	0.3−	2005 10 27	703	0.2−	0.2−	2005 11 28	644	0.3−	0.0
2005 09 25	705	0.0	0.4−	2005 10 27	703	1.3−	0.0	2005 12 06	704	0.1−	1.2+
2005 09 25	705	0.1−	0.3−	2005 10 27	703	1.1−	0.5+	2005 12 06	704	0.4+	0.9+
2005 09 27	705	0.1−	0.3−	2005 10 27	704	0.5+	0.2−	2005 12 06	703	0.9−	0.8−
2005 09 27	705	0.2−	0.3−	2005 10 27	703	0.4−	0.4+	2005 12 06	704	0.0	0.1+
2005 10 01	705	0.1+	0.2−	2005 10 27	644	0.1−	0.0	2005 12 06	703	(0.5+	1.7−)
2005 10 01	705	0.0	0.3−	2005 10 27	644	0.0	0.0	2005 12 06	703	0.2−	1.3−
2005 10 08	699	0.4−	0.7+	2005 10 27	644	0.4+	0.0	2005 12 06	703	0.0	0.6−

2005 10 08	699	0.4+	0.1−	2005 10 31	699	0.4−	0.0	2008 04 15	G96	0.2−	0.4+
2005 10 08	699	0.4+	0.3−	2005 10 31	699	0.1+	0.1−	2008 04 15	G96	0.0	0.0
2005 10 08	699	0.4−	1.1+	2005 10 31	699	0.0	0.2+	2008 04 15	G96	0.3+	0.1+
2005 10 14	705	0.2+	0.2−	2005 10 31	699	0.1+	0.4+	2008 04 15	G96	0.0	0.1−
2005 10 14	705	0.2+	0.2−	2005 11 01	703	1.2+	0.4+	2009 06 28	E12	0.3−	0.9+
2005 10 20	705	0.3+	0.1−	2005 11 01	703	0.3+	0.6+	2009 06 28	E12	0.5−	0.2−
2005 10 20	705	0.3+	0.2−	2005 11 01	703	0.4−	0.2+	2009 06 28	E12	0.3+	0.6−
2005 10 24	644	0.3+	0.1−	2005 11 01	703	0.6+	0.5+	2009 06 28	E12	0.6+	0.4−
2005 10 24	644	0.1+	0.2−	2005 11 22	703	0.2+	0.3−	2009 07 20	E12	0.1+	0.1−
2005 10 24	644	0.1+	0.3−	2005 11 22	703	0.4+	0.4−	2009 07 20	E12	0.2+	0.1+
2005 10 27	704	0.3+	0.1+	2005 11 22	703	0.5−	0.1+	2009 07 20	E12	0.2−	0.3−
2005 10 27	704	0.4+	0.4+	2005 11 22	703	0.2+	0.9−	2009 08 01	E12	0.1−	0.6+
2005 10 27	704	0.1+	0.1+	2005 11 28	644	0.0	0.4+	2009 08 01	E12	0.0	0.2+

2005 UP₂₀₇ = 2009 OF₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	342.11426		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21875208	ω	146.88387	+0.83723700	+0.54684019
<i>a</i>	2.7279386	Ω	179.96558	−0.51162677	+0.78334238
<i>e</i>	0.1944869	<i>i</i>	2.76805	−0.19306023	+0.29553428
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	691	0.1−	0.2+	2005 10 31	691	0.1−	0.1−	2009 07 27	691	0.1+	0.2+
2005 10 27	691	0.3+	0.1+	2005 10 31	691	0.5−	0.2+	2009 07 27	691	0.1+	0.0
2005 10 27	691	0.4−	0.2+	2005 10 31	691	1.4+	0.1−	2009 07 31	691	0.0	0.0
2005 10 28	G96	0.6+	0.1−	2005 11 04	691	0.0	0.2−	2009 07 31	691	0.0	0.1−
2005 10 28	G96	0.6+	0.1−	2005 11 04	691	0.4−	0.1+	2009 07 31	691	0.5−	0.0
2005 10 28	G96	0.1−	0.5−	2005 11 04	691	0.4−	0.1−				
2005 10 28	G96	0.3−	0.2−	2009 07 27	691	0.2+	0.2−				

2005 UB₂₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	317.32129		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18687169	ω	231.61809	+0.63638528	+0.76850974
<i>a</i>	3.0299843	Ω	78.03613	−0.68487638	+0.60252497
<i>e</i>	0.2641018	<i>i</i>	3.89085	−0.35490580	+0.21530548
<i>P</i>	5.27	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 04 24	691	0.1−	0.4+	2005 11 10	691	0.3−	0.5+	2008 02 28	G96	0.0	0.8−
1993 04 24	691	0.2+	0.4+	2005 11 25	691	0.5+	1.3−	2008 02 28	G96	0.2+	0.5−
1993 04 24	691	0.0	0.1−	2005 11 25	691	0.3+	0.4+	2009 05 14	691	0.1+	0.1+
2003 04 01	645	0.1+	0.0	2005 11 25	691	0.1−	0.5+	2009 05 14	691	0.3+	0.2+
2003 04 01	645	0.1+	0.0	2005 11 29	G96	0.4−	0.3+	2009 05 14	691	0.1−	0.1+
2005 10 27	691	0.2+	0.1+	2005 11 29	G96	0.4−	0.0	2009 05 29	691	0.6−	0.0
2005 10 27	691	0.2−	0.2+	2005 11 29	G96	0.3−	0.1+	2009 05 29	691	0.7+	0.0
2005 10 27	691	0.1−	0.2+	2005 11 29	G96	0.3+	0.7−	2009 05 29	691	0.3−	0.2+
2005 10 28	G96	0.5−	0.1−	2005 12 04	G96	0.0	0.0	2009 06 16	G96	0.1−	0.1+
2005 10 28	G96	0.3+	0.0	2005 12 04	G96	0.2+	0.3−	2009 06 16	G96	0.3+	0.2+
2005 10 28	G96	0.2−	0.3+	2005 12 04	G96	0.2+	0.6−	2009 06 16	G96	0.3+	0.1+
2005 10 28	G96	0.0	0.2+	2005 12 04	G96	0.6−	0.3−	2009 06 16	G96	0.1+	0.0
2005 10 31	691	0.3+	0.4+	2008 02 10	691	0.6−	0.0	2009 06 23	G96	0.6+	0.1+
2005 10 31	691	0.1+	0.1−	2008 02 10	691	0.5−	0.1−	2009 06 23	G96	0.1+	0.1−
2005 10 31	691	0.1−	0.4+	2008 02 10	691	0.1−	0.1+	2009 06 23	G96	0.2+	0.0
2005 11 10	691	0.5−	0.3+	2008 02 28	G96	0.3+	0.2+	2009 06 23	G96	0.3−	0.1+
2005 11 10	691	0.1−	0.5+	2008 02 28	G96	0.0	0.6−				

2005 US₂₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	300.84114		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20969159	ω	141.73343	+0.85604516	−0.46703707
<i>a</i>	2.8059637	Ω	247.48858	+0.39518807	+0.86755617
<i>e</i>	0.1017665	<i>i</i>	13.87306	+0.33318623	+0.17094638
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 06 12	691	0.1−	0.1+	2005 11 12	691	0.3+	0.2+	2005 12 25	G96	0.2−	0.3+
2004 06 12	691	0.0	0.2−	2005 11 12	691	0.4+	0.1−	2005 12 25	G96	0.2−	0.1−
2004 06 12	691	0.0	0.3+	2005 11 26	G96	0.1+	0.1−	2005 12 25	G96	0.2+	0.6+
2005 10 25	691	0.3−	0.1+	2005 11 26	G96	0.0	0.1−	2005 12 25	G96	0.1−	0.0
2005 10 25	691	0.1−	0.0	2005 11 26	G96	0.0	0.0	2006 01 06	G96	0.2−	0.5+
2005 10 25	691	0.1−	0.1−	2005 11 29	G96	0.4+	0.0	2006 01 06	G96	0.2+	0.1+
2005 10 29	691	0.0	0.1+	2005 11 29	G96	0.1−	0.1−	2006 01 06	G96	1.2+	0.0
2005 10 29	691	0.0	0.1+	2005 11 29	G96	0.2+	0.3−	2006 01 06	G96	0.1+	0.0
2005 10 29	691	0.0	0.0	2005 11 29	G96	0.1+	0.0	2009 07 30	691	0.3−	0.2−
2005 10 30	G96	0.0	0.2−	2005 12 04	G96	0.4−	0.1−	2009 07 30	691	0.1+	0.2−
2005 10 30	G96	0.1+	0.6−	2005 12 04	G96	0.1+	0.1−	2009 07 30	691	0.2+	0.3+
2005 10 30	G96	1.5−	1.4−	2005 12 04	G96	0.0	0.2+				
2005 11 12	691	0.2−	0.3+	2005 12 04	G96	0.1−	0.0				

2005 UB₂₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	345.64700		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23205404	ω	28.53842	+0.88903639	+0.42688360
<i>a</i>	2.6226679	Ω	305.24494	−0.44906638	+0.74264543
<i>e</i>	0.2472818	<i>i</i>	11.69057	−0.08918339	+0.51599240
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.2+	2005 10 29	644	0.1+	0.0	2005 11 22	703	0.2+	0.0
1999 03 21	645	0.1+	0.1−	2005 10 29	644	0.1−	0.2−	2005 11 22	703	0.4+	0.2+
2005 09 29	703	1.0+	0.7+	2005 10 29	644	0.2+	0.0	2005 11 22	703	1.0+	0.6+
2005 09 29	703	0.9−	0.2+	2005 11 02	644	0.1−	0.1+	2005 11 22	703	0.2−	0.4+
2005 09 29	703	0.5−	0.0	2005 11 02	703	0.2−	0.3+	2005 12 04	703	1.3−	0.0
2005 09 29	703	0.5−	0.1+	2005 11 02	703	0.6−	0.2+	2005 12 04	703	0.0	0.8−
2005 10 03	644	0.2+	0.0	2005 11 02	644	0.1+	0.0	2005 12 04	703	0.6−	0.3−
2005 10 03	644	0.1+	0.0	2005 11 02	703	0.5−	0.2+	2005 12 04	703	0.2−	0.2−
2005 10 03	644	0.1+	0.0	2005 11 02	644	0.2−	0.0	2007 02 17	G96	0.6−	0.4+
2005 10 11	699	1.1+	0.4+	2005 11 02	703	0.1+	0.2−	2007 02 17	G96	0.4−	0.3−
2005 10 11	699	0.3−	0.0	2005 11 02	644	0.2+	0.1−	2007 02 17	G96	0.4−	0.3−
2005 10 11	699	0.4+	0.6+	2005 11 02	644	0.0	0.1−	2007 02 17	G96	0.2+	0.5−
2005 10 11	699	0.1−	0.4−	2005 11 02	644	0.0	0.4+	2009 07 29	J75	0.3+	0.5+
2005 10 24	644	0.0	0.0	2005 11 04	699	0.1+	0.4+	2009 07 29	J75	0.1−	0.0
2005 10 24	644	0.1+	0.2+	2005 11 04	699	0.0	0.0	2009 07 29	J75	0.4+	0.0
2005 10 24	644	0.0	0.0	2005 11 04	699	0.2−	0.2+	2009 07 30	703	0.5−	0.6−
2005 10 25	703	2.5−	2.2−	2005 11 20	644	0.2+	0.2−	2009 07 30	703	0.1−	0.3+
2005 10 25	703	0.3−	0.6−	2005 11 20	644	0.3+	0.1−	2009 07 30	703	0.4+	0.3−
2005 10 25	703	2.3+	0.4+	2005 11 20	644	0.4+	0.1+	2009 07 30	703	0.4−	0.5+

2005 UB₂₇₆ = 2005 VR₁₁₈ = 2009 OS₇Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 102379; unpublished)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	333.28546		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21496569	ω	323.36189	+0.95482285	+0.29638801
<i>a</i>	2.7598785	Ω	19.43117	−0.25489352	+0.85420549
<i>e</i>	0.1061959	<i>i</i>	3.72642	−0.15278294	+0.42718513
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 24	691	0.0	0.3+	2005 11 03	G96	0.4+	0.3−	2009 07 27	291	0.6−	0.4+
2005 10 24	691	0.0	0.1−	2005 11 03	G96	0.3+	0.3−	2009 07 27	291	0.1−	0.0
2005 10 24	691	0.3−	0.0	2005 11 03	G96	0.1+	0.4−	2009 07 28	291	0.1+	0.1−
2005 10 30	691	0.3+	0.1+	2005 11 05	691	0.1−	0.3+	2009 07 28	291	0.8+	0.3−
2005 10 30	691	0.0	0.0	2005 11 05	691	0.2−	0.2−	2009 07 28	291	0.3−	0.1+
2005 10 30	691	0.3+	0.2−	2005 11 05	691	0.1−	0.2+				
2005 11 03	G96	0.1+	0.2−	2009 07 27	291	0.1+	0.0				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159481

2005 UB₃₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC			MPC			MPC			
M 213.97737 (2000.0)			P			Q			
<i>n</i>	0.17347062	ω	31.49294	+0.98295939		-0.15616955			
<i>a</i>	3.1840907	Ω	336.89042	+0.06876565		+0.80157990			
<i>e</i>	0.1141791	<i>i</i>	14.30280	+0.17047618		+0.57713147			
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		
Residuals in seconds of arc									
2005 07 28	644	0.1+	0.0	2005 09 23	691	0.1-	0.3+	2008 02 08	G96 0.2+ 0.3+
2005 07 28	644	0.1+	0.1-	2005 09 23	691	0.0	0.1+	2008 02 08	G96 0.1- 0.1-
2005 07 28	644	0.0	0.1+	2005 10 27	G96	0.4+	0.2-	2008 02 08	G96 0.2+ 0.0
2005 08 06	644	0.0	0.0	2005 10 27	G96	0.3-	0.5-	2008 02 08	G96 0.2- 0.0
2005 08 06	644	0.1+	0.1-	2005 10 27	G96	0.1-	0.4-	2008 04 05	G96 0.3+ 0.1-
2005 08 06	644	0.1-	0.2-	2005 10 27	G96	0.3-	0.2-	2008 04 05	G96 0.1+ 0.0
2005 08 27	644	0.1-	0.2-	2005 10 30	G96	0.7+	0.0	2008 04 05	G96 0.0 0.0
2005 08 27	644	0.4-	0.3+	2005 10 30	G96	0.1-	0.2-	2008 04 05	G96 0.2- 0.2+
2005 08 27	644	0.2+	0.3-	2005 10 30	G96	0.0	0.3+		
2005 09 23	691	0.1-	0.0	2005 10 30	G96	0.1+	0.1+		

2005 UN₃₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC			MPC			MPC			
M 327.14349 (2000.0)			P			Q			
<i>n</i>	0.12418349	ω	249.75934	-0.53195172		+0.84673808			
<i>a</i>	3.9788735	Ω	348.09370	-0.76196220		-0.48270722			
<i>e</i>	0.1552084	<i>i</i>	2.18719	-0.36937918		-0.22367021			
<i>P</i>	7.94	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		
Residuals in seconds of arc									
2004 10 07	691	0.0	0.1+	2005 11 04	691	0.1-	0.3+	2009 02 28	691 0.2- 0.2+
2004 10 07	691	0.2-	0.3-	2005 11 04	691	0.1+	0.3+	2009 03 03	G96 0.1+ 0.1+
2004 10 07	691	0.2+	0.3+	2005 11 10	691	0.1-	0.1+	2009 03 03	G96 0.5+ 0.0
2005 10 27	691	0.1-	0.1+	2005 11 10	691	0.2-	0.1-	2009 03 03	G96 0.3+ 0.2+
2005 10 27	691	0.6+	0.3-	2005 11 10	691	0.9-	0.3+	2009 03 03	G96 0.3+ 0.1-
2005 10 27	691	0.0	0.3-	2008 01 31	G96	0.2-	0.3-	2009 04 03	G96 0.3+ 0.0
2005 10 30	G96	0.2+	0.2+	2008 01 31	G96	0.3-	0.0	2009 04 03	G96 0.3- 0.0
2005 10 30	G96	0.1+	0.3-	2008 01 31	G96	0.0	0.1-	2009 04 03	G96 0.0 0.0
2005 10 30	G96	0.0	0.1+	2008 01 31	G96	0.3+	0.4-	2009 04 03	G96 0.0 0.1+
2005 10 30	G96	0.4+	0.0	2009 02 28	691	0.6-	0.5+		
2005 11 04	691	0.1-	0.3+	2009 02 28	691	0.1+	0.0		

2005 UY₃₃₂ = 2005 VN₁₁₈ = 2007 DA₁₁₅

Id. Minor Planet Center (d, <i>MPO</i> 102379; unpublished)									
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC			MPC			MPC			
M 286.87308 (2000.0)			P			Q			
<i>n</i>	0.22733175	ω	242.90548	+0.53066010		-0.84758011			
<i>a</i>	2.6588631	Ω	175.04173	+0.78864817		+0.49254979			
<i>e</i>	0.0722000	<i>i</i>	1.85341	+0.31053811		+0.19749091			
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc									
2000 08 28	807	0.0	0.3+	2005 11 01	691	0.2+	0.1+	2007 03 09	G96 0.4+ 0.1+
2000 08 28	807	0.1-	0.2+	2005 11 04	691	0.0	0.2+	2007 03 09	G96 0.1- 0.0
2005 10 29	G96	0.2+	0.6-	2005 11 04	691	0.1-	0.0	2007 03 09	G96 0.1- 0.0
2005 10 29	G96	0.1-	0.3-	2005 11 04	691	0.0	0.1-	2007 03 09	G96 0.0 0.4+
2005 10 29	G96	0.1+	0.4-	2007 02 21	G96	0.7-	0.0	2007 03 20	G96 0.2+ 0.4+
2005 10 29	G96	0.1+	0.4-	2007 02 21	G96	0.5+	0.6-	2007 03 20	G96 0.2+ 0.1-
2005 11 01	691	0.3-	0.4+	2007 02 21	G96	0.0	0.4+	2007 03 20	G96 0.1+ 0.1-
2005 11 01	691	0.0	0.0	2007 02 21	G96	0.1-	0.2+	2007 03 20	G96 0.0 0.0

2005 UC₃₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC			MPC			MPC			
M 310.97012 (2000.0)			P			Q			
<i>n</i>	0.17552104	ω	235.87052	+0.45887335		+0.88191506			
<i>a</i>	3.1592446	Ω	61.79897	-0.76950951		+0.45523113			
<i>e</i>	0.2337151	<i>i</i>	7.03823	-0.44417379		+0.12243548			
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		
Residuals in seconds of arc									
2003 04 01	645	0.1+	0.1+	2005 11 05	691	0.2-	0.4+	2009 04 26	D29 0.1- 0.2-
2003 04 01	645	0.1+	0.2+	2005 11 30	G96	0.1+	0.4-	2009 04 26	D29 0.1+ 0.4-
2005 10 29	G96	0.2+	0.5-	2005 11 30	G96	0.1+	0.5+	2009 04 26	D29 0.4+ 0.6-
2005 10 29	G96	0.1+	0.2-	2005 11 30	G96	0.2-	0.0	2009 04 26	D29 0.2+ 0.5+
2005 10 29	G96	0.0	0.1-	2005 11 30	G96	0.8+	0.7-	2009 05 04	691 0.5- 0.1-
2005 10 29	G96	0.2-	0.0	2009 04 01	691	0.4+	0.0	2009 05 04	691 0.3+ 0.1+
2005 11 05	691	0.2-	0.4+	2009 04 01	691	0.2-	0.3-	2009 05 04	691 0.4- 0.7+
2005 11 05	691	0.4-	0.3+	2009 04 01	691	0.5-	0.2-		

2005 UO₃₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC			MPC			MPC			
M 309.37288 (2000.0)			P			Q			
<i>n</i>	0.22754970	ω	239.02997	+0.96160162		-0.26742498			
<i>a</i>	2.6571651	Ω	136.39654	+0.27227892		+0.90136767			
<i>e</i>	0.2562761	<i>i</i>	5.13231	+0.03444591		+0.34061739			
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		
Residuals in seconds of arc									
2005 07 06	291	0.2-	0.0	2005 10 20	705	0.4+	0.1-	2005 11 17	644 0.2+ 0.0
2005 07 06	291	0.1+	0.1-	2005 10 20	705	0.4+	0.0	2005 11 17	644 0.2+ 0.1+
2005 07 06	291	0.1-	0.2+	2005 10 27	644	0.1+	0.2+	2005 11 17	644 0.0 0.3-
2005 09 03	644	0.2+	0.1-	2005 10 27	644	0.0	0.1+	2005 11 26	705 0.1+ 0.3-
2005 09 03	644	0.1-	0.1-	2005 10 27	704	0.6+	0.0	2005 11 26	705 0.0 0.2-
2005 09 03	644	0.3+	0.1-	2005 10 27	644	0.1+	0.2+	2005 11 30	705 0.2- 0.2-
2005 10 01	699	0.5-	0.9+	2005 10 27	704	0.3-	0.4+	2005 11 30	705 0.0 0.2-
2005 10 01	699	0.3+	0.8+	2005 10 27	704	0.4-	0.1-	2005 12 01	705 0.0 0.1-
2005 10 01	699	0.1-	0.7+	2005 10 27	704	0.7-	0.5-	2005 12 01	705 0.1- 0.2-
2005 10 01	699	0.8-	0.5+	2005 10 27	704	0.3-	0.4+	2008 04 29	G96 0.0 0.5+
2005 10 03	703	0.6-	0.9-	2005 10 31	699	1.1+	0.6+	2008 04 29	G96 0.2+ 0.2+
2005 10 03	703	0.6+	0.9-	2005 10 31	699	0.2-	0.4+	2008 04 29	G96 0.3- 0.0
2005 10 03	703	0.7+	0.3-	2005 10 31	699	0.3-	0.2-	2008 04 29	G96 0.5+ 0.4+
2005 10 03	703	0.2+	0.2-	2005 10 31	699	0.1-	0.5+	2009 07 28	703 0.0 0.3+
2005 10 08	703	0.4+	0.7+	2005 11 01	703	0.3+	0.1+	2009 07 28	703 0.3+ 0.8-
2005 10 08	703	0.4+	0.7-	2005 11 01	703	0.3+	0.9-	2009 07 28	703 0.2+ 0.2-
2005 10 08	703	0.5+	0.4-	2005 11 01	703	0.3-	0.2-	2009 07 28	703 0.4- 0.1-
2005 10 08	703	1.8-	1.1+	2005 11 01	703	0.8-	0.3+		

2005 UH₄₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
M	251.63347		(2000.0)			P			Q		
n	0.18806287		ω	25.75765		+0.87816375		-0.47828741			
a	3.0171762		Ω	2.85728		+0.40485752		+0.73382759			
e	0.0901822		i	9.63368		+0.25479173		+0.48242950			
P	5.24		H	15.8		G	0.15		U	3	
Residuals in seconds of arc											
2005 09 26	691	0.0	0.1+	2005 10 30	704	0.8+	0.5-	2007 01 17	703	0.8-	0.0
2005 09 26	691	0.0	0.1+	2005 10 30	704	0.7-	1.2+	2007 01 17	703	0.9-	0.3-
2005 09 26	691	0.1-	0.0	2005 11 01	644	0.2-	0.2-	2008 04 15	G96	0.0	0.2+
2005 10 08	704	0.2+	0.3+	2005 11 01	644	0.1-	0.1-	2008 04 15	G96	0.3+	0.0
2005 10 08	704	0.7+	0.7-	2005 11 01	644	0.2-	0.1+	2008 04 15	G96	0.1-	0.4+
2005 10 08	704	0.6-	0.5-	2005 11 02	704	0.8-	0.2+	2008 04 15	G96	0.3+	0.1+
2005 10 29	703	1.0+	0.4-	2005 11 02	704	1.2-	0.3-	2008 05 05	G96	0.5+	0.2+
2005 10 29	703	0.5+	0.2-	2005 11 02	704	0.2-	1.0+	2008 05 05	G96	0.2+	0.2+
2005 10 29	703	0.1-	0.1-	2005 11 02	704	0.1+	0.1-	2008 05 05	G96	0.1+	0.2+
2005 10 29	703	0.9+	0.3+	2005 11 02	704	0.1+	0.1-	2008 05 05	G96	0.1-	0.4+

M.P.O. 159482

2005 10 30 704 (1.7+ 0.1+) 2007 01 17 703 0.6- 0.0
 2005 10 30 704 0.5- 0.8+ 2007 01 17 703 2.1+ 0.2+

2005 UE₄₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	349.55302	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20438581	ω 57.43188	+0.40827553	+0.88924199
<i>a</i>	2.8543171	Ω 238.01920	-0.89767794	+0.35005558
<i>e</i>	0.1326550	<i>i</i> 14.07630	-0.16578722	+0.29446525
<i>P</i>	4.82	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	0.3-	0.6+	2005 10 08 703	0.2-	0.4-	2005 10 29 703	0.8+	0.2+
2000 09 05	699	0.2-	0.4+	2005 10 08 703	1.4-	0.5+	2005 10 29 703	1.4+	0.6-
2000 09 05	699	0.2-	0.6-	2005 10 23 703	0.1-	0.6-	2005 10 29 703	0.9-	0.5+
2000 09 05	699	0.7+	0.1-	2005 10 23 703	1.0-	0.1+	2005 10 29 703	0.3+	1.0+
2005 09 30 703	0.7-	0.0		2005 10 23 703	0.4-	0.7-	2005 12 02 703	(0.3+	3.2+)
2005 09 30 703	0.8+	0.7-		2005 10 23 703	0.4-	0.1+	2005 12 02 703	0.1-	0.1-
2005 09 30 703	0.9+	1.3-		2005 10 23 703	0.7-	0.6+	2005 12 02 703	1.2+	0.3+
2005 09 30 703	0.5+	0.9+		2005 10 23 703	0.7+	0.5+	2005 12 02 703	0.1+	0.6-
2005 10 08 703	1.5-	1.2-		2005 10 23 703	0.1+	0.0			
2005 10 08 703	1.6+	0.6-		2005 10 23 703	1.0-	1.7+			

2005 UD₄₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	323.59451	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22471550	ω 66.72949	+0.97392556	+0.11739884
<i>a</i>	2.6794605	Ω 286.07665	-0.19353231	+0.87644051
<i>e</i>	0.2896139	<i>i</i> 11.65576	+0.11838179	+0.46697917
<i>P</i>	4.39	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 03 644	0.1-	0.0	2005 11 21 703	0.8+	0.7-	2009 06 22 G96	0.1+	0.0
2005 10 03 644	0.2-	0.3-	2005 11 21 703	(1.9+	0.9+)	2009 06 22 G96	0.2-	0.1+
2005 10 03 644	0.2+	0.1-	2005 12 01 644	0.2+	0.2+	2009 06 22 G96	0.1+	0.2+
2005 10 25 703	0.4-	0.3-	2005 12 01 644	0.1-	0.0	2009 07 18 J75	0.2+	0.1+
2005 10 25 703	0.3-	0.3+	2005 12 01 644	0.1+	0.1-	2009 07 19 J75	0.0	0.2-
2005 10 25 703	0.7-	0.2-	2005 12 08 291	0.3-	0.3+	2009 07 19 J75	0.7-	0.2-
2005 10 25 703	0.1+	0.5-	2005 12 08 291	0.0	0.2+	2009 07 20 J75	0.1-	0.6+
2005 10 31 703	0.8+	0.4-	2005 12 08 291	0.5+	0.1-	2009 07 20 J75	0.2+	0.3+
2005 10 31 703	(2.0-	0.9-)	2009 06 15 G96	0.3-	0.0	2009 07 20 J75	0.1+	0.4-
2005 10 31 703	(0.1+	1.8-)	2009 06 15 G96	0.1+	0.5-	2009 07 23 J75	0.1+	0.1+
2005 10 31 703	0.3+	0.1+	2009 06 15 G96	0.2-	0.3+	2009 07 23 J75	1.4+	0.2-
2005 11 21 703	0.5-	0.5+	2009 06 15 G96	0.3-	0.1-	2009 07 23 J75	0.7-	0.1+
2005 11 21 703	0.9-	0.4+	2009 06 22 G96	0.2-	0.1+			

2005 UK₅₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	295.88801	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21661411	ω 210.22250	+0.83279422	-0.55341225
<i>a</i>	2.7458589	Ω 183.47276	+0.54239099	+0.82067047
<i>e</i>	0.1585315	<i>i</i> 13.10603	+0.11075106	+0.14224927
<i>P</i>	4.55	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1991 09 14 691	0.2-	0.2-	2005 11 05 G96	0.1+	0.3+	2005 11 23 705	0.4+	0.0
1991 09 14 691	0.0	0.3+	2005 11 05 G96	0.1+	0.2+	2005 12 06 703	0.0	0.3-
1991 09 14 691	0.2+	0.4-	2005 11 05 G96	0.1-	0.2+	2005 12 06 703	0.2-	0.7+
2005 10 25 703	(3.5-	0.2-)	2005 11 05 G96	0.1-	0.3+	2005 12 06 703	1.3+	0.9-
2005 10 25 703	0.4-	0.7+	2005 11 05 G96	0.0	0.1+	2005 12 06 703	0.6-	0.9+
2005 10 25 703	0.3+	1.4+	2005 11 05 G96	0.0	0.2+	2009 07 27 691	0.1+	0.0
2005 10 25 703	0.1+	0.6+	2005 11 05 G96	0.3+	0.1+	2009 07 27 691	0.2+	0.0
2005 11 01 703	0.4+	1.1-	2005 11 22 703	1.4-	0.9-	2009 07 27 691	0.0	0.0
2005 11 01 703	0.6-	0.1-	2005 11 22 703	0.6+	0.8-	2009 07 31 691	0.1+	0.2+
2005 11 01 703	1.2+	0.0	2005 11 22 703	0.1-	0.5-	2009 07 31 691	0.2-	0.1-

2009 AUG. 6

2005 11 01 703 1.4- 0.8- 2005 11 22 703 0.2- 0.2+ 2009 07 31 691 0.2- 0.0
 2005 11 05 G96 0.0 0.2+ 2005 11 23 705 0.4+ 0.0

2005 UU₅₁₄ = 2009 OF₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	359.19337	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19040453	ω 80.56604	-0.14416565	+0.98953196
<i>a</i>	2.9923877	Ω 181.20455	-0.98520234	-0.14414759
<i>e</i>	0.2332104	<i>i</i> 18.12256	-0.09269640	-0.00692557
<i>P</i>	5.18	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 10 12 705	0.0	0.0	2005 10 26 705	0.1+	0.1+	2009 06 16 G96	0.0	0.1-
2005 10 12 705	0.1+	0.1+	2005 10 27 705	0.1-	0.0	2009 06 16 G96	0.4+	0.0
2005 10 20 705	0.0	0.0	2005 10 27 705	0.0	0.1-	2009 07 30 691	0.1-	0.4+
2005 10 20 705	0.1-	0.1-	2005 10 28 705	0.1-	0.0	2009 07 30 691	0.1+	0.0
2005 10 21 705	0.1-	0.0	2005 10 28 705	0.0	0.1-	2009 07 30 691	0.0	0.1-
2005 10 21 705	0.0	0.1+	2009 05 14 G96	0.4-	0.1-	2009 08 02 691	0.0	0.2-
2005 10 23 705	0.0	0.0	2009 05 14 G96	0.1-	0.1-	2009 08 02 691	0.0	0.0
2005 10 23 705	0.1+	0.0	2009 05 14 G96	0.6+	0.4-	2009 08 02 691	0.0	0.2-
2005 10 26 705	0.0	0.1+	2009 05 14 G96	0.3-	0.7+			

2005 UC₅₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	129.10244	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18336023	ω 353.97851	-0.86740931	-0.49286843
<i>a</i>	3.0685458	Ω 156.11020	+0.46329516	-0.85011467
<i>e</i>	0.0389376	<i>i</i> 9.72713	+0.18154524	-0.18543396
<i>P</i>	5.38	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 13 291	0.1-	0.1+	2005 10 28 705	0.1+	0.0	2008 04 05 703	0.1-	0.2-
2002 03 13 291	0.1+	0.1+	2005 11 05 705	0.2-	0.1+	2008 04 05 703	0.6+	0.3-
2002 03 13 291	0.1+	0.2+	2005 11 05 705	0.1-	0.2+	2008 04 05 703	0.0	0.7+
2003 05 26 691	0.1+	0.3+	2005 11 06 705	0.0	0.0	2008 04 05 703	0.1+	1.1+
2003 05 26 691	0.0	0.2+	2005 11 06 705	0.1+	0.1+	2008 04 05 703	0.1-	0.5-
2003 05 26 691	0.0	0.2+	2005 11 10 705	0.0	0.2+	2008 04 05 703	0.2-	0.7-
2005 10 23 705	0.0	0.1+	2005 11 10 705	0.0	0.1+	2008 04 05 703	0.5-	0.3-
2005 10 23 705	0.1-	0.1+	2005 11 23 705	0.0	0.0	2008 04 05 703	1.3-	1.4-
2005 10 26 705	0.2-	0.0	2005 11 23 705	0.1+	0.0	2008 05 08 G96	0.1+	0.3-
2005 10 26 705	0.1-	0.1+	2008 03 05 G96	0.4+	0.4+	2008 05 08 G96	0.2-	0.1+
2005 10 27 705	0.0	0.1+	2008 03 05 G96	0.4+	0.1-	2008 05 08 G96	0.2+	0.1-
2005 10 27 705	0.0	0.1+	2008 03 05 G96	0.3+	0.1-	2008 05 08 G96	0.1-	0.1-
2005 10 28 705	0.1+	0.0	2008 03 05 G96	0.3+	0.0			

2005 UL₅₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	222.19725	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17311179	ω 219.30013	+0.31909817	-0.94759149
<i>a</i>	3.1884893	Ω 212.10036	+0.87679503	+0.30146762
<i>e</i>	0.1563175	<i>i</i> 1.69381	+0.35973162	+0.10577162
<i>P</i>	5.69	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 10 15 691	0.1-	0.3+	2005 10 25 G96	0.9+	0.1-	2005 11 04 691	0.1-	0.1+
1999 10 15 691	0.0	0.0	2005 10 25 G96	0.3+	0.1-	2005 11 25 G96	0.1+	0.0
1999 10 15 691	0.0	0.1-	2005 10 25 G96	0.4-	0.2-	2005 11 25 G96	0.3+	0.5+
1999 11 04 691	0.1+	0.5-	2005 10 25 G96	0.1+	0.5-	2005 11 25 G96	0.5+	0.1+
1999 11 04 691	0.1+	0.3-	2005 11 04 691	0.2-	0.2+	2005 11 25 G96	0.1+	0.3+
1999 11 04 691	0.1-	0.6+	2005 11 04 691	0.1-	0.3-			

2009 AUG. 6

M.P.O. 159483

2005 VW₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	343.31925		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22580962	ω	90.25009	+0.88750423	+0.43564217
<i>a</i>	2.6707983	Ω	243.92726	-0.46047032	+0.82613390
<i>e</i>	0.2157215	<i>i</i>	9.62432	-0.01741612	+0.35737750
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 05 13	691	0.0	0.0	2005 11 02	G96	0.2+	0.3-	2005 11 30	691	0.0	0.1+
2004 05 13	691	0.1-	0.1-	2005 11 05	691	0.1+	0.1-	2005 11 30	691	0.0	0.0
2004 05 13	691	0.1+	0.1-	2005 11 05	691	0.0	0.1+	2005 11 30	691	0.4+	0.4-
2005 10 24	699	1.4-	0.2+	2005 11 05	691	0.2+	0.2-	2005 12 02	691	(3.5-	3.6+)
2005 10 24	699	0.1-	0.2-	2005 11 05	699	1.1-	0.5+	2005 12 02	691	0.0	0.5+
2005 10 24	699	0.5+	0.4+	2005 11 05	699	0.3-	0.4+	2005 12 02	691	0.3+	0.2+
2005 10 24	699	1.8+	0.5+	2005 11 05	699	0.7-	0.5-	2009 07 28	691	0.0	0.1+
2005 11 02	G96	0.0	0.2-	2005 11 05	699	0.1-	0.4+	2009 07 28	691	0.1-	0.1+
2005 11 02	G96	0.3+	0.4-	2005 11 06	691	0.0	0.0	2009 07 28	691	0.0	0.1+
2005 11 02	G96	0.5-	0.4-	2005 11 06	691	0.1-	0.1-	2009 08 01	691	0.1+	0.1-
2005 11 02	G96	0.2+	0.4-	2005 11 06	691	0.1-	0.0	2009 08 01	691	0.0	0.2-
2005 11 02	G96	0.1-	0.4-	2005 11 07	704	0.0	0.0	2009 11 25	691	0.1+	0.1+
2005 11 02	G96	0.1+	0.4-	2005 11 07	704	0.1-	0.3+	2009 11 25	691	0.0	0.0
2005 11 02	G96	0.4-	0.1-	2005 11 07	704	0.8-	0.4-				

2005 VL₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	347.48750		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22407683	ω	104.95046	+0.93843701	+0.29231699
<i>a</i>	2.6845495	Ω	238.36384	-0.33552446	+0.89810190
<i>e</i>	0.1467181	<i>i</i>	12.48675	+0.08221500	+0.32857838
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 11 05	691	0.3-	0.4-	2005 11 01	291	0.1-	0.3-	2005 12 07	691	1.0+	1.0-
1996 11 05	691	0.2-	0.3-	2005 11 01	291	0.2-	0.3-	2005 12 07	691	0.0	0.0
1996 11 05	691	0.6+	0.0	2005 11 07	704	1.0-	0.7+	2009 07 25	J75	0.2-	0.1-
2005 10 30	691	0.0	0.1+	2005 11 07	704	0.2-	0.4+	2009 07 25	J75	0.0	0.0
2005 10 30	691	0.1+	0.2+	2005 11 07	704	0.0	0.1-	2009 07 25	J75	0.9-	0.9+
2005 10 30	691	0.0	0.3+	2005 11 07	704	0.1-	0.2+	2009 07 26	J75	0.7+	0.1-
2005 11 01	704	(0.0	1.9+)	2005 12 01	704	(0.7-	1.6+)	2009 07 26	J75	0.3+	0.1-
2005 11 01	704	1.0+	1.6+	2005 12 01	704	0.7-	0.5+	2009 07 26	J75	0.1-	0.3+
2005 11 01	704	0.3+	0.7+	2005 12 01	704	1.4-	1.1+	2009 07 26	J75	0.1+	0.2-
2005 11 01	291	0.2-	0.3-	2005 12 07	691	0.1-	0.5+	2009 07 26	J75	0.2-	0.2+

2005 WG₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	288.54245		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22682602	ω	273.80426	+0.62496821	-0.76172096
<i>a</i>	2.6628138	Ω	135.93712	+0.77751524	+0.58776890
<i>e</i>	0.2337019	<i>i</i>	14.22292	+0.06989123	+0.27259658
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 13	703	0.5-	1.0-	2005 10 31	703	0.3+	0.3+	2005 11 25	644	0.6+	0.1+
2005 09 13	703	0.4-	1.1-	2005 10 31	703	0.3-	0.3+	2009 06 24	G96	1.2+	0.5-
2005 09 13	703	0.3+	0.3-	2005 10 31	703	0.6-	0.6-	2009 06 24	G96	0.3+	0.8+
2005 09 13	703	0.1-	0.8-	2005 11 18	644	0.5+	0.0	2009 06 24	G96	0.4+	0.4+
2005 09 27	644	0.1+	0.3+	2005 11 18	644	0.3+	0.1+	2009 06 24	G96	0.1-	0.2-
2005 09 27	644	0.0	0.7+	2005 11 18	644	0.4-	0.1+	2009 07 27	691	0.5-	0.2+
2005 09 27	644	0.3+	0.6+	2005 11 25	644	0.2+	0.5+	2009 07 27	691	0.2-	0.3-
2005 10 31	703	0.0	0.2-	2005 11 25	644	0.1-	0.6+	2009 07 27	691	0.3+	0.2+

2005 WS₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	356.66011		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22634206	ω	66.45440	+0.75832854	+0.60582520
<i>a</i>	2.6666082	Ω	255.37749	-0.65099906	+0.68471201
<i>e</i>	0.3462880	<i>i</i>	14.40108	-0.03373494	+0.40514847
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 29	691	0.2-	0.3-	2005 12 02	704	1.1-	0.5+	2006 01 05	G96	0.5-	0.3-
2005 10 29	691	0.1-	0.3-	2005 12 02	704	0.4-	0.2-	2006 01 21	G96	0.5-	0.2-
2005 10 29	691	0.1-	0.2-	2005 12 05	704	0.6+	0.2+	2006 01 21	G96	0.1-	0.5-
2005 11 10	599	0.4+	0.2-	2005 12 05	704	0.4+	1.0+	2006 01 21	G96	0.1-	0.2-
2005 11 10	599	0.5+	0.2+	2005 12 05	704	0.1-	0.4-	2006 01 21	G96	0.8-	0.1-
2005 11 10	599	0.4+	0.1+	2005 12 09	704	0.3+	0.2+	2009 07 02	J75	0.8-	0.2+
2005 11 10	599	0.5+	0.0	2005 12 09	704	0.5-	0.9+	2009 07 02	J75	0.6-	0.4+
2005 11 21	691	0.2+	0.2+	2005 12 09	704	0.5+	0.6+	2009 07 02	J75	0.5+	0.2-
2005 11 21	691	0.2-	0.1+	2005 12 24	703	(1.5+	1.2+)	2009 07 30	G89	0.1-	0.2-
2005 11 21	691	0.0	0.1+	2005 12 24	703	1.2+	0.8+	2009 07 30	G89	0.1-	0.1-
2005 11 25	691	0.3+	0.2+	2005 12 24	703	0.8+	0.4+	2009 07 30	G89	0.1-	0.1-
2005 11 25	691	0.1+	0.1+	2005 12 24	703	0.2-	0.5-	2009 07 31	G89	0.0	0.1-
2005 11 25	691	0.0	0.0	2005 12 28	G96	1.1+	0.8-	2009 07 31	G89	0.2-	0.1-
2005 11 28	703	1.1-	0.4-	2005 12 28	G96	0.2+	0.1-	2009 07 31	G89	0.0	0.1-
2005 11 28	703	(0.9-	2.5-)	2005 12 28	G96	0.1+	0.3-	2009 08 01	703	0.0	0.8+
2005 11 28	703	0.3-	1.0+	2005 12 28	G96	0.0	0.5-	2009 08 01	703	0.4+	0.1+
2005 11 28	703	0.7-	0.4-	2006 01 05	G96	0.5+	0.4-	2009 08 01	703	0.3-	0.3-
2005 12 02	704	0.5-	0.5-	2006 01 05	G96	0.2+	0.4-	2009 08 01	703	0.6+	0.4-
2005 12 02	704	0.8-	0.0	2006 01 05	G96	0.2-	0.3-				

2005 WH₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	291.15362		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18980523	ω	311.07921	+0.93052576	-0.32064725
<i>a</i>	2.9986833	Ω	68.30007	+0.36621913	+0.81164515
<i>e</i>	0.1148916	<i>i</i>	10.97810	+0.00231535	+0.48828014
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 11	644	0.2-	0.1-	2005 12 01	704	0.7-	1.2+	2005 12 06	704	0.6-	0.2-
2002 03 11	644	0.4+	0.0	2005 12 01	704	0.2+	0.1-	2005 12 06	704	0.7-	0.6-
2002 03 11	644	0.2-	0.2+	2005 12 01	704	0.6+	0.0	2005 12 06	704	0.8-	0.9+
2005 11 21	691	0.4+	0.3-	2005 12 01	704	0.7+	0.4+	2005 12 06	704	0.2+	0.3+
2005 11 21	691	0.3-	0.0	2005 12 02	G96	0.5-	0.5-	2005 12 10	691	0.1-	0.0
2005 11 21	691	0.2-	0.1+	2005 12 02	G96	0.2-	0.4-	2005 12 10	691	0.0	0.1-
2005 11 26	G96	0.0	0.1-	2005 12 02	G96	0.4-	0.2-	2005 12 10	691	0.1-	0.1-
2005 11 26	G96	0.1-	0.1-	2005 12 02	G96	0.2+	0.3-	2005 12 28	691	0.1+	0.3+
2005 11 26	G96	0.4-	0.2-	2005 12 04	704	1.1-	2.0+	2005 12 28	691	0.1+	0.0
2005 11 26	G96	0.2-	0.1-	2005 12 04	704	0.8-	0.3+	2005 12 28	691	0.0	0.1+
2005 11 28	704	0.7-	1.3+	2005 12 04	704	0.3-	0.3-	2005 12 30	G96	0.4+	0.4-
2005 11 28	704	0.2-	0.4+	2005 12 05	G96	0.2-	0.5-	2005 12 30	G96	0.2-	0.6-
2005 11 28	704	0.2+	0.3-	2005 12 05	G96	0.1-	0.4-	2005 12 30	G96	0.3+	0.4-
2005 11 28	704	0.3-	0.5-	2005 12 05	G96	0.1+	0.3-	2005 12 30	G96	0.1+	0.4-
2005 11 29	691	0.2+	0.2+	2005 12 05	G96	0.1+	0.5-	2008 05 05	G96	0.3+	0.1-
2005 11 29	691	0.4+	0.4+	2005 12 06	691	0.1+	0.0	2008 05 05	G96	0.0	0.2-
2005 11 29	691	0.6+	0.7-	2005 12 06	691	0.1+	0.1+	2008 05 05	G96	0.3-	0.0
2005 12 01	704	0.4-	0.0	2005 12 06	691	0.2+	0.1-	2008 05 05	G96	0.1-	0.0

2005 WD₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	288.81596		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18764468	ω	311.52013	+0.90311513	-0.38829503
<i>a</i>	3.0216573	Ω	72.06521	+0.42845123	+0.78652104
<i>e</i>	0.0962798	<i>i</i>	11.11003	+0.02850610	+0.48022039
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 06 01 807 0.0 0.1+	2005 12 02 G96 0.3+ 0.4-	2005 12 28 G96 0.1- 0.1+
2003 06 01 807 0.0 0.1+	2005 12 02 G96 0.0 0.3-	2005 12 28 G96 0.2- 0.1-
2005 11 26 G96 0.0 0.2-	2005 12 07 691 0.1- 0.0	2005 12 29 G96 0.2+ 0.1+
2005 11 26 G96 0.2- 0.3-	2005 12 07 691 0.1- 0.2-	2005 12 29 G96 0.2- 0.2+
2005 11 26 G96 0.3+ 0.0	2005 12 07 691 0.1+ 0.1-	2005 12 29 G96 0.0 0.1-
2005 11 26 G96 0.0 0.2-	2005 12 27 G96 0.0 0.1+	2005 12 29 G96 0.2- 0.1+
2005 11 29 691 0.1+ 0.1+	2005 12 27 G96 0.2- 0.0	2008 05 03 G96 0.1- 0.1+
2005 11 29 691 0.1- 0.2+	2005 12 27 G96 0.3+ 0.2-	2008 05 03 G96 0.1+ 0.0
2005 11 29 691 0.1+ 0.3+	2005 12 27 G96 0.1+ 0.1+	2008 05 03 G96 0.3- 0.1+
2005 12 02 G96 0.1+ 0.1-	2005 12 28 G96 0.1+ 0.0	2008 05 03 G96 0.3+ 0.3-
2005 12 02 G96 0.4- 0.3-	2005 12 28 G96 0.0 0.1-	

2005 WN₁₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	334.97302		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23344545	ω	23.33685	+0.92405094	-0.38226822
<i>a</i>	2.6122362	Ω	359.13577	+0.34028487	+0.82366965
<i>e</i>	0.2143917	<i>i</i>	3.53754	+0.17417250	+0.41885476
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 12 19 644 0.0 0.8+	2005 12 01 691 0.1+ 0.2-	2006 02 02 G96 0.3+ 0.3-
2001 12 19 644 0.1+ 0.4+	2005 12 01 691 0.1+ 0.3-	2006 02 02 G96 0.8- 0.2+
2001 12 19 644 0.1- 0.1+	2005 12 02 704 0.9- 0.3+	2006 02 02 G96 0.1+ 0.2-
2005 11 06 691 0.1+ 0.2-	2005 12 02 704 0.8+ 0.5+	2006 02 02 G96 0.4- 0.4-
2005 11 06 691 0.0 0.3-	2005 12 02 704 0.7- 0.9+	2007 03 16 G96 0.1+ 0.1+
2005 11 06 691 0.2+ 0.1-	2005 12 02 704 0.0 0.8+	2007 03 16 G96 0.6+ 0.1+
2005 11 28 704 1.2- 0.1-	2005 12 02 704 0.2+ 0.1-	2007 03 16 G96 0.1- 0.2+
2005 11 28 704 0.2- 0.4+	2005 12 22 703 0.0 0.0	2007 03 16 G96 0.3- 0.2+
2005 11 28 704 0.2- 0.4-	2005 12 22 703 1.3- 0.0	2009 07 28 291 0.2- 0.1+
2005 11 28 704 0.2- 0.0	2005 12 22 703 0.4- 0.1-	2009 07 28 291 0.1+ 0.1+
2005 12 01 691 0.4+ 0.1-	2005 12 22 703 1.1+ 1.3+	2009 07 28 291 0.1- 0.3+

2005 WS₁₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	305.54567		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19069654	ω	316.32674	+0.99068570	-0.05247904
<i>a</i>	2.9893321	Ω	47.13186	+0.10882112	+0.85980353
<i>e</i>	0.1327437	<i>i</i>	9.87136	-0.08185238	+0.50792109
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 28 691 0.3- 0.1+	2005 12 21 703 0.7+ 0.0	2008 05 02 G96 0.1+ 0.1+
2005 11 28 691 0.1+ 0.1-	2005 12 21 703 0.6- 0.4-	2008 05 02 G96 0.1+ 0.2+
2005 11 28 691 0.1- 0.2+	2005 12 21 703 0.4- 0.3+	2008 05 30 G96 0.2+ 0.1+
2005 12 05 691 0.0 0.1-	2005 12 21 703 0.1- 0.4+	2008 05 30 G96 0.1+ 0.1+
2005 12 05 691 0.1- 0.0	2005 12 24 704 0.1- 0.1-	2008 05 30 G96 0.2- 0.1-
2005 12 05 691 0.1+ 0.1+	2005 12 24 704 0.6+ 1.1+	2008 05 30 G96 0.3- 0.2+
2005 12 05 704 0.1- 0.6+	2005 12 24 704 0.8- 0.9+	2009 08 01 E12 0.5+ 0.3+
2005 12 05 704 0.2- 0.2-	2008 04 05 691 0.1- 0.1+	2009 08 01 E12 0.1- 0.2+
2005 12 05 704 0.4+ 0.4+	2008 04 05 691 0.2+ 0.3+	2009 08 01 E12 0.5+ 1.0+
2005 12 05 704 0.0 0.0	2008 04 05 691 0.1+ 0.0	2009 08 01 E12 1.2- 0.7+
2005 12 05 704 0.9+ 0.2-	2008 05 02 G96 0.3+ 0.0	

2005 XF₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	358.84162		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23535492	ω	287.66513	+0.85966055	-0.33512174
<i>a</i>	2.5980880	Ω	93.35101	+0.47146734	+0.81109095
<i>e</i>	0.0803215	<i>i</i>	22.72119	-0.19672893	+0.47940055
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 24 644 0.3- 0.7+	2005 12 07 704 0.2+ 0.1+	2005 12 28 691 0.2+ 0.3-
2001 12 24 644 0.1- 0.3+	2005 12 07 704 0.2- 0.5+	2006 01 27 G96 0.2- 0.0
2001 12 24 644 0.2+ 0.4+	2005 12 07 704 1.3+ 0.9+	2006 01 27 G96 0.2- 0.1-
2004 08 20 E12 0.3+ 0.5+	2005 12 07 704 0.2+ 0.4-	2006 01 27 G96 0.1- 0.3-
2004 08 20 E12 0.1+ 0.0	2005 12 07 704 0.4+ 0.0	2006 01 27 G96 0.5- 0.1+
2004 08 20 E12 0.8- 0.4-	2005 12 09 704 0.2+ 0.0	2006 01 31 G96 0.4- 0.0
2004 08 20 E12 0.4+ 0.5+	2005 12 09 704 0.0 0.2+	2006 01 31 G96 0.4- 0.2+
2005 12 05 691 0.2- 0.2+	2005 12 09 704 0.8+ 0.3-	2006 01 31 G96 0.1+ 0.1-
2005 12 05 691 0.2- 0.3-	2005 12 28 691 0.1- 0.1-	2006 01 31 G96 0.4- 0.1-
2005 12 05 691 0.0 0.0	2005 12 28 691 0.1+ 0.0	

2005 YM₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	316.95998		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18440314	ω	273.66339	+0.96751417	+0.13645984
<i>a</i>	3.0569652	Ω	78.57998	-0.03331289	+0.90329204
<i>e</i>	0.0769747	<i>i</i>	12.54022	-0.25061241	+0.40674588
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 09 16 E12 0.6+ 0.1+	2005 12 24 691 0.0 0.1-	2006 01 07 G96 0.3- 0.3-
2004 09 16 E12 0.8- 0.5-	2005 12 24 691 0.4- 0.2+	2006 01 07 G96 0.2+ 0.2-
2004 09 16 E12 0.7+ 0.9+	2005 12 25 691 0.2- 0.0	2008 04 08 691 0.0 0.2+
2004 09 16 E12 0.9- 0.2+	2005 12 25 691 0.1- 0.0	2008 04 08 691 0.0 0.2+
2005 11 26 691 0.2+ 0.2+	2005 12 25 691 0.3- 0.0	2008 04 08 691 0.2- 0.1+
2005 11 26 691 0.1- 0.0	2005 12 26 G96 0.1- 0.3-	2008 05 14 G96 0.1- 0.0
2005 11 26 691 0.2+ 0.0	2005 12 26 G96 0.4- 0.3-	2008 05 14 G96 0.3- 0.2-
2005 12 07 691 0.2- 0.1+	2005 12 26 G96 0.2+ 0.2-	2008 05 14 G96 0.7+ 0.0
2005 12 07 691 0.3- 0.1+	2005 12 26 G96 0.7- 0.4-	2008 05 14 G96 0.1+ 0.2-
2005 12 07 691 0.0 0.0	2006 01 05 691 0.3+ 0.3+	2008 05 29 G96 0.0 0.0
2005 12 21 691 0.1- 0.3+	2006 01 05 691 0.0 0.1+	2008 05 29 G96 0.7+ 0.5-
2005 12 21 691 0.0 0.1-	2006 01 05 691 0.4+ 0.1+	2008 05 29 G96 0.2+ 0.1+
2005 12 21 691 1.0+ 0.3-	2006 01 07 G96 0.2+ 0.4-	2008 05 29 G96 0.2+ 0.0
2005 12 24 691 0.1- 0.1+	2006 01 07 G96 0.2+ 0.2-	

2005 YZ₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	285.22306		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17370313	ω	111.39379	+0.77220040	-0.60086415
<i>a</i>	3.1812487	Ω	286.12786	+0.47361264	+0.76105134
<i>e</i>	0.0737634	<i>i</i>	12.41710	+0.42355354	+0.24446498
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 11 09 703 0.5+ 1.2-	2005 12 25 691 0.4- 0.9+	2006 01 22 G96 0.1+ 0.1-
2004 11 09 703 0.2+ 0.5-	2005 12 26 G96 0.3- 0.3-	2006 01 22 G96 0.0 0.2-
2004 11 09 703 0.6- 0.1+	2005 12 26 G96 0.1- 0.4-	2006 01 22 G96 0.1+ 0.2-
2004 11 09 703 0.5+ 0.0	2005 12 26 G96 0.1+ 0.1-	2006 02 04 G96 0.0 0.2-
2005 10 03 691 0.2+ 0.1-	2005 12 26 G96 0.3- 0.3-	2006 02 04 G96 0.2- 0.2-
2005 10 03 691 0.4+ 0.1+	2005 12 29 691 0.5+ 0.4+	2006 02 04 G96 0.3- 0.6-
2005 10 03 691 0.1- 0.2+	2005 12 29 691 0.2+ 0.3+	2006 02 04 G96 0.0 0.4-
2005 12 04 G96 0.3- 0.3-	2005 12 29 691 0.2- 0.4-	2009 07 28 703 0.7+ 0.1-
2005 12 04 G96 0.1- 0.1-	2006 01 22 G96 0.2- 0.4-	2009 07 28 703 0.4+ 0.1-
2005 12 04 G96 0.1- 0.0	2006 01 22 G96 0.1+ 0.4-	2009 07 28 703 1.5- 1.6+
2005 12 04 G96 0.5- 0.2-	2006 01 22 G96 0.1- 0.2-	2009 07 28 703 0.7- 0.6+
2005 12 25 691 0.1+ 0.1+	2006 01 22 G96 0.3- 0.2-	
2005 12 25 691 0.2+ 0.3+	2006 01 22 G96 0.1+ 0.1-	

2009 AUG. 6

M.P.O. 159485

2005 YB₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	338.06976		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17155847	ω	36.97975	+0.92072727	+0.35122013
<i>a</i>	3.2077064	Ω	301.61783	-0.38840126	+0.78303460
<i>e</i>	0.1061357	<i>i</i>	11.51664	-0.03749354	+0.51332372
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 03	703	0.8-	0.0	2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2006 02 04	691	0.2+	0.3+
2004 11 03	703	1.6+	0.6+	2005 12 30	691	0.0	0.3+	2006 02 04	691	0.1+	0.2+
2004 11 03	703	0.2-	1.0-	2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2006 02 07	691	0.3-	0.3+
2004 11 03	703	0.1-	0.8-	2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2006 02 07	691	0.1-	0.4+
2005 12 05	G96	0.1+	0.2-	2006 01 07	691	0.3+	0.3+	2006 02 07	691	0.1+	0.2+
2005 12 05	G96	0.3+	0.4-	2006 01 07	691	0.1-	0.1+	2006 02 07	G96	0.1-	0.8-
2005 12 05	G96	0.0	0.2+	2006 01 07	691	0.0	0.5-	2006 02 07	G96	0.4+	0.1-
2005 12 05	G96	0.2-	0.2-	2006 01 07	691	0.0	0.2+	2006 02 07	G96	0.0	0.4-
2005 12 26	691	0.1-	0.1-	2006 01 07	G96	0.0	0.5-	2006 02 07	G96	0.1+	0.4-
2005 12 26	691	0.1-	0.0	2006 01 07	G96	0.1-	0.5-	2009 07 28	691	0.1-	0.3+
2005 12 26	691	0.1+	0.1+	2006 01 07	G96	0.6-	0.3-	2009 07 28	691	0.2-	0.1+
2005 12 28	G96	0.0	0.4-	2006 01 07	G96	0.0	0.3-	2009 07 28	691	0.0	0.2+
2005 12 28	G96	0.2-	0.4-	2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2009 08 01	691	0.0	0.1+
2005 12 28	G96	0.0	0.4-	2006 01 30	691	0.3+	0.3+	2009 08 01	691	0.0	0.2+
2005 12 28	G96	0.1+	0.3-	2006 01 30	691	(3.3+	1.3+)	2009 08 01	691	0.0	0.2-
2005 12 30	691	0.2-	0.1+	2006 02 04	691	0.2-	0.5-				

2005 YN₁₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	350.65017		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17741646	ω	30.58296	+0.90204615	+0.40361079
<i>a</i>	3.1367033	Ω	304.83494	-0.42406982	+0.76258334
<i>e</i>	0.2151652	<i>i</i>	10.74344	-0.08048311	+0.50553435
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 26	G96	0.1-	0.7-	2006 01 08	691	0.4-	0.2-	2006 02 06	G96	0.5-	0.1-
2005 12 26	G96	0.1-	0.5-	2006 01 08	691	0.2+	0.0	2006 02 06	G96	0.1+	0.5-
2005 12 26	G96	0.4+	0.4-	2006 01 08	691	0.3-	0.2+	2006 02 06	G96	0.3-	0.1+
2005 12 26	G96	0.4-	1.1-	2006 01 08	691	0.1-	0.3+	2006 02 20	691	0.2+	0.1+
2005 12 29	691	0.4+	0.6+	2006 01 23	691	0.1-	0.2-	2006 02 20	691	0.2+	0.0
2005 12 29	691	0.0	0.0	2006 01 23	691	0.2+	0.2-	2006 02 20	691	0.0	0.0
2005 12 29	691	0.3+	0.4+	2006 01 23	691	0.2+	0.1-	2009 07 28	J75	0.1-	0.6-
2006 01 04	691	0.1+	0.4+	2006 01 23	G96	0.6-	0.2-	2009 07 28	J75	0.1+	0.0
2006 01 04	691	0.1+	0.0	2006 01 23	G96	0.4-	0.1-	2009 07 28	J75	0.4-	0.5-
2006 01 04	691	0.1+	0.0	2006 01 23	G96	0.3-	0.2-	2009 07 31	J75	0.6+	0.3+
2006 01 08	691	0.6-	0.3-	2006 01 23	G96	0.0	0.2-	2009 07 31	J75	0.2-	0.7+
2006 01 08	691	0.1-	0.1-	2006 02 06	G96	0.1+	0.2-				

2005 YN₁₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	321.50616		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22570973	ω	142.57239	+0.86766036	-0.48067096
<i>a</i>	2.6715862	Ω	246.61572	+0.41612221	+0.84189939
<i>e</i>	0.3536878	<i>i</i>	7.95123	+0.27204376	+0.24527709
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 31	704	1.0+	0.9+	2005 12 09	704	1.0-	0.1+	2006 01 03	704	0.7-	0.0
2005 10 31	704	0.7+	0.0	2005 12 09	704	0.4-	0.7+	2006 01 03	704	0.8-	0.4-
2005 10 31	704	0.4-	0.1+	2005 12 09	704	0.9-	0.8+	2009 07 31	621	0.2+	0.1+
2005 11 30	704	0.3+	0.9-	2005 12 27	704	0.4-	0.1+	2009 07 31	621	0.4+	0.0
2005 11 30	704	0.3-	0.4-	2005 12 27	704	0.3-	0.5+	2009 07 31	621	0.5+	0.3+
2005 11 30	704	0.0	1.2-	2005 12 27	704	0.8+	0.1-	2009 07 31	703	0.3-	0.1+
2005 11 30	704	0.5+	0.9+	2005 12 30	704	0.3+	0.1+	2009 07 31	703	0.5-	0.3-
2005 12 07	691	0.0	0.2+	2005 12 30	704	0.1+	0.1-	2009 07 31	703	0.6-	0.0

2005 12 07	691	0.0	0.2+	2005 12 30	704	0.1+	0.7-	2009 07 31	703	0.7-	0.2-
2005 12 07	691	0.0	0.2+	2005 12 30	704	0.1-	0.2-	2009 08 01	621	0.5+	0.0
2005 12 09	704	0.5+	0.8-	2006 01 03	704	0.2+	0.3-	2009 08 01	621	0.3+	0.2-
2005 12 09	704	0.9-	1.7-	2006 01 03	704	2.0+	0.1+	2009 08 01	621	0.3+	0.2-

2005 YG₁₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	18.77530		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.41586245	ω	325.46853	-0.00967895	+0.96071285
<i>a</i>	1.7776090	Ω	302.45349	-0.82725123	-0.16352300
<i>e</i>	0.0623032	<i>i</i>	19.19057	-0.56174881	+0.22425667
<i>P</i>	2.37	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 14	644	0.2+	0.3-	2006 01 08	691	0.1+	0.1-	2006 01 29	703	0.4-	1.0-
2002 08 14	644	0.6+	0.5+	2006 01 08	691	0.7+	0.2-	2006 01 29	703	0.4-	0.3+
2002 08 14	644	0.4-	0.7-	2006 01 08	291	0.1+	0.2-	2006 01 29	703	0.4-	1.3+
2005 12 30	G96	0.2+	0.1+	2006 01 08	291	0.3+	0.0	2006 02 03	704	1.3-	0.4+
2005 12 30	G96	0.5-	0.5-	2006 01 08	291	0.3+	0.3-	2006 02 03	704	1.3-	0.2+
2005 12 30	G96	0.2-	0.4-	2006 01 23	G96	0.0	0.1-	2006 02 03	704	0.5-	0.9+
2005 12 30	691	0.3+	0.1+	2006 01 23	G96	0.1+	0.0	2006 02 03	704	0.5-	0.6+
2005 12 30	G96	0.0	0.5-	2006 01 23	G96	0.2+	0.1-	2006 02 03	704	0.0	0.1-
2005 12 30	691	0.0	0.0	2006 01 23	G96	0.3+	0.1-	2009 07 20	J75	0.5+	0.2-
2005 12 30	691	0.1+	0.2+	2006 01 23	G96	0.2-	0.3-	2009 07 21	J75	0.6-	0.5+
2006 01 04	691	0.5-	0.2+	2006 01 23	G96	0.4-	0.1-	2009 07 21	J75	0.6-	0.3+
2006 01 04	691	0.1+	0.2+	2006 01 23	G96	0.6-	0.3-	2009 07 25	J75	0.9+	0.2+
2006 01 04	691	0.0	0.2+	2006 01 23	G96	0.8+	0.1-	2009 07 25	J75	0.3+	0.3+
2006 01 08	G96	0.1-	0.1-	2006 01 28	699	(0.6+	2.2-)	2009 07 25	J75	0.1+	0.2-
2006 01 08	G96	0.1-	0.1-	2006 01 28	699	(1.5+	1.9+)	2009 07 28	703	0.0	0.3-
2006 01 08	G96	0.2-	0.6-	2006 01 28	699	0.5-	0.8+	2009 07 28	703	0.1-	0.2-
2006 01 08	G96	0.2-	0.4-	2006 01 28	699	0.9-	0.3-	2009 07 28	703	0.2-	0.2-
2006 01 08	691	0.6+	0.0	2006 01 29	703	(1.6+	0.4+)	2009 07 28	703	0.6-	0.3+

2005 YW₂₆₇ = 2004 RT₃₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	213.80580		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23512389	ω	150.82135	-0.86043952	+0.50631068
<i>a</i>	2.5997896	Ω	59.70786	-0.47944813	-0.76631614
<i>e</i>	0.1278667	<i>i</i>	3.81080	-0.17254948	-0.39548587
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	0.2+	0.1+	2004 10 05	691	0.1-	0.2+	2006 01 10	691	0.3+	0.2+
1994 04 03	691	0.4-	0.5-	2004 10 05	691	0.2+	0.2+	2008 10 02	G96	0.4+	0.2-
1994 04 03	691	0.2-	0.5-	2004 10 05	691	0.1+	0.1+	2008 10 02	G96	0.5+	0.2+
2000 10 19	691	0.3+	0.4-	2005 12 25	691	0.2-	0.5-	2008 10 02	G96	0.0	0.0
2000 10 19	691	0.2+	0.5-	2005 12 25	691	0.0	0.4+	2008 10 02	G96	0.2+	0.2+
2000 10 19	691	0.1+	0.6-	2005 12 25	691	0.1+	0.2+	2008 10 27	691	0.1+	0.3-
2004 09 07	691	0.0	0.1-	2006 01 10	G96	0.2-	0.4-	2008 10 27	691	0.0	0.5+
2004 09 07	691	0.0	0.1+	2006 01 10	G96	0.0	0.3-	2008 10 27	691	0.3-	0.9-
2004 09 07	691	0.1-	0.2+	2006 01 10	G96	0.0	0.1-	2008 12 03	G96	0.2+	0.1-
2004 09 17	691	0.1-	0.0	2006 01 10	G96	0.4-	0.3-	2008 12 03	G96	0.3+	0.1-
2004 09 17	691	0.2-	0.3+	2006 01 10	691	0.2+	0.2+	2008 12 03	G96	0.7+	0.2+
2004 09 17	691	0.4-	0.0	2006 01 10	691	0.1-	0.2+	2008 12 03	G96	1.1+	0.2-

2006 AN₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	156.79117		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18421221	ω	268.37063	-0.87198668	+0.46057027
<i>a</i>	3.0590773	Ω	299.02415	-0.33864469	-0.81221781
<i>e</i>	0.0841327	<i>i</i>	10.93512	-0.35349541	-0.35801851
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 27 691	0.1+	0.2+	2006 01 24 704	0.2−	0.4+	2006 02 20 691	0.3+	0.0
2003 09 27 691	0.0	0.1+	2006 01 27 691	0.2+	0.0	2006 02 20 691	0.3+	0.1−
2003 09 27 691	0.1−	0.2−	2006 01 27 691	0.1+	0.1−	2006 02 20 691	0.2−	0.2+
2006 01 06 691	0.1−	0.0	2006 01 27 691	0.1+	0.1+	2006 02 25 691	0.0	0.1+
2006 01 06 G96	0.2−	0.2−	2006 01 29 703	0.2−	0.8+	2006 02 25 691	0.2−	0.2−
2006 01 06 691	0.2−	0.0	2006 01 29 703	0.5+	0.2−	2006 02 25 691	0.2+	0.1−
2006 01 06 G96	0.1−	0.1−	2006 01 29 703	1.6−	0.8+	2006 03 04 691	0.1−	0.2−
2006 01 06 G96	0.6−	0.2−	2006 01 29 703	0.9−	0.2+	2006 03 04 691	0.1−	0.2−
2006 01 06 G96	0.0	0.5−	2006 01 31 G96	0.5−	0.1−	2006 03 04 691	0.0	0.2−
2006 01 06 691	0.1−	0.0	2006 01 31 G96	0.5−	0.4−	2008 07 28 G96	0.3−	0.1+
2006 01 10 691	0.1+	0.3−	2006 01 31 G96	0.5−	0.0	2008 07 28 G96	0.1+	0.0
2006 01 10 691	0.0	0.0	2006 02 04 704	0.4−	1.0−	2008 07 28 G96	0.1+	0.2+
2006 01 10 691	0.1+	0.0	2006 02 04 704	1.0+	1.1+	2008 07 28 G96	0.1+	0.1−
2006 01 24 704	0.2−	0.1+	2006 02 04 704	1.2+	1.1+			
2006 01 24 704	0.5+	0.2+	2006 02 04 704	1.3+	1.1+			

2006 AG₁₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	154.13853		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19281935	ω	314.96022	−0.71188664	+0.70220591
<i>a</i>	2.9673513	Ω	269.64757	−0.64116414	−0.65631669
<i>e</i>	0.1027313	<i>i</i>	0.63873	−0.28657627	−0.27596244
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 11 09 695	0.0	0.0	2006 01 22 G96	0.4−	0.0	2007 05 11 691	0.2−	0.0
2004 11 09 695	0.0	0.0	2006 02 05 G96	0.2−	0.1−	2007 05 11 691	0.2−	0.1−
2006 01 05 G96	0.6+	0.3−	2006 02 05 G96	0.2+	0.4−	2007 05 11 691	0.4+	0.2−
2006 01 05 G96	0.4−	0.0	2006 02 05 G96	0.1−	0.2−	2008 09 06 G96	0.0	0.1−
2006 01 05 G96	0.4+	0.3−	2006 02 05 G96	0.2+	0.1+	2008 09 06 G96	0.0	0.1−
2006 01 05 G96	0.2−	0.4+	2007 04 18 G96	0.3−	0.4+	2008 09 06 G96	0.4+	0.2−
2006 01 22 G96	0.7−	0.0	2007 04 18 G96	0.1−	0.0	2008 09 06 G96	0.1−	0.3−
2006 01 22 G96	0.3+	0.0	2007 04 18 G96	0.2−	0.5+			
2006 01 22 G96	0.1+	0.2−	2007 04 18 G96	0.0	0.3+			

2006 AJ₁₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	265.03757		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26632026	ω	162.34635	−0.95691857	+0.28934139
<i>a</i>	2.3925806	Ω	34.50182	−0.27129613	−0.86120687
<i>e</i>	0.1237175	<i>i</i>	2.45441	−0.10346620	−0.41785677
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 03 21 645	0.1+	0.2+	2006 01 10 G96	0.2+	0.5−	2008 10 25 691	0.4−	0.1−
1999 03 21 645	0.1+	0.2+	2006 01 26 G96	0.0	0.1−	2008 11 07 G96	0.5+	0.3−
2000 08 27 807	0.3+	0.3+	2006 01 26 G96	0.1−	0.3−	2008 11 07 G96	0.5+	0.1+
2000 08 27 807	0.5+	0.4+	2006 01 26 G96	0.2−	0.2−	2008 11 07 G96	0.6+	0.4−
2004 10 07 691	0.0	0.5+	2006 02 07 G96	0.0	0.4−	2008 11 07 G96	0.5+	0.0
2004 10 07 691	0.6−	0.5+	2006 02 07 G96	0.4+	0.1+	2008 12 31 G96	0.1+	0.4+
2004 10 07 691	0.3−	0.8+	2006 02 07 G96	0.3+	0.2+	2008 12 31 G96	0.3−	0.2+
2006 01 10 G96	0.1+	0.1−	2006 02 07 G96	0.1+	0.1−	2008 12 31 G96	0.6−	0.2+
2006 01 10 G96	0.2+	0.1+	2008 10 25 691	0.0	0.1+	2008 12 31 G96	0.3+	0.3+
2006 01 10 G96	0.2+	0.0	2008 10 25 691	0.3−	0.1−			

2006 BW₅₄ = 2007 PV₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	218.23517		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23413343	ω	289.85505	−0.57768987	+0.78184881
<i>a</i>	2.6071164	Ω	302.62675	−0.60514313	−0.60301871
<i>e</i>	0.1655511	<i>i</i>	16.16644	−0.54779211	−0.15836940
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 23 H07	0.1+	0.1+	2006 01 27 H07	0.2−	0.2+	2006 02 04 H07	0.0	0.3+
2006 01 23 703	0.3−	0.2−	2006 01 28 H07	0.5−	0.3+	2006 02 04 H07	0.2+	0.2−
2006 01 23 703	0.3−	0.1+	2006 01 28 H07	0.7−	0.1−	2007 08 09 704	0.0	0.2+
2006 01 23 703	0.1−	0.1+	2006 01 28 H07	0.6−	0.1+	2007 08 09 704	0.0	0.2−
2006 01 23 703	0.5+	0.2+	2006 01 30 703	0.2+	0.1−	2007 08 09 704	0.0	0.1+
2006 01 23 H07	0.2+	0.5−	2006 01 30 703	0.2+	0.5+	2007 08 16 704	0.2−	0.1+
2006 01 23 H07	0.5+	0.4−	2006 01 30 703	0.4+	0.3−	2007 08 16 704	0.5−	0.1+
2006 01 27 H07	0.3+	0.4+	2006 01 30 703	0.4+	0.5−	2007 08 16 704	0.0	1.0−
2006 01 27 H07	0.4+	0.1+	2006 02 04 H07	0.5−	0.0	2007 08 16 704	0.5+	0.6+

2006 BV₂₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	272.32721		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17442401	ω	272.51271	+0.29741292	−0.95283985
<i>a</i>	3.1724774	Ω	159.86512	+0.93076748	+0.27528505
<i>e</i>	0.2195908	<i>i</i>	10.09667	+0.21264395	+0.12727677
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 30 691	0.2−	0.0	2006 03 03 691	0.2+	0.2−	2006 04 26 807	0.1−	0.0
2006 01 30 691	0.1+	0.1−	2006 03 03 691	0.1−	0.3+	2006 04 26 807	0.3−	0.4−
2006 01 30 691	0.1−	0.1+	2006 03 03 691	0.8+	0.2+	2009 07 28 691	0.2−	0.2−
2006 02 07 691	0.0	0.1+	2006 03 25 291	0.1+	0.0	2009 07 28 691	0.2−	0.1−
2006 02 07 691	0.1−	0.0	2006 03 25 291	0.0	0.2−	2009 07 28 691	0.4+	0.5+
2006 02 07 691	0.1+	0.3−	2006 03 25 291	0.1+	0.2+	2009 08 01 691	0.6−	0.8−
2006 02 21 G96	0.3−	0.3−	2006 03 25 G96	0.4−	0.2+	2009 08 01 691	0.0	0.5+
2006 02 21 G96	0.1+	0.3−	2006 03 25 G96	0.4−	0.2−	2009 08 01 691	0.5+	0.0
2006 02 21 G96	0.6−	0.0	2006 03 25 G96	0.4−	0.2+			
2006 02 21 G96	0.2−	0.4−	2006 03 25 G96	0.9−	0.1+			

2006 BQ₂₈₃ = 2007 HQ₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	336.44315		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18102009	ω	235.41831	+0.95173676	−0.28402457
<i>a</i>	3.0949350	Ω	140.71716	+0.30518703	+0.91595396
<i>e</i>	0.0557091	<i>i</i>	10.58507	−0.03252712	+0.28347555
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 07 07 691	0.2−	0.2+	2006 02 07 G96	0.2+	0.2+	2007 03 25 G96	0.2+	0.1+
2003 07 07 691	0.1−	0.2+	2006 02 07 G96	0.1+	0.2+	2007 03 25 G96	0.2−	0.2+
2003 07 07 691	0.2+	0.1−	2006 02 07 G96	0.1+	0.4+	2007 04 23 703	(0.7+	2.3+)
2003 09 04 691	0.1−	0.3+	2006 02 07 G96	0.0	0.4+	2007 04 23 703	(2.1−	3.6+)
2003 09 04 691	0.1−	0.0	2006 02 20 G96	0.3+	1.0+	2007 04 23 703	(0.4+	2.6+)
2003 09 04 691	0.1+	0.4+	2006 02 20 G96	0.1+	0.1+	2007 04 23 703	(1.3+	1.9+)
2006 01 22 G96	0.1−	0.2+	2006 02 20 G96	0.0	0.2+	2007 04 26 G96	0.2−	0.1−
2006 01 22 G96	0.1−	0.4+	2006 02 20 G96	0.1+	0.4+	2007 04 26 G96	0.1+	0.0
2006 01 22 G96	0.1−	0.4+	2007 03 25 G96	0.0	0.1+	2007 04 26 G96	0.1−	0.1−
2006 01 22 G96	0.2−	0.4+	2007 03 25 G96	0.0	0.2+	2007 04 26 G96	0.2+	0.1+

2006 CE

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	111.18382		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.41524887	ω	231.36412	−0.81383050	+0.47937218
<i>a</i>	1.7793597	Ω	331.95545	+0.03382075	−0.52519442
<i>e</i>	0.3604469	<i>i</i>	44.31511	−0.58011729	−0.70311673
<i>P</i>	2.37	<i>H</i>	18.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 02 01 703	0.0	0.8−	2006 02 02 703	0.9−	0.2−	2006 02 26 703	0.5−	0.3−
2006 02 01 703	0.8−	0.3−	2006 02 02 711	0.5+	0.3+	2006 02 26 703	0.8+	0.0
2006 02 01 703	1.5−	0.2−	2006 02 02 711	0.4+	0.4+	2006 02 26 703	0.2−	0.2−
2006 02 01 703	0.6−	0.5−	2006 02 02 711	0.2+	0.0	2006 02 28 A24	0.3+	0.6+
2006 02 01 703	0.4−	0.2+	2006 02 02 147	0.3+	1.0+	2006 02 28 A24	0.5+	0.2+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159487

2006 02 01	703	0.5−	0.5+	2006 02 02	147	0.1+	1.2+	2006 02 28	A24	0.5−	1.4−
2006 02 01	703	1.8+	0.1+	2006 02 02	147	0.0	0.0	2006 02 28	170	0.5+	0.1−
2006 02 01	703	0.1−	0.1−	2006 02 02	147	0.3−	0.1−	2006 02 28	170	0.5+	0.2+
2006 02 01	711	0.4−	0.0	2006 02 03	703	0.7−	1.0+	2006 02 28	170	0.4+	0.2+
2006 02 01	711	0.2−	0.1+	2006 02 03	703	0.5+	0.4−	2006 02 28	A24	1.1−	0.4−
2006 02 01	711	0.2−	0.3+	2006 02 03	703	0.1+	0.2−	2006 02 28	A24	0.4+	0.1−
2006 02 01	F65	0.1−	0.0	2006 02 03	734	0.4+	0.8+	2006 02 28	A24	0.8−	0.6+
2006 02 01	F65	0.1−	0.0	2006 02 03	734	1.2−	0.1−	2006 02 28	A24	0.4+	0.2−
2006 02 01	F65	0.2−	0.0	2006 02 03	734	0.2−	0.2+	2006 03 03	703	0.2−	0.1+
2006 02 01	F65	0.1−	0.0	2006 02 03	H06	0.1−	0.0	2006 03 03	703	0.2−	0.2+
2006 02 01	198	0.2−	0.4−	2006 02 03	H06	0.1+	0.0	2006 03 03	703	0.3−	0.1+
2006 02 01	198	0.3−	0.3−	2006 02 03	H06	1.3+	0.1−	2006 03 07	A53	0.2+	0.3+
2006 02 01	198	0.2−	0.3−	2006 02 07	448	1.0−	0.4−	2006 03 07	A53	0.2+	0.5+
2006 02 01	198	0.2−	0.2−	2006 02 07	448	0.5−	0.6−	2006 03 07	A53	0.2−	0.7−
2006 02 01	198	0.1−	0.1−	2006 02 07	448	0.5−	1.6−	2006 03 16	448	0.0	0.2+
2006 02 02	651	0.0	0.3+	2006 02 07	673	0.3+	0.1−	2006 03 16	448	0.4+	0.0
2006 02 02	651	0.3+	0.5+	2006 02 07	673	0.3+	0.3−	2006 03 16	448	0.7+	0.3−
2006 02 02	651	0.6−	0.7+	2006 02 07	673	0.3+	0.1−	2006 03 20	198	0.1+	0.0
2006 02 02	673	1.9+	0.6−	2006 02 07	673	0.4+	0.0	2006 03 20	198	0.4−	0.3−
2006 02 02	673	0.1−	0.1−	2006 02 17	H36	0.7+	0.1−	2006 03 20	198	0.5−	0.1−
2006 02 02	673	0.4+	0.4+	2006 02 17	H36	1.0+	1.0+	2009 07 29	291	0.3+	0.5−
2006 02 02	673	1.0+	0.2+	2006 02 17	H36	0.3+	0.1−	2009 07 29	291	0.5−	0.6+
2006 02 02	703	0.3−	0.2+	2006 02 26	703	0.4−	0.8+				

2006 CD₆₉ = 2008 HW₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
M	260.26002	(2000.0)		P	Q
n	0.08186163	ω	206.08039	+0.99214326	−0.03079959
a	5.2531016	Ω	154.77777	+0.04841786	+0.98822406
e	0.0626171	i	16.53211	−0.11535798	+0.14988195
P	12.04	H	13.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 02 04	691	0.3+	0.1+	2006 03 04	G96	0.4−	0.2+	2008 04 29	691	0.1−	0.3+
2006 02 04	691	0.1+	0.1+	2006 03 04	G96	0.0	0.2−	2008 04 29	691	0.1+	0.2−
2006 02 04	691	0.2−	0.3+	2006 03 04	G96	0.3−	0.1+	2009 05 26	G96	0.1−	0.2−
2006 02 24	691	0.2−	0.1−	2008 04 24	691	0.3+	0.2−	2009 05 26	G96	0.1−	0.2+
2006 02 24	691	0.3−	0.1−	2008 04 24	691	0.7−	0.1+	2009 05 26	G96	0.3+	0.1−
2006 02 24	691	0.7+	0.5−	2008 04 24	691	0.6+	0.0	2009 05 26	G96	0.2−	0.3−
2006 03 04	G96	0.7−	0.1−	2008 04 29	691	0.2−	0.1+				

2006 GH₅₅ = 2007 RA₁₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC	
<i>M</i>	263.99788	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23288550	ω	87.13473	−0.69453369		+0.71896806	
<i>a</i>	2.6164218	Ω	138.83240	−0.67510940		−0.63849057	
<i>e</i>	0.1131322	<i>i</i>	2.31644	−0.24869710		−0.27461740	
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 04 08	691	0.0	0.0	2006 05 23	G96	0.4−	0.2−	2007 09 14	G96	0.6+	0.3−
2006 04 08	691	0.3−	0.0	2006 05 23	G96	0.2−	0.0	2007 09 14	G96	0.5+	0.1−
2006 04 08	691	0.0	0.2+	2006 05 23	G96	0.6−	0.1−	2007 09 14	G96	0.4+	0.1−
2006 05 01	691	0.5+	0.0	2007 09 10	691	0.3−	0.0	2007 09 14	691	0.0	0.0
2006 05 01	691	0.1+	0.1+	2007 09 10	691	0.2+	0.1+	2007 09 14	691	0.2−	0.2+
2006 05 01	691	0.3+	0.0	2007 09 10	691	0.1−	0.1−	2007 09 14	691	0.0	0.2+
2006 05 23	G96	1.1−	0.7−	2007 09 14	G96	0.6+	0.4−				

2006 HR = 2003 UR₄₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC	
<i>M</i>	268.02647	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20327385	ω	47.87691	−0.97638933		−0.21089762	
<i>a</i>	2.8647169	Ω	119.89852	+0.17885275		−0.91062129	
<i>e</i>	0.0097228	<i>i</i>	3.09166	+0.12114279		−0.35537453	
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	645	0.0	0.1+	2006 04 19	G96	0.1+	0.4+	2007 06 25	691	0.2+	0.1−
2003 10 19	645	0.0	0.0	2006 04 19	G96	0.0	0.6+	2007 06 25	691	0.1+	0.3−
2003 10 22	645	0.1−	0.1+	2006 04 19	G96	0.2−	0.6+	2007 06 25	691	0.4−	0.0
2003 10 22	645	0.1−	0.3+	2006 04 19	G96	0.2−	0.4+	2008 10 08	691	(0.3−	1.8−)
2003 10 24	645	0.1−	0.2+	2006 04 19	291	0.3+	0.1+	2008 10 08	691	0.4−	0.1−
2003 10 24	645	0.1−	0.1+	2006 04 19	291	0.2+	0.1+	2008 10 08	691	0.1−	0.0
2006 03 23	691	0.6+	0.0	2006 04 19	291	0.2+	0.2+	2008 10 22	G96	0.0	0.1−
2006 03 23	691	0.1+	0.7+	2006 04 19	D35	0.7−	0.3+	2008 10 22	G96	0.8+	0.1+
2006 03 23	691	0.0	0.6+	2006 04 19	D35	(2.7−	0.3−)	2008 10 22	G96	0.2−	0.2+
2006 04 18	691	0.0	0.1+	2006 04 20	291	0.0	0.2+	2008 10 22	G96	0.2+	0.3+
2006 04 18	691	0.2+	0.1−	2006 04 20	291	0.0	0.3+	2008 10 22	G96	0.1−	0.2+
2006 04 18	691	0.2+	0.0	2006 04 20	291	0.0	0.0	2008 10 22	G96	0.3+	0.3+
2006 04 18	291	0.1+	0.3+	2006 04 21	291	0.2+	0.4+	2008 10 22	G96	0.5+	0.2+
2006 04 18	291	0.0	0.4+	2006 04 21	291	0.2+	0.3+	2008 10 22	G96	0.2+	0.4+
2006 04 18	291	0.2−	0.2+	2006 04 21	291	0.2−	0.2+				

2006 HQ₆₈ = 2003 TK₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										MPC	
M	242.61862	(2000.0)		$\mathbf{P}$			$\mathbf{Q}$				
n	0.24490025	ω	39.25405	+0.01303563			+0.99733416				
a	2.5301323	Ω	231.61233	−0.93891630			−0.01248588				
e	0.0700794	i	5.25546	−0.34389862			+0.07189351				
P	4.02	H	17.2	G	0.15	U	3				

Residuals in seconds of arc

2003 10 01	691	0.4−	0.2−	2006 04 24	G96	0.0	0.4−	2006 05 24	691	0.2+	0.0
2003 10 01	691	0.2−	0.1+	2006 04 24	G96	0.1+	0.2−	2006 05 24	691	0.1+	0.0
2003 10 01	691	0.2−	0.0	2006 04 28	807	0.0	0.1−	2007 11 11	G96	0.2+	0.7−
2003 10 16	691	0.0	0.1−	2006 04 28	807	0.1−	0.1−	2007 11 11	G96	0.0	1.0−
2003 10 16	691	0.3+	0.3+	2006 05 08	691	0.1+	0.2+	2007 11 11	G96	0.2+	0.6−
2003 10 16	691	0.3+	0.3+	2006 05 08	691	0.1−	0.0	2007 11 11	G96	0.6+	0.4−
2006 04 24	G96	0.8−	0.5−	2006 05 08	691	0.2−	0.2−				
2006 04 24	G96	0.2−	0.2−	2006 05 24	691	0.0	0.1+				

2006 HK₁₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	194.37737	(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.18611445	ω	121.65620	−0.27240268		+0.96073405					
<i>a</i>	3.0381974	Ω	132.44065	−0.90523755		−0.23729984					
<i>e</i>	0.0486858	<i>i</i>	4.10213	−0.32610084		−0.14380153					
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

2002 07 21	644	(0.2− 2.1+)	2006 05 02	G96	0.3− 0.2+	2007 09 13	G96	0.1− 0.1+
2002 08 06	644	0.5− 0.6+	2006 05 02	G96	0.6− 0.1+	2007 09 13	G96	0.5− 0.2+
2002 08 06	644	0.5− 0.8+	2006 05 02	G96	0.2− 0.2+	2007 09 13	G96	0.4− 0.4+
2002 08 06	644	0.1+ 1.0+	2006 05 02	G96	0.1− 0.1−	2007 09 13	G96	0.0 0.2+
2003 11 15	691	0.1− 0.4+	2006 05 03	G96	0.3− 0.1+	2007 10 10	G96	0.4+ 0.1−
2003 11 15	691	0.4+ 0.9+	2006 05 03	G96	0.1− 0.1+	2007 10 10	G96	0.6+ 0.3−
2003 11 15	691	0.1+ 0.3+	2006 05 03	G96	0.2+ 0.1+	2007 10 10	G96	0.3+ 0.7−
2003 11 19	699	(2.2− 0.9+)	2006 05 06	691	0.4+ 0.1+	2007 10 10	G96	0.0 0.5−
2003 11 19	699	0.7− 1.3+	2006 05 06	691	0.4+ 0.3+	2008 12 01	691	0.1− 0.1+
2003 11 19	699	(2.2− 0.4−)	2006 05 06	691	0.6+ 0.1+	2008 12 01	691	0.2− 0.4+
2003 11 19	699	0.0 0.1+	2006 05 23	G96	0.1+ 0.1−	2008 12 01	691	0.5− 0.2+
2005 02 02	691	0.5− 0.3−	2006 05 23	G96	0.1− 0.2−	2008 12 31	G96	0.2+ 0.0
2005 02 02	691	0.0 0.2+	2006 05 23	G96	0.1− 0.1−	2008 12 31	G96	0.1+ 0.5−
2005 02 02	691	0.4+ 0.2+	2006 05 23	G96	0.1− 0.0	2008 12 31	G96	0.5+ 0.1+
2005 03 11	G96	0.1− 0.1+	2007 08 24	691	0.0 0.1−	2008 12 31	G96	0.1− 0.0
2005 03 11	G96	0.2+ 0.2+	2007 08 24	691	0.1− 0.3−			

2006 JA₈₁ = 2009 ER₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	302.74656	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29204328	ω	96.15079	+0.17012428
<i>a</i>	2.2499415	Ω	183.64753	+0.15784731
<i>e</i>	0.1602947	<i>i</i>	2.41646	+0.06351134
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 05 08	G96	0.0 0.0	2007 11 07	691	0.8− 0.3−	2009 03 18	G96	0.2+ 0.0
2006 05 08	G96	0.3− 0.3+	2007 11 07	691	0.2− 0.5+	2009 03 18	G96	0.1− 0.1−
2006 05 08	G96	0.0 0.0	2007 11 07	691	0.6+ 0.2−	2009 04 18	G96	0.5+ 0.3−
2006 05 08	G96	0.2− 0.0	2007 11 18	G96	0.4+ 0.7+	2009 04 18	G96	0.3+ 0.2+
2006 05 26	G96	0.1− 0.5−	2007 11 18	G96	0.6+ 0.1−	2009 04 18	G96	0.2+ 0.4−
2006 05 26	G96	0.1+ 0.2+	2007 11 18	G96	0.2+ 0.0	2009 04 18	G96	0.6+ 0.1+
2006 05 26	G96	0.4− 0.2−	2007 11 18	G96	0.4+ 0.3−	2009 04 29	G96	0.2+ 0.2−
2006 05 26	G96	0.1+ 0.1−	2009 03 03	G96	0.1+ 0.1−	2009 04 29	G96	0.1− 0.5−
2006 05 27	E12	(1.7+ 1.1−)	2009 03 03	G96	0.2− 0.0	2009 04 29	G96	0.4− 0.8+
2006 05 27	E12	0.5+ 0.1−	2009 03 03	G96	0.6− 0.0	2009 04 29	G96	0.2− 0.1−
2006 05 27	E12	0.3+ 0.3+	2009 03 03	G96	0.2− 0.4−			
2006 05 27	E12	0.1+ 0.4+	2009 03 18	G96	0.1− 0.9+			

2006 JR₈₁ = 2008 YL₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	203.74310	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19662587	ω	25.00847	−0.15492324
<i>a</i>	2.9289297	Ω	236.10390	−0.91448949
<i>e</i>	0.0868096	<i>i</i>	2.82440	−0.37377501
<i>P</i>	5.01	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 12 01	291	0.3− 0.5+	2006 05 20	G96	0.2+ 0.2+	2008 12 01	691	0.7− 0.2−
2003 12 01	291	0.8− 0.2+	2006 05 20	G96	0.2− 0.1−	2008 12 20	G96	0.1− 0.2+
2003 12 01	291	0.1+ 0.2+	2006 05 20	G96	0.0 0.3+	2008 12 20	G96	0.2+ 0.1+
2003 12 22	291	0.7+ 0.2−	2006 06 01	691	0.2+ 0.3+	2008 12 20	G96	0.1− 0.1+
2003 12 22	291	0.1− 0.1−	2006 06 01	691	0.4+ 0.4+	2008 12 20	G96	0.5+ 0.8+
2003 12 22	291	0.4+ 0.2+	2006 06 01	691	0.1− 0.3+	2008 12 21	G96	0.3− 0.2+
2006 05 07	G96	0.3− 0.1−	2007 09 15	291	0.3+ 0.4+	2008 12 21	G96	0.9+ 0.3+
2006 05 07	G96	0.3+ 0.1+	2007 09 15	291	0.1− 0.0	2008 12 21	G96	0.5+ 0.1−
2006 05 07	G96	0.3− 0.1+	2007 09 15	291	0.2− 0.4−	2008 12 21	G96	0.2+ 0.5+
2006 05 07	G96	0.3− 0.1+	2008 12 01	691	0.2− 0.1−			
2006 05 20	G96	0.4− 0.1+	2008 12 01	691	0.4+ 0.2+			

2006 KD₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	296.70437	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25191185	ω	338.20060	−0.85029996
<i>a</i>	2.4829634	Ω	168.97636	+0.52586518
<i>e</i>	0.7844680	<i>i</i>	30.69914	+0.02134942
<i>P</i>	3.91	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 05 20	704	0.2− 0.7−	2006 05 28	170	0.1− 0.2+	2006 06 26	H45	0.3− 0.1−
2006 05 20	704	0.1+ 0.3−	2006 05 31	448	0.2+ 0.5−	2006 06 26	H45	0.1− 0.1−
2006 05 20	704	0.3+ 0.1+	2006 05 31	448	0.1− 0.4−	2006 06 26	H45	0.1− 0.2−
2006 05 21	704	0.1− 0.2+	2006 05 31	448	0.0 0.1+	2006 06 26	H45	0.1− 0.1−
2006 05 21	704	0.2+ 0.6−	2006 06 01	473	0.9− 0.1+	2006 06 26	H45	0.0 0.1−
2006 05 21	704	0.0 0.3−	2006 06 01	703	0.1− 0.1−	2006 06 27	H45	0.6+ 0.0
2006 05 21	704	0.5+ 0.2−	2006 06 01	703	0.3− 1.0−	2006 06 27	H45	0.2+ 0.2+
2006 05 21	704	0.9− 1.4+	2006 06 01	703	0.7− 0.2−	2006 06 27	H45	0.4+ 0.1−
2006 05 21	704	0.5+ 0.1+	2006 06 01	703	0.7− 0.0	2006 06 27	H45	0.1+ 0.1+
2006 05 21	704	0.3+ 0.7−	2006 06 07	473	0.3− 0.2−	2006 06 27	H45	0.4+ 0.3−
2006 05 21	704	0.1− 0.3−	2006 06 09	699	1.2+ 0.2+	2006 06 27	H45	0.5+ 0.2+
2006 05 21	704	0.3+ 0.0	2006 06 09	699	0.1− 0.9+	2006 06 29	H45	0.4+ 0.2+
2006 05 21	704	1.0+ 0.4−	2006 06 09	699	0.1− 0.8+	2006 06 29	H45	0.4− 0.2−
2006 05 21	704	0.3+ 0.4+	2006 06 09	699	1.2+ 0.5+	2006 06 29	H45	0.7− 0.2+
2006 05 21	704	0.2− 1.2+	2006 06 09	473	0.6+ 0.0	2006 06 29	H45	0.3− 0.3−
2006 05 21	198	0.0 0.0	2006 06 10	118	0.1− 0.2+	2006 06 29	H45	0.2− 0.1−
2006 05 21	198	0.0 0.0	2006 06 10	118	0.7+ 0.3+	2006 06 29	H45	0.1− 0.1+
2006 05 21	198	0.0 0.0	2006 06 10	118	0.2− 0.3+	2006 06 30	J87	0.1− 0.3−
2006 05 21	198	0.0 0.0	2006 06 10	118	0.1+ 0.4+	2006 06 30	J87	0.1+ 0.4−
2006 05 21	198	0.1+ 0.1−	2006 06 10	118	0.2− 0.2+	2006 06 30	J87	0.2− 0.0
2006 05 23	586	0.2− 0.1+	2006 06 10	118	0.4− 0.1−	2006 06 30	J87	0.3+ 0.4−
2006 05 23	586	0.1− 0.6+	2006 06 11	204	0.0 0.2−	2006 06 30	235	0.8+ 0.3+
2006 05 23	586	0.1+ 0.3+	2006 06 11	204	0.1+ 0.0	2006 07 02	198	0.1− 0.5+
2006 05 23	586	0.1− 0.0	2006 06 11	204	0.1− 0.2−	2006 07 02	198	0.1− 0.5+
2006 05 23	586	0.2− 0.1+	2006 06 11	A74	0.3+ 0.0	2006 07 02	198	0.1− 0.1+
2006 05 23	586	0.0 0.3+	2006 06 11	A74	0.6+ 0.3+	2006 07 02	198	0.1− 0.1+
2006 05 23	586	0.3+ 0.4+	2006 06 11	A74	0.4+ 0.2+	2006 07 02	198	0.2− 0.1+
2006 05 23	586	0.6− 0.0	2006 06 11	A74	0.3+ 0.2+	2006 07 15	H55	0.0 0.3+
2006 05 23	586	0.1+ 0.0	2006 06 11	A74	0.7+ 0.1+	2006 07 15	H55	0.2− 0.7+
2006 05 23	586	0.0 0.2+	2006 06 13	A74	0.1+ 0.0	2006 07 15	H55	0.3− 0.6+
2006 05 23	586	0.1− 0.0	2006 06 13	A74	0.4+ 0.1−	2006 07 16	240	(2.3− 1.2+)
2006 05 23	586	0.1− 0.2+	2006 06 13	A74	0.2+ 0.2−	2006 07 16	240	(2.0− 0.9+)
2006 05 23	586	0.2+ 0.2+	2006 06 13	A74	0.1+ 0.2−	2006 07 16	240	1.0− 0.2+
2006 05 23	586	0.1+ 0.1+	2006 06 13	A74	0.5+ 0.0	2006 07 16	240	0.7− 0.0
2006 05 23	704	0.2+ 0.4−	2006 06 13	A74	0.3+ 0.0	2006 07 18	H45	0.2+ 0.1−
2006 05 23	704	0.3+ 0.2−	2006 06 13	A74	0.2+ 0.3+	2006 07 18	H45	0.3+ 0.6−
2006 05 23	704	0.0 0.0	2006 06 13	A74	0.1+ 0.1+	2006 07 18	H45	0.4− 0.2−
2006 05 23	704	0.6+ 0.0	2006 06 18	704	0.2+ 0.5−	2006 07 18	H45	0.8+ 0.5−
2006 05 23	198	0.3− 0.3+	2006 06 18	704	0.6+ 0.0	2006 07 18	H45	0.9+ 0.3−
2006 05 23	198	0.3− 0.2+	2006 06 18	704	0.3+ 0.3−	2006 07 23	H45	0.1+ 0.2−
2006 05 23	198	0.3− 0.2+	2006 06 18	704	0.2+ 0.3+	2006 07 23	H45	0.1+ 0.3−
2006 05 23	198	0.3− 0.1+	2006 06 18	704	0.1+ 0.1+	2006 07 23	H45	0.2+ 0.4+
2006 05 23	198	0.2− 0.1+	2006 06 19	448	0.5− 0.2−	2006 07 23	H45	0.2− 0.0
2006 05 23	198	0.3− 0.1+	2006 06 19	448	0.8− 0.8−	2006 07 23	H45	0.0 0.4−
2006 05 24	012	0.1− 0.1−	2006 06 19	448	(1.8− 0.7+)	2006 07 23	H45	0.6− 0.0
2006 05 24	012	0.3− 0.1−	2006 06 20	H45	0.3+ 0.6−	2006 07 24	H45	0.4− 0.2−
2006 05 24	012	0.4− 0.0	2006 06 20	H45	0.3+ 0.0	2006 07 24	H45	0.3− 0.6+
2006 05 24	012	0.4+ 0.3−	2006 06 20	H45	0.4+ 0.1+	2006 07 24	H45	0.0 0.3−
2006 05 24	012	0.8− 0.2+	2006 06 20	H45	0.4+ 0.2+	2006 07 24	H45	0.1− 0.2−
2006 05 26	204	0.0 0.0	2006 06 20	H45	0.4+ 0.4−	2006 07 24	H45	0.2− 0.3−
2006 05 26	204	0.3− 0.1−	2006 06 22	H45	0.1+ 0.1−	2006 08 02	H45	0.8− 0.2+
2006 05 26	204	0.6− 0.0	2006 06 22	H45	0.3+ 0.2+	2006 08 02	H45	0.5− 0.4+
2006 05 27	H55	0.4+ 0.3−	2006 06 22	H45	0.2+ 0.4−	2006 08 02	H45	0.5− 0.3+
2006 05 27	H55	0.8− 0.0	2006 06 22	H45	0.4+ 0.2−	2006 08 02	H45	0.0 0.3−
2006 05 27	H55	0.2− 0.0	2006 06 22	H45	0.4+ 0.2+	2006 08 02	H45	1.0− 0.1−
2006 05 27	157	0.7− 0.4−	2006 06 24	198	0.2+ 0.0	2009 07 28	291	0.6− 0.4−
2006 05 27	157	0.1+ 0.8−	2006 06 24	198	0.2+ 0.0	2009 07 28	291	0.3+ 0.2+
2006 05 28	170	0.2+ 0.1+	2006 06 24	198	0.2+ 0.1−	2009 07 28	291	0.8+ 0.1−

2009 AUG. 6

2006 05 28	170	0.0	0.2+	2006 06 25	198	0.3+	0.2−	2009 07 29	291	0.6−	0.2+
2006 05 28	170	0.2−	0.3+	2006 06 26	H45	0.1−	0.2−	2009 07 29	291	0.2+	0.1+

2006 KC₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	212.07931		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22250899	ω	180.57141	+0.26452988	+0.92914294
<i>a</i>	2.6971453	Ω	104.78843	−0.88373591	+0.34077144
<i>e</i>	0.2098675	<i>i</i>	15.49452	−0.38605024	−0.14341627
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 05 16	644	0.0	0.5+	2002 06 16	644	0.1−	0.1−	2006 05 20	644	0.1+	0.1−
2002 05 16	644	0.6−	0.0	2002 06 16	644	0.9+	0.4−	2006 05 20	644	0.0	0.1−
2002 05 16	644	0.1−	0.2+	2002 07 05	644	0.2−	0.2−	2006 05 20	644	0.1+	0.1+
2002 05 24	644	0.2−	0.0	2002 07 05	644	0.1−	0.1−	2006 05 21	703	0.9+	0.2+
2002 05 24	644	0.4−	0.6−	2002 07 05	644	0.0	0.2−	2006 05 21	703	0.1−	0.8−
2002 05 24	644	0.4+	0.0	2002 07 15	644	0.3+	0.0	2006 05 21	703	0.0	0.5−
2002 06 12	644	0.3+	0.2−	2002 07 15	644	0.3+	0.0	2006 05 21	703	(0.2+	1.7+)
2002 06 12	644	0.0	0.1−	2002 08 11	644	0.3+	0.1+	2006 05 27	703	0.3−	1.2+
2002 06 13	644	0.7−	0.1−	2002 08 11	644	0.2+	0.4+	2006 05 27	703	0.9+	0.3−
2002 06 13	644	0.3−	0.1+	2002 08 13	644	0.0	0.0	2006 05 27	703	0.6−	0.2+
2002 06 13	644	0.1−	0.3−	2002 08 13	644	0.0	0.4+	2006 05 27	703	0.9−	0.8+
2002 06 16	644	0.2−	0.3−	2002 08 13	644	0.1−	0.5+				

2006 KN₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	305.80277		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30383654	ω	92.00141	+0.32666837	+0.94489149
<i>a</i>	2.1913381	Ω	197.11351	−0.89374524	+0.30138052
<i>e</i>	0.1855910	<i>i</i>	4.21525	−0.30742027	+0.12786652
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	18.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	691	0.2−	0.3−	2006 04 30	691	0.1−	0.0	2009 03 22	G96	0.2−	0.1−
2000 09 21	691	0.0	0.2−	2006 05 21	691	0.3+	0.3−	2009 03 22	G96	0.1+	0.1−
2000 09 21	691	0.3+	0.5+	2006 05 21	691	0.0	0.3−	2009 03 22	G96	0.3−	0.4+
2003 07 25	644	0.4−	0.4+	2006 05 21	691	0.0	0.2−	2009 03 23	G96	0.1−	0.2−
2003 07 25	644	0.2−	0.2+	2006 05 25	691	0.2−	0.0	2009 03 23	G96	0.7+	0.5−
2003 07 25	644	0.3+	0.3+	2006 05 25	691	0.2+	0.2−	2009 03 23	G96	0.2−	0.6+
2006 04 30	691	0.1−	0.2+	2006 05 25	691	0.0	0.3−	2009 03 23	G96	0.1+	0.9+
2006 04 30	691	0.2−	0.2+	2009 03 22	G96	0.2+	0.1+				

2006 KZ₈₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	9.24051		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30376101	ω	0.04532	−0.23621245	−0.94171095
<i>a</i>	2.1917013	Ω	103.61918	+0.89144107	−0.30812146
<i>e</i>	0.8620855	<i>i</i>	14.26934	+0.38669949	+0.13506166
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 05 27	G96	0.1+	0.0	2006 05 29	G96	0.0	0.2−	2006 06 16	J95	0.9+	0.3−
2006 05 27	G96	1.0−	0.1−	2006 05 29	G96	0.1+	0.1−	2006 06 16	J95	0.1−	0.4−
2006 05 27	G96	0.1−	0.1−	2006 05 29	G96	0.1+	0.1−	2006 06 19	474	0.1+	0.3+
2006 05 27	G96	0.1−	0.0	2006 05 29	734	0.4+	0.0	2006 06 19	474	0.0	0.5+
2006 05 27	A50	0.5+	0.4+	2006 05 29	734	0.4−	0.8+	2006 06 19	474	1.2+	0.6+
2006 05 27	A50	0.6−	0.2+	2006 05 29	734	0.1+	0.1−	2006 06 20	691	0.1+	0.2−
2006 05 27	A50	0.8−	0.5+	2006 05 29	854	(0.3−	2.4−)	2006 06 20	691	0.8−	1.0+
2006 05 27	J87	1.5+	0.8+	2006 05 29	673	1.3+	0.4+	2006 06 21	J50	0.2−	0.1−
2006 05 27	J87	1.2+	0.5+	2006 05 29	673	0.9+	0.1+	2006 06 21	J50	0.0	0.2−
2006 05 27	J87	1.7+	0.3+	2006 05 29	G96	0.1+	0.1−	2006 06 22	J50	0.1−	0.4−
2006 05 28	J95	0.6−	0.2+	2006 05 29	G96	0.2−	0.0	2006 06 22	J50	0.1+	0.3−
2006 05 28	J95	0.4−	1.1−	2006 05 29	G96	0.1−	0.4+	2006 06 22	J50	0.3+	0.4−
2006 05 28	J95	0.1−	0.1+	2006 05 29	G96	0.1+	0.0	2006 06 22	J50	0.3+	0.3−

M.P.O. 159489

2006 05 28	204	0.3+	0.0	2006 05 29	673	0.7+	0.2+	2006 07 27	568	0.0	0.0
2006 05 28	204	0.4−	0.4−	2006 05 29	673	0.4+	0.2+	2006 07 27	568	0.0	0.0
2006 05 28	177	(3.1+	1.3−)	2006 06 02	941	0.0	0.8−	2009 07 20	474	0.4+	0.4+
2006 05 28	177	(2.4+	2.1−)	2006 06 02	941	0.0	0.2+	2009 07 20	474	0.7−	0.1−
2006 05 28	177	(2.5+	1.7−)	2006 06 02	941	0.2+	0.5+	2009 07 20	474	0.0	0.7−
2006 05 28	G96	0.3−	0.9+	2006 06 16	691	0.6−	0.1+	2009 07 20	474	0.3+	0.2−
2006 05 28	G96	0.2−	0.0	2006 06 16	691	0.5+	0.1−	2009 07 20	474	0.1−	0.1+
2006 05 28	118	0.7−	0.8+	2006 06 16	691	0.1+	0.1−				
2006 05 28	118	0.9+	1.5−	2006 06 16	J95	0.6−	0.3+				

2006 KB₁₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	228.72273		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25627593	ω	182.98959	+0.84064950	+0.54081325
<i>a</i>	2.4546948	Ω	144.22310	−0.49586196	+0.78998088
<i>e</i>	0.1963539	<i>i</i>	2.82364	−0.21778277	+0.28887926
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 26	691	0.2−	0.3+	2006 05 26	G96	0.2−	0.0	2007 12 05	G96	0.7+	0.3−
2001 01 26	691	0.4−	0.4+	2006 05 26	G96	0.1+	0.0	2008 02 11	G96	0.3+	0.2+
2001 01 26	691	1.7+	1.5−	2006 05 26	G96	0.8−	0.2−	2008 02 11	G96	0.6+	0.1−
2002 05 19	644	0.5+	0.7+	2006 05 28	703	0.4+	0.7+	2008 02 11	G96	0.6+	0.5−
2002 05 19	644	0.1−	0.6+	2006 05 28	703	0.1−	0.4+	2008 02 11	G96	1.0+	0.1+
2002 05 19	644	0.4−	0.7+	2006 05 28	703	0.1−	1.0−	2009 02 19	691	0.2−	0.1−
2003 11 18	691	0.3−	0.0	2006 05 28	703	0.0	0.1+	2009 02 19	691	0.0	0.4+
2003 11 18	691	0.2−	0.2+	2006 06 20	644	0.7+	0.0	2009 02 19	691	0.1−	0.2−
2003 11 18	691	0.4−	0.2+	2006 06 20	644	0.7+	0.3+	2009 03 03	G96	0.1−	0.2−
2003 12 22	691	0.1−	0.5+	2006 06 20	644	0.9+	0.3+	2009 03 03	G96	0.0	0.0
2003 12 22	691	0.0	0.3+	2007 11 08	691	0.5−	0.5−	2009 03 03	G96	0.3−	0.3−
2003 12 22	691	0.6−	0.4+	2007 11 08	691	0.2+	0.0	2009 03 03	G96	0.5+	0.2−
2005 03 04	G96	0.8−	0.2−	2007 11 08	691	0.4+	0.1+	2009 03 29	691	0.0	0.4+
2005 03 04	G96	0.4−	0.3+	2007 12 05	G96	0.4+	0.1−	2009 03 29	691	0.0	0.4+
2005 03 04	G96	0.6−	0.1−	2007 12 05	G96	0.7+	0.1−	2009 03 29	691	0.2−	0.5+
2005 03 04	G96	0.9−	0.0	2007 12 05	G96	0.8+	0.4−				

2006 LH₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	308.67409		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29586907	ω	112.50860	+0.22802104	+0.97330789
<i>a</i>	2.2305040	Ω	170.55893	−0.94145844	+0.22722296
<i>e</i>	0.2263083	<i>i</i>	9.13470	−0.24831916	+0.03227181
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	691	0.6+	0.4+	2006 06 05	691	0.2−	0.2+	2009 03 03	691	0.1+	0.9+
1993 09 14	691	0.7+	0.2+	2006 06 05	691	0.3−	0.3+	2009 03 03	691	0.3−	0.5+
1993 09 14	691	1.5−	0.3+	2006 06 05	691	0.1−	0.3+	2009 03 03	691	0.1+	0.1+
2003 09 16	691	0.0	0.3+	2006 06 17	691	0.1+	0.1−	2009 03 03	G96	0.0	0.1+
2003 09 16	691	0.1−	0.2+	2006 06 17	691	0.1−	0.2−	2009 03 03	G96	0.0	0.0
2003 09 16	691	0.1−	0.2+	2006 06 17	691	0.0	0.0	2009 03 03	G96	0.5+	0.1−
2003 09 28	691	0.1−	0.5+	2006 06 21	691	0.1+	0.4−	2009 03 03	G96	0.2−	0.3+
2003 09 28	691	0.1−	0.1+	2006 06 21	691	0.3+	0.2−	2009 03 17	691	0.1−	0.3+
2003 09 28	691	0.1−	0.7+	2006 06 21	691	0.2+	0.3−	2009 03 17	691	0.1+	0.1+
2006 06 01	691	0.0	0.2+	2009 02 27	691	0.3+	0.2+	2009 03 17	691	0.3+	0.2−
2006 06 01	691	0.2−	0.0	2009 02 27	691	0.1−	0.4+				
2006 06 01	691	0.2+	0.2+	2009 02 27	691	0.1+	0.5+				

2006 OU₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	283.22117		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.42425524	ω	173.39142	−0.86226819	−0.4501143

Residuals in seconds of arc

2006 07 25 G96	0.6+	0.4-	2006 09 30 291	1.2+	0.6-	2006 10 02 291	0.9+	0.0
2006 07 25 G96	0.4-	0.1+	2006 09 30 291	0.0	0.2-	2006 10 02 291	0.2+	0.1+
2006 07 25 G96	0.3-	0.3-	2006 09 30 291	0.9+	0.1+	2006 10 12 291	0.7-	0.8+
2006 07 25 G96	0.3-	0.3+	2006 10 01 291	0.0	0.0	2006 10 12 291	0.2-	0.8+
2006 07 25 G96	0.9+	0.5+	2006 10 01 734	0.2-	0.5-	2006 10 12 291	0.1-	0.9+
2006 07 25 G96	0.2-	0.0	2006 10 01 291	0.5+	0.2-	2006 10 22 291	0.1-	1.0+
2006 07 25 G96	0.4+	0.2-	2006 10 01 734	1.0-	0.1-	2006 10 22 291	0.4-	0.1+
2006 07 26 568	0.1-	0.1-	2006 10 01 291	0.6+	0.0	2006 10 22 291	0.0	0.0
2006 07 26 568	0.1-	0.0	2006 10 01 734	1.2-	1.5+	2006 11 19 291	0.6+	0.2-
2006 07 26 568	0.1+	0.0	2006 10 01 734	0.4+	0.3+	2006 11 19 291	0.5-	0.7-
2006 07 27 568	0.1-	0.0	2006 10 02 G96	0.4-	0.7-	2006 11 19 291	0.4-	0.4+
2006 07 27 568	0.1-	0.0	2006 10 02 G96	0.5-	0.5-	2008 06 30 474	0.1-	0.1-
2006 09 30 691	0.0	0.2-	2006 10 02 G96	0.0	1.4-	2008 06 30 474	0.9+	0.2-
2006 09 30 691	0.2-	0.1+	2006 10 02 G96	0.6-	0.3-	2008 06 30 474	0.8+	0.2+
2006 09 30 691	0.0	0.1-	2006 10 02 291	0.6+	0.1-			

2006 PK₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	301.08031		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28230887	ω	248.74323		+0.67514723		+0.73310141
<i>a</i>	2.3013696	Ω	63.99488		-0.63843038		+0.63642913
<i>e</i>	0.2576638	<i>i</i>	5.24047		-0.36957121		+0.23983387
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 08 15 428	0.2-	0.0	2006 08 24 644	0.1+	0.1+	2009 04 02 691	0.3-	0.1+
2006 08 15 428	0.0	0.1+	2006 08 24 644	0.2-	0.3+	2009 04 02 691	0.0	0.1-
2006 08 16 428	0.2+	0.5+	2006 08 24 644	0.2-	0.1+	2009 04 02 691	0.1-	0.0
2006 08 16 428	0.2-	0.3+	2006 08 28 E12	0.0	0.4+	2009 04 18 G96	0.1+	0.0
2006 08 16 E12	0.2+	1.1-	2006 08 28 E12	0.6-	0.1+	2009 04 18 G96	0.0	0.1-
2006 08 16 E12	0.7+	0.1-	2006 08 28 E12	0.5-	0.1+	2009 04 18 G96	0.4+	0.1+
2006 08 16 E12	0.8-	0.3-	2006 08 28 E12	0.4+	0.1+	2009 04 18 G96	0.1+	0.0
2006 08 16 E12	0.2-	0.0	2006 09 14 644	0.4-	0.2+	2009 04 29 G96	0.3+	0.1-
2006 08 17 644	0.0	0.4-	2006 09 14 644	0.0	0.2+	2009 04 29 G96	0.2-	0.3-
2006 08 17 644	0.1+	0.3-	2006 09 14 644	0.2-	0.7+	2009 04 29 G96	0.3+	0.1+
2006 08 17 644	0.0	0.1-	2006 09 17 699	1.3+	0.1-	2009 04 29 G96	0.1-	0.1-
2006 08 20 644	0.1+	0.0	2006 09 17 699	0.6-	0.4+	2009 05 13 G96	0.1-	0.2+
2006 08 20 644	0.3+	0.1-	2006 09 17 699	0.1+	0.1-	2009 05 13 G96	0.1+	0.1+
2006 08 20 644	0.0	0.1-	2006 09 17 699	0.2+	1.1-	2009 05 13 G96	0.1+	0.1-
2006 08 23 644	0.1+	0.0	2009 03 18 691	0.0	0.0	2009 05 13 G96	0.3+	0.2-
2006 08 23 644	0.2+	0.1+	2009 03 18 691	0.1+	0.1-			
2006 08 23 644	0.2+	0.1+	2009 03 18 691	0.0	0.2+			

2006 PH₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	265.03716		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24350283	ω	175.69297		+0.44946935		+0.88750042
<i>a</i>	2.5398031	Ω	120.98758		-0.82308221		+0.45564898
<i>e</i>	0.1392652	<i>i</i>	6.80563		-0.34714979		+0.06875323
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 08 644	0.2-	0.3+	2006 08 14 644	0.3-	0.1+	2009 02 01 691	0.1+	0.2+
2002 08 08 644	0.2+	0.3+	2006 08 14 644	0.1-	0.0	2009 02 01 691	0.4-	0.2-
2002 08 08 644	0.2+	0.4+	2006 08 14 644	0.4-	0.3-	2009 02 01 691	0.2+	0.1+
2002 08 29 644	0.1-	0.2-	2006 08 17 644	0.2-	0.2-	2009 03 02 691	0.1-	0.1-
2002 08 29 644	0.2-	0.2+	2006 08 17 644	0.4+	0.0	2009 03 02 691	0.4-	0.1+
2002 08 29 644	0.1-	0.4+	2006 08 17 644	0.2+	0.0	2009 03 02 691	0.8-	0.1+
2006 05 25 G96	0.4-	0.0	2007 12 05 G96	0.4-	0.3-	2009 03 02 G96	0.1+	0.3-
2006 05 25 G96	0.6+	0.0	2007 12 05 G96	0.1-	0.2-	2009 03 02 G96	0.2+	0.2-
2006 05 25 G96	0.9+	0.1-	2007 12 05 G96	0.6+	0.2-	2009 03 02 G96	0.3+	0.2-
2006 05 25 G96	0.3+	0.2+	2007 12 05 G96	0.0	0.2-	2009 03 05 J95	0.4+	0.5+
2006 06 19 G96	0.6-	0.1-	2007 12 18 G96	0.0	0.0	2009 03 05 J95	1.0+	0.4+
2006 06 19 G96	0.1+	0.5-	2007 12 18 G96	0.1+	0.6-	2009 03 06 J95	0.5-	0.9-

2006 06 19 G96	0.4+	0.9-	2007 12 18 G96	0.3+	0.4+	2009 03 06 J95	0.1-	0.6+
2006 06 19 G96	0.1+	0.3-	2007 12 18 G96	0.0	0.2+			

2006 QF₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	280.76037		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26607082	ω	346.53791		+0.74468661		+0.66530877
<i>a</i>	2.3940757	Ω	331.53530		-0.60158813		+0.63475072
<i>e</i>	0.3183751	<i>i</i>	6.38119		-0.28902175		+0.39300860
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 07 25 644	0.0	0.3+	2006 08 28 699	0.1-	0.0	2006 09 18 699	0.7-	1.4+
2006 07 25 644	0.2+	0.3+	2006 08 28 699	0.2-	0.1+	2006 09 18 699	0.9-	0.9+
2006 07 25 644	0.4+	0.2+	2006 08 28 699	0.3-	0.0	2006 09 18 699	0.9-	0.2+
2006 08 16 644	0.1-	0.2-	2006 08 29 704	0.4+	0.4-	2006 09 25 704	0.5+	0.2+
2006 08 16 644	0.1-	0.4-	2006 08 29 704	0.0	0.7-	2006 09 25 704	1.1+	0.0
2006 08 16 644	0.1+	0.2-	2006 08 29 704	0.3+	0.8-	2006 09 25 704	0.5+	0.9+
2006 08 17 644	0.1-	0.3-	2006 08 29 704	0.2+	0.2-	2006 09 25 704	0.5-	1.0+
2006 08 17 644	0.3-	0.2-	2006 08 30 704	0.7+	0.7+	2006 09 29 699	0.3+	0.4-
2006 08 17 644	0.2-	0.2-	2006 08 30 704	0.3-	0.3+	2006 09 29 699	0.9-	0.2+
2006 08 18 644	0.1+	0.2-	2006 08 30 704	0.2+	0.4+	2006 09 29 699	0.8+	0.4-
2006 08 18 644	0.0	0.2-	2006 08 30 704	0.0	0.5+	2006 09 29 699	1.7+	0.4+
2006 08 18 644	0.1-	0.3-	2006 08 30 704	0.2+	0.4-	2006 10 02 G96	0.0	0.5-
2006 08 19 691	0.0	0.3-	2006 09 01 704	0.1-	0.8-	2006 10 02 G96	0.3+	0.7-
2006 08 19 691	0.0	0.4-	2006 09 01 704	0.3+	1.1-	2006 10 02 G96	0.0	0.4-
2006 08 19 691	0.1+	0.3-	2006 09 01 704	0.1+	1.0-	2006 10 02 G96	0.4-	0.3-
2006 08 21 704	0.2+	1.1+	2006 09 12 699	0.2+	1.1+	2006 10 09 644	0.1+	0.0
2006 08 21 704	0.2-	0.2-	2006 09 12 699	0.3-	0.6+	2006 10 09 644	0.1-	0.1-
2006 08 21 704	1.0+	0.2+	2006 09 12 699	0.1+	0.8+	2006 10 09 644	0.2-	0.1+
2006 08 21 704	0.3+	1.2+	2006 09 12 699	0.9-	0.7+	2006 10 16 703	0.8-	0.6-
2006 08 21 704	0.5+	1.3+	2006 09 14 703	0.4-	0.6-	2006 10 16 703	0.0	0.1-
2006 08 27 691	0.5-	0.7-	2006 09 14 703	0.7-	0.1-	2006 10 16 703	0.2-	0.4-
2006 08 27 691	0.2-	0.5-	2006 09 14 703	0.5-	0.4-	2006 10 16 703	0.6-	0.3-
2006 08 27 691	0.4-	0.4-	2006 09 14 703	0.3-	1.1-	2009 03 17 291	0.1+	0.4+
2006 08 28 703	0.2-	0.2-	2006 09 18 704	0.6+	0.5+	2009 03 17 291	0.2+	0.3+
2006 08 28 703	0.2+	0.0	2006 09 18 704	1.3+	1.0+	2009 03 17 291	0.1+	0.3+
2006 08 28 703	0.3-	0.4-	2006 09 18 699	0.7-	0.1-	2009 03 18 291	0.2+	0.1+
2006 08 28 703	0.0	0.1+	2006 09 18 704	0.4+	1.0+	2009 03 18 291	0.0	0.2+
2006 08 28 699	0.5-	0.2-	2006 09 18 704	0.0	0.5+	2009 03 18 291	0.2+	0.3+

2006 QA₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	225.68224		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21018965	ω	27.59829		+0.77509570		+0.62285536
<i>a</i>	2.8015293	Ω	293.47528		-0.59894859		+0.67076555
<i>e</i>	0.2168924	<i>i</i>	6.64862		-0.20121444		+0.40264721
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 01 08 691	0.0	0.3-	2006 08 30 699	0.3+	0.1-	2006 09 19 703	0.0	0.1+
1999 01 08 691	(4.8+	3.2+)	2006 08 30 704	0.4+	0.1+	2006 09 19 703	0.1+	0.4+
1999 01 08 691	0.0	0.3+	2006 08 30 704	1.3-	0.6+	2006 09 19 703	0.3-	0.4-
2006 08 18 644	0.3+	0.2-	2006 08 30 699	0.1+	0.1-	2006 09 19 703	0.8-	0.3-
2006 08 18 644	0.2+	0.2-	2006 08 30 704	0.4-	0.1+	2006 10 10 644	0.1-	0.0
2006 08 18 644	0.3+	0.1-	2006 08 30 704	0.0	0.1+	2006 10 10 644	0.7-	0.1-
2006 08 19 644	0.2+	0.0	2006 08 30 699	0.3+	0.0	2006 10 10 644	0.0	0.2-
2006 08 19 644	0.0	0.0	2006 09 01 704	0.3+	0.2-	2006 10 10 644	0.4-	0.0
2006 08 19 644	0.2+	0.1-	2006 09 01 704	0.1+	1.1+	2006 10 10 644	0.0	0.3-
2006 08 24 704	0.3+	1.1+	2006 09 01 704	0.1+	0.4+	2006 10 10 644	0.4-	0.1-
2006 08 24 704	0.2-	0.8+	2006 09 11 703	0.7-	0.2+	2009 02 26 703	1.4+	0.4+
2006 08 24 704	(2.3+	0.3-)	2006 09 11 703	0.6-	0.2-	2009 02 26 703	0.0	0.0
2006 08 29 703	0.4+	0.4+	2006 09 11 703	0.2-	0.2-	2009 02 26 703	1.0-	1.2+
2006 08 29 703	0.2+	0.3-	2006 09 11 703	0.4+	0.4-	2009 02 26 703	0.5-	0.7+
2006 08 29 703	0.1+	0.0	2006 09 19 699	0.3+	0.2+	2009 04 03 G96	0.5+	0.3+
2006 08 29 703	0.1-	0.0	2006 09 19 699	0.2+	0.0	2009 04 03 G96	0.6+	0.3-

2009 AUG. 6

M.P.O. 159491

2006 08 30	699	0.0	0.1+	2006 09 19	699	0.2−	0.2+	2009 04 03	G96	0.2+	0.2+
2006 08 30	704	0.5+	0.2+	2006 09 19	699	0.0	0.6−	2009 04 03	G96	0.2+	0.3+

2006 QT₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	294.60503		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26837140	ω	245.20208	+0.73308413	+0.67859687
a	2.3803742	Ω	72.02779	−0.60535533	+0.68167222
e	0.1923187	i	2.75739	−0.31005256	+0.27354939
P	3.67	H	17.7	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2006 08 24	644	0.5−	0.1−	2006 09 25	699	0.3−	0.1+	2009 04 27	G96	0.6+	0.1−
2006 08 24	644	0.3+	0.1−	2006 09 25	699	1.0+	0.2+	2009 04 27	G96	0.1−	0.3−
2006 08 24	644	0.3+	0.1−	2006 09 25	699	0.5+	0.5+	2009 04 27	G96	0.1−	0.1−
2006 08 28	699	0.2−	0.6+	2006 09 25	699	0.3+	1.2+	2009 04 27	G96	0.2−	0.1+
2006 08 28	699	0.2−	0.5−	2009 04 22	G96	0.4+	0.3+	2009 04 27	G96	0.2+	0.0
2006 08 28	699	0.7+	1.0−	2009 04 22	G96	0.2−	0.5+	2009 05 17	G96	0.1+	0.2−
2006 08 28	699	0.3+	1.3+	2009 04 22	G96	0.1+	0.0	2009 05 17	G96	0.2−	0.2−
2006 09 14	703	0.8−	1.3−	2009 04 22	G96	0.4−	0.1+	2009 05 17	G96	0.2+	0.2−
2006 09 14	703	1.4−	0.0	2009 04 27	G96	0.3−	0.2+	2009 05 17	G96	0.1+	0.1+
2006 09 14	703	0.0	0.4−	2009 04 27	G96	0.0	0.3+				
2006 09 14	703	0.1+	0.2−	2009 04 27	G96	0.1−	0.3−				

2006 QO₉₅ = 2009 HJ₁₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	269.97218		(2000.0)	P	Q
n	0.27289698	ω	235.23238	+0.99005701	+0.13746012
a	2.3539843	Ω	116.85023	−0.11563202	+0.91619652
e	0.1690183	i	1.91818	−0.08010215	+0.37641554
P	3.61	H	17.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 08 16	644	0.5−	0.2−	2006 09 18	699	0.3−	0.1+	2009 04 29	691	0.2−	0.0
2006 08 16	644	0.0	0.5−	2006 09 18	699	1.2+	0.4+	2009 05 25	691	0.6+	0.5−
2006 08 16	644	0.0	0.3−	2006 09 18	699	0.1−	1.5+	2009 05 25	691	0.2−	1.0+
2006 08 18	644	0.0	0.1+	2006 09 18	699	1.0−	0.7+	2009 05 25	691	0.2+	0.4−
2006 08 18	644	0.0	0.1+	2009 04 21	691	0.4+	0.0	2009 05 29	691	0.5−	0.8+
2006 08 18	644	0.2+	0.2+	2009 04 21	691	0.0	0.1−	2009 05 29	691	0.4−	0.4−
2006 08 21	691	0.1+	0.2−	2009 04 21	691	0.2+	0.5+	2009 05 29	691	0.5+	0.4−
2006 08 21	691	0.0	0.3−	2009 04 29	691	0.3+	0.1−				
2006 08 21	691	0.0	0.0	2009 04 29	691	0.7−	0.2−				

2006 QM₁₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	314.78424		(2000.0)	P	Q
n	0.26477606	ω	2.17725	+0.08600837	+0.99582691
a	2.4018741	Ω	272.75778	−0.91454335	+0.06676233
e	0.1870649	i	1.75082	−0.39523793	+0.06222178
P	3.72	H	17.1	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2006 08 18	699	0.4+	0.4+	2006 08 28	699	1.0+	1.5+	2006 09 27	G96	0.2+	0.3−
2006 08 18	699	0.2+	1.2−	2006 08 29	704	1.1+	0.6+	2009 02 27	691	0.0	0.0
2006 08 18	699	1.6−	0.4−	2006 08 29	704	0.3−	1.2+	2009 02 27	691	0.1+	0.2+
2006 08 18	699	0.3+	0.4+	2006 08 29	704	0.5−	1.4+	2009 02 27	691	0.2−	0.2−
2006 08 28	703	0.5−	0.1+	2006 09 14	703	1.5+	0.6−	2009 03 03	691	0.0	0.1+
2006 08 28	703	0.3−	1.3−	2006 09 14	703	0.1−	1.3−	2009 03 03	691	0.6−	0.2−
2006 08 28	699	1.1−	1.2+	2006 09 14	703	0.5−	0.6−	2009 03 03	691	0.2+	0.2+
2006 08 28	703	0.3+	0.4−	2006 09 14	703	0.5+	0.4−	2009 03 24	G96	0.4+	0.0
2006 08 28	703	0.5−	0.7−	2006 09 27	G96	0.5+	0.1−	2009 03 24	G96	0.0	0.1−
2006 08 28	699	0.2−	0.2−	2006 09 27	G96	0.0	0.1−	2009 03 24	G96	0.2−	0.2−
2006 08 28	699	0.1−	0.2+	2006 09 27	G96	0.2+	0.2−	2009 03 24	G96	0.0	0.6−

2006 QW₁₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	201.45686		(2000.0)	P	Q
n	0.21415940	ω	148.99866	+0.99880117	−0.01597173
a	2.7668012	Ω	212.01587	−0.00010801	+0.94455257
e	0.1065103	i	5.00721	+0.04895120	+0.32797156
P	4.60	H	16.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 04 07	G96	0.1+	0.0	2006 08 27	699	0.7−	0.2−	2006 09 17	703	0.7+	0.3+
2005 04 07	G96	0.4−	0.4−	2006 08 27	699	0.1+	0.1−	2006 09 17	703	(0.0	2.2+)
2005 04 07	G96	0.3−	0.0	2006 08 27	699	0.0	0.6+	2009 02 27	691	0.0	0.0
2005 04 07	G96	0.6+	0.4+	2006 08 27	699	0.6−	0.0	2009 02 27	691	0.1+	0.2+
2006 08 18	644	0.4+	0.1−	2006 08 29	703	0.2+	0.5−	2009 02 27	691	0.1−	0.5+
2006 08 18	644	0.3+	0.3−	2006 08 29	703	0.7−	0.5−	2009 03 03	691	0.1+	0.2−
2006 08 18	644	0.7+	0.0	2006 08 29	703	0.5−	0.4−	2009 03 03	691	0.3+	0.0
2006 08 21	807	0.1+	0.2−	2006 08 29	703	(1.4+	2.9−)	2009 03 03	691	0.1+	0.0
2006 08 21	807	0.3+	0.0	2006 08 30	699	0.4−	1.1+	2009 03 22	G96	0.1−	0.1−
2006 08 24	704	0.7+	0.4+	2006 08 30	699	0.0	0.5−	2009 03 22	G96	0.1+	0.0
2006 08 24	704	0.1+	0.7+	2006 08 30	699	0.1+	0.9−	2009 03 22	G96	0.3−	0.1+
2006 08 24	704	0.5+	0.3+	2006 08 30	699	1.1−	0.6−	2009 03 22	G96	0.1−	0.0
2006 08 24	704	0.4−	0.2+	2006 09 17	703	0.2−	0.0				
2006 08 24	704	0.5+	0.5+	2006 09 17	703	0.3−	0.4+				

2006 QP₁₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	249.57246		(2000.0)	P	Q
n	0.23900977	ω	156.91840	+0.88194357	+0.47090410
a	2.5715341	Ω	174.84532	−0.46029073	+0.86983681
e	0.1271859	i	13.26301	−0.10152825	+0.14708245
P	4.12	H	16.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 08 24	704	0.2−	0.7+	2006 09 27	G96	0.3+	0.0	2009 03 24	G96	0.2−	0.2+
2006 08 24	704	0.7−	0.0	2006 09 27	G96	0.7+	0.6−	2009 03 24	G96	0.1+	0.7−
2006 08 24	704	0.5+	0.1−	2006 09 27	G96	0.0	0.0−	2009 03 24	G96	0.2−	0.1+
2006 08 24	704	0.0	0.3−	2006 09 27	G96	0.2−	0.1−	2009 03 26	G96	0.1+	0.3+
2006 08 29	703	0.6+	0.4−	2006 11 17	G96	0.1−	0.2−	2009 03 26	G96	0.7−	0.2−
2006 08 29	703	(1.2+	2.5−)	2006 11 17	G96	0.9−	0.0	2009 03 26	G96	0.6+	0.4−
2006 08 29	703	1.2+	0.5+	2006 11 17	G96	0.5+	0.2+	2009 03 26	G96	0.8+	0.2+
2006 08 29	703	0.6+	0.3+	2006 11 17	G96	0.1+	0.4+	2009 04 18	691	0.2−	0.0
2006 08 29	703	0.7−	0.1+	2009 02 20	691	0.2+	0.5+	2009 04 18	691	0.2−	0.2−
2006 08 29	703	1.3−	0.2+	2009 02 20	691	0.3−	0.2−	2009 04 18	691	0.1−	0.4+
2006 08 29	703	0.3+	0.4−	2009 02 20	691	0.2−	0.2+				
2006 08 29	703	0.8−	0.1−	2009 03 24	G96	0.1+	0.1−				

2006 QF₁₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	188.20529	(2000.0)	P	Q
n	0.21296512	ω 29.41783	+0.95564142	−0.29242505
a	2.7771355	Ω 347.43604	+0.22862926	+0.81178672
e	0.0515966	i 9.30490	+0.18568290	+0.50546010
P	4.63	H 16.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 02 29	691	0.5+	0.3+	2006 09 25	G96	0.1−	0.0	2006 11 16	G96	1.0+	0.1−
2004 02 29	691	0.3+	0.3+	2006 09 25	G96	0.6−	0.2+	2009 02 27	691	0.2+	0.5−
2004 02 29	691	0.0	0.7+	2006 09 25	G96	0.5−	0.1+	2009 02 27	691	0.4+	0.4−
2006 08 27	699	0.0	1.6+	2006 09 25	G96	0.3−	0.1+	2009 02 27	691	0.3−	0.2+
2006 08 27	699	0.9+	0.3−	2006 10 19	G96	0.2+	0.2+	2009 03 03	691	0.2+	0.2−
2006 08 27	699	0.5−	0.4−	2006 10 19	G96	0.3−	0.1+	2009 03 03	691	0.2+	0.2−
2006 08 27	699	0.7+	0.5+	2006 10 19	G96	0.4+	0.2−	2009 03 03	691	0.6+	0.5−
2006 08 28	703	(2.3−	0.6+)	2006 10 19	G96	0.1+	0.2−	2009 03 31	703	0.5−	0.3+
2006 08 28	703	0.6−	0.4−	2006 11 16	G96	0.0	1.2−	2009 03 31	703	0.7−	1.0+

M.P.O. 159492

2009 AUG. 6

2006 08 28 703 1.0- 0.3+ 2006 11 16 G96 0.2+ 0.4+ 2009 03 31 703 0.3- 0.2-
 2006 08 28 703 0.1+ 0.0 2006 11 16 G96 0.3+ 0.1-

2006 QV₁₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	190.27414	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19994598	ω 46.97234	+0.99379941	+0.10754336
<i>a</i>	2.8964160	Ω 306.83435	-0.10948899	+0.90231886
<i>e</i>	0.0721884	<i>i</i> 2.02159	-0.01936224	+0.41743873
<i>P</i>	4.93	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 08 09	608	0.7-	0.9+	2006 08 29	704	0.2+	0.4+	2008 01 11	691	0.0	0.5+
1996 08 09	608	1.4-	1.7+	2006 08 29	704	0.3+	0.2+	2008 01 11	691	0.1-	0.1-
2001 08 24	644	0.0	0.6+	2006 09 27	G96	0.1-	0.0	2009 02 21	691	0.8-	0.3+
2001 08 24	644	0.1+	0.8+	2006 09 27	G96	0.0	0.4-	2009 02 21	691	0.8-	0.3+
2001 08 24	644	0.3+	0.2+	2006 09 27	G96	0.1-	0.5-	2009 02 21	691	0.2-	0.1+
2004 02 16	691	0.6+	0.1+	2006 09 27	G96	0.2-	0.5-	2009 03 16	G96	0.4+	0.6+
2004 02 16	691	0.8+	0.3+	2007 11 18	691	0.1-	0.0	2009 03 16	G96	0.3+	0.5+
2004 02 16	691	0.4+	0.2+	2007 11 18	691	0.0	0.3+	2009 03 16	G96	0.0	0.1-
2006 08 19	691	0.1-	0.3+	2007 11 18	691	0.0	0.2+	2009 03 16	G96	0.3+	0.1+
2006 08 19	691	0.3-	0.2+	2007 12 20	691	0.2-	0.0	2009 03 29	G96	0.2+	0.3-
2006 08 19	691	0.1-	0.4+	2007 12 20	691	0.1-	0.2-	2009 03 29	G96	0.6+	0.1+
2006 08 28	703	0.0	0.0	2007 12 20	691	0.2-	0.1+	2009 03 29	G96	0.3+	0.1-
2006 08 28	703	0.5+	1.2-	2007 12 30	691	0.0	0.3+	2009 03 29	G96	0.1+	0.1-
2006 08 28	703	0.1-	1.0-	2007 12 30	691	0.2+	0.1+	2009 04 02	291	0.3-	0.6+
2006 08 28	703	(2.9-	3.8-)	2007 12 30	691	0.1+	0.1+	2009 04 02	291	0.1+	0.3+
2006 08 29	704	0.5+	1.2+	2008 01 11	691	0.1-	0.2+	2009 04 02	291	0.7-	0.1-

2006 QH₁₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	219.36195	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17573631	ω 257.08980	+0.41493023	+0.90984390
<i>a</i>	3.1566642	Ω 37.42598	-0.83212351	+0.38130977
<i>e</i>	0.1318193	<i>i</i> 0.38843	-0.36797197	+0.16366713
<i>P</i>	5.61	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 04 14	691	0.2+	0.9+	2006 08 18	691	0.1+	0.3+	2007 11 07	691	0.6+	0.1+
1999 04 14	691	0.2+	0.6+	2006 08 18	691	0.0	0.1-	2007 11 07	691	0.3-	0.3+
1999 04 14	691	0.2+	0.0	2006 08 18	691	0.3+	0.1-	2007 11 14	691	0.2+	0.3+
2005 05 04	G96	0.6+	0.6+	2006 08 27	691	0.3-	0.4+	2007 11 14	691	0.1-	0.3+
2005 05 04	G96	0.5-	0.1+	2006 08 27	691	0.2-	0.4+	2007 11 14	691	0.1-	0.1-
2005 05 04	G96	0.0	0.3-	2006 08 27	691	0.3-	0.1+	2007 12 04	G96	0.2+	0.0
2005 05 04	G96	0.2-	0.2-	2007 11 03	691	0.1-	0.0	2007 12 04	G96	0.1+	0.4-
2005 06 06	691	0.3+	0.3-	2007 11 03	691	0.4-	0.6+	2007 12 04	G96	0.2+	0.2+
2005 06 06	691	0.2-	0.0	2007 11 03	691	0.2-	0.1-	2007 12 04	G96	0.5-	0.2-
2005 06 06	691	0.0	0.1+	2007 11 07	691	0.2+	0.2+				

2006 QD₁₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	174.75918	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21307492	ω 68.12575	+0.90697887	-0.41755033
<i>a</i>	2.7761813	Ω 316.50231	+0.35077950	+0.82135047
<i>e</i>	0.0752869	<i>i</i> 4.59522	+0.23311599	+0.38863237
<i>P</i>	4.63	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 01 07	691	0.1-	0.1-	2006 08 19	691	0.2-	0.0	2006 09 27	G96	0.0	0.2-
1999 01 07	691	(4.0+	1.3+)	2006 08 27	691	0.1+	0.2+	2009 02 27	691	0.1-	0.0
1999 01 07	691	0.1+	0.0	2006 08 27	691	0.2+	0.2+	2009 02 27	691	0.0	0.0
2001 05 23	807	0.0	0.1-	2006 08 27	691	0.1+	0.2-	2009 02 27	691	0.0	0.0
2001 05 23	807	0.1+	0.2-	2006 09 27	G96	0.1+	0.3-	2009 03 03	691	0.2+	0.2+
2006 08 19	691	0.1-	0.0	2006 09 27	G96	0.2-	0.4+	2009 03 03	691	0.1-	0.0
2006 08 19	691	0.1-	0.3+	2006 09 27	G96	0.1+	0.2-	2009 03 03	691	0.1+	0.1-

2006 QR₁₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	273.30827	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21525504	ω 319.89993	+0.24664633	+0.96845774
<i>a</i>	2.7574046	Ω 324.33819	-0.87284105	+0.20611266
<i>e</i>	0.0402572	<i>i</i> 3.48400	-0.42108680	+0.14002565
<i>P</i>	4.58	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 02 11	691	0.2-	0.3+	2006 08 19	691	0.1-	0.3+	2009 02 19	G96	0.6+	0.4-
2004 02 11	691	0.1+	0.1+	2006 08 19	691	0.6-	0.4+	2009 02 28	691	0.2-	0.4-
2004 02 11	691	0.4+	0.4+	2006 08 27	691	0.2-	0.4+	2009 02 28	691	0.3+	0.4+
2006 07 25	G96	0.1+	0.2-	2006 08 27	691	0.3-	0.5+	2009 02 28	691	0.0	0.4+
2006 07 25	G96	0.1-	0.1+	2006 08 27	691	0.2+	0.1+	2009 03 03	691	0.0	0.8+
2006 07 25	G96	0.9+	0.5-	2009 02 19	G96	0.1+	1.2+	2009 03 03	691	0.5+	0.2+
2006 07 25	G96	0.3-	0.9+	2009 02 19	G96	0.2-	0.0	2009 03 03	691	0.5+	0.1-
2006 08 19	691	0.7-	0.4+	2009 02 19	G96	0.7-	0.2-				

2006 RP₁₈ = 2009 OH₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	346.45437	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31066176	ω 109.17484	+0.70000742	+0.71339858
<i>a</i>	2.1591236	Ω 205.34609	-0.68037548	+0.65242710
<i>e</i>	0.2207080	<i>i</i> 4.34543	-0.21697654	+0.25573688
<i>P</i>	3.17	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 05 18	691	0.5+	0.3+	2006 09 29	704	0.7+	0.8+	2006 10 27	G96	0.2+	0.3-
1996 05 18	691	0.7+	0.0	2006 09 29	704	0.5-	1.0+	2006 10 27	G96	0.3+	0.3-
1996 05 18	691	0.9-	1.1+	2006 10 10	644	0.1+	0.3+	2006 10 27	G96	0.4+	0.1-
2003 10 20	691	0.1+	0.3+	2006 10 10	644	0.2+	0.0	2006 10 31	G96	0.3-	0.0
2003 10 20	691	0.1-	0.3+	2006 10 10	644	0.2+	0.3+	2006 10 31	G96	0.1-	0.5-
2003 10 20	691	0.1-	0.3+	2006 10 11	644	0.0	0.1+	2006 10 31	G96	0.2+	0.2-
2006 09 14	703	0.1+	0.7-	2006 10 11	644	0.1+	0.2+	2006 10 31	G96	0.1-	0.4-
2006 09 14	703	0.7-	0.1+	2006 10 11	644	0.3-	0.4-	2009 07 20	J75	0.4+	0.6-
2006 09 14	703	0.1-	0.9-	2006 10 17	703	0.3+	0.9-	2009 07 21	J75	0.3-	0.3-
2006 09 14	703	0.4-	0.1+	2006 10 17	703	0.5+	0.3+	2009 07 21	J75	0.3-	0.1+
2006 09 16	644	0.4-	0.1+	2006 10 17	703	0.6-	0.1+	2009 07 27	J75	0.3+	0.4-
2006 09 16	644	0.0	0.3+	2006 10 17	703	0.6-	0.3+	2009 07 27	J75	0.4+	0.2-
2006 09 16	644	0.2+	0.5+	2006 10 20	644	0.2-	0.2+	2009 07 27	J75	0.4-	0.3-
2006 09 26	691	0.0	0.1-	2006 10 20	644	0.1+	0.1-	2009 07 27	J75	0.3+	0.1+
2006 09 26	691	0.1-	0.0	2006 10 20	644	0.5+	0.1+	2009 07 27	J75	0.1-	0.1+
2006 09 26	691	0.1-	0.1+	2006 10 21	644	0.0	0.4+	2009 07 28	703	0.6-	0.1+
2006 09 29	704	0.2+	0.3-	2006 10 21	644	0.2-	0.3+	2009 07 28	703	0.6+	0.0
2006 09 29	704	0.2-	0.6+	2006 10 21	644	0.1-	0.3+	2009 07 28	703	0.1+	0.1-
2006 09 29	704	0.0	0.5+	2006 10 27	G96	0.1-	0.2-	2009 07 28	703	0.2+	0.0

2006 RB₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	215.18603	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19119764	ω 160.13696	+0.96328830	+0.26777785
<i>a</i>	2.9841068	Ω 184.46613	-0.26736216	+0.95034124
<i>e</i>	0.1140216	<i>i</i> 14.31436	-0.02435410	+0.15857663
<i>P</i>	5.16	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	645	0.0	0.2-	2006 09 30	291	0.5-	0.3+	2006 10 29	705	0.3+	0.0
2001 11 12	645	0.0	0.2-	2006 09 30	291	0.5-	0.3+	2006 10 29	705	0.4+	0.0
2006 09 14	703	1.2+	0.9+	2006 10 01	691	0.4-	0.1+	2006 10 31	705	0.2+	0.0
2006 09 14	703	1.5-	0.3-	2006 10 01	691	0.3-	0.1+	2006 10 31	705	0.2+	0.0
2006 09 14	703	0.8+	1.2-	2006 10 01	291	0.3-	0.3+	2006 11 01	705	0.2+	0.0
2006 09 14	703	0.3-	0.1+	2006 10 01	291	0.3-	0.3+	2006 11 01	705	0.3+	0.0
2006 09 17	691	0.1+	0.1-	2006 10 01	691	0.1-	0.0	2009 02 20	691	0.2+	0.2-
2006 09 17	691	0.1+	0.1-	2006 10 01	291	0.4-	0.3+	2009 02 20	691	0.1-	0.0
2006 09 17	691	0.2+	0.1-	2006 10 02	291	0.2+	0.5+	2009 02			

2009 AUG. 6

M.P.O. 159493

2006 09 18	699	0.6−	0.2−	2006 10 02	291	0.2−	0.4+	2009 03 15	691	0.4+	0.4−
2006 09 18	699	0.0	0.5+	2006 10 02	291	0.1−	0.3+	2009 03 15	691	0.3−	0.6+
2006 09 18	699	1.0+	1.2−	2006 10 20	705	0.1+	0.2−	2009 03 15	691	0.1+	0.5+
2006 09 18	699	0.4+	1.0−	2006 10 20	705	0.2+	0.2−	2009 03 19	691	0.0	0.0
2006 09 27	691	0.0	0.2+	2006 10 21	705	0.3+	0.1−	2009 03 19	691	0.2+	0.1−
2006 09 27	691	0.5−	0.3+	2006 10 21	705	0.3+	0.0	2009 03 19	691	0.1−	0.1+
2006 09 27	691	0.4−	0.5+	2006 10 22	705	0.3+	0.1−				
2006 09 30	291	0.7−	0.0	2006 10 22	705	0.2+	0.1−				

2006 RT₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	359.08218		(2000.0)	P	Q		
n	0.22363301	ω	34.09187	−0.73914194	+0.67335351		
a	2.6881001	Ω	188.29355	−0.64037286	−0.71001069		
e	0.0623255	i	6.47068	−0.20878647	−0.20610647		
P	4.41	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.1−	0.1−	2006 09 27	691	0.1+	0.1+	2009 04 16	703	0.5−	1.3+
2000 05 04	645	0.0	0.1+	2006 10 27	G96	0.2+	0.9+	2009 04 16	703	0.8+	0.4−
2006 09 15	691	0.2−	0.2+	2006 10 27	G96	0.2+	0.4+	2009 04 16	703	0.7+	0.8+
2006 09 15	691	0.1−	0.1+	2006 10 27	G96	0.0	0.0	2009 04 16	703	0.4+	0.5−
2006 09 15	691	0.1−	0.2−	2006 10 27	G96	0.0	0.1+	2009 04 18	G96	0.1+	0.2−
2006 09 19	691	0.1−	0.0	2009 03 16	691	0.1−	0.0	2009 04 18	G96	0.4−	0.3−
2006 09 19	691	0.0	0.2+	2009 03 16	691	0.2−	0.0	2009 04 18	G96	0.3+	0.0
2006 09 19	691	0.1−	0.1+	2009 03 16	691	0.0	0.1−	2009 04 18	G96	0.1−	0.0
2006 09 26	G96	0.2+	0.2−	2009 03 24	691	0.0	0.4−	2009 05 13	G96	0.5+	0.2−
2006 09 26	G96	0.1+	0.4−	2009 03 24	691	0.3−	0.4+	2009 05 13	G96	0.3+	0.1−
2006 09 26	G96	0.0	0.2−	2009 03 24	691	0.4−	0.5+	2009 05 13	G96	0.4+	0.3−
2006 09 26	G96	0.6−	0.6−	2009 03 28	691	0.1+	0.0	2009 05 13	G96	1.9−	0.1−
2006 09 27	691	0.0	0.2+	2009 03 28	691	0.1+	0.0				
2006 09 27	691	0.2+	0.2+	2009 03 28	691	0.2+	0.2+				

2006 RY₇₆ = 2009 EZ₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

$\dot{M}$	275.76788		(2000.0)	P	Q
n	0.19619240	ω	98.57618	+0.12136450	+0.99258105
a	2.9332423	Ω	178.34105	−0.98076511	+0.12104829
e	0.0806337	i	14.63689	−0.15287397	+0.01140913
P	5.02	H	16.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 10 04	691	0.4−	0.5−	2006 09 19	691	0.3+	0.1+	2009 03 16	G96	0.1−	0.2+
1991 10 04	691	0.3+	0.1+	2006 09 19	691	0.1−	0.3+	2009 03 16	G96	0.1−	0.1+
1991 10 04	691	0.3−	0.5−	2006 09 23	691	0.1+	0.2+	2009 03 16	G96	0.2+	0.0
1994 03 14	691	0.3+	1.2−	2006 09 23	691	0.3+	0.0	2009 03 16	G96	0.1−	0.1−
1994 03 14	691	0.1+	0.0	2006 09 23	691	0.1+	0.1−	2009 03 29	G96	0.0	0.1+
1994 03 14	691	0.3−	1.0−	2006 09 27	691	0.3−	0.2+	2009 03 29	G96	0.9−	0.1+
2001 09 12	695	0.4−	0.0	2006 09 27	691	0.1−	0.2+	2009 03 29	G96	0.9−	0.4+
2001 09 12	695	0.4−	0.5+	2006 09 27	691	0.0	0.1−	2009 03 29	G96	0.2−	0.2+
2004 03 16	691	0.4+	0.6+	2006 09 29	705	0.2+	0.1+	2009 04 27	G96	0.2−	0.3+
2004 03 16	691	0.2+	0.8+	2006 09 29	705	0.2+	0.0	2009 04 27	G96	0.1−	0.0
2004 03 16	691	0.2+	0.6+	2006 09 30	705	0.2+	0.1+	2009 04 27	G96	0.2−	0.1+
2005 07 28	644	0.0	0.4+	2006 09 30	705	0.3+	0.1+	2009 04 27	G96	0.2−	0.9+
2005 07 28	644	0.0	0.0	2006 10 01	705	0.2+	0.2+	2009 05 13	G96	0.1+	0.1+
2005 07 28	644	0.4−	0.3+	2006 10 01	705	0.3+	0.2+	2009 05 13	G96	0.4−	0.4+
2006 09 15	691	0.1−	0.2+	2009 03 01	G96	0.1−	0.3+	2009 05 13	G96	0.2−	0.3+
2006 09 15	691	0.1+	0.1+	2009 03 01	G96	0.2+	0.3+	2009 05 13	G96	0.2−	0.5+
2006 09 15	691	0.2−	0.3+	2009 03 01	G96	0.1+	0.3+				
2006 09 19	691	0.1+	0.0	2009 03 01	G96	0.2−	0.0				

2006 RL₁₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	359.06556		(2000.0)	P	Q
n	0.27724662	ω	247.90426	−0.00690651	+0.99907337
a	2.3292988	Ω	21.82928	−0.87019816	+0.01492498
e	0.1818504	i	6.56016	−0.49265350	−0.04036875
P	3.55	H	17.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	645	0.1+	0.1−	2006 09 26	G96	0.3+	0.3−	2009 07 24	I08	0.0	0.1−
1999 10 14	645	0.0	0.0	2006 09 26	G96	0.0	0.1−	2009 07 24	I08	0.3+	0.1−
2002 07 16	644	0.0	0.7+	2006 09 26	G96	0.1−	0.1−	2009 07 24	I08	0.1+	0.2−
2002 07 16	644	0.2−	0.0	2006 09 26	G96	0.3+	0.2−	2009 07 24	I08	0.1−	0.0
2002 07 16	644	0.2−	0.3+	2006 10 16	G96	0.2+	0.3−	2009 07 24	I08	0.1+	0.2−
2006 09 14	691	0.2−	0.3+	2006 10 16	G96	0.2+	0.0	2009 07 25	I08	0.0	0.0
2006 09 14	691	0.2−	0.8+	2006 10 16	G96	0.2+	0.1+	2009 07 25	I08	0.3−	0.5−
2006 09 14	691	0.0	0.1−	2006 10 16	G96	0.2+	0.0	2009 07 25	I08	0.3+	0.5−
2006 09 26	G96	0.1+	0.1+	2006 10 27	G96	0.2−	0.2−	2009 07 25	I08	0.1−	0.1−
2006 09 26	G96	0.1−	0.3−	2006 10 27	G96	0.1+	0.2−	2009 07 26	I08	0.3−	0.4−
2006 09 26	G96	0.2+	0.1−	2006 10 27	G96	0.2−	0.6−	2009 07 26	I08	0.1−	0.1+
2006 09 26	G96	0.0	0.4−	2006 10 27	G96	0.2−	0.3−	2009 07 26	I08	0.0	0.2+

2006 RE₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	311.07109		(2000.0)	P	Q
n	0.20161559	ω	63.68236	-0.51409763	$+0.85770511$
a	2.8804034	Ω	175.36358	-0.81372506	-0.48521802
e	0.0482640	i	4.79011	-0.27121053	-0.17001593
P	4.89	H	16.0	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

2000 06 05	691	0.2−	0.1+	2006 09 25	G96	0.3−	0.2+	2009 02 13	691	0.1−	0.0
2000 06 05	691	0.5+	0.1+	2006 09 25	G96	0.2+	0.0	2009 02 13	691	0.4+	0.3+
2000 06 05	691	0.1−	0.1−	2006 09 25	G96	0.4+	0.0	2009 02 13	691	0.0	0.4−
2000 07 02	691	0.3−	0.0	2006 10 20	G96	0.7+	0.2−	2009 02 21	691	0.1−	0.0
2000 07 02	691	0.0	0.4+	2006 10 20	G96	0.2+	0.6−	2009 02 21	691	0.6−	0.3+
2000 07 02	691	0.5−	0.1−	2006 10 20	G96	0.0	0.2−	2009 02 21	691	0.6−	0.2−
2004 03 17	691	0.3+	0.3+	2006 10 20	G96	0.5+	0.1+	2009 03 15	G96	0.1−	0.1−
2004 03 17	691	0.3+	0.2−	2007 11 08	691	0.2−	0.3+	2009 03 15	G96	0.4+	0.1−
2004 03 17	691	0.3+	0.1−	2007 11 08	691	0.0	0.2+	2009 03 15	G96	0.0	0.0
2005 07 11	G96	0.2+	0.4+	2007 11 08	691	0.6−	0.2+	2009 03 15	G96	1.0+	0.2−
2005 07 11	G96	0.2+	0.1+	2007 12 18	G96	0.1+	0.1+	2009 03 15	G96	0.1+	0.1+
2005 07 11	G96	0.1+	0.1+	2007 12 18	G96	0.2+	0.1+	2009 03 15	G96	0.6+	0.3−
2005 07 11	G96	0.1+	0.2−	2007 12 18	G96	(0.5+	2.1+)	2009 03 15	G96	1.9−	0.5−
2006 09 15	691	0.7−	0.1+	2007 12 18	G96	0.1+	0.1+	2009 03 15	G96	0.1+	0.0
2006 09 15	691	0.6−	0.3+	2009 02 03	691	0.1+	0.4+	2009 04 01	691	0.1−	0.6+
2006 09 15	691	0.3−	0.2+	2009 02 03	691	0.3+	0.0	2009 04 01	691	0.1−	0.2+
2006 09 25	G96	0.1+	0.2−	2009 02 03	691	0.0	0.2−	2009 04 01	691	0.0	0.1−

2006 RF₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	76.13097		(2000.0)	P	Q		
n	0.22885898	ω	325.19127	−0.84732841	−0.53106806		
a	2.6470211	Ω	182.73183	+0.49249137	−0.78497579		
e	0.0280341	i	1.36380	+0.19871291	−0.31902933		
P	4.31	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 11 16	691	0.4+	0.0	2006 09 25	G96	0.2+	0.5−	2009 04 20	G96	0.3−	0.0
1998 11 16	691	0.8+	0.2+	2006 09 25	G96	0.4−	0.2−	2009 04 20	G96	0.3+	0.3+
1998 11 16	691	0.3+	0.3+	2006 09 25	G96	0.2+	0.1+	2009 04 20	G96	0.0	0.2−
1998 11 23	691	0.5−	0.1+	2006 09 25	G96	0.2+	0.3−	2009 04 20	G96	0.1+	0.1−
1998 11 23	691	0.8−	0.1−	2006 10 16	G96	0.9+	0.5−	2009 04 27	G96	0.2+	0.2+
1998 11 23	691	0.6−	0.4−	2006 10 16	G96	0.3+	0.2−	2009 04 27	G96	0.6−	0.1−
2002 10 07	695	0.2+	0.3+	2006 10 16	G96	0.1−	0.2−	2009 04 27	G96	0.2−	0.1+

2002 11 07	695	0.2+	0.4+	2006 10 16	G96	0.3+	0.5+	2009 04 27	G96	0.1+	0.2-
2005 02 16	809	0.1+	0.1+	2009 03 17	691	0.1+	0.4+	2009 05 25	G96	0.6+	0.1-
2005 02 16	809	0.1+	0.0	2009 03 17	691	0.6-	0.3-	2009 05 25	G96	0.0	0.1-
2005 02 16	809	0.1-	0.2+	2009 03 17	691	0.2+	0.0	2009 05 25	G96	0.1+	0.1+
2006 09 15	691	0.8-	0.5+	2009 03 21	691	0.3+	0.0	2009 05 25	G96	0.2+	0.3+
2006 09 15	691	0.4-	0.1+	2009 03 21	691	0.3-	0.1-				
2006 09 15	691	0.5-	0.2+	2009 03 21	691	0.0	0.2-				

2006 RG₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
P				Q			
<i>M</i>	290.23083	(2000.0)		<i>P</i>	0.15	<i>U</i>	4
<i>n</i>	0.30317991	ω	71.05380	+0.95927274	-0.26751000		
<i>a</i>	2.1945009	Ω	304.36578	+0.19961753	+0.86924016		
<i>e</i>	0.1162627	<i>i</i>	6.31133	+0.19987159	+0.41576428		
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 09 06	644	0.0	0.3+	2006 09 27	703	0.3+	0.1+	2008 02 12	G96	0.1+	0.1+
2006 09 06	644	0.2+	0.2+	2006 09 27	703	0.5+	0.1-	2008 03 11	G96	0.0	0.1-
2006 09 06	644	0.4-	0.1+	2006 09 27	703	0.1+	0.8+	2008 03 11	G96	0.4-	0.1-
2006 09 17	703	0.4-	0.3-	2006 09 27	703	0.3-	0.4-	2008 03 11	G96	0.3+	0.0
2006 09 17	703	0.7-	0.8-	2008 02 12	G96	0.1-	0.4+	2008 03 11	G96	0.1-	0.1+
2006 09 17	703	1.8+	0.2+	2008 02 12	G96	0.3+	0.1-				
2006 09 17	703	1.0-	0.2-	2008 02 12	G96	0.1-	0.0				

2006 RH₁₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
P				Q			
<i>M</i>	177.03193	(2000.0)		<i>P</i>	0.15	<i>U</i>	1
<i>n</i>	0.16971146	ω	187.29379	+0.99955687	-0.02858253		
<i>a</i>	3.2309378	Ω	174.32420	+0.02973988	+0.94707409		
<i>e</i>	0.1704626	<i>i</i>	4.82133	+0.00126352	+0.31974006		
<i>P</i>	5.81	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 27	807	0.8+	0.2+	2006 09 25	691	0.2-	0.1+	2008 01 11	G96	0.1-	0.4-
2000 08 27	807	(1.7- 4.3-)		2006 09 25	691	0.2-	0.0	2008 01 11	G96	0.3+	0.6+
2000 09 19	695	0.8+	0.1+	2006 09 25	691	0.1-	0.0	2008 01 11	G96	0.3-	0.3-
2000 09 19	695	1.1+	0.6+	2006 10 22	G96	0.0	0.1-	2008 01 11	G96	0.0	0.3-
2006 07 21	G96	0.0	0.2-	2006 10 22	G96	0.1-	0.2-	2009 03 01	291	0.1+	0.0
2006 07 21	G96	0.3-	0.3+	2006 10 22	G96	0.3+	0.0	2009 03 01	291	0.0	0.2-
2006 07 21	G96	0.0	0.1+	2006 10 22	G96	0.0	0.0	2009 03 01	291	0.3+	0.1+
2006 07 21	G96	0.1+	0.2-	2006 11 16	G96	0.1-	0.6-	2009 03 03	691	0.5-	0.2+
2006 09 14	691	0.0	0.2+	2006 11 16	G96	0.1+	0.2-	2009 03 03	691	0.1-	0.1-
2006 09 14	691	0.1+	0.2+	2006 11 16	G96	0.2+	0.3-	2009 03 03	691	0.1+	0.4-
2006 09 14	691	0.1+	0.4+	2006 11 16	G96	0.2+	0.2-				

2006 SX₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
P				Q			
<i>M</i>	191.50994	(2000.0)		<i>P</i>	0.15	<i>U</i>	4
<i>n</i>	0.15335819	ω	29.56949	+0.70567576	+0.68584610		
<i>a</i>	3.4567242	Ω	285.98088	-0.68096624	+0.58715593		
<i>e</i>	0.0517818	<i>i</i>	10.66217	-0.19572097	+0.42995702		
<i>P</i>	6.43	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 09 16	703	0.3-	0.2-	2007 12 16	G96	0.1-	0.1-	2008 12 30	691	0.4-	0.5+
2006 09 16	703	0.2+	0.6-	2007 12 16	G96	0.1-	0.3+	2008 12 30	691	0.0	0.1+
2006 09 16	703	0.7-	0.6-	2007 12 16	G96	0.3+	0.0	2008 12 30	691	0.1+	0.0
2006 09 16	703	0.7-	0.7+	2007 12 16	G96	0.2-	0.0	2009 01 07	691	1.0-	0.0
2006 09 17	703	1.6+	0.5+	2008 10 31	G96	1.1+	0.1+	2009 01 07	691	0.4-	0.8-
2006 09 17	703	0.5+	0.0	2008 10 31	G96	0.3-	0.0	2009 01 07	691	1.2-	0.3-
2006 09 17	703	1.0+	0.5-	2008 10 31	G96	0.5+	0.0	2009 01 20	G96	0.2-	0.0
2006 09 17	703	0.6-	0.6-	2008 10 31	G96	0.1+	0.1+	2009 01 20	G96	0.0	0.1+
2006 09 27	703	0.5-	0.8+	2008 12 30	G96	0.4+	0.0	2009 01 20	G96	0.3+	0.1+
2006 09 27	703	0.8+	0.9-	2008 12 30	G96	0.6+	0.0	2009 01 20	G96	0.1+	0.0

2006 09 27	703	0.3-	0.4+	2008 12 30	G96	0.4+	0.2-
2006 09 27	703	0.9-	0.8+	2008 12 30	G96	0.4+	0.1+

2006 SM₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
P				Q			
<i>M</i>	194.62664	(2000.0)		<i>P</i>	0.15	<i>U</i>	0
<i>n</i>	0.21216761	ω	146.70225	+0.98261600	-0.18038267		
<i>a</i>	2.7840904	Ω	223.75773	+0.15343781	+0.92222544		
<i>e</i>	0.0838382	<i>i</i>	3.63994	+0.10451139	+0.34199756		
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 07 19	691	0.2+	0.0	2002 12 27	644	0.1+	0.7+	2006 09 17	703	(0.0 2.2+)
2001 07 19	691	0.8-	0.3+	2003 01 19	644	0.4-	0.6+	2006 09 17	703	0.3-
2001 07 19	691	0.0	0.3+	2003 01 19	644	0.4-	0.3+	2006 09 17	703	0.8-
2002 11 13	644	0.1+	0.0	2003 01 19	644	0.1+	0.3+	2006 09 17	703	0.2+
2002 11 13	644	0.1+	0.2+	2005 05 19	G96	0.2+	0.0	2007 12 06	G96	0.6+
2002 11 13	644	0.2+	0.0	2005 05 19	G96	0.2+	0.2+	2007 12 06	G96	0.0
2002 11 24	644	0.2-	0.1+	2005 05 19	G96	0.6-	0.2-	2007 12 06	G96	0.1+
2002 11 24	644	0.1+	0.2+	2005 05 19	G96	1.2+	0.7-	2007 12 06	G96	0.0
2002 11 24	644	0.3+	0.0	2005 06 06	691	0.1+	0.1+	2009 03 03	691	0.6-
2002 11 27	608	0.2+	0.2-	2005 06 06	691	0.5+	0.2-	2009 03 03	691	0.2-
2002 11 27	608	0.5-	0.0	2005 06 06	691	0.1+	0.0	2009 03 03	691	0.0
2002 11 27	608	0.3-	0.3+	2006 08 29	691	0.2-	0.2+	2009 03 24	G96	0.3+
2002 12 03	608	0.1-	0.5+	2006 08 29	691	0.5+	0.1-	2009 03 24	G96	0.2-
2002 12 03	608	0.1+	0.7-	2006 08 29	691	0.0	0.2+	2009 03 24	G96	0.7+
2002 12 03	608	0.5+	0.4-	2006 09 16	644	0.4-	0.2-	2009 03 24	G96	0.2+
2002 12 27	644	0.4+	0.2+	2006 09 16	644	0.1-	0.5-			
2002 12 27	644	0.0	0.0	2006 09 16	644	0.1+	0.4-			

2006 SU₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
P				Q			
<i>M</i>	335.49795	(2000.0)		<i>P</i>	0.15	<i>U</i>	3
<i>n</i>	0.31111186	ω	198.41999	+0.76794369	+0.63432388		
<i>a</i>	2.1570407	Ω	121.88155	-0.57372693	+0.74289438		
<i>e</i>	0.2424972	<i>i</i>	6.00667	-0.28478046	+0.21387180		
<i>P</i>	3.17	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 29	691	0.2-	0.2-	2006 09 19	703	(1.6+ 0.1+)	2009 06 21	G96	0.0	0.2-
2003 10 29	691	0.2+	0.1+	2006 09 25	703	0.2+	0.8-	2009 07 15	J75	0.2-
2003 10 29	691	0.0	0.1-	2006 09 25	703	0.1-	1.3-	2009 07 15	J75	0.2+
2006 08 28	699	0.4+	0.6+	2006 09 25	703	0.4-	0.3-	2009 07 15	J75	0.6-
2006 08 28	699	0.3-	0.3+	2006 09 25	703	(0.8- 1.7-)	2009 07 16	J75	0.2-	
2006 08 28	699	0.2+	0.6+	2006 10 10	644	0.0	0.0	2009 07 16	J75	0.2+
2006 08 28	699	0.4-	1.5+	2006 10 10	644	0.1+	0.2-	2009 07 16	J75	0.3-
2006 09 17	699	(2.8+ 0.2-)		2006 10 10	644	0.2-	0.6+	2009 07 20	E12	0.2+
2006 09 17	699	0.5-	0.5-	2006 10 11	644	0.7+	0.2-	2009 07 20	E12	0.1+
2006 09 17	699	0.0	0.8+	2006 10 11	644	0.4+	0.2-	2009 07 20	E12	0.1-
2006 09 17	699	0.2-	0.9+	2006 10 11	644	0.1+	0.2-	2009 07 20	E12	0.3+
2006 09 19	703	0.6+	0.7-	2009 06 21	G96	0.2+	0.2+	2009 07 20	E12	0.2+
2006 09 19	703	0.1+	0.1+	2009 06 21	G96	0.1-	0.1-			
2006 09 19	703	0.8-	0.1-	2009 06 21	G96	0.3+	0.1+			

2006 ST₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	258.25565		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23960706	ω	118.97046	+0.86306303	+0.50387960
a	2.5672587	Ω	210.81107	-0.48395709	+0.80509284
e	0.3005167	i	3.92226	-0.14459514	+0.31293908
P	4.11	H	18.0	G 0.15	U 3

2009 AUG. 6

M.P.O. 159495

1998 11 15	691	0.1+	0.5+	2006 09 26	691	0.4+	0.0	2006 10 28	G96	0.1+	0.6-
2002 10 30	291	0.1-	0.3+	2006 09 26	691	0.2+	0.2+	2006 10 28	G96	0.8+	0.5-
2002 10 30	291	0.1-	0.3+	2006 09 26	691	0.3+	0.2+	2006 10 28	G96	0.3-	0.3-
2002 10 30	291	0.3-	0.3+	2006 10 17	703	1.7-	1.1+	2006 10 28	G96	0.2+	0.2-
2006 09 18	691	0.3+	0.1+	2006 10 17	703	0.9-	0.5-	2006 11 21	G96	0.2-	0.4-
2006 09 18	691	0.3+	0.2+	2006 10 17	703	0.1-	0.1-	2006 11 21	G96	0.0	0.6-
2006 09 18	691	0.6-	0.1-	2006 10 17	703	0.7+	0.1+	2006 11 21	G96	0.4+	0.1+
2006 09 19	699	0.1-	1.0+	2006 10 19	G96	0.2+	0.4-	2006 11 21	G96	0.0	0.2-
2006 09 19	699	(2.3+	0.1+)	2006 10 19	G96	0.6+	0.4-				

2006 SC₆₈ = 2006 RX₇₇

Id. Minor Planet Center (d, MPO 111443)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	334.88182	<i>ω</i>	185.23848		+0.90818497		+0.41786678
<i>a</i>	2.1480416	<i>Ω</i>	150.02460		-0.38224637		+0.85157626
<i>e</i>	0.1372863	<i>i</i>	2.78047		-0.17055139		+0.31655209
<i>P</i>	3.15	<i>H</i>	19.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	691	0.1-	0.2-	2006 09 23	691	0.1-	0.1+	2006 11 17	G96	0.2-	0.7+
2003 10 24	691	0.1+	0.1-	2006 09 23	691	0.1-	0.2-	2009 07 28	691	0.4-	0.5+
2003 10 24	691	0.1-	0.4+	2006 09 23	691	0.2+	0.1-	2009 07 28	691	0.0	0.0
2006 09 15	691	0.2-	0.2-	2006 09 27	691	0.0	0.1-	2009 07 28	691	0.1+	0.2-
2006 09 15	691	1.0-	0.8+	2006 09 27	691	0.2+	0.1+	2009 08 01	691	0.2+	0.1+
2006 09 15	691	0.1+	0.0	2006 09 27	691	0.2+	0.0	2009 08 01	691	0.1+	0.2-
2006 09 19	691	0.2+	0.1-	2006 11 17	G96	0.3+	0.6-	2009 08 01	691	0.1+	0.2-
2006 09 19	691	0.2+	0.0	2006 11 17	G96	0.4+	0.5-				
2006 09 19	691	0.2+	0.1-	2006 11 17	G96	0.8-	0.2-				

2006 SK₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	206.69770	<i>ω</i>	160.86532		+0.99058168		+0.13659346
<i>a</i>	3.0050531	<i>Ω</i>	191.29650		-0.13109616		+0.92612750
<i>e</i>	0.0347537	<i>i</i>	2.77845		-0.03951877		+0.35161068
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2006 09 18	691	0.3-	0.1+	2006 09 28	699	0.4-	0.3-	2009 03 15	691	0.3+	0.2+
2006 09 18	691	0.4+	0.0	2006 09 28	699	1.2+	0.6-	2009 03 15	691	0.3-	0.2-
2006 09 18	691	0.2+	0.6+	2006 09 28	699	0.7-	0.9-	2009 03 15	691	0.0	0.1+
2006 09 25	691	0.0	0.4+	2006 10 16	G96	0.1-	0.3-	2009 03 19	691	0.1-	0.5-
2006 09 25	691	0.0	0.2+	2006 10 16	G96	0.2+	0.0	2009 03 19	691	0.6-	0.1-
2006 09 25	691	0.1+	0.2+	2006 10 16	G96	0.3-	0.2+	2009 03 19	691	0.3-	0.1+
2006 09 25	G96	0.4-	0.1+	2006 10 16	G96	0.1-	0.3-	2009 04 03	G96	0.0	0.5-
2006 09 25	G96	0.0	0.0	2006 10 27	G96	0.3+	0.2+	2009 04 03	G96	0.7+	0.1+
2006 09 25	G96	0.2-	0.2+	2006 10 27	G96	0.5-	0.3-	2009 04 03	G96	0.2+	0.1-
2006 09 25	G96	0.2+	0.4-	2006 10 27	G96	0.3-	0.6+	2009 04 03	G96	0.3+	1.2+
2006 09 28	699	0.4+	0.6+	2006 10 27	G96	0.3+	0.0				

2006 SH₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	292.13620	<i>ω</i>	238.63120		-0.27352041		+0.95584389
<i>a</i>	3.1476157	<i>Ω</i>	16.56197		-0.70356367		-0.12263045
<i>e</i>	0.0166134	<i>i</i>	22.14837		-0.65588470		-0.26706597
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 04 13	644	0.2+	0.0	2006 09 25	691	0.0	0.2+	2006 10 31	G96	0.0	0.1-
2004 04 13	644	0.0	0.0	2006 09 26	G96	0.2+	0.2-	2009 03 08	G96	0.2-	0.2-
2004 04 13	644	0.4+	0.5+	2006 09 26	G96	0.6+	0.1-	2009 03 08	G96	0.1-	0.3-
2006 09 14	691	0.1+	0.0	2006 09 26	G96	0.3-	0.2-	2009 03 08	G96	0.1-	0.3+
2006 09 14	691	0.2+	0.1-	2006 10 31	G96	0.1+	0.2+	2009 03 08	G96	0.0	0.2+

2006 09 14	691	0.4-	0.1+	2006 10 31	G96	0.3+	0.1-	2009 03 15	G96	0.4+	0.3+
2006 09 18	691	0.2-	0.5+	2006 10 31	G96	0.1-	0.1+	2009 03 15	G96	0.2-	0.0
2006 09 18	691	0.2+	0.3+	2006 10 31	G96	0.4-	0.2-	2009 03 15	G96	0.5+	0.2-
2006 09 18	691	0.0	0.0	2006 10 31	G96	0.2-	0.0	2009 03 15	G96	0.1-	0.2+
2006 09 25	691	0.1-	0.1+	2006 10 31	G96	0.6-	0.2+				
2006 09 25	691	0.2-	0.0	2006 10 31	G96	0.2-	0.0				

2006 SH₁₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	158.70754	<i>ω</i>	54.71092		+0.29154929		-0.95614217
<i>a</i>	2.7624307	<i>Ω</i>	18.39973		+0.84614845		+0.24407226
<i>e</i>	0.0929949	<i>i</i>	5.11253		+0.44612983		+0.16192866
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 09 19	691	0.2+	0.2-	2006 09 28	691	0.4+	0.2+	2008 02 10	G96	0.5-	0.1-
2006 09 19	691	0.6-	0.2-	2006 09 28	691	0.2-	0.1-	2008 02 10	G96	0.0	0.1-
2006 09 19	691	0.0	0.0	2006 09 28	691	0.0	0.2+	2008 02 10	G96	0.1+	0.1-
2006 09 24	691	0.2-	0.3-	2008 01 01	691	0.3+	0.0	2008 02 10	G96	0.2+	0.0
2006 09 24	691	0.1-	0.1+	2008 01 01	691	0.0	0.4+	2008 03 04	G96	0.1-	0.1-
2006 09 24	691	0.3-	0.0	2008 01 01	691	0.3-	1.0+	2008 03 04	G96	0.8-	0.4+
2006 09 26	G96	0.7+	0.0	2008 02 03	G96	0.3-	0.3-	2008 03 04	G96	0.4-	0.2-
2006 09 26	G96	0.2+	0.1+	2008 02 03	G96	0.5+	0.3-	2008 03 04	G96	0.5+	0.5-
2006 09 26	G96	0.1+	0.2-	2008 02 03	G96	0.3+	0.0				
2006 09 26	G96	0.1+	0.2+	2008 02 03	G96	0.4+	0.3-				

2006 SB₁₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	218.89424	<i>ω</i>	234.07398		+0.84570987		-0.51835380
<i>a</i>	2.6316675	<i>Ω</i>	156.34272		+0.53142965		+0.83969533
<i>e</i>	0.2221368	<i>i</i>	18.42475		-0.04855253		+0.16192926
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 09 24	699	1.4+	1.5+	2006 10 25	E12	0.4-	0.6+	2008 02 29	G96	0.1+	0.1+
2006 09 24	699	0.6+	0.9+	2006 10 25	E12	0.1-	0.1+	2008 03 08	G96	0.3-	0.1+
2006 09 24	699	0.4+	0.4+	2006 10 25	E12	0.2+	0.0	2008 03 08	G96	0.1-	0.0
2006 09 24	699	(0.8-	2.0+)	2008 02 11	691	0.3+	0.7+	2008 03 08	G96	0.0	0.1-
2006 09 25	703	0.5-	1.3-	2008 02 11	691	0.4-	0.1-	2008 03 08	G96	0.3+	0.0
2006 09 25	703	0.0	0.6-	2008 02 11	691	0.0	0.0	2008 04 06	G96	0.4-	0.0
2006 09 25	703	0.1-	0.7-	2008 02 29	G96	0.3+	0.2-	2008 04 06	G96	0.0	0.1-
2006 09 25	703	0.8-	1.1-	2008 02 29	G96	0.0	0.1-	2008 04 06	G96	0.2-	0.7-
2006 10 25	E12	0.6-	0.2-	2008 02 29	G96	0.3+	0.2-	2008 04 06	G96	0.0	0.2-

2006 SK₁₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	332.68003	<i>ω</i>	136.06803		+0.83940544		+0.54330183
<i>a</i>	2.1906964	<i>Ω</i>	191.05173		-0.51763311		+0.79079656
<i>e</i>	0.1998620	<i>i</i>	4.45413		-0.16569390		+0.28189346
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2006 09 18	699	0.2-	0.5+	2006 09 30	691	0.2+	0.3+	2006 10 21	G96	0.8+	0.1-
2006 09 18	699	1.4-	0.7+	2006 09 30	691	0.0	0.1+	2006 10 22	G96	0.2+	0.6-
2006 09 18	699	0.2-	0.5-	2006 10 15	703	0.4-	0.4+	2006 10 22	G96	0.1+	0.5-
2006 09 18	699	0.2-	0.3+	2006 10 15	703	0.8-	0.3-	2006 10 22	G96	0.6-	0.2-
2006 09 25	G96	0.1-	0.3-	2006 10 15	703	0.5+	0.3-	2009 07 17	J75	0.1-	0.3+
2006 09 25	G96	0.1+	0.5-	2006 10 15	703	0.5-	0.7+	2009 07 17	J75	0.1+	0.5-
2006 09 25	G96	0.3+	0.3-	2006 10 20	644	0.2-	0.3+	2009 07 17	J75	0.3+	0.1-

2009 AUG. 6

2005 04 30	691	0.5+	0.2+	2009 04 20	691	0.1+	0.0	2009 05 30	691	0.1+	0.4+
2006 09 25	691	0.5+	0.4+	2009 04 24	691	0.6-	0.6+	2009 06 17	G96	0.3-	0.4+
2006 09 25	691	0.3-	0.0	2009 04 24	691	0.3-	0.3-	2009 06 17	G96	0.1+	0.3+
2006 09 25	691	0.1-	0.1+	2009 04 24	691	0.1-	0.3+	2009 06 17	G96	0.2+	0.0
2006 09 27	691	0.1+	0.3+	2009 05 12	114	0.1-	0.8-	2009 06 17	G96	0.2-	0.3+
2006 09 27	691	0.1+	0.1-	2009 05 12	114	0.6-	0.7-				

2006 SU₁₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	311.66127		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22340407	ω	82.74949	-0.19399594	+0.98093870
<i>a</i>	2.6899363	Ω	176.01209	-0.95149216	-0.18537532
<i>e</i>	0.0122550	<i>i</i>	9.24558	-0.23880588	-0.05826893
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.1-	0.2-	2006 09 25	G96	0.1-	0.0	2009 03 31	691	0.0	0.5+
2000 02 12	645	0.0	0.2-	2006 09 25	G96	0.1+	0.2+	2009 03 31	691	0.2-	0.2+
2005 05 20	G96	0.2+	0.0	2006 09 25	G96	0.2+	0.3-	2009 03 31	691	0.0	0.5+
2005 05 20	G96	0.0	0.0	2006 09 27	G96	0.3-	0.1+	2009 04 02	691	0.4+	0.1+
2005 05 20	G96	0.2+	0.5-	2006 09 27	G96	0.1-	0.0	2009 04 02	691	0.1-	0.4-
2005 05 20	G96	0.4-	0.1+	2006 09 27	G96	0.2+	0.1+	2009 04 02	691	0.2-	0.2+
2006 08 29	691	0.3+	0.1-	2006 09 27	G96	0.4+	0.2-	2009 05 01	G96	0.4+	0.2-
2006 08 29	691	0.0	0.0	2009 02 20	691	0.3+	0.6+	2009 05 01	G96	0.1-	0.3-
2006 08 29	691	0.2-	0.1+	2009 02 20	691	0.2+	0.4+	2009 05 01	G96	0.1-	0.1-
2006 09 25	G96	0.7-	1.2+	2009 02 20	691	0.2-	0.1+	2009 05 01	G96	0.1+	0.1-

2006 SD₂₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	358.20542		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30542188	ω	98.02925	+0.50594034	+0.86212396
<i>a</i>	2.1837485	Ω	202.43073	-0.81722222	+0.46882455
<i>e</i>	0.2107347	<i>i</i>	4.16132	-0.27599314	+0.19221294
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	18.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 24	691	0.1-	0.3-	2006 10 27	G96	0.1-	0.2-	2009 07 29	J75	0.0	0.2-
2006 09 24	691	0.5+	0.0	2006 10 27	G96	0.4+	0.0	2009 07 29	691	0.2-	0.2+
2006 09 24	691	0.2+	0.1+	2006 10 27	G96	0.2+	0.3+	2009 07 29	691	0.2+	0.2+
2006 09 28	691	0.0	0.3-	2006 10 27	G96	0.1-	0.3-	2009 07 29	691	0.0	0.2-
2006 09 28	691	0.3-	0.3+	2006 10 28	691	0.2-	0.0	2009 07 30	J75	0.1+	0.3+
2006 09 28	691	0.1-	0.2+	2006 10 28	691	0.1+	0.1+	2009 07 30	J75	0.1-	0.2-
2006 10 02	691	0.3-	0.3+	2006 10 28	691	0.1+	0.1-	2009 07 30	J75	0.1-	0.3+
2006 10 02	691	0.1-	0.3-	2009 07 29	J75	0.3-	0.4-	2009 07 30	J75	0.1+	0.1-
2006 10 02	691	0.0	0.0	2009 07 29	J75	0.0	0.4-	2009 07 30	J75	0.4+	0.0

2006 SA₂₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	71.82094		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19135171	ω	251.41768	-0.58322288	-0.81131453
<i>a</i>	2.9825048	Ω	234.32659	+0.76271519	-0.52989344
<i>e</i>	0.0684334	<i>i</i>	2.83978	+0.27949350	-0.24694467
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 04 19	691	0.0	0.2+	2006 09 24	291	0.2-	0.4+	2009 02 27	691	0.3+	0.1-
2004 04 19	691	0.3+	0.1+	2006 09 28	691	0.2-	0.1-	2009 02 27	691	0.5+	0.2+
2004 04 19	691	0.1+	0.3+	2006 09 28	691	0.2-	0.1+	2009 03 03	691	0.4+	0.0
2004 05 09	691	0.2+	0.6+	2006 09 28	691	0.1-	0.1+	2009 03 03	691	0.2+	0.2+
2004 05 09	691	0.0	0.4+	2006 10 11	691	0.3-	0.9+	2009 03 03	691	0.4-	0.1-
2004 05 09	691	0.2+	0.3+	2006 10 11	691	0.1-	0.6+	2009 03 24	G96	0.6-	0.1+
2006 08 21	691	0.1+	0.0	2006 10 11	691	0.7-	0.3+	2009 03 24	G96	0.0	0.0
2006 08 21	691	0.0	0.2+	2007 12 19	691	0.9-	0.5+	2009 03 24	G96	0.0	0.2+
2006 08 21	691	0.2+	0.3+	2007 12 19	691	0.4+	0.4+	2009 03 24	G96	0.4+	0.5+

M.P.O. 159497

2006 09 24	291	0.1+	0.3+	2007 12 19	691	0.5+	0.1+
2006 09 24	291	0.1+	0.3+	2009 02 27	691	0.1-	0.5+

2006 SE₂₁₇ = 2009 LF

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	326.05094		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27911118	ω	149.09982	+0.66142662	+0.74821273
<i>a</i>	2.3189136	Ω	162.13575	-0.71804339	+0.65170153
<i>e</i>	0.2113424	<i>i</i>	9.73854	-0.21662992	+0.12434958
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 18	703	0.7-	0.6+	2006 10 11	644	0.3+	0.2+	2008 02 09	G96	0.1-	0.1+
2006 09 18	703	1.2-	0.6-	2006 10 11	644	0.2+	0.3+	2009 06 01	621	0.0	0.2-
2006 09 18	703	0.6-	0.5-	2006 10 11	644	0.2+	0.1-	2009 06 01	621	0.2+	0.1+
2006 09 18	703	0.0	0.6+	2006 10 17	703	0.4-	0.1+	2009 06 01	621	0.7+	1.0+
2006 09 28	G92	0.4-	0.1+	2006 10 17	703	1.3+	0.7-	2009 06 02	621	0.2-	0.1+
2006 09 28	G92	0.3-	0.7-	2006 10 17	703	0.3+	0.4+	2009 06 02	621	0.3-	0.0
2006 09 28	G92	0.6-	0.8-	2006 10 17	703	0.8+	0.9+	2009 06 02	621	0.2-	0.2+
2006 09 29	699	1.0-	0.3-	2006 10 28	703	0.1-	0.4-	2009 06 02	621	0.2-	0.0
2006 09 29	699	0.1-	1.3+	2006 10 28	703	0.0	0.9-	2009 06 12	621	0.3-	0.0
2006 09 29	699	0.0	1.0+	2006 10 28	703	0.2+	0.4+	2009 06 12	621	0.3+	0.0
2006 09 29	699	(2.0-	0.1+)	2006 10 28	703	0.3+	1.1-	2009 06 12	621	0.2+	0.3-
2006 09 30	G92	0.2-	0.0	2008 02 09	G96	0.3-	0.1+	2009 06 13	621	0.0	0.1-
2006 09 30	G92	1.1+	0.3+	2008 02 09	G96	0.2-	0.1+	2009 06 13	621	0.2-	0.2-
2006 09 30	G92	0.5+	0.1+	2008 02 09	G96	0.4+	0.1+	2009 06 13	621	0.0	0.6-

2006 SR₂₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	314.45255		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30023013	ω	103.62443	+0.99657058	-0.00521995
<i>a</i>	2.2088516	Ω	256.72203	-0.02651555	+0.92523669
<i>e</i>	0.1911910	<i>i</i>	4.86743	+0.07838371	+0.37935447
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 29	400	0.2+	0.1-	2006 10 21	691	0.2-	0.1+	2006 11 19	704	1.2+	0.9+
2006 09 29	400	0.8-	0.1-	2006 10 21	691	0.3-	0.1+	2006 11 19	704	0.1-	0.9+
2006 09 30	400	0.4-	0.9-	2006 10 27	703	0.8-	0.9-	2006 11 19	704	0.4-	0.0
2006 09 30	400	0.0	0.8+	2006 10 27	703	0.3+	0.4+	2006 12 22	G96	0.1+	0.2-
2006 09 30	400	0.4-	0.6-	2006 10 27	703	0.3+	0.7+	2006 12 22	G96	0.1+	0.1-
2006 10 12	644	0.2-	0.8+	2006 10 27	703	0.2-	0.2-	2006 12 22	G96	0.1+	0.6+
2006 10 12	644	0.4+	0.2+	2006 10 31	691	0.1+	0.1+	2006 12 22	G96	0.3-	0.2-
2006 10 12	644	0.1-	0.2+	2006 10 31	691	0.1-	0.1+	2009 07 24	A77	0.8+	0.2+
2006 10 13	691	0.4+	0.1+	2006 10 31	691	0.1+	0.2-	2009 07 24	A77	0.1-	0.9+
2006 10 13	691	0.1+	0.1-	2006 11 14	703	0.9-	1.2-	2009 07 24	A77	(2.0+	1.2-)
2006 10 13	691	0.0	0.1+	2006 11 14	703	0.0	0.7-	2009 07 27	703	(0.3-	2.1+)
2006 10 16	400	(1.7-	0.5-)	2006 11 14	703	(1.9-	1.0-)	2009 07 27	703	0.4+	0.4-
2006 10 16	400	(0.5-	1.7+)	2006 11 14	703	0.4-	0.3-	2009 07 27	703	0.1-	0.1+
2006 10 17	691	0.3+	0.1-	2006 11 16	704	0.3-	0.1+	2009 07 27	703	0.9-	0.8-
2006 10 17	691	0.1+	0.2-	2006 11 16	704	0.6+	0.7-	2009 07 29	A77	(2.5-	1.0+)
2006 10 17	691	0.4+	0.2+	2006 11 16	704	0.4-	0.1+	2009 07 29	A77	(3.1-	1.0+)
2006 10 21	691	0.3-	0.1-	2006 11 19	704	(0.2-	2.5+)	2009 07 29	A77	(1.9-	1.2+)

2006 SK₂₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	300.02768		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24292948	ω	273.31314	+0.20480233	+0.97871607
<i>a</i>	2.5437977	Ω	8.53848	-0.85944534	+0.18620301
<i>e</i>	0.1453630	<i>i</i>	5.05080	-0.46841190	+0.08627454
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 12	691	0.6+	0.0	2006 09 26	691	0.1+	0.0	2009 03 02	691	0.3-	0.0
2005 03 12	691	0.5+	0.2+	2006 09 30	G96	0.1+	0.3-	2009 03 02	691	0.7+	1.5-

M.P.O. 159498

2009 AUG. 6

2005 03 12	691	0.3+	0.6+	2006 09 30	G96	0.2-	0.5-	2009 03 21	691	0.5-	0.4+
2005 04 05	G96	0.3-	0.1-	2006 09 30	G96	0.1-	0.5-	2009 03 21	691	0.8-	0.1+
2005 04 05	G96	0.2-	0.2-	2006 09 30	G96	0.1-	0.2-	2009 03 21	691	0.4-	0.0
2005 04 05	G96	0.6-	0.1-	2006 10 20	G96	0.4-	0.2+	2009 04 21	G96	0.1-	0.4-
2005 04 05	G96	0.5-	0.2+	2006 10 20	G96	0.3+	0.0	2009 04 21	G96	0.0	0.3+
2005 05 12	G96	0.4+	0.3+	2006 10 20	G96	0.5+	0.5+	2009 04 21	G96	0.5-	0.1-
2005 05 12	G96	0.1-	0.1-	2006 10 20	G96	0.1+	0.3+	2009 04 21	G96	0.1-	0.2-
2005 05 12	G96	0.0	0.4+	2009 02 26	691	0.3+	0.3+	2009 04 28	G96	0.4+	0.2-
2005 05 12	G96	0.8+	0.1+	2009 02 26	691	0.1+	0.1+	2009 04 28	G96	0.0	0.1-
2006 09 26	691	0.1-	0.3+	2009 02 26	691	0.0	0.1+	2009 04 28	G96	0.7+	0.6-
2006 09 26	691	0.0	0.1+	2009 03 02	691	0.0	0.3+	2009 04 28	G96	0.3-	0.2-

2006 SY²²⁵

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	10.63386		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24385957	ω	355.37716	-0.62311701	+0.77779868
a	2.5373254	Ω	236.05463	-0.71437548	-0.60876770
e	0.0745013	i	5.68560	-0.31842246	-0.15630450
P	4.04	H	17.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 05 13	G96	0.5-	0.0	2006 09 30	691	0.8+	0.2+	2009 04 29	G96	0.0	0.2+
2005 05 13	G96	1.1+	0.1+	2006 09 30	691	0.2-	0.1+	2009 05 13	691	0.6+	0.4-
2005 05 13	G96	0.3-	0.2+	2006 09 30	691	0.1+	0.2-	2009 05 13	691	0.0	0.2-
2005 05 13	G96	0.2-	0.1-	2009 04 23	G96	0.6-	0.1-	2009 05 13	691	0.3-	0.1-
2006 09 18	691	0.3+	0.3-	2009 04 23	G96	0.3-	0.3+	2009 05 28	G96	0.2+	0.1-
2006 09 18	691	0.4+	0.1+	2009 04 23	G96	0.5-	0.2+	2009 05 28	G96	0.1+	0.3+
2006 09 18	691	0.2+	0.0	2009 04 23	G96	0.4+	0.5+	2009 05 28	G96	0.2-	0.0
2006 09 26	691	0.7-	0.1+	2009 04 29	G96	0.6+	0.3-	2009 05 28	G96	0.2+	0.3-
2006 09 26	691	0.1-	0.0	2009 04 29	G96	0.3+	0.4-				
2006 09 26	691	0.8-	0.1+	2009 04 29	G96	0.5-	0.4+				

2006 SP²²⁷

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	214.50547		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22453481	ω	169.49478	+0.95666553	−0.27804746
<i>a</i>	2.6808979	Ω	207.13490	+0.25151733	+0.93870905
<i>e</i>	0.0413712	<i>i</i>	10.93159	+0.14673137	+0.20375211
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 18	691	0.2+	0.4+	2006 10 22	G96	0.2-	0.4-	2009 04 28	G96	0.4-	0.0
2006 09 18	691	0.2+	0.2+	2006 11 16	291	0.3+	0.7+	2009 04 28	G96	0.0	0.1-
2006 09 18	691	0.1+	0.1+	2006 11 16	291	0.4+	0.6+	2009 04 28	G96	0.3+	0.1+
2006 09 26	691	0.1-	0.0	2006 11 16	291	0.5+	0.9+	2009 05 17	G96	0.5+	0.3+
2006 09 26	691	0.1-	0.1-	2009 03 17	691	0.1-	0.1+	2009 05 17	G96	0.2-	0.1-
2006 09 26	691	0.2+	0.2-	2009 03 17	691	0.1-	0.2+	2009 05 17	G96	0.3-	0.2-
2006 09 30	691	0.2+	0.3-	2009 03 17	691	0.1+	0.1-	2009 05 17	G96	0.0	0.1-
2006 09 30	691	0.1-	0.2-	2009 04 22	G96	0.1-	0.3+	2009 05 25	G96	0.1-	0.1+
2006 09 30	691	0.3-	0.1-	2009 04 22	G96	0.0	0.1+	2009 05 25	G96	0.6+	0.0
2006 10 22	G96	0.0	0.4-	2009 04 22	G96	0.2+	0.1-	2009 05 25	G96	0.3-	0.0
2006 10 22	G96	0.6-	0.3-	2009 04 22	G96	0.2-	0.1+	2009 05 25	G96	0.2+	0.1+
2006 10 22	G96	0.4-	0.2-	2009 04 28	G96	0.1-	0.3-				

2006 SM²³⁰

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	185.37159		(2000.0)	P	Q
n	0.22231811	ω	190.07227	+0.69549249	-0.71603360
a	2.6986889	Ω	215.90399	+0.66614177	+0.67377845
e	0.0327743	i	5.86105	+0.26934242	+0.18253351
P	4.43	H	17.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 03 16	691	0.2+	0.4+	2006 09 30	691	0.4-	0.3+	2007 12 17	G96	0.2+	0.1+
2004 03 16	691	0.1+	0.1+	2006 09 30	691	0.1-	0.0	2007 12 17	G96	0.0	0.1-

2004 03 16	691	0.1+	0.4+	2006 09 30	691	0.2-	0.2+	2009 04 22	G96	0.1-	0.1+
2006 09 18	691	0.1-	0.4+	2006 10 22	G96	0.0	0.1-	2009 04 22	G96	0.1+	0.2+
2006 09 18	691	0.2+	0.1+	2006 10 22	G96	0.1+	0.3-	2009 04 22	G96	0.4+	0.4+
2006 09 18	691	0.0	0.0	2006 10 22	G96	0.3+	0.1-	2009 04 22	G96	0.2+	0.5-
2006 09 26	691	0.0	0.1-	2006 10 22	G96	0.1-	0.4-	2009 04 28	G96	0.4-	0.1-
2006 09 26	691	0.2+	0.2+	2007 12 17	G96	0.1-	0.0	2009 04 28	G96	0.0	0.2-
2006 09 26	691	0.1+	0.3+	2007 12 17	G96	0.2-	0.5-	2009 04 28	G96	0.2-	0.4-

2006 SR²⁵⁶

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	281.28174		(2000.0)	P	Q
n	0.21459252	ω	94.20086	+0.59424677	+0.80063428
a	2.7630770	Ω	212.64662	-0.78268310	+0.55376305
e	0.0280236	i	8.15486	-0.18514300	+0.22876021
P	4.59	H	17.0	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	645	0.1+	0.1-	2006 09 30	691	0.0	0.2+	2009 03 21	691	0.0	0.0
2001 09 20	645	0.1+	0.1-	2006 09 30	691	0.1+	0.3+	2009 03 21	691	0.4-	0.0
2001 09 20	645	0.0	0.1-	2006 10 11	691	0.1+	0.2-	2009 03 21	691	0.2-	0.1-
2001 09 20	645	0.0	0.1-	2006 10 11	691	0.1-	0.3-	2009 03 26	691	0.0	0.1+
2006 09 26	691	0.1+	0.3+	2006 10 11	691	0.3-	0.1-	2009 03 26	691	0.0	0.1-
2006 09 26	691	0.2-	0.2+	2006 10 11	644	0.2-	0.3+	2009 03 26	691	0.5+	0.5+
2006 09 26	691	0.2-	0.3+	2006 10 11	644	0.5-	0.5+	2009 05 25	G96	0.1-	0.1-
2006 09 26	691	0.1-	0.3+	2006 10 11	644	0.2-	0.3-	2009 05 25	G96	0.4+	0.3+
2006 09 26	691	0.5+	0.7-	2006 10 27	691	0.0	0.2+	2009 05 25	G96	0.3-	0.3+
2006 09 26	691	0.6+	0.2-	2006 10 27	691	0.1+	0.1-	2009 05 25	G96	0.3+	0.0
2006 09 30	691	0.0	0.5+	2006 10 27	691	0.0	0.1-				

2006 SW²⁷¹

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	61.22341		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17395770	ω	297.50703	-0.85184992	-0.45121729
a	3.1781443	Ω	217.47280	+0.47729241	-0.87786168
e	0.1918851	i	25.92659	-0.21573981	-0.16050492
P	5.67	H	16.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 30	699	0.6-	0.7-	2006 09 30	691	0.1-	0.1+	2009 04 18	691	0.2+	0.1-
2003 03 30	699	0.4+	0.5+	2006 11 01	691	0.2+	0.1-	2009 04 18	691	0.2+	0.0
2003 03 30	699	0.2+	0.8+	2006 11 01	691	0.2-	0.4-	2009 04 18	691	0.1+	0.4-
2003 03 30	699	(2.1+	0.4-)	2006 11 01	691	0.2+	0.4-	2009 04 27	691	0.3-	0.4+
2006 09 27	G96	0.2-	0.4-	2006 11 01	691	0.1-	0.4+	2009 04 27	691	0.1+	0.1+
2006 09 27	G96	0.2-	0.2-	2006 11 01	691	0.2-	0.0	2009 04 27	691	0.0	0.1+
2006 09 27	G96	0.4+	0.4-	2006 11 01	691	0.2+	0.5-	2009 05 01	691	0.3-	0.0
2006 09 27	G96	0.1+	0.1+	2006 11 10	691	0.3-	0.1+	2009 05 01	691	0.2+	0.1+
2006 09 30	691	0.1-	0.4+	2006 11 10	691	0.1+	1.4+	2009 05 01	691	0.3-	0.3+
2006 09 30	691	0.0	0.5+	2006 11 10	691	0.3+	0.4+				

2006 SW³⁰⁷

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	311.13106		(2000.0)	P	Q
n	0.29982030	ω	12.17322	+0.99279986	+0.11797820
a	2.2108640	Ω	341.01407	-0.11455100	+0.88450925
e	0.1852502	i	3.65269	-0.03502165	+0.45135853
P	3.29	H	18.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 07 21	G96	0.3+	0.2+	2006 09 28	683	0.7+	0.8-	2006 10 20	644	0.2+	0.0
2006 07 21	G96	0.1+	0.2+	2006 09 28	683	(2.4+	0.3+)	2006 10 21	644	0.1+	0.2-
2006 07 21	G96	0.1+	0.2+	2006 09 28	683	0.6-	0.6-	2006 10 21	644	0.0	0.0
2006 07 21	G96	0.2-	0.1-	2006 10 01	691	0.2+	0.1+	2006 10 21	644	0.2+	0.1+
2006 09 16	683	1.2-	1.4-	2006 10 01	691	0.2+	0.0	2008 03 05	G96	0.0	0.1+
2006 09 16	683	(3.9-	1.3-)	2006 10 01	691	0.0	0.0	2008 03 05	G96	0.0	0.4-
2006 09 17	691	0.2+	0.1+	2006 10 19	644	0.1+	0.1-	2008 03 05	G96	0.0	0.2+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159499

2006 09 17	691	0.2+	0.1+	2006 10 19	644	0.2+	0.1+	2008 03 05	G96	0.0	0.1+
2006 09 17	691	0.3+	0.1+	2006 10 19	644	0.1+	0.3+	2009 07 23	E12	0.3+	0.6-
2006 09 21	683	(0.8+	2.8-)	2006 10 19	644	0.3+	0.1-	2009 07 23	E12	0.3-	0.2+
2006 09 21	683	0.6-	1.4+	2006 10 19	644	0.2+	0.0	2009 07 23	E12	0.4-	0.3+
2006 09 27	691	0.1-	0.1+	2006 10 19	644	0.3+	0.3+	2009 07 23	E12	0.5+	0.2-
2006 09 27	691	0.2-	0.0	2006 10 20	644	0.3+	0.0				
2006 09 27	691	0.1-	0.0	2006 10 20	644	0.1+	0.0				

2006 SV₃₁₄ = 2009 HS₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 243.94778				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.21973688	ω	301.20768					+0.95676607		+0.28632017	
<i>a</i>	2.7197819	Ω	42.21502					-0.23416239		+0.86262536	
<i>e</i>	0.1213635	<i>i</i>	4.36853					-0.17253021		+0.41701108	
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	17.4			<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 09 17	691	0.2+	0.2+	2006 10 22	G96	0.1+	0.1-	2008 02 10	G96	0.0	0.1+
2006 09 17	691	0.1+	0.1+	2006 10 22	G96	0.3-	0.1-	2008 02 10	G96	0.2-	0.0
2006 09 17	691	0.0	0.1+	2006 10 31	G96	0.3-	0.1-	2008 02 10	G96	0.0	0.1+
2006 09 27	691	0.2+	0.0	2006 10 31	G96	0.1+	0.0	2009 04 18	G96	0.1-	0.0
2006 09 27	691	0.0	0.1+	2006 10 31	G96	0.0	0.1-	2009 04 18	G96	0.0	0.7+
2006 09 27	691	0.2+	0.1+	2006 10 31	G96	0.3-	0.2-	2009 04 18	G96	0.2+	0.2-
2006 10 01	691	0.4-	0.2+	2006 11 22	G96	0.5+	0.2-	2009 04 18	G96	0.6-	0.2-
2006 10 01	691	0.3-	0.5+	2006 11 22	G96	0.6+	0.3+	2009 04 19	G96	0.9+	0.5+
2006 10 01	691	0.4-	0.2+	2006 11 22	G96	0.3+	0.5+	2009 04 19	G96	0.1+	0.4-
2006 10 22	G96	0.6-	0.0	2006 11 22	G96	0.2-	0.0	2009 04 19	G96	0.3+	0.3+
2006 10 22	G96	0.0	0.2-	2008 02 10	G96	0.2+	0.0	2009 04 19	G96	0.1-	0.3+

2006 SD₃₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 276.12113				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.26617215	ω	305.34328					+0.99759512		+0.03878087	
<i>a</i>	2.3934681	Ω	52.50326					-0.00978656		+0.89932533	
<i>e</i>	0.1460866	<i>i</i>	4.15217					-0.06861628		+0.43555711	
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.9			<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.3-	0.5-	2006 09 27	691	0.3-	0.4+	2006 10 15	703	1.0+	1.3-
2002 08 11	644	0.3+	0.5+	2006 09 27	691	0.2-	0.0	2006 10 22	G96	0.7+	0.1+
2002 08 11	644	0.5+	0.1-	2006 09 27	691	0.2-	0.0	2006 10 22	G96	0.4+	0.1+
2002 08 15	644	0.2-	0.2-	2006 10 01	691	0.3-	0.1+	2006 10 22	G96	1.4+	0.2-
2002 08 15	644	0.2+	0.2+	2006 10 01	691	0.1+	0.0	2006 11 16	G96	0.6-	0.5+
2002 08 15	644	0.4-	0.2-	2006 10 01	691	0.0	0.1+	2006 11 16	G96	0.1-	0.2-
2006 09 17	691	0.2+	0.2-	2006 10 15	703	0.5-	0.6-	2006 11 16	G96	0.1-	0.2+
2006 09 17	691	0.2+	0.3+	2006 10 15	703	0.4+	1.3-	2006 11 16	G96	0.3+	0.1-
2006 09 17	691	0.1-	0.1-	2006 10 15	703	0.4-	0.7+				

2006 SK₃₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 105.20244				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.19321056	ω	283.58989					-0.43362093		-0.90093982	
<i>a</i>	2.9633445	Ω	192.14892					+0.85444908		-0.40520222	
<i>e</i>	0.0634305	<i>i</i>	4.56314					+0.28616370		-0.15530164	
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	16.9			<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 09 27	691	0.1-	1.0+	2006 11 16	G96	0.3+	0.4-	2009 04 22	G96	0.1+	0.0
2006 09 27	691	0.1+	0.1+	2008 01 15	G96	0.1-	0.0	2009 04 22	G96	0.1+	0.1-
2006 09 27	691	0.3+	0.2+	2008 01 15	G96	0.2+	0.2+	2009 04 22	G96	0.4-	0.4-
2006 10 01	691	0.4-	0.1+	2008 01 15	G96	0.2-	0.1+	2009 04 22	G96	0.3-	0.1-
2006 10 01	691	0.4-	0.3+	2008 01 15	G96	0.4-	0.2-	2009 04 28	G96	0.3+	0.3+
2006 10 01	691	0.0	0.7-	2008 02 11	G96	0.4+	0.0	2009 04 28	G96	0.3+	0.1+
2006 11 16	G96	0.0	0.5+	2008 02 11	G96	0.2+	0.0	2009 04 28	G96	0.1-	0.3+

2006 11 16	G96	0.3+	0.3-	2008 02 11	G96	0.1+	0.1+	2009 04 28	G96	0.0	0.0
2006 11 16	G96	0.0	0.8-	2008 02 11	G96	0.2-	0.0				

2006 SN₃₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 275.27311				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.23036312	ω	261.53641					+0.76714070		+0.63973849	
<i>a</i>	2.6354862	Ω	58.67694					-0.56465497		+0.70836670	
<i>e</i>	0.0736041	<i>i</i>	3.16878					-0.30440090		+0.29824702	
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	17.3			<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 09 28	691	0.1+	0.1-	2006 10 22	G96	0.1-	0.1-	2009 03 21	691	0.5+	0.1+
2006 09 28	691	0.1+	0.0	2008 01 13	691	0.3-	0.1+	2009 03 21	691	0.0	0.2-
2006 09 28	691	0.1+	0.1+	2008 01 13	691	0.0	0.5+	2009 04 20	G96	0.2+	0.1+
2006 10 02	691	0.3+	0.3+	2008 01 13	691	0.2-	0.1+	2009 04 20	G96	0.1+	0.1+
2006 10 02	691	0.3-	0.4+	2008 02 07	G96	0.0	0.3-	2009 04 20	G96	0.1-	0.1+
2006 10 02	691	0.1-	0.2-	2008 02 07	G96	0.4+	0.1+	2009 04 20	G96	0.2+	0.3+
2006 10 22	G96	0.2+	0.1-	2008 02 07	G96	0.1-	0.3+	2009 04 27	G96	0.3-	0.4+
2006 10 22	G96	0.0	0.1+	2008 02 07	G96	0.2+	0.4-	2009 04 27	G96	0.0	0.2+
2006 10 22	G96	0.3-	0.3-	2009 03 21	691	0.1-	0.5-	2009 04 27	G96	0.4-	0.2-

2006 SS₃₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 87.34838				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.17644805	ω	86.12491					-0.42834965		-0.89790580	
<i>a</i>	3.1481698	Ω	29.89912					+0.72713673		-0.40913566	
<i>e</i>	0.1243119	<i>i</i>	11.73694					+0.53645946		-0.16239823	
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	16.0			<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 04	691	0.2+	0.3+	2006 11 16	G96	0.3-	0.1-	2009 03 24	691	0.1-	0.3-
2003 04 04	691	0.2+	0.4+	2006 11 16	G96	0.1-	0.0	2009 03 24	691	0.4-	0.4+
2003 04 04	691	0.4+	0.5+	2006 11 16	G96	0.3-	0.3-	2009 03 24	691	0.0	0.1+
2006 09 28	691	0.1-	0.2+	2008 01 11	703	0.4+	1.1+	2009 03 28	691	0.5-	0.2+
2006 09 28	691	0.1+	0.4+	2008 01 11	703	0.8-	0.8-	2009 03 28	691	0.1+	0.4+
2006 09 28	691	0.0	0.4+	2008 01 11	703	0.8-	0.1+	2009 03 28	691	0.1-	0.1+
2006 10 02	691	0.4-	0.5+	2008 01 11	703	0.4-	1.0-	2009 04 20	G96	0.3+	0.0
2006 10 02	691	0.5-	0.6+	2008 01 14	300	0.7+	0.5-	2009 04 20	G96	0.1-	0.0
2006 10 02	691	0.4-	0.3+	2008 01 14	300	0.7+	0.2+	2009 04 20	G96	0.1-	0.0
2006 10 22	G96	0.1-	0.4-	2008 01 14	300	0.7+	0.7-	2009 04 20	G96	0.1-	0.1+
2006 10 22	G96	0.1+	0.2-	2008 01 14	300	0.6-	1.3+	2009 04 27	G96	0.4+	0.0
2006 10 22	G96	0.3+	0.2-	2009 03 16	691	0.4+	0.5-	2009 04 27	G96	0.4-	0.2-
2006 10 22	G96	0.9+	0.3-	2009 03 16	691	0.2+	0.2-	2009 04 27	G96	0.0	0.0
2006 11 16	G96	0.0	0.1+	2009 03 16	691	0.2+	0.2-	2009 04 27	G96	0.2+	0.1+

2006 SS₃₃₅ = 2008 BA₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 181.87633				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.22622516	ω	347.25178					+0.44452099		-0.89187189	
<i>a</i>	2.6675267	Ω	76.30482					+0.82920765		+0.37445621	
<i>e</i>	0.0770507	<i>i</i>	4.92793					+0.33884475		+0.25366726	
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	17.1			<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

M.P.O. 159500

2009 AUG. 6

2002 12 03 608 0.3+ 0.2- 2006 10 02 691 0.2- 0.2+
 2002 12 03 608 0.4+ 1.0- 2008 01 16 691 0.6- 0.6+

2006 SU₃₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	310.25511	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18374824	ω	219.21456	-0.15942770 +0.97927755
<i>a</i>	3.0642245	Ω	42.04261	-0.85236283 -0.07271873
<i>e</i>	0.0049853	<i>i</i>	10.74836	-0.49805663 -0.18901711
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 30 G96	0.1+ 0.2-	2006 10 18 691	0.5- 0.0	2008 01 01 G96	0.2+ 0.1-
2006 09 30 G96	0.3+ 0.3-	2006 11 22 G96	0.3- 0.1-	2008 01 01 G96	0.4- 0.1-
2006 09 30 G96	0.2- 0.4-	2006 11 22 G96	1.2+ 0.0	2009 03 17 691	0.6+ 0.5-
2006 09 30 G96	0.2- 0.2-	2006 11 22 G96	0.2+ 0.3+	2009 03 17 691	0.1- 0.1+
2006 10 02 G96	0.3+ 0.2-	2006 11 22 G96	0.1- 0.2-	2009 03 17 691	0.4+ 0.2+
2006 10 02 G96	0.3- 0.0	2006 11 27 691	0.3- 0.0	2009 03 21 691	0.6- 0.8+
2006 10 02 G96	0.1+ 0.3-	2006 11 27 691	0.0 0.4+	2009 03 21 691	0.2+ 0.4-
2006 10 02 G96	0.3- 0.3+	2006 11 27 691	0.0 1.6+	2009 03 21 691	0.3- 0.1+
2006 10 18 691	0.1+ 0.1-	2008 01 01 G96	0.2- 0.3-		
2006 10 18 691	0.2- 0.2-	2008 01 01 G96	0.2+ 0.1+		

2006 SG₃₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	41.55811	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17642584	ω	332.29020	-0.99124605 -0.04417341
<i>a</i>	3.1484339	Ω	206.08999	+0.06260972 -0.98694189
<i>e</i>	0.1460771	<i>i</i>	16.43393	-0.11623809 -0.15490134
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 30 G96	0.2- 0.4+	2006 11 23 G96	0.1- 0.0	2009 04 27 703	0.6- 0.7+
2006 09 30 G96	0.2- 0.3-	2006 11 23 G96	0.5- 0.1-	2009 05 04 G96	0.2+ 0.0
2006 09 30 G96	0.3+ 0.5+	2006 11 23 G96	0.1+ 0.2-	2009 05 04 G96	0.1- 0.1+
2006 09 30 G96	0.1+ 0.4-	2009 03 31 691	0.2+ 0.2-	2009 05 04 G96	0.1+ 0.2+
2006 10 02 G96	0.2+ 0.2+	2009 03 31 691	0.2+ 0.3-	2009 05 04 G96	0.2- 0.0
2006 10 02 G96	0.4- 0.2-	2009 03 31 691	0.3+ 0.2+	2009 05 15 G96	0.1+ 0.3-
2006 10 02 G96	0.2+ 0.2-	2009 04 27 703	0.6+ 0.0	2009 05 15 G96	0.1+ 0.0
2006 10 02 G96	0.3+ 0.2-	2009 04 27 703	1.6- 0.5-	2009 05 15 G96	0.2+ 0.1+
2006 11 23 G96	0.3+ 0.3+	2009 04 27 703	0.2+ 0.0	2009 05 15 G96	0.2+ 0.0

2006 SH₃₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	28.20702	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18543874	ω	4.59585	-0.98716692 -0.15373614
<i>a</i>	3.0455734	Ω	166.33037	+0.14006962 -0.96351229
<i>e</i>	0.0473210	<i>i</i>	10.53414	+0.07669400 -0.21911016
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 22 705	0.1- 0.3-	2006 10 03 705	0.1+ 0.1-	2009 03 18 691	0.4- 0.1+
2006 09 22 705	0.2- 0.2+	2006 10 04 705	0.0 0.0	2009 03 18 691	0.0 0.1+
2006 09 29 705	0.0 0.1+	2006 10 04 705	0.0 0.1+	2009 03 27 G96	0.1- 0.3-
2006 09 29 705	0.1+ 0.0	2009 02 24 691	0.7+ 0.2-	2009 03 27 G96	0.2- 0.5-
2006 09 30 705	0.1+ 0.1+	2009 02 24 691	0.4- 0.0	2009 03 27 G96	0.1+ 0.3+
2006 09 30 705	0.0 0.1-	2009 02 24 691	0.0 0.0	2009 03 27 G96	0.3+ 0.4+
2006 10 03 705	0.0 0.0	2009 03 18 691	0.2+ 0.2+		

2006 SO₄₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	18.51116	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25669909	ω	9.22897	-0.12852896 +0.99034457
<i>a</i>	2.4519964	Ω	253.39949	-0.91329506 -0.13861618
<i>e</i>	0.1584785	<i>i</i>	3.10700	-0.38648731 -0.00178657
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 01 17 691	0.3+ 0.4+	2006 11 01 G96	0.2- 0.6-	2008 02 08 G96	0.1- 0.3-
2004 01 17 691	0.1- 0.1+	2006 11 01 G96	0.0 0.4-	2008 02 08 G96	0.1- 0.4-
2004 01 17 691	0.2- 0.2+	2006 11 01 G96	0.9- 0.0	2009 07 18 J75	0.2+ 0.0
2004 02 14 291	0.4+ 0.1+	2006 11 01 G96	0.6+ 0.3-	2009 07 19 J75	0.9- 0.4-
2004 02 14 291	0.3- 0.2+	2006 11 12 G96	0.2+ 0.3-	2009 07 19 J75	0.3+ 0.3+
2004 02 14 291	0.2+ 0.2+	2006 11 12 G96	0.0 0.1+	2009 07 20 J75	0.9+ 0.7-
2006 09 30 G96	0.1- 0.7-	2006 11 12 G96	0.3+ 0.5+	2009 07 20 J75	0.1- 0.2+
2006 09 30 G96	0.2+ 0.6-	2006 11 12 G96	0.2+ 0.1-	2009 07 20 J75	0.2- 0.2+
2006 09 30 G96	0.6- 0.5-	2008 01 12 691	0.0 0.0	2009 07 20 J75	0.4+ 0.1+
2006 09 30 G96	0.2+ 0.1-	2008 01 12 691	0.3+ 0.1+	2009 07 24 704	0.1+ 1.1+
2006 10 21 691	0.1- 0.1+	2008 01 12 691	0.4- 0.0	2009 07 24 704	0.9- 1.6+
2006 10 21 691	0.1+ 0.2+	2008 02 08 G96	0.1+ 0.3-	2009 07 24 704	0.6- 0.6+
2006 10 21 691	0.0 0.4+	2008 02 08 G96	0.3+ 0.1-		

2006 SV₄₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	254.85741	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22036934	ω	310.43439	+0.79938429 +0.59977549
<i>a</i>	2.7145755	Ω	12.84352	-0.49166334 +0.68689272
<i>e</i>	0.0644867	<i>i</i>	9.16698	-0.34532870 +0.41042386
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 20 644	0.1+ 0.3-	2006 10 20 G96	0.9+ 0.2+	2009 03 24 691	0.1+ 0.1-
2001 07 20 644	0.2+ 0.4-	2006 10 20 G96	0.4+ 0.1+	2009 03 24 691	0.1- 0.4+
2001 07 20 644	0.0 0.3-	2006 10 20 G96	0.5+ 0.1+	2009 03 24 691	0.3- 0.2+
2006 09 18 699	1.9- 0.6+	2006 10 20 G96	0.3+ 0.1+	2009 03 31 G96	0.1+ 0.5+
2006 09 18 699	0.2+ 0.2+	2007 12 30 G96	0.1+ 0.0	2009 03 31 G96	0.2+ 0.3+
2006 09 18 699	0.6- 0.5+	2007 12 30 G96	0.2+ 0.1-	2009 03 31 G96	0.2+ 0.4+
2006 09 18 699	0.4- 0.1-	2007 12 30 G96	0.2- 0.2+	2009 03 31 G96	0.2+ 0.4+
2006 09 28 699	0.6- 0.5+	2007 12 30 G96	0.0 0.2+	2009 04 28 G96	0.3+ 0.2+
2006 09 28 699	0.6- 0.3+	2009 03 21 D35	0.7- 0.3-	2009 04 28 G96	0.2+ 0.5+
2006 09 28 699	0.3- 1.1+	2009 03 21 D35	0.9+ 0.8+	2009 04 28 G96	0.0 0.1+
2006 09 28 699	0.7- 1.1+	2009 03 21 D35	1.5+ 0.8+	2009 04 28 G96	0.2+ 0.4+

2006 SS₄₁₀ = 2000 RO₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	175.07283	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17851188	ω	164.27879	+0.97960594 -0.18732009
<i>a</i>	3.1238581	Ω	206.84839	+0.16260746 +0.95158700
<i>e</i>	0.1221258	<i>i</i>	9.26163	+0.11802968 +0.24370756
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 04 691	0.6+ 0.1+	2004 07 15 807	0.0 0.2+	2006 10 22 G96	0.0 0.6-
2000 09 04 691	0.5+ 0.0	2004 07 15 807	0.2- 0.3+	2006 10 22 G96	0.3- 0.5-
2000 09 04 691	0.5+ 0.4+	2006 09 18 691	0.2+ 0.2+	2006 10 22 G96	0.3+ 0.2-
2000 09 07 691	0.2+ 0.0	2006 09 18 691	0.5- 0.2-	2006 10 22 G96	0.4+ 0.3-
2000 09 07 691	0.4+ 0.2-	2006 09 18 691	0.1+ 0.3+	2009 03 29 G96	0.0 0.0
2000 09 07 691	0.2+ 0.2-	2006 09 30 691	0.0 0.0	2009 03 29 G96	0.4+ 0.3+
2000 09 27 645	0.3- 0.1-	2006 09 30 691	0.0 0.4+	2009 03 29 G96	0.3- 0.4+
2000 09 27 645	0.3- 0.0	2006 09 30 691	0.1+ 0.0	2009 03 29 G96	0.2+ 0.6+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159501

2006 SD₄₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	4.11180	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22607688	ω 216.09044	+0.66643791	+0.63998643
<i>a</i>	2.6686930	Ω 99.29683	-0.56037178	+0.76834216
<i>e</i>	0.0379075	<i>i</i> 22.80236	-0.49177634	-0.00822741
<i>P</i>	4.36	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 07 28	691	0.8-	0.9-	2005 09 26	644	0.4-	0.8+	2007 01 25	703	0.5+	1.3+
1995 07 28	691	0.1-	0.6-	2005 09 26	644	0.2+	0.7+	2007 01 25	703	0.2-	0.7-
1995 07 28	691	0.4-	0.2-	2005 10 02	E12	0.6+	0.1-	2008 03 31	703	0.3+	0.1+
2001 12 18	645	0.1+	0.2-	2005 10 02	E12	1.0-	0.4+	2008 03 31	703	0.0	0.3+
2001 12 18	645	0.1+	0.2-	2005 10 02	E12	0.3+	0.1+	2008 03 31	703	0.2+	1.2+
2003 02 01	644	0.3+	0.0	2005 10 02	E12	0.3-	0.6+	2008 03 31	703	1.5+	1.4+
2003 02 01	644	0.5+	0.1+	2006 09 25	G96	0.3-	0.2-	2008 05 01	G96	0.4+	0.7-
2003 02 01	644	0.7+	0.0	2006 09 25	G96	0.3-	0.0	2008 05 01	G96	0.2-	0.4-
2003 02 22	644	0.7+	0.8+	2006 09 25	G96	0.2+	0.4-	2008 05 01	G96	0.3+	0.1-
2003 02 22	644	0.5+	1.1+	2006 09 25	G96	0.3-	0.2-	2008 05 01	G96	0.2+	0.2-
2003 02 22	644	0.6+	0.8+	2006 10 23	G96	0.2-	0.2-	2008 05 01	703	0.2-	0.0
2003 03 10	644	0.1+	1.0+	2006 10 23	G96	0.4+	0.1-	2008 05 01	703	0.3-	0.6-
2003 03 10	644	0.2-	1.6+	2006 10 23	G96	0.1+	0.3-	2008 05 01	703	0.1+	0.6-
2003 03 10	644	0.5+	0.4+	2006 10 23	G96	0.1+	0.3-	2008 05 01	703	0.0	0.7-
2003 04 26	645	0.0	0.1-	2006 10 31	G96	0.5-	0.3-	2008 05 13	703	0.8-	0.4+
2003 04 26	645	0.0	0.2-	2006 10 31	G96	0.2-	0.4-	2008 05 13	703	0.2+	0.7+
2005 09 15	703	0.4+	0.2-	2006 10 31	G96	0.1+	0.4-	2008 05 13	703	0.5-	0.9-
2005 09 15	703	0.3+	1.9+	2006 10 31	G96	0.1-	0.2+	2008 05 13	703	0.0	0.1-
2005 09 15	703	0.2+	2.2-	2007 01 16	699	0.7+	0.1+	2008 06 07	703	0.8-	0.4-
2005 09 15	703	0.7+	0.3-	2007 01 16	699	0.3-	0.3-	2008 06 07	703	0.1-	0.7+
2005 09 26	644	0.2-	0.5+	2007 01 16	699	0.1+	0.8-	2008 06 07	703	0.4-	0.8+
2005 09 26	644	0.2-	0.3+	2007 01 16	699	0.7-	0.2-	2008 06 07	703	0.7-	0.5+
2005 09 26	644	0.2-	0.3+	2007 01 25	703	1.0-	1.6-				
2005 09 26	644	0.5-	0.3+	2007 01 25	703	0.0	2.3+				

2006 SH₄₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	153.03227	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18031988	ω 290.44480	+0.39194654	-0.91970389
<i>a</i>	3.1029419	Ω 136.45738	+0.85595934	+0.35544703
<i>e</i>	0.1808396	<i>i</i> 1.90177	+0.33721138	+0.16673980
<i>P</i>	5.47	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 30	G96	0.6+	0.3-	2006 10 31	G96	0.2-	0.0	2008 02 08	691	0.2-	0.2-
2006 09 30	G96	0.0	0.0	2006 10 31	G96	0.4+	0.0	2008 02 08	691	0.2+	0.5+
2006 09 30	G96	0.1+	0.3-	2006 10 31	G96	0.2+	0.2+	2008 03 12	G96	0.1+	0.1-
2006 09 30	G96	0.1+	0.1-	2006 11 16	G96	0.0	0.1-	2008 03 12	G96	0.2-	0.2-
2006 10 22	691	0.3-	0.3+	2006 11 16	G96	0.6+	0.0	2008 03 12	G96	0.0	0.3-
2006 10 22	691	0.4-	0.2+	2006 11 16	G96	0.1+	0.5-	2008 03 12	G96	0.3-	0.0
2006 10 22	691	0.1+	0.2-	2006 11 16	G96	0.1+	0.3-				
2006 10 31	G96	0.2+	0.1+	2008 02 08	691	0.1+	0.2-				

2006 TU₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	51.16209	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	1.25515507	ω 68.52872	-0.94187865	-0.33206015
<i>a</i>	0.8511468	Ω 92.04846	+0.28624662	-0.87268268
<i>e</i>	0.4700341	<i>i</i> 2.92504	+0.17586212	-0.35799579
<i>P</i>	0.79	<i>H</i> 21.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 10 12	E12	0.8+	0.5-	2006 10 15	F84	0.3-	0.4-	2009 07 23	E12	0.3+	0.1+
2006 10 12	E12	0.1-	0.2+	2006 10 15	F84	0.1-	0.1-	2009 07 23	E12	0.1-	0.0
2006 10 12	E12	0.2+	0.3+	2006 10 18	E12	0.1+	0.2-	2009 07 25	I21	0.6+	0.5+
2006 10 12	E12	0.3-	0.6+	2006 10 18	E12	0.0	0.0	2009 07 25	I21	0.5-	0.0

2006 10 12	E12	1.0-	0.1-	2006 10 19	F84	0.1-	0.1+	2009 07 25	I21	0.5-	0.1+
2006 10 13	854	0.9-	0.4-	2006 10 19	F84	0.3+	0.2-	2009 07 27	I21	0.2-	0.2+
2006 10 13	854	0.9+	0.7+	2006 10 23	E12	0.1+	0.4-	2009 07 27	I21	1.0+	0.6-
2006 10 13	854	0.8-	0.6-	2006 10 23	E12	0.0	0.2-	2009 07 29	I21	1.5+	0.2-
2006 10 13	E12	0.4+	0.3+	2009 07 22	E12	0.2+	0.0	2009 07 29	I21	0.1+	0.1-
2006 10 13	E12	0.2+	0.1+	2009 07 22	E12	0.0	0.2-	2009 07 31	D21	0.1+	1.5+
2006 10 13	F84	0.0	0.1+	2009 07 22	E12	0.1+	0.0	2009 07 31	D21	0.6-	1.0+
2006 10 13	F84	0.0	0.0	2009 07 22	E12	0.1-	0.1-	2009 07 31	D21	0.7-	0.6+
2006 10 13	F84	0.1-	0.0	2009 07 23	E12	0.1-	0.1-				
2006 10 13	E12	0.3+	0.3+	2009 07 23	E12	0.2-	0.1-				

2006 TT₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	341.44928	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29019422	ω 262.07298	+0.61810974	+0.78025179
<i>a</i>	2.2594889	Ω 46.56339	-0.65933182	+0.58083695
<i>e</i>	0.2441131	<i>i</i> 7.56867	-0.42804427	+0.23202495
<i>P</i>	3.40	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 05 10	291	0.5-	0.3+	2006 10 15	691	0.3+	0.0	2006 11 13	G96	0.0	0.6-
2002 05 10	291	0.4+	0.0	2006 10 15	691	0.1+	0.3+	2006 11 13	G96	0.3-	0.3-
2002 05 10	291	0.3+	0.0	2006 10 19	691	0.3-	0.1+	2006 11 13	G96	0.3-	0.0
2006 09 30	G96	0.1+	0.4-	2006 10 19	691	0.3-	0.0	2006 11 13	G96	0.5+	0.8+
2006 09 30	G96	0.1+	0.4-	2006 10 19	691	0.3-	0.1-	2006 11 22	G96	0.1+	0.5-
2006 09 30	G96	0.2+	0.6-	2006 10 27	691	0.3-	0.1-	2006 11 22	G96	0.5-	0.4-
2006 09 30	G96	0.1+	0.7-	2006 10 27	691	0.1+	0.4+	2006 11 22	G96	0.0	0.4-
2006 10 11	691	0.3-	0.1-	2006 10 27	691	0.1+	0.0	2006 11 22	G96	0.4-	0.3-
2006 10 11	691	0.0	0.1+	2006 10 31	691	0.2+	0.1+	2009 07 19	E12	0.5+	0.1-
2006 10 11	691	0.1+	0.1-	2006 10 31	691	0.3+	0.3+	2009 07 19	E12	0.4-	0.3-
2006 10 15	691	0.2+	0.1-	2006 10 31	691	0.1+	0.4+	2009 07 19	E12	0.0	0.1+

2006 TV₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	323.19912	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30405140	ω 146.32920	+0.98701573	+0.15734863
<i>a</i>	2.1903056	Ω 204.67806	-0.15907345	+0.92971548
<i>e</i>	0.2017763	<i>i</i> 4.43280	-0.02226170	+0.33297229
<i>P</i>	3.24	<i>H</i> 18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 10 12	691	0.1+	0.0	2006 10 31	G96	0.0	0.3-	2006 11 18	G92	0.4+	0.6-
2006 10 12	691	0.4+	0.1+	2006 10 31	G96	0.1+	0.3-	2008 03 13	G96	0.4+	0.2+
2006 10 12	691	0.3+	0.1-	2006 11 09	691	0.1+	0.0	2008 03 13	G96	0.7-	0.4+
2006 10 16	691	0.1-	0.3+	2006 11 09	691	0.1+	0.1+	2008 03 13	G96	0.3-	0.3-
2006 10 16	691	0.0	0.2+	2006 11 09	691	0.1+	0.1-	2008 03 13	G96	0.8+	0.1+
2006 10 16	691	0.3+	0.1+	2006 11 11	691	0.1-	0.1+	2008 04 05	691	0.7-	0.6-
2006 10 20	691	0.1-	0.0	2006 11 11	691	0.3-	0.1-	2008 04 05	691	0.5+	0.6+
2006 10 20	691	0.1-	0.0	2006 11 11	691	0.3-	0.1-	2008 04 05	691	0.3+	0.3+
2006 10 20	691	0.0	0.1-	2006 11 11	703	(0.4-	1.9-)	2009 07 28	703	0.1+	0.7-
2006 10 27	683	0.7-	0.4-	2006 11 11	703	0.7-	0.5-	2009 07 28	703	0.0	0.2+
2006 10 27	683	(1.7+	1.4+)	2006 11 11	703	(1.0+	2.8+)	2009 07 28	703	0.6-	0.2+
2006 10 27	683	0.4-	0.5-	2006 11 11	703	0.6+	0.3+	2009 07 28	703	0.1-	0.9-
2006 10 28	683	0.3-	0.3+	2006 11 15	G92	0.8-	0.3+	2009 07 29	691	0.0	0.3+
2006 10 28	683	(0.6-	2.1+)	2006 11 15	G92	0.6+	0.2+	2009 07 29	691	0.0	0.1+
2006 10 28	683	0.6-	1.2+	2006 11 15	G92	0.1-	0.1-	2009 07 29	691	0.0	0.1+
2006 10 31	G96	0.2-	0.3-	2006 11 18	G92	0.2-	0.3+				
2006 10 31	G96	0.1+	0.5-	2006 11 18	G92	0.2-	0.0				

2006 TM₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	307.90204		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29882238	ω	145.39811	+0.98312362	-0.18281268
<i>a</i>	2.2157834	Ω	225.13713	+0.16557417	+0.90517340
<i>e</i>	0.1766405	<i>i</i>	0.55698	+0.07780198	+0.38371948
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 10 12	691	0.2+	0.3-	2006 10 27	G96	0.1-	0.5-	2006 11 11	G96	0.3+	0.7-
2006 10 12	691	0.3+	0.2-	2006 10 27	G96	0.1-	0.7-	2006 11 11	G96	0.3-	0.6-
2006 10 12	691	0.0	0.0	2006 10 28	691	0.0	0.2+	2009 07 27	691	0.4-	0.5+
2006 10 16	691	0.2-	0.1+	2006 10 28	691	0.0	0.4+	2009 07 27	691	0.3-	0.3+
2006 10 16	691	0.2+	0.2-	2006 10 28	691	0.2+	0.5+	2009 07 27	691	0.4+	0.2-
2006 10 16	691	0.0	0.0	2006 11 08	644	0.4-	0.3+	2009 07 31	691	0.6-	0.3-
2006 10 20	691	0.2-	0.1+	2006 11 08	644	0.0	0.7+	2009 07 31	691	0.0	0.3-
2006 10 20	691	0.1-	0.0	2006 11 08	644	0.3+	0.0	2009 07 31	691	0.9+	0.2+
2006 10 20	691	0.6-	0.2+	2006 11 11	G96	0.3+	0.6-				
2006 10 27	G96	0.6+	0.3-	2006 11 11	G96	0.0	0.5-				

2006 TA₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	357.01595		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28440438	ω	77.08494	+0.42662807	+0.90217718
<i>a</i>	2.2900512	Ω	218.37169	-0.86451754	+0.38607830
<i>e</i>	0.2522132	<i>i</i>	5.89502	-0.26570266	+0.19240550
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 10 12	691	0.1+	0.3+	2006 10 29	G96	0.1+	0.2+	2009 07 14	J75	0.6+	0.4-
2006 10 12	691	0.2-	0.2-	2006 10 29	G96	0.1+	0.3+	2009 07 15	J75	0.9+	0.4+
2006 10 12	691	0.0	0.2+	2006 10 30	G96	0.0	0.1+	2009 07 16	J75	0.0	0.4-
2006 10 16	691	0.1-	0.1+	2006 10 30	G96	0.4-	0.1+	2009 07 16	J75	0.0	0.0
2006 10 16	691	0.1+	0.0	2006 10 30	G96	0.4+	0.1-	2009 07 16	J75	0.1-	0.4-
2006 10 16	691	0.0	0.3+	2006 10 30	G96	0.1-	0.0	2009 07 17	704	0.7+	0.7+
2006 10 20	691	0.3+	0.2-	2006 11 13	G96	0.5-	0.1-	2009 07 17	704	(0.6+	2.4+)
2006 10 20	691	0.1+	0.1-	2006 11 13	G96	1.2+	0.3-	2009 07 17	704	1.2+	1.6+
2006 10 20	691	0.5-	0.2-	2006 11 13	G96	(2.2-	0.2+)	2009 07 23	704	0.1+	0.4+
2006 10 28	G96	1.2+	0.7-	2006 11 13	G96	0.4-	0.4-	2009 07 23	704	1.2-	0.5+
2006 10 28	G96	0.3+	0.2-	2006 12 21	G96	0.5-	0.5+	2009 07 23	704	0.9-	0.2+
2006 10 28	G96	0.2+	0.2-	2006 12 21	G96	0.1-	0.3+	2009 07 23	704	0.9-	0.1+
2006 10 28	G96	0.0	0.4-	2006 12 21	G96	0.2-	0.4+	2009 07 23	704	0.9-	0.0
2006 10 29	G96	0.3+	0.3-	2006 12 21	G96	0.2+	0.3-	2009 07 28	D29	0.2+	0.5-
2006 10 29	G96	0.4-	0.1-	2009 06 26	J75	0.2+	0.4-	2009 07 28	D29	0.3+	0.4-
2006 10 29	G96	0.5-	0.0	2009 06 26	J75	0.4-	0.2-	2009 07 28	D29	0.2+	0.1-
2006 10 29	G96	0.4-	0.0	2009 06 26	J75	0.4+	0.8-	2009 07 28	D29	0.2+	0.3-
2006 10 29	G96	0.2-	0.3+	2009 07 14	J75	0.5-	0.2-				

2006 TT₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	340.96670		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28772830	ω	205.40402	+0.66340560	+0.74284961
<i>a</i>	2.2723802	Ω	106.29461	-0.66955768	+0.64292402
<i>e</i>	0.1741287	<i>i</i>	5.36948	-0.33404420	+0.18660966
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 10 11	644	0.3+	0.1-	2006 11 23	G96	0.0	0.5-	2009 06 25	E12	0.2-	1.3-
2006 10 11	644	0.2+	0.3-	2006 11 23	G96	0.5+	0.2-	2009 06 25	E12	0.7+	0.2+
2006 10 11	644	0.0	0.1+	2006 11 23	G96	0.2-	0.4-	2009 06 25	E12	0.2-	0.2-
2006 10 12	644	0.0	0.3-	2008 01 10	G96	0.1-	0.1-	2009 06 25	E12	0.4-	0.2-
2006 10 12	644	0.2-	0.1-	2008 01 10	G96	0.1+	0.1-	2009 07 19	J75	0.3+	0.5-
2006 10 12	644	0.1+	0.2+	2008 01 10	G96	0.3+	0.0	2009 07 19	J75	0.4-	0.4-
2006 10 16	703	0.4-	0.3+	2008 01 10	G96	0.1+	0.4-	2009 07 19	J75	0.3+	0.1-
2006 10 16	703	0.6+	1.3+	2008 02 10	691	0.2-	0.2+	2009 07 20	E12	0.2+	0.2+

2006 10 16	703	0.1+	0.8+	2008 02 10	691	0.0	0.2+	2009 07 20	E12	0.3-	0.6+
2006 10 16	703	0.5+	0.8+	2008 02 10	691	0.3+	0.2+	2009 07 20	E12	0.1-	0.4+
2006 10 22	703	0.1+	0.6+	2009 06 15	G96	0.2-	0.3+	2009 07 20	E12	0.0	0.4+
2006 10 22	703	0.2-	0.2-	2009 06 15	G96	0.4-	0.0	2009 07 20	E12	0.6+	0.1-
2006 10 22	703	0.9-	0.5-	2009 06 15	G96	0.0	0.2+	2009 08 01	E12	0.5-	0.2+
2006 10 22	703	0.6-	0.3-	2009 06 15	G96	0.1-	0.1+	2009 08 01	E12	0.5+	1.2+
2006 10 22	644	0.1-	0.1+	2009 06 22	G96	0.1+	0.0	2009 08 01	E12	0.4+	0.0
2006 10 22	644	0.2-	0.1-	2009 06 22	G96	0.4-	0.2+	2009 08 01	E12	0.3+	0.0
2006 10 22	644	0.3+	0.2-	2009 06 22	G96	0.2-	0.0				
2006 11 23	G96	0.0	0.5-	2009 06 22	G96	0.4-	0.1+				

2006 TM₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	309.01572		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29636246	ω	120.27959	+0.99111686	+0.10272272
<i>a</i>	2.2280277	Ω	233.95293	-0.12553606	+0.93230214
<i>e</i>	0.1906675	<i>i</i>	5.99691	+0.04390979	+0.34678632
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 04	291	0.3+	0.3-	2006 10 17	703	1.1+	1.1-	2006 11 21	704	0.2+	0.4+
2002 05 04	291	0.4+	0.0	2006 10 17	703	0.1-	0.4-	2006 11 21	704	0.8-	0.0
2002 05 04	291	0.7-	0.0	2006 10 17	703	0.2+	0.5-	2006 12 17	G96	0.3-	0.1-
2006 08 30	699	1.3-	1.1+	2006 10 17	703	0.5+	0.1-	2006 12 17	G96	0.4-	0.1-
2006 08 30	699	0.1+	1.1-	2006 10 19	644	0.1+	0.1+	2006 12 17	G96	0.5-	0.4-
2006 08 30	699	0.8-	0.2+	2006 10 19	644	0.1-	0.0	2006 12 17	G96	0.0	0.1-
2006 08 30	699	0.8-	1.3-	2006 10 19	644	0.5+	0.3-	2007 01 08	G96	0.3+	0.1+
2006 09 20	699	0.1+	0.1-	2006 10 20	644	0.1+	0.0	2007 01 08	G96	0.1+	0.2-
2006 09 20	699	0.7-	0.1-	2006 10 20	644	0.0	0.1+	2007 01 08	G96	0.3-	0.1-
2006 09 20	699	0.2-	0.7+	2006 10 20	644	0.0	0.5+	2007 01 08	G96	0.5+	0.1+
2006 09 20	699	0.4-	0.2+	2006 10 29	704	0.7+	0.7-	2008 03 09	G96	0.0	0.1-
2006 09 30	703	0.2+	0.6+	2006 10 29	704	0.0	0.5-	2008 03 09	G96	0.0	0.4+
2006 09 30	703	1.3+	0.6-	2006 10 29	704	(0.3+	2.0-)	2008 03 09	G96	0.2+	0.2+
2006 09 30	703	0.6-	0.2+	2006 10 29	704	(0.3+	1.9-)	2008 03 09	G96	0.2-	0.5+
2006 10 10	644	0.8-	0.5+	2006 10 29	704	0.5-	1.4-	2009 07 23	704	0.3-	0.3+
2006 10 10	644	0.3-	0.3+	2006 11 17	G96	0.0	0.1-	2009 07 23	704	0.3-	0.0
2006 10 10	644	0.5+	0.1+	2006 11 17	G96	0.1-	0.2-	2009 07 23	704	0.5+	0.1+
2006 10 17	691	0.3+	0.3+	2006 11 17	G96	0.0	0.2-	2009 07 23	704	0.1+	0.1-
2006 10 17	691	0.1+	0.3+	2006 11 17	G96	0.1-	0.1-				
2006 10 17	691	0.0	0.3+	2006 11 21	704	0.1-	0.2+				

2006 TQ₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	274.65948		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19141822	ω	96.85169	+0.40968330	+0.91067636
<i>a</i>	2.9818138	Ω	197.62707	-0.89087916	+0.38687677
<i>e</i>	0.0692063	<i>i</i>	10.11456	-0.19619864	+0.14489624
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.1-	2006 10 19	691	0.0	0.5+	2009 03 03	691	0.5-	0.3+
2003 01 28	645	0.0	0.1-	2006 10 19	691	0.5+	0.1+	2009 03 03	691	0.2+	0.7+
2004 03 16	691	0.3+	0.6+	2006 10 19	691	0.1-	0.0	2009 03 03	691	0.1+	0.5+
2004 03 16	691	0.2-	0.9+	2006 10 22	691	0.1+	0.2+	2009 03 22	G96	0.7+	0.3-
2004 03 16	691	0.2+	0.4+	2006 10 22	691	0.1-	0.4+	2009 03 22	G96	0.6+	0.3-
2006 10 11	691	0.5-	0.7+	2006 10 22	691	0.3-	0.1+	2009 03 22	G96	0.4+	0.2-
2006 10 11	691	0.0	0.0	2006 10 28	691	0.1+	0.2+	2009 03 22	G96	0.7+	0.0
2006 10 11	691	0.2-	0.1-	2006 10 28	691	0.1+	0.1+	2009 04 21	G96	0.6+	0.0
2006 10 17	G96	0.4-	0.2+	2006 10 28	691	0.1-	0.2+	2009 04 21	G96	0.3+	0.4+
2006 10 17	G96	0.2+	0.1-	2009 02 27	691	0.2-	0.0	2009 04 21	G96	0.1+	0.2-
2006 10 17	G96	0.4+	0.1-	2009 02 27	691	0.1-	0.3-	2009 04 21	G96	0.5+	0.0
2006 10 17	G96	0.2+	0.2-	2009 02 27	691	0.3-	0.4-				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159503

2006 TJ₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	339.45909	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29769315	<i>ω</i> 137.60936	+0.88335914	+0.46842687
<i>a</i>	2.2213832	<i>Ω</i> 194.48265	−0.44527123	+0.82813297
<i>e</i>	0.1935996	<i>i</i> 3.64586	−0.14632214	+0.30785068
<i>P</i>	3.31	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 04 09 G96	0.4+	0.3+	2006 10 18 691	0.2+	0.3−	2006 11 11 703	1.1−	0.7+
2005 04 09 G96	0.2+	0.7+	2006 10 18 691	0.1+	0.2−	2006 11 11 703	0.8−	0.3−
2005 04 09 G96	0.2−	0.4+	2006 10 18 691	0.0	0.1−	2006 11 14 G96	0.0	0.3−
2005 04 09 G96	0.3+	0.6+	2006 10 20 691	0.2−	0.1+	2006 11 14 G96	0.2+	0.5−
2006 09 26 G96	0.2+	0.3−	2006 10 20 691	0.3+	0.2+	2006 11 14 G96	0.3+	0.2−
2006 09 26 G96	0.1−	0.6−	2006 10 20 691	0.1+	0.3+	2006 11 14 G96	0.4+	0.1−
2006 09 26 G96	0.3−	0.4−	2006 10 22 691	0.1−	0.2+	2009 07 29 691	0.3+	0.3+
2006 09 26 G96	0.4−	0.4−	2006 10 22 691	0.1+	0.1+	2009 07 29 691	0.4+	0.0
2006 10 12 691	0.0	0.1+	2006 10 22 691	0.1−	0.2+	2009 07 29 691	0.8−	0.2−
2006 10 12 691	0.2−	0.2+	2006 11 11 703	0.7−	0.1−			
2006 10 12 691	0.3+	0.2+	2006 11 11 703	(0.2+	2.6−)			

2006 TV₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	254.35355	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24400656	<i>ω</i> 308.05667	+0.93944045	−0.33929833
<i>a</i>	2.5363064	<i>Ω</i> 71.82351	+0.32819124	+0.85012469
<i>e</i>	0.1963643	<i>i</i> 2.91110	+0.09870233	+0.40269673
<i>P</i>	4.04	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 11 13 644	0.1−	0.1+	2006 11 10 691	0.1−	0.1+	2006 11 18 G96	0.0	0.0
2002 11 13 644	0.7+	0.2−	2006 11 17 703	0.4−	0.5−	2006 11 18 734	(2.4−	1.1−)
2002 11 24 644	0.2+	0.2−	2006 11 17 703	0.8−	0.4−	2006 11 18 G96	0.5−	0.1+
2002 11 24 644	0.6−	0.2−	2006 11 17 703	0.0	0.2+	2006 11 27 G96	0.0	0.2+
2002 11 24 644	0.2−	0.1+	2006 11 17 703	0.3−	0.0	2006 11 27 G96	0.3+	0.1+
2002 12 27 644	0.1−	0.2−	2006 11 17 703	0.6−	0.8+	2006 11 27 703	1.6−	0.2−
2002 12 27 644	0.2+	0.0	2006 11 17 703	0.0	1.0+	2006 11 27 G96	0.2+	0.0
2002 12 27 644	0.2+	0.3−	2006 11 17 703	0.1+	0.7+	2006 11 27 G96	1.2+	0.3+
2006 09 30 G96	0.3−	0.3−	2006 11 17 703	0.2+	0.6+	2006 11 27 703	1.1+	1.9−
2006 09 30 G96	0.0	0.2−	2006 11 18 704	0.1+	0.2+	2006 11 27 703	0.7−	0.6+
2006 09 30 G96	0.3+	0.4−	2006 11 18 G96	0.5−	0.2−	2006 11 27 703	0.6+	0.3−
2006 09 30 G96	0.0	0.3−	2006 11 18 704	0.3+	0.1+	2006 11 29 704	0.7+	0.1−
2006 10 12 691	0.2+	0.0	2006 11 18 G96	0.0	0.3−	2006 11 29 704	0.1−	0.3−
2006 10 12 691	0.1−	0.2+	2006 11 18 704	0.3+	0.3+	2006 11 29 704	0.6+	0.3+
2006 10 12 691	0.1−	0.1+	2006 11 18 G96	0.2−	0.1−	2006 12 12 691	0.1+	0.1+
2006 10 19 G96	0.0	0.1−	2006 11 18 G96	0.1+	0.2−	2006 12 12 691	0.1−	0.0
2006 10 19 G96	0.0	0.5−	2006 11 18 704	0.6−	0.4+	2006 12 12 691	0.1−	0.2+
2006 10 19 G96	0.0	0.1−	2006 11 18 G96	0.4−	0.1+	2007 01 08 G96	0.5−	0.1+
2006 10 19 G96	0.0	0.2−	2006 11 18 G96	0.3−	0.0	2007 01 08 G96	0.1−	0.1+
2006 11 10 691	0.6+	0.5−	2006 11 18 734	0.4+	0.2+	2007 01 08 G96	0.3+	0.1−
2006 11 10 691	0.3−	0.3+	2006 11 18 734	0.2+	0.1−	2007 01 08 G96	0.1+	0.6−

2006 TW₁₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	356.95084	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29943365	<i>ω</i> 67.49064	+0.62219872	+0.77626084
<i>a</i>	2.2127668	<i>Ω</i> 241.38485	−0.75401034	+0.55937102
<i>e</i>	0.1969847	<i>i</i> 6.63488	−0.21056392	+0.29072870
<i>P</i>	3.29	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 10 04 G96	0.2+	0.1−	2006 10 21 691	0.0	0.1−	2009 07 28 B01	0.0	0.2+
2006 10 04 G96	0.6+	0.5−	2006 11 01 G96	0.2+	0.4−	2009 07 28 B01	0.1+	0.2+
2006 10 04 G96	0.2+	0.4−	2006 11 01 G96	0.1−	0.5−	2009 07 28 B01	0.3−	0.4+
2006 10 04 G96	0.1+	0.4−	2006 11 01 G96	0.5+	0.1−	2009 07 28 B01	0.1−	0.1−

2006 10 13 691	0.0	0.3+	2006 11 17 G96	0.3+	0.1+	2009 07 28 B01	0.0	0.2+
2006 10 13 691	0.1+	0.5+	2006 11 17 G96	0.5+	0.2+	2009 07 30 H10	0.8+	0.3−
2006 10 13 691	0.1−	0.2+	2006 11 17 G96	0.2+	0.1+	2009 07 30 H10	1.6+	0.6−
2006 10 21 691	0.1−	0.0	2006 11 17 G96	0.1−	0.1+	2009 07 30 H10	0.0	0.5−
2006 10 21 691	0.5−	0.4−	2009 07 28 B01	0.4−	0.6+	2009 07 30 H10	1.6−	0.1−

2006 TQ₁₂₈ = 2008 CL₁₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	172.85215	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18991958	<i>ω</i> 345.56721	+0.77571733	−0.62828048
<i>a</i>	2.9974795	<i>Ω</i> 53.51296	+0.58608136	+0.68231338
<i>e</i>	0.1063176	<i>i</i> 4.23569	+0.23403262	+0.37378081
<i>P</i>	5.19	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 21 691	0.2+	0.1−	2006 10 28 691	0.3+	0.0	2008 02 10 G96	0.2−	0.1−
2001 10 21 691	0.0	0.3+	2006 10 28 691	0.2−	0.2−	2008 02 10 G96	0.1+	0.5−
2001 10 21 691	0.4−	0.3+	2006 10 28 691	0.1−	0.3−	2008 02 10 G96	0.1−	0.1−
2006 10 01 691	0.2+	0.2−	2007 12 18 G96	0.2−	0.3+	2008 02 10 G96	0.3+	0.2−
2006 10 01 691	0.2−	0.5+	2007 12 18 G96	0.4−	0.7+	2008 02 11 G96	0.3−	0.4−
2006 10 01 691	0.0	0.1+	2007 12 18 G96	0.4+	0.8+	2008 02 11 G96	0.3+	0.7−
2006 10 17 G96	0.6+	0.5−	2007 12 18 G96	0.3−	0.4+	2008 02 11 G96	0.0	0.6−
2006 10 17 G96	0.4+	0.6−	2008 01 16 691	0.2+	0.1+	2008 02 11 G96	0.1+	0.3−
2006 10 17 G96	0.2+	0.4−	2008 01 16 691	0.2+	0.1+			
2006 10 17 G96	0.0	0.3−	2008 01 16 691	0.3−	0.1−			

2006 TB₁₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	233.71508	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23574484	<i>ω</i> 223.21221	+0.83825320	−0.54511831
<i>a</i>	2.5952224	<i>Ω</i> 169.79555	+0.51853660	+0.78934087
<i>e</i>	0.1607050	<i>i</i> 4.31404	+0.16867531	+0.28246596
<i>P</i>	4.18	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 02 03 691	0.2−	0.3+	2006 10 03 G96	0.1+	0.4−	2006 11 17 G96	0.1−	0.0
1995 02 03 691	0.1+	0.7−	2006 10 03 G96	0.0	0.1−	2006 11 17 G96	0.2+	0.0
1995 02 03 691	0.0	0.0	2006 10 18 691	0.3+	0.0	2006 11 17 G96	0.1−	0.0
2002 12 12 644	0.4−	0.3+	2006 10 18 691	0.1−	0.0	2006 11 17 G96	0.2−	0.1+
2002 12 12 644	0.0	0.4+	2006 10 18 691	0.0	0.2+	2006 11 17 G96	0.0	0.1−
2002 12 12 644	0.4+	0.6+	2006 11 17 G96	0.1−	0.1−	2008 03 30 691	0.1−	0.2−
2006 10 03 G96	0.3−	0.3−	2006 11 17 G96	0.2−	0.1−	2008 03 30 691	0.0	0.3+
2006 10 03 G96	0.1+	0.2−	2006 11 17 G96	0.0	0.2−	2008 03 30 691	0.3+	0.2+

2006 TJ₁₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	31.22346	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25733285	<i>ω</i> 345.31020	−0.27082181	+0.96170474
<i>a</i>	2.4479689	<i>Ω</i> 268.96318	−0.87888485	−0.26490127
<i>e</i>	0.0786780	<i>i</i> 2.41812	−0.39270469	−0.07036560
<i>P</i>	3.83	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 10 13 691	0.3+	0.1−	2006 11 17 G96	0.5+	0.2−	2008 03 10 G96	0.6+	0.0
2006 10 13 691	0.1−	0.1−	2008 02 11 G96	0.6−	0.1+	2008 03 10 G96	0.3−	0.1−
2006 10 13 691	0.1+	0.1+	2008 02 11 G96	0.4+	0.3+	2008 03 10 G96	0.2−	0.0
2006 10 21 691	0.5−	0.0	2008 02 11 G96	0.2+	0.4−	2008 03 10 G96	0.0	0.3−
2006 10 21 691	0.1−	0.0	2008 02 11 G96	0.0	0.3+	2009 06 22 G96	0.1+	0.5+
2006 10 21 691	0.1+	0.0	2008 02 26 G96	0.3+	0.3+	2009 06 22 G96	0.3−	0.0
2006 11 17 G96	0.2+	0.2+	2008 02 26 G96	0.1+	0.0	2009 06 22 G96	0.1−	0.0
2006 11 17 G96	0.3+	0.0	2008 02 26 G96	0.3−	0.2+	2009 06 22 G96	0.1+	0.0
2006 11 17 G96	0.7−	0.3+	2008 02 26 G96	(0.3−	2.4−)			

2006 UM₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	339.62846		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30290898	ω	311.57143	+0.65443965	+0.75611362
<i>a</i>	2.1958093	Ω	359.30356	−0.66788344	+0.57747301
<i>e</i>	0.2191278	<i>i</i>	4.56473	−0.35445797	+0.30792388
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	691	0.0	0.3+	2006 10 17	703	0.6+	0.7−	2006 10 31	G96	0.5+	0.5+
2003 11 20	691	0.4−	0.4+	2006 10 19	G96	0.5+	0.1−	2006 10 31	G96	0.4+	0.3+
2003 11 20	691	0.0	0.4+	2006 10 19	G96	0.3+	0.1−	2006 10 31	G96	0.2−	0.3−
2006 09 15	691	0.2−	0.1−	2006 10 19	G96	0.5+	0.1−	2006 10 31	G96	0.3+	0.0
2006 09 15	691	0.0	0.0	2006 10 19	G96	0.3+	0.3−	2009 07 20	E12	0.1−	0.8+
2006 09 15	691	0.1+	0.1+	2006 10 22	G96	0.0	0.1+	2009 07 20	E12	0.0	0.2+
2006 10 17	703	0.6+	0.8−	2006 10 22	G96	0.1+	0.2−	2009 07 20	E12	0.5−	0.5+
2006 10 17	703	0.3+	0.3−	2006 10 22	G96	0.3−	0.0	2009 07 20	E12	0.1+	0.8+
2006 10 17	703	1.0−	0.5−	2006 10 22	G96	0.1−	0.2−				

2006 UA₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	242.45802		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18691921	ω	251.23390	+0.78104820	+0.62371001
<i>a</i>	3.0294708	Ω	70.16663	−0.55989608	+0.72128190
<i>e</i>	0.1718791	<i>i</i>	1.87720	−0.27655033	+0.30122790
<i>P</i>	5.27	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 26	G96	0.0	0.4−	2006 10 27	568	0.0	0.4+	2006 11 21	G96	0.0	0.1−
2006 09 26	G96	0.2−	0.2−	2006 10 28	G96	0.2−	0.1+	2006 11 21	G96	0.3+	1.1−
2006 09 26	G96	0.0	0.2−	2006 10 28	G96	0.1−	0.4−	2006 11 21	G96	0.2−	0.0
2006 09 26	G96	0.4+	0.3−	2006 10 28	G96	0.1−	0.4−	2009 03 16	G96	0.1−	0.2+
2006 10 17	G96	0.0	0.2+	2006 10 28	G96	0.5+	0.0	2009 03 16	G96	0.7+	0.5+
2006 10 17	G96	0.4−	0.1−	2006 11 01	691	0.3+	0.6+	2009 03 16	G96	0.2−	0.1+
2006 10 17	G96	0.2+	0.4−	2006 11 01	691	0.2+	0.8+	2009 03 16	G96	0.0	0.1+
2006 10 17	G96	0.3−	0.2−	2006 11 01	691	0.1−	0.7+	2009 03 26	G96	0.0	0.0
2006 10 20	691	0.1−	0.2+	2006 11 13	G96	0.0	0.0	2009 03 26	G96	0.1+	0.2−
2006 10 20	691	0.1−	0.3+	2006 11 13	G96	0.3+	0.3−	2009 03 26	G96	0.3−	0.4−
2006 10 20	691	0.0	0.1+	2006 11 13	G96	0.1+	0.4−	2009 03 26	G96	0.3−	0.3−
2006 10 27	568	0.2+	0.5+	2006 11 13	G96	0.3−	0.4−				
2006 10 27	568	0.0	0.5+	2006 11 21	G96	0.2−	0.3+				

2006 UQ₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	303.14586		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28285761	ω	89.90758	+0.99161137	−0.04712128
<i>a</i>	2.2983922	Ω	272.79260	−0.00503679	+0.91638556
<i>e</i>	0.1589415	<i>i</i>	6.92112	+0.12915694	+0.39751363
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 10 19	703	0.1+	0.2+	2006 10 25	A55	0.0	0.1−	2006 11 17	644	0.4−	0.3+
2006 10 19	703	0.9−	0.9−	2006 10 27	703	0.4−	1.0+	2006 11 17	644	0.1−	0.1−
2006 10 19	703	0.5+	1.3−	2006 10 27	703	0.8−	0.7−	2006 11 17	644	0.6−	0.1−
2006 10 19	703	0.9+	0.4−	2006 10 27	703	0.3+	0.7−	2006 11 27	291	0.0	0.1+
2006 10 19	D35	0.1−	0.2+	2006 10 27	703	0.5+	0.7−	2006 11 27	291	0.2+	0.0
2006 10 19	D35	0.6−	0.4+	2006 11 02	703	(2.1+	0.1+)	2006 11 27	291	0.2+	0.0
2006 10 19	D35	0.1−	0.1+	2006 11 02	703	0.5−	0.5+	2007 02 09	G96	0.1+	0.1−
2006 10 23	A55	0.4+	0.3+	2006 11 02	703	0.8+	0.0	2007 02 09	G96	0.3+	0.2+
2006 10 23	A55	0.2+	0.4−	2006 11 02	703	0.4−	0.6+	2007 02 09	G96	0.1+	0.4+
2006 10 23	A55	0.6+	0.1+	2006 11 09	644	0.3−	0.0	2007 02 09	G96	0.3−	0.1−
2006 10 23	A55	0.5+	0.3+	2006 11 09	644	0.2+	0.3+	2009 07 14	A55	1.0−	0.1+
2006 10 24	A55	0.3−	0.3−	2006 11 09	644	0.0	0.1−	2009 07 14	A55	0.0	0.5+
2006 10 24	A55	0.1+	0.1−	2006 11 14	703	0.4+	0.4+	2009 07 14	A55	0.0	0.2−
2006 10 24	A55	0.1−	0.0	2006 11 14	703	0.6−	0.1−	2009 07 15	A55	0.1+	0.1−

2006 10 25	A55	0.1−	0.4+	2006 11 14	703	0.9−	0.2+	2009 07 15	A55	0.5+	0.5−
2006 10 25	A55	0.2+	0.1+	2006 11 14	703	0.6−	0.2−	2009 07 15	A55	0.2+	0.6+

2006 UY₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	48.78138		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18438478	ω	322.16713	−0.89892185	−0.43768787
<i>a</i>	3.0571682	Ω	191.92144	+0.42122079	−0.85138564
<i>e</i>	0.0914639	<i>i</i>	5.33455	+0.12046806	−0.28908789
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	691	0.2+	0.6−	2006 09 20	568	0.3−	0.1+	2006 09 22	568	0.3−	0.0
1995 09 17	691	0.1+	0.3−	2006 09 20	568	0.1−	0.0	2006 09 22	568	0.2−	0.1+
1995 09 17	691	0.0	0.4−	2006 09 20	568	0.2−	0.0	2006 09 22	568	0.2−	0.0
2006 09 14	568	0.7+	0.2+	2006 09 20	568	0.2−	0.0	2006 09 22	568	0.2−	0.1+
2006 09 14	568	0.8+	0.2+	2006 09 20	568	0.2−	0.0	2006 09 22	568	0.2−	0.1+
2006 09 14	568	0.8+	0.2+	2006 09 20	568	0.2−	0.1+	2006 09 22	568	0.2−	0.0
2006 09 14	568	0.7+	0.2+	2006 09 20	568	0.1−	0.0	2006 09 22	568	0.3−	0.0
2006 09 14	568	0.7+	0.2+	2006 09 20	568	0.3−	0.0	2006 09 25	691	0.2+	0.2+
2006 09 14	568	0.6+	0.2+	2006 09 20	568	0.1−	0.0	2006 09 25	691	0.1+	0.4−
2006 09 14	568	0.7+	0.3+	2006 09 20	568	0.2−	0.0	2006 09 25	691	0.2+	0.1+
2006 09 14	568	0.7+	0.2+	2006 09 20	568	0.2−	0.0	2006 09 25	G96	0.3+	0.2+
2006 09 14	568	0.7+	0.2+	2006 09 20	568	0.2−	0.0	2006 09 25	G96	0.3+	0.2+
2006 09 14	568	0.7+	0.2+	2006 09 20	568	0.2−	0.0	2006 09 25	G96	0.5+	0.0
2006 09 14	568	0.6+	0.2+	2006 09 20	568	0.2−	0.0	2006 09 25	G96	0.6+	0.0
2006 09 14	568	0.7+	0.2+	2006 09 20	568	0.1−	0.0	2006 09 28	568	0.0	0.1+
2006 09 14	568	0.6+	0.2+	2006 09 20	568	0.2−	0.1+	2006 09 28	568	0.1−	0.2+
2006 09 17	568	0.1+	0.1+	2006 09 20	568	0.1−	0.1+	2006 09 28	568	0.1−	0.2+
2006 09 17	568	0.1+	0.0	2006 09 20	568	0.2−	0.0	2006 09 28	568	0.0	0.2+
2006 09 17	568	0.1+	0.1+	2006 09 20	568	0.1−	0.0	2006 09 28	568	0.0	0.2+
2006 09 17	568	0.1+	0.1+	2006 09 20	568	0.2−	0.0	2006 09 28	568	0.1−	0.2+
2006 09 17	568	0.1+	0.0	2006 09 20	568	0.2−	0.1+	2006 09 28	568	0.0	0.2+
2006 09 17	568	0.1+	0.0	2006 09 20	568	0.1−	0.1+	2006 10 16	G96	0.4+	0.0
2006 09 17	568	0.1+	0.1+	2006 09 20	568	0.1−	0.0	2006 10 16	G96	0.0	0.4−
2006 09 17	568	0.2+	0.0	2006 09 20	568	0.2−	0.0	2006 10 16	G96	0.6+	0.7−
2006 09 17	568	0.0	0.1+	2006 09 20	568	0.2−	0.0	2006 10 16	G96	0.6+	0.6−
2006 09 20	568	0.1−	0.1+	2006 09 20	568	0.1−	0.0	2006 10 21	G96	0.0	0.1−
2006 09 20	568	0.1−	0.0	2006 09 20	568	0.2−	0.1+	2006 10 21	G96	0.1+	0.3−
2006 09 20	568	0.1−	0.0	2006 09 20	568	0.2−	0.0	2006 10 21	G96	0.2+	0.6−
2006 09 20	568	0.2−	0.0	2006 09 20	568	0.1−	0.0	2006 10 21	G96	0.2−	0.2+
2006 09 20	568	0.3−	0.0	2006 09 20	568	0.2−	0.0	2009 03 07	G96	0.9−	0.4+
2006 09 20	568	0.3−	0.0	2006 09 20	568	0.1−	0.0	2009 03 07	G96	0.7−	0.3+
2006 09 20	568	0.2−	0.1+	2006 09 21	568	0.3−	0.0	2009 03 07	G96	0.5−	0.2+
2006 09 20	568	0.2−	0.0	2006 09 21	568	0.2−	0.1+	2009 03 07	G96	0.5−	0.4+
2006 09 20	568	0.2−	0.1+	2006 09 21	568	0.3−	0.0	2009 03 15	691	0.2+	0.4+
2006 09 20	568	0.2−	0.0	2006 09 21	568	0.3−	0.0	2009 03 15	691	0.1−	0.6+
2006 09 20	568	0.2−	0.0	2006 09 21	568	0.2−	0.1+	2009 03 15	691	0.4+	0.3+
2006 09 20	568	0.1−	0.0	2006 09 21	568	0.3−	0.1+	2009 03 23	D29	0.3+	0.3−
2006 09 20	568	0.2−	0.0	2006 09 21	568	0.3−	0.1+	2009 03 23	D29	0.0	0.2−
2006 09 20	568	0.1−	0.0	2006 09 21	568	0.2−	0.0	2009 03 23	D29	0.3+	0.3−
2006 09 20	568	0.1−	0.0	2006 09 22	568	0.2−	0.0	2009 03 23	D29	0.5+	0.3+
2006 09 20	568	0.3−	0.1+	2006 09 22	568	0.2−	0.0	2009 04 29	G96	0.8+	0.2+
2006 09 20	568	0.2−	0.0	2006 09 22	568	0.2−	0.1+	2009 04 29	G96	0.4+	0.4+
2006 09 20	568	0.2−	0.1+	2006 09 22	568	0.2−	0.0	2009 04 29	G96	0.2+	0.3+
2006 09 20	568	0.2−	0.0	2006 09 22	568	0.2−	0.1+	2009 04 29	G96	0.6+	0.0
2006 09 20	568	0.1−	0.0	2006 09 22	568	0.3−	0.0				
2006 09 20	568	0.1−	0.0	2006 09 22	568	0.3−	0.0				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159505

2006 UL₇₆ = 2002 RE₂₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	316.30536		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25980450	ω	120.68871	+0.66441890	+0.74699305
<i>a</i>	2.4324184	Ω	191.04393	-0.72070251	+0.63210652
<i>e</i>	0.1246982	<i>i</i>	7.02515	-0.19782674	+0.20601637
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 03 25	695	0.4+	0.2+	2004 01 18	691	0.2+	0.5+	2006 10 17	G96	0.3+	0.1+
2001 03 25	695	(1.9+	0.3-)	2005 04 30	691	0.1+	0.7+	2006 10 17	G96	0.3+	0.0
2002 09 14	644	0.4-	0.3+	2005 04 30	691	0.5+	0.5+	2006 10 17	G96	0.3+	0.1+
2002 09 14	644	0.0	0.5+	2005 04 30	691	0.2+	0.6+	2006 10 21	G96	0.2+	0.0
2002 09 14	644	0.3-	0.3+	2005 05 11	691	0.7-	1.0-	2006 10 21	G96	0.2+	0.1-
2002 10 05	645	0.0	0.1+	2005 05 11	691	0.2+	0.4+	2006 10 21	G96	0.2+	0.2-
2002 10 05	645	0.1+	0.1+	2005 05 11	691	0.1-	0.4+	2006 10 21	G96	0.1+	0.3+
2002 10 11	645	0.1-	0.0	2006 09 18	691	0.0	0.2+	2006 10 22	691	0.4-	0.4-
2002 10 11	645	0.1-	0.0	2006 09 18	691	0.2+	0.2+	2006 10 22	691	0.4-	0.2-
2004 01 18	691	0.2+	0.6+	2006 09 18	691	0.3+	0.3+	2006 10 22	691	0.0	0.1+
2004 01 18	691	0.3-	0.2+	2006 10 17	G96	0.2+	0.2+				

2006 UC₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	1.22050		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28729564	ω	354.09834	+0.27155348	+0.96192199
<i>a</i>	2.2746611	Ω	291.65521	-0.88163366	+0.23568516
<i>e</i>	0.2080626	<i>i</i>	1.91517	-0.38598030	+0.13841455
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2005 03 04	691	0.0	0.5+	2006 11 15	691	0.3-	1.0+	2006 11 20	691	0.1+	0.2+
2005 03 04	691	0.1+	0.1+	2006 11 15	691	0.1+	0.0	2006 11 20	691	0.3+	0.2-
2005 03 04	691	0.0	0.4-	2006 11 15	691	0.3+	0.2-	2006 11 23	691	0.2+	0.1-
2006 09 28	G96	0.2-	0.3-	2006 11 17	691	0.1-	0.1+	2006 11 23	691	0.5+	0.4-
2006 09 28	G96	0.1-	0.2-	2006 11 17	691	0.2+	0.2+	2006 11 23	691	0.1-	0.0
2006 09 28	G96	0.2+	0.3-	2006 11 17	691	0.3+	0.2-	2007 12 30	G96	0.8-	0.6-
2006 09 28	G96	0.3-	0.3-	2006 11 18	691	0.1+	0.1+	2007 12 30	G96	0.2+	0.1-
2006 10 17	691	0.6-	0.1-	2006 11 18	691	0.2+	0.1-	2007 12 30	G96	0.0	0.4+
2006 10 17	691	0.1+	0.4-	2006 11 18	691	0.0	0.1-	2007 12 30	G96	0.3+	0.5-
2006 10 17	691	0.0	0.2+	2006 11 20	691	0.0	0.4+	2009 07 23	J75	0.1-	0.2+
2006 10 21	691	0.3-	0.0	2006 11 20	691	0.0	0.2+	2009 07 23	J75	0.2-	0.3+
2006 10 21	691	0.4-	0.1+	2006 11 20	691	0.2-	0.2-	2009 07 23	J75	0.3+	0.5-
2006 10 21	691	0.1-	0.2+	2006 11 20	691	0.1-	0.0				

2006 UA₉₆ = 2008 DC₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	342.85848		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22456578	ω	151.21328	-0.03406898	+0.99803612
<i>a</i>	2.6806513	Ω	116.79157	-0.92786019	-0.01204170
<i>e</i>	0.0262191	<i>i</i>	3.37597	-0.37136878	-0.06147275
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2004 03 23	691	0.4+	0.4+	2006 10 22	691	0.1-	0.1+	2009 05 29	G96	0.2+	0.2+
2004 03 23	691	0.1+	0.4+	2007 12 30	G96	0.3+	0.3-	2009 05 29	G96	0.0	0.4+
2004 03 23	691	0.0	0.4+	2007 12 30	G96	0.0	1.0-	2009 05 29	G96	0.0	0.2+
2006 09 27	G96	0.8+	0.0	2007 12 30	G96	0.6-	0.1+	2009 06 01	G96	0.2+	0.3+
2006 09 27	G96	0.1+	0.2-	2007 12 30	G96	1.0+	0.2-	2009 06 01	G96	0.5+	0.0
2006 09 27	G96	0.1+	0.1-	2008 02 24	691	0.1+	0.3-	2009 06 01	G96	0.6-	1.2-
2006 09 27	G96	0.1+	0.4-	2008 02 24	691	0.0	0.0	2009 06 01	G96	0.2+	0.1-
2006 10 18	691	0.1+	0.3+	2008 02 24	691	0.1-	0.4-	2009 06 24	G96	0.0	0.3+
2006 10 18	691	0.1+	0.3+	2008 02 26	691	0.1+	0.1+	2009 06 24	G96	0.1+	0.1+
2006 10 18	691	0.2+	0.1-	2008 02 26	691	0.3-	0.1+	2009 06 24	G96	0.6-	0.2+
2006 10 22	691	0.5-	0.1+	2008 02 26	691	0.2-	0.0	2009 06 24	G96	0.4-	0.4-
2006 10 22	691	0.3-	0.3+	2009 05 29	G96	0.3+	0.3+				

2006 UC₁₀₉ = 2004 FQ₁₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	265.18606		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21596145	ω	257.24774	+0.94488231	+0.31319238
<i>a</i>	2.7513884	Ω	84.43945	-0.25067687	+0.87952606
<i>e</i>	0.0890092	<i>i</i>	5.50236	-0.21061463	+0.35825192
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 21	691	0.1-	0.4-	2006 10 18	691	0.2-	0.1+	2008 02 11	G96	0.3-	0.1-
1994 01 21	691	0.1-	0.3-	2006 10 18	691	0.3+	0.2+	2008 02 11	G96	0.1-	0.3+
1995 03 28	691	0.2-	0.4+	2006 10 22	691	0.2-	0.1+	2009 04 18	691	0.5+	0.5+
1995 03 28	691	0.4-	0.1-	2006 10 22	691	0.1-	0.4+	2009 04 18	691	0.0	0.0
1995 03 28	691	0.2+	0.2-	2006 10 22	691	0.0	0.1+	2009 04 18	691	0.1-	0.5-
2001 08 26	644	0.0	0.1-	2006 11 16	G96	0.3-	0.2-	2009 04 26	691	0.3+	0.5+
2001 08 26	644	0.1-	1.1+	2006 11 16	G96	0.2-	0.3-	2009 04 26	691	0.1+	0.1+
2001 08 26	644	0.1-	1.0+	2006 11 16	G96	0.1-	0.1-	2009 04 26	691	0.3+	0.2-
2001 10 17	644	0.4-	0.2-	2006 11 16	G96	0.5-	0.3-	2009 05 17	G96	0.2+	0.0
2001 10 17	644	0.2-	0.2-	2006 12 16	G96	0.8+	0.0	2009 05 17	G96	0.2-	0.8+
2001 10 17	644	0.2-	0.0	2006 12 16	G96	0.5+	1.0+	2009 05 17	G96	0.5-	0.0
2004 03 21	691	0.7+	0.6+	2006 12 16	G96	0.3+	0.5+	2009 05 17	G96	0.0	0.1+
2004 03 21	691	0.4+	0.5+	2006 12 16	G96	0.2+	0.3+	2009 05 30	G96	0.1+	0.1-
2004 03 21	691	0.3+	0.5+	2008 01 16	691	0.0	0.5+	2009 05 30	G96	0.2-	0.2-
2004 03 28	691	0.1-	0.1-	2008 01 16	691	0.1+	0.2-	2009 05 30	G96	0.3-	0.0
2004 03 28	691	0.5+	0.3-	2008 01 16	691	0.5+	0.5+	2009 05 30	G96	0.6-	0.2-
2004 03 28	691	0.8+	0.1-	2008 02 11	G96	0.5-	0.1+				
2006 10 18	691	0.2-	0.1-	2008 02 11	G96	0.4-	0.0				

2006 UT₁₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	35.34014		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23128245	ω	340.12855	-0.96202173	+0.23276448
<i>a</i>	2.6284977	Ω	214.34845	-0.20354941	-0.95976956
<i>e</i>	0.0426793	<i>i</i>	14.63954	-0.18188410	-0.15704487
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 11 25	291	0.5-	0.8+	2006 10 21	691	0.0	0.1-	2009 04 02	691	0.1+	0.3+
2002 11 25	291	0.2+	0.8+	2006 10 21	691	0.0	0.0	2009 04 02	691	0.1+	0.3+
2002 11 25	291	0.0	0.2+	2006 10 23	691	0.1+	0.0	2009 04 02	691	0.2-	0.1-
2005 05 21	G96	0.2-	0.1-	2006 10 23	691	0.0	0.0	2009 04 28	G96	0.3-	0.0
2005 05 21	G96	0.0	0.1-	2006 10 23	691	0.2-	0.1-	2009 04 28	G96	0.0	0.1+
2005 05 21	G96	0.6-	0.4-	2006 10 23	691	0.2+	0.2-	2009 04 28	G96	0.3-	0.2-
2005 05 21	G96	0.0	0.3-	2006 10 23	691	0.3+	0.4-	2009 04 28	G96	0.1+	0.0
2005 06 03	691	0.3+	0.2+	2006 10 23	691	0.3-	0.4-	2009 05 02	J75	0.2-	0.5+
2005 06 03	691	0.0	0.1+	2006 10 27	691	0.2+	0.0	2009 05 02	J75	0.1-	0.1-
2005 06 03	691	0.1+	0.2+	2006 10 27	691	0.2+	0.1+	2009 05 02	J75	0.7+	0.2+
2005 06 15	691	0.0	0.1-	2006 10 27	691	0.3-	0.7+	2009 05 14	G96	0.3-	0.1-
2005 06 15	691	0.0	0.4+	2009 03 26	691	0.1+	0.0	2009 05 14	G96	0.4+	0.1+
2005 06 15	691	0.2+	0.1+	2009 03 26	691	0.1+	0.2+	2009 05 14	G96	0.1-	0.1+
2006 10 21	691	0.3-	0.1+	2009 03 26	691	0.1+	0.2+	2009 05 14	G96	0.0	0.0

2006 UW₁₆₇ = 2009 OE₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	326.46474		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30925518	ω	190.34888	+0.98416695	+0.17613823
<i>a</i>	2.1656656	Ω	159.47429	-0.15832399	+0.92376333
<i>e</i>	0.2074363	<i>i</i>	3.23181	-0.07968013	+0.34005387
<i>P</i>	3.19	<i>H</i>	18.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 19	691	0.0	0.4+	2006 10 22	691	0.2-	0.1+	2009 07 28	691	0.1-	0.0
2006 09 19	691	0.0	0.1-	2006 10 22	691	0.2-	0.1-	2009 07 28	691	0.1+	0.3+
2006 09 19	691	0.0	0.0	2006 10 22	691	0.2-	0.1-	2009 07 28	691	0.0	0.0
2006 10 21	G96	0.5+	0.1-	2006 10 31	G96	0.3+	0.2+	2009 08 01	691	0.4+	0.2-

M.P.O. 159506

2009 AUG. 6

2006 10 21 G96	0.2+	0.0	2006 10 31 G96	0.0	0.2−	2009 08 01 691	0.2−	0.1−
2006 10 21 G96	0.3+	0.1−	2006 10 31 G96	0.4+	0.0	2009 08 01 691	0.1−	0.1−
2006 10 21 G96	0.5+	0.4−	2006 10 31 G96	0.1+	0.1+			

2006 UM₁₇₁ = 2004 DM₇₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	316.17872		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21846003	ω	124.72701	+0.18797230	+0.98141263
<i>a</i>	2.7303693	Ω	156.01906	−0.92937430	+0.19046575
<i>e</i>	0.1349975	<i>i</i>	5.46019	−0.31769456	+0.02349559
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 02 16 691	0.1+	0.1−	2006 10 22 691	0.0	0.4+	2009 03 18 691	0.1+	0.7+
2004 02 16 691	0.5+	0.2+	2006 10 22 691	0.4−	0.1+	2009 03 18 691	0.2+	0.4+
2004 02 16 691	0.4+	0.1−	2006 11 23 G96	0.2+	0.0	2009 04 21 G96	0.0	0.1−
2004 02 29 291	0.3−	0.2+	2006 11 23 G96	0.2−	0.2−	2009 04 21 G96	0.2−	0.0
2004 02 29 291	0.4−	0.2+	2006 11 23 G96	0.4+	0.1+	2009 04 21 G96	0.5−	0.1−
2004 02 29 291	0.2−	0.3+	2006 11 23 G96	0.3+	0.4+	2009 04 21 G96	(2.3−	0.0)
2006 10 21 G96	0.0	0.0	2008 02 10 G96	0.3+	0.1−	2009 04 29 G96	0.5+	0.0
2006 10 21 G96	0.3−	0.1−	2008 02 10 G96	0.1−	0.0	2009 04 29 G96	0.0	0.0
2006 10 21 G96	0.1+	0.1+	2008 02 10 G96	0.4−	0.6−	2009 04 29 G96	0.0	0.0
2006 10 21 G96	0.2−	0.1+	2008 02 10 G96	0.2+	0.2−	2009 04 29 G96	0.1+	0.0
2006 10 22 691	0.3−	0.1+	2009 03 18 691	0.1−	0.1−			

2006 UO₁₇₂ = 2008 AS₁₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	238.93393		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20915796	ω	271.66809	+0.96916388	+0.24515011
<i>a</i>	2.8107342	Ω	74.14176	−0.21451250	+0.88918455
<i>e</i>	0.0759807	<i>i</i>	1.48662	−0.12126735	+0.38633181
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 10 11 691	0.5+	0.3−	2006 10 23 691	0.0	0.0	2008 01 06 568	0.4+	0.2−
2006 10 11 691	0.4−	0.4+	2006 10 23 691	0.0	0.3−	2008 01 06 568	0.2+	0.1+
2006 10 11 691	0.0	0.0	2006 10 23 691	0.2−	0.6+	2008 01 06 568	0.1+	0.1+
2006 10 22 691	0.4−	0.2+	2006 10 27 691	0.2−	0.0	2008 01 07 568	0.7−	0.1+
2006 10 22 691	0.1+	0.0	2006 10 27 691	0.5+	0.1−			
2006 10 22 691	0.1+	0.5−	2006 10 27 691	(1.1+	3.4+)			

2006 UY₁₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	312.72764		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29891300	ω	44.37098	+0.99704206	−0.06931322
<i>a</i>	2.2153355	Ω	319.56864	+0.04815141	+0.90009936
<i>e</i>	0.2296408	<i>i</i>	2.93513	+0.05990467	+0.43013581
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 02 13 691	0.1+	0.1+	2006 10 27 703	0.9−	0.2+	2006 11 14 G96	0.3+	0.3−
2001 02 13 691	0.0	0.1−	2006 10 27 691	0.2+	0.1−	2006 11 15 704	1.2−	0.2+
2001 02 13 691	0.1+	0.0	2006 10 27 691	0.1+	0.2+	2006 11 15 704	0.5+	0.2+
2006 09 18 703	1.0−	1.1−	2006 10 27 691	0.1+	0.0	2006 11 15 704	0.6−	0.3−
2006 09 18 703	0.5+	0.1+	2006 10 31 691	0.1+	0.1+	2006 11 15 704	0.0	0.6+
2006 09 18 703	1.3−	0.3−	2006 10 31 691	0.4+	0.0	2006 11 16 704	0.1+	0.5+
2006 09 18 703	0.3−	0.3+	2006 10 31 691	0.0	0.2−	2006 11 16 704	0.1−	1.2+
2006 10 04 G96	0.1+	0.1−	2006 11 08 644	0.4+	0.1+	2006 11 16 704	1.3−	0.8−
2006 10 04 G96	0.1+	0.3−	2006 11 08 644	0.4+	0.2+	2006 11 16 704	0.1+	0.4+
2006 10 04 G96	0.2+	0.3−	2006 11 08 644	0.1+	0.1+	2006 11 22 704	0.7+	1.4+
2006 10 04 G96	0.2+	0.4−	2006 11 09 644	0.1−	0.2+	2006 11 22 704	0.4−	0.4−
2006 10 19 703	0.3+	0.4−	2006 11 09 644	0.2−	0.2+	2006 11 22 704	0.2−	0.7+
2006 10 19 703	0.5−	0.1+	2006 11 09 644	0.4−	0.2+	2006 11 22 704	1.2+	1.3+
2006 10 19 703	0.3−	0.8+	2006 11 11 703	0.3+	0.1−	2006 12 25 G96	0.3+	0.2−
2006 10 19 703	1.1−	0.7+	2006 11 11 703	0.0	0.3−	2006 12 25 G96	0.6+	0.4−

2006 10 22 644	0.2−	0.1+	2006 11 11 703	1.3+	0.7−	2006 12 25 G96	0.1−	0.5−
2006 10 22 644	0.5−	0.2+	2006 11 11 703	0.0	0.7−	2006 12 25 G96	0.3−	0.3−
2006 10 22 644	0.1−	0.0	2006 11 14 703	0.8−	0.4+	2008 03 29 G96	0.2−	0.6+
2006 10 22 644	0.4−	0.2+	2006 11 14 703	0.8+	0.1+	2008 03 29 G96	0.1+	0.3−
2006 10 22 644	0.2+	0.0	2006 11 14 G96	0.2+	0.5−	2008 03 29 G96	0.0	0.4+
2006 10 22 644	0.5−	0.3−	2006 11 14 703	0.2−	0.4−	2008 03 29 G96	0.1−	0.1−
2006 10 27 703	0.3−	0.4−	2006 11 14 G96	0.0	0.5−	2009 07 24 J75	0.4−	0.2+
2006 10 27 703	0.5−	0.5+	2006 11 14 703	0.2−	1.2−	2009 07 24 J75	0.6+	0.3+
2006 10 27 703	0.2+	0.1−	2006 11 14 G96	0.3+	0.3−	2009 07 24 J75	0.3−	0.1+

2006 UP₂₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	304.05617		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28782824	ω	99.39066	+0.96057015	−0.24375141
<i>a</i>	2.2718542	Ω	274.80434	+0.17162489	+0.89829354
<i>e</i>	0.1579489	<i>i</i>	7.71387	+0.21874618	+0.36558715
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 10 23 703	0.4−	0.3−	2006 11 15 704	0.6−	0.1+	2006 12 24 G96	0.5+	0.2+
2006 10 23 703	0.6−	0.1−	2006 11 15 704	0.7−	0.8−	2006 12 24 G96	0.6+	0.0
2006 10 23 703	0.3−	0.3−	2006 11 15 704	0.9−	0.6+	2007 02 07 G96	0.2+	0.1+
2006 10 23 703	0.3+	0.6−	2006 11 15 704	1.2−	0.6−	2007 02 07 G96	0.3+	0.4−
2006 10 29 941	0.8+	0.7−	2006 11 20 G96	0.3+	0.1−	2007 02 07 G96	0.0	0.2+
2006 10 29 941	0.7+	0.7−	2006 11 20 G96	0.3+	0.1−	2007 02 07 G96	0.1+	0.0
2006 10 29 941	0.6+	0.7−	2006 11 20 G96	0.1+	0.0	2007 03 09 G96	0.5−	0.1+
2006 10 29 941	0.4+	0.5−	2006 11 20 G96	0.1+	0.2−	2007 03 09 G96	0.1+	0.4+
2006 10 29 941	0.1+	0.2−	2006 11 25 704	0.7−	1.1+	2007 03 09 G96	0.6+	0.3+
2006 10 29 941	0.1+	0.3−	2006 11 25 704	0.2−	0.9+	2007 03 09 G96	0.4−	0.3+
2006 10 29 703	0.8+	1.1+	2006 11 25 704	0.5−	1.4+	2008 04 01 G96	0.3−	0.4−
2006 10 29 703	0.8+	0.4+	2006 11 25 704	0.2−	0.7+	2008 04 01 G96	0.0	0.3−
2006 10 29 703	0.3+	1.1−	2006 12 15 704	0.0	0.7−	2008 04 01 G96	0.3+	0.2+
2006 10 29 703	0.3−	0.4+	2006 12 15 704	0.4+	0.3−	2008 04 01 G96	0.0	0.5+
2006 11 02 703	0.2−	0.0	2006 12 15 704	0.1+	1.0−	2009 07 27 H55	0.2−	0.0
2006 11 02 703	0.8+	0.8+	2006 12 15 704	1.0−	0.1−	2009 07 27 H55	0.0	0.3+
2006 11 02 703	0.8+	0.2−	2006 12 15 704	0.2+	0.5+	2009 07 27 H55	0.2−	0.4+
2006 11 02 703	0.4−	0.1−	2006 12 24 G96	0.6+	0.0			
2006 11 15 704	1.6−	0.9+	2006 12 24 G96	0.1+	0.1+			

2006 UW₂₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	317.47152		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28971635	ω	60.77115	+0.95218600	+0.30366562
<i>a</i>	2.2619728	Ω	281.53402	−0.29086440	+0.86736137
<i>e</i>	0.1817889	<i>i</i>	1.96525	−0.09348652	+0.39429867
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 10 02 G96	0.3+	0.3−	2006 11 09 691	0.2+	0.2+	2006 11 22 691	0.2−	0.2−
2006 10 02 G96	0.4+	0.4−	2006 11 09 691	0.4+	0.3−	2006 11 23 691	0.4+	0.4−
2006 10 02 G96	0.2+	0.3−	2006 11 10 691	0.3+	0.2+	2006 11 23 691	0.3−	0.5+
2006 10 02 G96	0.5+	0.4−	2006 11 10 691	0.1+	0.2+	2006 11 23 691	0.2+	0.1−
2006 10 15 691	0.6−	0.2+	2006 11 10 691	0.2+	0.3+	2006 11 27 691	0.1+	0.0
2006 10 15 691	0.4+	0.1−	2006 11 11 691	0.4+	0.0	2006 11 27 691	0.1−	0.1+
2006 10 15 691	0.1−	0.0	2006 11 11 691	0.4+	0.1−	2006 11 27 691	0.4−	0.2+
2006 10 23 691	0.5−	0.1−	2006 11 11 691	0.2+	0.5+	2009 06 22 G96	0.1−	0.3−
2006 10 23 691	0.1−	0.1−	2006 11 11 703	0.4+	0.9−	2009 06 22 G96	0.1−	0.3−
2006 10 23 691	0.7−	0.0	2006 11 11 703	0.2−	0.0	2009 06 22 G96	0.2−	0.5−
2006 10 28 691	0.2+	0.1−	2006 11 11 703	1.2−	0.0	2009 06 22 G96	0.2−	0.2−
2006 10 28 691	0.0	0.1−	2006 11 11 703	1.1−	0.2+	2009 07 20 E12	0.5−	0.7+
2006 10 28 691	0.1−	0.1−	2006 11 13 691	0.3+	0.3+	2009 07 20 E12	0.0	0.8+
2006 11 01 691	0.1−	0.0	2006 11 13 691	0.2−	0.3+	2009 07 20 E12	0.8+	0.1−
2006 11 01 691	0.1−	0.0	2006 11 13 691	0.1+	0.3−	2009 07 20 E12	0.1−	0.4+
2006 11 01 691	0.2+	0.1−	2006 11 22 691	0.5+	0.1−	2009 07 20 E12	0.3+	0.1−
2006 11 09 691	0.1+	0.3−	2006 11 22 691	1.0−	0.2+			

2009 AUG. 6

M.P.O. 159507

2006 US₂₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	272.53623		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23970735		ω 109.95815		+0.96517208		+0.15317273				
<i>a</i>	2.5665426		Ω 241.74352		−0.21043077		+0.93620595				
<i>e</i>	0.1383203		<i>i</i> 13.93253		+0.15544048		+0.31631715				
<i>P</i>	4.11		<i>H</i> 16.4		<i>G</i> 0.15		<i>U</i>		4		
Residuals in seconds of arc											
2002 11 24	644	0.6+	0.2−	2006 10 19	691	0.0	0.4−	2006 11 11	703	0.9−	1.4−
2002 11 24	644	0.5+	0.1+	2006 10 19	691	0.1−	0.0	2006 11 11	703	(1.6−	1.1−)
2002 11 27	608	0.0	0.2−	2006 10 19	691	0.0	0.2−	2006 11 16	704	1.0+	1.3+
2002 11 27	608	0.0	0.1−	2006 10 27	703	0.5+	0.5+	2006 11 16	704	0.3+	0.5+
2002 11 27	608	0.4+	0.1+	2006 10 27	703	0.8−	1.0−	2006 11 16	704	1.0−	0.9−
2002 11 28	699	0.1−	0.3+	2006 10 27	703	1.1−	0.4−	2006 11 16	704	0.3+	0.2+
2002 11 28	699	0.5−	1.2+	2006 10 27	703	0.1+	0.7+	2006 11 22	704	0.0	0.0
2002 11 28	699	0.3+	0.2+	2006 10 27	691	0.1+	0.2+	2006 11 22	704	0.4+	0.6+
2002 11 28	699	0.1−	1.0−	2006 10 27	691	0.1+	0.1+	2006 11 22	704	0.0	0.2+
2002 12 03	608	0.3−	0.1+	2006 10 27	691	0.9+	0.7+	2006 11 22	704	1.0−	0.1−
2002 12 03	608	0.4−	0.8+	2006 10 31	691	0.2+	0.4−	2006 12 15	G96	0.2−	0.5−
2002 12 03	608	0.0	0.0	2006 10 31	691	0.0	0.3+	2006 12 15	G96	0.4−	0.6−
2002 12 27	644	0.0	0.1+	2006 10 31	691	0.2+	0.2−	2006 12 15	G96	0.2−	0.1−
2002 12 27	644	0.3−	0.1−	2006 11 09	644	0.1+	0.6+	2006 12 15	G96	0.5−	0.5−
2006 10 19	703	0.2−	0.5−	2006 11 09	644	0.1−	0.1+	2007 01 10	G96	0.2−	0.2−
2006 10 19	703	0.7−	0.2+	2006 11 09	644	0.0	0.2+	2007 01 10	G96	0.3−	0.3−
2006 10 19	703	0.2−	0.4+	2006 11 11	703	0.5−	0.6+	2007 01 10	G96	0.2+	0.1+
2006 10 19	703	0.2+	0.3+	2006 11 11	703	0.7−	1.0−	2007 01 10	G96	0.2+	0.5−

2006 UK₂₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
M	44.55936		(2000.0)		P		Q		
n	0.20030512	ω	328.08168		−0.99509860		−0.08329717		
a	2.8929528	Ω	207.29186		+0.09552615		−0.94904578		
e	0.0153994	i	6.67469		−0.02556440		−0.30393040		
P	4.92	H	16.7		G	0.15	U	4	
Residuals in seconds of arc									
2006 09 30	691	0.1−	0.2−	2006 11 22	G96	0.0	0.0	2009 03 26	691
2006 09 30	691	0.1−	0.2−	2006 11 22	G96	0.3+	0.3+	2009 03 31	691
2006 09 30	691	0.1+	0.2+	2006 11 22	G96	0.3−	0.2−	2009 03 31	691
2006 10 28	G96	0.0	0.0	2009 03 17	691	0.4+	0.1−	2009 03 31	691
2006 10 28	G96	0.3−	0.2−	2009 03 17	691	0.1+	0.2+	2009 04 18	691
2006 10 28	G96	0.5−	0.5−	2009 03 17	691	0.0	0.0	2009 04 18	691
2006 10 28	G96	0.3+	0.1−	2009 03 21	691	0.0	0.2−	2009 04 18	691
2006 10 31	691	0.1+	0.1+	2009 03 21	691	0.2−	0.1−	2009 05 16	G96
2006 10 31	691	0.0	0.4+	2009 03 21	691	0.0	0.4−	2009 05 16	G96
2006 10 31	691	0.0	0.3+	2009 03 26	691	0.1+	0.1+	2009 05 16	G96
2006 11 22	G96	0.6+	0.3+	2009 03 26	691	0.2−	0.2+	2009 05 16	G96

2006 UM₂₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
<i>M</i>	226.20871		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.24130644	ω	291.14482		+0.61554151		−0.78793519		
<i>a</i>	2.5551914	Ω	120.85336		+0.72994707		+0.56218193		
<i>e</i>	0.1758742	<i>i</i>	1.09019		+0.29712947		+0.25121628		
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	17.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc									
2002 11 13	644	0.5+	0.5+	2006 10 20	691	0.3+	0.3−	2006 11 11	703
2002 11 13	644	0.1−	0.1−	2006 10 20	691	0.4−	0.1+	2006 11 12	G96
2002 11 13	644	0.3+	0.4−	2006 10 28	G96	0.2−	0.1−	2006 11 12	G96
2002 11 24	644	0.5−	0.3−	2006 10 28	G96	0.2−	0.2−	2006 11 12	G96
2002 11 24	644	0.4−	0.5+	2006 10 28	G96	0.3−	0.3−	2006 11 12	G96
2002 11 24	644	0.1−	0.5+	2006 10 28	G96	0.3−	0.2−	2006 11 21	704
2002 12 27	644	0.2+	0.3−	2006 11 01	691	0.1+	0.1−	2006 11 21	704

2002 12 27	644	0.2+	0.4−	2006 11 01	691	0.1−	0.1+	2006 11 21	704
2002 12 27	644	0.2−	0.1+	2006 11 01	691	0.0	0.1+	2007 01 10	G96
2006 10 12	691	0.3+	0.0	2006 11 02	703	0.1−	1.9+	2007 01 10	G96
2006 10 12	691	0.2+	0.2−	2006 11 02	703	0.2−	0.5+	2007 01 10	G96
2006 10 12	691	0.3+	0.2−	2006 11 02	703	0.2−	0.1−	2007 01 10	G96
2006 10 18	691	1.1−	0.6−	2006 11 02	703	0.3+	0.7+	2007 02 08	G96
2006 10 18	691	0.1+	0.2+	2006 11 11	703	0.3−	0.8+	2007 02 08	G96
2006 10 18	691	0.4−	0.2+	2006 11 11	703	0.2+	0.3−	2007 02 08	G96
2006 10 20	691	0.1+	0.2−	2006 11 11	703	0.1+	0.9+	2007 02 08	G96

2006 UL₃₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC							
<i>M</i>	186.53147	(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.21914224	ω	251.91151	+0.86638184		−0.49828300					
<i>a</i>	2.7246998	Ω	137.95815	+0.47483739		+0.80145256					
<i>e</i>	0.0819967	<i>i</i>	2.83435	+0.15463495		+0.33073832					
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				
Residuals in seconds of arc											
1993 11 20	691	0.2+	0.0	2006 09 30	G96	0.3+	0.3−	2009 04 18	G96	1.2−	0.3−
1993 11 20	691	0.5−	0.3+	2006 09 30	G96	0.2−	0.4−	2009 04 18	G96	0.1+	0.2+
1993 11 20	691	0.2+	0.4+	2006 10 19	695	0.1−	0.2+	2009 04 24	G96	0.9+	0.8+
2006 08 18	691	0.0	0.3+	2006 10 20	695	0.3+	0.4+	2009 04 24	G96	0.5+	0.4+
2006 08 18	691	0.6−	0.3+	2006 10 20	695	0.2+	0.2+	2009 04 24	G96	0.0	0.2+
2006 08 18	691	0.0	0.0	2006 10 20	695	0.3+	0.6+	2009 04 24	G96	0.5+	0.2−
2006 09 30	G96	0.2−	0.3−	2006 10 20	695	0.0	0.3+				
2006 09 30	G96	0.1+	0.5−	2009 04 18	G96	0.3−	0.1−				

2006 US₃₅₈ = 2009 KT₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
<i>M</i>	230.85873		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.21875916	ω	257.94688		+0.96132017		−0.27224889		
<i>a</i>	2.7278797	Ω	117.83898		+0.26749901		+0.88670244		
<i>e</i>	0.0716709	<i>i</i>	2.70698		+0.06563396		+0.37368345		
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc									
2006 10 02	G96	0.1−	0.2−	2006 10 31	G96	0.3+	0.2−	2008 03 29	G96 0.5+ 0.2+
2006 10 02	G96	0.2−	0.3−	2006 11 16	G96	0.3−	0.4−	2008 03 29	G96 0.2− 0.0
2006 10 02	G96	0.1+	0.0	2006 11 16	G96	0.3+	0.2−	2008 03 29	G96 0.1+ 0.0
2006 10 02	G96	0.0	0.1+	2006 11 16	G96	0.1−	0.2−	2009 05 25	691 0.3+ 0.2−
2006 10 18	691	0.4−	0.3+	2006 11 16	G96	0.0	0.1−	2009 05 25	691 0.0 0.3−
2006 10 18	691	0.1+	0.0	2008 03 15	G96	0.1+	0.2+	2009 05 25	691 0.4− 0.5+
2006 10 18	691	0.5+	0.3+	2008 03 15	G96	0.3−	0.2−	2009 05 29	691 0.1− 0.4+
2006 10 31	G96	0.3−	0.1−	2008 03 15	G96	0.1+	0.1−	2009 05 29	691 0.1+ 0.2−
2006 10 31	G96	0.6−	0.1−	2008 03 15	G96	0.3−	0.2+	2009 05 29	691 0.1+ 0.2−
2006 10 31	G96	0.1+	0.2−	2008 03 29	G96	0.1+	0.2−		

2006 UU₃₅₈ = 2008 CO₁₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
<i>M</i>	198.65918			(2000.0)	P		Q				
<i>n</i>	0.21126819			ω	46.47698	+0.74441701		−0.66769242			
<i>a</i>	2.7919864			Ω	355.40226	+0.59116135		+0.66287058			
<i>e</i>	0.0708703			<i>i</i>	3.92795	+0.31043772		+0.33880589			
<i>P</i>	4.67			<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc											
2006 10 19	691	0.1+	0.0	2006 11 18	G96	0.2+	0.6+	2008 02 08	G96	0.1−	0.3−
2006 10 19	691	0.1−	0.0	2006 11 18	G96	0.5−	0.3+	2008 02 08	G96	0.2−	0.2−
2006 10 19	691	0.2−	0.1+	2006 11 18	G96	0.2−	0.0	2008 02 13	G96	0.1−	0.0
2006 11 01	691	0.0	0.2−	2006 11 18	G96	0.3−	0.2−	2008 02 13	G96	0.2+	0.2+
2006 11 01	691	0.1−	0.1+	2008 02 08	G96	0.3+	0.1+	2008 02 13	G96	0.1−	0.0
2006 11 01	691	0.5+	0.1−	2008 02 08	G96	0.2+	0.2−	2008 02 13	G96	0.4−	0.3+

2006 UX₃₅₈ = 2000 GB₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	353.12900		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22575311	ω	235.51492	-0.18342614	+0.97953574		
<i>a</i>	2.6712440	Ω	24.31997	-0.82302771	-0.10693419		
<i>e</i>	0.1398160	<i>i</i>	11.60603	-0.53756883	-0.17051336		
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1993 11 10	691	0.1+	0.1+	2000 04 06	704	0.5-	0.6+	2006 10 19	G96	0.1-	0.3+
1993 11 10	691	0.3+	0.0	2000 04 06	704	0.6+	0.0	2006 11 02	691	0.3-	0.1-
1993 11 10	691	0.4-	0.2-	2000 04 06	704	1.0-	0.4+	2006 11 02	691	0.2-	0.5+
2000 04 05	704	1.2+	0.8-	2000 04 06	704	0.6+	0.1+	2006 11 02	691	0.4+	0.1-
2000 04 05	704	1.5-	0.3-	2000 04 06	704	1.5+	1.1+	2006 11 14	G96	0.1+	0.1-
2000 04 05	704	0.3-	0.9-	2006 10 19	G96	0.0	0.3-	2006 11 14	G96	0.0	0.2-
2000 04 05	704	0.4-	0.3-	2006 10 19	G96	0.3+	0.0	2006 11 14	G96	0.0	0.0
2000 04 05	704	0.1-	0.2+	2006 10 19	G96	0.1-	0.0	2006 11 14	G96	0.1-	0.2-

2006 UB₃₅₉ = 1996 TB₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	223.01185		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20090667	ω	357.81694	+0.99660254	-0.08227139		
<i>a</i>	2.8871753	Ω	6.90573	+0.07604136	+0.90118678		
<i>e</i>	0.0860168	<i>i</i>	1.83305	+0.03163991	+0.42555117		
<i>P</i>	4.91	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.0	0.0	2006 09 27	G96	0.4+	0.1+	2006 11 15	G96	0.5+	0.3-
1996 10 06	691	0.2+	0.0	2006 09 27	G96	0.5+	0.3-	2006 11 15	G96	0.1+	0.5-
1996 10 16	691	0.2+	0.2+	2006 09 27	G96	(2.2-	2.3-)	2006 11 15	G96	0.4+	0.2-
1996 10 16	691	0.2-	0.3-	2006 10 20	691	0.1-	0.5+	2006 11 15	G96	0.2+	0.3-
1996 10 16	691	0.1-	0.2-	2006 10 20	691	0.4-	0.4+	2008 02 28	691	0.1-	0.3-
2001 10 15	691	0.1+	0.2-	2006 10 20	691	0.2-	0.1-	2008 02 28	691	0.0	0.1-
2001 10 15	691	0.2-	0.1-	2006 11 01	691	0.2+	0.1+	2008 02 28	691	0.0	0.4+
2001 10 15	691	0.3+	0.0	2006 11 01	691	0.1-	0.0				
2006 09 27	G96	0.0	0.0	2006 11 01	691	0.2-	0.1+				

2006 UE₃₅₉ = 2008 CP₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	316.31789		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21562017	ω	289.18168	+0.55364743	+0.83249840		
<i>a</i>	2.7542908	Ω	14.49069	-0.72991892	+0.49699273		
<i>e</i>	0.0835423	<i>i</i>	4.70317	-0.40086517	+0.24483594		
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 23	291	0.1-	0.2-	2005 08 05	644	0.2-	0.4+	2006 11 17	691	0.5+	0.1+
2001 09 23	291	0.2-	0.1+	2006 10 20	G96	0.2+	0.3+	2008 02 07	691	0.1-	0.1+
2001 09 23	291	0.1-	0.0	2006 10 20	G96	0.3-	0.1-	2008 02 07	691	0.4-	0.2+
2001 11 12	691	0.1-	0.2+	2006 10 20	G96	0.9-	0.3-	2008 02 07	691	0.3-	0.1+
2001 11 12	691	0.3-	0.1+	2006 10 20	G96	0.3-	0.1-	2008 02 11	691	0.2-	0.1+
2001 11 12	691	0.1-	0.6+	2006 11 13	G96	0.8+	0.5-	2008 02 11	691	0.1-	0.2+
2004 05 09	691	0.5+	0.1+	2006 11 13	G96	0.6-	1.1+	2008 02 11	691	0.1-	0.2-
2004 05 09	691	0.4+	0.3+	2006 11 13	G96	0.0	0.2-	2008 04 05	G96	0.3+	0.1+
2004 05 09	691	0.4+	0.4+	2006 11 13	G96	0.9+	0.1+	2008 04 05	G96	0.1-	0.2-
2005 08 05	644	0.2-	0.1-	2006 11 17	691	0.1+	0.1+	2008 04 05	G96	0.2+	0.1+
2005 08 05	644	0.5-	0.5+	2006 11 17	691	0.4+	0.2+	2008 04 05	G96	0.4+	0.1+

2006 UG₃₅₉ = 2008 CT₁₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	207.04937		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21816624	ω	131.57155	+0.78586000	-0.61586039		
<i>a</i>	2.7328200	Ω	266.51892	+0.54935845	+0.73685254		
<i>e</i>	0.1242844	<i>i</i>	3.21826	+0.28395307	+0.27886255		
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 10 21	691	0.0	0.3-	2006 11 15	691	0.2-	0.5-	2008 02 13	691	0.3+	0.4-
2006 10 21	691	0.2-	0.1+	2006 11 15	691	0.1+	0.2-	2008 02 13	691	0.0	0.1+
2006 10 21	691	0.1-	0.1+	2008 02 12	G96	0.3+	0.2+	2008 03 10	G96	0.2+	0.4-
2006 10 31	691	0.2+	0.3+	2008 02 12	G96	0.3-	0.2+	2008 03 10	G96	0.1-	0.7+
2006 10 31	691	0.4+	0.3+	2008 02 12	G96	0.0	0.3+	2008 03 10	G96	0.5+	0.1+
2006 10 31	691	0.1+	0.2+	2008 02 12	G96	0.5+	0.3+	2008 03 10	G96	0.2+	0.5-
2006 11 15	691	0.4-	0.2-	2008 02 13	691	0.7-	0.2+				

2006 UH₃₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	214.70275		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18730526	ω	162.61497	+0.99551631	+0.08803182		
<i>a</i>	3.0253067	Ω	192.48763	-0.09389904	+0.96386834		
<i>e</i>	0.0998964	<i>i</i>	9.20978	+0.01141232	+0.25141243		
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 07 08	691	0.0	0.1+	2006 10 02	G96	0.0	0.2+	2006 11 22	G96	0.2+	0.0
2000 07 08	691	0.3+	0.1+	2006 10 02	G96	0.0	0.2+	2006 11 22	G96	0.4-	0.0
2000 07 08	691	0.5+	0.1+	2006 10 21	G96	0.4-	0.0	2006 11 22	G96	0.0	0.0
2000 09 03	645	0.0	0.0	2006 10 21	G96	0.0	0.3+	2009 03 03	691	0.2-	0.7-
2000 09 03	645	0.1-	0.0	2006 10 21	G96	0.0	0.1+	2009 03 03	691	0.2+	0.7+
2006 07 21	G96	0.2+	0.0	2006 10 21	G96	0.5-	0.1-	2009 03 03	691	0.2-	0.1+
2006 07 21	G96	0.4+	0.1+	2006 11 01	G96	0.1-	0.1-	2009 03 21	G96	0.1-	0.3-
2006 07 21	G96	0.4-	0.1-	2006 11 01	G96	0.4-	0.2-	2009 03 21	G96	0.4+	0.2-
2006 07 21	G96	0.4-	0.0	2006 11 01	G96	0.5+	0.0	2009 03 21	G96	0.5+	0.2+
2006 10 02	G96	0.1-	0.1+	2006 11 01	G96	0.3+	0.3-				
2006 10 02	G96	0.4+	0.3+	2006 11 22	G96	0.4+	0.0				

2006 UN₃₅₉ = 1993 TR₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	6.87479		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30577818	ω	30.06279	+0.75181462	+0.65828108		
<i>a</i>	2.1820518	Ω	288.71816	-0.61266990	+0.67612406		
<i>e</i>	0.1028204	<i>i</i>	2.29689	-0.24374243	+0.33094149		
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	18.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	691	0.1+	0.3+	2000 12 30	691	0.5-	0.0	2006 11 14	G96	0.0	0.0
1993 10 09	691	0.2-	0.2-	2006 10 21	691	0.2-	0.3-	2006 11 14	G96	0.4+	0.3-
1993 10 09	691	0.2-	0.0	2006 10 21	691	0.2+	0.0	2006 11 14	G96	0.1+	0.2+
1993 10 15	691	0.7+	0.3+	2006 10 21	691	0.2-	0.1-	2006 11 14	G96	0.3+	0.1-
1993 10 15	691	0.3-	0.1+	2006 11 01	G96	0.3-	0.3-	2008 02 29	G96	0.1-	0.0
1993 10 15	691	0.4-	0.1+	2006 11 01	G96	0.4+	0.1-	2008 02 29	G96	0.2-	0.2+
2000 12 30	691	0.7+	0.1+	2006 11 01	G96	0.0	0.2-	2008 02 29	G96	0.1+	0.0
2000 12 30	691	0.2-	0.1+	2006 11 01	G96	0.6+	0.2-	2008 02 29	G96	0.4+	0.2+

2006 UZ₃₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	116.64937		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.31106522	ω	137.07607	-0.75005945	+0.65703026		
<i>a</i>	2.1572563	Ω	84.15819	-0.62553134	-0.66761935		
<i>e</i>	0.0979810	<i>i</i>	4.36093	-0.21475884	-0.35013659		
<i>P</i>	3.17	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

2009 AUG. 6

M.P.O. 159509

Residuals in seconds of arc

2005 05 10 G96	0.1−	0.0	2006 10 31 G96	0.2+	0.2+	2006 11 16 G96	0.7+	0.1+
2005 05 10 G96	0.1−	0.1−	2006 10 31 G96	0.3+	0.1−	2008 03 04 G96	0.2+	0.0
2005 05 10 G96	0.2+	0.1−	2006 10 31 G96	0.4+	0.3+	2008 03 04 G96	0.0	0.3+
2005 05 10 G96	0.1−	0.0	2006 10 31 G96	0.3+	0.0	2008 03 04 G96	0.1−	0.1−
2006 10 22 691	0.0	0.2+	2006 11 16 G96	0.9+	0.7−	2008 03 04 G96	0.2+	0.2−
2006 10 22 691	0.4−	0.3−	2006 11 16 G96	0.1+	0.2−	2008 04 09 G96	0.0	0.1+
2006 10 22 691	0.2−	0.3+	2006 11 16 G96	0.6−	0.2−	2008 04 09 G96	0.0	0.1+

2006 VO₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	357.19415		(2000.0)	P	Q
n	0.31723325	ω	281.73032	+0.84222040	+0.53421991
a	2.1292022	Ω	46.02926	−0.44696875	+0.76720066
e	0.3280703	i	5.79135	−0.30146929	+0.35498203
P	3.11	H	17.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 27 G96	0.4+	0.1−	2006 11 15 G96	0.0	0.2−	2006 11 18 691	1.6−	0.6+
2006 09 27 G96	0.4+	0.5−	2006 11 15 701	0.6+	0.9−	2006 11 18 691	0.1+	0.1−
2006 09 27 G96	0.5+	0.4−	2006 11 15 701	0.2+	1.8−	2006 11 19 704	0.1−	1.0+
2006 11 01 G96	0.2−	0.6−	2006 11 15 701	1.8+	0.4−	2006 11 19 704	0.9+	0.4−
2006 11 01 G96	0.1+	0.4−	2006 11 15 673	0.2−	0.1−	2006 11 19 704	0.5+	0.7+
2006 11 01 G96	0.2−	0.6−	2006 11 15 673	0.3+	0.2−	2006 11 19 704	0.4+	0.2+
2006 11 10 691	0.0	0.1−	2006 11 15 673	0.4+	0.4−	2006 11 19 704	1.3+	0.2+
2006 11 10 691	0.2−	0.1−	2006 11 15 673	0.2+	0.4−	2006 11 23 H07	(3.1−	0.2+)
2006 11 10 691	0.0	0.2−	2006 11 15 291	0.0	0.0	2006 11 23 H07	0.1+	0.1−
2006 11 14 691	1.3−	0.1+	2006 11 15 291	0.1−	0.4+	2006 11 23 H07	0.0	0.2+
2006 11 14 691	(3.2−	0.5−)	2006 11 15 291	0.0	0.6+	2009 07 29 I08	0.4−	0.2−
2006 11 14 691	(5.2−	0.6−)	2006 11 16 704	0.8+	0.9+	2009 07 29 I08	0.3−	1.4+
2006 11 15 701	0.6−	1.4−	2006 11 16 704	0.9+	0.1+	2009 07 29 I08	0.4+	0.0
2006 11 15 G96	0.5+	0.1−	2006 11 16 704	1.1+	0.4−	2009 07 30 I08	0.4+	0.3−
2006 11 15 G96	0.2+	0.6−	2006 11 16 704	1.0+	0.5−	2009 07 30 I08	0.0	0.6−
2006 11 15 G96	0.2+	0.1−	2006 11 16 704	0.9+	1.0+	2009 07 30 I08	0.6−	0.3+
2006 11 15 701	0.7+	0.7−	2006 11 18 691	0.0	0.3+			

2006 VP₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	35.13750		(2000.0)	P	Q
n	0.18844294	ω	141.74364	−0.91810271	+0.31672432
a	3.0131180	Ω	58.34328	−0.39596752	−0.75912379
e	0.0177580	i	16.25550	+0.01723748	−0.56869744
P	5.23	H	15.9	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2006 09 30 G96	0.1+	0.3−	2006 11 17 703	0.3+	0.1−	2009 04 18 691	0.5+	0.1−
2006 09 30 G96	0.2−	0.5−	2006 11 17 703	0.8+	0.6+	2009 04 18 691	0.3+	0.1−
2006 09 30 G96	0.5−	0.2−	2006 11 17 703	1.1+	0.8−	2009 04 26 691	0.5−	0.3+
2006 09 30 G96	0.1−	0.3−	2006 11 17 703	1.1+	0.5−	2009 04 26 691	0.0	0.1−
2006 10 12 691	0.4−	0.1+	2006 11 27 G96	0.4+	0.4−	2009 04 26 691	0.2−	0.2−
2006 10 12 691	0.3+	0.2+	2006 11 27 G96	0.1+	0.4−	2009 05 17 G96	0.2+	0.1+
2006 10 12 691	0.4−	0.1−	2006 11 27 G96	0.0	0.3−	2009 05 17 G96	0.1+	0.3+
2006 10 16 691	0.2−	0.5−	2006 11 27 G96	0.6−	0.3−	2009 05 17 G96	0.3−	0.2+
2006 10 16 691	0.3−	0.9+	2006 12 12 691	0.3−	0.0	2009 05 30 G96	0.3+	0.0
2006 10 16 691	0.2+	0.1+	2006 12 12 691	0.3−	0.0	2009 05 30 G96	0.1−	0.0
2006 11 10 691	0.5+	0.0	2006 12 12 691	0.2+	0.4+	2009 05 30 G96	0.0	0.0
2006 11 10 691	0.3−	0.0	2009 03 25 G96	0.2+	0.1−	2009 05 30 G96	0.5−	0.1−
2006 11 10 691	0.1−	0.1−	2009 03 25 G96	0.1−	0.0	2009 06 16 G96	0.4−	0.0
2006 11 14 691	0.1−	0.1−	2009 03 25 G96	0.2−	0.0	2009 06 16 G96	0.1−	0.1+
2006 11 14 691	0.1+	0.3+	2009 03 25 G96	0.1+	0.2−	2009 06 16 G96	0.8−	0.1+
2006 11 14 691	0.2+	0.3−	2009 04 18 691	0.3+	0.1+	2009 06 16 G96	0.1−	0.2+

2006 VP₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	313.06545		(2000.0)	P	Q
n	0.24400351	ω	256.72078	+0.70828147	+0.67514861
a	2.5363275	Ω	60.36936	−0.52023409	+0.69663392
e	0.1847915	i	13.72149	−0.47717276	+0.24264281
P	4.04	H	16.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 10 31 G96	0.1−	0.3−	2006 11 18 J75	0.4+	0.5+	2008 03 03 G96	0.7+	0.3+
2006 10 31 G96	0.2+	0.2−	2006 11 19 J75	0.1−	0.3+	2008 03 03 G96	0.0	0.2+
2006 10 31 G96	0.0	0.5−	2006 11 19 J75	0.2+	1.1−	2008 03 03 G96	0.4−	0.3−
2006 11 10 691	0.0	0.3+	2006 11 19 J75	0.5−	0.0	2008 03 03 G96	0.3−	0.1−
2006 11 10 691	0.0	0.4+	2006 11 23 691	0.2+	0.3−	2009 05 28 G96	0.2−	0.4−
2006 11 10 691	0.2−	0.0	2006 11 23 691	0.1+	0.4−	2009 05 28 G96	0.0	0.0
2006 11 14 J75	0.6−	0.3+	2006 11 23 691	0.1+	0.3−	2009 05 28 G96	0.2+	0.2+
2006 11 14 J75	1.0+	0.2−	2006 11 27 703	0.6−	0.3+	2009 05 28 G96	0.2+	0.1+
2006 11 14 J75	0.1−	1.1+	2006 11 27 703	0.5−	0.3+	2009 05 28 E12	0.2−	0.3+
2006 11 14 691	0.0	0.1+	2006 11 27 703	0.2+	0.3+	2009 05 28 E12	0.4+	0.5+
2006 11 14 691	0.1−	0.0	2006 11 27 703	0.4+	0.5−	2009 05 28 E12	0.3+	0.1−
2006 11 14 691	0.2−	0.2+	2006 12 16 691	0.0	0.4+	2009 06 18 E12	0.0	0.4+
2006 11 18 J75	0.5+	0.3+	2006 12 16 691	0.1+	0.2−	2009 06 18 E12	0.0	0.0
2006 11 18 J75	0.5+	0.2−	2006 12 16 691	0.4−	0.2+	2009 06 18 E12	0.4−	0.1−

2006 VQ₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	288.92841		(2000.0)	P	Q
n	0.27200116	ω	332.79417	+0.98698790	−0.15833732
a	2.3591499	Ω	36.35039	+0.15478090	+0.88837356
e	0.2457058	i	2.70794	+0.04356321	+0.43095441
P	3.62	H	17.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 15 644	0.2+	0.4+	2002 08 29 644	0.1+	0.1+	2006 11 10 691	0.1−	0.2+
2002 08 15 644	0.3+	0.1−	2002 09 15 644	0.5+	0.4−	2006 11 10 691	0.6+	0.5−
2002 08 15 644	0.3−	0.3+	2002 09 15 644	0.2−	0.1−	2006 11 14 691	0.3−	0.1−
2002 08 15 644	0.1+	0.0	2002 09 15 644	0.1+	0.1−	2006 11 14 691	0.2+	0.1−
2002 08 18 644	0.1−	0.0	2006 09 27 G96	0.3+	0.0	2006 11 14 691	0.2+	0.0
2002 08 18 644	0.2+	0.3+	2006 09 27 G96	0.4−	0.3−	2006 11 21 704	0.3−	1.5+
2002 08 18 644	0.6−	0.1−	2006 09 27 G96	0.3+	0.1−	2006 11 21 704	0.8−	0.3+
2002 08 29 644	0.3+	0.1−	2006 09 27 G96	0.1+	0.1−	2006 11 21 704	1.6−	0.3+
2002 08 29 644	0.1−	0.0	2006 10 29 G96	0.1−	0.2−	2006 11 21 704	0.6−	0.0
2002 08 29 644	0.3−	0.0	2006 10 29 G96	0.2−	0.4−	2006 11 22 691	0.1+	0.1+
2002 08 29 644	0.1+	0.4−	2006 10 29 G96	0.3+	0.6−	2006 11 22 691	0.1+	0.0
2002 08 29 644	0.4−	0.4+	2006 11 10 691	0.1+	0.1+	2006 11 22 691	0.0	0.0

2006 VA₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	281.96862		(2000.0)	P	Q
n	0.17366837	ω	253.33667	+0.32112367	+0.94214516
a	3.1816731	Ω	35.85524	−0.79428589	+0.32321904
e	0.0499749	i	9.44654	−0.51574172	+0.08883668
P	5.68	H	16.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 09 27 G96	0.3−	0.2+	2006 11 09 691	0.8+	0.4−	2009 03 26 G96	1.1+	0.3+
2006 09 27 G96	0.4+	0.2−	2006 11 16 691	0.1+	0.4−	2009 03 26 G96	0.8+	1.2−
2006 09 27 G96	0.1+	0.1+	2006 11 16 691	0.1+	0.2−	2009 03 26 G96	1.0−	1.3−
2006 09 27 G96	0.6+	0.5−	2006 11 16 691	0.5−	0.0	2009 04 02 691	0.1+	0.7+
2006 10 21 691	0.3−	0.3+	2009 03 24 G96	0.2+	0.1−	2009 04 02 691	0.7−	0.8+
2006 10 21 691	0.5−	0.4+	2009 03 24 G96	0.5−	0.1+	2009 04 02 691	0.9−	0.2+
2006 10 21 691	0.5−	0.2+	2009 03 24 G96	0.1−	0.4+	2009 04 27 691	0.1+	0.1+
2006 11 09 691	0.1+	0.1−	2009 03 24 G96	0.3+	0.1+	2009 04 27 691	0.4+	0.1+
2006 11 09 691	0.1−	0.5+	2009 03 26 G96	0.3+	0.0	2009 04 27 691	0.2+	0.1−

2006 VX₆₄ = 2002 LU₆₂ = 2008 ER₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	27.12762		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29651019	ω	228.94606	+0.47651759			+0.87487234
<i>a</i>	2.2272876	Ω	69.71001	-0.77632450			+0.46504404
<i>e</i>	0.1689265	<i>i</i>	5.30816	-0.41261514			+0.13539730
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 12 13	691	0.3+	0.2-	2002 07 27	644	0.5-	0.1-	2006 11 15	691	0.3+	0.1+
1996 12 13	691	0.3-	0.2-	2002 07 27	644	0.3+	0.0	2006 11 15	691	0.1+	0.4+
1996 12 13	691	0.3+	0.4-	2005 04 02	691	0.5+	0.3+	2006 11 19	691	0.1-	0.4+
2002 06 12	644	0.1-	0.2+	2005 04 02	691	0.3+	0.3+	2006 11 19	691	0.1-	0.3+
2002 06 12	644	0.2+	0.2+	2005 04 02	691	0.2+	0.1+	2006 11 19	691	0.2-	0.1+
2002 07 05	644	0.2-	0.3-	2005 04 15	691	0.3+	0.4+	2006 12 25	691	0.2-	0.1+
2002 07 05	644	0.6-	0.7-	2005 04 15	691	0.3+	0.4+	2006 12 25	691	0.3-	0.0
2002 07 06	644	0.4+	0.7+	2005 04 15	691	0.2+	0.4+	2006 12 25	691	0.2-	0.1+
2002 07 06	644	0.3+	0.2-	2005 04 30	691	0.1-	0.4+	2006 12 25	691	0.1-	0.3+
2002 07 06	644	0.3+	0.9+	2005 04 30	691	0.3-	0.2+	2006 12 25	691	0.0	0.7-
2002 07 06	644	0.1+	0.1-	2005 06 13	G96	0.2-	0.4-	2008 03 08	G96	0.1+	1.5-
2002 07 06	644	0.1+	0.8+	2005 06 13	G96	0.4-	0.7-	2008 03 08	G96	0.3-	1.1-
2002 07 06	644	0.1+	0.0	2005 06 13	G96	0.1-	0.5-	2008 03 08	G96	0.6+	1.4-
2002 07 15	644	0.1-	0.1+	2005 06 13	G96	0.7-	0.5-	2008 03 08	G96	0.5+	1.5-
2002 07 15	644	0.1-	0.3+	2005 06 13	G96	0.7-	0.5-	2008 03 11	291	0.2-	0.2+
2002 07 27	644	0.4-	0.0	2006 11 11	691	0.2+	0.3+	2008 03 11	291	0.2-	0.3+
2002 07 27	644	0.1+	0.7+	2006 11 11	691	0.3-	0.6+	2008 03 11	291	0.2-	0.3+
2002 07 27	644	0.6-	0.1-	2006 11 11	691	0.1+	0.5+	2008 03 11	291	0.2-	0.2+
2002 07 27	644	0.1+	0.1+	2006 11 15	691	0.2+	0.3+				

2006 VM₈₉ = 2009 NM

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	349.91602		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25971899	ω	335.54075	+0.47808789			+0.87807462
<i>a</i>	2.4329522	Ω	323.01049	-0.80014295			+0.42583313
<i>e</i>	0.2147523	<i>i</i>	1.94484	-0.36221986			+0.21829134
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 20	327	0.1+	0.3-	2005 05 28	599	0.2-	0.4+	2008 02 13	691	0.0	0.2+
1998 09 20	327	0.4+	0.3+	2005 06 26	644	0.1+	0.5+	2008 02 13	691	0.3-	0.2-
1998 09 20	327	0.5+	0.2-	2005 06 26	644	0.1-	0.4+	2008 02 13	691	0.0	0.1+
2000 01 11	691	0.3+	0.0	2005 06 26	644	0.1+	0.2+	2008 03 27	G96	0.1-	0.1-
2000 01 11	691	0.7+	0.4-	2006 11 14	691	0.2+	0.1+	2008 03 27	G96	0.1+	0.3-
2000 01 11	691	0.3+	0.1-	2006 11 14	691	0.4-	0.4+	2008 03 27	G96	0.2+	0.3-
2002 10 30	049	0.6-	0.8-	2006 11 14	691	0.0	0.1+	2008 03 27	G96	0.8+	0.6-
2002 10 30	049	0.7-	0.3-	2006 11 15	G96	0.3-	0.3-	2009 06 25	E12	0.3+	0.5+
2002 10 30	049	0.4-	0.4-	2006 11 15	G96	0.3-	0.0	2009 06 25	E12	0.6+	0.6+
2004 01 28	691	0.5+	0.0	2006 11 15	G96	0.3+	0.1-	2009 06 25	E12	0.2-	0.5-
2004 01 28	691	0.1+	0.3+	2006 11 15	G96	0.4+	0.2-	2009 06 25	E12	0.1+	0.4+
2004 01 28	691	0.1-	0.3+	2006 11 22	691	0.3-	0.0	2009 07 13	H06	0.3+	0.3+
2005 05 12	644	0.3-	0.5+	2006 11 22	691	0.7-	0.6+	2009 07 13	H06	0.1-	0.2-
2005 05 12	644	0.9-	0.3-	2006 11 22	691	0.2+	0.1+	2009 07 13	H06	0.6+	0.3+
2005 05 12	644	0.5-	0.4+	2006 11 23	H07	0.2+	0.9-	2009 07 14	H06	0.7+	0.2-
2005 05 12	644	0.2-	0.6+	2006 11 23	H07	0.5-	1.1+	2009 07 14	H06	0.2+	0.2+
2005 05 12	644	0.5-	0.2+	2008 01 30	G96	0.1-	0.2+	2009 07 14	H06	0.3+	0.0
2005 05 12	644	0.3-	0.3+	2008 01 30	G96	0.5-	0.0	2009 07 20	E12	0.3-	0.5+
2005 05 28	599	0.4-	0.4-	2008 01 30	G96	0.3-	0.0	2009 07 20	E12	0.4+	0.8+
2005 05 28	599	0.0	0.3+	2008 01 30	G96	0.0	0.1-	2009 07 20	E12	(1.4-	2.1-)

2006 VS₁₂₈ = 2009 OJ₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	351.19217		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28644989	ω	12.95950	+0.71239699			+0.69943707
<i>a</i>	2.2791362	Ω	302.50642	-0.64977249			+0.62658460
<i>e</i>	0.1816523	<i>i</i>	3.89300	-0.26511552			+0.34377248
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	18.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 11 15	691	0.2+	0.2-	2006 11 22	691	0.0	0.1-	2009 07 28	691	0.2+	0.0
2006 11 15	691	0.6-	0.1-	2006 11 22	691	0.3+	0.1+	2009 07 28	691	0.1-	0.1+
2006 11 15	691	0.1-	0.1-	2009 06 23	G96	0.6-	0.2-	2009 08 01	691	0.1+	0.0
2006 11 19	691	0.1-	0.2+	2009 06 23	G96	0.2+	0.2+	2009 08 01	691	0.1+	0.2-
2006 11 19	691	0.1-	0.1+	2009 06 23	G96	0.2+	0.2-	2009 08 01	691	0.2-	0.0
2006 11 19	691	0.3+	0.0	2009 06 23	G96	0.0	0.3+				
2006 11 22	691	0.0	0.1+	2009 07 28	691	0.0	0.1-				

2006 VB₁₃₇ = 2009 HQ₁₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	11.22304		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18059685	ω	160.94120	-0.69007039			+0.66050114
<i>a</i>	3.0997686	Ω	64.11511	-0.69938671			-0.50341621
<i>e</i>	0.0308359	<i>i</i>	19.20007	-0.18617489			-0.55705509
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 11 15	691	0.3+	0.5-	2006 11 27	691	0.2+	0.3-	2009 04 27	691	0.1+	0.7-
2006 11 15	691	0.6-	0.6-	2006 12 21	695	0.1+	0.2-	2009 05 01	691	0.4-	0.1-
2006 11 15	691	0.1+	0.1+	2006 12 21	695	0.1+	0.1-	2009 05 01	691	0.0	0.4-
2006 11 19	691	0.1-	0.2+	2009 04 19	691	0.4+	0.5+	2009 05 01	691	0.0	0.3+
2006 11 19	691	0.1-	0.1-	2009 04 19	691	0.0	0.7-	2009 05 17	G96	0.5+	0.3-
2006 11 19	691	0.3-	0.5+	2009 04 19	691	0.1+	0.3-	2009 05 17	G96	0.2+	0.5-
2006 11 27	691	0.1+	0.7+	2009 04 27	691	0.0	0.8+	2009 05 17	G96	0.5-	0.1-
2006 11 27	691	0.3+	0.1+	2009 04 27	691	0.2-	0.9+	2009 05 17	G96	0.3-	0.0

2006 VF₁₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	353.93985		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26896909	ω	63.93109	+0.72413207			+0.68391585
<i>a</i>	2.3768465	Ω	252.77545	-0.66132440			+0.65204975
<i>e</i>	0.1199419	<i>i</i>	5.33664	-0.19565987			+0.32724643
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 11 10	691	0.0	0.2-	2007 01 10	G96	0.0	0.4-	2009 07 28	J75	0.7+	0.2+
2006 11 10	691	0.2+	0.1+	2007 01 10	G96	0.2-	0.4+	2009 07 30	703	0.3+	0.1-
2006 11 10	691	0.6-	0.5+	2007 01 10	G96	0.2-	0.0	2009 07 30	703	1.5-	0.9-
2006 12 01	691	0.1+	0.1-	2007 01 10	G96	0.3-	0.0	2009 07 30	703	0.0	0.6+
2006 12 01	691	0.4+	0.2-	2009 06 16	G96	0.1-	0.1-	2009 07 30	703	0.2-	0.4+
2006 12 01	691	0.2-	0.1-	2009 06 16	G96	0.1-	0.2-	2009 07 30	691	0.0	0.0
2006 12 27	G96	0.1+	0.0	2009 06 16	G96	0.1+	0.3-	2009 07 30	691	0.0	0.1+
2006 12 27	G96	0.1+	0.1+	2009 06 16	G96	0.3+	0.2-	2009 07 30	691	0.0	0.0
2006 12 27	G96	0.1-	0.1+	2009 07 28	J75	0.4+	0.3-				
2006 12 27	G96	0.4+	0.2+	2009 07 28	J75	0.1-	0.0				

2006 WE₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	198.80937		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20308624	ω	316.71486	+0.62250149			-0.77375643
<i>a</i>	2.8664808	Ω	94.43683	+0.74633110			+0.54175084
<i>e</i>	0.0593853	<i>i</i>	6.76493	+0.23554572			+0.32833978
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

2009 AUG. 6

M.P.O. 159511

Residuals in seconds of arc

2006 11 16 691 0.2+ 0.0	2006 12 21 G96 0.5+ 0.2-	2008 04 08 G96 0.1- 0.1-
2006 11 16 691 0.2+ 0.1+	2006 12 21 G96 0.0 0.2-	2008 04 08 G96 0.1- 0.0
2006 11 16 691 0.3+ 0.1+	2006 12 21 G96 0.1+ 0.0	2008 04 08 G96 0.1- 0.1+
2006 11 18 G96 0.0 0.3-	2006 12 21 G96 0.0 0.5-	2009 05 29 G96 0.0 0.1-
2006 11 18 G96 0.3- 0.3-	2008 02 18 G96 0.1+ 0.0	2009 05 29 G96 0.1+ 0.1+
2006 11 18 G96 0.1- 0.2-	2008 02 18 G96 0.1+ 0.0	2009 05 29 G96 0.3+ 0.1+
2006 11 18 G96 0.2+ 0.2-	2008 02 18 G96 0.5+ 0.1+	2009 05 29 G96 0.0 0.2-
2006 11 20 691 0.1+ 0.3+	2008 02 18 G96 0.0 0.1+	2009 06 01 G96 0.7- 0.2-
2006 11 20 691 0.0 0.2-	2008 03 04 G96 0.3+ 0.1+	2009 06 01 G96 0.1- 0.1-
2006 11 20 691 0.2- 0.1+	2008 03 04 G96 0.5- 0.1-	2009 06 01 G96 0.0 0.1-
2006 11 20 691 0.0 0.1+	2008 03 04 G96 0.3- 0.3-	2009 06 01 G96 0.2+ 0.2-
2006 11 20 691 0.5- 0.2+	2008 03 04 G96 0.1- 0.3+	
2006 11 20 691 0.1- 0.4+	2008 04 08 G96 0.1+ 0.2-	

2006 WY₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	225.48304	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19201583	ω 144.55545	+0.93886909	-0.28154783
<i>a</i>	2.9756238	Ω 233.01532	+0.22975913	+0.94100355
<i>e</i>	0.0572778	<i>i</i> 14.36133	+0.25638950	+0.18773155
<i>P</i>	5.13	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 10 31 G96 0.0 0.1+	2006 11 17 G96 0.2- 0.1-	2006 12 12 699 0.3- 0.4+
2006 10 31 G96 0.3+ 0.1+	2006 11 17 G96 0.5+ 0.0	2006 12 13 704 1.2+ 0.5+
2006 10 31 G96 0.3+ 0.0	2006 11 17 G96 0.1+ 0.0	2006 12 13 704 0.5+ 0.9-
2006 10 31 G96 0.2+ 0.2+	2006 11 20 691 0.1- 0.0	2006 12 13 704 0.5+ 0.9+
2006 11 16 691 0.1- 0.1+	2006 11 20 691 0.3- 0.1+	2006 12 13 704 0.0 0.4-
2006 11 16 691 0.0 0.2+	2006 11 20 691 0.2- 0.1-	2009 05 13 691 0.3+ 0.1-
2006 11 16 691 0.1- 0.2+	2006 11 24 691 0.0 0.0	2009 05 13 691 0.2- 0.0
2006 11 16 G96 0.1- 0.2-	2006 11 24 703 (0.5- 1.6-)	2009 05 13 691 0.1+ 0.1+
2006 11 16 G96 0.1+ 0.4-	2006 11 24 703 1.1+ 0.9-	2009 06 16 G96 0.4+ 0.3+
2006 11 16 G96 0.2- 0.2-	2006 11 24 703 1.0- 0.4+	2009 06 16 G96 0.2- 0.5+
2006 11 16 G96 0.1- 0.2-	2006 11 24 691 0.0 0.0	2009 06 16 G96 0.4- 0.0
2006 11 17 G96 0.1+ 0.2-	2006 11 24 703 0.0 0.4+	2009 06 16 G96 0.4- 0.6+
2006 11 17 G96 0.1+ 0.2-	2006 11 24 691 0.1- 0.1-	2009 06 23 G96 0.0 0.1-
2006 11 17 G96 0.0 0.3-	2006 12 12 699 0.5- 0.9+	2009 06 23 G96 0.2- 0.2-
2006 11 17 G96 0.1+ 0.2-	2006 12 12 699 1.2+ 0.0	2009 06 23 G96 0.0 0.9-
2006 11 17 G96 0.3+ 0.1-	2006 12 12 699 0.6- 0.7-	2009 06 23 G96 0.3- 0.1+

2006 WT₂₇ = 2008 CA₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	336.49134	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25771548	ω 257.22960	+0.63709094	+0.76955510
<i>a</i>	2.4455453	Ω 52.43265	-0.68413664	+0.59061530
<i>e</i>	0.1979269	<i>i</i> 3.15249	-0.35506647	+0.24281374
<i>P</i>	3.82	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 04 16 691 0.0 0.3+	2005 05 12 644 0.3- 0.1+	2006 11 23 H07 0.3+ 0.2+
2001 04 16 691 0.0 0.1+	2005 05 12 644 0.2- 0.4+	2006 11 24 H07 0.2+ 0.6-
2001 04 16 691 0.2- 0.0	2005 05 12 644 0.2+ 0.6+	2006 11 24 H07 1.1+ 0.0
2001 05 26 691 0.2+ 0.0	2006 10 28 G96 0.4- 0.1-	2008 02 07 691 0.2- 0.4+
2001 05 26 691 0.5+ 0.0	2006 10 28 G96 0.1- 0.2-	2008 02 07 691 0.2- 0.3+
2001 05 26 691 0.4+ 0.8+	2006 10 28 G96 0.5+ 0.0	2008 02 07 691 0.2+ 0.1-
2002 10 31 644 0.1- 0.5+	2006 10 28 G96 0.3+ 0.2-	2008 02 11 691 0.0 0.4-
2002 10 31 644 0.1+ 0.7+	2006 11 11 691 0.1+ 0.3+	2008 02 11 691 0.3- 0.0
2002 10 31 644 0.1+ 0.2+	2006 11 11 691 0.3+ 0.0	2008 02 11 691 0.4- 0.2-
2002 11 04 644 0.3- 0.2+	2006 11 11 691 0.0 0.2+	2008 02 28 G96 0.4+ 0.3-
2002 11 04 644 0.7- 0.1+	2006 11 22 691 0.2+ 0.2+	2008 02 28 G96 0.0 0.0
2002 11 04 644 0.2- 0.0	2006 11 22 691 0.4- 0.3+	2008 02 28 G96 0.2+ 0.2+
2002 11 12 644 0.0 0.4+	2006 11 22 691 0.0 0.4+	2008 02 28 G96 0.3+ 0.3-
2002 11 12 644 0.5- 0.3+	2006 11 22 H07 0.6- 0.4-	2008 04 05 G96 0.3- 0.0
2002 11 12 644 0.1- 0.2-	2006 11 22 H07 0.5+ 0.7+	2008 04 05 G96 0.2- 0.1-
2002 12 10 644 0.6- 0.2-	2006 11 22 H07 0.2- 0.3+	2008 04 05 G96 0.0 0.5+

2002 12 10 644 0.3+ 0.5-	2006 11 23 H07 0.7- 0.5-	2008 04 05 G96 0.5+ 0.5-
2002 12 10 644 0.5- 0.2-	2006 11 23 H07 (0.4+ 1.7-)	

2006 WC₄₃ = 2002 LB₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	334.64426	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27980276	ω 231.97538	+0.70584205	+0.69944143
<i>a</i>	2.3150909	Ω 83.32810	-0.60940676	+0.68026239
<i>e</i>	0.2627346	<i>i</i> 6.48105	-0.36112380	+0.21914554
<i>P</i>	3.52	<i>H</i> 18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 12 12 691 0.6+ 0.2-	2002 07 12 644 0.0 0.1-	2006 11 16 691 0.0 0.2+
1999 12 12 691 0.1- 0.2-	2002 07 12 644 0.1- 0.4-	2006 11 16 G96 0.1- 0.4-
1999 12 12 691 0.3- 0.1-	2002 07 12 644 0.0 0.2-	2006 11 16 G96 0.0 0.2-
2002 06 12 644 0.0 0.0	2002 07 12 644 0.1+ 0.2-	2006 11 16 G96 0.4- 0.2-
2002 06 12 644 0.2+ 0.4-	2002 07 12 644 0.1- 0.2-	2006 11 16 G96 0.3- 0.5-
2002 06 12 644 0.3- 0.1-	2002 07 12 644 0.0 0.3+	2006 11 23 691 0.2+ 0.0
2002 06 17 644 0.1- 0.1+	2002 07 15 644 0.1- 0.0	2006 11 23 691 0.0 0.3+
2002 06 17 644 0.2+ 0.1+	2002 07 15 644 0.0 0.2-	2006 11 23 691 0.1- 0.1+
2002 07 02 644 0.3+ 0.7+	2002 08 11 644 0.2- 0.1-	2006 11 27 691 0.2+ 0.2-
2002 07 02 644 0.2+ 0.6+	2002 08 11 644 0.1- 0.0	2006 11 27 691 0.2- 0.3+
2002 07 05 644 0.1+ 0.4+	2002 08 11 644 0.1- 0.2-	2006 11 27 691 0.4- 0.1+
2002 07 05 644 0.1+ 0.2-	2006 11 16 691 0.3+ 0.1-	
2002 07 05 644 0.2- 0.0	2006 11 16 691 0.0 0.1+	

2006 WR₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	205.89593	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19028279	ω 352.49887	+0.85968893	-0.49842811
<i>a</i>	2.9936639	Ω 38.06941	+0.47757980	+0.70658025
<i>e</i>	0.0824172	<i>i</i> 10.44837	+0.18125253	+0.50230844
<i>P</i>	5.18	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 03 25 691 0.1- 0.2+	2006 10 20 G96 0.2+ 0.3+	2006 11 22 704 0.5- 0.7+
1993 03 25 691 0.1+ 0.3-	2006 11 17 G96 0.1- 0.3-	2006 11 22 704 0.0 0.2+
2006 09 28 G96 0.1+ 0.1-	2006 11 17 G96 0.1+ 0.0	2006 11 22 704 0.1- 0.8+
2006 09 28 G96 0.3+ 0.2-	2006 11 17 G96 0.2- 0.1-	2009 05 31 G96 0.0 0.1+
2006 09 28 G96 0.4+ 0.1+	2006 11 17 G96 0.4- 1.1-	2009 05 31 G96 0.1+ 0.7+
2006 09 28 G96 0.0 0.1+	2006 11 21 G96 0.0 0.2-	2009 05 31 G96 0.1+ 0.2-
2006 10 20 G96 0.3+ 0.2+	2006 11 21 G96 0.4- 0.2+	2009 05 31 G96 0.2+ 0.2+
2006 10 20 G96 0.3+ 0.1+	2006 11 21 G96 0.2- 0.1-	
2006 10 20 G96 0.2+ 0.2+	2006 11 21 G96 0.1- 0.2-	

2006 WY₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	286.55628	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19082519	ω 221.88675	+0.66433053	+0.71821950
<i>a</i>	2.9879885	Ω 90.86203	-0.61897416	+0.68384019
<i>e</i>	0.0984942	<i>i</i> 11.94468	-0.41897008	+0.12854315
<i>P</i>	5.17	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 02 21 327 0.7- 0.7-	2005 10 04 644 0.1- 0.8+	2008 02 13 703 1.0- 0.9+
1998 02 21 327 0.1+ 0.3-	2006 11 17 G96 1.0+ 0.4+	2008 02 13 703 1.0- 0.3+
1998 02 21 327 0.1- 0.1-	2006 11 17 G96 0.2- 0.0	2009 03 24 G96 0.4+ 0.0
2001 12 19 691 0.2+ 0.4-	2006 11 17 G96 0.2+ 0.1-	2009 03 24 G96 0.4+ 0.2-
2001 12 19 691 0.3+ 0.2-	2006 11 17 G96 0.0 0.1+	2009 03 24 G96 0.4+ 0.3-
2001 12 19 691 0.1+ 0.5-	2006 11 22 691 0.1+ 0.1+	2009 03 24 G96 0.8+ 0.2+
2002 01 12 291 0.4- 0.8+	2006 11 22 691 0.0 0.1-	2009 04 19 691 0.9+ 0.8-
2002 01 12 291 0.1- 0.4+	2006 11 22 691 0.2- 0.3+	2009 04 19 691 0.2+ 0.1+
2002 01 12 291 0.4- 0.3+	2006 12 21 G96 0.2+ 0.1+	2009 04 19 691 0.1+ 0.1+
2004 06 09 691 0.5+ 0.0	2006 12 21 G96 0.3+ 0.0	2009 04 19 703 0.3- 0.2+
2004 06 09 691 0.5+ 0.2-	2006 12 21 G96 0.2- 0.2+	2009 04 19 703 0.5- 0.5+

2004 06 09	691	0.4+	0.0	2006 12 21	G96	0.0	0.3+	2009 04 19	703	0.2−	0.6+
2005 08 30	699	0.7−	0.1+	2007 02 21	G96	0.8+	0.3−	2009 04 19	703	0.4−	0.3−
2005 08 30	699	0.8−	1.1−	2007 02 21	G96	0.2+	0.1+	2009 04 27	703	0.1−	0.8+
2005 08 30	699	0.9−	0.5−	2007 02 21	G96	0.8+	0.8+	2009 04 27	703	0.2+	0.5+
2005 08 30	699	0.0	0.1+	2007 02 21	G96	0.9+	0.0	2009 04 27	703	0.1+	0.2−
2005 10 04	644	0.3+	0.9+	2008 02 13	703	0.3−	0.8+	2009 04 27	703	0.1−	0.5−
2005 10 04	644	0.1+	0.2+	2008 02 13	703	1.2−	0.3+				

2006 WV₆₉ = 2006 SV₂₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	215.88250			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18592930	ω	75.86479	+0.95018258	+0.30313087		
<i>a</i>	3.0402140	Ω	266.45068	−0.30660514	+0.86709982		
<i>e</i>	0.1531827	<i>i</i>	4.16896	−0.05609233	+0.39528417		
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 09 25	152	0.3−	0.5−	2006 10 21	644	0.0	0.0	2006 11 20	691	0.2+	0.2−
2006 09 25	152	0.7−	0.3+	2006 10 21	644	0.1−	0.1+	2009 02 20	691	0.0	0.2+
2006 09 25	152	0.1−	1.3−	2006 10 29	691	0.2−	0.1+	2009 02 20	691	0.1−	0.0
2006 09 26	691	0.2+	0.2+	2006 10 29	691	0.1+	0.1−	2009 02 20	691	0.1+	0.5+
2006 09 26	691	0.2+	0.2+	2006 10 29	691	0.3+	0.1−	2009 03 29	G96	0.3+	1.0−
2006 09 26	691	0.3+	0.2+	2006 11 18	691	0.3−	0.1+	2009 03 29	G96	0.1+	0.8−
2006 10 21	691	0.1−	0.1+	2006 11 18	691	0.1−	0.1+	2009 03 29	G96	0.1+	0.5−
2006 10 21	691	0.2−	0.2−	2006 11 18	691	0.1+	0.2+	2009 03 29	G96	0.5−	0.7−
2006 10 21	691	0.4−	0.1−	2006 11 20	691	0.0	0.1−				
2006 10 21	644	0.1−	0.5+	2006 11 20	691	0.2+	0.1−				

2006 WM₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	300.21929			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17915201	ω	232.47265	+0.20233510	+0.96666685		
<i>a</i>	3.1164124	Ω	49.95590	−0.82139260	+0.25475265		
<i>e</i>	0.0399236	<i>i</i>	11.82616	−0.53326795	−0.02561809		
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 10 21	691	0.1−	0.4−	2006 11 18	691	0.5+	0.1−	2009 03 19	691	0.4−	0.4+
2006 10 21	691	0.4+	0.1+	2006 11 20	691	0.1+	0.1−	2009 03 19	691	0.4+	1.4−
2006 10 21	691	0.1+	0.2−	2006 11 20	691	0.1−	0.0	2009 04 18	G96	0.4−	0.3+
2006 10 31	G96	0.1−	0.2−	2006 11 20	691	0.2−	0.3−	2009 04 18	G96	0.1+	0.4+
2006 10 31	G96	0.7+	0.1+	2006 12 12	691	0.1−	0.4+	2009 04 18	G96	0.0	0.3+
2006 10 31	G96	0.4−	0.2−	2006 12 12	691	0.4+	0.2+	2009 04 18	G96	0.5+	0.1+
2006 10 31	G96	0.2−	0.5−	2006 12 12	691	0.3+	0.7+	2009 04 29	G96	0.6+	0.4−
2006 11 09	691	0.7−	0.4+	2008 01 20	G96	0.3−	0.4+	2009 04 29	G96	0.1+	0.1+
2006 11 09	691	0.3−	0.3+	2008 01 20	G96	0.3+	0.6−	2009 04 29	G96	0.4−	0.3+
2006 11 09	691	0.1+	0.3−	2008 01 20	G96	0.2+	0.1+	2009 04 29	G96	0.3−	0.1+
2006 11 18	691	0.4−	0.1−	2008 01 20	G96	0.3−	0.1+				
2006 11 18	691	0.2−	0.1+	2009 03 19	691	0.1−	0.1−				

2006 WY₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	293.22741			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21353036	ω	246.15305	+0.70809958	+0.67541467		
<i>a</i>	2.7722324	Ω	70.64182	−0.54199902	+0.70682742		
<i>e</i>	0.1033540	<i>i</i>	12.60787	−0.45258375	+0.21026181		
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 10 22	G96	0.5+	0.2−	2006 11 19	691	0.1+	0.3+	2009 04 27	691	0.8+	0.2+
2006 10 22	G96	0.2+	0.0	2006 11 19	691	0.2−	0.1+	2009 04 27	691	0.1−	0.2−
2006 10 22	G96	0.2−	0.4−	2006 11 23	691	0.1+	0.1−	2009 04 27	691	0.7−	0.3+
2006 10 22	G96	0.8−	0.0	2006 11 23	691	0.0	0.4−	2009 05 17	G96	0.2−	0.7−
2006 11 11	691	0.2−	0.2+	2006 11 23	691	0.0	0.8−	2009 05 17	G96	0.2+	0.8−
2006 11 11	691	0.6+	0.1+	2009 04 19	691	0.4−	0.1−	2009 05 17	G96	0.3−	0.0

2006 11 11	691	0.0	0.2+	2009 04 19	691	0.2−	0.2+	2009 05 17	G96	0.2+	0.1+
2006 11 19	691	0.1+	0.5+	2009 04 19	691	0.5+	0.5+				

2006 WD₁₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	284.87151			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22904362	ω	270.03896	+0.83521720	+0.54841637		
<i>a</i>	2.6455984	Ω	56.70265	−0.48322435	+0.76719031		
<i>e</i>	0.1870992	<i>i</i>	2.78704	−0.26250040	+0.33265375		
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 10 27	G96	0.1+	0.3−	2006 11 24	G96	0.0	0.3−	2009 04 22	G96	0.3−	0.2−
2006 10 27	G96	0.1−	0.1−	2006 11 24	G96	0.4+	0.2−	2009 04 22	G96	0.1−	0.5−
2006 10 27	G96	0.6+	0.0	2006 11 24	G96	0.1+	0.1−	2009 04 22	G96	0.2+	0.5+
2006 10 27	G96	0.5−	0.1+	2006 11 27	G96	0.1+	0.2−	2009 04 28	G96	0.3−	0.1−
2006 11 20	691	0.0	0.6+	2006 11 27	G96	0.1−	0.0	2009 04 28	G96	0.7+	0.0
2006 11 20	691	0.1−	0.4+	2006 11 27	G96	0.1−	0.5−	2009 04 28	G96	0.3+	0.1+
2006 11 20	691	0.0	0.5+	2006 11 27	G96	0.1−	0.0	2009 04 28	G96	0.5−	0.2−
2006 11 24	G96	0.2−	0.1−	2009 04 22	G96	0.0	0.4+				

2006 WW₁₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	213.61463			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21506058	ω	334.40130	+0.60316086	−0.79275621		
<i>a</i>	2.7590665	Ω	78.37920	+0.74636686	+0.52207494		
<i>e</i>	0.0669177	<i>i</i>	5.15134	+0.28130675	+0.31460350		
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	645	0.0	0.0	2006 11 23	691	0.2+	0.3+	2006 11 27	691	0.0	0.4+
2001 10 14	645	0.0	0.0	2006 11 24	G96	0.1+	0.1+	2006 11 27	691	0.1−	0.2+
2001 10 15	645	0.0	0.0	2006 11 24	G96	0.5+	0.2−	2006 12 15	G96	0.1−	0.7−
2001 10 15	645	0.1−	0.0	2006 11 24	G96	0.3+	0.1−	2006 12 15	G96	0.2−	0.2+
2001 10 25	645	0.0	0.1−	2006 11 24	G96	0.0	0.4−	2006 12 15	G96	0.3+	0.1−
2001 10 25	645	0.1+	0.0	2006 11 24	G96	0.2−	0.2−	2006 12 15	G96	0.2−	0.1−
2001 11 12	645	0.0	0.1−	2006 11 24	G96	0.3+	0.2−	2008 03 04	691	0.1+	0.1−
2001 11 12	645	0.1+	0.1−	2006 11 24	G96	0.0	0.0	2008 03 04	691	0.2−	0.5−
2006 11 23	691	0.7−	0.4+	2006 11 24	G96	0.1−	0.2−	2008 03 04	691	0.1+	0.4+
2006 11 23	691	0.3−	0.3+	2006 11 27	691	0.0	0.7+				

2006 WC₁₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	236.36989			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21036119	ω	286.76334	+0.93442878	−0.14786702		
<i>a</i>	2.8000061	Ω	82.65036	+0.28065764	+0.86578935		
<i>e</i>	0.1505241	<i>i</i>	19.06784	−0.21925817	+0.47806292		
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 11 25	G96	0.5+	0.7−	2006 12 12	703	0.1−	0.3+	2009 04 24	691	0.5−	0.3+
2006 11 25	G96	0.3+	0.8−	2006 12 12	703	0.1+	0.1+	2009 04 24	691	0.3−	0.3+
2006 11 25	G96	0.6+	0.7−	2006 12 12	703	0.8−	0.4+	2009 04 30	691	0.1−	0.1−
2006 11 25	G96	0.4+	0.6−	2006 12 12	703	1.7−	1.0−	2009 04 30	691	0.2+	0.2−
2006 11 26	291	0.1+	0.2−	2006 12 25	G96	0.4+	0.2−	2009 04 30	691	0.4−	0.0
2006 11 26	291	0.1+	0.4−	2006 12 25	G96	1.0+	0.0	2009 05 14	G96	0.1−	0.1−
2006 11 26	291	0.0	0.1−	2006 12 25	G96	0.2+	0.3−	2009 05 14	G96	0.4+	0.0
2006 11 28	704	(0.6+	2.6+)	2006 12 25	G96	0.6+	0.2+	2009 05 14	G96	0.2−	0.2+
2006 11 28	704	0.5−	0.3−	2009 04 20	691	0.3−	0.1−	2009 05 14	G96	0.4+	0.1−
2006 11 28	704	0.2−	1.2+	2009 04 20	691	0.1+	0.2+	2009 05 14	G96	0.8−	0.3−
2006 11 28	704	0.4+	1.5+	2009 04 20	691	0.4+	0.1−	2009 05 14	G96	0.3+	0.1+
2006 11 28	704	1.1−	1.6+	2009 04 24	691	0.5+	0.0	2009 05 14	G96	0.4+	0.1+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159513

2006 WT₂₀₄ = 2009 OC₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	331.44995		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22635626	ω	35.94554	+0.84385925	+0.49331868
<i>a</i>	2.6664966	Ω	293.17754	-0.53011383	+0.70571278
<i>e</i>	0.1325447	<i>i</i>	13.27173	-0.08295115	+0.50853333
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 11	691	0.2-	0.3-	2006 11 22	G96	0.2-	0.4-	2009 06 22	G96	0.0	0.1-
1994 01 11	691	0.2-	0.1-	2006 11 22	G96	0.1-	0.0	2009 06 22	G96	0.2+	0.0
1994 01 11	691	0.2-	0.5+	2006 11 22	G96	0.0	0.4-	2009 07 16	J75	0.3+	0.1-
2003 01 28	645	0.2+	0.0	2006 11 22	G96	0.1+	0.1-	2009 07 16	J75	0.2+	0.4-
2003 01 28	645	0.1+	0.0	2006 12 14	691	0.0	0.3+	2009 07 16	J75	0.1+	0.1-
2005 10 02	644	0.3-	0.2+	2006 12 14	691	0.1+	0.4-	2009 07 18	J75	0.5-	0.4-
2005 10 02	644	0.3+	0.5+	2006 12 14	691	0.2-	0.3+	2009 07 19	J75	0.4-	0.3-
2005 10 02	644	0.5+	0.6+	2006 12 24	691	0.3-	0.1-	2009 07 19	J75	0.0	0.2+
2005 10 07	703	0.8-	0.4+	2006 12 24	691	0.4-	0.1+	2009 07 24	704	0.1+	0.3+
2005 10 07	703	0.4+	0.8+	2006 12 24	691	0.2-	0.0	2009 07 24	704	0.4-	0.3+
2005 10 07	703	0.3-	0.5+	2009 06 22	G96	0.2-	0.0	2009 07 24	704	1.1-	1.0+
2005 10 07	703	1.1+	0.3-	2009 06 22	G96	0.2-	0.1+				

2006 WY₂₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	2.73212		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26134413	ω	69.16029	+0.59178868	+0.80602559
<i>a</i>	2.4228557	Ω	237.12806	-0.74411834	+0.54126648
<i>e</i>	0.1378944	<i>i</i>	0.71192	-0.30995814	+0.23948559
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	1.0+	1.7-	2004 03 27	691	0.6+	0.5+	2008 03 14	703	0.6-	0.2+
1993 04 18	691	0.9-	0.0	2005 06 26	644	0.2-	0.4+	2008 03 14	703	1.1+	0.2-
1993 04 18	691	0.9-	0.5-	2005 06 26	644	0.2+	0.5+	2008 03 14	703	0.2+	0.3-
1993 04 18	691	0.5-	0.5-	2005 06 26	644	0.0	0.4+	2008 03 14	703	0.2-	1.2+
1997 04 29	691	0.1-	0.5-	2006 11 17	691	0.2-	0.2-	2008 03 28	G96	0.2+	0.0
1997 04 29	691	0.1+	0.0	2006 11 17	691	0.3-	0.0	2008 03 28	G96	0.1-	0.0
1997 04 29	691	0.1+	0.4+	2006 11 17	691	0.2-	0.1-	2008 03 28	G96	0.1+	0.2+
1998 10 17	699	0.6+	0.1+	2006 11 25	691	0.1+	0.3-	2008 03 28	G96	0.4+	0.0
1998 10 17	699	0.7+	1.2+	2006 11 25	691	0.4-	0.1-	2008 04 24	G96	0.5+	0.1+
1998 10 17	699	0.5+	0.7+	2006 11 25	691	0.1-	0.0	2008 04 24	G96	0.5+	0.3+
2000 01 29	691	0.2+	0.5-	2006 12 12	691	0.2-	0.0	2008 04 24	G96	0.5+	0.1+
2000 01 29	691	0.2+	0.0	2006 12 12	691	0.3-	0.0	2008 04 24	G96	0.1+	0.1+
2000 01 29	691	0.5+	0.2-	2006 12 12	691	0.1+	0.3+	2008 05 27	G96	0.0	1.9+
2000 03 10	691	0.2+	0.3+	2007 02 23	G96	1.1-	0.7-	2008 05 27	G96	0.4+	0.3+
2000 03 10	691	0.3+	0.4-	2007 02 23	G96	0.4-	0.1+	2008 05 27	G96	0.4-	0.3+
2000 03 10	691	0.4+	0.5-	2007 02 23	G96	0.0	0.3-	2008 05 27	G96	0.1+	0.0
2004 02 14	691	0.1-	0.6+	2007 02 23	G96	0.2-	0.3-	2009 07 26	J75	0.4+	0.2-
2004 02 14	691	0.0	0.4+	2008 02 13	G96	0.2+	0.3+	2009 07 26	J75	0.1-	0.1-
2004 02 14	691	0.2+	0.2+	2008 02 13	G96	0.3+	0.1+	2009 07 26	J75	0.4-	0.2+
2004 03 27	691	0.0	0.1-	2008 02 13	G96	0.0	0.1-				
2004 03 27	691	0.0	0.5+	2008 02 13	G96	0.3+	0.1-				

2006 WK₂₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	270.42972		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22335347	ω	299.04491	+0.98518329	-0.12776927
<i>a</i>	2.6903425	Ω	68.49388	+0.16536527	+0.88456486
<i>e</i>	0.0547395	<i>i</i>	7.06342	-0.04547764	+0.44857555
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 01 27	644	1.0+	0.9+	2006 12 01	G96	0.3-	0.1-	2006 12 13	G96	0.4-	0.6-
2003 01 27	644	0.4-	0.6+	2006 12 01	G96	0.1-	0.1+	2008 03 08	691	0.5-	0.1-
2003 01 27	644	0.3-	0.7+	2006 12 01	G96	0.2-	0.0	2008 03 08	691	0.2+	0.0

2004 04 20	691	0.1+	0.2+	2006 12 01	G96	0.4+	0.1-	2008 03 08	691	0.0	0.1-
2004 04 20	691	0.1-	0.1+	2006 12 01	G96	0.4+	0.2-	2008 04 14	G96	0.3+	0.5-
2004 04 20	691	0.0	0.2-	2006 12 01	G96	0.1-	0.0	2008 04 14	G96	0.0	0.1-
2006 11 20	691	0.2+	0.2+	2006 12 01	G96	0.1-	0.3-	2008 04 14	G96	0.2-	0.4-
2006 11 20	691	(1.8+	0.8+)	2006 12 13	G96	0.1-	0.5-	2008 04 14	G96	0.5+	0.0
2006 11 20	691	0.2+	0.1+	2006 12 13	G96	0.2-	0.3-				
2006 12 01	G96	0.2-	0.1-	2006 12 13	G96	0.0	0.4-				

2006 XP₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	249.91060		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23042403	ω	294.21992	+0.93620032	-0.25837555
<i>a</i>	2.6350217	Ω	81.46380	+0.33908161	+0.84236019
<i>e</i>	0.3075427	<i>i</i>	13.94178	-0.09248036	+0.47293910
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 06 27	G96	0.4+	0.4+	2006 12 14	704	0.2-	0.2-	2006 12 25	691	0.1-	0.1-
2005 06 27	G96	0.1-	0.4+	2006 12 14	704	0.4+	0.1-	2007 01 10	704	0.5-	0.8+
2005 06 27	G96	0.5+	0.5+	2006 12 14	704	0.2-	0.1-	2007 01 10	704	0.2-	0.1+
2005 06 27	G96	0.1+	0.8+	2006 12 15	703	0.4+	0.2-	2007 01 10	704	0.1-	0.0
2006 11 21	704	0.3+	0.4+	2006 12 15	703	0.3+	0.0	2007 01 10	704	0.3-	0.1+
2006 11 21	704	0.3+	0.6+	2006 12 15	703	0.1+	0.4+	2007 01 10	704	0.5-	0.5+
2006 11 21	704	0.2+	0.0	2006 12 15	703	0.5+	0.1+	2007 01 10	703	0.3-	0.3-
2006 11 21	704	0.6+	0.3+	2006 12 16	691	0.1+	0.2-	2007 01 10	703	1.1-	0.4-
2006 12 01	704	0.8-	0.1+	2006 12 16	691	0.2+	0.2-	2007 01 10	703	0.5-	0.1+
2006 12 01	704	0.2-	0.7-	2006 12 16	691	0.2+	0.3-	2007 01 10	703	1.4-	0.0
2006 12 01	704	0.4-	0.1-	2006 12 22	704	0.1+	0.1+	2009 03 31	G96	0.0	0.4-
2006 12 01	704	0.0	0.2+	2006 12 22	704	0.3+	0.4+	2009 03 31	G96	0.6+	0.1-
2006 12 13	691	0.4-	0.6+	2006 12 22	704	0.4+	0.1-	2009 03 31	G96	1.0+	0.2+
2006 12 13	691	0.1+	0.1+	2006 12 22	704	0.3+	0.1+	2009 03 31	G96	0.1-	0.1+
2006 12 13	691	0.3+	0.2-	2006 12 22	704	0.4+	0.0	2009 04 27	691	0.1-	0.2+
2006 12 14	704	0.2+	0.2-	2006 12 25	691	0.0	0.1-	2009 04 27	691	0.0	0.6-
2006 12 14	704	0.1-	0.4-	2006 12 25	691	0.1-	0.3+	2009 04 27	691	0.3-	0.2+

2006 XF₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	309.89503		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18122052	ω	94.77851	+0.36808527	+0.92966729
<i>a</i>	3.0926526	Ω	196.84367	-0.87254815	+0.33971846
<i>e</i>	0.0362048	<i>i</i>	3.01298	-0.32120549	+0.14251353
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 19	691	0.2+	0.1-	2006 12 14	G96	0.5-	0.1-	2008 03 10	G96	0.5-	0.6-
2000 10 19	691	0.0	0.1+	2006 12 14	G96	0.3-	0.2+	2008 03 10	G96	0.5+	0.0
2000 10 19	691	0.1+	0.3-	2006 12 14	G96	0.0	0.1-	2009 04 17	691	0.2+	0.3-
2003 03 24	691	0.2+	0.4+	2006 12 14	G96	0.3+	0.1-	2009 04 17	691	0.1+	0.0
2003 03 24	691	0.0	0.1-	2006 12 27	G96	0.6-	0.2-	2009 04 17	691	0.7-	0.3+
2003 03 24	691	0.3-	0.3+	2006 12 27	G96	0.7+	0.1-	2009 05 14	691	0.1+	0.0
2003 04 07	691	0.4+	0.0	2006 12 27	G96	0.1-	0.2+	2009 05 14	691	0.1+	0.2+
2003 04 07	691	0.2-	0.4+	2006 12 27	G96	0.7+	0.2-	2009 05 14	691	0.2+	0.3-
2003 04 07	691	0.2+	0.3+	2008 02 08	691	0.2-	0.6+	2009 05 25	691	0.0	0.0
2005 09 14	691	0.1-	0.4+	2008 02 08	691	0.1+	0.0	2009 05 25	691	0.0	0.1-
2005 09 14	691	0.2-	0.4+	2008 02 08	691	0.1+	0.4+	2009 05 25	691	0.1-	0.2-
2005 09 14	691	0.2-	0.3+	2008 02 28	G96	0.4-	0.3-	2009 05 29	691	0.4+	0.1-
2006 12 13	G96	0.1+	0.1-	2008 02 28	G96	0.3+	0.0	2009 05 29	691	0.2+	0.0
2006 12 13	G96	0.1-	0.1-	2008 02 28	G96	0.0	0.0	2009 05 29	691	0.5-	0.2-
2006 12 13	G96	0.4-	0.1+	2008 02 28	G96	0.1+	0.0				
2006 12 13	G96	0.0	0.1+	2008 03 10	G96	0.1+	0.0				

2006 XN₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	352.65418		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24643382	ω	246.28918	+0.33070519	+0.94133044
<i>a</i>	2.5196246	Ω	43.20690	-0.82610292	+0.32323224
<i>e</i>	0.1131310	<i>i</i>	5.64243	-0.45627628	+0.09704595
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 11 13	644	0.3-	0.0	2002 12 27	644	0.3-	0.4+	2006 12 16	691	0.1+	0.0
2002 11 13	644	0.0	0.1-	2004 02 17	691	0.3-	0.3-	2008 02 14	G96	0.1+	0.2-
2002 11 13	644	0.2-	0.5-	2004 02 17	691	0.4+	0.3+	2008 02 14	G96	0.2+	0.0
2002 11 24	644	0.1+	0.2-	2004 02 17	691	0.1+	0.1+	2008 02 14	G96	0.3+	0.1-
2002 11 24	644	0.3+	0.3-	2006 10 21	G96	0.3-	0.1+	2008 02 14	G96	0.1-	0.1-
2002 11 24	644	0.3-	0.0	2006 10 21	G96	0.6-	0.2-	2008 02 28	G96	0.2-	0.0
2002 12 07	644	0.1+	0.0	2006 10 21	G96	0.2-	0.1+	2008 02 28	G96	0.0	0.1-
2002 12 07	644	0.6-	0.5-	2006 10 21	G96	0.1+	0.2-	2008 02 28	G96	0.0	0.0
2002 12 11	644	0.1+	0.2+	2006 12 12	691	0.4+	0.2-	2008 02 28	G96	0.4-	0.0
2002 12 11	644	0.5+	0.2+	2006 12 12	691	0.0	0.0	2008 04 08	G96	0.1+	0.2+
2002 12 11	644	0.4-	0.1+	2006 12 12	691	0.1+	0.1+	2008 04 08	G96	0.2-	0.0
2002 12 27	644	0.0	0.6+	2006 12 16	691	0.2-	0.1-	2008 04 08	G96	0.6-	0.1-
2002 12 27	644	0.1+	0.6+	2006 12 16	691	0.0	0.2+				

2006 XE₅₂ = 2009 EH₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	273.19210		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18350839	ω	250.88496	+0.85527329	+0.48374934
<i>a</i>	3.0668940	Ω	79.80470	-0.37546309	+0.82556284
<i>e</i>	0.0737053	<i>i</i>	10.87726	-0.35712052	+0.29057283
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	645	0.1-	0.1-	2006 12 16	G96	0.0	0.1-	2009 03 01	G96	0.1-	0.0
2001 12 20	645	0.1-	0.1-	2006 12 16	G96	0.0	0.1-	2009 03 01	G96	0.3-	0.3-
2003 03 23	645	0.0	0.0	2006 12 17	G96	0.0	0.1-	2009 03 31	G96	0.7+	0.1-
2003 03 23	645	0.1+	0.0	2006 12 17	G96	0.0	0.0	2009 03 31	G96	0.4+	0.2-
2005 08 30	644	0.1+	0.4+	2006 12 17	G96	0.0	0.4+	2009 03 31	G96	0.0	0.0
2005 08 30	644	0.4+	0.5+	2006 12 17	G96	0.0	0.3-	2009 03 31	G96	0.7+	0.1-
2005 08 30	644	0.1+	0.6+	2006 12 22	704	0.9+	0.3+	2009 04 23	691	0.3+	0.3-
2005 10 05	703	0.3-	0.8+	2006 12 22	704	0.8+	0.2+	2009 04 23	691	0.1-	0.1-
2005 10 05	703	0.6-	0.5-	2006 12 22	704	0.3+	0.0	2009 04 23	691	0.0	0.1-
2005 10 05	703	0.3+	0.3+	2006 12 22	704	0.3+	0.4+	2009 05 01	691	0.3-	0.6+
2005 10 05	703	1.1-	1.0-	2008 02 03	703	0.8+	0.6+	2009 05 01	691	0.1-	0.0
2006 11 24	691	0.1-	0.6+	2008 02 03	703	(1.7+	0.0)	2009 05 01	691	0.1+	0.1-
2006 11 24	691	0.2+	0.2+	2008 02 03	703	(0.4-	1.9+)	2009 05 16	G96	0.3+	0.1-
2006 11 24	691	0.3-	0.0	2008 02 03	703	0.1-	0.3+	2009 05 16	G96	0.5+	0.1-
2006 12 14	704	0.2-	0.2-	2008 03 11	703	0.3-	0.1-	2009 05 16	G96	0.4+	0.2-
2006 12 14	704	0.1+	0.8+	2008 03 11	703	0.5-	0.4-	2009 05 16	G96	0.1-	0.1-
2006 12 14	704	(1.1+	1.8-)	2008 03 11	703	0.6-	1.4+	2009 05 24	703	0.3-	1.0+
2006 12 14	704	(1.9+	0.1+)	2008 03 11	703	(1.8-	0.8+)	2009 05 24	703	0.2-	1.2+
2006 12 16	G96	0.0	0.1-	2009 03 01	G96	0.2-	0.1-	2009 05 24	703	0.2-	0.1-
2006 12 16	G96	0.1-	0.1-	2009 03 01	G96	0.5-	0.3-	2009 05 24	703	0.7-	0.0

2006 XT₆₇ = 2006 YM₄₉Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 116417)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	79.20996		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17803693	ω	68.17185	-0.68471770	+0.71781125
<i>a</i>	3.1294114	Ω	157.06403	-0.72871708	-0.67704078
<i>e</i>	0.0731273	<i>i</i>	18.88420	+0.01153634	-0.16236624
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.2+	0.0	2006 12 26	568	0.2+	0.0	2007 03 09	703	1.0-	1.0+
2002 04 13	644	0.1-	0.2-	2006 12 26	568	0.2+	0.1-	2007 03 09	703	0.3+	0.2-

2002 04 13	644	0.1-	0.1+	2007 02 15	703	(1.7-	0.2-)	2007 04 07	G96	0.2+	0.1-
2006 12 13	568	0.2+	0.0	2007 02 15	703	0.3-	0.6+	2007 04 07	G96	0.3-	0.1-
2006 12 13	568	0.1+	0.0	2007 02 15	703	0.5-	0.3-	2007 04 07	G96	0.3+	0.1-
2006 12 13	568	0.1+	0.0	2007 02 15	703	(1.9-	0.1+)	2007 04 07	G96	0.2-	0.1-
2006 12 17	568	0.2-	0.0	2007 02 17	703	0.4-	0.3+	2009 07 28	703	0.6-	0.1+
2006 12 17	568	0.0	0.0	2007 02 17	703	(2.2+	2.6-)	2009 07 28	703	0.6+	0.7+
2006 12 17	568	0.1-	0.1-	2007 02 17	703	0.0	0.0	2009 07 28	703	0.8-	0.1-
2006 12 20	568	0.1+	0.1-	2007 02 17	703	1.0+	0.9-	2009 07 28	703	(0.1+	1.9-)
2006 12 20	568	0.0	0.0	2007 02 21	704	0.3+	0.6-	2009 07 29	691	0.2-	0.3+
2006 12 20	568	0.0	0.0	2007 02 21	704	0.1+	0.2-	2009 07 29	691	0.3+	0.6-
2006 12 23	568	0.0	0.0	2007 02 21	704	0.6-	0.5+	2009 07 29	691	0.0	0.1+
2006 12 23	568	0.1+	0.1-	2007 03 09	703	(0.7-	2.8-)				
2006 12 26	568	0.0	0.0	2007 03 09	703	0.5+	0.8+				

2006 XF₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	182.96530		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17144993	ω	65.08007	+0.59692448	-0.80214571
<i>a</i>	3.2090600	Ω	348.23127	+0.70574152	+0.53423501
<i>e</i>	0.1351082	<i>i</i>	4.38712	+0.38158887	+0.26674935
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 08 28	691	0.1-	0.1-	2006 11 19	691	0.2+	0.0	2007 01 10	691	0.1-	0.0
2005 08 28	691	0.1+	0.1-	2006 11 19	691	0.4-	0.0	2007 01 10	691	0.1-	0.1-
2005 08 28	691	0.1-	0.2+	2006 11 19	691	0.2-	0.1-	2007 01 10	691	0.1-	0.3+
2005 09 11	691	0.2-	0.3-	2006 12 15	691	0.2+	0.0	2008 03 08	G96	0.4+	0.1+
2005 09 11	691	0.1-	0.0	2006 12 15	691	0.4+	0.1+	2008 03 08	G96	0.2-	0.2+
2005 09 11	691	0.0	0.1+	2006 12 15	691	0.3+	0.0	2008 03 08	G96	0.1-	0.1+
2005 09 29	691	0.4+	0.2-	2006 12 26	691	0.3-	0.2-	2008 03 08	G96	0.4+	0.5+
2005 09 29	691	0.0	0.2+	2006 12 26	691	0.1-	0.1-				
2005 09 29	691	0.2-	0.4+	2006 12 26	691	0.0	0.1-				

2006 XN₇₃ = 2000 QM₁₇ = 2004 NN₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	31.68827		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23209725	ω	176.63925	+0.81956642	+0.57107974
<i>a</i>	2.6223423	Ω	148.38996	-0.52775759	+0.78408996
<i>e</i>	0.1393714	<i>i</i>	5.10935	-0.22312063	+0.24304499
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.1+	0.1-	2003 03 23	691	0.1-	0.1-	2006 12 24	G96	0.8-	0.5-
2000 08 24	704	0.5+	0.7+	2004 07 11	704	1.2+	1.1-	2006 12 24	G96	0.4+	0.6+
2000 08 24	704	0.1+	0.4-	2004 07 11	704	0.1+	0.0	2006 12 24	G96	0.4+	0.6+
2000 08 24	704	0.3+	0.4+	2004 07 11	704	0.1+	0.5-	2006 12 24	G96	0.1-	0.5-
2000 08 24	704	0.3+	0.7+	2004 07 11	704	0.0	0.2-	2007 01 27	G96	0.4+	0.1-
2000 08 26	704	0.4-	0.4+	2004 07 16	704	0.2-	1.0+	2007 01 27	G96	0.0	0.1+
2000 08 26	704	0.2-	0.6+	2004 07 16	704	0.1-	0.2+	2007 01 27	G96	0.4-	0.0
2000 08 26	704	0.5-	0.4+	2004 07 16	704	0.5-	0.5+	2007 01 27	G96	0.2+	0.6+
2000 08 26	704	0.0	0.5+	2004 07 16	704	0.5-	0.6+	2007 02 21	G96	1.1-	0.9+
2000 08 26	704	0.7-	0.0	2004 07 16	704	0.1-	0.8+	2007 02 21	G96	0.8+	0.3-
2000 08 29	704	0.4-	0.3+	2006 11 25	691	0.3+	0.5+	2007 02 21	G96	0.3-	0.0
2000 08 29	704	0.8-	0.1-	2006 11 25	691	0.7+	0.7+	2007 02 21	G96	0.2+	0.0
2000 08 29	704	0.3+	0.0	2006 11 25	691	0.1+	0.5+	2007 03 11	G96	0.5-	0.2-
2000 08 29	704	0.2-	0.2-	2006 12 15	G96	0.1-	0.1+	2007 03 11	G96	0.2-	0.0
2000 08 29	704	0.6+	0.1-	2006 12 15	G96	0.1-	0.2-	2007 03 11	G96	0.2+	0.1+
2003 03 23	691	0.2+	0.0	2006 12 15	G96	0.3-	0.6-				
2003 03 23	691	0.1-	0.0	2006 12 15	G96	0.2-	0.1+				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159515

2006 YK₂ = 2009 MD₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	314.23038		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28359398	ω	100.49479	+0.99467775		+0.07478859	
<i>a</i>	2.2944119	Ω	255.24335	−0.09622976		+0.92014066	
<i>e</i>	0.2433443	<i>i</i>	4.20294	+0.03682390		+0.38437980	
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 08	691	0.0	0.5+	2006 12 24	A55	0.1+	0.4+	2009 06 30	G98	0.9−	0.6+
2000 01 08	691	0.1−	0.4−	2006 12 24	A55	1.0+	0.0	2009 06 30	G98	0.6−	0.9+
2000 01 08	691	0.1+	0.2−	2006 12 24	A55	0.5+	0.2+	2009 06 30	G98	0.3+	0.9+
2006 11 20	691	0.1−	0.2+	2006 12 27	G96	0.4+	0.2−	2009 06 30	G98	0.6+	0.3−
2006 11 20	691	0.1−	0.1+	2006 12 27	G96	0.1−	0.3−	2009 06 30	G98	0.2+	0.7+
2006 11 20	691	0.0	0.0	2006 12 27	G96	0.0	0.3−	2009 06 30	G98	0.1+	0.2+
2006 12 15	G96	0.5+	0.7−	2006 12 27	G96	0.5−	0.2−	2009 06 30	G98	0.5+	0.4+
2006 12 15	G96	0.2−	0.0	2008 03 01	691	0.0	0.3+	2009 07 01	G98	0.3+	0.4+
2006 12 15	G96	0.1+	0.2−	2008 03 01	691	0.0	0.0	2009 07 01	G98	0.3+	0.2+
2006 12 16	A55	0.3−	0.8+	2008 03 01	691	0.0	0.8+	2009 07 01	G98	0.4−	0.1−
2006 12 16	A55	0.8−	0.3−	2008 03 11	G96	0.4+	0.1+	2009 07 01	G98	1.3−	0.6+
2006 12 16	A55	0.4+	0.7+	2008 03 11	G96	0.9+	0.1−	2009 07 15	G98	0.3+	0.3+
2006 12 21	A55	0.3+	1.2+	2008 03 11	G96	0.1−	0.8−	2009 07 15	G98	0.1+	0.2+
2006 12 21	A55	0.0	1.6+	2008 03 11	G96	1.0+	0.9+	2009 07 15	G98	0.2+	0.3+
2006 12 21	A55	(0.6+	1.9+)	2009 06 14	691	0.5−	0.2+	2009 07 15	G98	0.5+	0.3+
2006 12 21	A55	0.5−	0.0	2009 06 14	691	0.4−	0.1−	2009 07 15	G98	0.0	0.1+
2006 12 22	A55	0.5−	1.8+	2009 06 14	691	0.1+	0.5−	2009 07 17	G98	0.3−	0.1+
2006 12 22	A55	0.4−	0.3+	2009 06 30	G98	0.2+	0.2+	2009 07 17	G98	0.2+	0.8+
2006 12 22	A55	0.2−	0.8+	2009 06 30	G98	0.1+	0.4+	2009 07 17	G98	0.8+	0.4+

2006 YZ₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	301.65323		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25871519	ω	58.69584	+0.89536522		−0.44372067	
<i>a</i>	2.4392413	Ω	327.60121	+0.38080090		+0.80692312	
<i>e</i>	0.2021315	<i>i</i>	4.05145	+0.23089346		+0.38985516	
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 11 21	G96	0.3−	0.4−	2007 01 09	691	0.5−	0.3+	2007 02 07	703	0.6−	1.2+
2006 11 21	G96	0.4−	0.1+	2007 01 17	703	1.1+	0.0	2007 02 16	G96	0.1−	0.3+
2006 11 21	G96	0.2+	0.1+	2007 01 17	703	0.2+	0.6+	2007 02 16	G96	0.6−	0.3−
2006 11 21	G96	0.1+	0.4−	2007 01 17	703	0.3+	1.2−	2007 02 16	G96	0.1+	0.0
2006 12 20	G96	0.1−	0.5−	2007 01 17	703	0.1−	0.5+	2007 02 16	G96	0.2+	0.1+
2006 12 20	G96	0.4+	0.3−	2007 01 17	644	0.0	0.4+	2008 04 29	G96	0.2−	0.1+
2006 12 20	G96	0.1+	0.4−	2007 01 17	644	0.2+	0.0	2008 04 29	G96	0.2+	0.3+
2006 12 20	G96	0.4+	0.4−	2007 01 17	644	0.4+	0.3+	2008 04 29	G96	0.1+	0.0
2006 12 21	G96	0.2+	0.2−	2007 01 21	704	0.6−	0.5+	2008 04 29	G96	0.1+	0.2+
2006 12 21	G96	0.4+	0.1−	2007 01 21	704	0.1+	0.3−	2009 07 14	691	0.1−	0.0
2006 12 21	G96	0.0	0.6−	2007 01 21	704	0.2−	1.1+	2009 07 14	691	0.2−	0.5+
2006 12 21	G96	0.4−	1.0−	2007 01 24	G96	0.6−	0.1+	2009 07 14	691	0.0	0.3+
2006 12 21	703	0.5+	0.1+	2007 01 24	G96	0.1−	0.3+	2009 07 27	703	0.6−	0.8+
2006 12 21	703	0.8+	0.1−	2007 01 24	G96	0.6−	0.5+	2009 07 27	691	0.1+	0.4+
2006 12 21	703	0.3−	0.3−	2007 01 24	G96	0.5−	0.1+	2009 07 27	703	0.3−	0.2+
2006 12 21	703	1.4−	0.3−	2007 01 27	691	1.1+	1.1+	2009 07 27	703	0.5+	0.4−
2006 12 26	691	0.0	0.1+	2007 01 27	691	0.3−	0.1+	2009 07 27	691	0.1+	0.5−
2006 12 26	691	0.3+	0.1−	2007 01 27	691	0.1+	0.1+	2009 07 27	703	0.4−	0.1−
2006 12 26	691	0.2−	0.1−	2007 02 07	703	0.3+	0.8−	2009 07 27	691	0.3−	0.6+
2007 01 09	691	0.2+	0.1−	2007 02 07	703	0.2−	0.4+				
2007 01 09	691	0.0	0.1+	2007 02 07	703	0.2−	0.3+				

2006 YL₁₃ = 2003 EB₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	232.56485		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23483311	ω	91.50711	+0.44932563		−0.86017247	
<i>a</i>	2.6019353	Ω	328.00098	+0.52425166		+0.47255319	
<i>e</i>	0.3997667	<i>i</i>	27.08442	+0.72337174		+0.19182494	
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 02 23	644	0.0	0.3+	2006 12 16	703	0.1−	0.5+	2006 12 24	G96	0.1+	0.0
2003 02 23	644	0.3+	0.0	2006 12 16	703	0.0	1.1−	2006 12 24	G96	0.1−	0.1−
2003 02 23	644	0.1+	0.1+	2006 12 16	703	0.3−	0.0	2006 12 24	G96	0.2−	0.0
2003 03 07	704	0.1+	1.0+	2006 12 16	703	0.5−	0.2−	2006 12 24	G96	0.0	0.1−
2003 03 07	704	0.1+	0.8+	2006 12 16	703	0.2+	0.2−	2007 01 25	704	0.7−	1.5+
2003 03 07	704	0.3+	0.8−	2006 12 17	703	0.2−	0.0	2007 01 25	704	0.2+	0.1+
2003 03 07	704	0.2+	0.6−	2006 12 17	703	0.2−	0.5−	2007 01 25	704	1.1−	0.4−
2003 03 08	704	0.5−	0.6+	2006 12 17	703	0.3−	0.3+	2007 01 25	704	0.4−	0.1+
2003 03 08	704	0.0	0.9−	2006 12 17	703	1.2+	0.3−	2007 01 25	704	0.3−	0.5+
2003 03 08	704	0.1−	0.1−	2006 12 17	703	0.3−	0.1+	2007 01 28	704	0.3+	0.3−
2003 03 08	704	0.1−	0.1+	2006 12 17	703	0.1+	0.2+	2007 01 28	704	0.1+	0.1−
2006 12 16	703	1.2+	0.8+	2006 12 17	703	0.7+	1.0−	2007 01 28	704	2.2+	0.5−
2006 12 16	703	0.3−	0.8+	2006 12 17	703	0.2+	0.1−	2007 01 28	704	0.1+	0.3−
2006 12 16	703	1.0+	1.2+	2006 12 23	106	0.3+	0.1+	2007 02 10	644	0.0	0.0
2006 12 16	703	0.8+	0.2+	2006 12 23	106	0.2−	0.3−	2007 02 10	644	0.0	0.2+
2006 12 16	703	(0.5+	2.0+)	2006 12 23	106	0.6−	0.4−	2007 02 10	644	0.0	0.1−
2006 12 16	703	0.5−	0.2+	2006 12 23	106	0.2−	0.1−	2007 04 15	G96	0.3−	0.3−
2006 12 16	703	0.4+	0.5+	2006 12 23	106	0.4−	0.0	2007 04 15	G96	0.2−	0.0
2006 12 16	703	0.2−	0.6+	2006 12 23	106	0.5−	0.3−	2007 04 15	G96	0.2−	0.2−
2006 12 16	703	0.3−	0.1−	2006 12 23	106	0.3−	0.5−	2007 04 15	G96	0.2+	0.1−
2006 12 16	703	0.1+	0.6−	2006 12 23	106	0.7−	0.0				

2006 YB₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	177.15647		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22222219	ω	199.44534	−0.69788407		−0.69592090	
<i>a</i>	2.6994654	Ω	295.23926	+0.67940070		−0.56846846	
<i>e</i>	0.1259619	<i>i</i>	10.78554	+0.22665505		−0.43879120	
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 27	644	0.4+	1.0−	2006 12 25	691	0.0	0.1+	2007 01 28	691	0.1−	0.1−
2001 10 27	644	0.1−	0.3−	2006 12 25	691	0.3−	0.3+	2007 01 28	691	0.2−	0.0
2001 10 27	644	0.2+	0.1−	2006 12 25	691	1.5+	0.3−	2009 07 28	691	0.1+	0.1−
2006 11 25	G96	0.4−	0.0	2007 01 10	691	0.3−	0.1−	2009 07 28	691	0.1+	0.4+
2006 11 25	G96	0.0	0.1−	2007 01 10	691	0.4−	0.0	2009 07 28	691	0.1−	0.2−
2006 11 25	G96	0.7−	0.0	2007 01 10	691	0.3−	0.0	2009 08 01	691	0.3−	0.2+
2006 11 25	G96	0.1−	0.1−	2007 01 16	704	0.4+	0.5+	2009 08 01	691	0.3+	0.2+
2006 12 21	691	0.4−	0.2+	2007 01 16	704	0.5+	0.9+	2009 08 01	691	0.4−	0.0
2006 12 21	691	0.6+	0.1+	2007 01 16	704	0.4+	0.8+				
2006 12 21	691	0.1+	0.3−	2007 01 28	691	0.2−	0.1+				

2006 YG₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	147.19129		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19211014	ω	84.53470	−0.81886268		−0.56909494	
<i>a</i>	2.9746498	Ω	60.75685	+0.48682869		−0.75763015	
<i>e</i>	0.0828874	<i>i</i>	4.91765	+0.30407521		−0.31957395	
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 06	691	0.0	0.1−	2006 12 21	691	0.4+	0.3+	2008 05 02	G96	0.1+	0.2+
2002 01 06	691	0.2+	0.7+	2007 01 10	691	0.2−	0.2+	2008 05 02	G96	0.1+	0.1−
2002 01 06	691	0.0	0.0	2007 01 10	691	0.0	0.1−	2008 05 02	G96	0.1−	0.3+
2005 10 30	691	0.1−	0.3+	2007 01 10	691	0.4−	0.1−	2008 05 02	G96	0.5+	0.2+
2005 10 30	691	0.0	0.4+	2007 01 28	691	0.2−	0.0	2008 05 02	G96	0.3+	0.3+

2005 10 30	691	0.1−	0.3−	2007 01 28	691	0.0	0.4−	2008 05 02	G96	0.1−	0.2+
2006 12 21	691	0.4+	0.0	2007 01 28	691	0.1+	0.6−	2008 05 02	G96	0.2−	0.6+
2006 12 21	691	0.1−	0.2+	2008 05 02	G96	0.1+	0.1+				

2007 AG₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	328.31407		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.32627350	ω	68.09291	+0.77754026	−0.31507115		
<i>a</i>	2.0896883	Ω	305.62108	−0.15705593	+0.74069642		
<i>e</i>	0.6561934	<i>i</i>	42.02654	+0.60890441	+0.59337930		
<i>P</i>	3.02	<i>H</i>	19.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2007 01 13	568	1.5−	0.4−	2007 01 16	734	0.1−	0.6−	2007 02 06	291	0.3−	0.1+
2007 01 13	568	1.1−	0.4−	2007 01 16	734	0.0	0.5−	2007 02 19	291	(2.0+	2.5−)
2007 01 13	568	0.8−	0.5−	2007 01 16	G96	1.6−	1.2−	2007 02 19	291	0.2−	0.1+
2007 01 14	J95	0.7−	0.4−	2007 01 16	G96	0.1+	0.7−	2007 02 19	291	0.5−	0.6+
2007 01 14	J95	0.5−	1.1−	2007 01 16	G96	0.6+	1.1−	2009 07 19	474	0.3−	0.2−
2007 01 15	J95	0.0	0.4+	2007 01 16	G96	(0.9−	2.5−)	2009 07 19	474	0.1−	0.0
2007 01 15	J95	1.5+	0.1−	2007 01 22	J95	0.9+	0.9+	2009 07 19	474	0.6+	0.3+
2007 01 15	J95	1.2+	0.2+	2007 01 23	J95	0.2−	0.4+	2009 07 19	474	0.1−	0.0
2007 01 15	291	0.6−	0.3+	2007 01 23	J95	0.6+	0.3−	2009 07 19	474	0.1+	0.3+
2007 01 15	291	0.9−	0.5+	2007 01 27	291	0.1+	0.3+	2009 07 19	474	0.5+	1.3−
2007 01 15	291	0.1−	0.9+	2007 01 27	291	0.1+	0.0	2009 07 19	474	0.1−	0.7−
2007 01 15	246	(2.0+	1.3−)	2007 01 27	291	0.1−	0.2−	2009 07 19	474	0.4−	0.5+
2007 01 15	246	0.8+	0.9−	2007 02 06	291	0.4−	0.4−	2009 07 19	474	0.1+	0.9+
2007 01 16	734	0.7−	0.3−	2007 02 06	291	0.2+	0.4−				

2007 AU₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	282.90939		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27737087	ω	317.16399	+0.37187135	−0.91734835		
<i>a</i>	2.3286032	Ω	110.54929	+0.88744260	+0.30642515		
<i>e</i>	0.0821094	<i>i</i>	8.72681	+0.27231843	+0.25411735		
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 12 13	691	0.4−	0.0	2007 01 17	G96	0.0	0.1−	2008 05 03	G96	0.3−	0.1+
2006 12 13	691	0.2+	0.1+	2007 01 17	G96	0.3+	0.1−	2008 05 03	G96	0.3+	0.2−
2006 12 13	691	0.3+	0.1−	2007 01 17	G96	0.2+	0.3−	2008 05 03	G96	0.0	0.3+
2007 01 08	G96	0.1−	0.4+	2007 01 27	G96	0.6−	0.1−	2008 05 28	691	0.2+	0.5+
2007 01 08	G96	0.6−	0.1−	2007 01 27	G96	0.1+	0.7+	2008 05 28	691	0.2+	0.0
2007 01 08	G96	0.4−	0.7−	2007 01 27	G96	0.6+	0.1−	2008 05 28	691	0.4−	0.6−
2007 01 08	G96	0.1−	0.1−	2007 01 27	G96	0.1+	0.2+				
2007 01 17	G96	0.0	0.0	2008 05 03	G96	0.1−	0.1+				

2007 AX₃₀ = 2003 BA₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	225.53837		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.24548007	ω	174.19218	−0.35097989	−0.93515280		
<i>a</i>	2.5261466	Ω	296.34712	+0.85694493	−0.30012759		
<i>e</i>	0.1686018	<i>i</i>	3.06937	+0.37743676	−0.18818255		
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 01 14	691	0.0	0.3−	2007 01 09	G96	0.3+	0.0	2007 01 24	G96	0.1−	0.1−
1999 01 14	691	0.1−	0.0	2007 01 09	G96	0.1−	0.1+	2007 02 06	644	0.0	0.1+
1999 01 14	691	0.1+	0.3+	2007 01 19	568	0.2+	0.2−	2007 02 06	644	0.3+	0.1−
2003 01 28	704	0.3−	1.0+	2007 01 19	568	0.2+	0.1−	2007 02 06	644	0.1−	0.8+
2003 01 28	704	0.4+	0.0	2007 01 19	568	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.3+	0.4−
2003 01 28	704	1.1+	0.5+	2007 01 24	703	1.0−	0.8−	2007 02 25	G96	0.0	0.9−
2003 01 31	704	(2.0+	1.5+)	2007 01 24	703	0.3−	0.3−	2007 02 25	G96	0.3−	0.5−
2003 01 31	704	0.1−	0.4+	2007 01 24	G96	0.0	0.0	2007 02 25	G96	0.0	0.0
2003 01 31	704	0.2−	1.3+	2007 01 24	703	0.1−	0.9−	2007 03 15	G96	0.0	0.0
2003 01 31	704	0.1+	0.3−	2007 01 24	G96	0.3+	0.1−	2007 03 15	G96	0.2+	0.0

2007 01 09	G96	0.2+	0.2−	2007 01 24	703	0.4−	0.1−	2007 03 15	G96	0.0	0.2+
2007 01 09	G96	0.3−	0.1+	2007 01 24	G96	0.1+	0.2+	2007 03 15	G96	0.2−	0.2+

2007 AD₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	228.24870		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26262755	ω	309.62201	−0.66980183	−0.74253859		
<i>a</i>	2.4149559	Ω	182.43113	+0.69093917	−0.62256719		
<i>e</i>	0.1138988	<i>i</i>	1.88306	+0.27197163	−0.24707597		
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 09 13	691	0.2−	0.0	2006 12 16	G96	0.3−	0.2−	2007 01 27	G96	0.3−	0.4+
2005 09 13	691	0.0	0.2+	2006 12 16	G96	0.5+	0.1+	2007 02 17	G96	0.1+	0.2+
2005 09 13	691	0.1+	0.1−	2006 12 16	G96	0.2−	0.4−	2007 02 17	G96	0.1−	0.1+
2005 10 01	G96	0.4+	0.4−	2006 12 16	G96	0.6+	0.1+	2007 02 17	G96	0.3−	0.2−
2005 10 01	G96	0.3+	0.0	2007 01 10	G96	0.4−	0.1+	2007 02 17	G96	0.2−	0.1+
2005 10 01	G96	0.1+	0.1+	2007 01 10	G96	0.0	0.6+	2007 04 15	G96	0.0	0.0
2005 10 01	G96	0.2−	0.0	2007 01 10	G96	0.0	0.2−	2007 04 15	G96	0.2+	0.1−
2006 11 22	G96	0.2−	0.5+	2007 01 10	G96	0.1+	0.3−	2007 04 15	G96	0.4+	0.0
2006 11 22	G96	0.1−	0.5−	2007 01 27	G96	0.1−	0.0	2007 04 15	G96	0.4−	0.1+
2006 11 22	G96	0.1+	0.2−	2007 01 27	G96	0.4+	0.0				
2006 11 22	G96	0.1+	0.0	2007 01 27	G96	0.2+	0.2−				

2007 BD₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	114.01319		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17808110	ω	246.29774	−0.96250743	−0.11372672		
<i>a</i>	3.1288939	Ω	286.42613	+0.21767489	−0.86554485		
<i>e</i>	0.0804041	<i>i</i>	14.87685	−0.16185516	−0.48774825		
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2006 10 04	G96	0.3−	0.3+	2006 11 15	G96	0.1−	0.2−	2007 02 10	G96	0.2+	0.2−
2006 10 04	G96	0.3−	0.2−	2007 01 17	644	0.0	0.3+	2007 02 10	G96	0.2+	0.2−
2006 10 04	G96	0.3−	0.2−	2007 01 17	644	0.1+	0.1+	2007 02 10	G96	0.0	0.1−
2006 10 04	G96	0.3−	0.2−	2007 01 17	644	0.0	0.3+	2008 05 09	E12	0.2−	2.3−
2006 11 01	G96	0.3−	0.2+	2007 01 18	644	0.1+	0.2+	2008 05 09	E12	0.1−	0.6+
2006 11 01	G96	0.3+	0.0	2007 01 18	644	0.3+	0.1+	2008 05 09	E12	0.2+	0.8+
2006 11 01	G96	0.3+	0.0	2007 01 18	644	0.1−	0.1+	2008 05 09	E12	0.0	0.7+
2006 11 01	G96	0.0	0.0	2007 02 05	644	0.1−	0.0	2009 07 28	F84	0.6−	0.1−
2006 11 15	G96	0.0	0.5−	2007 02 05	644	0.0	0.1−	2009 07 28	F84	0.7+	0.1−
2006 11 15	G96	0.0	0.4−	2007 02 05	644	0.2+	0.3+				
2006 11 15	G96	0.0	0.0	2007 02 10	G96	0.2−	0.2−				

2007 BZ₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	113.51576		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17475031	ω	239.99744	−0.96347933	+0.23154447		
<i>a</i>	3.1685270	Ω	313.02326	−0.13407282	−0.85195017		
<i>e</i>	0.1099208	<i>i</i>	10.60272	−0.23180178	−0.46964674		
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2007 01 28	G96	0.4+	0.1−	2007 02 17	703	1.2−	1.5−	2007 03 09	703	0.8+	0.1+
2007 01 28	G96	0.0	0.0	2007 02 17	G96	0.4−	1.3−	2007 03 16	G96	0.3−	0.2−
2007 01 28	G96	0.1+	0.1−	2007 02 17	703	0.5+	0.1−	2007 03 16	G96	0.6+	0.1+
2007 01 28	G96	0.4+	0.2+	2007 02 17	G96	0.1+	0.5−	2007 03 16	G96	0.3−	0.0
2007 01 29	691	0.1+	0.1+	2007 02 17	G96	0.1+	0.2−	2007 03 16	G96	0.1−	0.2−
2007 01 29	691	0.1−	0.1+	2007 02 17	G96	0.5+	0.0	2009 07 28	691	0.1+	0.4−
2007 01 29	691	0.1+	0.1−	2007 03 08	644	0.1−	0.0	2009 07 28	691	0.1−	0.2+
2007 02 09	691	0.0	0.3+	2007 03 08	644	0.3+	0.0	2009 07 28	691	0.2+	0.1−
2007 02 09	691	0.2+	0.1+	2007 03 08	644	0.2+	0.1+	2009 08 01	691	0.4−	0.0
2007 02 09	691	0.0	0.2+	2007 03 09	703	0.0	0.1+	2009 08 01	691	0.1−	0.6+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159517

2007 02 17	703	1.7−	1.3+	2007 03 09	703	0.1+	0.3+	2009 08 01	691	0.3+	0.1−
2007 02 17	703	1.7−	0.7−	2007 03 09	703	0.8+	0.3+				

2007 BA₁₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	18.85187		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17562412	<i>ω</i>	312.83438	−0.06439393		+0.99247572	
<i>a</i>	3.1580084	<i>Ω</i>	313.15890	−0.86888114		−0.10708771	
<i>e</i>	0.0406194	<i>i</i>	8.20786	−0.49081461		+0.05936473	
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 03 14	644	0.2+	0.1+	2007 01 17	691	0.0	0.1+	2007 01 27	691	0.0	0.1+
2002 03 14	644	0.1+	0.5−	2007 01 17	691	0.0	0.1−	2007 01 27	691	0.0	0.1−
2002 03 14	644	0.5+	0.2−	2007 01 24	703	0.5−	0.4+	2007 02 08	G96	0.2+	0.1−
2002 04 05	644	0.1+	0.3+	2007 01 24	703	0.6−	0.7+	2007 02 08	G96	0.2+	0.3−
2002 04 05	644	0.2−	0.4+	2007 01 24	G96	0.2+	0.8−	2007 02 08	G96	0.2+	0.2−
2002 04 05	644	0.8−	0.1−	2007 01 24	703	(0.8−	2.2+)	2007 02 08	G96	0.2−	0.2−
2006 11 27	G96	0.2−	0.1−	2007 01 24	G96	0.9+	1.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.5−
2006 11 27	G96	0.4+	0.7−	2007 01 24	703	0.2+	1.0+	2007 03 09	G96	0.1+	0.3−
2006 11 27	G96	0.1−	0.3+	2007 01 24	G96	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.1−	0.2−
2006 11 27	G96	0.2−	0.3−	2007 01 24	G96	0.2+	0.2−	2007 03 09	G96	0.4+	0.2−
2007 01 17	691	0.0	0.1−	2007 01 27	691	0.1−	0.1+				

2007 BM₁₀₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	236.99813		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23649087	<i>ω</i>	2.82911	−0.27269558		−0.96169755	
<i>a</i>	2.5897616	<i>Ω</i>	102.99679	+0.88214797		−0.26147775	
<i>e</i>	0.1152267	<i>i</i>	1.63715	+0.38399490		−0.08226308	
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	645	0.0	0.1+	2005 10 01	G96	0.2+	0.1−	2007 01 27	691	0.3+	0.1−
2003 04 01	645	0.0	0.1−	2007 01 17	691	0.3+	0.0	2007 01 27	691	0.2+	0.2+
2005 10 01	G96	0.0	0.1−	2007 01 17	691	0.2−	0.3+	2007 02 23	691	0.0	0.1+
2005 10 01	G96	0.4−	0.3−	2007 01 17	691	0.3−	0.4+	2007 02 23	691	0.2−	0.3−
2005 10 01	G96	0.5+	0.3−	2007 01 27	691	0.2−	0.2−	2007 02 23	691	0.0	0.5−

2007 BO₁₀₀ = 2000 BU₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	258.30080		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27809971	<i>ω</i>	335.89103	−0.29902966		−0.95245265	
<i>a</i>	2.3245329	<i>Ω</i>	131.45235	+0.88768264		−0.30012108	
<i>e</i>	0.0937758	<i>i</i>	4.47195	+0.35014397		−0.05254787	
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	18.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 01 28	691	0.2+	0.5−	2007 01 19	568	0.3+	0.0	2007 01 24	G96	0.3−	0.3+
2000 01 28	691	0.3−	0.2−	2007 01 19	568	0.4+	0.1−	2007 02 06	G96	0.5−	0.0
2000 01 28	691	0.0	0.2−	2007 01 19	568	0.4+	0.1+	2007 02 06	G96	1.1−	0.2+
2000 02 07	691	0.0	0.3+	2007 01 24	G96	0.4+	0.4+	2007 02 06	G96	0.5+	0.5−
2000 02 07	691	0.1+	0.3+	2007 01 24	G96	0.4−	0.1+	2007 02 06	G96	0.1−	0.0
2000 02 07	691	0.1−	0.2+	2007 01 24	G96	0.5+	0.1+				

2007 BF₁₀₁ = 2005 WR₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	118.77085		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.16740914	<i>ω</i>	114.34565	−0.99208534		−0.12300901	
<i>a</i>	3.2604930	<i>Ω</i>	58.59742	+0.10182434		−0.90560273	
<i>e</i>	0.1141151	<i>i</i>	1.69244	+0.07347437		−0.40589713	
<i>P</i>	5.89	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 03	691	0.0	0.1+	2005 12 31	G96	0.2+	0.3+	2007 02 14	568	0.3+	0.4−
2001 02 03	691	0.0	0.1−	2005 12 31	G96	0.6+	0.2+	2007 02 14	568	0.3+	0.5−
2001 02 03	691	0.0	0.1+	2005 12 31	G96	0.2−	0.1−	2008 04 26	G96	0.4−	0.1−
2005 11 21	691	0.3−	0.2+	2007 01 27	691	0.1−	0.1+	2008 04 26	G96	0.3+	0.2−
2005 11 21	691	0.2−	0.0	2007 01 27	691	0.3−	0.1+	2008 04 26	G96	0.6−	0.3+
2005 11 21	691	0.0	0.3−	2007 01 27	691	0.0	0.2+	2008 04 26	G96	0.5+	0.0
2005 11 25	G96	0.2+	0.0	2007 02 08	G96	0.3−	0.1−	2008 05 31	691	0.3−	0.1−
2005 11 25	G96	0.4+	0.2−	2007 02 08	G96	0.3+	0.1−	2008 05 31	691	0.2+	0.1−
2005 11 25	G96	0.2+	0.1−	2007 02 08	G96	0.5+	0.1−	2008 05 31	691	0.1+	0.2+
2005 11 25	G96	0.3+	0.1−	2007 02 08	G96	0.1+	0.0				
2005 12 31	G96	0.7+	0.1+	2007 02 14	568	0.2+	0.5−				

2007 BK₁₀₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	172.95600		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26941355	<i>ω</i>	96.51009	−0.82925891		+0.55793421	
<i>a</i>	2.3742316	<i>Ω</i>	117.40755	−0.52602916		−0.75975783	
<i>e</i>	0.1183684	<i>i</i>	2.08089	−0.18874052		−0.33388241	
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2007 01 28	G96	0.3+	0.4−	2007 02 13	G96	0.1+	0.3−	2008 06 30	691	0.3+	0.0
2007 01 28	G96	0.2+	0.0	2007 02 13	G96	0.3−	0.2−	2008 06 30	691	0.4−	0.1+
2007 01 28	G96	0.0	0.3−	2007 02 13	G96	0.1−	0.1−	2008 06 30	691	0.1+	0.1−
2007 01 28	G96	1.1+	0.4+	2007 02 13	G96	0.2−	0.0	2008 08 09	J75	0.4+	0.3−
2007 02 06	691	0.3−	0.1−	2007 03 17	291	0.1−	0.1+	2008 08 09	J75	0.1+	0.0
2007 02 06	691	0.0	0.1−	2007 03 17	291	0.1+	0.0	2008 08 09	J75	0.0	0.4−
2007 02 06	691	0.2−	0.1+	2007 03 17	291	0.2+	0.1+				

2007 BL₁₀₁ = 2000 TS₃ = 2004 PG₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	39.46897		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22763250	<i>ω</i>	282.44810	+0.76113377		+0.64807741	
<i>a</i>	2.6565207	<i>Ω</i>	37.16410	−0.57717666		+0.69500269	
<i>e</i>	0.1121891	<i>i</i>	2.45766	−0.29587578		+0.31139512	
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 17	691	0.5−	0.1+	2003 04 25	691	0.0	0.0	2005 12 28	G96	0.5−	0.2−
1996 10 17	691	0.4−	0.1−	2003 04 25	691	0.3−	0.2+	2005 12 28	G96	0.7−	0.5−
1996 10 17	691	0.2−	0.3+	2003 05 01	291	0.4+	0.0	2005 12 28	G96	0.4+	0.3−
2000 10 01	704	0.6+	0.1+	2003 05 01	291	0.6+	0.2−	2005 12 28	G96	0.2+	0.0
2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2003 05 01	291	0.1+	0.2−	2007 01 28	G96	0.2−	0.1−
2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2004 08 08	644	0.1−	0.1−	2007 01 28	G96	0.0	0.1+
2000 10 01	704	0.5+	0.4−	2004 08 08	644	0.1−	0.1−	2007 01 28	G96	0.7−	0.0
2000 10 01	704	1.3+	0.3+	2004 08 08	644	0.1−	0.1−	2007 01 28	G96	0.2+	0.1−
2000 10 02	704	1.0−	1.2+	2004 08 15	644	0.2+	0.1+	2007 02 17	691	0.4−	0.1+
2000 10 02	704	0.7+	0.6+	2004 08 15	644	0.3+	0.0	2007 02 17	691	0.1−	0.5+
2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2004 08 15	644	0.1−	0.1−	2007 02 17	691	0.0	0.1+
2000 10 02	704	1.0−	0.0	2005 12 05	G96	0.1+	0.2+	2007 02 25	691	0.1−	0.0
2001 12 20	645	0.1+	0.1−	2005 12 05	G96	0.1+	0.0	2007 02 25	691	0.2+	0.0
2001 12 20	645	0.1+	0.0	2005 12 05	G96	0.1+	0.1−	2007 02 25	691	0.3−	0.4+
2003 04 25	691	0.2−	0.3+	2005 12 05	G96	0.0	0.2−				

2007 CP

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	242.59675		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.25050042	<i>ω</i>	299.70496	−0.01808841		−0.99201000	
<i>a</i>	2.4922814	<i>Ω</i>	150.52984	+0.98244399		−0.04082529	
<i>e</i>	0.2209830	<i>i</i>	14.70174	+0.18567882		+0.11937109	
<i>P</i>	3.93	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2006 12 26 703 0.2− 0.0	2007 02 06 644 0.0 0.1+	2007 03 17 704 0.1+ 0.5−
2006 12 26 703 0.8− 0.2+	2007 02 17 644 0.0 0.5−	2007 03 17 704 0.0 0.3+
2006 12 26 703 0.3+ 0.7+	2007 02 17 644 0.1+ 0.5−	2007 04 07 G96 0.1+ 0.4−
2006 12 26 703 0.2+ 0.5+	2007 02 17 644 0.1+ 0.5−	2007 04 07 G96 0.2− 0.1−
2007 01 25 703 1.0− 0.0	2007 02 22 704 0.2− 1.0+	2007 04 07 G96 0.2+ 0.1−
2007 01 25 703 0.2− 0.6−	2007 02 22 704 0.3+ 0.2+	2007 04 07 G96 0.0 0.0
2007 01 25 703 0.6− 0.5−	2007 02 22 704 0.7+ 0.9+	2008 06 05 691 0.4+ 0.6+
2007 01 25 703 0.6+ 0.3−	2007 02 22 704 0.2− 0.8+	2008 06 05 691 0.0 0.1−
2007 02 05 644 0.1+ 0.2+	2007 03 13 G96 0.3− 0.1+	2008 06 05 691 0.4− 0.3−
2007 02 05 644 0.1+ 0.3+	2007 03 13 G96 0.1+ 0.1−	2009 08 01 691 0.1+ 0.1+
2007 02 05 644 0.1+ 0.2−	2007 03 13 G96 0.2+ 0.1−	2009 08 01 691 0.0 0.1−
2007 02 06 644 0.1− 0.1+	2007 03 13 G96 0.2+ 0.1−	2009 08 01 691 0.1− 0.2+
2007 02 06 644 0.1− 0.0	2007 03 17 704 0.7+ 0.1−	

2007 CV₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	217.36895	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22104081	<i>ω</i> 24.38931	−0.48849989	−0.86836075
<i>a</i>	2.7090753	<i>Ω</i> 94.95253	+0.78579714	−0.48042372
<i>e</i>	0.0475209	<i>i</i> 4.92564	+0.37932929	−0.12305549
<i>P</i>	4.46	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 04 09 644 0.0 0.5+	2003 04 10 691 0.2− 0.0	2007 02 17 691 0.2− 0.1−
2003 04 09 644 0.3+ 0.4+	2007 02 08 691 0.1− 0.1−	2007 02 17 691 0.0 0.2+
2003 04 09 644 0.1+ 0.4+	2007 02 08 691 0.1− 0.1+	2007 02 25 691 0.1− 0.1−
2003 04 10 691 0.1− 0.2−	2007 02 08 691 0.2+ 0.0	2007 02 25 691 0.1+ 0.0
2003 04 10 691 0.1+ 0.1−	2007 02 17 691 0.3+ 0.1+	2007 02 25 691 0.1− 0.0

2007 DZ

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	41.01591	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18222285	<i>ω</i> 323.43212	+0.26099808	+0.94851643
<i>a</i>	3.0813012	<i>Ω</i> 320.77994	−0.80474045	+0.11112272
<i>e</i>	0.1962514	<i>i</i> 16.48592	−0.53317241	+0.29659453
<i>P</i>	5.41	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 08 644 0.5+ 0.7+	2007 02 17 G98 0.4+ 0.4−	2007 03 18 G98 0.0 0.0
2002 04 08 644 0.7+ 0.9+	2007 02 18 G98 0.2+ 0.1+	2007 03 18 G98 0.0 0.2+
2002 04 08 644 0.6+ 0.7+	2007 02 18 G98 0.0 0.2+	2009 06 30 G98 0.2− 0.8−
2007 02 16 G98 0.3− 0.2−	2007 02 18 G98 0.1+ 0.3+	2009 06 30 G98 0.0 1.0+
2007 02 16 G98 0.4− 0.1+	2007 02 18 G98 0.2+ 0.2+	2009 06 30 G98 0.3+ 0.5+
2007 02 16 G98 0.2− 0.5+	2007 02 18 G98 0.0 0.2−	2009 07 18 G98 0.2− 0.1−
2007 02 16 G98 0.4+ 0.0	2007 02 25 G98 0.4− 0.2+	2009 07 18 G98 0.8− 0.5+
2007 02 16 G98 0.5− 0.4+	2007 02 25 G98 0.2− 0.3+	2009 07 18 G98 0.2+ 0.8+
2007 02 17 G98 0.1+ 0.0	2007 02 25 G98 0.2+ 0.1+	2009 07 27 G98 0.6− 0.6+
2007 02 17 G98 0.2− 0.0	2007 03 11 G98 0.2− 0.1+	2009 07 27 G98 0.5− 1.0+
2007 02 17 G98 0.0 0.4+	2007 03 11 G98 0.1+ 0.5−	2009 07 27 G98 0.9− 0.4+
2007 02 17 G98 0.3+ 0.5−	2007 03 11 G98 0.2− 0.4−	2009 07 27 G98 0.4− 0.6+
2007 02 17 G98 0.3+ 0.2+	2007 03 18 G98 0.3+ 0.3−	
2007 02 17 G98 0.8+ 0.7+	2007 03 18 G98 0.6+ 0.2+	

2007 DW₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	173.35253	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26327632	<i>ω</i> 67.53114	−0.70687100	+0.70710825
<i>a</i>	2.4109869	<i>Ω</i> 157.45559	−0.66517551	−0.65576012
<i>e</i>	0.1735612	<i>i</i> 2.72114	−0.24057209	−0.26453089
<i>P</i>	3.74	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 01 30 644 0.5− 0.4+	2007 02 21 704 (1.2+ 1.7+)	2007 03 11 G96 0.3+ 0.1−
2003 01 30 644 0.5+ 0.6+	2007 02 21 704 0.3+ 0.8+	2007 03 11 G96 0.0 0.2−

2003 01 30 644 0.4+ 1.1+	2007 02 21 704 0.5− 0.7+	2007 03 11 G96 0.4+ 0.5−
2005 10 27 691 0.2− 0.1+	2007 02 23 704 0.6+ 0.1+	2007 03 13 699 0.6− 0.3+
2005 10 27 691 0.3+ 0.2−	2007 02 23 704 0.4− 0.6−	2007 03 13 699 1.0− 1.1+
2005 10 27 691 0.1− 0.2−	2007 02 25 691 0.1− 0.0	2007 03 13 699 1.3− 0.2+
2007 02 16 B01 0.2+ 1.0+	2007 02 25 691 0.1− 0.1−	2007 03 13 699 (0.1+ 1.7+)
2007 02 16 B01 1.1+ 0.4−	2007 02 25 691 0.2+ 0.0	2008 08 07 691 0.3− 0.8+
2007 02 16 B01 (1.7− 0.4+)	2007 03 09 703 1.2− 0.0	2008 08 07 691 0.4− 0.4+
2007 02 17 691 0.2− 0.1−	2007 03 09 703 0.8− 0.9−	2008 08 07 691 0.1+ 0.2+
2007 02 17 691 0.3+ 0.0	2007 03 09 703 0.4− 0.2+	2008 09 09 G96 0.0 0.6+
2007 02 17 691 0.1+ 0.1+	2007 03 09 703 0.4+ 0.9+	2008 09 09 G96 0.2− 0.3−
2007 02 21 691 0.0 0.0	2007 03 09 644 0.2+ 0.5+	2008 09 09 G96 0.2+ 0.3+
2007 02 21 691 0.1+ 0.2+	2007 03 09 644 0.3+ 0.1+	2008 09 09 G96 0.2+ 0.0
2007 02 21 704 1.5+ 0.8+	2007 03 09 644 0.2+ 0.1+	
2007 02 21 691 0.1+ 0.2−	2007 03 11 G96 0.0 0.3−	

2007 DP₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	271.15152	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22305180	<i>ω</i> 263.75298	+0.54293828	−0.83751794
<i>a</i>	2.6927677	<i>Ω</i> 153.07812	+0.81415852	+0.50701663
<i>e</i>	0.1351535	<i>i</i> 7.80601	+0.20582500	+0.20371017
<i>P</i>	4.42	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 02 21 G96 0.1+ 0.0	2007 03 14 G96 0.2+ 0.3−	2008 05 29 G96 0.0 0.4+
2007 02 21 G96 0.6+ 0.1−	2007 03 14 G96 0.0 0.1+	2008 05 29 G96 0.2+ 0.5+
2007 02 21 G96 0.5+ 0.1+	2007 03 15 691 0.1− 0.0	2009 07 28 691 0.2− 0.5−
2007 02 21 G96 0.5+ 0.0	2007 03 15 691 0.6− 0.3−	2009 07 28 691 0.1+ 0.0
2007 02 23 G96 0.1+ 0.3−	2007 03 15 691 0.0 0.1−	2009 07 28 691 0.0 0.2+
2007 02 23 G96 0.0 0.1−	2007 03 17 691 0.2− 0.2+	2009 08 01 691 0.1+ 0.1+
2007 02 23 G96 0.6+ 0.1−	2007 03 17 691 0.2+ 0.3−	2009 08 01 691 0.1+ 0.3+
2007 02 23 G96 0.1+ 0.1−	2007 03 17 691 0.1− 0.5+	2009 08 01 691 0.0 0.3−
2007 03 14 G96 0.1+ 0.5−	2008 05 29 G96 0.5+ 0.1−	
2007 03 14 G96 0.3+ 0.2−	2008 05 29 G96 0.6− 0.4−	

2007 DY₈₁ = 2001 TN₂₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	144.46651	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27439711	<i>ω</i> 160.99226	−0.06400931	+0.99571992
<i>a</i>	2.3453970	<i>Ω</i> 105.29464	−0.92432192	−0.03397008
<i>e</i>	0.1497812	<i>i</i> 3.96323	−0.37620711	−0.08595280
<i>P</i>	3.59	<i>H</i> 18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 14 645 0.0 0.1+	2007 02 23 691 0.1+ 0.5−	2007 02 27 691 0.2− 0.1+
2001 10 14 645 0.0 0.0	2007 02 23 691 0.2− 0.0	2007 02 27 691 0.6+ 0.6+
2001 10 15 645 0.0 0.0	2007 02 25 G96 0.2+ 0.3−	2008 10 01 G96 0.5− 0.1−
2001 10 15 645 0.0 0.1−	2007 02 25 G96 0.1+ 0.2−	2008 10 01 G96 0.2+ 0.1+
2001 10 25 645 0.0 0.0	2007 02 25 G96 0.6− 0.3−	2008 10 01 G96 0.2+ 0.2−
2001 10 25 645 0.0 0.0	2007 02 25 G96 0.2− 0.2−	2008 10 01 G96 0.2+ 0.0
2007 02 23 691 0.1+ 0.2−	2007 02 27 691 0.3− 0.3+	

2007 DJ₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	221.66990	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27234924	<i>ω</i> 350.87107	−0.99890536	−0.04673404
<i>a</i>	2.3571394	<i>Ω</i> 186.45130	+0.04396351	−0.92333842
<i>e</i>	0.1211674	<i>i</i> 1.02143	+0.01597787	−0.38113264
<i>P</i>	3.62	<i>H</i> 17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 11 16 691 0.0 0.7−	2007 02 23 691 0.0 0.3−	2007 03 25 G96 0.2− 0.1+
1998 11 16 691 0.8− 0.1+	2007 02 23 691 0.0 0.3+	2007 03 25 G96 0.0 0.2−
1998 11 16 691 0.1− 0.6−	2007 02 27 691 0.3− 0.1+	2007 04 07 G96 0.3− 0.1+
1998 11 27 691 0.5+ 0.2−	2007 02 27 691 0.1+ 0.0	2007 04 07 G96 0.1− 0.0

2009 AUG. 6

M.P.O. 159519

1998 11 27	691	0.4+	1.5+	2007 02 27	691	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.5+	0.0
2007 02 23	G96	0.2-	0.6-	2007 03 09	691	0.2+	0.1+	2007 04 07	G96	0.5+	0.1+
2007 02 23	G96	0.1+	0.2-	2007 03 09	691	0.1+	0.0	2007 04 15	G96	0.2+	0.0
2007 02 23	G96	0.2-	0.3-	2007 03 09	691	0.1-	0.3+	2007 04 15	G96	0.2-	0.3-
2007 02 23	G96	0.1+	0.2-	2007 03 25	G96	0.1+	0.1-	2007 04 15	G96	0.1+	0.0
2007 02 23	691	0.1+	0.1-	2007 03 25	G96	0.4-	0.0	2007 04 15	G96	0.2-	0.1+

2007 DG₁₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	303.50935		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08136115	ω	130.59343	+0.67999862	+0.73298332
<i>a</i>	5.2746220	Ω	182.49205	-0.73251415	+0.68023067
<i>e</i>	0.0822459	<i>i</i>	24.98636	+0.03201392	-0.00465587
<i>P</i>	12.11	<i>H</i>	13.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	645	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.2-	0.1-	2007 05 11	G96	0.0	0.0
1999 10 14	645	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.3+	0.3-	2007 05 11	G96	0.1-	0.2-
2001 09 19	645	0.0	0.1-	2007 03 26	G96	0.3+	0.1-	2007 05 11	G96	0.3-	0.3+
2001 09 19	645	0.0	0.1-	2007 03 26	G96	0.3-	0.3-	2007 05 11	G96	0.4-	0.4+
2007 02 23	691	0.1+	0.4-	2007 03 26	G96	0.3-	0.6-	2009 05 13	G96	0.1+	0.4-
2007 02 23	691	0.2+	0.2+	2007 04 15	G96	0.2+	0.5-	2009 05 13	G96	0.3+	0.3-
2007 02 23	691	0.1-	0.3-	2007 04 15	G96	0.7-	0.4-	2009 05 13	G96	0.0	0.5-
2007 03 09	691	0.5+	0.6+	2007 04 15	G96	0.4-	0.2-	2009 05 13	G96	0.3-	0.3-
2007 03 09	691	0.3-	0.0	2007 04 15	G96	0.5+	0.3-				

2007 DK₁₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	63.74149		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17099923	ω	99.83811	-0.22194654	+0.97448786
<i>a</i>	3.2146962	Ω	157.25498	-0.92501225	-0.19960998
<i>e</i>	0.1270516	<i>i</i>	4.95043	-0.30837002	-0.10261222
<i>P</i>	5.76	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	608	0.3-	0.6+	2003 08 04	691	0.1+	0.3-	2007 02 17	691	0.1-	0.2+
1996 04 13	608	0.0	1.0+	2003 08 04	691	0.0	0.1-	2007 02 25	691	0.2+	0.0
1996 05 11	691	0.5+	0.2-	2003 08 24	807	0.2-	0.0	2007 02 25	691	0.0	0.1+
1996 05 11	691	0.2-	0.2-	2003 08 24	807	0.2-	0.1+	2007 02 25	691	0.0	0.1-
1996 05 11	691	0.2-	0.0	2003 10 01	691	0.6+	0.3+	2007 03 11	G96	0.2-	0.1-
2002 05 03	644	0.4-	0.0	2003 10 01	691	1.0-	0.2+	2007 03 11	G96	0.2-	0.1-
2002 05 03	644	0.1+	0.0	2003 10 01	691	0.1-	0.3+	2007 03 11	G96	0.1+	0.3+
2002 05 03	644	0.3+	0.4+	2007 02 17	691	0.0	0.1-	2007 03 11	G96	0.3-	0.1+
2003 08 04	691	0.3+	0.0	2007 02 17	691	0.2+	0.1+				

2007 DL₁₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	254.88084		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30645159	ω	18.64449	-0.98044360	-0.19662331
<i>a</i>	2.1788540	Ω	150.01209	+0.17837137	-0.90574694
<i>e</i>	0.0653907	<i>i</i>	0.95654	+0.08315047	-0.37544875
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 04 25	291	0.3+	0.0	2005 10 01	G96	0.3-	0.0	2007 03 25	G96	0.4-	0.2-
2004 04 25	291	0.2-	0.1+	2005 10 01	G96	0.1-	0.1-	2007 03 25	G96	0.0	0.4-
2004 04 25	291	0.1-	0.1+	2007 02 17	691	0.1-	0.1+	2007 03 25	G96	0.1-	0.3-
2005 10 01	G96	0.0	0.4+	2007 02 17	691	0.1-	0.2+	2007 03 25	G96	0.3+	0.2-
2005 10 01	G96	0.1-	0.2+	2007 02 17	691	0.1+	0.5+	2008 09 06	G96	0.2+	0.3-
2005 10 01	G96	0.2-	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.1-	2008 09 06	G96	0.3-	0.5+
2005 10 01	G96	0.3+	0.1+	2007 03 10	G96	0.6+	0.9-	2008 09 06	G96	0.2+	0.2+
2005 10 01	G96	0.1-	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+	2008 09 06	G96	0.3-	0.3+
2005 10 01	G96	0.0	0.5+	2007 03 10	G96	0.0	0.3-				

2007 DP₁₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	97.04320		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28676365	ω	324.64029	+0.66663362	+0.74517714
<i>a</i>	2.2774734	Ω	347.13640	-0.66436067	+0.58328172
<i>e</i>	0.0658626	<i>i</i>	4.54073	-0.33797117	+0.32325451
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 13	644	0.1-	0.6+	2007 02 21	G96	0.4+	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.2+
2001 07 13	644	0.2-	0.1+	2007 02 21	G96	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.2+	0.2+
2001 07 13	644	0.0	0.4+	2007 02 21	G96	0.3-	0.1-	2007 04 15	G96	0.2-	0.4-
2005 10 10	691	0.1+	0.3+	2007 02 21	G96	0.1-	0.1+	2007 04 15	G96	0.5+	0.2-
2005 10 10	691	0.2-	0.1+	2007 03 09	G96	0.3-	0.1+	2007 04 15	G96	0.0	0.3-
2005 10 10	691	0.0	0.2-	2007 03 09	G96	0.2-	0.5+	2007 04 15	G96	0.1+	0.2-
2007 01 27	G96	0.5+	0.1-	2007 03 09	G96	0.2+	0.4+	2008 09 23	G96	0.3+	0.3-
2007 01 27	G96	0.5-	0.2-	2007 03 09	G96	0.3+	0.6+	2008 09 23	G96	0.6+	0.2-
2007 01 27	G96	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.2+	0.1-	2008 09 23	G96	0.5-	0.0
2007 01 27	G96	0.1-	0.2+	2007 03 20	G96	0.1-	0.1+	2008 09 23	G96	0.2-	0.0

2007 DW₁₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	307.09095		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18047374	ω	21.17232	+0.37878704	+0.91024001
<i>a</i>	3.1011781	Ω	271.40177	-0.87134259	+0.28983783
<i>e</i>	0.0845736	<i>i</i>	9.63278	-0.31190136	+0.29573156
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 28	699	1.0+	1.2+	2006 12 13	G96	0.1+	0.1-	2007 12 04	G96	0.0	0.3-
2003 03 28	699	1.0+	0.5-	2006 12 17	G96	0.2-	0.4-	2008 01 18	G96	0.0	0.4-
2003 03 28	699	0.1+	0.8+	2006 12 17	G96	0.1+	0.5-	2008 01 18	G96	0.8+	0.1+
2003 03 28	699	0.6-	1.7+	2006 12 17	G96	0.3-	0.2+	2008 01 18	G96	0.4+	0.3-
2005 09 26	703	0.5+	0.3+	2006 12 17	G96	0.0	0.0	2008 01 18	G96	0.6+	0.1-
2005 09 26	703	0.7+	0.4-	2007 02 23	G96	0.2-	0.0	2008 03 12	703	0.7-	1.3+
2005 09 26	703	0.4+	0.5+	2007 02 23	G96	0.7-	0.4-	2008 03 12	703	0.1-	0.1+
2005 09 26	703	1.0-	0.2-	2007 02 23	G96	0.3+	0.0	2008 03 12	703	0.6-	0.0
2005 10 01	703	0.8+	0.9+	2007 02 23	G96	0.2-	0.1-	2008 03 12	703	0.6-	0.6+
2005 10 01	703	0.8-	0.3+	2007 03 09	G96	0.0	0.3+	2009 04 26	E12	0.2+	0.2-
2005 10 01	703	0.1+	0.7+	2007 03 09	G96	0.0	0.3+	2009 04 26	E12	0.4-	0.0
2005 10 01	703	0.5-	0.2-	2007 03 09	G96	0.5+	0.3+	2009 04 26	E12	0.1+	0.5+
2005 10 07	703	1.3-	0.5-	2007 03 09	G96	0.9+	0.1-	2009 04 26	E12	0.4+	0.3+
2005 10 07	703	0.4+	1.7+	2007 03 16	G96	0.4-	0.3-	2009 05 04	E12	0.2-	0.2-
2005 10 07	703	0.6-	0.3+	2007 03 16	G96	0.0	0.3+	2009 05 04	E12	0.6+	0.5+
2005 10 07	703	0.1-	0.6+	2007 03 16	G96	0.3-	0.1+	2009 05 04	E12	0.1-	0.4-
2006 12 13	G96	0.1-	0.1-	2007 12 04	G96	0.1-	0.4-	2009 05 04	E12	0.6-	0.4-
2006 12 13	G96	0.0	0.1+	2007 12 04	G96	0.4+	0.2-				
2006 12 13	G96	0.2-	0.0	2007 12 04	G96	0.6+	0.2-				

2007 DX₁₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	196.44083		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23836871	ω	336.57651	-0.96846749	-0.24611755
<i>a</i>	2.5761425	Ω	189.42689	+0.24907610	-0.95295730
<i>e</i>	0.1079468	<i>i</i>	13.66328	+0.00564093	-0.17691395
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	645	0.0	0.0	2003 04 29	691	0.3-	0.1-	2007 03 12	703	0.3-	0.9-
2000 09 27	645	0.0	0.1-	2003 04 29	691	0.4+	0.4+	2007 03 12	703	0.1-	0.3+
2003 03 24	691	0.1+	0.3+	2007 02 23	703	0.4+	0.6+	2007 03 12	703	0.3+	0.9-
2003 03 24	691	0.1-	0.3+	2007 02 23	703	0.2+	0.3+	2007 03 12	703	0.5-	1.0+
2003 03 24	691	0.3+	0.4+	2007 02 23	703	0.9+	0.4-	2007 03 12	703	0.3-	0.1+
2003 04 07	691	0.2-	0.1-	2007 02 23	703	0.0	0.4+	2007 03 21	703	0.7-	1.3-
2003 04 07	691	0.1-	0.2-	2007 03 12	703	0.5+	0.4-	2007 03 21	703	0.7+	1.5-

2003 04 07 691 0.0 0.0 2007 03 12 703 (0.7+ 1.6+) 2007 03 21 703 0.6- 0.8-
 2003 04 29 691 0.1- 0.3- 2007 03 12 703 0.5- 1.0- 2007 03 21 703 0.8- 0.3-

2007 DD₁₁₆ = 2008 FU₁₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	42.28358		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08394149	ω	229.41887	-0.84834585	+0.52938201
<i>a</i>	5.1659666	Ω	342.54015	-0.47734272	-0.77131399
<i>e</i>	0.0437968	<i>i</i>	1.52799	-0.22902674	-0.35331208
<i>P</i>	11.74	<i>H</i>	13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 18 291 0.1+ 0.3+	2006 01 07 G96 0.8- 0.0	2007 03 26 G96 0.5- 0.2-
2001 10 18 291 0.4- 0.2+	2006 01 07 G96 0.3- 0.1+	2007 04 15 G96 0.3+ 0.1-
2001 10 18 291 0.2- 0.4+	2006 02 25 G96 0.1+ 0.3-	2007 04 15 G96 0.4+ 0.5-
2004 12 18 G96 0.0 0.3-	2006 02 25 G96 0.3- 0.2-	2007 04 15 G96 0.7+ 0.1+
2004 12 18 G96 0.4+ 0.0	2006 02 25 G96 0.3- 0.3+	2007 04 15 G96 0.2+ 0.4+
2004 12 18 G96 0.3+ 0.1-	2006 02 25 G96 0.3- 0.0	2008 03 31 691 0.1+ 0.2+
2004 12 18 G96 0.2- 0.2-	2007 02 27 691 0.1+ 0.0	2008 03 31 691 0.1- 0.2+
2005 01 17 691 0.1- 0.1-	2007 02 27 691 0.1+ 0.3+	2008 03 31 691 0.0 0.1-
2005 01 17 691 0.3+ 0.3+	2007 02 27 691 0.0 0.0	2008 04 04 691 0.2+ 0.0
2005 01 17 691 0.0 0.2+	2007 03 26 G96 0.1+ 0.4+	2008 04 04 691 0.4- 0.6+
2006 01 07 G96 0.2- 0.1-	2007 03 26 G96 0.1- 0.3-	2008 04 04 691 0.3+ 0.1-
2006 01 07 G96 0.1- 0.1-	2007 03 26 G96 0.3+ 0.2-	

2007 EZ₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	118.97642		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22359983	ω	50.77324	+0.05019860	+0.99709716
<i>a</i>	2.6883660	Ω	222.21273	-0.94057711	+0.02792216
<i>e</i>	0.1433292	<i>i</i>	4.88784	-0.33584936	+0.07083513
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 05 03 691 0.3+ 2.6-	2004 09 07 691 0.3- 0.1+	2007 03 18 691 0.1+ 0.3+
1994 05 03 691 0.1- 0.6+	2004 09 17 691 0.3- 0.3+	2007 03 18 691 0.0 0.2+
1994 05 03 691 0.1- 0.9+	2004 09 17 691 0.3- 0.1-	2007 03 29 691 0.1- 0.2+
1995 08 29 691 0.3- 0.3+	2004 09 17 691 0.3- 0.1+	2007 03 29 691 0.3+ 0.4-
1995 08 29 691 0.7+ 0.1-	2004 10 05 691 0.0 0.2-	2007 03 29 691 0.2- 0.2+
1995 08 29 691 0.1+ 0.0	2004 10 05 691 0.1+ 0.1+	2008 10 01 703 0.1+ 0.0
1995 10 28 691 0.1- 0.3-	2004 10 05 691 0.2- 0.1+	2008 10 01 703 0.1+ 1.3+
1995 10 28 691 0.5- 0.1-	2007 03 10 691 0.0 0.2+	2008 10 01 703 0.6+ 0.5+
1995 10 28 691 0.2- 0.0	2007 03 10 691 0.0 0.4+	2008 10 01 703 1.2+ 0.4+
2000 11 03 691 0.3+ 0.6-	2007 03 10 691 0.2- 0.3+	2008 10 24 G96 0.1+ 0.2+
2000 11 03 691 0.3+ 0.4-	2007 03 14 691 0.2+ 0.1+	2008 10 24 G96 0.3+ 0.0
2000 11 03 691 0.6+ 0.1+	2007 03 14 691 0.1- 0.1-	2008 10 24 G96 0.1+ 0.1-
2004 09 07 691 0.1- 0.0	2007 03 14 691 0.3+ 0.0	2008 10 24 G96 0.3- 0.0
2004 09 07 691 0.0 0.1+	2007 03 18 691 0.2- 0.1+	

2007 ER₁₅₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	190.17882		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26881549	ω	5.56166	-0.50246262	+0.86205807
<i>a</i>	2.3777518	Ω	234.29266	-0.79636550	-0.49127787
<i>e</i>	0.2433529	<i>i</i>	4.67884	-0.33665013	-0.12450674
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 02 22 644 0.2- 0.7+	2007 03 20 691 0.2+ 0.0	2007 04 11 703 1.2- 0.1-
2003 02 22 644 0.0 0.9+	2007 03 20 703 1.0- 0.7-	2007 04 15 704 0.6+ 0.9-
2003 02 22 644 0.7+ 0.6+	2007 03 20 703 1.8- 0.7+	2007 04 15 704 1.8+ 1.7+
2004 08 23 691 0.2- 0.3+	2007 03 20 703 1.0- 1.2+	2007 04 15 704 0.3+ 1.5+
2004 08 23 691 0.1+ 0.2+	2007 03 20 703 0.2- 0.2+	2007 04 15 704 (2.1+ 0.0)
2004 08 23 691 0.2- 0.3+	2007 03 29 644 0.0 0.5-	2007 04 18 704 0.5- 0.3+
2007 03 12 691 0.8- 0.1+	2007 03 29 644 0.1- 0.3+	2007 04 18 704 0.4- 0.2+

2007 03 12 691 0.1+ 0.1-	2007 03 29 644 0.1+ 0.1-	2007 04 18 704 1.5+ 1.4-
2007 03 12 691 0.4+ 0.5-	2007 04 06 644 0.0 0.3-	2008 10 24 G96 0.1- 0.3+
2007 03 16 691 0.0 0.2-	2007 04 06 644 0.4- 0.1-	2008 10 24 G96 0.1+ 0.2+
2007 03 16 691 0.0 0.1+	2007 04 06 644 0.3+ 0.6-	2008 10 24 G96 0.3- 0.3+
2007 03 16 691 0.0 0.1-	2007 04 11 703 0.7- 0.8+	2008 10 24 G96 0.1- 0.2+
2007 03 20 691 1.1+ 0.7+	2007 04 11 703 0.0 0.3+	
2007 03 20 691 0.1+ 0.3-	2007 04 11 703 0.9- 0.3+	

2007 EB₁₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	197.95742		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28965288	ω	47.82819	-0.34957394	+0.93634492
<i>a</i>	2.2623032	Ω	201.77519	-0.88335792	-0.34095446
<i>e</i>	0.1835211	<i>i</i>	5.02606	-0.31221281	-0.08371521
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 02 12 645 0.1+ 0.0	2007 04 16 704 0.5- 0.3-	2007 04 19 G96 0.1- 0.0
2000 02 12 645 0.0 0.0	2007 04 16 704 0.3- 0.8+	2007 04 19 G96 0.3- 0.1+
2007 03 15 691 0.1+ 0.1-	2007 04 16 704 0.2+ 1.6+	2007 04 19 G96 0.1+ 1.0+
2007 03 15 691 0.0 0.1-	2007 04 18 G96 0.5+ 0.3-	2007 04 26 691 0.4+ 0.1+
2007 03 15 691 0.0 0.2+	2007 04 18 G96 0.3+ 0.1+	2007 04 26 691 0.2- 0.4-
2007 03 20 691 0.0 0.1+	2007 04 18 G96 0.2+ 0.0	2007 04 26 691 0.3- 0.2-
2007 03 20 691 0.1- 0.2-	2007 04 18 G96 0.5+ 0.2-	2007 05 10 G96 0.0 0.0
2007 03 20 691 0.2- 0.2-	2007 04 18 G96 0.0 0.1+	2007 05 10 G96 0.4- 0.2-
2007 04 07 G96 0.4+ 0.1+	2007 04 18 G96 0.3+ 0.1-	2007 05 10 G96 0.1- 0.3+
2007 04 07 G96 0.1- 0.2+	2007 04 18 G96 0.1- 0.2-	2007 05 10 G96 0.0 0.1-
2007 04 07 G96 0.0 0.0	2007 04 18 G96 0.1+ 0.1-	
2007 04 07 G96 0.1+ 0.0	2007 04 19 G96 0.1+ 0.1+	

2007 EX₂₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	290.03875		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08500412	ω	152.09232	+0.87151946	+0.49026632
<i>a</i>	5.1228237	Ω	178.44678	-0.48938610	+0.87085701
<i>e</i>	0.1067103	<i>i</i>	20.81380	-0.03090418	+0.03531297
<i>P</i>	11.59	<i>H</i>	13.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 27 691 0.1+ 0.1+	2007 03 09 691 0.1+ 0.4+	2008 04 06 G96 0.1- 0.1+
2000 09 27 691 0.1- 0.5-	2007 03 09 691 0.4- 0.1+	2008 04 06 G96 0.1+ 0.2+
2000 09 27 691 0.0 0.1-	2007 03 09 691 0.4+ 0.1+	2008 04 06 G96 0.1+ 0.1+
2001 09 21 645 0.0 0.0	2007 03 26 G96 0.2+ 0.2-	2009 05 15 G96 0.3- 0.1+
2001 09 21 645 0.0 0.1-	2007 03 26 G96 0.4- 0.1-	2009 05 15 G96 0.1- 0.0
2001 10 15 644 0.3- 0.4+	2007 03 26 G96 0.2+ 0.0	2009 05 15 G96 0.1+ 0.1-
2001 10 15 644 0.5- 0.6+	2007 03 26 G96 0.2+ 0.3-	2009 06 22 G96 0.1+ 0.2+
2001 10 15 644 0.7- 0.7+	2007 04 11 691 0.1- 0.0	2009 06 22 G96 0.2+ 0.1+
2001 10 23 644 0.3- 0.3+	2007 04 11 691 0.2- 0.4-	2009 06 22 G96 0.1+ 0.0
2001 10 23 644 0.3+ 0.4+	2007 04 11 691 0.3+ 0.6-	2009 06 22 G96 0.1+ 0.1+
2001 10 23 644 0.3- 0.8+	2008 04 06 G96 0.1- 0.2+	

2007 EC₂₂₂ = 2004 TU₃₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	197.80242		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18008952	ω	299.38117	-0.78647275	-0.60851822
<i>a</i>	3.1055874	Ω	203.63688	+0.61738108	-0.76976269
<i>e</i>	0.1323299	<i>i</i>	15.28121	+0.01735542	-0.19279776
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 11 691 0.1- 0.2+	2007 03 11 G96 0.1- 0.5+	2007 03 26 691 0.2- 0.1+
2004 10 11 691 0.1- 0.2+	2007 03 11 G96 0.0 0.2-	2007 03 26 691 0.1+ 0.1+
2004 10 11 691 0.1- 0.2+	2007 03 11 G96 0.4- 0.1-	2007 05 10 691 0.0 0.0
2004 10 15 691 0.2+ 0.3-	2007 03 18 691 0.3- 0.2-	2007 05 10 691 0.1- 0.0
2004 10 15 691 0.1+ 0.1-	2007 03 18 691 0.0 0.1-	2007 05 10 691 0.2+ 0.0

2009 AUG. 6

M.P.O. 159521

2004 10 15 691 0.1- 0.1- 2007 03 18 691 0.2+ 0.1+
2007 03 11 G96 0.3+ 0.0 2007 03 26 691 0.1+ 0.0

2007 ED₂₂₂ = 2006 CT₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	44.11424	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.22033575	ω	262.10557	+0.98801336		+0.14265372		
<i>a</i>	2.7148514	Ω	89.67915	-0.10785095		+0.91129101		
<i>e</i>	0.1094013	<i>i</i>	3.38175	-0.11044355		+0.38626237		
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

1999 08 13 699	0.7+ 1.4+	2006 02 03 691	0.1+ 0.1+	2007 03 29 691	0.2- 0.2+		
1999 08 13 699	0.1- 0.0	2006 02 07 691	0.1+ 0.4+	2007 03 29 691	0.2- 0.3-		
1999 08 13 699	0.1- 0.5+	2006 02 07 691	0.1+ 0.1+	2007 03 29 691	0.2- 0.1-		
2002 03 05 645	0.1- 0.0	2006 02 07 691	0.1+ 0.0	2007 05 10 691	0.0 0.0		
2002 03 05 645	0.1- 0.0	2007 03 11 G96	0.0 0.2+	2007 05 10 691	0.0 0.2+		
2004 10 07 699	1.4- 0.2+	2007 03 11 G96	0.2- 0.1-	2007 05 10 691	0.1+ 0.0		
2004 10 07 699	0.6+ 0.4+	2007 03 11 G96	0.5- 0.2+	2008 10 28 G96	0.3- 0.2+		
2004 10 07 699	0.8- 0.2+	2007 03 11 G96	0.3+ 0.0	2008 10 28 G96	0.1- 0.0		
2004 10 07 699	(0.1+ 1.7-)	2007 03 20 691	0.3+ 0.1+	2008 10 28 G96	0.0 0.0		
2006 02 03 691	0.3+ 0.1-	2007 03 20 691	0.2+ 0.2+	2008 10 28 G96	0.1+ 0.4+		
2006 02 03 691	0.1+ 0.2+	2007 03 20 691	0.3+ 0.4+				

2007 EF₂₂₂ = 2006 EQ₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	297.55415	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.08521739	ω	325.02960	+0.83782677		+0.54591458		
<i>a</i>	5.1142727	Ω	1.90321	-0.46161931		+0.71314934		
<i>e</i>	0.0403425	<i>i</i>	8.40683	-0.29146855		+0.43976731		
<i>P</i>	11.57	<i>H</i>	13.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2006 03 04 691	0.2- 0.0	2006 03 08 691	0.0 0.1-	2007 03 18 691	0.2+ 0.0		
2006 03 04 691	0.2+ 0.3+	2007 03 10 G96	0.1- 0.1-	2007 03 18 691	0.0 0.4+		
2006 03 04 691	0.2- 0.3+	2007 03 10 G96	0.0 0.0	2007 03 18 691	0.1- 0.1+		
2006 03 04 G96	0.1- 0.1-	2007 03 10 G96	0.0 0.1-	2007 04 22 G96	0.0 0.2+		
2006 03 04 G96	0.1- 0.1-	2007 03 10 G96	0.0 0.2-	2007 04 22 G96	0.1- 0.1+		
2006 03 04 G96	0.3- 0.1+	2007 03 18 691	0.3+ 0.2-	2007 04 22 G96	0.2- 0.1+		
2006 03 08 691	0.1+ 0.2-	2007 03 18 691	0.3+ 0.0	2007 04 22 G96	0.3+ 0.2+		
2006 03 08 691	0.2+ 0.2-	2007 03 18 691	0.7- 0.3-				

2007 FS₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	40.42222	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.18358418	ω	120.33230	+0.29499507		+0.95481890		
<i>a</i>	3.0660498	Ω	166.67823	-0.92155719		+0.29427717		
<i>e</i>	0.0918904	<i>i</i>	8.99822	-0.25240891		+0.04149469		
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

1997 02 14 691	0.1+ 0.1-	2002 04 13 644	0.3- 0.0	2007 03 20 G96	0.1- 0.1+		
1997 02 14 691	0.4- 0.4-	2002 04 13 644	0.1- 0.3-	2007 03 20 G96	0.0 0.1+		
1997 02 14 691	0.2+ 0.2+	2007 02 21 G96	0.2+ 0.1-	2007 03 20 G96	0.0 0.1-		
2002 04 02 644	0.1+ 0.1+	2007 02 21 G96	0.2- 0.1+	2007 03 25 G96	0.1+ 0.1-		
2002 04 02 644	0.4- 0.2+	2007 02 21 G96	0.1- 0.0	2007 03 25 G96	0.3- 0.1+		
2002 04 02 644	0.4- 0.4-	2007 02 21 G96	0.5- 0.1+	2007 03 25 G96	0.4+ 0.1-		
2002 04 09 699	0.9+ 0.8+	2007 03 09 G96	0.1- 0.2+	2007 03 25 G96	0.0 0.0		
2002 04 09 699	0.5+ 0.9-	2007 03 09 G96	0.1+ 0.3+	2007 04 14 G96	0.1- 0.5-		
2002 04 09 699	1.3+ 1.5+	2007 03 09 G96	0.2+ 0.1+	2007 04 14 G96	0.1+ 0.5-		
2002 04 09 699	1.1- 0.9+	2007 03 09 G96	0.0 0.4+	2007 04 14 G96	0.3- 0.5-		
2002 04 13 644	0.1+ 0.4-	2007 03 20 G96	0.4+ 0.0	2007 04 14 G96	0.1- 0.5-		

2007 FR₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	198.80623	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.27743559	ω	262.17401	-0.76142063		+0.64620902		
<i>a</i>	2.3282410	Ω	318.06206	-0.56025810		-0.69594590		
<i>e</i>	0.1837889	<i>i</i>	4.41973	-0.32611269		-0.31316643		
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2007 02 23 691	0.3+ 0.2+	2007 03 19 699	0.2- 1.8-	2007 03 21 704	0.1- 0.9-		
2007 02 23 691	0.1+ 0.0	2007 03 19 699	1.2+ 0.2-	2008 09 04 691	0.3- 0.3+		
2007 02 23 691	0.1- 0.3-	2007 03 19 699	0.9- 1.1+	2008 09 04 691	0.1+ 0.3-		
2007 03 10 644	0.0 0.6+	2007 03 19 699	0.0 0.2+	2008 09 04 691	0.1- 0.1+		
2007 03 10 644	0.4- 0.2+	2007 03 20 D29	0.6+ 1.3+	2008 09 21 G96	0.3- 0.3-		
2007 03 10 644	0.2+ 0.1+	2007 03 20 D29	0.3+ 0.7+	2008 09 21 G96	0.8+ 0.1-		
2007 03 16 704	0.7+ 0.7+	2007 03 20 D29	1.5- 0.4-	2008 09 21 G96	0.5+ 0.2-		
2007 03 16 704	0.5- 1.5-	2007 03 20 D29	0.8- 1.1-	2008 09 21 G96	0.5+ 0.2-		
2007 03 16 704	0.8- 0.1+	2007 03 21 704	(2.2+ 1.4-)				
2007 03 16 704	1.0+ 1.0+	2007 03 21 704	(0.7+ 2.3-)				

2007 GD = 2008 SD₂₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	145.73349	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.27748547	ω	110.72937	+0.21523090		+0.97640026		
<i>a</i>	2.3279620	Ω	171.63944	-0.93541382		+0.21137381		
<i>e</i>	0.1197674	<i>i</i>	7.04682	-0.28049357		+0.04431302		
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

1997 06 09 691	0.3- 0.3+	2007 03 09 691	0.3+ 0.2+	2007 04 23 G96	0.8+ 0.2+		
1997 06 09 691	0.1- 0.5+	2007 03 09 691	0.3+ 0.1+	2008 09 28 704	0.3- 0.0		
1997 06 09 691	0.1+ 0.4+	2007 03 09 691	0.1+ 0.3+	2008 09 28 704	0.1- 0.8+		
2001 10 18 291	0.0 0.2+	2007 04 06 A13	0.0 0.0	2008 09 28 704	0.2+ 0.3+		
2001 10 18 291	0.1+ 0.4+	2007 04 06 A13	0.5+ 0.1+	2008 09 28 704	0.2+ 0.6+		
2001 10 18 291	0.2+ 0.3+	2007 04 06 A13	0.3+ 0.3-	2008 09 28 G96	0.5+ 0.0		
2001 11 12 645	0.0 0.0	2007 04 08 A13	1.0- 0.1+	2008 09 28 G96	0.2+ 0.1+		
2001 11 12 645	0.1- 0.1-	2007 04 08 A13	0.5- 0.1+	2008 09 28 G96	0.4+ 0.2+		
2003 01 28 645	0.1+ 0.2+	2007 04 08 A13	0.2+ 0.9+	2008 09 29 704	1.1- 0.2+		
2003 01 28 645	0.1- 0.1+	2007 04 09 A13	1.6- 1.8-	2008 09 29 704	0.5- 0.4+		
2007 02 25 G96	0.1+ 0.1+	2007 04 09 A13	(2.2- 1.0+)	2008 09 29 704	1.1- 0.1-		
2007 02 25 G96	0.2- 0.4+	2007 04 23 G96	0.1+ 0.1-	2008 09 29 704	0.0 0.3-		
2007 02 25 G96	0.1+ 0.1-	2007 04 23 G96	0.0 0.1-				
2007 02 25 G96	(3.0- 0.6+)	2007 04 23 G96	0.1+ 0.1-				

2007 GY₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	327.92878	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.17059725	ω	190.18889	+0.99614578		+0.05696711		
<i>a</i>	3.2197442	Ω	166.01508	-0.04743875		+0.98948643		
<i>e</i>	0.1025297	<i>i</i>	16.02061	-0.07377776		+0.13293368		
<i>P</i>	5.78	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2007 02 17 691	0.5- 0.1+	2007 03 10 691	0.4+ 0.2-	2007 04 14 691	0.2+ 0.2-		
2007 02 17 691	0.2+ 0.1-	2007 04 11 691	0.1- 0.3+	2009 07 28 J75	1.4+ 0.0		
2007 02 17 691	0.0 0.1-	2007 04 11 691	0.7+ 0.0	2009 07 28 J75	0.0 0.2-		
2007 02 25 G96	0.3+ 0.3-	2007 04 11 691	0.4- 0.3+	2009 07 28 J75	0.1+ 0.5-		
2007 02 25 G96	0.1+ 0.5-	2007 04 11 691	0.0 0.3+	2009 07 30 691	0.1+ 0.1-		
2007 02 25 G96	0.5+ 0.2-	2007 04 11 691	0.3- 0.1+	2009 07 30 691	0.4- 0.1+		
2007 02 25 G96	0.5+ 0.4-	2007 04 11 691	0.1- 0.3-	2009 07 30 691	0.1- 0.2+		
2007 03 10 691	0.1+ 0.0	2007 04 14 691	0.2- 0.7-				
2007 03 10 691	0.4- 0.9+	2007 04 14 691	0.3+ 0.1-				

2007 GH₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	209.30706		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26066586	ω	158.30020	-0.91724250	+0.39241836
<i>a</i>	2.4270568	Ω	44.99675	-0.37820585	-0.80411712
<i>e</i>	0.1425695	<i>i</i>	5.54864	-0.12500610	-0.44654618
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	691	0.4-	0.1-	2007 03 15	691	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.1-
2003 03 26	691	0.0	0.7+	2007 03 15	691	0.0	0.1-	2007 04 19	G96	0.2+	0.1-
2003 03 26	691	0.3+	0.7+	2007 04 11	691	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.1-	0.2-
2003 03 30	645	0.1-	0.1-	2007 04 11	691	0.1+	0.0	2007 05 06	691	0.1+	0.3+
2003 03 30	645	0.1+	0.2-	2007 04 11	691	0.2+	0.3-	2007 05 06	691	0.0	0.2-
2007 03 15	691	0.3-	0.2+	2007 04 19	G96	0.3+	0.2-	2007 05 06	691	0.5-	0.3+

2007 GO₇₆ = 2005 YO₁₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	295.56048		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22463685	ω	74.02746	-0.09369728	-0.99507212
<i>a</i>	2.6800859	Ω	21.42873	+0.87612686	-0.09788552
<i>e</i>	0.0306801	<i>i</i>	5.09402	+0.47288746	-0.01580803
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 16	644	0.1+	0.6+	2005 12 26	691	0.3-	0.1+	2007 04 23	691	0.2+	0.2+
2002 02 16	644	0.2+	0.5+	2005 12 30	691	0.0	0.2-	2007 04 23	691	0.1-	0.2+
2002 02 16	644	0.3+	0.4+	2005 12 30	691	0.1-	0.2+	2007 05 13	G96	0.3+	0.1-
2004 09 17	691	0.1-	0.3+	2005 12 30	691	0.1+	0.0	2007 05 13	G96	0.2-	0.2+
2004 09 17	691	0.2-	0.3+	2007 04 15	691	0.1-	0.1+	2007 05 13	G96	0.2+	0.2+
2004 09 17	691	0.2-	0.4+	2007 04 15	691	0.0	0.0	2007 05 13	G96	0.3+	0.0
2005 12 26	691	0.2+	0.5+	2007 04 15	691	0.1+	0.0				
2005 12 26	691	0.3+	0.2-	2007 04 23	691	0.1+	0.3+				

2007 HO₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	161.36801		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24059050	ω	276.50838	-0.25015600	+0.96785192
<i>a</i>	2.5602580	Ω	338.94877	-0.85703747	-0.23392564
<i>e</i>	0.2257851	<i>i</i>	4.17729	-0.45045394	-0.09241994
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 03 16	691	0.3-	0.0	2007 04 18	704	1.1+	0.8+	2008 10 08	G96	(0.6+	2.6+)
2007 03 16	691	0.1-	0.4+	2007 04 22	704	0.7+	0.4+	2008 10 08	G96	(0.5+	3.3+)
2007 03 16	691	0.2-	0.3+	2007 04 22	704	0.9+	0.3+	2008 10 08	G96	0.1-	0.1-
2007 03 31	644	0.4+	0.1+	2007 04 22	704	0.7+	0.3-	2008 10 08	G96	0.3+	0.2-
2007 03 31	644	0.2+	0.2-	2007 04 22	704	0.6+	0.4+	2008 10 09	691	0.0	0.2+
2007 03 31	644	0.3+	0.3-	2007 05 13	E12	1.2-	0.7+	2008 10 09	691	0.6-	0.2+
2007 04 15	704	(6.5+	4.0-)	2007 05 13	E12	0.5+	0.7-	2008 10 09	691	0.2-	0.9+
2007 04 15	704	0.2-	0.5-	2007 05 13	E12	1.0-	0.6+	2008 10 25	G96	0.1-	0.2+
2007 04 15	704	1.2-	0.2+	2007 05 13	E12	0.3-	1.0-	2008 10 25	G96	0.1-	0.3-
2007 04 15	704	(2.6-	0.6-)	2008 09 09	G96	0.3+	0.4-	2008 10 25	G96	0.0	0.1+
2007 04 15	704	(3.2+	1.5-)	2008 09 09	G96	0.8+	0.5-	2008 10 25	G96	0.1-	0.3-
2007 04 18	704	0.8+	0.4+	2008 09 09	G96	0.4+	0.2-				
2007 04 18	704	1.3+	0.6-	2008 09 09	G96	0.4+	0.0				

2007 HM₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	13.55368		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27397963	ω	285.39643	+0.37951378	-0.92242076
<i>a</i>	2.3477789	Ω	142.05091	+0.88716762	+0.34091088
<i>e</i>	0.0736656	<i>i</i>	6.67476	+0.26249364	+0.18143789
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	645	0.1-	0.2+	2007 04 20	691	0.2-	0.3-	2008 09 04	691	0.3-	0.1+
2001 11 12	645	0.1-	0.2+	2007 04 20	691	0.1-	0.6+	2008 09 04	691	0.2-	0.3+
2001 11 18	645	0.1-	0.2+	2007 04 20	691	0.1-	0.0	2008 09 20	703	0.2-	0.3+
2001 11 18	645	0.1-	0.1+	2007 04 25	691	0.2+	0.1-	2008 09 20	703	0.4-	0.2-
2001 11 21	645	0.0	0.2+	2007 04 25	691	0.2+	0.0	2008 09 20	703	0.4+	0.6+
2001 11 21	645	0.1-	0.2+	2007 04 25	691	0.2+	0.2+	2008 09 20	703	0.3+	0.1+
2001 12 18	645	0.1-	0.2+	2007 05 16	G96	0.5-	0.1+	2008 10 07	G96	0.5+	0.6+
2001 12 18	645	0.1-	0.1+	2007 05 16	G96	0.3-	0.2+	2008 10 07	G96	0.5-	0.3-
2003 04 10	691	0.6+	1.0+	2007 05 16	G96	0.2+	0.1+	2008 10 07	G96	0.3-	0.3+
2003 04 10	691	0.5+	1.2+	2007 05 16	G96	0.2-	0.3-	2008 10 07	G96	0.3+	0.5+
2003 04 10	691	0.5+	1.0+	2008 09 04	691	0.2-	0.2+				

2007 HP₇₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	14.80948		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19148319	ω	165.94404	+0.97782705	-0.19626112
<i>a</i>	2.9811394	Ω	205.72548	+0.17218083	+0.95201955
<i>e</i>	0.1136047	<i>i</i>	9.68826	+0.11919738	+0.23481982
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	644	0.0	0.2+	2007 04 22	691	0.2-	0.2+	2007 05 12	G96	0.1-	0.2+
2003 09 18	644	0.1-	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+	2007 05 12	G96	0.2-	0.2+
2003 09 18	644	0.1+	0.1-	2007 04 22	691	0.1-	0.2-	2007 05 12	G96	0.2+	0.1-
2007 03 14	G96	0.6+	0.3-	2007 04 26	691	0.1+	0.0	2008 07 26	E12	0.7+	0.1+
2007 03 14	G96	0.1+	0.1+	2007 04 26	691	0.3-	0.0	2008 07 26	E12	0.4-	0.2+
2007 03 14	G96	0.8+	0.3-	2007 04 26	691	0.1+	0.1+	2008 07 26	E12	0.3-	0.0
2007 03 14	G96	0.1-	0.7-	2007 05 12	G96	0.0	0.1+	2008 07 26	E12	0.1+	0.7-

2007 HV₉₄ = 2000 TU₆ = 2004 PK₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	354.27294		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22355041	ω	185.21711	+0.99402983	-0.10910569
<i>a</i>	2.6887622	Ω	181.04766	+0.10162686	+0.92852098
<i>e</i>	0.1056151	<i>i</i>	2.51747	+0.03970741	+0.35488695
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.7+	0.0	2003 04 25	691	0.1-	0.1-	2007 04 07	G96	0.0	0.4-
2000 10 01	704	0.2-	0.2-	2003 04 25	691	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.2-	0.0
2000 10 01	704	0.7-	0.2+	2004 08 07	644	0.3-	0.3-	2007 04 07	G96	0.1-	0.4-
2000 10 01	704	0.8+	0.2+	2004 08 07	644	1.0+	0.1+	2007 04 07	G96	0.2-	0.0
2000 10 01	699	0.5+	0.7+	2004 08 07	644	0.1-	0.3-	2007 04 15	G96	0.6+	0.2+
2000 10 01	704	0.3-	0.7+	2004 08 11	704	0.4-	0.8+	2007 04 15	G96	0.2-	0.5+
2000 10 01	699	0.0	1.2-	2004 08 11	704	0.8+	0.4-	2007 04 15	G96	0.1+	0.5-
2000 10 01	699	0.3-	0.5+	2004 08 11	704	0.4+	0.5-	2007 04 15	G96	0.3-	0.6-
2000 10 01	699	(0.3-	2.3+)	2004 08 11	704	1.3-	0.3+	2007 04 23	G96	0.8-	0.0
2000 10 02	704	1.1-	1.6-	2007 03 09	G96	0.6+	0.2+	2007 04 23	G96	0.4+	0.4+
2000 10 02	704	0.0	0.5+	2007 03 09	G96	0.4-	0.4+	2007 04 23	G96	0.1-	0.5+
2000 10 02	704	0.5+	0.4+	2007 03 09	G96	0.1-	0.2-	2007 04 23	G96	0.1+	0.3-
2003 04 25	691	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.3+	0.0				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159523

2007 PA₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	183.01489		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26680208	ω	42.99954	+0.81437362	+0.57186582
<i>a</i>	2.3896992	Ω	281.86412	-0.55608319	+0.72022229
<i>e</i>	0.1303273	<i>i</i>	5.79535	-0.16603340	+0.39274589
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.0	0.2+	2007 08 16	704	0.4+	1.0-	2008 12 22	G96	0.5+	0.1-
2002 03 05	645	0.1+	0.1+	2007 09 03	703	0.6+	0.7+	2008 12 22	G96	0.5+	0.7-
2004 12 11	691	0.0	0.2+	2007 09 03	703	0.3+	0.1-	2008 12 22	G96	0.1+	0.3-
2004 12 11	691	0.4-	0.0	2007 09 03	703	0.5-	0.5+	2008 12 22	G96	0.2+	0.6-
2004 12 11	691	0.3+	0.1-	2007 09 03	703	0.1+	0.4-	2008 12 30	691	0.0	0.0
2007 08 12	704	0.0	0.8+	2007 09 10	703	1.9-	1.0-	2008 12 30	691	0.3-	0.2+
2007 08 12	704	0.1-	1.9+	2007 09 10	703	1.1-	1.5-	2008 12 30	691	0.3-	0.4+
2007 08 12	704	0.2-	1.9+	2007 09 10	703	0.1+	0.5+	2009 01 17	G96	0.4+	0.0
2007 08 12	704	0.5+	1.7+	2007 09 10	703	0.4-	0.5-	2009 01 17	G96	0.6+	0.2-
2007 08 16	704	0.2-	1.1+	2007 09 14	704	0.7-	0.5-	2009 01 17	G96	0.3+	0.3-
2007 08 16	704	0.7+	0.4+	2007 09 14	704	0.7+	0.5-				
2007 08 16	704	0.5-	1.4+	2007 09 14	704	0.4-	0.5+				

2007 PU₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	121.84658		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18011820	ω	215.38857	+0.88133610	+0.46344081
<i>a</i>	3.1052577	Ω	116.75114	-0.40628788	+0.84276432
<i>e</i>	0.1370174	<i>i</i>	5.91536	-0.24119874	+0.27380816
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 12 29	691	0.2-	0.3+	2006 05 30	G96	0.3-	0.1+	2007 09 03	703	0.9+	0.6+
2003 12 29	691	0.0	0.0	2006 05 30	G96	0.7-	0.3+	2007 09 03	703	0.5-	0.7+
2003 12 29	691	0.2+	0.3+	2007 08 08	704	0.5+	0.8-	2007 09 03	703	0.5-	0.5+
2006 05 05	691	0.4+	0.4+	2007 08 08	704	0.0	0.7+	2008 09 05	291	0.1-	0.7+
2006 05 05	691	0.3+	0.4+	2007 08 08	704	0.2-	0.2-	2008 09 05	291	0.7-	0.6+
2006 05 05	691	0.5+	0.2+	2007 08 11	704	0.1-	1.4-	2008 09 05	291	0.0	0.2+
2006 05 22	691	0.1-	0.3+	2007 08 11	704	0.4-	0.0	2008 11 07	G96	1.0+	0.2+
2006 05 22	691	0.0	0.2+	2007 08 11	704	0.9-	0.9+	2008 11 07	G96	0.5+	0.2+
2006 05 22	691	0.2-	0.0	2007 08 11	704	0.5+	1.2+	2008 11 07	G96	0.2+	0.3+
2006 05 30	G96	0.4-	0.3+	2007 08 11	704	0.2+	0.7-	2008 11 07	G96	0.1-	0.1-
2006 05 30	G96	0.1-	0.3+	2007 09 03	703	0.1-	0.7+				

2007 PY₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	145.08308		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18519898	ω	311.81543	+0.43038646	+0.90250079
<i>a</i>	3.0482014	Ω	343.65480	-0.81025379	+0.37840229
<i>e</i>	0.2742009	<i>i</i>	3.28343	-0.39781440	+0.20567942
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 03 05	691	(3.5-	0.5-)	2007 08 09	691	0.4+	0.1-	2007 08 23	691	0.1+	0.1-
2006 03 05	691	0.1-	0.2+	2007 08 09	704	(1.4+	2.4-)	2007 09 12	G96	0.7+	0.2-
2006 03 05	691	0.3+	0.0	2007 08 09	704	0.1+	0.5+	2007 09 12	G96	0.4+	0.1+
2006 05 06	G96	0.8-	0.7-	2007 08 09	704	0.1+	0.7+	2007 09 12	G96	0.6+	0.1-
2006 05 06	G96	0.3-	0.1-	2007 08 15	704	0.1+	0.8+	2007 09 12	G96	0.3+	0.1+
2006 05 06	G96	0.2+	0.3-	2007 08 15	704	0.2-	0.2-	2007 10 19	G96	0.3+	0.2-
2006 05 06	G96	0.4-	0.1+	2007 08 15	704	1.5-	0.2-	2007 10 19	G96	0.4+	0.3+
2007 08 09	691	0.1-	0.0	2007 08 15	704	1.5+	0.4+	2007 10 19	G96	0.2+	0.2-
2007 08 09	691	0.1-	0.2+	2007 08 23	691	0.0	0.1-	2007 10 19	G96	0.3-	0.2-
2007 08 09	704	0.6+	0.3-	2007 08 23	691	1.1-	0.3-				

2007 PB₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	170.17276		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26450741	ω	214.18425	+0.87618891	+0.47075462
<i>a</i>	2.4035002	Ω	117.40762	-0.41208416	+0.84293495
<i>e</i>	0.1257304	<i>i</i>	6.68597	-0.24995928	+0.26048177
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 01 08	691	0.0	0.3-	2007 08 18	699	0.2-	0.5+	2008 12 22	691	0.5-	0.2+
1998 01 08	691	0.2-	0.5-	2007 08 18	699	0.5-	1.0+	2008 12 22	691	0.3-	0.3+
1998 01 08	691	0.0	0.4-	2007 08 18	699	0.5-	0.8+	2008 12 22	G96	0.3+	0.4-
2007 07 08	D35	0.0	0.5+	2007 08 18	699	0.5-	0.9+	2008 12 22	G96	0.4+	0.2-
2007 07 08	D35	0.8+	0.2+	2007 09 04	703	0.3+	0.6-	2008 12 22	G96	0.2+	0.2-
2007 07 08	D35	0.1+	0.4+	2007 09 04	703	0.5+	1.2-	2008 12 22	G96	0.5+	0.1-
2007 08 11	704	0.9+	0.4+	2007 09 04	703	0.5-	0.4-	2009 01 03	691	0.1+	0.2+
2007 08 11	704	2.1+	0.5+	2007 09 04	703	0.9-	1.3-	2009 01 03	691	0.1+	0.0
2007 08 11	704	0.3+	0.6+	2008 11 02	G96	0.8-	0.1+	2009 01 03	691	0.0	0.2-
2007 08 14	704	0.5-	0.5-	2008 11 02	G96	0.1+	0.3+	2009 01 18	G96	0.6+	0.2+
2007 08 14	704	0.3+	0.4-	2008 11 02	G96	0.1-	0.1-	2009 01 18	G96	0.2+	0.2+
2007 08 14	704	0.6+	0.7-	2008 11 02	G96	0.3+	0.4+	2009 01 18	G96	0.3+	0.2+
2007 08 14	704	2.1-	1.9-	2008 12 22	691	0.1+	0.3+	2009 01 18	G96	0.3+	0.1+

2007 RM₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	179.67312		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28269683	ω	350.71966	+0.99990535	-0.00441477
<i>a</i>	2.2992635	Ω	9.56223	+0.00999532	+0.88392600
<i>e</i>	0.2277727	<i>i</i>	4.49897	-0.00945405	+0.46760596
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	695	0.2+	0.0	2007 09 12	473	0.2-	0.3-	2007 10 06	704	0.4+	1.2+
2002 02 07	695	0.1-	0.1+	2007 09 12	473	0.2-	1.3-	2007 10 06	704	0.9-	0.5+
2004 12 19	691	0.8+	0.3-	2007 09 12	473	0.9+	1.2-	2007 10 06	704	0.5-	0.2+
2004 12 19	691	0.4-	0.2+	2007 09 12	473	0.5-	0.1-	2007 10 06	473	0.6-	1.3+
2004 12 19	691	0.4-	0.0	2007 09 13	473	1.0+	0.5+	2007 10 06	473	0.2-	0.8+
2007 09 11	691	0.1-	0.1-	2007 09 13	473	0.1-	0.5+	2007 10 07	473	0.4+	1.5-
2007 09 11	691	0.5-	0.2-	2007 09 13	704	0.4-	1.4+	2007 10 07	473	0.0	0.5-
2007 09 11	691	0.5-	0.3+	2007 09 13	704	0.4+	0.7+	2007 10 07	473	0.8+	1.6-
2007 09 11	473	0.1-	0.3-	2007 09 13	704	0.2+	0.5+	2007 10 07	473	1.2+	1.0-
2007 09 11	473	0.2+	1.1+	2007 09 13	704	0.4-	0.6+	2007 10 11	704	1.3-	0.1-
2007 09 11	473	0.4+	0.3-	2007 09 13	699	0.4+	0.5-	2007 10 11	704	0.4+	0.7+
2007 09 11	473	0.8+	0.6-	2007 09 13	699	0.1+	1.2+	2007 10 11	704	1.1+	0.7+
2007 09 11	473	0.1-	0.4-	2007 09 13	699	0.5+	1.4+	2007 11 07	G96	0.2-	0.0
2007 09 12	473	0.1-	0.2-	2007 09 13	699	0.9-	0.6-	2007 11 07	G96	0.4-	0.1+
2007 09 12	473	0.0	0.8-	2007 09 15	G96	0.2+	0.1-	2007 11 07	G96	0.5-	0.0
2007 09 12	473	1.6+	0.8-	2007 09 15	G96	0.1-	0.1-	2007 11 07	G96	0.1-	0.1+
2007 09 12	473	0.6+	0.1-	2007 09 15	G96	0.0	0.2-				
2007 09 12	473	0.0	0.7-	2007 09 15	G96	0.1+	0.2-				

2007 RQ₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	344.49884		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.49529693	ω	298.41946	+0.38758480	+0.92182816
<i>a</i>	1.5820697	Ω	354.38180	-0.83354890	+0.34893587
<i>e</i>	0.3707059	<i>i</i>	1.92978	-0.39366770	+0.16875013
<i>P</i>	1.99	<i>H</i>	22.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2007 09 09	699	1.0-	0.8+	2007 09 14	I77	0.0	0.7-	2007 09 21	H55	0.1-	0.6+
2007 09 09	699	0.2-	0.2+	2007 09 14	I77	0.6+	0.5-	2007 09 21	H55	1.1+	0.0
2007 09 09	699	0.8+	0.6-	2007 09 14	H55	0.2-	0.2-	2007 09 21	H55	0.4+	0.7-
2007 09 09	699	0.4+	1.0+	2007 09 14	H55	(0.7+	2.6-)	2007 10 02	H55	0.0	0.1+
2007 09 13	704	0.0	1.6+	2007 09 14	H55	0.2-	0.5+	2007 10 02	H55	0.4+	0.5+

M.P.O. 159524

2007 09 13	704	0.0	0.1+	2007 09 14	G96	0.2+	0.2−	2007 10 02	H55	0.2−	0.6+
2007 09 13	704	0.1−	1.5+	2007 09 14	G96	0.4+	0.2−	2007 10 04	291	0.2+	0.6+
2007 09 13	G96	0.3+	0.1+	2007 09 14	G96	0.1+	0.0	2007 10 04	291	1.7+	0.1+
2007 09 13	G96	0.1+	0.2+	2007 09 14	651	0.3−	0.1+	2007 10 04	291	0.4−	0.2+
2007 09 13	G96	0.4+	0.3+	2007 09 14	651	0.3−	0.3+	2007 10 05	691	0.4+	0.0
2007 09 13	G96	0.0	0.0	2007 09 14	651	0.1+	0.4+	2007 10 05	691	0.6−	0.9+
2007 09 13	A17	0.1+	0.7+	2007 09 14	711	0.5−	1.0+	2007 10 05	691	0.5+	0.2−
2007 09 13	A17	0.1−	0.2−	2007 09 14	711	0.2+	0.0	2007 10 13	H55	0.4+	0.4+
2007 09 13	B03	0.1−	0.1+	2007 09 14	711	0.3−	0.3−	2007 10 13	H55	0.2+	1.1+
2007 09 13	B03	1.0−	0.3−	2007 09 14	H59	0.2+	0.6−	2007 10 13	H55	(2.2−	0.9−)
2007 09 13	A17	0.6−	0.2−	2007 09 14	H59	(2.3−	1.6+)	2007 10 15	691	0.3−	0.1−
2007 09 13	B03	0.3−	0.7−	2007 09 14	H59	(3.6−	0.6−)	2007 10 15	691	0.6−	0.5−
2007 09 13	595	0.9−	0.5+	2007 09 14	H59	1.6−	1.3−	2007 10 15	691	0.3−	1.4−
2007 09 13	473	0.4+	0.8−	2007 09 14	H59	0.5+	0.1−	2007 11 02	H55	0.1−	1.5−
2007 09 13	B03	0.5−	0.2−	2007 09 15	699	0.4−	0.3+	2007 11 02	H55	0.3+	0.3−
2007 09 13	595	0.5−	0.0	2007 09 15	699	0.5−	0.2+	2007 11 02	H55	1.6−	1.0−
2007 09 13	J95	0.0	0.0	2007 09 15	699	0.7+	0.1+	2009 08 01	E12	0.0	0.6−
2007 09 13	473	0.7+	0.2−	2007 09 15	699	0.5−	0.7+	2009 08 01	E12	0.2−	0.0
2007 09 13	J95	0.3−	0.0	2007 09 17	H55	0.1−	0.2+	2009 08 02	E12	0.1+	0.2+
2007 09 13	J95	0.6+	0.6−	2007 09 17	H55	0.3−	0.0	2009 08 02	E12	0.1−	0.1+
2007 09 14	177	0.3−	0.9−	2007 09 17	H55	0.5+	0.3+	2009 08 02	E12	0.2+	0.1+

2007 RD₂₁ = 2007 SD₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	128.79431				P				Q		
<i>n</i>	0.25820417	ω	242.28177	+0.70987131				−0.70405186			
<i>a</i>	2.4424586	Ω	162.44671	+0.66716529				+0.66311569			
<i>e</i>	0.2420771	<i>i</i>	3.77225	+0.22577245				+0.25414280			
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

2005 03 08	G96	0.1−	0.1+	2007 09 03	703	0.6+	1.2+	2007 09 10	G96	0.5+	0.4−
2005 03 08	G96	0.1−	0.1+	2007 09 03	703	1.2+	0.6−	2007 09 10	G96	0.6+	0.3−
2005 03 08	G96	0.2+	0.1−	2007 09 03	703	0.5−	0.1+	2007 09 19	691	0.7−	1.2+
2005 03 08	G96	0.1+	0.2+	2007 09 03	703	0.5+	1.4+	2007 09 19	691	0.0	0.0
2006 05 04	691	0.1−	0.1+	2007 09 06	704	0.5−	0.9+	2007 09 19	691	1.1−	0.4+
2006 05 04	691	0.1−	0.0	2007 09 06	699	0.3−	0.6+	2007 09 20	691	0.1−	0.1−
2006 05 04	691	0.2+	0.3+	2007 09 06	704	1.8+	1.2+	2007 09 20	691	0.0	0.1+
2007 08 10	691	0.1+	0.3−	2007 09 06	704	0.0	0.3−	2007 09 20	691	0.1+	0.4−
2007 08 10	691	0.0	0.1−	2007 09 06	699	0.2−	0.2+	2008 12 30	G96	0.4−	0.8+
2007 08 10	691	0.0	0.0	2007 09 06	699	0.4+	0.4−	2008 12 30	G96	0.4+	0.1−
2007 08 23	691	0.0	0.3−	2007 09 06	699	0.3+	0.6−	2008 12 30	G96	0.0	0.2−
2007 08 23	691	0.2+	0.4−	2007 09 10	G96	0.7+	0.4−	2008 12 30	G96	0.3+	0.4+
2007 08 23	691	0.1+	0.5−	2007 09 10	G96	0.6+	0.3−				

2007 RF₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	273.39461				P				Q		
<i>n</i>	0.37050167	ω	135.19946	+0.74834387				+0.66291784			
<i>a</i>	1.9198882	Ω	183.51670	−0.66330885				+0.74781074			
<i>e</i>	0.0793942	<i>i</i>	21.85489	−0.00168008				+0.03631858			
<i>P</i>	2.66	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

1999 09 29	703	0.1+	1.6+	2007 09 14	704	0.8−	0.3+	2007 10 12	703	0.0	0.1+
1999 09 29	703	1.1−	1.2+	2007 09 14	704	0.6+	0.3+	2007 10 13	704	0.2+	0.6+
1999 09 29	703	0.6+	0.3+	2007 09 14	704	0.7+	0.3+	2007 10 13	704	0.8+	0.7+
1999 09 29	703	0.3+	0.7+	2007 09 15	691	0.3−	0.3−	2007 10 13	704	0.2−	0.9+
2007 09 02	703	0.5−	0.6+	2007 09 15	691	0.1−	0.4−	2007 10 13	704	0.5+	0.2+
2007 09 02	703	0.3+	0.2−	2007 09 15	691	0.3−	0.5−	2007 10 15	699	0.6+	0.5−
2007 09 02	703	0.1+	0.3−	2007 09 19	704	0.0	0.6−	2007 10 15	699	0.8+	0.8−
2007 09 02	703	0.5+	0.3−	2007 09 19	704	0.3+	0.9−	2007 10 15	699	0.3−	0.4−
2007 09 05	699	0.7−	0.6+	2007 09 19	704	0.0	0.4−	2007 10 15	703	0.3+	0.0
2007 09 05	699	0.6−	0.3+	2007 09 19	704	0.4+	0.4−	2007 10 15	699	0.4−	0.3+
2007 09 05	699	0.4+	0.8−	2007 09 19	704	0.1+	0.5−	2007 10 15	703	0.4−	0.3+
2007 09 05	699	1.4−	0.0	2007 09 21	704	1.0+	0.5+	2007 10 15	703	0.1−	0.4−

2009 AUG. 6

2007 09 11	691	0.3−	0.2−	2007 09 21	704	0.5+	0.4+	2007 10 15	703	0.2−	0.2+
2007 09 11	691	0.3−	0.4−	2007 09 21	704	1.6+	0.4−	2009 03 16	691	0.3+	0.1+
2007 09 11	691	(3.5−	1.5−)	2007 09 21	704	0.5−	0.4+	2009 03 16	691	0.4+	0.2+
2007 09 12	691	0.5−	0.6−	2007 09 21	704	0.0	1.2+	2009 03 16	691	0.4+	0.3+
2007 09 12	691	0.2−	0.1−	2007 10 07	699	0.6+	0.0	2009 03 18	691	0.2+	0.7+
2007 09 12	691	0.0	0.1−	2007 10 07	699	0.2−	0.3−	2009 03 18	691	0.3+	0.4+
2007 09 13	699	0.1−	0.1+	2007 10 07	699	1.2−	0.0	2009 03 18	691	0.2+	0.4+
2007 09 13	699	0.5−	0.4+	2007 10 07	699	1.0−	0.7+	2009 03 31	703	1.0−	0.9+
2007 09 13	699	0.4−	0.8−	2007 10 12	703	0.3+	0.4−	2009 03 31	703	0.1+	0.1+
2007 09 14	704	0.3+	0.3+	2007 10 12	703	0.4−	0.4+	2009 03 31	703	0.5+	0.6−
2007 09 14	704	0.0	0.0	2007 10 12	703	1.1+	1.0−	2009 03 31	703	1.1−	0.4−

2007 RN₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
				MPC							
<i>M</i>	83.91351				P				Q		
<i>n</i>	0.18779785	ω	199.19535	+0.67159737				−0.73618003			
<i>a</i>	3.0200142	Ω	208.79994	+0.70046370				+0.66766217			
<i>e</i>	0.0511686	<i>i</i>	9.99834	+0.24146961				+0.11075286			
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

2002 11 04	699	0.1−	0.6+	2007 09 09	691	0.1−	0.3−	2007 10 09	704	0.3−	1.2+
2002 11 04	699	0.4−	1.2−	2007 09 09	691	0.3+	0.2−	2007 10 09	704	0.5−	0.5+
2002 11 04	699	0.4−	1.5+	2007 09 09	691	0.4−	0.1−	2007 10 12	704	0.5−	0.6+
2002 11 04	699	0.6+	0.7+	2007 09 12	703	(1.7+	0.5+)	2007 10 12	704	0.1+	0.6+
2005 04 05	G96	0.3−	0.1−	2007 09 12	703	0.4+	0.1−	2007 10 12	704	0.2−	0.9+
2005 04 05	G96	0.5−	0.1−	2007 09 12	703	0.9+	0.8+	2007 10 12	704	0.7+	1.0+
2005 04 05	G96	0.2−	0.1−	2007 09 12	703	1.3+	0.4+	2007 11 07	G96	0.2−	0.2−
2005 04 05	G96	0.2−	0.0	2007 09 15	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	G96	0.3+	0.2+
2005 04 17	691	0.3+	0.4+	2007 09 15	691	0.8−	0.1−	2007 11 07	G96	0.8+	0.7+
2005 04 17	691	0.5+	0.5+	2007 09 15	691	0.3−	0.2−	2007 11 07	G96	0.7+	0.2+
2005 04 17	691	0.4+	0.2+	2007 09 19	691	0.1+	0.2−	2007 12 04	G96	0.4+	0.5+
2005 05 08	G96	0.4−	0.2+	2007 09 19	691	0.1+	0.1−	2007 12 04	G96	0.4+	0.4+
2005 05 08	G96	0.5−	0.0	2007 09 19	691	0.1+	0.1−	2007 12 04	G96	0.3+	0.3+
2005 05 08	G96	1.0−	0.4+	2007 10 09	704	0.6−	0.7+	2007 12 04	G96	0.7+	0.1+
2005 05 08	G96	0.8−	0.0	2007 10 09	704	0.2−	1.0−				

2007 RA₇₁ = 2009 FK₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC	
<i>M</i>	122.55141		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27273395	ω	268.87216	+0.57835119	−0.81283707
<i>a</i>	2.3549223	Ω	145.49365	+0.78867289	+0.53537871
<i>e</i>	0.1015810	<i>i</i>	7.02906	+0.20857847	+0.22948974
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2009 AUG. 6

M.P.O. 159525

2007 RG₁₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	72.45998		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12688335	ω	353.27895	+0.94295004	-0.33209588
<i>a</i>	3.9222292	Ω	26.15527	+0.30790079	+0.84287235
<i>e</i>	0.2485331	<i>i</i>	3.07061	+0.12665829	+0.42341295
<i>P</i>	7.77	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 12 21	691	0.0	0.1-	2007 10 06	704	0.3-	1.0+	2007 10 19	G96	0.6+	0.5-
2000 12 21	691	0.1+	0.2+	2007 10 06	704	(5.1-	3.6+)	2007 10 19	G96	0.3+	0.3-
2000 12 21	691	0.1-	0.0	2007 10 06	704	(0.9-	3.9+)	2008 11 21	691	0.1+	0.4+
2007 09 11	691	0.0	0.0	2007 10 06	704	(3.1+	2.3+)	2008 11 21	691	0.2-	0.3+
2007 09 11	691	0.4-	0.0	2007 10 08	G96	0.1+	0.0	2008 11 21	691	0.4+	0.1+
2007 09 11	691	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.6+	0.2+	2008 12 06	691	0.0	0.3-
2007 09 12	691	0.3-	0.0	2007 10 08	G96	1.0+	0.0	2008 12 06	691	0.2-	0.1-
2007 09 12	691	0.1-	0.0	2007 10 08	G96	0.8+	0.1-	2008 12 06	691	0.2-	0.7-
2007 09 12	691	0.2-	0.1-	2007 10 14	704	1.0-	0.2+	2008 12 30	691	0.1-	0.1+
2007 09 14	G96	0.3+	0.4-	2007 10 14	704	0.2+	0.0	2008 12 30	691	0.2+	0.1+
2007 09 14	G96	0.2+	0.1-	2007 10 14	704	0.2+	1.2+	2008 12 30	691	0.1+	0.0
2007 09 14	G96	0.2+	0.0	2007 10 19	G96	0.3+	0.5-				
2007 09 14	G96	0.0	0.1-	2007 10 19	G96	0.4+	0.5-				

2007 RP₁₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	212.89749		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37070758	ω	166.92254	+0.89643589	-0.39218842
<i>a</i>	1.9191772	Ω	218.33042	+0.37074285	+0.91878067
<i>e</i>	0.0837272	<i>i</i>	19.43633	+0.24280125	+0.04505912
<i>P</i>	2.66	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 04 30	691	0.2-	0.4-	2007 09 15	G96	0.1+	0.4-	2009 04 21	G96	0.2+	0.0
2001 04 30	691	0.1+	0.2-	2007 09 15	G96	0.3+	0.1+	2009 04 21	G96	0.4-	0.1+
2001 04 30	691	0.1+	0.2-	2007 10 08	703	1.6-	0.5-	2009 04 30	J75	0.5-	0.5-
2007 09 12	291	0.3-	0.2-	2007 10 08	703	1.5-	0.1+	2009 04 30	J75	0.5+	0.4-
2007 09 12	291	0.2-	0.1-	2007 10 08	703	0.1+	0.9+	2009 04 30	J75	0.4+	0.7+
2007 09 12	291	0.2-	0.1-	2007 10 08	703	1.2+	1.5-	2009 05 17	G96	0.0	0.3+
2007 09 14	703	0.9+	0.1+	2007 11 03	703	0.7-	0.7-	2009 05 17	G96	0.1-	0.1+
2007 09 14	703	0.0	0.5+	2007 11 03	703	0.8+	0.7+	2009 05 17	G96	0.4+	0.2+
2007 09 14	703	0.6+	0.7+	2007 11 03	703	0.6+	0.2+	2009 05 25	G96	0.1-	0.0
2007 09 14	703	0.2+	0.3+	2007 11 03	703	0.0	0.1-	2009 05 25	G96	0.1+	0.0
2007 09 15	G96	0.1-	0.0	2009 04 21	G96	0.4-	0.0	2009 05 25	G96	0.0	0.0
2007 09 15	G96	0.0	0.0	2009 04 21	G96	0.2-	0.3+	2009 05 25	G96	0.1+	0.2-

2007 RP₁₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	58.77456		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12452503	ω	131.12533	+0.83049703	-0.55622419
<i>a</i>	3.9715948	Ω	262.69009	+0.50162724	+0.77010723
<i>e</i>	0.2724988	<i>i</i>	1.72292	+0.24216687	+0.31232916
<i>P</i>	7.91	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	291	0.0	0.1-	2007 09 15	D35	0.2-	0.0	2007 10 11	G96	0.1+	0.6-
2002 02 12	291	0.2+	0.0	2007 09 15	D35	0.3+	0.1-	2007 10 11	G96	0.2+	0.6-
2002 02 12	291	0.0	0.3+	2007 09 15	D35	0.1-	0.0	2007 10 11	G96	0.1-	0.4-
2007 09 12	699	0.8+	0.7-	2007 09 16	D35	0.3-	0.3-	2007 12 04	G96	0.1-	0.8-
2007 09 12	699	1.4-	0.6+	2007 09 16	D35	0.0	0.0	2007 12 04	G96	0.0	0.6-
2007 09 12	699	(0.2+	1.7+)	2007 09 16	D35	0.1-	0.0	2007 12 04	G96	0.0	0.6-
2007 09 12	699	1.3-	0.1+	2007 09 19	704	0.2+	0.1-	2007 12 04	G96	0.5+	0.2-
2007 09 14	699	0.1-	0.2+	2007 09 19	704	1.3+	0.3+	2008 11 30	691	0.1-	0.1+
2007 09 14	699	0.5-	0.5-	2007 09 19	704	0.4+	0.2+	2008 11 30	691	0.4-	1.2-
2007 09 14	699	0.8-	0.1-	2007 09 19	704	0.5-	0.1-	2008 11 30	691	0.3-	0.0
2007 09 14	699	0.2-	0.4+	2007 10 11	704	0.7+	1.0+	2009 01 02	691	0.2+	0.1+

2007 09 15	704	0.4+	0.4+	2007 10 11	704	0.1+	1.2+	2009 01 02	691	0.2+	0.6+
2007 09 15	704	0.5+	0.9+	2007 10 11	704	0.1-	1.4+	2009 01 02	691	0.2+	0.4+
2007 09 15	704	(0.4-	1.7+)	2007 10 11	G96	0.0	0.4-				

2007 RU₁₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	145.49124		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28238681	ω	48.97698	+0.77323549	-0.63359455
<i>a</i>	2.3009461	Ω	350.24300	+0.52652239	+0.66416279
<i>e</i>	0.1345775	<i>i</i>	8.75131	+0.35338514	+0.39679432
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 12	G96	0.3+	0.4-	2007 09 19	704	1.7-	1.6-	2007 10 15	691	0.2+	0.3-
2007 09 12	G96	0.0	0.3-	2007 09 19	704	0.2+	0.1+	2007 10 15	691	0.1+	0.0
2007 09 12	G96	0.3+	0.3-	2007 09 19	691	0.2-	0.2-	2007 10 19	691	0.1-	0.2+
2007 09 12	G96	0.1+	0.4-	2007 09 19	691	0.0	0.1-	2007 10 19	691	0.3+	0.2+
2007 09 13	704	0.3+	0.1+	2007 09 19	691	0.2-	0.0	2007 10 19	691	0.1+	0.4-
2007 09 13	704	0.4-	0.8+	2007 10 06	704	0.1-	0.8-	2009 03 03	691	0.1-	0.0
2007 09 13	704	0.5+	0.1-	2007 10 06	704	0.6+	0.2+	2009 03 03	691	0.2-	0.0
2007 09 14	699	1.7-	1.5+	2007 10 06	704	0.5-	0.7+	2009 03 03	691	0.3+	0.2+
2007 09 14	699	0.3+	1.0+	2007 10 06	704	0.8-	0.6-	2009 03 24	G96	0.2+	0.2+
2007 09 14	699	1.4-	0.0	2007 10 10	691	0.2-	0.1-	2009 03 24	G96	0.6+	0.0
2007 09 14	699	0.1-	1.1+	2007 10 10	691	0.1+	0.1+	2009 03 24	G96	0.4+	0.2-
2007 09 16	704	0.2+	0.5-	2007 10 10	691	0.6-	0.1+	2009 03 24	G96	0.4-	0.3+
2007 09 16	704	0.7+	0.5+	2007 10 14	704	0.3+	0.4+	2009 04 02	G96	1.0+	0.2+
2007 09 16	704	1.1+	0.0	2007 10 14	704	0.4+	0.2+	2009 04 02	G96	0.8-	0.3+
2007 09 16	704	1.6+	1.0+	2007 10 14	704	1.1+	0.9+	2009 04 02	G96	0.1+	0.5-
2007 09 19	704	0.8+	0.2+	2007 10 15	691	0.1-	0.1-	2009 04 02	G96	0.3-	0.3+

2007 RB₁₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	194.46614		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22989481	ω	321.30150	+0.61565401	+0.78611703
<i>a</i>	2.6390641	Ω	346.40537	-0.65271100	+0.46983466
<i>e</i>	0.1125873	<i>i</i>	13.45255	-0.44151839	+0.40159109
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 09 11	691	0.3-	0.1+	2007 09 19	691	0.3-	0.0	2007 10 20	703	0.5+	1.3-
1994 09 11	691	0.2-	0.4+	2007 09 19	691	0.7-	0.1+	2007 10 20	703	0.5-	0.0
1994 09 11	691	0.2-	0.4+	2007 10 07	703	1.7+	1.1-	2007 10 20	703	0.5-	0.0
2003 11 21	644	0.0	0.1+	2007 10 07	703	0.9+	0.7-	2007 10 21	G96	0.1-	0.9-
2003 11 21	644	0.2+	0.1-	2007 10 07	703	0.1-	0.5-	2007 10 21	G96	0.4+	0.4-
2003 11 21	644	0.6+	0.1+	2007 10 07	703	0.5+	0.2+	2007 10 21	G96	0.5+	0.5-
2007 09 14	704	0.0	0.9+	2007 10 09	699	0.3+	0.8-	2007 10 21	G96	0.5+	0.5-
2007 09 14	704	0.1+	1.2+	2007 10 09	699	0.7+	0.9-	2007 11 02	704	0.6+	0.2-
2007 09 14	704	0.8-	0.5+	2007 10 09	699	0.4+	0.4-	2007 11 02	704	0.1-	0.6+
2007 09 14	704	0.6+	0.3-	2007 10 09	699	0.1-	0.6+	2007 11 02	704	0.5+	0.5+
2007 09 14	704	0.6-	0.7+	2007 10 13	703	0.9+	0.2+	2007 11 02	704	0.5+	0.2+
2007 09 17	704	0.4+	0.6-	2007 10 13	703	0.4+	0.1-	2009 01 20	703	1.2+	1.3+
2007 09 17	704	0.8-	0.0	2007 10 13	703	0.5+	0.7-	2009 01 20	703	0.1+	1.0+
2007 09 17	704	0.3+	0.1+	2007 10 13	703	0.6+	0.4+	2009 01 20	703	0.6-	0.4+
2007 09 19	691	0.1-	0.1+	2007 10 20	703	1.8-	0.4+				

2007 RP₁₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	145.82960		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26913615	ω	6.17868	+0.81033443	-0.58401601
<i>a</i>	2.3758628	Ω	29.71699	+0.53340360	+0.70142887
<i>e</i>	0.1853946	<i>i</i>	5.53166	+0.24256691	+0.40856192
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 13 291	0.2+	0.3+	2007 09 19 691	0.1−	0.1−	2007 10 15 G96	0.1+	0.1−
2002 04 13 291	0.2+	0.5+	2007 10 04 703	0.8−	0.6−	2007 10 15 G96	0.1+	0.0
2002 04 13 291	0.2+	0.4+	2007 10 04 703	0.6+	0.0	2007 10 15 G96	0.1−	0.1−
2007 09 11 D29	0.2−	0.5−	2007 10 04 703	0.7−	0.1−	2007 10 18 704	0.0	1.0+
2007 09 11 D29	0.3+	0.5−	2007 10 04 703	0.2+	0.0	2007 10 18 704	0.1−	0.8+
2007 09 11 D29	0.5−	0.2+	2007 10 11 699	0.4+	0.5−	2007 10 18 704	0.0	0.8+
2007 09 11 D29	0.1−	0.2−	2007 10 11 699	(1.6+	0.2+)	2007 10 18 704	0.2+	0.9+
2007 09 12 703	0.9−	0.9−	2007 10 11 699	0.2+	0.1−	2007 11 05 704	0.1+	0.0
2007 09 12 703	0.3−	0.5−	2007 10 11 699	0.4+	0.2+	2007 11 05 704	0.4−	0.9+
2007 09 12 703	1.5+	1.1+	2007 10 13 703	0.3+	0.1−	2007 11 05 704	(0.1−	2.0+)
2007 09 12 703	(1.7+	0.1+)	2007 10 13 703	0.6+	0.4+	2007 11 05 704	(1.2+	1.9+)
2007 09 15 704	(0.4+	1.5+)	2007 10 13 703	1.1−	0.2+	2009 02 22 691	0.1+	0.3+
2007 09 15 704	0.2+	1.4+	2007 10 13 704	0.0	0.8+	2009 02 22 691	0.2−	0.1−
2007 09 15 704	(1.6−	0.0)	2007 10 13 703	0.7−	0.2+	2009 02 22 691	(2.4−	0.3+)
2007 09 15 704	0.5+	0.4+	2007 10 13 704	0.1+	0.6+	2009 03 02 691	0.2+	0.1+
2007 09 19 691	0.2−	0.0	2007 10 13 704	0.4−	0.5+	2009 03 02 691	0.1+	0.3+
2007 09 19 691	0.4−	0.2−	2007 10 13 704	0.2+	1.2+	2009 03 02 691	0.2+	0.1+

2007 RC₁₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i>	120.38042		(2000.0)	P		Q	MPC	
<i>n</i>	0.29733140	ω	245.76336	+0.18799282	−0.98179735			
<i>a</i>	2.2231847	Ω	193.48481	+0.93797880	+0.18763977			
<i>e</i>	0.0647491	<i>i</i>	6.66576	+0.29129789	+0.02941569			
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	18.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1999 03 22 645	0.2−	0.1−	2007 09 14 G96	0.3−	0.0	2007 10 19 G96	0.7+	0.3−
1999 03 22 645	0.2−	0.1−	2007 09 14 G96	0.0	0.1+	2009 03 29 G96	0.0	0.0
2004 11 04 691	0.0	0.4+	2007 09 14 G96	0.3−	0.0	2009 03 29 G96	0.0	0.0
2004 11 04 691	0.1+	0.6+	2007 09 14 G96	0.0	0.1−	2009 03 29 G96	0.1+	0.2−
2004 11 04 691	0.3+	0.8+	2007 10 07 G96	0.6+	0.1−	2009 03 29 G96	0.4−	0.7−
2006 04 21 691	0.5+	0.8+	2007 10 07 G96	0.2+	0.1−	2009 04 03 G96	0.2−	0.2+
2006 04 21 691	0.3+	0.2+	2007 10 07 G96	0.2+	0.2−	2009 04 03 G96	0.3+	0.1+
2006 04 21 691	0.1+	0.6+	2007 10 07 G96	0.3+	0.4−	2009 04 03 G96	0.1−	0.3−
2007 09 11 691	0.6−	0.1+	2007 10 19 G96	0.0	0.1+	2009 04 03 G96	0.3−	0.1−
2007 09 11 691	0.4−	0.5+	2007 10 19 G96	0.5−	0.5−			
2007 09 11 691	0.2−	0.0	2007 10 19 G96	0.1+	0.2−			

2007 RY₂₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i>	212.99392		(2000.0)	P		Q	MPC	
<i>n</i>	0.18560350	ω	228.08124	−0.35413344	+0.93313932			
<i>a</i>	3.0437707	Ω	21.41968	−0.79994092	−0.26792380			
<i>e</i>	0.1804111	<i>i</i>	9.77007	−0.48444198	−0.23972453			
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1997 11 24 691	0.1−	0.1−	2007 09 15 691	0.0	0.1−	2007 10 16 G96	0.4+	0.1+
1997 11 24 691	0.3−	0.1−	2007 09 15 691	0.1+	0.1−	2007 10 16 G96	0.7+	0.4−
1997 11 24 691	0.1+	0.1−	2007 09 15 691	0.4−	0.2−	2007 11 05 G96	0.3+	0.6−
2001 06 25 644	0.3−	0.6+	2007 09 19 691	0.1−	0.1−	2007 11 05 G96	0.3+	0.3−
2001 06 25 644	0.0	0.0	2007 09 19 691	0.1−	0.2−	2007 11 05 G96	0.3+	0.8−
2001 06 25 644	0.0	0.4+	2007 09 19 691	0.1+	0.3+	2007 11 05 G96	0.3+	0.3−
2002 10 10 644	0.5+	0.6+	2007 10 13 704	0.6−	1.0+	2008 10 27 691	0.2−	0.0
2002 10 10 644	0.7+	0.9+	2007 10 13 704	0.4+	0.2−	2008 10 27 691	0.2−	0.0
2002 10 10 644	0.8+	0.9+	2007 10 13 704	0.7−	1.0+	2008 10 27 691	0.5−	0.2+
2007 09 10 691	0.4+	0.2+	2007 10 13 704	0.2+	0.2+	2008 11 09 691	0.2+	0.2−
2007 09 10 691	0.5−	0.1−	2007 10 16 G96	0.6+	0.1+	2008 11 09 691	0.0	0.3+
2007 09 10 691	0.2−	0.2−	2007 10 16 G96	0.4+	0.1−	2008 11 09 691	0.6+	0.0

2007 RM₂₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i>	123.76138		(2000.0)	P		Q	MPC	
<i>n</i>	0.19068761	ω	224.70031	+0.98917636	+0.01142720			
<i>a</i>	2.9894255	Ω	134.03235	+0.02725467	+0.96530470			
<i>e</i>	0.0946459	<i>i</i>	11.74008	−0.14417804	+0.26087595			
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2002 10 08 699	0.1−	0.2+	2007 09 14 703	0.7+	0.0	2007 10 04 703	0.3+	0.3+
2002 10 08 699	0.8+	0.5+	2007 09 14 703	0.2+	0.9−	2007 10 11 703	0.4−	0.2+
2002 10 08 699	0.8−	0.3+	2007 09 15 699	0.9−	1.4+	2007 10 11 703	0.2−	0.2−
2002 10 08 699	0.2−	0.1−	2007 09 15 699	0.2+	1.1+	2007 10 11 703	0.2+	0.7+
2003 12 22 691	0.1−	0.1+	2007 09 15 699	0.7+	0.7+	2007 10 11 703	0.4+	0.4−
2003 12 22 691	0.2−	0.0	2007 09 15 699	0.8−	0.3−	2007 10 15 699	0.1+	1.0−
2003 12 22 691	0.9+	0.1−	2007 10 04 703	0.2+	0.6+	2007 10 15 699	0.9−	0.4+
2007 09 14 703	0.5+	1.2−	2007 10 04 703	0.7+	0.6−	2007 10 15 699	0.7+	1.1−
2007 09 14 703	0.1+	0.6−	2007 10 04 703	0.7−	0.4+	2007 10 15 699	0.8−	0.7−

2007 RA₂₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i>	57.58868		(2000.0)	P		Q	MPC	
<i>n</i>	0.28191218	ω	272.19546	−0.78431734	−0.61612567			
<i>a</i>	2.3035279	Ω	229.78035	+0.60016538	−0.72408910			
<i>e</i>	0.1231949	<i>i</i>	5.43753	+0.15699628	−0.30997441			
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2007 09 15 691	0.3+	0.4+	2007 10 07 G96	0.2−	0.2−	2009 03 25 D29	0.6+	0.4−
2007 09 15 691	0.2−	0.6−	2007 11 11 G96	0.4+	0.1+	2009 03 25 D29	0.2+	0.2+
2007 09 15 691	0.1−	0.3+	2007 11 11 G96	0.2+	0.0	2009 03 25 D29	0.0	0.7+
2007 09 19 691	0.1+	0.4+	2007 11 11 G96	0.1+	0.3+	2009 03 25 D29	0.4+	0.2+
2007 09 19 691	0.1−	0.3−	2007 11 11 G96	0.1−	0.2−	2009 03 31 703	0.5−	0.7+
2007 09 19 691	0.1−	0.6+	2009 03 16 703	0.3+	1.0−	2009 03 31 703	0.1−	1.3−
2007 10 07 G96	0.3−	0.1−	2009 03 16 703	0.8−	0.2+	2009 03 31 703	0.3−	0.8−
2007 10 07 G96	0.1+	0.6−	2009 03 16 703	0.2−	0.4+	2009 03 31 703	0.4−	0.4−
2007 10 07 G96	0.0	0.5−	2009 03 16 703	0.5+	1.0+			

2007 RO₃₀₉ = 2006 GD₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i>	162.85641		(2000.0)	P		Q	MPC	
<i>n</i>	0.22478244	ω	239.06512	+0.79075573	+0.60952816			
<i>a</i>	2.6789285	Ω	83.31992	−0.54046493	+0.73846523			
<i>e</i>	0.2008875	<i>i</i>	3.25523	−0.28740743	+0.28834792			
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2006 04 02 691	0.6+	0.3+	2007 09 12 703	0.3+	0.8+	2007 09 18 704	0.7+	0.8+
2006 04 02 691	0.3+	0.2+	2007 09 12 691	0.1−	0.2−	2007 09 18 704	1.1+	0.8−
2006 04 02 691	0.2−	0.4+	2007 09 12 691	0.2−	0.2−	2007 09 18 704	0.9−	0.0
2006 04 07 691	0.3−	0.2−	2007 09 12 691	0.3−	0.2−	2007 09 18 704	0.3−	0.1+
2006 04 07 691	0.6−	1.0−	2007 09 15 704	0.2+	0.1−	2007 10 15 G96	0.1+	0.2−
2006 04 07 691	0.2+	0.4+	2007 09 15 704	0.5+	0.3+	2007 10 15 G96	0.1+	0.2+
2007 09 12 703	0.6+	0.1+	2007 09 15 704	1.0+	0.6+	2007 10 15 G96	0.2−	0.0
2007 09 12 703	0.1+	0.8+	2007 09 15 704	0.1+	0.8+	2007 10 15 G96	0.0	0.1−
2007 09 12 703	0.9−	0.6−	2007 09 15 704	0.2−	0.3−			

2009 AUG. 6

M.P.O. 159527

2007 RR₃₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	348.43975		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28404046	ω	194.47320	-0.69279496	+0.72059826
<i>a</i>	2.2920069	Ω	31.68966	-0.65625407	-0.61400970
<i>e</i>	0.0313094	<i>i</i>	3.03443	-0.29894102	-0.32207180
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 09 10 G96	0.1+	0.1-	2007 10 30 G96	0.5+	0.4-	2009 03 22 G96	0.4+	0.1-
2007 09 10 G96	0.0	0.2-	2009 02 20 691	0.6+	0.0	2009 03 22 G96	0.2-	0.3-
2007 09 10 G96	0.1-	0.0	2009 02 20 691	0.8+	0.4-	2009 03 22 G96	0.4-	0.2-
2007 09 10 G96	0.5+	0.2-	2009 02 20 691	0.5-	0.7+	2009 03 22 G96	0.3-	0.1+
2007 10 15 691	0.5-	0.2+	2009 03 21 G96	0.2+	0.5+	2009 03 22 G96	0.1-	0.1-
2007 10 15 691	0.0	0.1+	2009 03 21 G96	0.2+	0.1-	2009 03 22 G96	0.1+	0.3-
2007 10 15 691	0.4-	0.8+	2009 03 21 G96	0.3-	0.1+	2009 04 27 G96	0.0	0.2-
2007 10 30 G96	0.8-	0.1+	2009 03 21 G96	0.1-	0.2+	2009 04 27 G96	0.3-	0.0
2007 10 30 G96	0.5+	0.4-	2009 03 22 G96	0.7-	0.2+	2009 04 27 G96	0.0	0.2-
2007 10 30 G96	0.3+	0.3-	2009 03 22 G96	0.4+	0.0	2009 04 27 G96	0.2+	0.1-

2007 SC₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	126.87910		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26862954	ω	235.97941	+0.50922004	-0.86055075
<i>a</i>	2.3788490	Ω	183.47641	+0.84080701	+0.50044832
<i>e</i>	0.1685996	<i>i</i>	11.54845	+0.18368052	+0.09488880
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 02 04 703	0.6-	0.7-	2007 09 16 704	0.3+	0.1-	2009 02 28 691	0.1+	0.0
2005 02 04 703	0.2+	0.4-	2007 09 19 704	0.1-	0.6+	2009 02 28 691	0.0	0.3+
2005 02 04 703	0.5-	0.4+	2007 09 19 704	0.2-	0.7+	2009 02 28 691	0.0	0.0
2005 02 04 703	0.0	0.3+	2007 09 19 704	0.2-	0.3-	2009 03 19 691	0.5+	0.2-
2005 02 14 703	(2.0+	3.5-)	2007 10 08 704	0.7+	0.3+	2009 03 19 691	0.4-	0.5+
2005 02 14 703	0.2+	0.1-	2007 10 08 704	0.0	0.3+	2009 03 19 691	0.2-	0.5+
2005 02 14 703	0.7+	0.2+	2007 10 08 704	0.4+	0.6+	2009 04 03 G96	0.2-	0.1+
2005 02 14 703	(1.5+	3.3+)	2007 10 08 704	0.2-	0.6+	2009 04 03 G96	0.1-	0.1-
2007 09 13 703	0.5-	0.2+	2007 10 11 704	0.2-	0.6+	2009 04 03 G96	0.3-	0.1+
2007 09 13 703	0.3+	0.3+	2007 10 11 704	0.2-	0.8+	2009 04 03 G96	0.3-	0.2+
2007 09 13 703	0.3-	0.2+	2007 10 11 704	0.6-	1.4+	2009 04 26 G96	0.3-	0.1-
2007 09 13 703	0.9-	0.1+	2007 10 12 G96	0.1+	0.1-	2009 04 26 G96	0.0	0.0
2007 09 13 G96	0.2+	0.3-	2007 10 12 G96	0.2+	0.2+	2009 04 26 G96	0.4+	0.2-
2007 09 13 G96	0.3-	0.2-	2007 10 12 G96	0.4+	0.0	2009 04 26 G96	0.6+	0.2-
2007 09 13 G96	0.1-	0.1-	2007 10 12 G96	0.5+	0.0	2009 05 01 G96	0.7+	0.2+
2007 09 13 G96	0.0	0.1-	2007 10 18 704	0.4-	0.4-	2009 05 01 G96	0.4+	0.2+
2007 09 16 704	0.5+	1.0-	2007 10 18 704	0.2-	0.5-	2009 05 01 G96	0.1+	0.3+
2007 09 16 704	0.9+	0.2+	2007 10 18 704	0.1+	0.9-	2009 05 01 G96	0.2-	0.1-
2007 09 16 704	0.6-	0.0	2007 10 18 704	0.2-	0.2-			
2007 09 16 704	0.9-	0.6+	2007 10 18 704	0.8+	0.0			

2007 SX₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	177.46704		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.2165923	ω	285.53581	+0.81059154	+0.58325841
<i>a</i>	2.7463228	Ω	38.82565	-0.50011338	+0.73606180
<i>e</i>	0.1049947	<i>i</i>	4.79889	-0.30467684	+0.34354426
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 08 11 644	0.4+	0.7-	2002 08 30 644	0.1+	0.2+	2007 09 20 691	0.5-	0.1+
2002 08 11 644	0.2+	0.3-	2002 08 30 644	0.6-	0.1+	2007 09 20 691	0.1-	0.3+
2002 08 11 644	0.0	0.2-	2002 08 30 644	0.4+	0.4+	2007 09 20 691	0.1-	0.1-
2002 08 19 644	0.4-	1.0+	2002 08 30 644	0.1-	0.7-	2007 10 08 G96	0.4+	0.3-
2002 08 19 644	0.3-	0.2+	2007 09 18 691	0.3+	0.1-	2007 10 08 G96	0.3+	1.1+

2002 08 30 644	0.2-	0.1+	2007 09 18 691	0.5+	0.0	2007 10 08 G96	0.1-	0.5-
2002 08 30 644	0.5+	0.2-	2007 09 18 691	0.3-	0.2-	2007 10 08 G96	0.1+	0.4-

2007 SZ₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	103.59628		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22964057	ω	158.81251	+0.50706614	-0.86044245
<i>a</i>	2.6410115	Ω	260.68815	+0.78328694	+0.48434610
<i>e</i>	0.0871724	<i>i</i>	2.91747	+0.35964635	+0.15826450
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 11 15 691	0.2+	0.2-	2007 10 07 G96	0.0	0.2-	2007 11 11 G96	0.4+	0.4-
2003 11 15 691	0.4-	0.4+	2007 10 07 G96	0.0	0.2-	2009 01 20 G96	0.1+	0.1+
2003 11 15 691	0.0	0.3+	2007 10 07 G96	0.1+	0.3-	2009 01 20 G96	0.2-	0.4-
2007 09 19 691	0.3-	0.1-	2007 10 13 703	0.3+	1.0+	2009 01 20 G96	0.3+	0.0
2007 09 19 691	0.0	0.5+	2007 10 13 703	0.7+	0.8-	2009 01 20 G96	0.2+	0.3+
2007 09 19 691	0.0	0.0	2007 10 13 703	0.1+	1.0+	2009 02 01 691	0.1+	0.1+
2007 09 24 691	0.2-	0.1+	2007 10 13 703	(2.1-	0.0)	2009 02 01 691	0.1-	0.1+
2007 09 24 691	0.5-	0.1-	2007 11 11 G96	0.4-	0.2-	2009 02 01 691	0.4-	0.4-
2007 09 24 691	0.3-	0.0	2007 11 11 G96	0.0	0.1-			
2007 10 07 G96	0.1+	0.4-	2007 11 11 G96	0.2+	0.4-			

2007 ST₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	99.43524		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26094308	ω	156.63321	+0.01764070	-0.99788322
<i>a</i>	2.4253376	Ω	292.30782	+0.90633504	+0.04239398
<i>e</i>	0.1521141	<i>i</i>	3.87940	+0.42219143	-0.04931364
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 09 09 691	0.5-	0.1-	2007 10 02 291	0.1-	0.1-	2009 02 27 691	0.2-	0.3+
2007 09 09 691	0.2+	0.0	2007 10 02 291	0.2+	0.0	2009 02 27 691	0.4+	0.7+
2007 09 09 691	0.3+	0.3+	2007 10 02 291	0.4+	0.2+	2009 02 27 691	0.0	0.2-
2007 09 30 291	0.6-	0.2+	2007 10 04 291	0.1+	0.0	2009 03 03 691	0.3+	0.1-
2007 09 30 291	0.0	0.0	2007 10 04 291	0.1-	0.2-	2009 03 03 691	0.2-	0.2-
2007 09 30 291	0.0	0.1-	2007 10 04 291	0.2+	0.1-	2009 03 03 691	0.4-	0.4-

2007 TN₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	48.91231		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30399268	ω	144.33942	-0.96573870	-0.25571675
<i>a</i>	2.1905876	Ω	20.97665	+0.20007835	-0.84223429
<i>e</i>	0.0643364	<i>i</i>	7.09972	+0.16527984	-0.47460545
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 09 11 G96	0.4-	0.4+	2007 10 07 G96	0.2-	0.4-	2009 03 18 691	0.1+	0.1-
2007 09 11 G96	0.5+	0.1+	2007 10 18 G96	0.1-	0.1+	2009 04 02 G96	0.2+	0.2+
2007 09 11 G96	0.3-	0.2-	2007 10 18 G96	0.1+	0.0	2009 04 02 G96	0.4+	0.2-
2007 09 11 G96	0.4+	0.3+	2007 10 18 G96	0.2-	0.1+	2009 04 02 G96	0.1+	0.1-
2007 10 04 691	0.0	0.3+	2007 10 18 G96	0.0	0.3+	2009 04 02 G96	0.0	0.1+
2007 10 04 691	0.2+	0.2+	2009 03 16 691	0.2+	0.1+	2009 04 28 G96	0.0	0.4+
2007 10 04 691	0.2-	0.2+	2009 03 16 691	0.0	0.3-	2009 04 28 G96	0.0	0.5+
2007 10 07 G96	0.1-	0.1-	2009 03 16 691	0.2+	0.1-	2009 04 28 G96	0.0	0.0
2007 10 07 G96	0.0	0.1+	2009 03 18 691	0.3-	0.0	2009 04 28 G96	0.0	0.1+
2007 10 07 G96	0.3-	0.3-	2009 03 18 691	0.2-	0.5+			

2007 TT₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	91.59391		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.18444387	ω	214.92254	+0.49456651	-0.86417669		
<i>a</i>	3.0565153	Ω	205.81271	+0.83803802	+0.50243787		
<i>e</i>	0.1053355	<i>i</i>	12.29870	+0.23042621	+0.02747433		
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		
Residuals in seconds of arc							
2004 03 27	691	0.2+	0.0	2007 10 08	691	0.4-	0.1+
2004 03 27	691	0.1-	0.3+	2007 10 08	691	0.2-	0.1-
2004 03 27	691	0.0	0.2+	2007 10 08	691	0.3-	0.2+
2005 05 10	691	0.3+	0.2+	2007 10 15	703	1.3+	0.5-
2005 05 10	691	0.1+	0.2+	2007 10 15	703	0.6+	0.5+
2005 05 10	691	0.0	0.5+	2007 10 15	703	1.2-	0.4+
2005 06 05	691	0.3-	0.2+	2007 10 15	703	1.3-	1.1+
2005 06 05	691	0.1+	0.1-	2007 10 20	703	0.2+	0.3-
2005 06 05	691	0.1-	0.0	2007 10 20	703	0.6+	0.8-
2007 10 04	691	0.1-	0.6+	2007 10 20	703	1.4+	0.2-
2007 10 04	691	0.0	0.1+	2007 10 20	703	0.1+	0.4+
2007 10 04	691	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.2+	0.0

2007 TT₈₀ = 2007 TK₄₁₅Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 129052)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	25.27643		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.20040755	ω	301.26616	-0.61038898	-0.79209507		
<i>a</i>	2.8919670	Ω	186.35446	+0.73641575	-0.56595218		
<i>e</i>	0.0469417	<i>i</i>	1.69314	+0.29174839	-0.22865593		
<i>P</i>	4.92	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		
Residuals in seconds of arc							
2004 01 27	691	0.1+	0.2+	2007 10 07	G96	0.1+	0.3+
2004 01 27	691	0.0	0.3+	2007 10 07	G96	0.2+	0.1-
2004 01 27	691	0.0	0.3+	2007 10 09	691	0.3-	0.2+
2005 04 16	691	0.3+	0.3+	2007 10 09	691	0.2-	0.4-
2005 04 16	691	0.0	0.2+	2007 10 09	691	0.3-	0.6+
2005 04 16	691	0.1+	0.7+	2007 10 13	691	0.3-	0.2-
2006 07 23	G96	0.5-	0.4+	2007 10 13	691	0.0	0.1+
2006 07 23	G96	0.2-	0.2+	2007 10 13	691	0.2-	0.5+
2006 07 23	G96	0.5+	0.6-	2007 10 18	G96	0.3+	0.3-
2006 07 23	G96	0.0	0.2+	2007 10 18	G96	0.2+	0.2-
2007 09 11	G96	0.5+	0.3-	2007 10 18	G96	0.2+	0.3-
2007 09 11	G96	0.6+	0.2-	2007 10 18	G96	0.0	0.2-
2007 09 11	G96	0.4+	0.1-	2007 10 21	691	0.4-	0.3+
2007 09 11	G96	0.5+	0.2-	2007 10 21	691	0.4-	0.3+
2007 10 07	G96	0.0	0.1+	2007 10 21	691	0.4-	0.2+
2007 10 07	G96	0.6-	0.4+	2008 12 22	G96	0.1-	0.2-

2007 TB₉₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	157.15116		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.16411569	ω	176.65046	+0.61115963	+0.78803920		
<i>a</i>	3.3039692	Ω	131.00756	-0.72845428	+0.59658306		
<i>e</i>	0.2408850	<i>i</i>	5.62869	-0.30957756	+0.15193048		
<i>P</i>	6.01	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		
Residuals in seconds of arc							
1998 01 31	691	0.0	0.4-	2007 10 15	G96	0.1-	0.3-
1998 01 31	691	0.1+	0.1+	2007 10 15	G96	0.1+	0.3-
1998 01 31	691	0.3-	0.6-	2007 10 15	G96	0.3-	0.1-
2005 03 11	691	0.4+	1.0+	2007 10 19	699	0.2-	0.9+
2005 03 11	691	0.4+	0.2+	2007 10 19	699	0.1+	1.3+
2005 03 11	691	0.3-	0.4+	2007 10 19	704	1.2-	1.6+
2007 09 22	704	0.7+	0.5-	2007 10 19	704	0.8-	0.4+
				2007 10 30	703	1.8+	0.1+
				2007 11 05	703	1.2-	0.0
				2007 11 05	703	1.3-	0.1+
				2007 11 05	703	0.8-	0.8+
				2007 11 05	703	1.0-	0.2+
				2007 11 12	704	1.3-	1.1+
				2007 11 12	704	0.0	0.2-

2007 09 22	704	0.7-	0.7-	2007 10 19	703	0.6-	0.1-	2007 11 12	704	0.7+	0.8+
2007 09 22	704	0.6+	0.5+	2007 10 19	699	0.3-	0.1-	2007 11 12	704	0.9+	0.6-
2007 10 07	703	0.1-	0.0	2007 10 19	703	0.0	0.8+	2007 11 12	704	1.0-	1.0+
2007 10 07	703	1.0-	0.9+	2007 10 19	704	0.6-	0.4-	2007 11 15	704	0.0	0.2-
2007 10 07	703	1.0+	0.0	2007 10 19	703	0.0	0.5+	2007 11 15	704	0.0	0.6+
2007 10 07	703	0.6+	0.1-	2007 10 19	704	1.1-	0.8+	2007 11 15	704	0.1+	0.1-
2007 10 08	699	1.1+	0.3-	2007 10 19	699	0.8+	0.3-	2007 11 15	704	0.5+	0.6-
2007 10 08	699	1.0+	0.2-	2007 10 19	703	0.6-	0.7+	2007 11 18	703	0.0	0.3-
2007 10 08	699	0.8-	0.5+	2007 10 19	704	1.0-	1.9+	2007 11 18	703	0.7+	0.3-
2007 10 08	699	0.1-	0.8-	2007 10 20	G96	0.1-	0.5-	2007 11 18	703	0.9+	0.7-
2007 10 13	704	0.2+	0.4-	2007 10 20	G96	0.1+	0.6-	2007 11 18	703	0.7-	0.6-
2007 10 13	704	0.2-	0.1-	2007 10 20	G96	0.2+	0.6-	2008 11 20	691	0.0	0.4+
2007 10 13	704	0.2-	0.3+	2007 10 20	G96	0.4+	0.6-	2008 11 20	691	0.0	0.4-
2007 10 13	704	0.0	0.2+	2007 10 30	703	1.7+	0.4+	2008 11 20	691	0.1+	0.1-
2007 10 13	704	0.5-	0.3-	2007 10 30	703	1.0+	0.4-				
2007 10 15	G96	0.2+	0.2-	2007 10 30	703	0.8+	0.0				

2007 TG₁₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	81.11424		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.28039392	ω	89.04465	-0.65851866	-0.75137858		
<i>a</i>	2.3118358	Ω	42.24349	+0.66307209	-0.60583599		
<i>e</i>	0.0651312	<i>i</i>	3.60148	+0.35593339	-0.26152051		
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		
Residuals in seconds of arc							
2002 04 08	644	0.1+	0.4+	2007 11 02	G96	0.3-	0.3+
2002 04 08	644	0.2+	0.4+	2007 11 02	G96	0.0	0.4+
2002 04 08	644	0.1+	0.2+	2007 11 04	G96	0.3-	0.0
2007 10 07	G96	0.2+	0.2+	2007 11 04	G96	0.2+	0.4-
2007 10 07	G96	0.5+	0.0	2007 11 04	G96	0.4+	0.2-
2007 10 07	G96	0.2+	0.2-	2007 11 04	G96	0.0	0.1-
2007 10 07	G96	0.1-	0.0	2007 11 05	291	0.5+	0.0
2007 10 10	691	0.5-	0.2+	2007 11 05	291	0.1+	0.0
2007 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	291	0.1+	0.1+
2007 10 10	691	0.4-	0.2+	2007 11 05	291	0.1+	0.3-
2007 10 18	691	0.3-	0.2+	2007 11 05	291	0.1+	0.0
2007 10 18	691	0.0	0.4-	2007 11 05	291	0.1+	0.1+
2007 10 18	691	0.3-	0.2-	2007 11 05	291	0.3-	0.2+
2007 10 30	G96	0.3+	0.1-	2007 11 05	291	0.1+	0.2+
2007 10 30	G96	0.6+	0.4-	2007 11 05	291	0.1+	0.2-
2007 10 30	G96	0.2+	0.5-	2007 11 07	703	(2.0- 1.2+)	
2007 10 30	G96	0.4+	0.4-	2007 11 07	703	1.0+	0.4-
2007 11 02	G96	0.6-	0.4+	2007 11 07	703	1.4-	0.8+
2007 11 02	G96	0.1+	0.5+	2007 11 07	703	0.0	0.5+

2007 TZ₁₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	200.93550		(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.27014326	ω	102.15232	+0.91732360	+0.39576054		
<i>a</i>	2.3699543	Ω	234.54952	-0.38289539	+0.84698002		
<i>e</i>	0.0973065	<i>i</i>	3.06001	-0.10912624	+0.35496259		
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		
Residuals in seconds of arc							
2000 10 25	691	0.2-	0.4+	2007 10 09	704	0.5+	0.9-
2000 10 25	691	0.1-	0.4-	2007 10 09	699	0.0	1.7-
2000 10 25	691	0.3+	0.2-	2007 10 09	699	0.3+	0.1-
2006 05 25	G96	0.2+	0.1-	2007 10 09	699	1.2+	0.0
2006 05 25	G96	0.5-	0.4-	2007 10 10	G96	0.2+	0.6-
2006 05 25	G96	0.3+	0.5-	2007 10 10	G96	0.1+	0.5-
2006 05 25	G96	0.0	0.2-	2007 10 10	G96	0.6+	0.4-
2007 09 20	703	0.1+	1.4+	2007 10 10	G96	0.4+	0.5-
2007 09 20	703	0.1+	0.4-	2007 10 11	699	0.5-	0.7-
2007 09 20	703	0.9-	0.0	2007 10 11	699	0.0	0.1-
2007 09 20	703	0.3+	0.2+	2007 10 11	699	0.7+	0.3-
				2007 10 13	703	0.7-	0.3+
				2007 10 13	703	0.0	0.8-
				2007 10 13	703	1.2+	1.4+
				2007 10 16	691	0.2-	0.1+
				2007 10 16	691	0.5+	0.0
				2007 10 16	691	0.3-	0.1+
				2007 10 19	A77	0.3+	0.1-
				2007 10 19	A77	1.2-	1.0-
				2007 10 19	A77	0.4-	1.0+
				2007 11 07	G96	0.5+	0.4-
				2007 11 07	G96	0.3-	0.2-

2009 AUG. 6

M.P.O. 159529

2007 10 09	704	0.3−	0.5+	2007 10 11	699	0.1−	1.2−	2007 11 07	G96	0.2+	0.4−
2007 10 09	704	1.4−	0.7+	2007 10 13	691	0.2−	0.4+	2007 11 07	G96	0.0	0.1−
2007 10 09	704	0.0	0.8+	2007 10 13	691	0.0	0.5−	2007 11 07	G96	0.1+	0.3−
2007 10 09	704	0.0	0.2+	2007 10 13	691	0.2−	0.4+	2007 11 07	G96	0.1+	0.2−
2007 10 09	699	0.9+	0.2+	2007 10 13	703	0.4+	1.6+	2007 11 07	G96	0.2−	0.0

2007 TG₁₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	214.45590		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27764600	ω	48.31664	+0.62548281	+0.77558301
<i>a</i>	2.3270646	Ω	260.60294	−0.73903530	+0.55394238
<i>e</i>	0.1394735	<i>i</i>	4.94843	−0.25019611	+0.30268603
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 11 08	691	0.4−	0.3−	2007 10 09	704	(2.5−	0.2+)	2007 10 20	G96	0.4−	0.0
1993 11 08	691	0.1−	0.3−	2007 10 09	704	0.3−	0.3−	2007 10 20	G96	0.1−	0.0
1993 11 08	691	0.7+	0.0	2007 10 09	704	0.4−	1.3−	2007 10 20	G96	0.3−	0.0
2002 03 11	291	0.1−	0.7+	2007 10 09	704	0.1+	1.1+	2007 10 20	G96	0.7−	0.2+
2002 03 11	291	0.4+	0.6+	2007 10 12	704	0.1+	0.5+	2008 12 30	G96	0.3−	0.4−
2002 03 11	291	0.1+	0.5+	2007 10 12	704	0.8+	0.6+	2008 12 30	G96	0.1+	0.8−
2006 04 19	644	0.3+	0.2+	2007 10 12	704	0.3+	0.7+	2008 12 30	G96	0.2−	0.3−
2006 04 19	644	0.3+	0.6+	2007 10 12	704	0.2+	0.7+	2008 12 30	G96	0.2+	0.6−
2006 04 19	644	0.6+	0.7+	2007 10 12	704	0.5−	0.9+	2009 01 30	G96	0.5−	0.6−
2007 09 05	699	(3.1−	1.4+)	2007 10 15	704	0.9+	0.3+	2009 01 30	G96	0.3−	0.5−
2007 09 05	699	(1.8−	0.9+)	2007 10 15	704	0.9−	0.2+	2009 01 30	G96	0.0	0.5−
2007 09 05	699	(2.6−	0.5−)	2007 10 15	704	1.0−	0.7+				
2007 09 05	699	(2.9−	0.2−)	2007 10 15	704	0.6−	1.4+				

2007 TV₁₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	99.48160		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19050951	ω	38.61152	+0.69090457	−0.72265041
<i>a</i>	2.9912883	Ω	7.76533	+0.61950696	+0.57707034
<i>e</i>	0.0982087	<i>i</i>	8.79979	+0.37264192	+0.38048155
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 16	691	0.3−	0.0	2007 10 12	704	(1.0+	2.6+)	2007 11 07	704	0.0	0.2+
2004 03 16	691	0.4+	0.2+	2007 10 18	691	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.1+	0.4+
2004 03 16	691	0.1+	0.1+	2007 10 18	691	0.7−	0.9−	2007 11 07	704	0.3+	0.2+
2007 10 05	691	0.6−	0.0	2007 10 18	691	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.5+	0.1+
2007 10 05	691	0.4−	0.0	2007 10 18	704	1.6+	0.0	2007 11 18	704	0.1−	0.3+
2007 10 05	691	0.5−	0.2+	2007 10 18	704	0.9+	0.4−	2007 11 18	704	0.6+	0.4−
2007 10 09	704	1.3−	0.4−	2007 10 18	704	1.0+	0.1+	2007 11 18	704	0.3−	0.0
2007 10 09	704	0.2−	1.1+	2007 10 18	704	1.1+	0.1+	2007 11 18	704	1.0+	0.9+
2007 10 09	704	0.0	0.2+	2007 10 18	704	0.6+	0.7−	2008 12 01	G96	0.1−	0.2+
2007 10 09	704	0.5−	0.1+	2007 11 03	G96	0.4−	0.3−	2008 12 01	G96	0.3−	0.1+
2007 10 09	704	0.6−	0.8+	2007 11 03	G96	0.1+	0.4−	2008 12 01	G96	0.1+	0.1−
2007 10 11	703	0.1−	0.6−	2007 11 03	G96	0.0	0.3−	2008 12 01	G96	0.3+	0.1−
2007 10 11	703	0.1−	0.1+	2007 11 03	G96	0.1−	0.2−	2009 01 28	703	0.7+	0.3−
2007 10 11	703	0.8+	0.9+	2007 11 03	699	1.2+	0.2−	2009 01 28	703	0.4+	0.9+
2007 10 11	703	0.2+	0.5+	2007 11 03	699	0.7+	0.0	2009 01 28	703	1.0−	0.2+
2007 10 12	704	(0.7−	2.5+)	2007 11 03	699	1.1+	0.3+	2009 01 28	703	0.5−	1.8−
2007 10 12	704	(2.2+	1.7+)	2007 11 03	699	0.5+	1.5+				
2007 10 12	704	0.1+	0.3+	2007 11 07	704	0.1−	0.2−				

2007 TD₁₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	75.43218		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19142690	ω	60.45326	+0.31391129	−0.94841162
<i>a</i>	2.9817237	Ω	11.51447	+0.77574382	+0.22920958
<i>e</i>	0.0536300	<i>i</i>	12.86407	+0.54743148	+0.21903965
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 11 24	644	0.3−	0.1−	2007 10 12	704	0.3+	0.1+	2007 11 03	G96	0.0	0.6−
2002 11 24	644	0.3+	0.3+	2007 10 18	691	0.2−	0.0	2007 11 07	704	0.7+	1.0+
2002 11 24	644	0.1−	0.0	2007 10 18	691	0.3−	0.1−	2007 11 07	704	0.3−	0.1+
2004 03 17	645	0.0	0.1−	2007 10 18	691	0.3−	0.0	2007 11 07	704	0.1−	0.6+
2004 03 17	645	0.0	0.0	2007 10 18	704	1.1+	0.7+	2007 11 07	704	0.3+	0.4−
2007 10 05	691	0.2+	0.2+	2007 10 18	704	0.3+	0.5+	2007 11 07	704	0.5−	1.5+
2007 10 05	691	0.4−	0.0	2007 10 18	704	0.2+	0.3−	2007 11 12	703	0.7+	0.6−
2007 10 05	691	0.4−	0.1−	2007 10 18	704	0.9+	0.0	2007 11 12	703	0.0	1.1+
2007 10 09	704	0.0	0.5−	2007 11 02	704	(1.5+	2.1+)	2007 11 12	703	(1.2−	2.2−)
2007 10 09	704	0.1+	0.3−	2007 11 02	704	0.9+	1.0+	2007 11 12	703	0.2−	1.0−
2007 10 09	704	0.2−	0.9−	2007 11 02	704	0.6+	1.6+	2009 02 14	703	1.1−	0.5+
2007 10 12	704	0.5+	0.9−	2007 11 02	704	0.6−	0.5−	2009 02 14	703	0.6−	0.3−
2007 10 12	704	0.1+	1.2−	2007 11 03	G96	0.1+	0.5−	2009 02 14	703	0.9+	0.1−
2007 10 12	704	0.7+	0.1−	2007 11 03	G96	0.3+	0.5−	2009 02 14	703	0.9+	0.5+
2007 10 12	704	0.1−	0.0	2007 11 03	G96	0.4+	0.5−				

2007 TM₁₈₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	89.19833		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19001732	ω	263.30320	+0.43971401	−0.89812690
<i>a</i>	2.9964515	Ω	160.60929	+0.82921205	+0.40406726
<i>e</i>	0.2439033	<i>i</i>	0.76528	+0.34504921	+0.17348696
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 11 05	644	0.2−	0.2+	2007 10 11	703	0.2+	0.2+	2007 12 06	G96	0.1+	0.7−
2002 11 05	644	0.2−	0.2+	2007 10 11	703	0.0	0.3+	2009 02 26	G96	0.1+	0.3−
2002 11 05	644	0.1+	0.4+	2007 10 11	703	0.8+	0.3+	2009 02 26	G96	1.0+	0.2+
2007 09 11	G96	0.1+	0.0	2007 10 11	703	0.4−	0.6+	2009 02 26	G96	0.4−	0.6−
2007 09 11	G96	0.3+	0.4−	2007 10 17	H55	0.1−	0.1−	2009 02 26	G96	0.4−	0.3−
2007 09 11	G96	0.3+	0.2−	2007 10 17	H55	0.1+	0.3+	2009 03 03	G96	0.3+	0.1−
2007 09 11	G96	0.4+	0.3−	2007 10 17	H55	0.2−	0.2−	2009 03 03	G96	0.3−	0.3+
2007 10 04	691	0.5−	0.3−	2007 12 06	G96	0.2+	0.4−	2009 03 03	G96	0.1+	0.2+
2007 10 04	691	0.6−	0.2−	2007 12 06	G96	0.1−	0.2−	2009 03 03	G96	0.5−	0.1+
2007 10 04	691	0.4−	0.3−	2007 12 06	G96	0.6+	0.0				

2007 TS₂₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	235.69561		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21874406	ω	280.00913	+0.41090920	+0.91123260
<i>a</i>	2.7280052	Ω	14.35416	−0.78506465	+0.36952991
<i>e</i>	0.0527381	<i>i</i>	6.58707	−0.46349446	+0.18194172
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 09 11	644	0.2+	0.0	2005 04 04	G96	0.0	0.1+	2007 10 16	G96	0.0	0.2−
2002 09 11	644	0.1+	0.3+	2005 04 04	G96	0.4−	0.2−	2007 10 16	G96	0.4+	0.2−
2002 09 11	644	0.2+	0.1+	2005 05 06	G96	0.4−	0.5−	2007 10 16	G96	0.6+	0.2−
2002 09 13	644	0.5+	0.2+	2005 05 06	G96	0.1+	0.1+	2007 10 16	G96	0.7+	0.2−
2002 09 13	644	0.6+	0.1+	2005 05 06	G96	0.0	0.6−	2007 11 04	291	0.1−	0.1+
2002 09 13	644	0.6+	0.1+	2005 05 06	G96	0.1−	0.1−	2007 11 04	291	0.1−	0.1+
2002 09 15	608	0.8−	0.4−	2007 10 07	691	0.2+	0.0	2007 11 04	291	0.1−	0.0
2002 09 15	608	0.5−	0.3−	2007 10 07	691	0.0	0.5+	2007 11 05	291	0.1−	0.1−
2002 09 15	608	0.9−	0.1−	2007 10 07	691	0.1+	0.3−	2007 11 05	291	0.2−	0.1+
2005 03 11	G96	0.1+	0.2+	2007 10 11	691	0.1−	0.2−	2007 11 05	291	0.2−	0.2+
2005 03 11	G96	0.3−	0.1+	2007 10 11	691	0.1−	0.3−	2007 11 07	703	1.1+	1.0+
2005 03 11	G96	0.3+	0.0	2007 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	0.8+	0.4+
2005 03 11	G96	0.1−	0.2−	2007 10 15	691	0.0	0.2−	2007 11 07	703	(1.4+	1.6+)
2005 04 04	G96	0.1+	0.2+	2007 10 15	691	0.0	0.4−	2007 11 07	703	(2.2+	1.7+)
2005 04 04	G96	0.2+	0.2+	2007 10 15	691	0.1−	0.1+				

M.P.O. 159530

2009 AUG. 6

2007 TL₂₆₄ = 2009 CJ₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	132.92407		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22541628	ω	92.73588	+0.89308155	-0.44217886
<i>a</i>	2.6739044	Ω	293.51857	+0.36840551	+0.82462274
<i>e</i>	0.0563835	<i>i</i>	5.19129	+0.25822997	+0.35281043
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 07 04	644	0.7+	0.4+	2002 08 28	644	0.1-	0.5-	2008 10 30	691	0.8-	0.3-
2002 07 04	644	1.4+	0.1+	2002 08 28	644	0.4-	0.3-	2008 12 30	G96	0.7+	0.5-
2002 07 14	644	0.7-	0.2+	2005 03 08	691	0.1+	0.2+	2008 12 30	G96	0.1-	0.5-
2002 07 14	644	0.1+	0.1+	2005 03 08	691	0.1+	0.1+	2008 12 30	G96	0.0	0.2-
2002 07 14	644	0.5+	0.2+	2005 03 08	691	0.3+	0.3+	2008 12 30	G96	0.4+	0.4-
2002 07 22	644	0.0	0.5-	2007 10 11	691	0.0	0.3+	2009 02 01	691	0.2+	0.1-
2002 07 22	644	0.5-	0.3-	2007 10 11	691	0.2-	0.2+	2009 02 01	691	0.3+	0.2-
2002 07 22	644	0.2-	0.6+	2007 10 11	691	0.4+	0.7-	2009 02 01	691	0.1+	0.0
2002 08 07	644	0.4-	0.2+	2007 10 14	691	0.0	0.5+	2009 02 05	691	0.5+	0.3-
2002 08 07	644	0.0	0.3+	2007 10 14	691	0.1-	0.4+	2009 02 05	691	0.2+	0.2+
2002 08 07	644	0.4-	0.0	2007 10 14	691	0.3-	0.0	2009 02 05	691	1.2-	0.7+
2002 08 17	644	0.0	0.4-	2008 10 30	691	0.5-	0.3-				
2002 08 28	644	0.6-	0.2+	2008 10 30	691	0.3+	0.4+				

2007 TA₂₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	97.87876		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22590125	ω	74.73341	+0.13136975	-0.99088320
<i>a</i>	2.6700760	Ω	7.90099	+0.80555994	+0.08913947
<i>e</i>	0.2343897	<i>i</i>	12.55209	+0.57776740	+0.10101797
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 09 14	G96	0.2-	0.0	2007 12 16	G96	0.4+	0.3-	2009 03 21	G96	0.3+	0.0
2007 09 14	G96	0.4-	0.2+	2007 12 16	G96	0.0	0.3-	2009 03 22	G96	0.1+	0.3+
2007 09 14	G96	0.2-	0.4+	2007 12 16	G96	1.0+	0.1+	2009 03 22	G96	0.1-	0.3-
2007 10 11	G96	0.2-	0.1+	2007 12 16	G96	(2.2+	0.9-)	2009 03 22	G96	0.7+	0.1-
2007 10 11	G96	0.0	0.1+	2009 02 20	691	0.1-	0.6+	2009 03 22	G96	0.0	0.1+
2007 10 11	G96	0.1-	0.0	2009 02 20	691	0.1-	0.2-	2009 03 22	G96	0.3+	0.0
2007 10 11	G96	0.2+	0.0	2009 02 20	691	0.1+	0.3+	2009 03 22	G96	0.2+	0.4-
2007 10 13	691	0.3-	0.1+	2009 03 21	G96	1.0-	0.3+	2009 03 22	G96	0.8+	0.3+
2007 10 13	691	0.5-	0.4+	2009 03 21	G96	0.0	0.4+	2009 03 22	G96	0.3+	0.5+
2007 10 13	691	0.2-	0.5+	2009 03 21	G96	0.2-	0.0				

2007 TW₂₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	144.83793		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26218969	ω	345.20683	+0.81125349	-0.57727778
<i>a</i>	2.4176437	Ω	50.43398	+0.54793536	+0.69519851
<i>e</i>	0.1725809	<i>i</i>	6.91658	+0.20404562	+0.42830993
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 05 26	G96	0.1+	0.2+	2007 10 04	703	0.7+	0.7-	2007 11 11	703	0.2+	0.7+
2006 05 26	G96	0.0	0.3+	2007 10 12	703	0.8+	1.0-	2007 11 11	703	2.3-	0.2+
2006 05 26	G96	0.5+	0.2+	2007 10 12	703	0.8+	0.2+	2009 03 01	G96	0.4+	0.1+
2006 05 26	G96	0.1-	0.4+	2007 10 12	703	0.6-	0.8+	2009 03 01	G96	0.4+	0.2+
2007 09 08	699	0.2+	0.3+	2007 10 12	703	0.4+	0.5+	2009 03 01	G96	0.3+	0.1+
2007 09 08	699	0.8+	0.2-	2007 10 15	699	0.4+	0.1-	2009 03 01	G96	0.3+	0.2+
2007 09 08	699	0.7+	0.7-	2007 10 15	699	0.9-	0.4-	2009 03 21	703	0.4-	0.4+
2007 09 08	699	1.9-	0.6+	2007 10 15	699	(0.8+	2.0-)	2009 03 21	703	0.3+	0.4-
2007 09 15	699	0.7-	0.3+	2007 10 15	699	0.5+	0.3-	2009 03 21	703	0.6-	0.5-
2007 09 15	699	1.0-	0.6-	2007 11 02	703	0.2-	1.4+	2009 03 21	703	1.4-	0.3+
2007 09 15	699	0.1-	0.3+	2007 11 02	703	0.9-	1.0+	2009 04 01	G96	0.2+	0.2+
2007 09 15	699	0.6+	0.0	2007 11 02	703	0.4+	0.3+	2009 04 01	G96	0.5+	0.2-
2007 10 04	703	0.2-	0.2+	2007 11 02	703	0.4-	0.1-	2009 04 01	G96	0.3+	0.3+

2007 10 04	703	0.1+	0.0	2007 11 11	703	0.5+	0.3-	2009 04 01	G96	0.0	0.1-
2007 10 04	703	1.3+	0.6-	2007 11 11	703	0.0	0.3-				

2007 TD₃₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	16.27422		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28805330	ω	188.74290	-0.94553677	+0.32479723
<i>a</i>	2.2706706	Ω	10.28897	-0.29086234	-0.81320942
<i>e</i>	0.1281345	<i>i</i>	6.94903	-0.14614828	-0.48290495
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 11	691	0.2+	0.3+	2007 10 19	691	0.0	0.0	2009 03 24	J75	0.6+	0.4+
2007 10 11	691	0.3-	0.1-	2009 02 20	691	0.0	0.0	2009 03 25	J75	0.5+	0.2-
2007 10 11	691	0.2-	0.5+	2009 02 20	691	0.0	0.1+	2009 04 03	703	0.3-	0.2-
2007 10 15	691	0.1-	0.2-	2009 02 20	691	0.1+	0.1-	2009 04 03	703	0.3-	0.4-
2007 10 15	691	0.0	0.2-	2009 03 20	J75	0.6-	0.4+	2009 04 03	703	0.4-	0.2+
2007 10 15	691	0.1-	0.1-	2009 03 20	J75	0.3+	0.6+	2009 04 03	703	0.3+	0.4+
2007 10 19	691	0.4+	0.2-	2009 03 20	J75	0.6-	1.5-				
2007 10 19	691	0.2+	0.1-	2009 03 24	J75	0.4+	0.2+				

2007 TN₃₄₃ = 2009 AS₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	285.00959		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23805248	ω	145.48249	-0.43868641	+0.89334594
<i>a</i>	2.5784235	Ω	98.32365	-0.84508497	-0.37325343
<i>e</i>	0.1624993	<i>i</i>	5.64932	-0.30559062	-0.25022973
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 05	644	0.5-	0.0	2007 10 10	G96	0.1-	0.4+	2009 01 02	G96	0.6+	0.2-
2002 07 05	644	0.1-	0.2-	2007 10 10	G96	0.3-	0.1-	2009 01 02	G96	0.9+	0.4-
2002 07 05	644	0.1+	0.2-	2007 10 10	G96	0.5-	0.4+	2009 01 02	G96	0.7+	0.0
2002 07 14	644	0.0	0.4+	2007 10 10	G96	0.3-	0.3+	2009 01 07	691	0.1-	0.4+
2002 07 14	644	0.3+	0.2+	2007 10 15	G96	0.6+	0.3-	2009 01 07	691	0.5-	0.7+
2002 07 14	644	0.2+	0.4+	2007 10 15	G96	0.4+	0.5-	2009 01 07	691	0.7-	0.3-
2002 08 11	644	0.4+	1.0+	2007 10 15	G96	0.2+	0.0	2009 03 18	G96	0.2+	0.2-
2002 08 11	644	0.2+	1.3+	2007 10 15	G96	0.4+	0.5-	2009 03 18	G96	0.5+	0.1-
2002 08 11	644	0.3-	0.5+	2008 12 22	691	0.4+	0.2-	2009 03 18	G96	0.0	0.3-
2005 01 15	691	0.1+	0.4+	2008 12 22	691	0.1-	0.0	2009 03 18	G96	0.4+	0.0
2005 01 15	691	0.1+	0.2+	2008 12 22	691	0.2+	0.1-				
2005 01 15	691	0.1-	0.0	2009 01 02	G96	0.7+	0.0				

2007 TO₃₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	220.76334		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27311159	ω	182.33988	+0.29711042	+0.95272622
<i>a</i>	2.3527510	Ω	104.94937	-0.87497982	+0.29830080
<i>e</i>	0.2171039	<i>i</i>	3.77122	-0.38227702	+0.05770083
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 06	691	0.0	0.1-	2007 09 15	704	0.0	0.6+	2007 10 16	G96	0.4-	0.3-
2000 10 06	691	0.1+	0.1+	2007 09 15	704	0.7-	0.1-	2007 10 16	G96	0.3-	0.3-
2000 10 06	691	0.0	0.1-	2007 09 18	704	0.6-	0.4-	2007 10 16	G96	0.2-	0.3-
2003 07 08	644	0.2-	0.2-	2007 09 18	704	1.1+	1.0+	2007 11 03	G96	0.0	0.1+
2003 07 08	644	0.1-	0.5-	2007 09 18	704	0.8+	1.1-	2007 11 03	G96	0.2-	0.2-
2003 07 08	644	0.3-	0.0	2007 09 18	704	0.8+	0.0	2007 11 03	G96	0.3-	0.2-
2006 01 31	691	0.2+	0.7+	2007 09 18	704	0.3-	0.9+	2007 11 03	G96	0.1+	0.2-
2006 01 31	691	0.3+	0.3+	2007 10 04	703	0.3-	0.1-	2008 12 21	691	0.0	0.7+
2006 01 31	691	0.3+	0.3+	2007 10 04	703	0.5-	0.9+	2008 12 21	691	0.5-	1.0+
2007 09 12	703	0.8+	0.3+	2007 10 04	703	(1.7-	0.2+)	2008 12 21	691	0.1-	0.3+
2007 09 12	703	0.4+	0.3-	2007 10 04	703	0.3-	0.3-	2009 01 02	691	0.4-	0.6+
2007 09 12	703	0.5-	0.7-	2007 10 15	703	0.1-	0.5+	2009 01 02	691	0.5-	0.6+
2007 09 12	703	0.6+	0.6+	2007 10 15	703	0.3-	0.5+	2009 01 02	691	0.1+	0.3+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159531

2007 09 15	704	0.7−	0.6+	2007 10 15	703	(0.6+	1.8−)	2009 01 15	691	0.4+	1.9−
2007 09 15	704	0.8−	0.4+	2007 10 15	703	0.3+	0.2−	2009 01 15	691	0.2+	0.9−
2007 09 15	704	0.1+	1.4+	2007 10 16	G96	0.1−	0.2−	2009 01 15	691	0.7+	1.6−

2007 TN₃₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	115.27500		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29213582	ω	271.62011	−0.27229886	−0.96196601
<i>a</i>	2.2494664	Ω	194.23856	+0.91428926	−0.25161349
<i>e</i>	0.1175780	<i>i</i>	5.08213	+0.29988076	−0.10635807
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 14	691	0.1−	0.1−	2007 11 13	G96	0.1−	0.1−	2009 05 14	G96	0.0	0.4−
2007 10 14	691	0.4+	0.2−	2007 11 13	G96	0.3+	0.1−	2009 05 14	G96	0.0	0.1−
2007 10 14	691	0.4+	0.3−	2007 11 13	G96	0.2−	0.2−	2009 05 25	G96	0.2−	0.3+
2007 10 18	691	0.0	0.3+	2007 11 13	G96	0.2+	0.5−	2009 05 25	G96	0.8−	0.1+
2007 10 18	691	0.1+	0.1+	2009 04 28	G96	0.0	0.2−	2009 05 25	G96	0.4−	0.2+
2007 10 18	691	0.4−	0.6+	2009 04 28	G96	0.2−	0.1−	2009 05 25	G96	0.4+	0.3−
2007 11 13	G96	0.3−	0.0	2009 04 28	G96	0.0	0.1+	2009 06 01	G96	0.2+	0.4−
2007 11 13	G96	0.5+	0.5+	2009 04 28	G96	0.2+	0.0	2009 06 01	G96	1.6+	0.6+
2007 11 13	G96	0.5−	0.2−	2009 05 14	G96	0.3−	0.1+	2009 06 01	G96	0.1−	0.3−
2007 11 13	G96	0.1−	0.2−	2009 05 14	G96	0.4−	0.5+	2009 06 01	G96	0.2−	0.7−

2007 TS₄₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	44.04271		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26440002	ω	98.41650	−0.98207103	−0.18200210
<i>a</i>	2.4041509	Ω	71.10798	+0.14599184	−0.89910945
<i>e</i>	0.1104721	<i>i</i>	2.97530	+0.11925967	−0.39809224
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	291	0.1−	0.1+	2007 10 20	691	0.2−	0.0	2009 03 31	691	0.3+	0.0
2003 10 19	291	0.6−	0.1+	2007 11 03	691	0.6−	0.6+	2009 03 31	691	0.3−	0.0
2003 10 19	291	0.5+	0.2+	2007 11 03	691	1.1−	0.0	2009 03 31	691	0.2−	0.3−
2005 02 09	691	0.2+	0.9+	2007 11 03	691	0.7−	0.2−	2009 04 24	G96	0.5+	0.3−
2005 02 09	691	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.2−	0.6−	2009 04 24	G96	0.0	0.2−
2005 02 09	691	0.1+	0.2−	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−	2009 04 24	G96	0.1+	0.3−
2007 10 08	G96	0.2+	0.1+	2007 11 15	G96	0.1+	0.1−	2009 04 24	G96	0.0	0.4+
2007 10 08	G96	0.6+	0.2−	2007 11 15	G96	0.1−	0.3−	2009 04 24	G96	0.4−	0.2−
2007 10 08	G96	0.6+	0.1+	2007 11 15	G96	0.4+	0.3−	2009 04 24	G96	0.1+	0.2−
2007 10 08	G96	0.0	0.1+	2007 11 15	G96	0.3+	0.3−	2009 04 24	G96	0.2+	0.4−
2007 10 08	G96	0.3+	0.5−	2009 03 19	691	0.1+	0.2−	2009 04 24	G96	0.3−	0.1+
2007 10 08	G96	0.6+	0.0	2009 03 19	691	0.6−	0.4+	2009 05 14	G96	0.3+	0.2−
2007 10 08	G96	0.3+	0.3+	2009 03 19	691	0.2+	0.1+	2009 05 14	G96	0.2+	0.1+
2007 10 08	G96	0.5+	0.4−	2009 03 28	691	0.1−	0.0	2009 05 14	G96	0.3+	0.0
2007 10 20	691	0.0	0.4+	2009 03 28	691	0.8−	0.1−	2009 05 14	G96	0.2+	0.2−
2007 10 20	691	0.5−	0.0	2009 03 28	691	0.2−	0.2+				

2007 TF₄₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	316.50111		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17912063	ω	187.84652	−0.98357927	−0.16760340
<i>a</i>	3.1167764	Ω	342.08039	+0.17514089	−0.79689415
<i>e</i>	0.1161144	<i>i</i>	12.56582	+0.04356013	−0.58040401
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 15	691	0.1+	0.1+	2004 01 17	644	0.1+	0.3+	2007 10 12	704	(2.4+	1.1+)
1996 10 15	691	0.1−	0.0	2004 01 17	644	0.1+	0.3+	2007 10 12	704	0.3−	0.5−
1996 11 06	691	0.3+	0.1−	2004 01 17	644	0.2+	0.2+	2007 10 12	704	1.4+	0.1+
1996 11 06	691	0.0	0.3−	2004 02 17	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	704	0.2+	0.6+
1996 11 06	691	0.1−	0.1−	2004 02 17	691	0.2+	0.2+	2007 10 12	704	0.4+	0.6+
1999 03 22	699	0.3+	0.7+	2004 02 17	691	0.3+	0.0	2007 10 13	703	0.7−	0.3+

1999 03 22	699	(1.9+	2.1+)	2007 09 13	691	0.1−	0.1−	2007 10 13	703	0.4+	0.3−
1999 03 22	699	0.6+	0.6+	2007 09 13	691	0.7−	0.4+	2007 10 13	703	(2.4−	0.7+)
2002 11 25	644	0.0	0.1+	2007 09 13	691	0.3−	0.5+	2007 10 13	703	(1.5−	0.3+)
2002 11 25	644	0.3+	0.0	2007 10 09	704	(2.2+	0.5−)	2007 10 21	G96	0.5+	0.2−
2002 11 25	644	0.3−	0.2−	2007 10 09	704	1.2−	0.2+	2007 10 21	G96	0.0	0.0
2003 12 21	645	0.1−	0.1−	2007 10 09	704	1.4+	0.4+	2007 10 21	G96	0.0	0.3−
2003 12 21	645	0.1−	0.0	2007 10 09	704	0.2−	0.7−	2007 10 21	G96	0.0	0.3−

2007 TH₄₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	39.07577		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24057450	ω	129.31875	−0.91833844	+0.38018526
<i>a</i>	2.5603715	Ω	73.27570	−0.38922111	−0.81698866
<i>e</i>	0.0718234	<i>i</i>	6.59920	−0.07184313	−0.43357663
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 01 26	699	0.8+	0.9+	2007 11 11	G96	0.2+	0.1−	2009 03 01	G96	1.4+	0.2+
2004 01 26	699	1.0−	0.5+	2007 11 11	G96	0.4+	0.2−	2009 03 01	G96	0.7+	0.3+
2004 01 26	699	0.3−	0.0	2007 11 11	G96	0.6+	0.2+	2009 04 18	G96	0.8+	0.2+
2004 01 26	699	1.0+	0.3−	2007 12 05	691	0.5−	0.3+	2009 04 18	G96	0.4+	0.6+
2005 06 13	G96	0.2−	0.4+	2007 12 05	691	0.4−	0.2+	2009 04 18	G96	0.4+	0.4+
2005 06 13	G96	0.2−	0.2+	2007 12 05	691	0.5−	0.4+	2009 05 29	E12	0.3+	0.3+
2005 06 13	G96	0.2+	0.4+	2007 12 30	G96	0.5−	0.2+	2009 05 29	E12	0.2+	0.1−
2005 06 13	G96	0.1+	0.5+	2007 12 30	G96	0.0	0.0	2009 05 29	E12	0.0	0.2−
2006 09 19	703	0.1−	0.9+	2007 12 30	G96	0.7−	0.2+	2009 05 29	E12	1.2−	0.0
2006 09 19	703	0.3−	0.1+	2007 12 30	G96	0.6−	0.2+	2009 05 30	G96	0.2−	0.1+
2006 09 19	703	0.2+	1.4+	2007 12 30	G96	0.8−	0.2+	2009 05 30	G96	0.2−	0.2+
2006 09 19	703	0.8+	0.4+	2007 12 30	G96	0.4−	0.2+	2009 05 30	G96	0.2−	0.0
2006 10 11	644	0.7−	0.3−	2007 12 30	G96	0.7−	0.3+	2009 05 30	G96	0.0	0.0
2006 10 11	644	0.4−	0.2+	2007 12 30	G96	0.7−	0.0	2009 06 13	691	0.2−	0.0
2006 10 11	644	0.1−	0.1−	2008 04 27	G96	0.7+	0.3−	2009 06 13	691	0.1−	0.2+
2007 10 15	G96	0.5+	0.2−	2008 04 27	G96	0.8+	0.2+	2009 06 13	691	0.4−	0.1+
2007 10 15	G96	0.6+	0.2−	2008 04 27	G96	0.7+	0.1−	2009 06 23	691	0.6−	0.6−
2007 10 15	G96	0.7+	0.2−	2008 04 27	G96	1.3+	0.1−	2009 06 23	691	0.3−	0.0
2007 10 15	G96	1.2+	0.6−	2009 03 01	G96	0.4+	0.4−	2009 06 23	691	0.2−	0.0
2007 11 11	G96	0.6+	0.0	2009 03 01	G96	0.9+	0.2−				

2007 UL₆₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	264.04924		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20173971	ω	210.12734	−0.46515601	+0.87950593
<i>a</i>	2.8792218	Ω	32.46028	−0.77020814	−0.34614053
<i>e</i>	0.0891530	<i>i</i>	10.79180	−0.43635916	−0.32658239
<i>P</i>	4.89	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 18	703	1.3+	0.8+	2007 09 08	G96	0.6+	0.7−	2007 10 13	691	1.0−	0.8+
2005 03 18	703	0.5−	0.2+	2007 09 08	G96	0.5+	0.9−	2007 10 13	691	0.0	0.2+
2005 03 18	703	0.2−	0.2−	2007 09 08	G96	0.1−	0.2−	2007 10 13	691	0.1+	0.2+
2005 03 18	703	0.2+	0.1+	2007 09 08	G96	0.4+	0.3−	2007 10 30	G96	0.2−	0.4−
2005 04 04	703	0.6−	0.2+	2007 09 25	G96	0.1−	0.4−	2007 10 30	G96	0.2+	0.3−
2005 04 04	703	0.6−	0.6−	2007 09 25	G96	0.3+	0.1+	2007 10 30	G96	0.0	0.2−
2005 04 04	703	0.4−	0.9−	2007 09 25	G96	0.5+	0.5−	2007 10 30	G96	0.5+	0.2−
2005 04 04	703	(1.7−	0.9−)	2007 09 25	G96	0.0	0.3−	2007 11 01	G96	0.2+	0.6−
2005 05 04	644	0.2+	0.0	2007 10 09	691	0.1+	0.1−	2007 11 01	G96	0.5+	0.5−
2005 05 04	644	0.3+	0.1+	2007 10 09	691	0.0	0.1+	2007 11 01	G96	0.2+	0.5−
2005 05 04	644	0.3+	0.1+	2007 10 09	691	0.1−	0.3+	2007 11 01	G96	0.5+	0.6−

2007 UP₈₂ = 2007 VW₁₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	55.56078		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18702169	ω	239.26592	-0.30378921	-0.94276511
<i>a</i>	3.0283639	Ω	229.07281	+0.92448187	-0.25680505
<i>e</i>	0.0735092	<i>i</i>	10.48555	+0.23031586	-0.21270900
<i>P</i>	5.27	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 18	645	0.0	0.0	2007 11 03	G96	0.5+	0.8+	2007 11 07	300	0.1+	0.7-
2001 11 18	645	0.0	0.0	2007 11 04	G96	0.4+	0.2-	2007 11 07	300	0.0	0.1-
2007 10 18	699	(2.4-	2.4+)	2007 11 04	G96	0.3+	0.2-	2007 11 11	G96	0.1-	0.1+
2007 10 18	699	(2.5-	0.0)	2007 11 04	G96	0.1+	0.1-	2007 11 11	G96	0.0	0.1-
2007 10 18	699	0.7-	0.3+	2007 11 04	G96	0.0	0.3-	2007 11 11	G96	0.0	0.1-
2007 10 18	699	(0.7-	2.3-)	2007 11 04	291	0.3+	0.2+	2007 11 11	G96	0.1+	0.3-
2007 10 19	691	0.3+	0.1-	2007 11 04	291	0.2+	0.0	2007 11 11	699	0.4+	0.5+
2007 10 19	691	0.2+	0.5-	2007 11 04	291	0.4+	0.2+	2007 11 11	699	0.8+	0.8+
2007 10 19	691	0.4-	0.2+	2007 11 06	291	0.6-	0.1+	2007 11 11	699	0.8-	0.9-
2007 10 30	691	0.3-	0.0	2007 11 06	291	0.5-	0.0	2007 11 11	699	0.8+	0.1+
2007 10 30	691	0.1-	0.2+	2007 11 06	291	0.6-	0.0	2007 11 15	704	0.6+	0.1+
2007 10 30	691	0.2-	0.1+	2007 11 07	703	0.3-	0.2+	2007 11 15	704	0.6+	0.9-
2007 10 30	G96	0.3+	0.2-	2007 11 07	703	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.1+	0.4-
2007 10 30	G96	0.3+	0.3-	2007 11 07	703	0.1-	0.3+	2007 11 15	704	0.3+	0.9-
2007 10 30	G96	0.3+	0.0	2007 11 07	703	0.6-	0.4+	2007 11 15	704	0.2-	0.2+
2007 10 30	G96	0.0	0.0	2007 11 07	300	0.2+	0.1-	2009 02 19	703	0.2+	0.2+
2007 11 03	G96	0.5+	0.2+	2007 11 07	300	0.5+	0.2-	2009 02 19	703	0.8-	0.8-
2007 11 03	G96	0.4+	0.6+	2007 11 07	300	0.6+	0.2+	2009 02 19	703	0.4+	0.2-
2007 11 03	G96	0.1+	0.7+	2007 11 07	300	0.4-	0.5-	2009 02 19	703	0.1+	0.6+

2007 UJ₉₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	349.97596		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30461622	ω	191.61440	-0.51189943	+0.85790295
<i>a</i>	2.1875972	Ω	47.61301	-0.78327897	-0.44495956
<i>e</i>	0.0392206	<i>i</i>	3.43766	-0.35275065	-0.25693096
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	645	0.0	0.0	2007 12 05	691	0.5-	0.4+	2009 04 16	703	(2.6-	1.4-)
2002 02 08	645	0.0	0.0	2007 12 05	691	0.4-	0.1-	2009 04 20	D29	0.4-	0.3-
2007 10 30	G96	0.7+	0.3-	2009 03 16	691	0.1+	0.1+	2009 04 20	D29	0.7-	1.0+
2007 10 30	G96	1.0+	0.4-	2009 03 16	691	0.5+	0.3-	2009 04 20	D29	1.1+	0.8-
2007 10 30	G96	1.0+	0.1-	2009 03 16	691	0.4+	0.2-	2009 04 20	D29	0.5+	0.0
2007 10 30	G96	0.2+	0.3-	2009 03 24	691	0.2-	0.1+	2009 05 16	G96	0.0	0.0
2007 11 03	691	0.2-	0.0	2009 03 24	691	0.3+	0.4+	2009 05 16	G96	0.1-	0.1-
2007 11 03	691	0.0	0.3-	2009 03 24	691	0.1-	0.1+	2009 05 16	G96	0.2+	0.0
2007 11 03	691	0.2-	0.5+	2009 03 28	691	0.2+	0.5+	2009 05 16	G96	0.0	0.1+
2007 11 11	G96	0.3+	0.1-	2009 03 28	691	0.6-	0.1-	2009 06 14	G96	0.3+	0.0
2007 11 11	G96	0.2+	0.1-	2009 03 28	691	0.4-	0.0	2009 06 14	G96	0.2-	0.1-
2007 11 11	G96	0.2+	0.0	2009 04 16	703	1.0-	0.6-	2009 06 14	G96	0.2+	0.5-
2007 11 11	G96	0.1+	0.1-	2009 04 16	703	0.1-	0.6-	2009 06 14	G96	0.3-	0.5-
2007 12 05	691	0.2+	0.1-	2009 04 16	703	0.3-	0.2+				

2007 UO₁₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	232.82387		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18517714	ω	23.92541	+0.11003776	+0.99334017
<i>a</i>	3.0484410	Ω	252.40640	-0.91759430	+0.08831787
<i>e</i>	0.0622116	<i>i</i>	2.05378	-0.38198482	+0.07399497
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 02 12	691	0.0	0.1+	2007 10 31	G96	0.5-	0.2+	2008 12 29	691	0.4-	0.1+
2004 02 12	691	0.3+	0.2+	2007 11 04	G96	0.6-	0.0	2008 12 29	691	0.3-	0.4+
2004 02 12	691	0.3+	0.3+	2007 11 04	G96	0.5-	0.1-	2009 01 08	691	0.1-	0.0

2005 04 17	691	0.2-	0.1+	2007 11 04	G96	0.1+	0.1-	2009 01 08	691	0.7-	0.1+
2005 04 17	691	0.4-	0.2-	2007 11 04	G96	0.7-	0.3-	2009 01 08	691	0.7-	0.2+
2005 04 17	691	0.2-	0.0	2007 12 15	G96	0.1-	0.3-	2009 02 01	G96	0.2+	0.1-
2006 05 26	G96	0.0	0.0	2007 12 15	G96	0.4+	0.1-	2009 02 01	G96	0.8+	0.2+
2006 05 26	G96	0.1+	0.0	2007 12 15	G96	0.8+	0.2+	2009 02 01	G96	0.7+	0.3-
2006 05 26	G96	0.2+	0.0	2007 12 15	G96	0.0	0.0	2009 02 01	G96	0.2+	0.2+
2006 05 26	G96	0.7+	0.5+	2008 12 21	691	0.4-	0.2-	2009 02 28	G96	0.4+	0.4-
2007 10 31	G96	0.2+	0.1-	2008 12 21	691	0.0	0.4+	2009 02 28	G96	0.8+	0.6-
2007 10 31	G96	0.1-	0.0	2008 12 21	691	0.6-	0.3+	2009 02 28	G96	0.1+	0.3-
2007 10 31	G96	0.2+	0.1+	2008 12 29	691	0.1+	0.2+	2009 02 28	G96	0.4+	0.4-

2007 UB₁₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	1.39534		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18780315	ω	130.05778	-0.98944357	+0.00204032
<i>a</i>	3.0199573	Ω	50.56485	-0.07501214	-0.86273921
<i>e</i>	0.1006576	<i>i</i>	10.81371	+0.12399437	-0.50564502
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 04 16	691	0.0	0.1+	2007 11 01	691	0.5-	0.1-	2007 11 17	691	0.3-	0.1-
2004 04 16	691	0.1+	0.0	2007 11 09	691	0.4-	0.2+	2009 01 29	703	(2.7+	0.2+)
2004 04 16	691	0.0	0.1+	2007 11 09	691	0.0	0.1-	2009 01 29	703	0.6-	0.4-
2007 10 16	G96	0.1+	0.2-	2007 11 09	691	0.1-	0.0	2009 01 29	703	0.1+	0.3+
2007 10 16	G96	0.2+	0.3-	2007 11 13	691	0.6-	0.3+	2009 01 29	703	1.2-	0.7-
2007 10 16	G96	0.5+	0.4-	2007 11 13	691	0.1-	0.0	2009 03 03	703	0.5+	0.3-
2007 10 16	G96	0.5+	0.0	2007 11 13	691	0.9+	0.3+	2009 03 03	703	1.2+	0.8+
2007 11 01	691	0.0	0.0	2007 11 17	691	0.7+	0.1-	2009 03 03	703	1.3+	0.4+
2007 11 01	691	0.2-	0.1-	2007 11 17	691	0.2+	0.0	2009 03 03	703	1.6-	0.7-

2007 UT₁₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	119.74671		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18885778	ω	213.92920	+0.68389960	-0.72846140
<i>a</i>	3.0087040	Ω	193.08014	+0.70267891	+0.67254583
<i>e</i>	0.1102024	<i>i</i>	10.26136	+0.19627451	+0.13048407
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 04 12	691	0.1-	0.1+	2007 10 17	G96	0.1-	0.0	2007 11 04	G96	0.1-	0.0
2004 04 12	691	0.0	0.3-	2007 10 17	G96	0.3+	0.2+	2007 11 13	G96	0.1-	0.0
2004 04 12	691	0.1+	0.2+	2007 10 17	G96	0.5-	0.1+	2007 11 13	G96	0.1+	0.1-
2005 05 17	G96	0.3-	0.1+	2007 10 17	G96	0.5+	0.2+	2007 11 13	G96	0.0	0.2-
2005 05 17	G96	0.5+	0.3-	2007 11 04	G96	0.1-	0.0	2007 11 13	G96	0.2+	0.1-
2005 05 17	G96	0.3-	0.4+	2007 11 04	G96	0.4-	0.0				
2005 05 17	G96	0.2+	0.0	2007 11 04	G96	0.2+	0.1+				

2007 UD₁₃₅ = 2003 UP₁₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	110.07509		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26120951	ω	39.41031	-0.32305342	-0.94165841
<i>a</i>	2.4236881	Ω	69.62073	+0.84086496	-0.33138544
<i>e</i>	0.1380002	<i>i</i>	5.78115	+0.43426099	-0.05884841
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	691	0.0	0.1-	2007 11 08	691	0.1-	0.2+	2007 12 15	G96	1.4+	0.7+
2003 10 20	691	0.1-	0.1+	2007 11 08	691	0.4-	0.3+	2007 12 31	G96	0.4+	0.0
2003 10 20	691	0.3+	0.2+	2007 11 08	691	0.3-	0.1+	2007 12 31	G96	0.5+	0.4-
2003 10 23	691	0.0	0.3-	2007 11 19	691	0.3-	0.2+	2007 12 31	G96	0.2+	0.3-
2003 10 23	691	0.4-	0.4+	2007 11 19	691	0.3-	0.1-	2007 12 31	G96	0.1-	0.5-
2003 10 23	691	0.1+	0.2-	2007 11 19	691	0.1-	0.1+	2009 05 16	G96	0.2+	0.1-
2007 10 31	691	0.6-	0.1+	2007 12 15	G96	0.2+	0.3-	2009 05 16	G96	0.1+	0.5+
2007 10 31	691	0.1-	0.5+	2007 12 15	G96	0.1+	0.0	2009 05 16	G96	0.5+	0.8+
2007 10 31	691	0.2-	0.1-	2007 12 15	G96	0.6-	1.1+	2009 05 16	G96	0.0	0.6+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159533

2007 VA₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	131.58858		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18921778	ω	129.07063	+0.87433244	-0.46869876
<i>a</i>	3.0048867	Ω	259.21122	+0.39621497	+0.83921245
<i>e</i>	0.0324274	<i>i</i>	7.36673	+0.28027928	+0.27576063
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	645	0.0	0.0	2007 10 09	691	0.1+	0.0	2007 11 07	691	0.0	0.1+
2001 09 20	645	0.1+	0.0	2007 11 01	691	0.1-	0.0	2007 11 07	691	0.1-	0.2-
2001 09 20	645	0.0	0.0	2007 11 01	691	0.3-	0.0	2007 11 17	691	0.1+	0.2+
2001 09 20	645	0.1-	0.0	2007 11 01	691	0.0	0.1+	2007 11 17	691	0.2+	0.1-
2002 12 11	333	0.1-	0.1+	2007 11 05	691	0.8+	0.1+	2007 11 17	691	0.1+	0.3+
2002 12 11	333	0.1+	0.2-	2007 11 05	691	0.1-	0.1-	2007 12 05	691	0.2-	0.2+
2007 10 09	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	691	0.1-	0.1+	2007 12 05	691	0.5-	0.6-
2007 10 09	691	0.2+	0.1-	2007 11 07	691	0.3-	0.1-	2007 12 05	691	0.1+	0.1+

2007 VU₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	320.45492		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37485054	ω	74.81717	+0.52447665	+0.81152754
<i>a</i>	1.9050101	Ω	229.77126	-0.85130643	+0.49478533
<i>e</i>	0.0942686	<i>i</i>	19.71729	-0.01419881	+0.31082235
<i>P</i>	2.63	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 05 15	699	0.6-	0.3+	2007 11 20	703	0.0	1.0+	2009 06 01	703	0.9+	0.5+
2001 05 15	699	(0.2-	1.7+)	2007 11 20	691	0.0	0.3-	2009 06 12	703	0.0	0.9-
2001 05 15	699	0.3-	0.3-	2007 11 20	703	0.6-	0.5+	2009 06 12	703	0.1+	1.1-
2001 05 15	699	0.9+	0.8+	2007 11 20	703	(0.1-	2.1+)	2009 06 12	703	1.0-	0.7-
2007 10 16	G96	0.4+	0.6+	2007 11 20	703	1.3-	0.5+	2009 06 12	703	1.3-	0.8+
2007 10 16	G96	0.3+	0.4+	2007 11 20	691	0.2-	0.0	2009 06 22	G96	0.1+	0.2+
2007 10 16	G96	0.2-	0.3+	2007 11 20	691	0.3+	0.7-	2009 06 22	G96	0.4+	0.0
2007 10 16	G96	0.3+	0.3+	2007 11 20	703	0.1-	0.5+	2009 06 22	G96	0.1+	0.1+
2007 11 05	704	1.0+	1.4-	2007 11 20	703	0.2-	1.4-	2009 06 22	G96	0.3+	0.2+
2007 11 05	704	(1.8+	0.8-)	2007 11 20	703	0.3+	0.8+	2009 07 15	G89	0.0	0.0
2007 11 05	704	(2.5+	2.0-)	2007 12 05	703	0.5-	0.5+	2009 07 15	G89	0.1+	0.0
2007 11 05	704	1.2+	0.1+	2007 12 05	703	0.3-	0.5-	2009 07 15	G89	0.2+	0.1-
2007 11 07	704	0.1-	0.2+	2007 12 05	703	(2.1-	0.2-)	2009 07 27	G89	0.3+	0.2-
2007 11 07	704	0.3+	0.1+	2007 12 05	703	0.2-	0.6+	2009 07 27	G89	0.3+	0.1-
2007 11 07	704	0.2-	1.0+	2009 06 01	703	0.6-	1.4+	2009 07 27	G89	0.3+	0.1-
2007 11 07	704	0.1-	0.3+	2009 06 01	703	0.2+	0.6+				
2007 11 07	704	0.1+	1.1+	2009 06 01	703	(0.6-	2.1+)				

2007 VG₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	10.74166		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23912255	ω	130.68345	-0.98630581	+0.08768608
<i>a</i>	2.5707255	Ω	54.79819	-0.14511284	-0.86388428
<i>e</i>	0.1030662	<i>i</i>	9.84288	+0.07837800	-0.49599910
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 11 30	691	0.5+	0.1-	2007 11 03	691	0.2-	0.2-	2007 11 15	G96	1.6-	1.2-
2003 11 30	691	0.3-	0.1+	2007 11 03	691	0.0	0.3+	2009 03 08	G96	0.0	0.2-
2003 11 30	691	0.1-	0.0	2007 11 03	691	0.4-	0.5+	2009 03 08	G96	0.0	0.3-
2003 12 21	691	0.2-	0.2-	2007 11 05	G96	0.5+	0.2+	2009 03 08	G96	0.0	0.2-
2003 12 21	691	0.2+	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.2+	2009 03 08	G96	0.5-	0.3-
2003 12 21	691	0.1-	0.3+	2007 11 05	G96	0.1-	0.2+	2009 03 15	G96	0.1-	0.7-
2005 03 18	703	0.4-	0.5-	2007 11 05	G96	0.1+	0.1+	2009 03 15	G96	0.4-	0.3+
2005 03 18	703	0.5+	0.9+	2007 11 15	G96	0.4+	0.4+	2009 03 15	G96	0.0	0.1-
2005 03 18	703	1.1+	0.7+	2007 11 15	G96	0.3+	0.0	2009 03 15	G96	0.2+	0.3-
2005 03 18	703	0.1+	1.1+	2007 11 15	G96	0.1+	0.0				

2007 VG₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	64.29109		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21943987	ω	104.67519	-0.77131682	-0.62927852
<i>a</i>	2.7222355	Ω	36.47131	+0.50465378	-0.69592105
<i>e</i>	0.2076563	<i>i</i>	9.22409	+0.38780785	-0.34598040
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 01 30	699	0.7-	0.3+	2007 11 07	300	0.5-	0.3-	2009 03 21	691	0.3+	0.0
2004 01 30	699	0.3+	0.7-	2007 11 07	300	1.0+	0.3-	2009 03 21	691	0.3+	0.3-
2004 01 30	699	0.3-	0.6+	2007 11 07	300	0.4+	0.4+	2009 03 21	691	0.1-	0.1+
2004 01 30	699	0.1-	0.2+	2007 11 09	300	0.4+	0.0	2009 03 26	691	0.1-	0.2-
2004 02 10	644	0.2+	0.1-	2007 11 09	300	0.1+	0.1+	2009 03 26	691	0.2+	0.2-
2004 02 10	644	0.4+	0.0	2007 11 09	300	0.1-	0.7+	2009 03 26	691	0.4-	0.1+
2004 02 10	644	0.2+	0.3-	2007 11 09	300	0.4+	0.3+	2009 04 23	J75	0.8-	0.3+
2007 11 05	691	0.3-	0.3+	2007 11 17	691	(4.4-	1.7+)	2009 04 23	J75	0.9-	0.2-
2007 11 05	691	0.4-	0.4+	2007 11 17	691	0.8-	0.1+	2009 04 23	J75	0.2-	0.5+
2007 11 05	691	0.4-	0.1+	2007 11 17	691	0.2-	0.1+	2009 06 01	G96	0.3+	0.2-
2007 11 07	300	0.1+	0.1-	2009 03 02	G96	0.0	0.0	2009 06 01	G96	0.7+	0.2-
2007 11 07	300	0.4+	0.7-	2009 03 02	G96	0.4+	0.1+	2009 06 01	G96	0.1+	0.0
2007 11 07	300	0.1-	0.3-	2009 03 02	G96	0.3+	0.2+	2009 06 01	G96	0.1-	0.3-
2007 11 07	300	0.2+	1.0-	2009 03 02	G96	0.3+	0.0				

2007 VM₉₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	105.73419		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22549706	ω	89.83034	+0.13521084	-0.99074199
<i>a</i>	2.6732657	Ω	352.36649	+0.86868585	+0.12444752
<i>e</i>	0.0961049	<i>i</i>	5.26061	+0.47655317	+0.05425051
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 09	691	0.3+	0.0	2007 11 09	691	0.1-	0.5+	2009 03 03	G96	0.7+	0.8+
2007 10 09	691	0.6-	0.8+	2007 11 09	691	0.2+	0.0	2009 03 17	291	0.3-	0.0
2007 10 09	691	0.3-	0.2-	2007 11 09	691	0.4+	0.1+	2009 03 17	291	0.4-	0.1-
2007 11 01	691	0.0	0.1+	2007 11 20	691	0.4+	0.4-	2009 03 17	291	0.6-	0.3+
2007 11 01	691	0.1+	0.4-	2007 11 20	691	0.0	0.1-	2009 03 18	G96	0.0	0.1+
2007 11 01	691	0.3-	0.3-	2007 11 20	691	0.6-	0.1-	2009 03 18	G96	0.2-	0.3+
2007 11 07	691	0.1+	0.4+	2009 03 03	G96	0.3+	0.4-	2009 03 18	G96	0.2+	0.1-
2007 11 07	691	0.0	0.0	2009 03 03	G96	0.5-	0.1-	2009 03 18	G96	0.5+	0.2-
2007 11 07	691	0.1+	0.1-	2009 03 03	G96	0.4+	0.5-				

2007 VA₁₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	331.74674		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26344754	ω	179.12056	-0.41103645	+0.90679708
<i>a</i>	2.4099422	Ω	66.60486	-0.83701566	-0.33470642
<i>e</i>	0.1893302	<i>i</i>	5.85584	-0.36118392	-0.25630192
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	695	0.0	0.1+	2007 11 05	G96	0.2+	0.1+	2009 03 01	G96	0.2-	0.1-
2003 10 23	695	0.0	0.1+	2007 11 05	G96	0.4+	0.0	2009 03 16	D29	0.0	0.3+
2006 06 03	568	0.2-	0.2+	2007 11 09	691	0.2-	0.1+	2009 03 16	D29	0.1-	0.1-
2006 06 03	568	0.3-	0.2+	2007 11 09	691	0.1+	0.1-	2009 03 16	D29	0.2-	0.4+
2006 06 03	568	0.3-	0.2+	2007 11 09	691	0.0	0.0	2009 03 16	D29	0.1+	0.4+
2006 06 03	568	0.8+	0.2+	2007 12 31	G96	0.5+	0.3-	2009 03 23	J75	1.4+	1.0+
2006 06 03	568	0.3-	0.1+	2007 12 31	G96	0.1-	0.1+	2009 03 23	J75	0.8+	0.2+
2007 11 05	691	0.5-	0.1-	2007 12 31	G96	0.4+	0.0	2009 03 23	J75	0.4+	1.0-
2007 11 05	691	0.2+	0.3-	2007 12 31	G96	0.7-	0.4+	2009 04 01	G96	0.2-	0.1+
2007 11 05	G96	0.2+	0.5+	2009 03 01	G96	1.0-	0.1-	2009 04 01	G96	0.3-	0.1-
2007 11 05	G96	0.1-	0.1+	2009 03 01	G96	0.2-	0.4-	2009 04 01	G96	0.0	0.2+
2007 11 05	691	0.5-	0.3+	2009 03 01	G96	0.4-	0.0	2009 04 01	G96	0.1-	0.1+

2007 VA₂₀₂ = 2009 HR₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	101.76445		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24061068	ω	290.29745	-0.10146515	-0.99296728
<i>a</i>	2.5601148	Ω	165.12898	+0.97820948	-0.11074542
<i>e</i>	0.1369126	<i>i</i>	13.74948	+0.18113819	+0.04185009
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	703	0.1-	1.2-	2007 11 05	G96	0.2+	0.0	2009 04 21	691	0.2+	0.1-
2003 11 21	703	1.3+	0.3-	2007 11 11	703	0.7+	0.7+	2009 04 21	691	0.4-	0.8+
2003 11 21	703	1.6-	1.3-	2007 11 11	703	1.1-	0.6+	2009 04 21	691	0.1+	0.1-
2003 11 21	703	0.5+	0.2-	2007 11 11	703	0.3-	0.0	2009 04 23	691	0.4-	0.2+
2005 04 04	703	1.5+	2.8-	2007 11 11	703	0.5-	0.1-	2009 04 23	691	0.1+	0.1-
2005 04 04	703	2.2-	0.9-	2007 11 12	703	0.6-	0.3+	2009 04 23	691	0.0	0.2+
2005 04 04	703	0.4-	0.1-	2007 11 12	703	0.2-	0.8+	2009 04 27	691	0.2+	0.3-
2005 04 04	703	0.3+	2.3-	2007 11 12	703	0.0	1.1+	2009 04 27	691	0.0	0.1-
2007 11 05	G96	0.1+	0.2-	2007 11 12	703	0.2-	0.1-	2009 04 27	691	0.4+	0.5-
2007 11 05	G96	0.9+	0.5-	2009 03 01	691	0.2-	0.6+	2009 06 17	G96	0.1+	0.5+
2007 11 05	G96	0.2-	0.1+	2009 03 01	691	0.5-	0.1-	2009 06 17	G96	0.1+	0.6-
2007 11 05	G96	0.7+	0.5-	2009 03 01	691	0.3+	0.3+	2009 06 17	G96	0.2-	0.0
2007 11 05	G96	0.2+	0.2-	2009 04 19	691	0.2+	0.9+	2009 06 17	G96	0.5-	0.6-
2007 11 05	G96	0.1+	0.3-	2009 04 19	691	0.2+	0.0				
2007 11 05	G96	0.4+	0.1+	2009 04 19	691	0.0	0.3-				

2007 VP₂₀₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	67.33125		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26439066	ω	130.23342	-0.85298003	-0.52193387
<i>a</i>	2.4042077	Ω	18.30521	+0.47574875	-0.77997669
<i>e</i>	0.1557089	<i>i</i>	0.57975	+0.21468159	-0.34528453
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 30	G96	0.1+	0.2-	2007 11 12	G96	0.2-	0.1+	2009 04 22	G96	0.2-	0.1-
2007 10 30	G96	0.7+	0.2-	2007 11 12	G96	0.2-	0.0	2009 04 22	G96	0.4-	0.2+
2007 10 30	G96	0.1+	0.8-	2007 11 12	G96	0.2-	0.0	2009 04 22	G96	0.2-	0.2-
2007 10 30	G96	0.6+	0.1-	2007 11 12	G96	0.2-	0.1+	2009 04 28	G96	0.0	0.2+
2007 11 11	G96	0.4+	0.2-	2007 11 12	G96	0.5-	0.1+	2009 04 28	G96	0.4-	0.2+
2007 11 11	G96	0.4-	0.4+	2007 11 12	G96	0.3-	0.1-	2009 04 28	G96	0.1+	0.1+
2007 11 11	G96	0.0	0.2+	2007 11 12	G96	0.1+	0.0	2009 04 28	G96	0.2-	0.2+
2007 11 11	G96	0.3-	0.4+	2007 11 12	G96	0.0	0.0	2009 05 31	G96	1.4+	0.3-
2007 11 11	G96	0.4+	0.0	2009 04 02	691	0.3+	0.5-	2009 05 31	G96	0.2-	0.0
2007 11 11	G96	0.3-	0.4+	2009 04 02	691	0.7+	0.1+	2009 05 31	G96	0.2-	0.3+
2007 11 11	G96	0.5+	0.0	2009 04 02	691	0.0	0.1-	2009 05 31	G96	0.1-	0.2+
2007 11 11	G96	0.3-	0.3+	2009 04 22	G96	0.2-	0.2+				

2007 VX₂₁₂ = 2009 JK₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	143.19617		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26818891	ω	229.42342	+0.30401816	-0.95158655
<i>a</i>	2.3814538	Ω	202.99804	+0.90536812	+0.30340755
<i>e</i>	0.0862466	<i>i</i>	6.66454	+0.29644820	+0.04926349
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	691	0.1-	0.2+	2007 11 09	691	0.2-	0.2-	2009 04 20	G96	0.2-	0.4+
2003 09 29	691	0.1-	0.2+	2007 11 09	691	0.4-	0.1+	2009 04 20	G96	0.0	0.2+
2003 09 29	691	0.0	0.3+	2007 11 09	691	0.1-	0.0	2009 04 20	G96	0.4-	0.4+
2003 10 24	691	0.3-	0.2+	2007 11 13	691	0.1-	0.3-	2009 04 27	G96	0.3+	0.2+
2003 10 24	695	0.1-	0.2-	2007 11 13	691	0.1-	0.5+	2009 04 27	G96	0.1+	0.1-
2003 10 24	691	0.2+	0.3+	2007 11 13	691	0.2-	0.1-	2009 04 27	G96	0.1-	0.2+
2003 10 24	691	0.3+	0.0	2007 11 21	G96	0.3+	0.1-	2009 04 27	G96	0.3-	0.2+
2003 10 24	695	0.1-	0.2-	2007 11 21	G96	0.3+	0.1+	2009 05 13	G96	0.1+	0.2+
2007 11 01	691	0.4-	0.2+	2007 11 21	G96	0.7+	0.0	2009 05 13	G96	0.4+	0.0

2007 11 01	691	0.1-	0.3+	2007 11 21	G96	0.0	0.1+	2009 05 13	G96	0.0	0.1-
2007 11 01	691	0.1+	0.2+	2009 04 20	G96	0.1+	0.2+	2009 05 13	G96	0.3+	0.4-

2007 VK₂₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	356.86080		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17282318	ω	313.72279	-0.98877999	+0.14141853
<i>a</i>	3.1920381	Ω	234.46411	-0.11432899	-0.92374263
<i>e</i>	0.1546581	<i>i</i>	3.38964	-0.09614062	-0.35594993
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 14	291	0.0	0.1+	2007 11 09	691	0.4-	0.1-	2009 02 26	703	0.2-	0.3-
2001 11 14	291	0.0	0.2+	2007 11 09	691	0.3-	0.1-	2009 02 26	703	0.2-	0.8+
2001 11 14	291	0.1-	0.3+	2007 11 14	691	0.4-	0.7-	2009 02 26	703	0.1+	0.3-
2003 01 11	291	0.1-	0.3+	2007 11 14	691	0.0	0.1-	2009 03 26	G96	0.4-	0.3-
2003 01 11	291	0.6-	0.1+	2007 11 14	691	0.5-	0.4-	2009 03 26	G96	0.2+	0.6-
2003 01 11	291	0.0	0.3+	2007 12 04	G96	0.0	0.3-	2009 03 26	G96	0.4-	0.3+
2003 01 27	644	0.3+	0.9+	2007 12 04	G96	0.4+	0.4-	2009 03 26	G96	0.2+	0.9-
2003 01 27	644	0.4+	0.6+	2007 12 04	G96	0.8+	0.1+	2009 04 01	G96	1.3+	0.8-
2003 01 27	644	0.9+	0.9+	2007 12 04	G96	0.6+	0.5-	2009 04 01	G96	0.2-	0.1+
2007 11 09	691	0.0	0.1-	2009 02 26	703	1.1-	0.4-	2009 04 01	G96	0.0	0.1+

2007 VE₂₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	58.21264		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29680280	ω	126.71633	-0.98880078	-0.14666631
<i>a</i>	2.2258235	Ω	44.86860	+0.12139164	-0.89800135
<i>e</i>	0.0607011	<i>i</i>	2.24247	+0.08681641	-0.41482837
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 16	644	0.3+	0.3+	2007 11 14	691	0.0	0.2+	2009 04 22	G96	0.1+	0.1+
2002 02 16	644	0.0	0.1+	2007 11 14	691	0.0	0.4+	2009 04 28	G96	0.0	0.3+
2002 02 16	644	0.2-	0.3-	2007 12 06	691	0.4+	0.2-	2009 04 28	G96	0.1-	0.0
2007 11 03	691	0.2+	0.1+	2007 12 06	691	0.1+	0.2+	2009 04 28	G96	0.0	0.0
2007 11 03	691	0.1-	0.4+	2007 12 06	691	0.2+	0.3-	2009 04 28	G96	0.1-	0.4-
2007 11 03	691	0.4-	0.5+	2009 04 02	691	0.2-	0.1-	2009 05 18	G96	0.1+	0.1-
2007 11 11	G96	0.2-	0.3-	2009 04 02	691	0.1+	0.2-	2009 05 18	G96	0.0	0.2+
2007 11 11	G96	0.2+	0.2-	2009 04 02	691	0.1-	0.1-	2009 05 18	G96	0.0	0.1-
2007 11 11	G96	0.1-	0.2-	2009 04 22	G96	0.2-	0.1-	2009 05 18	G96	0.0	0.2+
2007 11 11	G96	0.3-	0.4-	2009 04 22	G96	0.7+	0.1+				
2007 11 14	691	0.0	0.2-	2009 04 22	G96	0.3-	0.0				

2007 VN₂₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	3.10173		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29091848	ω	40.19672	-0.77813712	+0.62808825
<i>a</i>	2.2557373	Ω	178.70282	-0.60323671	-0.74609822
<i>e</i>	0.0819012	<i>i</i>	7.07000	-0.17495168	-0.22100359
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 12	G96	0.1-	0.2-	2007 11 13	G96	0.2-	0.0	2009 02 24	G96	(0.6-	2.2+)
2007 10 12	G96	0.1-	0.3-	2007 11 13	G96	0.0	0.3-	2009 02 24	G96	0.7-	0.4+
2007 10 12	G96	0.1+	0.2-	2007 11 13	G96	0.1+	0.1+	2009 03 24	691	0.1+	0.1+
2007 10 12	G96	0.3+	0.1-	2007 11 15	G96	0.3-	0.5+	2009 03 24	691	1.0-	0.2+
2007 10 12	G96	0.2+	0.6-	2007 11 15	G96	0.1+	0.1+	2009 03 24	691	0.1-	0.3+
2007 10 12	G96	0.3+	0.1-	2007 11 15	G96	0.0	0.6+	2009 03 27	691	0.1+	0.7-
2007 10 12	G96	0.0	0.4-	2007 11 15	G96	0.3-	0.5+	2009 03 27	691	0.1-	0.2+
2007 10 12	G96	0.2+	0.4-	2009 02 24	G96	0.8+	0.1-	2009 03 27	691	0.4+	0.1+
2007 11 13	G96	0.3-	0.2+	2009 02 24	G96	0.7+	0.9-				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159535

2007 VH₂₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
<i>M</i>	54.49666		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.17965248	ω	319.64877		−0.77877191		−0.62725705		
<i>a</i>	3.1106219	Ω	181.56898		+0.62382229		−0.77305277		
<i>e</i>	0.1646995	<i>i</i>	16.83886		+0.06603076		−0.09454109		
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	16.0		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1		
Residuals in seconds of arc									
2003 01 14	644	0.3−	0.1−	2007 11 13	I08	0.2−	0.2+	2009 03 07	G96 0.1+ 0.3+
2003 01 14	644	0.0	0.1+	2007 11 13	I08	0.7−	0.8−	2009 03 16	691 0.1+ 0.0
2003 01 14	644	0.2+	0.4+	2007 11 13	I08	0.0	0.0	2009 03 16	691 0.1− 0.0
2004 05 23	691	0.2−	0.0	2007 11 13	I08	0.7−	0.7−	2009 03 16	691 0.2− 0.3−
2004 05 23	691	0.4+	0.1−	2007 11 15	I08	0.7+	0.8+	2009 03 18	691 0.3− 0.3+
2004 05 23	691	0.1−	0.2+	2007 11 15	I08	0.9+	0.4+	2009 03 18	691 0.1+ 0.2+
2006 09 16	691	0.1−	0.4+	2009 01 31	G96	0.3+	0.2−	2009 03 18	691 0.6− 0.1−
2006 09 16	691	0.1+	0.6+	2009 01 31	G96	0.3+	0.4−	2009 03 31	703 0.4− 0.3−
2006 09 16	691	0.3+	0.4+	2009 01 31	G96	1.1+	0.2+	2009 03 31	703 0.6− 1.6+
2006 10 21	G96	0.2−	0.6−	2009 01 31	G96	0.1+	0.2+	2009 03 31	703 0.7+ 0.5−
2006 10 21	G96	0.0	0.2+	2009 03 07	G96	0.3−	0.0	2009 03 31	703 0.5+ 0.7−
2006 10 21	G96	0.1+	0.1+	2009 03 07	G96	0.0	0.7+		
2006 10 21	G96	0.3−	0.2+	2009 03 07	G96	0.3−	0.2+		

2007 VR₂₆₈ = 2001 QH₃₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
M	71.42558		(2000.0)		P		Q				
n	0.18747710	ω	311.39868		−0.22412454		−0.97423904				
a	3.0234577	Ω	151.52373		+0.90907540		−0.21825130				
e	0.1643128	i	3.00917		+0.35121234		−0.05678613				
P	5.26	H	16.0	G	0.15	U	1				
Residuals in seconds of arc											
2001 08 19	807	0.1−	0.4+	2007 10 10	691	0.5+	0.4−	2007 11 18	G96	0.2+	0.5−
2001 08 19	807	0.2−	0.5+	2007 11 09	703	0.1−	0.3+	2007 11 18	G96	0.0	0.6−
2001 08 20	807	0.1−	0.5+	2007 11 09	703	0.8−	0.3+	2007 11 18	G96	0.1−	0.4−
2001 08 20	807	0.0	0.6+	2007 11 09	703	0.8+	0.8+	2007 11 18	G96	0.4+	0.6−
2004 04 13	691	0.0	0.6+	2007 11 09	703	0.9−	1.3+	2009 01 31	291	0.1−	0.4+
2004 04 13	691	0.2+	0.6+	2007 11 12	704	(0.2−	2.1+)	2009 01 31	291	0.1+	0.4+
2004 04 13	691	0.3+	0.2+	2007 11 12	704	0.4−	0.9+	2009 01 31	291	0.1+	0.5+
2004 07 15	807	0.1−	0.2+	2007 11 12	704	1.2+	0.5−	2009 02 28	691	0.0	0.4+
2004 07 15	807	0.0	0.4+	2007 11 12	704	0.2+	1.1+	2009 02 28	691	0.7+	0.3+
2006 08 28	691	0.1−	0.4+	2007 11 14	704	0.6−	0.1−	2009 02 28	691	0.1−	0.3+
2006 08 28	691	0.2−	0.7+	2007 11 14	704	1.4+	1.6+	2009 03 16	G96	0.2−	0.0
2006 08 28	691	0.4−	0.4+	2007 11 14	704	0.8−	0.8−	2009 03 16	G96	0.3+	0.0
2007 10 10	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.1−	0.2+	2009 03 16	G96	0.1+	0.0
2007 10 10	G96	0.3+	0.3−	2007 11 14	704	1.1−	0.5−	2009 03 16	G96	0.2−	0.2+
2007 10 10	G96	1.0+	0.3−	2007 11 15	699	1.3−	0.3+	2009 03 26	G96	0.0	0.2−
2007 10 10	691	0.0	0.0	2007 11 15	699	0.8−	0.0	2009 03 26	G96	0.5+	0.1−
2007 10 10	G96	0.6+	0.2−	2007 11 15	699	0.2−	1.0+	2009 03 26	G96	0.3−	0.1−
2007 10 10	G96	0.9+	0.3−	2007 11 15	699	0.3−	0.9−	2009 03 26	G96	0.2+	0.1+

2007 VL₂₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
M	51.23648		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$						
n	0.27172632	ω	109.78541	−0.99765751	−0.05889114						
a	2.3607405	Ω	66.85123	+0.03941607	−0.91071766						
e	0.0558595	i	2.16925	+0.05590936	−0.40880947						
P	3.63 <th>H</th> <td>18.3</td> <th>G 0.15</th> <th>U 4</th> <th colspan="4"></th>	H	18.3	G 0.15	U 4						
Residuals in seconds of arc											
2007 11 05	G96	0.4+	0.0	2007 11 18	691	0.2−	0.4+	2009 04 22	G96	0.2+	0.2+
2007 11 05	G96	0.2−	0.2+	2007 11 18	691	0.2−	0.2+	2009 04 22	G96	0.7−	0.2−
2007 11 05	G96	0.1+	0.2−	2007 12 04	G96	0.0	0.3−	2009 04 28	G96	0.0	0.3−
2007 11 05	G96	0.0	0.3−	2007 12 04	G96	0.2−	0.1+	2009 04 28	G96	0.2−	0.3−
2007 11 14	691	0.2−	0.4−	2007 12 04	G96	0.1+	0.2−	2009 04 28	G96	0.1+	0.0

2007 11 14	691	0.1+	0.3−	2007 12 04	G96	0.3+	0.5+	2009 04 28	G96	0.3+	0.1+
2007 11 14	691	0.3+	0.1−	2009 04 22	G96	0.3−	0.0				
2007 11 18	691	0.3−	0.3+	2009 04 22	G96	0.4+	0.2+				

2007 WF₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
<i>M</i>	71.81404		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.17513359	ω	288.73316		−0.36558071		−0.93071291		
<i>a</i>	3.1639025	Ω	182.78570		+0.91679214		−0.35799286		
<i>e</i>	0.2735114	<i>i</i>	13.25799		+0.16075733		−0.07493062		
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	16.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	
Residuals in seconds of arc									
2007 11 09	703	0.3−	0.3−	2007 11 16	703	0.2−	0.2+	2009 03 18	691 0.4+ 0.1−
2007 11 09	703	0.3−	1.4−	2007 11 16	703	0.4−	0.8+	2009 03 18	691 0.2− 0.4+
2007 11 09	703	0.1+	0.9+	2007 11 16	703	1.0−	0.0	2009 03 19	691 0.1− 0.1−
2007 11 09	703	1.7+	0.3+	2007 11 17	703	1.0+	0.7−	2009 03 19	691 0.2+ 0.0
2007 11 16	H55	0.0	0.0	2007 11 17	703	1.0−	0.1+	2009 03 19	691 0.0 0.6−
2007 11 16	H55	0.2+	0.3−	2007 11 17	703	0.3−	0.1+	2009 04 30	G96 0.2+ 0.0
2007 11 16	H55	0.1+	0.3−	2007 11 17	703	0.4+	0.0	2009 04 30	G96 0.0 0.3−
2007 11 16	703	0.0	0.5+	2009 03 18	691	0.4−	0.5+	2009 04 30	G96 0.1− 0.1+

2007 WJ₁₃ = 2009 DV₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
M	64.72186		(2000.0)		P		Q		
n	0.19955796	ω	307.77254		−0.54783942		−0.83652731		
a	2.9001693	Ω	175.41443		+0.80063000		−0.52762149		
e	0.1530018	i	6.96663		+0.24261817		−0.14777559		
P	4.94 <th>H</th> <td>16.6</td> <td></td> <th>G</th> <td>0.15</td> <th>U</th> <td>1</td> <td></td>	H	16.6		G	0.15	U	1	
Residuals in seconds of arc									
1999 03 19	691	0.0	0.2−	2007 11 18	G96	0.2−	0.3+	2009 02 26	691 0.1− 0.2+
1999 03 19	691	0.1+	0.0	2007 11 18	G96	0.1+	0.0	2009 03 21	691 0.4− 0.2+
1999 03 19	691	0.1−	0.2−	2007 11 19	G96	0.3−	0.1+	2009 03 21	691 0.3− 0.5+
2001 05 23	807	0.1−	0.7+	2007 11 19	G96	0.6−	0.1+	2009 03 21	691 0.1− 0.2+
2001 05 23	807	0.1−	0.7+	2007 11 19	G96	0.4−	0.1+	2009 03 21	G96 0.2+ 0.1−
2004 04 25	691	0.4−	0.1−	2007 11 19	G96	0.1−	0.1+	2009 03 21	G96 0.2+ 0.0
2004 04 25	691	0.1+	0.6+	2009 01 02	691	0.4+	0.0	2009 03 21	G96 0.2+ 0.1−
2004 04 25	691	0.1+	0.1+	2009 01 02	691	0.4+	0.1−	2009 03 29	691 0.5− 0.2−
2007 11 02	G96	0.4+	0.1−	2009 01 02	691	0.6+	0.1−	2009 03 29	691 0.3− 0.0
2007 11 02	G96	0.1+	0.0	2009 02 19	691	0.0	0.5+	2009 03 29	691 0.0 0.3+
2007 11 02	G96	0.2−	0.2−	2009 02 19	691	0.7−	0.0	2009 04 30	G96 0.4+ 0.1−
2007 11 02	G96	0.2+	0.1−	2009 02 19	691	0.1+	0.3+	2009 04 30	G96 0.2+ 0.1−
2007 11 18	G96	0.5+	0.2+	2009 02 26	691	0.1−	0.2+	2009 04 30	G96 0.7+ 0.5−
2007 11 18	G96	0.2+	0.2+	2009 02 26	691	0.0	0.1+	2009 04 30	G96 0.1+ 0.4−

2007 WV₅₂

2007 XM₅ = 2007 XX₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	48.45584		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21729165	ω	97.98751	−0.94384161	−0.32384156		
<i>a</i>	2.7401480	Ω	63.13734	+0.26678333	−0.86393161		
<i>e</i>	0.1331883	<i>i</i>	4.21032	+0.19490939	−0.38567969		
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2007 12 04 291	0.1−	0.3−	2007 12 05 291	1.1−	0.3+	2009 04 18 G96	0.1−	0.0
2007 12 04 291	0.3−	0.0	2007 12 05 291	0.2−	0.4+	2009 04 18 G96	0.2−	0.2−
2007 12 04 291	0.2−	0.1−	2009 03 29 691	0.2+	0.4−	2009 04 18 G96	0.3+	0.3+
2007 12 04 G96	0.4+	0.0	2009 03 29 691	0.5+	0.1−	2009 05 13 G96	0.3+	0.0
2007 12 04 G96	0.3+	0.0	2009 03 29 691	0.2+	0.1+	2009 05 13 G96	0.1+	0.3−
2007 12 04 G96	0.6+	0.2−	2009 04 02 691	0.4−	0.1+	2009 05 13 G96	0.3−	0.1+
2007 12 04 G96	0.5+	0.3−	2009 04 02 691	0.2−	0.5+	2009 05 13 G96	0.0	0.0
2007 12 05 291	0.0	0.1+	2009 04 02 691	0.4−	0.2−			

2007 YD₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	278.56414		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.43056107	ω	87.09429	+0.68841682	−0.65640045		
<i>a</i>	1.7369189	Ω	313.66606	+0.36910341	−0.68327396		
<i>e</i>	0.2017787	<i>i</i>	25.25078	+0.62437565	+0.31980485		
<i>P</i>	2.29	<i>H</i>	18.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 29 691	0.7−	0.3+	2007 12 19 G96	0.3−	0.0	2008 01 13 F84	0.8+	0.6−
1992 01 29 691	0.6−	0.7−	2007 12 19 G96	0.4−	0.2−	2008 01 30 703	0.1−	0.7+
1992 01 29 691	0.4+	0.5−	2007 12 19 701	1.0−	1.3−	2008 01 30 703	0.2+	0.3+
1992 01 29 691	0.4−	0.3+	2007 12 19 701	0.1−	0.6−	2008 01 30 703	0.9+	1.4−
1992 01 29 691	0.7+	0.1−	2007 12 19 701	0.5+	0.1+	2008 01 30 703	0.3−	0.5+
2005 10 31 568	0.4+	0.1−	2007 12 19 701	0.2+	0.2+	2008 02 07 G96	0.0	0.0
2005 10 31 568	0.3+	0.1−	2007 12 19 701	0.6−	0.7−	2008 02 07 G96	0.1−	0.2+
2005 10 31 568	0.3+	0.1+	2008 01 13 703	0.2−	0.2+	2008 02 07 G96	0.2+	0.2+
2007 12 18 703	1.5−	0.2−	2008 01 13 703	0.4+	1.3+	2008 02 07 G96	0.4+	0.1+
2007 12 18 703	(0.7+	1.8−)	2008 01 13 703	1.1−	0.8−	2008 02 12 704	0.9+	0.0
2007 12 18 703	0.3−	0.3−	2008 01 13 703	0.7+	0.7+	2008 02 12 704	0.6+	0.6+
2007 12 18 703	1.3−	0.2+	2008 01 13 704	0.7+	0.9+	2008 02 12 704	(0.6+	1.9+)
2007 12 18 703	0.3−	0.7+	2008 01 13 703	1.1−	0.4+	2008 02 12 704	0.4+	0.9+
2007 12 18 703	(0.8−	1.7+)	2008 01 13 703	0.1+	0.2+	2008 02 12 704	0.2+	1.0+
2007 12 18 A74	0.5+	0.5−	2008 01 13 704	1.0+	0.7+	2009 07 27 691	0.2−	0.2−
2007 12 18 A74	0.3−	0.1−	2008 01 13 703	0.4−	0.6+	2009 07 27 691	0.1−	0.5+
2007 12 18 A74	0.1−	0.1+	2008 01 13 704	0.8+	0.8+	2009 07 27 691	0.8−	0.0
2007 12 19 H55	0.1+	0.0	2008 01 13 704	0.6+	1.5+	2009 07 31 D21	0.2+	0.7+
2007 12 19 H55	0.1+	0.0	2008 01 13 704	1.2+	1.4+	2009 07 31 D21	0.9+	0.6+
2007 12 19 H55	0.1+	0.1−	2008 01 13 F84	0.9+	0.9−	2009 07 31 D21	0.3+	0.3+
2007 12 19 G96	0.0	0.2−	2008 01 13 F84	0.1−	0.4−			

2007 YN₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	225.69696		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22410083	ω	314.14123	+0.99553679	+0.04365362		
<i>a</i>	2.6843578	Ω	43.56043	+0.00139547	+0.87968279		
<i>e</i>	0.0261996	<i>i</i>	6.97392	−0.09436397	+0.47355311		
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 05 645	0.1+	0.2+	2007 12 18 G96	0.0	0.2−	2009 04 01 691	0.2−	0.5−
2000 05 05 645	0.1+	0.1+	2007 12 18 G96	0.7+	0.4−	2009 04 01 691	0.9+	0.9+
2002 11 14 291	0.0	0.2+	2007 12 18 G96	0.1+	0.0	2009 04 01 691	0.3−	0.4+
2002 11 14 291	0.3−	0.2+	2007 12 18 G96	0.1−	0.2−	2009 04 20 G96	0.0	0.3+
2002 11 14 291	0.1+	0.3+	2007 12 18 G96	0.3−	0.1−	2009 04 20 G96	0.7−	0.3+
2007 12 16 G96	0.0	0.3+	2008 01 03 G96	0.1−	0.6+	2009 04 20 G96	0.4+	0.1−
2007 12 16 G96	0.5−	0.3+	2008 01 03 G96	0.2+	0.1−	2009 04 20 G96	0.2−	0.1−

2007 12 16 G96	0.4−	0.2+	2008 01 03 G96	0.3−	0.1−	2009 05 16 G96	0.1+	0.4−
2007 12 16 G96	0.2+	0.2−	2008 01 03 G96	0.4−	0.4−	2009 05 16 G96	0.0	0.0
2007 12 18 G96	0.5+	0.3−	2009 03 28 691	0.1−	0.1−	2009 05 16 G96	0.2−	0.1−
2007 12 18 G96	0.2−	0.2+	2009 03 28 691	0.0	0.2−	2009 05 16 G96	0.2+	0.0
2007 12 18 G96	0.6+	0.0	2009 03 28 691	0.1+	0.1−			

2007 YO₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	194.14974		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18295691	ω	267.54584	+0.92653909	+0.32274978		
<i>a</i>	3.0730539	Ω	73.57385	−0.21149193	+0.87177853		
<i>e</i>	0.0575881	<i>i</i>	11.62506	−0.31112132	+0.36855770		
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 25 645	0.1−	0.1+	2007 12 06 G96	0.8+	0.6−	2007 12 28 691	0.2+	0.0
2001 10 25 645	0.0	0.1+	2007 12 06 G96	0.8+	0.5−	2007 12 28 691	0.2−	0.1+
2001 11 12 645	0.0	0.1+	2007 12 06 G96	0.8+	0.5−	2007 12 28 691	0.5−	0.2+
2001 11 12 645	0.0	0.1+	2007 12 19 691	0.8−	0.3+	2009 03 02 G96	0.1+	0.2−
2001 11 18 645	0.0	0.1+	2007 12 19 691	0.2−	0.1+	2009 03 02 G96	0.2−	0.2+
2001 11 18 645	0.0	0.1+	2007 12 19 691	0.3−	0.3+	2009 03 02 G96	0.0	0.2+
2001 11 21 645	0.1−	0.0	2007 12 20 691	0.4−	0.5+	2009 03 02 G96	0.1+	0.1+
2001 11 21 645	0.0	0.0	2007 12 20 691	0.2−	0.3+			
2007 12 06 G96	0.8+	1.1−	2007 12 20 691	0.9−	0.5+			

2007 YX₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	129.77863		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20915046	ω	144.08988	+0.44402045	−0.89434061		
<i>a</i>	2.8108015	Ω	279.49232	+0.80857833	+0.42628250		
<i>e</i>	0.0959865	<i>i</i>	3.18380	+0.38606596	+0.13578698		
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2007 12 19 691	0.0	0.3−	2007 12 20 691	0.1−	0.1+	2009 03 17 291	0.4+	0.3−
2007 12 19 691	0.1−	0.5+	2007 12 28 691	0.9+	0.0	2009 03 17 291	0.3+	0.1−
2007 12 19 691	0.3−	0.2−	2007 12 28 691	0.4−	0.3+	2009 03 17 291	0.1+	0.0
2007 12 19 691	0.0	0.4+	2007 12 28 691	0.0	0.0	2009 03 18 291	0.2−	0.3+
2007 12 19 691	0.2−	0.1−	2008 02 07 G96	0.0	0.1+	2009 03 18 291	0.3−	0.1+
2007 12 19 691	0.0	0.1−	2008 02 07 G96	0.6+	0.1−	2009 03 18 291	0.2−	0.2+
2007 12 20 691	0.4+	0.3−	2008 02 07 G96	0.4−	0.4−			
2007 12 20 691	0.0	0.2+	2008 02 07 G96	0.3−	0.2−			

2007 YW₄₁ = 2003 FH₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	327.74215		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.16882959	ω	194.67794	−0.38337066	+0.92342037		
<i>a</i>	3.2421792	Ω	52.78261	−0.84509499	−0.34288512		
<i>e</i>	0.0539270	<i>i</i>	1.29068	−0.37261428	−0.17240827		
<i>P</i>	5.84	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 01 691	0.2+	0.2−	2006 10 21 691	0.3+	0.5+	2008 01 11 691	0.0	0.2−
1994 11 01 691	0.1−	0.9+	2006 10 27 G96	0.3+	0.1−	2008 01 11 691	0.0	0.0
1994 11 01 691	0.3−	0.1+	2006 10 27 G96	0.2−	0.3−	2008 01 19 691	0.1−	0.2+
2002 01 09 691	0.2−	0.2+	2006 10 27 G96	0.3−	0.0	2008 01 19 691	0.3−	0.1−
2002 01 09 691	0.1−	0.2+	2006 10 27 G96	0.2+	0.8+	2008 01 19 691	0.1+	0.0
2002 01 09 691	0.2−	0.1+	2006 11 24 G96	0.5+	0.1−	2009 04 19 G96	0.2−	0.0
2003 03 23 691	0.1−	0.2+	2006 11 24 G96	0.1+	0.1+	2009 04 19 G96	0.2+	0.0
2003 03 23 691	0.2−	0.0	2006 11 24 G96	0.2+	0.1−	2009 04 19 G96	0.2−	0.2+
2003 03 23 691	0.0	0.1+	2006 11 24 G96	0.2−	0.1+	2009 04 19 G96	0.4−	0.2+
2003 03 26 691	0.4+	0.6+	2007 12 30 691	1.4−	0.5−	2009 04 29 G96	0.1−	0.1−
2003 03 26 691	0.9+	0.7+	2007 12 30 691	0.1+	0.3−	2009 04 29 G96	0.3−	0.2+
2003 03 26 691	0.7+	0.6+	2007 12 30 691	0.8−	0.1+	2009 04 29 G96	0.1+	0.0
2005 09 12 691	0.6−	0.3+	2007 12 31 G96	0.5+	0.2+	2009 04 29 G96	0.1−	0.1+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159537

2005 09 12	691	0.1−	0.2+	2007 12 31	G96	0.1+	0.4−	2009 05 15	G96	0.4+	0.3+
2005 09 12	691	0.5−	0.4+	2007 12 31	G96	0.0	0.3−	2009 05 15	G96	0.0	0.7−
2006 10 21	691	0.0	0.3+	2007 12 31	G96	0.8+	0.1+	2009 05 15	G96	0.3+	0.2−
2006 10 21	691	0.2+	0.1+	2008 01 11	691	0.1+	0.1+	2009 05 15	G96	0.5+	0.0

2007 YC₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	134.74715		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23544908	ω	37.78240	+0.01162628	−0.99851210
<i>a</i>	2.5973953	Ω	51.61508	+0.90006024	−0.01276089
<i>e</i>	0.1562304	<i>i</i>	3.89726	+0.43561037	+0.05301652
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.7−	0.5−	2007 11 06	G96	0.9+	0.4−	2008 01 06	620	0.1−	0.1+
1996 03 12	691	0.3−	0.2−	2007 11 06	G96	0.2+	0.6−	2009 04 17	691	0.1+	0.3−
2004 01 16	644	0.4+	0.2+	2007 12 05	691	0.4−	0.0	2009 04 17	691	0.0	0.2+
2004 01 16	644	0.4+	0.2+	2007 12 05	691	0.3−	0.1+	2009 04 17	691	0.5−	0.4+
2004 01 16	644	0.5+	0.5+	2007 12 05	691	0.4−	0.0	2009 04 21	691	0.1−	0.6−
2005 02 16	809	0.9+	0.0	2007 12 31	J75	0.6+	0.8+	2009 04 21	691	0.1+	0.1−
2005 02 16	809	0.5+	0.5+	2007 12 31	J75	0.6−	0.3−	2009 04 21	691	0.4−	0.3+
2007 11 06	G96	0.2+	0.4−	2007 12 31	J75	0.3−	0.5−				
2007 11 06	G96	0.0	0.3−	2008 01 06	620	0.2−	0.2+				

2007 YP₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	131.72518		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23219244	ω	32.69589	−0.10444029	−0.99388686
<i>a</i>	2.6216256	Ω	63.32135	+0.90364131	−0.10986496
<i>e</i>	0.0136796	<i>i</i>	2.29574	+0.41536081	−0.01089008
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	691	0.0	0.4+	2007 12 19	691	0.5−	0.2−	2009 04 22	G96	0.4+	0.3+
1998 11 14	691	0.1+	0.5+	2007 12 19	691	0.1+	0.0	2009 04 22	G96	0.3+	0.2+
1998 11 14	691	0.0	0.3+	2007 12 19	691	0.5−	0.1−	2009 04 22	G96	0.1−	0.4+
2004 02 11	691	0.2+	0.4−	2007 12 19	691	0.0	0.5+	2009 04 28	G96	0.1+	0.0
2004 02 11	691	0.1−	0.1+	2007 12 19	691	0.2+	0.3+	2009 04 28	G96	0.1−	0.1−
2004 02 11	691	0.1−	0.2+	2007 12 19	691	0.1−	0.3+	2009 04 28	G96	0.0	0.2−
2005 06 13	G96	0.5−	0.7+	2008 01 13	691	0.2−	0.0	2009 04 28	G96	0.2+	0.0
2005 06 13	G96	0.0	0.1+	2008 01 13	691	0.3+	0.0	2009 05 17	G96	0.0	0.1−
2005 06 13	G96	0.0	0.1−	2008 01 13	691	0.4−	0.0	2009 05 17	G96	0.2−	0.4−
2005 06 13	G96	0.2−	0.4+	2009 03 21	691	0.4+	0.1+	2009 05 17	G96	0.1+	0.2−
2007 12 16	J87	0.2+	0.8−	2009 03 21	691	0.0	0.4+	2009 05 17	G96	0.2+	0.1+
2007 12 16	J87	0.2−	0.1+	2009 03 21	691	0.1+	0.5−				
2007 12 16	J87	0.9+	0.1+	2009 04 22	G96	0.0	0.2+				

2008 AN₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	48.97355		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19154993	ω	1.48626	−0.99999959	−0.00040090
<i>a</i>	2.9804469	Ω	178.49006	+0.00007381	−0.92925237
<i>e</i>	0.19411115	<i>i</i>	1.75847	+0.00089950	−0.36944535
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 07	691	0.2−	0.2−	2006 11 14	G96	0.3−	0.3−	2009 04 19	G96	0.2+	0.1−
1996 11 07	691	0.2−	0.1+	2006 11 14	G96	0.1−	0.0	2009 04 19	G96	0.2−	0.1+
1996 11 07	691	0.1−	0.4−	2007 12 20	691	0.7−	0.2+	2009 04 19	G96	0.1+	0.3+
2005 08 10	807	0.4−	0.8+	2007 12 20	691	0.1−	0.3+	2009 04 19	G96	0.2+	0.3+
2005 08 10	807	0.3−	0.7+	2007 12 20	691	0.5−	0.0	2009 05 29	E12	0.5−	0.3+
2005 08 30	568	0.6+	0.1−	2008 01 09	G92	0.2−	0.4+	2009 05 29	E12	0.1+	0.3+
2005 08 30	568	0.6+	0.1−	2008 01 09	G92	0.7+	0.3+	2009 05 29	E12	0.2+	0.5+
2005 08 30	568	0.6+	0.0	2008 01 09	G92	0.3−	0.1−	2009 05 29	E12	0.3+	0.1−
2005 09 30	G96	0.3−	0.5−	2008 01 10	G92	0.1−	0.3+	2009 05 30	G96	0.2−	0.1−

2005 09 30	G96	0.2−	0.2+	2008 01 10	G92	0.1+	0.1+	2009 05 30	G96	0.2−	0.1+
2005 09 30	G96	0.4+	0.2+	2008 01 10	G92	0.1−	0.2+	2009 05 30	G96	0.1−	0.2+
2005 09 30	G96	0.5+	0.3−	2008 02 11	691	0.1+	0.4−	2009 05 30	G96	0.6−	0.2+
2006 09 25	G96	0.0	0.4+	2008 02 11	691	0.2−	0.0	2009 06 24	G96	0.1−	0.0
2006 09 25	G96	0.1−	0.3−	2008 02 11	691	0.1−	0.1−	2009 06 24	G96	0.3+	0.0
2006 09 25	G96	0.3−	0.2+	2008 04 07	G96	0.8+	0.5−	2009 06 24	G96	0.1+	0.2+
2006 09 25	G96	0.8−	0.2+	2008 04 07	G96	1.1+	0.4+	2009 06 24	G96	0.1+	0.1−
2006 11 14	G96	0.0	0.1+	2008 04 07	G96	0.9+	0.2−				
2006 11 14	G96	0.1+	0.2+	2008 04 07	G96	0.7+	0.1+				

2008 AM₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	116.70984		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17339215	ω	322.40138	+0.70828446	−0.66314885
<i>a</i>	3.1850513	Ω	80.99200	+0.69245199	+0.58599948
<i>e</i>	0.0974287	<i>i</i>	14.18347	+0.13727113	+0.46565890
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	645	0.1+	0.0	2001 11 21	645	0.0	0.0	2008 01 11	G96	0.3+	0.1−
2001 09 19	645	0.1+	0.1+	2008 01 10	G96	0.8+	0.1+	2008 01 11	G96	0.2−	0.0
2001 11 11	645	0.0	0.1−	2008 01 10	G96	0.5−	0.2−	2008 01 30	G96	0.5+	0.1−
2001 11 11	645	0.2−	0.0	2008 01 10	G96	0.6−	0.1+	2008 01 30	G96	0.2−	0.3+
2001 11 12	645	0.0	0.0	2008 01 10	G96	0.4−	0.1+	2008 01 30	G96	0.1+	0.1−
2001 11 12	645	0.1+	0.0	2008 01 11	G96	0.2+	0.0	2008 01 30	G96	0.2−	0.1−
2001 11 21	645	0.1−	0.0	2008 01 11	G96	0.3+	0.1−				

2008 AF₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	22.33297		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17289850	ω	103.48382	−0.24700842	+0.96223437
<i>a</i>	3.1911110	Ω	151.41593	−0.95557498	−0.22228213
<i>e</i>	0.2558436	<i>i</i>	13.83624	−0.16082070	−0.15714857
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 09 24	291	0.2−	0.6+	2008 02 03	691	0.4−	0.3+	2008 04 04	G96	0.4+	0.1+
2004 09 24	291	0.2−	0.8+	2008 02 03	691	0.3−	0.4+	2008 04 04	G96	0.4+	0.1−
2004 09 24	291	0.1−	0.7+	2008 02 11	691	0.4+	0.5+	2008 04 05	G96	0.7+	0.0
2008 01 10	G96	0.1−	0.2−	2008 02 11	691	0.0	0.4+	2008 04 05	G96	0.4+	0.3−
2008 01 10	G96	0.3+	0.3−	2008 02 11	691	0.9−	0.5+	2008 04 05	G96	0.7+	0.0
2008 01 10	G96	0.1+	0.3−	2008 02 28	G96	0.2+	0.1−	2009 06 24	691	0.1−	0.0
2008 01 10	G96	0.6+	0.2−	2008 02 28	G96	0.5+	0.0	2009 06 24	691	0.0	0.4+
2008 01 11	G96	0.4+	0.1−	2008 02 28	G96	0.4+	0.1+	2009 06 24	691	0.0	0.1+
2008 01 11	G96	0.1+	0.0	2008 02 28	G96	0.3+	0.0	2009 07 14	J75	0.0	0.3+
2008 01 11	G96	0.3+	0.1−	2008 03 11	703	0.4+	1.0+	2009 07 14	J75	0.2−	0.6+
2008 01 11	G96	0.4+	0.0	2008 03 11	703	(0.6+	2.0+)	2009 07 14	J75	0.1+	0.4+
2008 01 30	691	0.3−	0.5+	2008 03 11	703	0.3+	0.2+	2009 07 23	704	1.6+	0.1−
2008 01 30	691	0.3+	0.0	2008 03 11	703	(0.4+	2.2+)	2009 07 23	704	0.2−	0.5+
2008 01 30	691	0.1+	0.3+	2008 04 04	G96	0.1+	0.2−	2009 07 23	704	0.1−	1.6+
2008 02 03	691	0.2−	0.1−	2008 04 04	G96	0.6+	0.1−	2009 07 23	704	1.0−	0.6−

2008 AC₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	73.28908		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21544455	ω	290.57121	−0.73771352	−0.67149000
<i>a</i>	2.7557874	Ω	207.39139	+0.66206448	−0.69932456
<i>e</i>	0.0917884	<i>i</i>	8.73358	+0.13209612	−0.24504354
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 08 21	691	0.3−	0.6+	2009 03 21	691	0.0	0.2+	2009 04 18	691	0.1−	0.1−
2006 08 21	691	0.2−	0.2+	2009 03 21	691	0.4+	0.6+	2009 04 18	691	0.0	0.2−
2006 08 21	691	0.1+	0.7+	2009 03 21	691	0.0	0.6+	2009 04 18	691	0.3−	0.2−
2008 01 12	682	0.2−	0.3+	2009 03 26	691	0.0	0.3+	2009 04 27	G96	0.1−	0.3−

M.P.O. 159538

2009 AUG. 6

2008 01 12	682	0.2−	0.6+	2009 03 26	691	0.8−	1.1+	2009 04 27	G96	0.4+	0.3−
2008 01 14	682	1.0+	0.3−	2009 03 26	691	0.7+	0.1−	2009 04 27	G96	0.4+	0.2−
2008 01 14	682	0.7−	0.4−	2009 03 31	691	0.1−	0.0	2009 04 27	G96	0.2+	0.0
2008 01 15	682	0.1+	0.3+	2009 03 31	691	0.6−	0.2+				
2008 01 15	682	0.0	0.2+	2009 03 31	691	0.1+	0.0				

2008 AT₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	275.39430		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23275638	ω	180.88415	+0.77768373	+0.62592621
<i>a</i>	2.6173893	Ω	140.16860	−0.57621813	+0.74693893
<i>e</i>	0.1249262	<i>i</i>	5.24180	−0.25135767	+0.22427353
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 11 14	644	0.3−	0.2−	2006 10 16	703	0.0	0.7+	2008 02 03	G96	0.2−	0.5−
2002 11 14	644	0.1+	0.1−	2006 10 16	703	0.7−	0.7−	2008 02 03	G96	0.3+	0.6+
2002 11 14	644	0.3+	0.4+	2006 10 16	703	0.3+	1.2+	2008 02 03	G96	0.3+	0.1−
2005 05 03	691	0.3+	0.3+	2008 01 11	691	0.0	0.2−	2009 03 29	691	0.5−	0.8+
2005 05 03	691	0.0	0.4+	2008 01 11	691	0.3+	0.5+	2009 03 29	691	0.3+	0.3+
2005 05 03	691	0.0	0.4+	2008 01 11	691	0.3−	0.1−	2009 03 29	691	0.2+	0.1+
2005 06 08	691	0.1+	0.3+	2008 01 15	691	0.1−	0.0	2009 04 02	691	0.1+	0.1−
2005 06 08	691	0.0	0.4+	2008 01 15	691	0.2−	0.4+	2009 04 02	691	0.1+	0.2−
2005 06 08	691	0.1−	0.0	2008 01 15	691	0.1−	0.5+	2009 04 02	691	0.3+	0.2−
2006 10 16	703	0.4−	0.8+	2008 02 03	G96	0.3+	0.0				

2008 AO₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	185.77957		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22604426	ω	265.06359	+0.67800500	−0.72868154
<i>a</i>	2.6689497	Ω	141.65793	+0.72092247	+0.63355003
<i>e</i>	0.0329387	<i>i</i>	8.95882	+0.14345733	+0.26007226
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.4−	0.1+	2006 09 26	703	0.0	0.1+	2008 02 10	G96	0.2+	0.2+
1995 02 03	691	0.1+	0.8−	2007 12 18	G96	0.3+	0.2−	2008 02 10	G96	0.2+	0.1+
1995 02 03	691	0.0	0.2+	2007 12 18	G96	0.3+	0.1−	2008 02 10	G96	0.1+	0.3+
2004 02 16	691	0.3+	0.0	2007 12 18	G96	0.1−	0.2−	2009 04 17	691	0.2−	0.1−
2004 02 16	691	0.2+	0.0	2007 12 18	G96	0.2+	0.2−	2009 04 17	691	0.1−	0.1+
2004 02 16	691	0.0	0.3−	2008 01 13	G96	0.4+	0.0	2009 04 17	691	0.1+	0.1+
2006 09 19	703	0.7−	0.0	2008 01 13	G96	0.2−	0.2+	2009 04 21	691	0.0	0.3+
2006 09 19	703	0.6+	0.6+	2008 01 13	G96	0.2−	0.1−	2009 04 21	691	0.2+	0.2+
2006 09 19	703	0.2+	0.4+	2008 01 13	G96	0.1−	0.2+	2009 04 21	691	0.1−	0.2−
2006 09 19	703	(0.3+	2.5+)	2008 01 16	691	0.3−	0.3+	2009 04 29	691	0.1+	0.3+
2006 09 26	703	0.9+	0.2−	2008 01 16	691	0.6−	0.4+	2009 04 29	691	0.1+	0.2−
2006 09 26	703	0.6−	1.1+	2008 01 16	691	0.4−	0.1+	2009 04 29	691	0.1−	0.5+
2006 09 26	703	0.6−	1.1−	2008 02 10	G96	0.1+	0.1+				

2008 AZ₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	141.52248		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19380589	ω	13.02432	+0.35410941	−0.93346581
<i>a</i>	2.9572728	Ω	56.26380	+0.85177225	+0.29675804
<i>e</i>	0.0583655	<i>i</i>	3.92973	+0.38612247	+0.20143549
<i>P</i>	5.09	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	691	0.1+	0.1+	2006 11 16	G96	0.8+	0.1+	2009 03 31	691	0.5−	0.2−
2001 10 23	691	0.2−	0.3+	2006 11 16	G96	0.4−	0.5−	2009 03 31	691	0.4−	0.4−
2001 10 23	691	0.2−	0.1+	2006 11 16	G96	0.3−	0.1+	2009 03 31	691	0.9−	0.6+
2003 01 29	645	0.0	0.2−	2006 11 16	G96	0.2+	0.1+	2009 04 02	691	0.2+	0.2+
2003 01 29	645	0.1+	0.1−	2007 12 18	G96	0.2+	0.3−	2009 04 02	691	1.1+	0.5+
2003 01 30	644	0.4+	0.4+	2007 12 18	G96	0.7+	0.1−	2009 04 02	691	0.7−	0.8−
2003 01 30	644	0.1−	0.2+	2007 12 18	G96	0.2+	0.5−	2009 04 24	G96	0.7−	0.3+

2003 01 30	644	0.2−	0.3+	2007 12 18	G96	0.7+	0.1+	2009 04 24	G96	0.8+	0.3+
2006 09 28	691	0.2+	0.1+	2008 01 15	G96	0.0	0.5−	2009 04 24	G96	0.2+	0.2+
2006 09 28	691	0.3−	0.4+	2008 01 15	G96	0.4−	0.3+	2009 04 24	G96	0.2+	0.3−
2006 09 28	691	0.1−	0.3+	2008 01 15	G96	0.3−	0.3−	2009 05 14	G96	0.1+	0.0
2006 10 22	G96	0.1−	0.3−	2008 01 15	G96	0.2−	0.2−	2009 05 14	G96	0.3+	0.1+
2006 10 22	G96	0.4+	0.6−	2008 01 16	691	0.5−	0.2+	2009 05 14	G96	0.4+	0.1−
2006 10 22	G96	0.2−	0.1−	2008 01 16	691	0.1−	0.6+	2009 05 14	G96	0.1−	0.6−
2006 10 22	G96	0.2+	0.1−	2008 01 16	691	0.3−	0.0				

2008 AJ₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	21.64370		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18120175	ω	152.69552	−0.88376600	+0.46731912
<i>a</i>	3.0928661	Ω	55.18491	−0.43445038	−0.80050573
<i>e</i>	0.1086714	<i>i</i>	1.66711	−0.17381174	−0.37523780
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	695	0.1+	0.2+	2008 01 14	691	0.2+	0.1+	2009 04 24	G96	0.3−	0.4−
2003 04 01	695	0.0	0.1+	2008 01 14	691	0.5−	0.2−	2009 04 24	G96	0.1−	0.1−
2007 01 15	568	0.1+	0.1−	2008 01 18	691	0.3−	0.1+	2009 04 29	691	0.3−	0.0
2007 01 15	568	0.0	0.0	2008 01 18	691	0.1+	0.4−	2009 04 29	691	0.1+	0.1+
2007 01 15	568	0.0	0.1−	2008 01 18	691	0.1−	0.1+	2009 04 29	691	0.1−	0.2+
2007 12 31	G96	0.8+	0.4−	2008 01 31	G96	0.6+	0.4+	2009 05 27	G96	0.6+	0.1+
2007 12 31	G96	0.2−	0.1−	2008 01 31	G96	0.2−	0.2−	2009 05 27	G96	0.2−	0.0
2007 12 31	G96	0.3+	0.1+	2008 01 31	G96	0.0	0.3+	2009 05 27	G96	0.2−	0.0
2007 12 31	G96	0.6−	0.2−	2008 01 31	G96	0.2+	0.5−	2009 05 27	G96	0.1+	0.1−
2008 01 14	691	0.3−	0.8+	2009 04 24	G96	0.3+	0.0				

2008 AN₁₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	97.00494		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26251908	ω	323.68807	−0.99202115	−0.11402043
<i>a</i>	2.4156210	Ω	209.90005	+0.12512771	−0.94258814
<i>e</i>	0.0655141	<i>i</i>	6.19465	−0.01539780	−0.31389002
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 04 30	691	0.7+	0.4−	2005 06 03	703	1.1−	0.9+	2006 11 15	G96	0.1−	0.5−
2001 04 30	691	0.0	0.5+	2005 06 03	703	0.3+	1.5+	2006 11 15	G96	0.4+	0.2−
2001 04 30	691	0.3−	0.5+	2005 06 03	703	0.1+	1.5+	2008 01 12	703	(1.7+	0.6+)
2001 05 17	691	0.3−	0.2−	2005 06 28	691	0.2+	0.0	2008 01 12	703	0.3+	0.4+
2001 05 17	691	0.0	0.3−	2005 06 28	691	0.4+	0.1+	2008 01 12	703	0.1+	0.8+
2001 05 17	691	0.2−	0.5−	2005 06 28	691	0.2−	0.3+	2008 01 12	703	0.9+	1.3+
2005 02 12	809	0.1−	0.1+	2006 09 18	691	0.0	0.2+	2008 01 30	703	0.1−	0.4+
2005 02 12	809	0.2+	0.1−	2006 09 18	691	0.3+	0.1−	2008 01 30	703	1.2+	0.2−
2005 02 12	809	0.2−	0.1+	2006 09 18	691	0.2+	0.0	2008 01 30	703	0.8−	0.6−
2005 05 20	G96	0.3+	0.1−	2006 09 30	691	0.2−	0.2+	2008 01 30	703	0.3−	0.1+
2005 05 20	G96	0.0	0.2−	2006 09 30	691	0.4−	0.2+	2008 02 07	703	0.6−	0.5+
2005 05 20	G96	0.8−	0.1+	2006 09 30	691	0.2−	0.2+	2008 02 07	703	0.5+	0.5+
2005 05 20	G96	0.0	0.1+	2006 11 15	G96	0.1+	0.0	2008 02 07	703	0.6−	0.1+
2005 06 03	703	0.0	0.9−	2006 11 15	G96	0.1+	0.1−	2008 02 07	703	0.3+	0.4+

2008 BH₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	306.84691		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22059632	ω	207.73335	+0.39125388	+0.91544222
<i>a</i>	2.7127132	Ω	85.42868	−0.82587205	+0.39446073
<i>e</i>	0.0809858	<i>i</i>	5.42634	−0.40602434	+0.07978889
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 01 02	291	0.4+	0.2+	2008 01 20	691	0.0	0.5+	2009 04 02	291	0.2+	0.2+
2003 01 02	291	0.2−	0.4+	2008 01 20	691	0.3−	0.2−	2009 04 02	291	0.0	0.3+
2003 01 02	291	0.2−	0.4−	2008 01 20	691	0.2−	0.1+	2009 04 02	291	0.4+	0.3+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159539

2006 11 01	G96	0.2−	0.1+	2008 02 10	G96	0.0	0.0	2009 04 02	291	0.0	0.2+
2006 11 01	G96	0.2−	0.2+	2008 02 10	G96	0.2+	0.3−	2009 04 02	291	0.0	0.1+
2006 11 01	G96	0.3+	0.2+	2008 02 10	G96	0.1−	0.4−	2009 04 02	291	0.0	0.1+
2006 11 01	G96	0.1−	0.1+	2008 02 10	G96	0.3+	0.4−	2009 05 16	G96	0.1+	0.3−
2008 01 16	691	0.2+	0.1−	2009 04 01	691	0.0	0.0	2009 05 16	G96	0.1−	0.2−
2008 01 16	691	0.1−	0.4+	2009 04 01	691	0.0	0.1−	2009 05 16	G96	0.2+	0.1+
2008 01 16	691	0.0	0.0	2009 04 01	691	0.7−	0.3+	2009 05 16	G96	0.1+	0.2−

2008 BL₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	133.36011		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18189875	ω	22.80323	+0.14517982	−0.97824314
<i>a</i>	3.0849603	Ω	59.13827	+0.87906747	+0.05879499
<i>e</i>	0.0572989	<i>i</i>	9.94164	+0.45405199	+0.19895606
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 08	644	0.5+	0.8+	2008 01 16	G96	0.1+	0.4−	2008 03 03	G96	0.2+	0.4−
2003 03 08	644	0.4+	0.9+	2008 01 16	G96	0.4−	0.3−	2009 04 02	691	0.0	0.1−
2003 03 08	644	0.4+	0.9+	2008 01 16	G96	0.2−	0.5−	2009 04 02	691	0.0	0.1−
2006 10 16	703	0.1+	0.7−	2008 01 16	G96	0.2+	0.1−	2009 04 02	691	0.0	0.1−
2006 10 16	703	0.6+	0.3+	2008 01 19	G96	0.2−	0.0	2009 04 21	G96	0.1+	0.2−
2006 10 16	703	0.3−	0.2+	2008 01 19	G96	0.3−	0.3+	2009 04 21	G96	0.3+	0.1+
2006 10 16	703	0.2−	0.6+	2008 01 19	G96	0.6+	0.2−	2009 04 21	G96	0.1+	0.0
2006 11 01	G96	0.6−	0.1−	2008 01 19	G96	0.5−	0.2+	2009 04 21	G96	0.1−	0.2+
2006 11 01	G96	0.4−	0.0	2008 01 30	703	0.5+	0.1−	2009 05 01	691	0.0	0.1−
2006 11 01	G96	0.6−	0.2+	2008 01 30	703	0.1+	0.4−	2009 05 01	691	0.7−	0.5+
2006 11 01	G96	0.3−	0.0	2008 01 30	703	0.0	1.1+	2009 05 01	691	0.0	0.5+
2007 01 10	G96	0.2+	0.2+	2008 01 30	703	1.3−	0.6−	2009 05 26	291	0.0	0.2−
2007 01 10	G96	0.4+	0.5+	2008 03 03	G96	0.2+	0.3−	2009 05 26	291	0.1+	0.6−
2007 01 10	G96	0.2+	0.1+	2008 03 03	G96	0.1+	0.1−	2009 05 26	291	0.3+	0.3−
2007 01 10	G96	0.4+	0.3+	2008 03 03	G96	0.4+	0.6−				

2008 BY₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	85.37265		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17497874	ω	6.62902	−0.70483100	−0.69341118
<i>a</i>	3.1657687	Ω	128.32134	+0.64176662	−0.71318625
<i>e</i>	0.0751608	<i>i</i>	10.99617	+0.30223976	−0.10269518
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 12 30	G96	0.4+	0.2−	2008 01 16	691	0.1+	0.1+	2008 02 13	G96	0.2+	0.0
2007 12 30	G96	0.7+	0.6−	2008 01 16	691	0.4−	0.2+	2009 04 23	691	0.0	0.2+
2007 12 30	G96	0.5+	0.0	2008 01 20	691	0.1+	0.1−	2009 04 23	691	1.3−	0.1+
2007 12 30	G96	0.2+	0.1+	2008 01 20	691	0.5−	0.2+	2009 04 23	691	0.0	0.1−
2007 12 30	691	0.3−	0.4+	2008 01 20	691	0.1+	0.3+	2009 05 01	691	0.4+	0.1+
2007 12 30	691	0.3−	0.2−	2008 02 13	G96	0.1−	0.0	2009 05 01	691	0.6+	0.0
2007 12 30	691	0.4−	0.1−	2008 02 13	G96	0.1+	0.1−	2009 05 01	691	0.4+	0.3−
2008 01 16	691	0.2−	0.1+	2008 02 13	G96	0.0	0.1−				

2008 BG₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	319.63059		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20282029	ω	65.39894	+0.04270356	+0.99902146
<i>a</i>	2.8689862	Ω	207.05613	−0.92555549	+0.03521923
<i>e</i>	0.0173013	<i>i</i>	1.45026	−0.37619602	+0.02675312
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 01 25	645	0.2+	0.1+	2005 07 15	G96	0.3+	0.2+	2008 02 03	G96	0.1+	0.2−
2003 01 25	645	0.1+	0.2+	2006 10 27	G96	0.3−	0.1+	2008 02 03	G96	0.7−	0.2+
2004 04 25	291	0.1+	0.3−	2006 10 27	G96	0.4+	0.0	2008 02 03	G96	0.0	0.1−
2004 04 25	291	0.2−	0.2+	2006 10 27	G96	0.0	0.1−	2008 02 03	G96	0.2+	0.5+
2004 04 25	291	0.2+	0.5+	2006 10 27	G96	0.3+	0.1−	2009 04 22	G96	0.3+	0.5−

2005 07 04	G96	0.3+	0.5+	2007 12 30	691	0.2+	0.1+	2009 04 22	G96	0.2+	0.1+
2005 07 04	G96	0.1−	0.4+	2007 12 30	691	0.2−	0.4+	2009 04 22	G96	0.1−	0.1−
2005 07 04	G96	0.4−	0.1+	2007 12 30	691	0.3−	0.2+	2009 04 22	G96	0.2+	0.1−
2005 07 04	G96	1.2−	0.0	2008 01 31	G96	0.3−	0.0	2009 04 28	G96	0.1+	0.1−
2005 07 15	G96	0.1+	0.8−	2008 01 31	G96	0.2+	0.1−	2009 04 28	G96	0.4+	0.3+
2005 07 15	G96	0.1−	0.4+	2008 01 31	G96	0.2−	0.1−	2009 04 28	G96	0.9−	0.3−
2005 07 15	G96	0.4+	0.1+	2008 01 31	G96	0.5+	0.2−	2009 04 28	G96	0.1−	0.1−

2008 BE₄₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	169.13901		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21517960	ω	12.84574	+0.64612545	−0.75782278
<i>a</i>	2.7580490	Ω	37.01873	+0.68625380	+0.52483246
<i>e</i>	0.2205389	<i>i</i>	8.66435	+0.33403236	+0.38762806
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2008 01 20	G96	0.1+	0.1−	2008 01 31	703	0.3−	1.2+	2009 04 21	G96	0.2−	0.3−
2008 01 20	G96	0.1+	0.4−	2008 01 31	703	0.3−	0.8+	2009 04 21	G96	0.4+	0.5+
2008 01 20	G96	0.4−	0.4−	2008 02 06	703	0.5+	0.9−	2009 04 21	G96	0.1−	0.1+
2008 01 20	G96	0.1+	1.2−	2008 02 06	703	1.3−	0.2−	2009 04 21	G96	0.1+	0.3−
2008 01 31	703	0.0	0.4−	2008 02 06	703	1.0−	0.8−	2009 04 27	G96	0.1+	0.1−
2008 01 31	703	0.2+	0.7+	2008 02 06	703	(1.9− 2.5−)		2009 04 27	G96	0.2−	0.1−
2008 01 31	703	0.2−	0.6−	2008 03 01	G96	0.4+	0.2+	2009 04 27	G96	0.1+	0.1+
2008 01 31	703	0.8+	1.5+	2008 03 01	G96	0.1+	0.0	2009 04 27	G96	0.3−	0.1−
2008 01 31	703	0.1−	0.4+	2008 03 01	G96	0.2−	0.0				
2008 01 31	703	1.0+	0.1+	2008 03 01	G96	0.3+	0.0				

2008 CX₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	286.69414		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.35391964	ω	240.80074	+0.85563364	−0.45737787
<i>a</i>	1.9793972	Ω	144.75358	+0.48111389	+0.87542596
<i>e</i>	0.0823265	<i>i</i>	24.82301	−0.19084154	+0.15631656
<i>P</i>	2.78	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2008 02 03	704	0.0	0.3+	2008 02 12	704	0.1−	0.2−	2008 03 07	704	0.2+	0.8+
2008 02 03	704	0.2+	0.4+	2008 02 12	704	0.5+	0.0	2008 03 07	704	0.6+	0.4+
2008 02 03	704	0.7−	0.5+	2008 02 12	704	0.8+	0.7+	2008 03 07	704	0.2+	0.5+
2008 02 03	704	0.0	0.5+	2008 02 27	703	0.5−	0.4−	2008 03 07	704	0.6+	0.0
2008 02 03	704	0.0	0.2+	2008 02 27	703	0.7−	0.9−	2008 03 07	704	0.4+	0.2−
2008 02 06	704	0.4−	0.8+	2008 02 27	703	0.7−	0.8+	2008 03 11	703	0.6−	0.1−
2008 02 06	699	0.0	0.3−	2008 02 27	703	0.6−	0.4+	2008 03 11	703	0.6−	1.4+
2008 02 06	704	0.4−	0.3+	2008 02 28	704	0.7−	0.1+	2008 03 11	703	0.1−	0.2+
2008 02 06	704	0.2+	0.0	2008 02 28	704	(1.3+ 2.0−)		2008 03 11	703	1.1−	1.0+
2008 02 06	699	0.6−	0.2+	2008 02 28	704	(0.3+ 2.4−)		2009 07 29	703	0.6+	0.5+
2008 02 06	704	0.8+	0.4+	2008 02 28	704	1.0+	0.4+	2009 07 29	703	0.8−	0.2−
2008 02 06	704	0.4+	0.8−	2008 02 28	704	0.5+	0.2−	2009 07 29	703	0.7−	0.0
2008 02 06	699	0.7−	0.9−	2008 03 03	703	0.1+	1.0−	2009 07 29	703	0.7−	0.5−
2008 02 06	699	0.2+	0.9−	2008 03 03	703	0.2+	1.1−	2009 07 29	691	0.1+	0.0
2008 02 07	704	1.1+	1.4−	2008 03 03	703	0.8−	0.1+	2009 07 29	691	0.1+	0.1−
2008 02 07	704	(1.7− 0.9−)		2008 03 03	703	0.3−	0.9−	2009 07 29	691	0.0	0.0
2008 02 07	704	0.8−	0.1+	2008 03 06	G96	0.2+	0.6−	2009 08 01	691	0.2−	0.0
2008 02 07	704	1.3+	0.4+	2008 03 06	G96	0.2+	0.2−	2009 08 01	691	0.7+	0.1+
2008 02 07	704	0.8+	0.5+	2008 03 06	G96	0.3−	0.3−	2009 08 01	691	0.3−	0.0
2008 02 12	704	0.1+	1.0−	2008 03 06	G96	0.2+	0.4−				

2008 CL₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	52.73847		(2000.0)	P	Q
n	0.26064440	ω	288.92886	−0.47940008	+0.87220327
a	2.4271900	Ω	312.03017	−0.74792994	−0.46396500
e	0.1524371	i	7.51482	−0.45910387	−0.15491267
P	3.78	H	17.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2005 07 06 E12	1.0+	0.5+	2008 02 08 691	0.1+	0.1+	2008 02 12 691	0.1-	0.0
2005 07 06 E12	0.4-	0.2-	2008 02 08 703	0.0	0.5+	2008 03 10 G96	0.4+	0.5-
2005 07 06 E12	0.3-	0.5-	2008 02 08 703	0.6-	0.3-	2008 03 10 G96	0.2+	0.4-
2005 07 06 E12	0.3-	0.1+	2008 02 08 703	1.4+	0.4-	2008 03 10 G96	0.2-	0.3-
2007 12 05 G96	0.6+	0.1+	2008 02 10 703	0.1+	1.2+	2008 03 10 G96	0.2+	0.3-
2007 12 05 G96	0.2-	0.0	2008 02 10 703	(1.8-	0.3+)	2009 07 28 691	0.3-	0.4+
2007 12 05 G96	0.6+	0.0	2008 02 10 703	0.1+	0.1+	2009 07 28 691	0.1-	0.3+
2007 12 05 G96	0.9+	1.2+	2008 02 10 703	0.4+	0.6+	2009 07 28 691	0.2-	0.2+
2008 02 01 691	0.0	0.4+	2008 02 11 056	0.1-	0.1+	2009 08 01 691	0.1+	0.3+
2008 02 01 691	0.3-	0.0	2008 02 11 056	0.6+	0.1-	2009 08 01 691	0.1-	0.2+
2008 02 01 691	0.0	0.3+	2008 02 11 056	0.2-	0.6+	2009 08 01 691	0.2-	0.2+
2008 02 08 691	0.3+	0.0	2008 02 12 691	0.2-	0.1+			
2008 02 08 691	0.2+	0.1+	2008 02 12 691	0.1-	0.1+			

2008 CZ₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	303.59847		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37403834	ω	52.95253	+0.93419188	-0.28928778
<i>a</i>	1.9077669	Ω	322.53450	+0.10069127	+0.77524742
<i>e</i>	0.0524026	<i>i</i>	20.07584	+0.34226715	+0.56151938
<i>P</i>	2.64	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2008 01 10 704	(2.6+	0.5+)	2008 02 09 D29	0.0	0.3-	2008 03 04 691	0.0	0.2-
2008 01 10 704	0.2-	0.1-	2008 02 09 D29	0.3-	0.7-	2008 03 04 691	0.2+	0.3-
2008 01 10 704	0.2+	0.5-	2008 02 11 A50	1.3+	1.5+	2008 03 12 703	0.0	0.1+
2008 01 10 704	0.1-	0.9-	2008 02 12 A50	1.3+	0.5+	2008 03 12 703	0.3+	0.5+
2008 01 30 704	1.1+	0.1-	2008 02 12 A50	1.3+	0.9+	2008 03 12 703	0.7+	0.1+
2008 01 30 704	0.8+	0.1-	2008 02 12 A50	1.7+	0.6+	2008 03 12 703	1.2-	0.4+
2008 01 30 704	1.0+	0.5+	2008 02 12 704	1.6+	0.9+	2009 07 29 J75	0.9+	0.3+
2008 01 30 704	0.8+	0.8-	2008 02 12 704	1.5+	1.0+	2009 07 29 J75	0.2+	0.0
2008 02 02 691	0.8-	0.1+	2008 02 12 704	0.3+	1.7+	2009 07 29 J75	0.1+	0.3-
2008 02 02 691	0.4-	0.0	2008 02 24 G96	0.0	0.4-	2009 07 29 703	0.1+	0.7+
2008 02 02 691	0.5-	0.0	2008 02 24 G96	0.2-	0.5-	2009 07 29 703	1.0-	0.8+
2008 02 08 703	0.1+	0.2+	2008 02 24 G96	0.1+	0.4-	2009 07 29 703	0.5-	0.5-
2008 02 08 703	0.1+	0.3+	2008 02 24 G96	0.4+	0.5-	2009 07 29 703	1.2-	0.4-
2008 02 08 703	1.0-	0.1-	2008 02 24 691	0.0	0.2-	2009 07 30 J75	0.2+	0.4-
2008 02 08 703	0.5-	0.1-	2008 02 24 691	0.3-	1.2+	2009 07 30 J75	0.3+	0.0
2008 02 09 691	0.1-	0.2-	2008 02 24 691	0.1-	0.3-	2009 07 30 J75	0.4+	0.0
2008 02 09 691	0.1-	0.2-	2008 02 29 691	0.4-	0.3-	2009 07 30 J75	0.4+	0.0
2008 02 09 691	0.1-	0.0	2008 02 29 691	0.3-	0.4-	2009 07 30 J75	0.3+	0.6-
2008 02 09 D29	0.0	0.3-	2008 02 29 691	0.2-	0.2-			
2008 02 09 D29	0.4+	0.3-	2008 03 04 691	0.1+	0.0			

2008 CY₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	26.77529		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25978820	ω	313.39065	-0.06500936	+0.99342815
<i>a</i>	2.4325201	Ω	312.62925	-0.87454253	-0.10218319
<i>e</i>	0.2019365	<i>i</i>	7.35618	-0.48057169	+0.05156654
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 01 28 691	0.0	0.1+	2008 02 12 691	0.0	0.0	2008 03 04 691	0.6-	0.5+
2004 01 28 691	0.2+	0.4+	2008 02 12 691	0.3-	0.3-	2008 03 04 691	0.4+	0.1-
2004 01 28 691	0.2-	0.7-	2008 02 12 691	0.2+	0.1+	2008 03 10 691	0.4-	0.2-
2008 01 10 691	0.1+	0.2+	2008 02 13 734	0.0	0.3+	2008 03 10 691	0.4-	0.2-
2008 01 10 691	0.5+	0.0	2008 02 13 734	0.6+	0.3-	2008 03 10 691	0.5-	0.2+
2008 01 10 691	0.1+	0.1-	2008 02 13 734	0.4-	1.2-	2009 07 31 H36	0.0	0.0
2008 02 02 G96	0.4+	0.0	2008 02 25 691	0.1-	1.0+	2009 07 31 H36	0.5+	0.1+
2008 02 02 G96	0.6+	0.1-	2008 02 25 691	0.1-	0.2+	2009 07 31 H36	0.1+	0.3+
2008 02 02 G96	0.6+	0.2-	2008 02 25 691	0.3-	0.6+	2009 07 31 H36	0.6-	0.5+
2008 02 02 G96	0.9+	0.7+	2008 02 27 691	0.2+	0.2+	2009 08 01 691	0.1-	0.2+
2008 02 08 691	0.1-	0.2+	2008 02 27 691	0.5+	0.0	2009 08 01 691	0.2-	0.4+

2008 02 08 691	0.6+	0.4+	2008 02 27 691	0.0	0.8-	2009 08 01 691	0.2-	0.2+
2008 02 08 691	0.5+	0.1+	2008 03 04 691	0.4-	0.2-			

2008 CH₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	41.27842		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23054721	ω	290.06279	-0.41596352	+0.90630083
<i>a</i>	2.6340831	Ω	315.12175	-0.78972348	-0.40078393
<i>e</i>	0.2513263	<i>i</i>	6.08426	-0.45090040	-0.13413073
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2008 02 02 G96	0.0	0.4+	2008 02 08 G96	0.5+	0.1+	2009 07 28 691	0.5+	0.5+
2008 02 02 G96	0.1-	0.3+	2008 03 01 691	0.5+	0.3-	2009 07 28 691	0.0	0.4+
2008 02 02 G96	0.2+	0.5+	2008 03 01 691	0.2-	0.2+	2009 07 28 691	0.8-	1.0-
2008 02 02 G96	0.1+	0.3+	2008 03 01 691	0.0	0.5+	2009 08 01 691	0.0	0.1+
2008 02 08 G96	1.0+	0.2+	2008 03 04 691	0.1+	0.1+	2009 08 01 691	0.2-	0.6+
2008 02 08 G96	0.1-	0.1-	2008 03 04 691	0.4-	0.1-	2009 08 01 691	0.1+	0.2+
2008 02 08 G96	0.5+	0.1+	2008 03 04 691	0.2-	0.1-			

2008 CN₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	262.69952		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.38190191	ω	268.03000	+0.59083423	-0.77292575
<i>a</i>	1.8814882	Ω	142.44603	+0.80419324	+0.58720526
<i>e</i>	0.0828367	<i>i</i>	22.30208	-0.06471593	+0.24036591
<i>P</i>	2.58	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 03 08 644	0.1-	0.0	2008 02 01 704	0.7-	0.4-	2008 02 10 704	0.9+	0.7+
2003 03 08 644	0.1-	0.2+	2008 02 07 703	0.3+	0.4+	2008 02 10 704	0.3+	1.1+
2003 03 08 644	0.2+	0.1+	2008 02 07 703	0.6-	0.8+	2008 02 10 704	0.9+	1.1+
2008 01 01 703	0.4+	0.2+	2008 02 07 703	0.0	0.2-	2008 02 10 704	1.3-	0.8+
2008 01 01 703	0.0	0.0	2008 02 07 703	0.9-	0.1+	2008 02 26 G96	0.4+	0.0
2008 01 01 703	0.0	0.3-	2008 02 08 G96	0.7+	0.2-	2008 02 26 G96	0.2-	0.1-
2008 01 01 703	0.6-	0.4-	2008 02 08 G96	0.3+	0.3-	2008 02 26 G96	0.3+	0.0
2008 01 16 G96	0.3-	0.1-	2008 02 08 G96	0.2+	0.0	2009 07 28 691	0.1-	0.1+
2008 01 16 G96	0.3-	0.3-	2008 02 08 G96	0.1-	0.1+	2009 07 28 691	0.1+	0.3+
2008 01 16 G96	0.3+	0.4-	2008 02 10 703	0.4-	0.1-	2009 07 28 691	0.0	0.1+
2008 01 16 G96	0.3-	0.7-	2008 02 10 703	1.2-	0.1-	2009 08 01 691	0.1-	0.2+
2008 02 01 704	0.2-	0.1+	2008 02 10 703	0.4-	0.1+	2009 08 01 691	0.0	0.0
2008 02 01 704	1.1+	0.5-	2008 02 10 703	0.3+	0.5+	2009 08 01 691	0.1+	0.3+
2008 02 01 704	0.8+	1.3+	2008 02 10 704	(1.7+	1.8+)			

2008 CS₁₀₃ = 2005 QJ₁₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	106.68771		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17606504	ω	314.94441	-0.69458955	-0.71939803
<i>a</i>	3.1527338	Ω	179.03020	+0.70393088	-0.68062662
<i>e</i>	0.0597649	<i>i</i>	11.72557	+0.14841387	-0.13861413
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 30 691	0.2-	0.2+	2005 09 14 691	0.3+	0.5+	2008 02 02 691	0.3+	0.4-
1994 09 30 691	0.1-	0.1+	2005 09 30 G96	0.2+	0.0	2008 02 09 691	0.0	0.1+
1994 09 30 691	0.1+	0.5+	2005 09 30 G96	0.0	0.2+	2008 02 09 691	0.1+	0.6+
2003 05 01 691	0.3-	0.5+	2005 09 30 G96	0.3+	0.2+	2008 02 09 691	0.5-	0.5+
2003 05 01 691	0.4+	0.5+	2005 09 30 G96	0.1+	0.2-	2008 02 10 691	0.9-	0.1-
2003 05 01 691	0.2+	0.3+	2005 10 25 G96	0.8-	0.5+	2008 02 10 691	0.4+	1.1+
2005 08 31 691	0.2+	0.2+	2005 10 25 G96	0.4-	0.7+	2008 02 10 691	0.1+	0.1+
2005 08 31 691	0.8-	0.2+	2005 10 25 G96	1.0-	0.3+	2008 02 13 691	0.1+	0.1+
2005 08 31 691	0.0	0.3+	2005 10 25 G96	0.1-	0.6+	2008 02 13 691	0.2+	0.2+
2005 09 14 691	0.1-	0.1+	2008 02 02 691	0.1+	0.3-	2008 02 13 691	0.2+	0.1+
2005 09 14 691	0.2+	0.1+	2008 02 02 691	0.3+	0.0			

2009 AUG. 6

M.P.O. 159541

2008 CZ₁₁₅ = 2005 JG₁₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	37.74776		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29171249	ω	168.50364	+0.20025033	+0.96978031
<i>a</i>	2.2516421	Ω	112.92435	−0.91046947	+0.23674091
<i>e</i>	0.1477702	<i>i</i>	8.70395	−0.36186346	−0.05899062
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 07 15	644	0.4+	0.4−	2005 05 14	704	1.1+	0.5+	2008 02 11	G96	0.9+	0.3−
2002 07 15	644	0.0	0.7−	2005 05 14	704	1.0−	0.4+	2008 02 11	G96	0.1+	0.1−
2002 07 15	644	0.3−	0.3−	2005 05 14	704	0.1+	0.2−	2008 02 11	G96	0.9+	0.6−
2002 08 15	644	0.1−	0.0	2005 05 14	704	0.5+	1.2+	2008 02 11	G96	0.0	0.4−
2002 08 15	644	0.2+	0.0	2005 05 15	644	0.2−	0.5−	2008 02 12	291	0.3−	0.2+
2002 08 15	644	0.0	0.1+	2005 05 15	644	0.2−	0.4−	2008 02 12	291	0.2−	0.2+
2002 08 19	644	0.0	0.5+	2005 05 15	644	0.4−	0.7−	2008 02 12	291	0.3−	0.1+
2002 08 19	644	0.2−	0.2+	2008 02 10	G96	0.2+	0.1+	2008 02 13	G96	0.3+	0.2−
2002 08 30	644	0.1−	0.3+	2008 02 10	G96	0.6+	0.1+	2008 02 13	G96	0.1−	0.2−
2002 08 30	644	0.0	0.2+	2008 02 10	G96	0.0	0.1−	2008 02 13	G96	0.6+	0.1−
2002 08 30	644	0.2+	0.2+	2008 02 10	G96	0.3+	0.1+	2008 02 13	G96	0.2−	0.2−

2008 CJ₁₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	297.40032		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.42649513	ω	44.44418	+0.93339438	−0.34567535
<i>a</i>	1.7479406	Ω	335.28897	+0.22987041	+0.78212938
<i>e</i>	0.3391137	<i>i</i>	13.32540	+0.27556218	+0.51844207
<i>P</i>	2.31	<i>H</i>	19.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2008 02 10	691	0.1+	0.1+	2008 02 12	291	0.2−	0.1+	2008 02 13	G96	0.2−	0.3−
2008 02 10	691	0.2+	0.0	2008 02 12	291	0.4−	0.2+	2008 02 13	G96	0.1+	0.1−
2008 02 10	691	0.2+	0.3−	2008 02 12	291	0.2−	0.3+	2008 02 26	291	0.3+	0.1−
2008 02 11	J95	0.5−	0.7+	2008 02 13	J95	0.2+	0.8−	2008 02 26	291	0.0	0.1−
2008 02 11	J95	0.7+	0.4−	2008 02 13	246	0.5+	0.1+	2008 02 26	291	0.4+	0.5+
2008 02 11	J95	0.1+	0.1−	2008 02 13	246	0.5+	0.5−	2008 02 28	291	0.0	0.3+
2008 02 11	691	0.0	0.2−	2008 02 13	246	1.5+	0.2+	2008 02 28	291	0.3+	0.3+
2008 02 11	691	0.2+	0.3−	2008 02 13	246	0.0	0.4+	2008 03 06	691	0.9−	0.5−
2008 02 11	691	0.5+	0.2+	2008 02 13	246	0.9+	0.1−	2008 03 06	691	0.1+	0.6−
2008 02 11	291	0.6−	0.5−	2008 02 13	J95	0.8−	0.2+	2008 03 06	691	0.5+	0.3+
2008 02 11	291	0.4+	0.2+	2008 02 13	291	0.7−	0.6+	2008 03 15	H55	0.2−	0.3−
2008 02 11	291	0.1+	0.5−	2008 02 13	291	0.5−	0.3+	2008 03 15	H55	0.3−	0.4+
2008 02 11	291	0.1−	0.4+	2008 02 13	291	0.0	0.5+	2008 03 15	H55	1.2−	0.1+
2008 02 11	291	0.0	0.2−	2008 02 13	G96	0.2−	0.5−	2009 07 17	E12	0.1−	0.1−
2008 02 11	291	0.2+	0.3−	2008 02 13	G96	0.1+	0.4−	2009 07 18	E12	0.1+	0.1+

2008 CS₁₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	92.96369		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16881159	ω	356.56833	−0.83573078	−0.54478619
<i>a</i>	3.2424096	Ω	150.09372	+0.50706370	−0.81382030
<i>e</i>	0.0230329	<i>i</i>	7.95572	+0.21080906	−0.20224868
<i>P</i>	5.84	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	691	0.3+	0.1−	2008 02 26	G96	0.1−	0.2+	2009 05 01	691	0.4−	0.3+
2002 02 08	691	0.3−	0.2−	2008 02 26	G96	0.1+	0.3+	2009 05 01	691	0.1+	0.2+
2002 02 08	691	0.0	0.5+	2008 02 26	G96	0.3+	0.2−	2009 05 01	691	0.2+	0.3+
2008 02 08	691	0.1+	0.7+	2008 04 06	G96	0.4+	0.7−	2009 05 31	691	0.3+	0.3−
2008 02 08	691	0.3−	0.0	2008 04 06	G96	0.3+	0.5−	2009 05 31	691	0.1−	0.3−
2008 02 08	691	0.1+	0.1+	2008 04 06	G96	0.3+	0.0	2009 05 31	691	0.2+	0.3−
2008 02 12	691	0.1+	0.2+	2008 04 06	G96	0.3+	0.0	2009 06 24	691	0.4−	0.1−
2008 02 12	691	0.2−	0.5−	2009 04 27	691	0.1+	0.2−	2009 06 24	691	0.5+	0.2−
2008 02 12	691	0.4−	0.3−	2009 04 27	691	0.2−	0.2−	2009 06 24	691	0.0	0.5+
2008 02 26	G96	0.8−	0.5+	2009 04 27	691	0.4−	0.5+				

2008 CT₁₇₅ = 2006 UR₁₈₁ = 2009 HE₁₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	160.46724		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18973225	ω	315.66561	+0.32411996	−0.92810401
<i>a</i>	2.9994522	Ω	114.63059	+0.91430753	+0.25760215
<i>e</i>	0.0904914	<i>i</i>	11.62808	+0.24287443	+0.26881977
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	608	0.6−	0.1−	2006 10 22	703	0.3−	0.8+	2008 02 13	704	0.7+	1.0+
2001 11 17	608	1.3−	0.2−	2008 02 06	704	0.0	0.3+	2009 04 18	691	0.5−	0.2+
2001 11 17	608	0.2−	0.2−	2008 02 06	704	0.2−	0.0	2009 04 18	691	0.1−	0.2−
2004 04 24	691	0.0	0.1+	2008 02 06	704	0.7+	0.1+	2009 04 18	691	0.6−	0.2+
2004 04 24	691	0.1+	0.0	2008 02 06	704	0.9+	1.4+	2009 04 22	691	0.3−	0.2+
2004 04 24	691	0.0	0.1+	2008 02 11	G96	0.6−	0.2−	2009 04 22	691	0.1+	0.1−
2004 05 23	691	0.6+	0.5+	2008 02 11	G96	0.3+	0.3−	2009 04 22	691	0.3−	0.1−
2004 05 23	691	0.2+	0.1+	2008 02 11	G96	0.0	0.3−	2009 05 14	G96	0.2+	0.1−
2004 05 23	691	0.3+	0.1+	2008 02 11	G96	0.4+	0.0	2009 05 14	G96	0.1+	0.0
2006 10 16	703	0.4+	0.7+	2008 02 11	G96	0.3−	0.2−	2009 05 14	G96	0.4+	0.1−
2006 10 16	703	0.8+	0.5−	2008 02 11	G96	0.4+	0.2−	2009 05 14	G96	0.2+	0.1−
2006 10 16	703	0.3−	0.1+	2008 02 11	G96	0.3−	1.2−	2009 05 30	691	0.2+	0.1−
2006 10 16	703	(0.7+ 1.9+)		2008 02 11	G96	0.1+	0.3−	2009 05 30	691	0.1+	0.1−
2006 10 22	703	0.2−	0.6+	2008 02 13	704	0.0	1.0+	2009 05 30	691	0.1−	0.1−
2006 10 22	703	0.7+	0.0	2008 02 13	704	0.2+	0.4−				
2006 10 22	703	0.6−	0.8+	2008 02 13	704	0.1−	0.1+				

2008 CP₂₀₀ = 2008 CU₈₈ = 2002 EZ₁₅₉ = 2005 VJ₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	286.84905		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15834647	ω	230.15385	+0.72634026	+0.67952960
<i>a</i>	3.3837411	Ω	86.77058	−0.59479698	+0.69672352
<i>e</i>	0.1278210	<i>i</i>	5.93827	−0.34445084	+0.22981700
<i>P</i>	6.22	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.1+	0.0	2007 01 27	G96	0.1−	0.5−	2009 04 02	291	0.0	0.7+
2002 03 05	645	0.1+	0.1+	2008 02 07	G96	0.3−	0.2−	2009 04 02	291	0.0	0.4+
2002 03 12	645	0.0	0.0	2008 02 07	G96	0.5+	0.1−	2009 04 02	291	0.2+	0.5+
2002 03 12	645	0.1−	0.0	2008 02 07	G96	0.2+	0.2−	2009 04 02	291	0.4+	0.4+
2004 08 22	E12	0.9−	0.2+	2008 02 07	G96	0.0	0.4−	2009 04 02	291	0.3+	0.5+
2004 08 22	E12	0.0	0.3+	2008 02 10	691	0.2+	0.0	2009 04 02	291	0.3+	0.4+
2004 08 22	E12	0.0	0.1−	2008 02 10	691	0.1−	0.1−	2009 04 16	D29	0.4−	2.6−
2004 08 22	E12	0.2+	0.2+	2008 02 10	691	0.1−	0.1+	2009 04 16	D29	0.1−	0.0
2005 11 03	704	0.5−	0.8+	2008 02 10	G96	0.2−	0.4−	2009 04 16	D29	0.8+	1.9−
2005 11 03	704	0.1−	0.0	2008 02 10	G96	0.2+	0.1+	2009 04 16	D29	0.3+	1.4+
2005 11 03	704	0.5−	0.3+	2008 02 10	G96	0.5+	0.2−	2009 04 27	703	0.4−	0.9−
2005 11 03	704	0.3−	0.9−	2008 02 10	G96	0.1+	0.1+	2009 04 27	703	0.6−	0.7+
2005 11 04	691	0.2+	0.4+	2008 02 24	G96	0.1+	0.0	2009 04 27	703	0.9−	1.0+
2005 11 04	691	0.0	0.2+	2008 02 24	G96	0.3+	0.0	2009 04 27	703	(1.0− 3.3+)	
2005 11 04	691	0.1−	0.3+	2008 02 24	G96	0.2+	0.0	2009 04 28	152	1.2+	0.2−
2005 11 06	691	0.1+	0.1+	2008 02 24	G96	0.1−	0.1+	2009 04 28	152	2.2−	2.6−
2005 11 06	691	0.1+	0.2−	2008 04 04	G96	0.3+	0.3−	2009 04 29	152	0.1+	0.8−
2005 11 06	691	0.3+	0.1+	2008 04 04	G96	0.1−	0.2−	2009 04 29	152	1.9−	1.2−
2006 12 21	691	0.1+	0.1+	2008 04 04	G96	0.6+	0.3−	2009 04 29	152	0.5+	1.0+
2006 12 21	691	0.1−	0.4+	2008 04 04	G96	0.1+	0.5−	2009 05 04	G96	0.3+	0.1−
2006 12 21	691	0.1−	0.1+	2009 03 19	G96	0.1+	0.2−	2009 05 04	G96	0.3+	0.4−
2007 01 10	691	0.3−	0.1+	2009 03 19	G96	0.1+	0.2−	2009 05 04	G96	0.6+	0.2−
2007 01 10	691	0.2−	0.1+	2009 03 19	G96	0.1+	0.1+	2009 05 04	G96	0.7+	0.3+
2007 01 10	691	0.2−	0.1+	2009 03 19	G96	0.1+	0.1+	2009 05 16	G96	0.2−	0.1−
2007 01 27	G96	0.4−	0.5−	2009 03 28	691	0.4−	0.2−	2009 05 16	G96	0.4+	0.1−
2007 01 27	G96	0.3+	1.3−	2009 03 28	691	0.3+	0.1−	2009 05 16	G96	0.0	0.2−
2007 01 27	G96	0.1−	0.3−	2009 03 28	691	0.5−	0.3−	2009 05 16	G96	0.1+	0.2−

2008 DE₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
M	4.75180		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.21463299	ω	121.16675	+0.51347578		+0.85810335	
a	2.7627297	Ω	179.72134	−0.84480129		+0.50574514	
e	0.2017296	i	13.37615	−0.15051048		+0.08877212	
P	4.59	H	16.9	G	0.15	U	3
Residuals in seconds of arc							
2008 02 27 G96	0.2+	0.5−	2008 03 26 734	1.2+	0.9−	2008 04 13 G96	0.3− 0.7−
2008 02 27 G96	1.2+	0.5+	2008 03 26 734	0.6+	0.2−	2008 04 13 G96	0.6− 0.1−
2008 02 27 G96	0.8+	0.2−	2008 03 26 G96	0.1− 0.1+		2008 05 07 G96	0.5+ 0.2−
2008 02 27 G96	0.9+	0.4−	2008 03 26 G96	0.4+	0.2−	2008 05 07 G96	0.2+ 0.2+
2008 03 02 691	0.2− 0.6−		2008 03 26 G96	0.0 0.1+		2008 05 07 G96	0.2+ 0.2−
2008 03 02 691	0.5− 0.3+		2008 03 26 G96	0.0 0.0		2008 05 07 G96	0.5− 0.0
2008 03 02 691	0.1+ 0.2−		2008 04 08 G96	0.2+ 0.3+		2009 07 28 J75	0.3+ 0.3+
2008 03 13 691	0.5− 0.4+		2008 04 08 G96	0.1− 0.2+		2009 07 28 J75	0.9+ 0.0
2008 03 13 691	0.2+ 0.1+		2008 04 08 G96	0.2− 0.0		2009 07 28 J75	0.2+ 0.6−
2008 03 13 691	0.2− 0.4+		2008 04 08 G96	0.1− 0.1−		2009 08 01 691	0.1− 0.1−
2008 03 26 734	0.4− 0.2+		2008 04 13 G96	0.3− 0.2−		2009 08 01 691	0.0 0.2+
2008 03 26 734	0.1+ 0.3+		2008 04 13 G96	0.5+ 0.2+		2009 08 01 691	0.2− 0.1−

2008 DV₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
<i>M</i>	34.13336		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.29712158	ω	133.53786		−0.10370102		+0.99017953		
<i>a</i>	2.2242311	Ω	130.26829		−0.94430079		−0.06841673		
<i>e</i>	0.0979187	<i>i</i>	7.05816		−0.31231733		−0.12191656		
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	17.7		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1		
Residuals in seconds of arc									
1998 01 26 691	0.5+	0.7+	2008 02 28 691	0.2+	0.2+	2009 06 23 G96	0.4+	0.1−	
1998 01 26 691	0.2−	0.0	2008 02 28 691	0.1−	0.0	2009 06 23 G96	0.2+	0.1−	
1998 01 26 691	0.5−	2.1−	2008 02 28 691	0.1−	0.2+	2009 06 23 G96	0.7+	0.4−	
2003 11 26 691	0.2−	0.0	2008 03 01 691	0.1+	0.1+	2009 07 14 691	0.2+	0.3+	
2003 11 26 691	0.1−	0.2+	2008 03 01 691	0.3+	0.1+	2009 07 14 691	0.1+	0.4+	
2003 11 26 691	0.1+	0.3+	2008 03 01 691	0.2−	0.1−	2009 07 14 691	0.3−	0.1+	
2005 03 18 703	0.7+	0.6+	2008 03 07 691	0.2+	0.2−	2009 07 27 691	0.1+	0.2−	
2005 03 18 703	0.4−	0.1−	2008 03 07 691	0.0	0.3+	2009 07 27 691	0.0	0.1+	
2005 03 18 703	0.8+	0.3+	2008 03 07 691	0.3+	0.3+	2009 07 27 691	0.4−	0.0	
2005 03 18 703	1.4−	1.0−	2008 03 12 691	0.1−	0.8+	2009 07 31 691	0.4−	0.2+	
2008 02 07 691	0.1+	0.3+	2008 03 12 691	0.2−	0.4+	2009 07 31 691	0.1−	0.1+	
2008 02 07 691	0.2−	0.1−	2008 03 12 691	0.2+	0.2+	2009 07 31 691	0.3+	0.0	
2008 02 07 691	0.2+	0.1+	2009 06 23 G96	0.5+	0.2+				

2008 DT₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
<i>M</i>	134.75996		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.19214121	ω	11.66469		−0.15219781		−0.97034555		
<i>a</i>	2.9743292	Ω	87.29844		+0.89100289		−0.21693541		
<i>e</i>	0.0617801	<i>i</i>	10.83607		+0.42772616		+0.10662338		
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	15.7		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1		
Residuals in seconds of arc									
2003 03 08 644	0.3−	0.1+	2008 02 13 703	0.1−	0.2+	2008 03 03 703	0.1+	1.5+	
2003 03 08 644	0.1−	0.1−	2008 02 13 703	0.5+	0.0	2009 04 23 691	0.2+	0.2+	
2003 03 08 644	0.2+	0.5−	2008 02 13 703	0.1−	1.3−	2009 04 23 691	0.0	0.2+	
2006 10 22 703	0.0	0.5−	2008 02 13 703	0.4−	0.6−	2009 04 23 691	0.0	0.1−	
2006 10 22 703	0.2−	1.4+	2008 02 28 703	0.5+	0.0	2009 05 01 691	0.1+	0.2−	
2006 10 22 703	0.4−	0.1+	2008 02 28 703	0.0	0.4+	2009 05 01 691	0.3+	1.6+	
2006 10 22 703	0.6−	0.0	2008 02 28 703	0.1−	1.4+	2009 05 01 691	0.0	0.5+	
2006 11 19 703	0.2+	0.7+	2008 02 28 703	0.4+	0.2−	2009 05 26 691	0.1−	0.0	
2006 11 19 703	1.4−	0.8+	2008 03 03 703	0.5−	0.3−	2009 05 26 691	0.1+	0.0	
2006 11 19 703	1.1+	0.7−	2008 03 03 703	0.6+	0.0	2009 05 26 691	0.0	0.3−	
2006 11 19 703	0.5+	0.0	2008 03 03 703	0.6−	0.5−				

2008 DO₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
<i>M</i>	26.01794		(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.25558767	ω	89.37889	+0.04949369	+0.99874589				
<i>a</i>	2.4590996	Ω	183.48506	−0.95865464	+0.04538280				
<i>e</i>	0.1193403	<i>i</i>	7.13615	−0.28023501	+0.02114362				
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2				
Residuals in seconds of arc									
2006 11 21 G96	0.3+	0.2+	2008 03 02 703	0.8+	0.1+	2008 04 11 G96	0.4+	0.4−	
2006 11 21 G96	0.1−	0.1+	2008 03 02 703	1.1−	0.1−	2008 04 11 G96	0.4+	0.4−	
2006 11 21 G96	0.3−	0.3+	2008 03 05 G96	0.2−	0.2−	2009 07 28 J75	0.1+	0.5−	
2006 11 21 G96	0.0	0.1+	2008 03 05 G96	0.4−	0.0	2009 07 29 J75	0.1−	0.0	
2008 02 08 703	1.4−	0.6−	2008 03 05 G96	0.0	0.1−	2009 07 29 J75	0.1−	0.7−	
2008 02 08 703	0.6−	1.5+	2008 03 05 G96	0.4+	0.1−	2009 07 29 691	0.3−	0.2+	
2008 02 08 703	0.2+	0.4+	2008 03 26 691	0.1+	0.0	2009 07 29 691	0.0	0.3+	
2008 02 08 703	0.2+	1.2+	2008 03 26 691	0.1+	0.0	2009 07 29 691	0.1−	0.3+	
2008 02 27 G96	0.0	0.1−	2008 03 26 691	0.1+	0.2−	2009 07 29 J75	0.7+	0.0	
2008 02 27 G96	0.1−	0.1−	2008 03 31 691	0.3+	0.2+	2009 07 29 J75	0.3+	0.0	
2008 02 27 G96	0.3+	0.1−	2008 03 31 691	0.0	0.1+	2009 07 29 J75	0.1−	0.0	
2008 02 27 G96	0.1+	0.1−	2008 03 31 691	0.3+	0.0	2009 07 30 J75	0.5+	0.0	
2008 03 02 703	0.9−	0.4+	2008 04 11 G96	0.1−	0.1−				
2008 03 02 703	0.8−	0.2+	2008 04 11 G96	0.0	0.0				

2008 EA₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
<i>M</i>	272.26371		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.19109388		ω	221.64885	+0.94216322		+0.28959882				
<i>a</i>	2.9851869		Ω	120.76763	−0.23133662		+0.92614702				
<i>e</i>	0.1137593		<i>i</i>	11.32294	−0.24251151		+0.24162827				
<i>P</i>	5.16		<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
2000 09 26	645	0.0	0.0	2008 03 04	G96	0.4−	0.2+	2009 04 22	691	0.0	0.1+
2000 09 26	645	0.0	0.1+	2008 03 04	G96	0.2−	0.0	2009 04 30	691	0.0	0.1+
2005 10 04	644	0.0	0.1−	2008 03 04	G96	0.1+	0.1−	2009 04 30	691	0.2−	0.3+
2005 10 04	644	0.1+	0.1−	2008 03 04	291	0.1+	0.0	2009 04 30	691	0.1−	0.2+
2005 10 04	644	0.0	0.0	2008 03 04	G96	0.5+	0.1+	2009 05 17	691	0.1+	0.0
2008 02 11	G96	0.1−	0.1+	2008 03 04	291	0.2+	0.0	2009 05 17	691	0.1−	0.0
2008 02 11	G96	0.1−	0.2−	2008 03 04	291	0.2+	0.2+	2009 05 17	691	0.2+	0.1−
2008 02 11	G96	0.3−	0.2+	2008 03 05	G96	0.0	0.0	2009 05 24	691	1.0+	0.4+
2008 02 11	G96	0.1+	0.1−	2008 03 05	G96	0.2−	0.2+	2009 05 24	691	0.1+	0.4−
2008 02 18	G96	0.7−	0.5+	2008 03 05	G96	0.1+	0.2+	2009 05 24	691	0.1−	0.1−
2008 02 18	G96	0.2+	0.4−	2008 03 05	G96	0.1−	0.1+	2009 05 31	691	0.3+	0.3−
2008 02 18	G96	0.4−	0.4−	2009 04 22	691	0.1+	0.2−	2009 05 31	691	0.6−	0.2−
2008 02 18	G96	0.1+	0.1+	2009 04 22	691	0.2−	0.5+	2009 05 31	691	0.4−	0.1−

2008 EL₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159543

2008 03 04	691	0.9−	0.2+	2009 07 18	J75	0.4+	0.1−	2009 07 27	703	0.1−	0.1−
2008 03 08	691	0.0	0.0	2009 07 18	J75	0.3+	0.0	2009 07 27	691	0.2−	0.0
2008 03 08	691	0.3−	0.1−	2009 07 18	J75	0.5+	0.0	2009 07 31	691	0.1−	0.2+
2008 03 08	691	0.1+	0.1+	2009 07 24	J75	0.6+	0.7−	2009 07 31	691	0.2−	0.2+
2008 03 12	691	0.0	0.1+	2009 07 24	J75	0.1−	0.6+	2009 07 31	691	0.1−	0.1+

2008 EC₁₄₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	333.60183		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26009514	ω	152.87003	+0.95689093	+0.28972577
<i>a</i>	2.4306060	Ω	190.35070	−0.28284418	+0.91351119
<i>e</i>	0.2470250	<i>i</i>	6.53958	−0.06602212	+0.28558059
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 05 28	691	0.2+	0.3+	2008 03 26	G96	0.0	0.1+	2008 04 24	G96	0.5−	0.1−
2001 05 28	691	0.1−	0.0	2008 03 26	G96	0.8+	0.3−	2008 04 24	G96	0.2−	0.1+
2001 05 28	691	0.0	0.2−	2008 03 26	G96	0.1−	0.0	2009 07 17	J75	0.7+	0.6+
2004 03 21	691	0.3−	0.1+	2008 04 03	G96	0.0	0.3−	2009 07 17	J75	1.1−	0.4+
2004 03 21	691	0.2+	0.1+	2008 04 03	G96	0.1−	0.1−	2009 07 17	J75	(4.1−	1.3+)
2004 03 21	691	0.3+	0.3+	2008 04 03	G96	1.3−	0.2+	2009 07 27	J75	0.0	0.3−
2008 03 01	691	0.3−	0.8−	2008 04 03	G96	0.7+	0.9−	2009 07 27	J75	0.2+	0.0
2008 03 01	691	0.0	0.2+	2008 04 11	G96	0.5+	0.2−	2009 07 27	J75	0.1−	0.3−
2008 03 01	691	0.2+	0.1−	2008 04 11	G96	0.0	0.0	2009 07 28	J75	0.1−	0.0
2008 03 09	691	0.1+	0.1+	2008 04 11	G96	0.3−	0.2+	2009 07 29	J75	0.7+	0.1−
2008 03 09	691	0.2+	0.1−	2008 04 11	G96	0.1−	0.2−	2009 07 29	J75	0.1−	0.6−
2008 03 09	691	0.1−	0.1+	2008 04 24	G96	0.4−	0.1+				
2008 03 26	G96	0.3−	0.3+	2008 04 24	G96	0.1−	0.2+				

2008 FH₃₀ = 2008 DM₅₄ = 2006 VS₁₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	50.46280		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27368200	ω	182.43680	−0.17556119	+0.98269671
<i>a</i>	2.3494808	Ω	77.45630	−0.90220624	−0.13660378
<i>e</i>	0.1593531	<i>i</i>	3.46744	−0.39395706	−0.12508628
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 01 27	691	0.1−	0.2+	2006 12 14	G96	0.0	0.6−	2008 03 28	691	0.2−	0.1−
2004 01 27	691	0.2+	0.3−	2008 02 01	691	(2.2−	0.1−)	2008 03 28	691	0.4−	0.1−
2004 01 27	691	0.1−	0.2+	2008 02 01	691	0.1−	0.1−	2008 03 28	691	0.0	0.3−
2006 11 15	691	0.2+	0.3+	2008 02 01	691	0.1+	0.2−	2008 03 31	691	0.1−	0.2−
2006 11 15	691	0.3−	0.2+	2008 02 27	703	0.9+	0.3−	2008 03 31	691	0.1+	0.7+
2006 11 15	691	0.1−	0.1+	2008 02 27	703	0.7+	1.3−	2008 03 31	691	0.1−	0.5+
2006 11 27	691	0.2+	0.1+	2008 02 27	703	0.5+	0.9+	2008 04 06	G96	0.2−	0.3−
2006 11 27	691	0.3−	0.1−	2008 02 27	703	0.2−	0.4+	2008 04 06	G96	0.1+	0.1−
2006 11 27	691	0.2+	0.5−	2008 03 03	703	0.7+	0.7−	2008 04 06	G96	0.3+	0.1−
2006 12 14	G96	0.2+	0.2−	2008 03 03	703	(1.6+	0.3−)	2008 04 06	G96	0.0	0.3−
2006 12 14	G96	0.1+	0.1−	2008 03 03	703	(1.5+	0.1+)				
2006 12 14	G96	0.1+	0.5−	2008 03 03	703	0.5−	0.9+				

2008 FH₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	9.40740		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17551966	ω	81.74540	+0.28007751	+0.95502475
<i>a</i>	3.1592612	Ω	205.18759	−0.94598527	+0.25731378
<i>e</i>	0.0318071	<i>i</i>	13.22837	−0.16330478	+0.14736806
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2008 02 01	G96	0.5−	0.3−	2008 04 09	691	0.3+	0.0	2008 05 02	G96	0.2+	0.1+
2008 02 01	G96	0.3+	0.5−	2008 04 13	691	0.3+	0.1−	2008 05 05	703	1.0−	0.4−
2008 02 01	G96	0.2+	0.8−	2008 04 13	691	0.1−	0.0	2008 05 05	703	0.8−	0.2−
2008 03 28	691	0.1−	0.2+	2008 04 13	691	0.1−	0.3−	2008 05 05	703	1.1+	0.4+
2008 03 28	G96	0.4−	0.4+	2008 04 14	691	0.3+	0.2−	2008 05 05	703	0.3−	0.7+

2008 03 28	691	0.3−	0.0	2008 04 14	691	0.2+	0.1−	2008 06 03	G96	0.0	0.2−
2008 03 28	G96	0.1−	0.5−	2008 04 14	691	0.1−	0.1+	2008 06 03	G96	0.8−	0.1−
2008 03 28	G96	0.4−	0.0	2008 04 29	G96	0.1−	0.0	2008 06 03	G96	0.1+	0.9−
2008 03 28	G96	0.1+	0.2+	2008 04 29	G96	0.2+	0.2+	2008 06 03	G96	0.3+	0.3−
2008 03 28	691	0.0	0.1+	2008 04 29	G96	0.1−	0.0	2009 06 15	G96	0.5+	0.2+
2008 04 01	691	0.2−	0.2+	2008 04 29	G96	0.1+	0.0	2009 06 15	G96	0.1+	0.2−
2008 04 01	691	0.3−	0.0	2008 05 01	G96	0.1+	0.1+	2009 06 15	G96	0.3+	0.2+
2008 04 01	691	0.1−	0.5+	2008 05 01	G96	0.6+	0.0	2009 06 15	G96	0.4+	0.1+
2008 04 05	691	0.1−	0.3−	2008 05 01	G96	0.1+	0.2−	2009 08 01	B42	0.6−	0.0
2008 04 05	691	0.2+	0.1+	2008 05 01	G96	0.1+	0.2−	2009 08 01	B42	0.3−	0.0
2008 04 05	691	0.1+	0.1−	2008 05 02	G96	0.3+	0.0	2009 08 01	B42	0.3−	0.3−
2008 04 09	691	0.2+	0.0	2008 05 02	G96	0.0	0.1+				
2008 04 09	691	0.1−	0.4+	2008 05 02	G96	0.1+	0.2+				

2008 FC₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	330.21538		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.01734032	ω	141.37427	+0.82833913	−0.37618055
<i>a</i>	14.7830726	Ω	245.65007	+0.32966953	+0.92644579
<i>e</i>	0.3104644	<i>i</i>	27.10847	+0.45295949	+0.01365271
<i>P</i>	56.84	<i>H</i>	9.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2008 03 31	G96	0.0	0.4−	2008 04 06	291	0.6−	0.3+	2008 07 15	A74	0.3+	1.3+
2008 03 31	G96	0.1−	0.2−	2008 04 06	291	0.7−	0.3+	2008 07 15	A74	0.1−	0.4+
2008 03 31	G96	0.4+	0.6−	2008 04 06	673	0.0	0.0	2008 08 06	A74	0.1−	0.0
2008 03 31	G96	0.2−	0.2−	2008 04 06	673	0.2+	0.0	2008 08 06	A74	0.2−	0.2+
2008 04 01	G96	0.5+	1.3−	2008 04 06	673	0.1+	0.0	2008 08 06	A74	0.0	0.4+
2008 04 01	G96	0.5+	0.1−	2008 04 06	673	0.2+	0.1−	2008 08 08	147	0.4+	1.4−
2008 04 01	G96	0.5+	0.5−	2008 04 07	711	0.3+	0.6−	2008 08 08	147	0.6−	1.2−
2008 04 01	G96	0.0	0.1+	2008 04 07	G96	0.4+	0.0	2008 08 20	461	0.0	0.1+
2008 04 03	G96	0.3+	0.3−	2008 04 07	711	1.7+	0.0	2008 08 20	461	0.1+	0.1−
2008 04 03	G96	0.1+	0.1−	2008 04 07	G96	0.3−	0.4−	2008 08 25	461	0.3−	0.1+
2008 04 03	G96	0.4+	0.0	2008 04 07	G96	0.1+	0.4−	2008 08 25	461	0.3−	0.3+
2008 04 03	G96	0.3−	0.2−	2008 04 07	711	1.2+	0.6+	2008 08 25	461	0.1+	0.1+
2008 04 04	673	0.0	0.0	2008 04 07	G96	0.0	0.3−	2008 10 03	850	0.4−	0.3−
2008 04 04	673	0.1+	0.1+	2008 04 08	291	0.3−	0.3+	2008 10 03	850	0.9−	0.2+
2008 04 04	673	0.2−	0.0	2008 04 08	291	0.2−	0.2+	2008 10 04	850	1.9+	1.7−
2008 04 04	673	0.0	0.4+	2008 04 08	291	0.4−	0.3+	2008 10 04	850	(0.1−	2.4−)
2008 04 05	711	0.3+	0.7+	2008 04 12	673	0.3+	0.2+	2008 10 05	850	1.0+	0.9−
2008 04 05	711	0.1+	0.0	2008 04 12	673	0.4+	0.7+	2008 10 05	850	0.5+	0.1+
2008 04 05	G96	0.1+	0.1−	2008 04 12	673	0.2−	0.3+	2008 10 05	850	0.1−	0.7+
2008 04 05	G96	0.1−	0.3−	2008 04 12	673	0.2−	0.5+	2008 10 24	461	0.1−	0.2+
2008 04 05	G96	0.2+	0.1−	2008 04 27	G96	0.2+	0.5−	2008 10 24	461	0.0	0.0
2008 04 05	G96	0.2−	0.3−	2008 04 27	G96	0.2−	0.2−	2008 11 28	461	0.1−	0.6−
2008 04 05	711	0.6+	1.0−	2008 04 27	G96	0.3−	0.4−	2008 12 21	461	0.1−	0.1−
2008 04 06	711	1.1+	0.3+	2008 04 27	G96	1.2+	0.3−	2008 12 23	461	0.0	0.3+
2008 04 06	711	0.2+	0.0	2008 05 28	461	0.3+	0.4+	2008 12 23	461	0.4−	0.2+
2008 04 06	G96	0.0	0.3−	2008 05 28	461	0.1+	0.1−	2009 07 21	130	0.2+	0.0
2008 04 06	G96	0.1+	0.4−	2008 06 25	A74	0.4−	0.8+	2009 07 21	130	0.0	0.3−
2008 04 06	291	0.3−	0.2+	2008 06 25	A74	1.0+	0.5−	2009 07 27	688	0.2−	0.3+
2008 04 06	G96	0.1+	0.2−	2008 06 25	A74	0.9−	1.2−	2009 07 27	688	0.1−	0.3+
2008 04 06	G96	0.0	0.3−	2008 07 14	A74	0.5−	1.9+				

2008 FL₇₇ = 2008 EO₁₆ = 2006 XB₇₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	260.98825		(2000.0)	P	Q
n	0.24200636	ω	198.82179	+0.85824259	-0.51324329
a	2.5502623	Ω	192.05846	+0.47149760	+0.78919369
e	0.1522974	i	0.27114	+0.20275518	+0.33727533
P	4.07	H	17.0	G 0.15	U 0

M.P.O. 159544

2001 06 29	691	0.2+	0.3−	2007 01 09	G96	0.1−	0.4−	2008 04 03	G96	0.9+	0.2−
2001 06 29	691	0.1+	0.5−	2007 01 09	G96	0.3−	0.4−	2008 04 03	G96	0.3+	0.1+
2001 06 29	691	0.0	0.4−	2008 03 01	691	0.0	0.0	2008 04 03	G96	0.2+	0.2+
2006 11 17	691	0.1+	0.0	2008 03 01	691	0.1−	0.1−	2008 04 03	G96	0.5+	0.3−
2006 11 17	691	0.1−	0.2+	2008 03 01	691	0.0	0.2+	2008 04 04	G96	0.2+	0.0
2006 11 17	691	0.1−	0.4+	2008 03 05	691	0.4+	0.0	2008 04 04	G96	0.8+	0.0
2006 12 12	691	0.2−	0.1+	2008 03 05	691	0.8−	0.3−	2008 04 04	G96	0.3+	0.1−
2006 12 12	691	0.5+	0.8+	2008 03 05	691	0.4−	0.0	2008 04 04	G96	0.3+	0.4+
2006 12 12	691	0.0	0.1+	2008 03 13	691	0.4−	0.6+	2008 04 07	G96	0.4+	0.0
2006 12 27	G96	0.4+	0.0	2008 03 13	691	0.3+	0.2−	2008 04 07	G96	0.1+	0.0
2006 12 27	G96	0.1−	0.1−	2008 03 13	691	0.2+	0.3+	2008 04 07	G96	0.1−	0.3+
2006 12 27	G96	0.3−	0.1−	2008 03 27	G96	0.1+	0.4+	2008 04 07	G96	0.2+	0.2−

2008 FM₁₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	99.50092		(2000.0)	P	Q
n	0.16982042	ω	72.95180	-0.94230651	-0.32850621
	3.2295556	Ω	87.83316	$+0.27739455$	-0.87390115
e	0.1479589	i	3.69271	$+0.18737851$	-0.35830218
P	5.80	H	16.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.1−	0.1−	2008 02 09	G96	0.1+	0.2−	2008 03 31	G96	0.2+	0.2−
2002 03 05	645	0.1−	0.0	2008 02 09	G96	0.1+	0.2+	2008 03 31	G96	0.3+	0.1−
2002 03 11	644	0.6+	0.0	2008 02 09	G96	0.6+	0.1+	2008 04 06	691	0.1+	0.1+
2002 03 11	644	0.4+	0.4+	2008 02 09	G96	0.3+	0.1+	2008 04 06	691	0.2−	0.1+
2002 03 12	644	0.8+	0.9+	2008 02 28	691	0.1−	0.0	2008 04 06	691	0.3−	0.1−
2002 03 12	644	0.8+	0.6+	2008 02 28	691	0.4−	0.3−	2008 05 03	G96	0.1+	0.1−
2002 03 12	644	0.0	0.7+	2008 02 28	691	0.1−	0.0	2008 05 03	G96	0.1+	0.0
2002 04 02	644	0.8+	0.8+	2008 03 31	G96	0.7+	0.1−	2008 05 03	G96	0.1+	0.0
2002 04 02	644	0.7+	0.3−	2008 03 31	G96	0.1+	0.0	2008 05 03	G96	0.7+	0.0

2008 FZ₁₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	337.85491		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17430392	ω	270.23202	+0.77829633	+0.58352483
a	3.1739344	Ω	54.07882	−0.39883675	+0.74462094
e	0.0765241	i	16.63623	−0.48495780	+0.32409632
P	5.65	H	15.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 20	809	1.5−	0.7+	2008 04 06	691	0.1−	0.3+	2008 05 08	291	0.3−	0.1+
1993 10 20	809	0.2+	0.7+	2008 04 06	691	0.1−	0.2+	2008 05 08	291	0.3+	0.1−
1993 10 20	809	0.2−	0.8+	2008 04 06	691	0.1+	0.1−	2008 05 08	291	0.1−	0.2+
2007 02 08	G96	0.1−	0.5+	2008 04 14	691	0.4+	0.1−	2008 05 31	G96	0.7−	0.2−
2007 02 08	G96	0.2+	0.3+	2008 04 14	691	0.1+	0.1+	2008 05 31	G96	0.4−	0.2−
2007 02 08	G96	0.3+	0.2+	2008 04 14	691	0.0	0.1+	2008 05 31	G96	0.3+	0.2−
2007 02 08	G96	0.4+	0.1−	2008 04 29	G96	0.1+	0.1+	2008 05 31	G96	0.1−	0.1−
2008 03 29	691	0.0	0.1−	2008 04 29	G96	0.3+	0.1+	2009 07 18	E12	0.3−	1.2+
2008 03 29	691	0.2−	0.0	2008 04 29	G96	0.2+	0.0	2009 07 18	E12	0.1+	0.4−
2008 03 29	691	0.1+	0.0	2008 04 29	G96	0.3+	0.0				

2008 FS₁₃₄ = 2007 CW₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	113.01846		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.12532213	ω	279.56641	-0.72340665	-0.68536405
a	3.9547363	Ω	217.24483	$+0.67511905$	-0.67689213
e	0.1293293	i	7.92253	$+0.14455828$	-0.26850169
P	7.86	H	14.8	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	691	0.0	0.1+	2005 12 07	691	0.2+	0.2−	2007 02 25	G96	0.7−	0.0
2004 09 10	691	0.3+	0.1−	2005 12 07	691	0.1−	0.2+	2008 03 30	691	0.1+	0.2+
2004 09 10	691	0.1+	0.1+	2005 12 07	691	0.1−	0.2−	2008 03 30	691	0.1+	0.2+
2004 09 23	691	0.1+	0.2+	2007 02 08	644	0.2−	0.3+	2008 03 30	691	0.1−	0.4−

2009 AUG. 6

2004 09 23	691	0.1−	0.1+	2007 02 08	644	0.0	0.6+	2008 04 14	G96	0.0	0.0
2004 09 23	691	0.0	0.2+	2007 02 08	644	0.4−	0.6+	2008 04 14	G96	0.0	0.1+
2004 10 15	691	0.2−	0.1−	2007 02 15	703	0.4+	1.4+	2008 04 14	G96	0.1+	0.2+
2004 10 15	691	0.0	0.1+	2007 02 15	703	0.9+	1.0−	2008 04 14	G96	0.0	0.2+
2004 10 15	691	0.2−	0.1−	2007 02 15	703	0.4+	0.5−	2008 04 27	G96	0.4−	0.1+
2005 11 01	G96	0.3−	0.2−	2007 02 15	703	1.0+	0.4+	2008 04 27	G96	0.5+	0.1+
2005 11 01	G96	0.1+	0.5−	2007 02 25	G96	0.2−	0.3−	2008 04 27	G96	0.7−	0.5−
2005 11 01	G96	0.1−	0.0	2007 02 25	G96	0.2−	0.2+	2008 04 27	G96	0.2−	0.1−
2005 11 01	G96	0.1+	0.2−	2007 02 25	G96	0.4−	0.1−				

2008 GA₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	294.75139		(2000.0)	P	Q
n	0.18342196	ω	316.92051	+0.96572954	-0.19933526
a	3.0678573	Ω	55.30366	+0.25656123	+0.83006070
e	0.0835717	i	11.66447	-0.03927849	+0.52083077
P	5.37	H	15.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	734	1.6+	0.3+	2007 02 23	703	0.6+	0.0	2008 04 15	691	0.2−	0.2−
1999 10 07	734	1.1+	1.2+	2007 02 23	703	1.0−	0.4+	2008 04 15	691	0.0	0.2+
1999 10 07	734	0.0	1.5−	2008 04 03	691	0.2−	0.4−	2008 05 13	G96	1.1−	0.3−
1999 10 07	734	1.6−	1.8−	2008 04 03	691	0.1−	0.5+	2008 05 13	G96	0.2+	0.1+
1999 10 07	734	0.0	0.7+	2008 04 03	691	0.5−	0.4+	2008 05 13	G96	0.1−	0.2+
2002 03 12	645	0.1−	0.1−	2008 04 07	691	0.0	0.1+	2008 05 13	G96	0.5−	0.2−
2002 03 12	645	0.1−	0.1−	2008 04 07	691	0.5+	0.1−	2008 05 27	G96	0.1+	0.2+
2005 12 06	691	0.2+	0.8+	2008 04 07	691	0.3+	0.1+	2008 05 27	G96	0.1+	0.2+
2005 12 06	691	0.2−	0.3−	2008 04 11	691	0.0	0.0	2008 05 27	G96	0.3+	0.2+
2005 12 06	691	0.2−	0.2−	2008 04 11	691	0.1−	0.1−	2008 05 27	G96	0.3−	0.0
2007 02 23	703	0.0	0.2+	2008 04 11	691	0.4+	0.2+				
2007 02 23	703	1.5+	0.2−	2008 04 15	691	0.4+	0.1−				

2008 GJ₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	16.21652		(2000.0)	P	Q
n	0.24269618	ω	260.04818	+0.65387902	+0.72553067
a	2.5454276	Ω	53.01467	−0.54508156	+0.64843076
e	0.1536829	i	15.58335	−0.52471737	+0.23052721
P	4.06	H	16.8	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	644	0.1−	0.4+	2001 11 18	645	0.2−	0.0	2008 04 07	691	0.2−	0.2+
2001 10 15	644	0.4+	0.1+	2001 11 18	645	0.2−	0.0	2008 04 07	691	0.1+	0.3+
2001 10 15	644	0.3+	0.1−	2008 04 04	G96	0.0	0.1+	2008 04 29	G96	0.3−	0.0
2001 11 11	645	0.1−	0.2−	2008 04 04	G96	0.4+	0.5+	2008 04 29	G96	0.0	0.2−
2001 11 11	645	0.1−	0.2−	2008 04 04	G96	0.4+	0.2−	2008 04 29	G96	0.1+	0.0
2001 11 12	645	0.0	0.1−	2008 04 04	G96	0.8−	0.9−				
2001 11 12	645	0.0	0.1−	2008 04 07	691	0.1−	0.1−				

2008 GF₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	223.43956		(2000.0)	P	Q
n	0.21219153	ω	17.65487	+0.26293088	-0.94726490
a	2.7838811	Ω	57.46356	+0.85691951	+0.14203374
e	0.0270794	i	12.54979	+0.44334671	+0.28725535
P	4.64	H	16.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2008 04 03	691	0.1−	0.1+	2008 04 15	691	0.0	0.0	2008 06 04	G96	0.1+	0.1−
2008 04 03	691	0.0	0.1−	2008 04 15	691	0.0	0.2+	2008 06 04	G96	0.2−	0.4−
2008 04 03	691	0.2+	0.2+	2008 04 15	691	0.0	0.0	2009 07 24	474	0.1+	0.2+
2008 04 07	691	0.2−	0.1+	2008 04 24	G96	0.3−	0.1+	2009 07 24	474	0.1−	0.3−
2008 04 07	691	0.4+	0.2−	2008 04 24	G96	0.2+	0.0	2009 07 24	474	0.0	0.5+
2008 04 07	691	0.1+	0.1−	2008 04 24	G96	0.6+	0.1−	2009 07 24	474	0.3+	0.1+
2008 04 11	691	0.2−	0.1+	2008 04 24	G96	0.0	0.0	2009 07 24	474	0.2+	0.4−

2009 AUG. 6

M.P.O. 159545

2008 04 11 691 0.1− 0.0 2008 06 04 G96 0.1− 0.3+ 2009 07 24 474 0.4− 0.2−
 2008 04 11 691 0.2− 0.3− 2008 06 04 G96 0.1+ 0.2+

2008 GH₈₉ = 2002 TK₃₈₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	30.18733	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08416797	<i>ω</i> 178.72922	−0.82381167	+0.54742900
<i>a</i>	5.1566955	<i>Ω</i> 35.76035	−0.52228337	−0.63208898
<i>e</i>	0.0102501	<i>i</i> 14.58488	−0.22035067	−0.54843870
<i>P</i>	11.71	<i>H</i> 13.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 13 291	0.1− 0.0	2002 12 10 644	0.4− 0.4+	2008 03 29 691	0.3+ 0.1+
2002 10 13 291	0.1− 0.2+	2006 02 04 703	0.8− 0.4+	2008 04 06 691	0.5− 0.1+
2002 10 13 291	0.0 0.1+	2006 02 04 703	0.4+ 0.3−	2008 04 06 691	0.1+ 0.2+
2002 10 15 644	0.7− 0.3+	2006 02 04 703	0.6+ 0.7−	2008 04 06 691	0.4+ 0.1+
2002 10 15 644	0.5− 0.8+	2006 02 04 703	0.2− 0.8+	2008 04 12 291	0.2+ 0.4+
2002 10 15 644	0.2− 0.6+	2007 03 15 703	0.5+ 0.8−	2008 04 12 291	0.0 0.3+
2002 11 14 291	0.2− 0.1+	2007 03 15 703	0.6− 1.2−	2008 04 12 291	0.1− 0.2+
2002 11 14 291	0.3− 0.1−	2007 03 15 703	0.3− 0.1+	2008 05 27 G96	(0.1+ 2.8+)
2002 11 14 291	0.5+ 0.0	2007 03 15 703	0.5− 0.2−	2008 05 27 G96	(1.7+ 2.6+)
2002 12 10 644	0.2+ 0.8+	2008 03 29 691	0.2+ 0.0	2008 05 27 G96	(0.2+ 4.1+)
2002 12 10 644	0.3− 0.4+	2008 03 29 691	0.3+ 0.2−	2008 05 27 G96	(0.8+ 4.2+)

2008 GB₁₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	47.08626	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17338183	<i>ω</i> 6.95941	−0.42206115	+0.84709491
<i>a</i>	3.1851776	<i>Ω</i> 238.56099	−0.84893753	−0.49428746
<i>e</i>	0.1799695	<i>i</i> 22.24168	−0.31807146	+0.19521814
<i>P</i>	5.68	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 25 G96	0.3− 0.2−	2008 04 06 703	0.7+ 0.6+	2008 05 11 E12	0.5− 0.3+
2005 10 25 G96	0.1− 0.1+	2008 04 06 703	0.1− 0.3+	2008 05 11 E12	0.2+ 0.2+
2005 10 25 G96	0.5+ 0.2+	2008 04 06 703	0.3− 0.0	2008 05 11 E12	0.5+ 0.6−
2005 10 25 G96	0.4− 0.2−	2008 04 30 703	0.4− 0.6+	2008 06 07 E12	0.3− 0.4+
2005 11 05 691	0.2+ 0.3−	2008 04 30 703	0.1+ 0.4+	2008 06 07 E12	0.1+ 0.3−
2005 11 05 691	0.2− 0.5+	2008 04 30 703	0.1+ 0.5−	2008 06 07 E12	0.5+ 0.7−
2005 11 05 691	0.0 0.2−	2008 04 30 703	0.0 0.1+	2008 06 07 E12	0.2− 0.3+
2008 04 06 703	0.1+ 1.3−	2008 05 11 E12	0.3− 0.3+		

2008 HA₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	91.84246	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17574856	<i>ω</i> 43.58399	−0.96401781	+0.24806148
<i>a</i>	3.1565175	<i>Ω</i> 150.37950	−0.26404361	−0.93518417
<i>e</i>	0.1561451	<i>i</i> 11.15004	+0.03083241	−0.25277673
<i>P</i>	5.61	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 03 05 645	0.0 0.0	2004 09 07 691	0.1+ 0.3−	2008 04 27 691	0.1− 0.2−
2002 03 05 645	0.0 0.0	2004 09 07 691	0.3+ 0.0	2008 04 27 691	0.1+ 0.3+
2002 03 11 644	0.1− 0.2−	2004 09 07 691	0.3− 0.0	2008 04 27 691	0.1+ 0.2−
2002 03 11 644	0.1− 0.7−	2008 04 11 G96	0.1+ 0.1+	2008 04 29 691	0.2+ 0.0
2002 03 11 644	0.1+ 0.6−	2008 04 11 G96	0.4+ 0.1+	2008 04 29 691	0.0 0.0
2002 04 02 644	0.1+ 0.2+	2008 04 11 G96	0.0 0.2−	2008 04 29 691	0.0 0.1−
2002 04 02 644	0.3+ 0.3+	2008 04 11 G96	0.1+ 0.2−	2008 05 11 291	0.2− 0.1+
2002 04 02 644	0.2+ 0.3+	2008 04 24 691	0.2− 0.1−	2008 05 11 291	0.1− 0.3+
2002 04 03 644	0.3+ 0.2+	2008 04 24 691	0.5− 0.2+	2008 05 11 291	0.1+ 0.1+
2002 04 03 644	0.1+ 0.3+	2008 04 24 691	0.6+ 0.3−		

2008 HS₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	144.54149	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24149582	<i>ω</i> 174.99095	−0.92403786	−0.37748590
<i>a</i>	2.5538554	<i>Ω</i> 342.45269	+0.34341822	−0.75008364
<i>e</i>	0.1723294	<i>i</i> 11.57310	+0.16798204	−0.54302755
<i>P</i>	4.08	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 12 12 644	0.1+ 0.8+	2008 05 07 E12	0.4− 0.7+	2009 07 22 F84	0.6− 0.7+
2002 12 12 644	0.8− 0.6+	2008 05 07 E12	0.5+ 0.3+	2009 07 22 F84	1.0− 0.4+
2002 12 12 644	0.1− 0.9+	2008 05 28 F85	0.4− 0.0	2009 07 22 F84	0.0 0.3−
2006 10 29 703	0.3+ 0.6+	2008 05 28 F85	(0.6− 1.5+)	2009 07 23 F84	0.8− 0.2+
2006 10 29 703	(3.0− 0.4+)	2008 05 29 F85	0.3− 1.0−	2009 07 23 F84	0.6+ 0.1−
2006 10 29 703	0.7− 0.3−	2008 05 29 F85	0.3+ 0.1−	2009 07 26 F85	0.0 1.4−
2006 10 29 703	(2.7− 1.5+)	2008 05 31 F85	1.2+ 0.3−	2009 07 26 F85	0.6+ 0.2−
2008 04 30 703	(0.4+ 1.9+)	2008 05 31 F85	0.2+ 0.1−	2009 07 28 F85	0.6− 0.6+
2008 04 30 703	0.1− 0.1+	2008 05 31 F85	0.7+ 0.7+	2009 07 28 F85	1.1− 0.0
2008 04 30 703	0.4− 0.4−	2008 06 19 F85	0.5− 0.3+	2009 07 29 F84	1.4+ 0.1−
2008 04 30 703	0.0 0.3+	2008 06 19 F85	0.8− 0.1−	2009 07 29 F84	1.0+ 1.8−
2008 05 04 F85	0.5+ 0.1+	2008 06 21 F85	0.2− 1.2+	2009 07 30 F85	0.3− 0.5+
2008 05 04 F85	0.2+ 0.1−	2008 06 21 F85	(0.6+ 1.6+)	2009 07 30 F85	0.7+ 0.3−
2008 05 04 F85	0.3+ 0.2+	2009 07 18 F85	0.2+ 0.9+	2009 07 30 F85	0.6+ 0.7+
2008 05 07 E12	0.4− 0.1+	2009 07 18 F85	0.6− 0.7+		
2008 05 07 E12	0.7+ 0.6+	2009 07 18 F85	0.2− 0.5+		

2008 HB₇₀ = 1998 DQ₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	98.21808	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30724794	<i>ω</i> 263.00802	−0.05671991	+0.99838120
<i>a</i>	2.1750875	<i>Ω</i> 3.74820	−0.88861108	−0.04855464
<i>e</i>	0.1780181	<i>i</i> 3.70359	−0.45514085	−0.02962137
<i>P</i>	3.21	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 02 23 691	0.2+ 0.2+	2002 10 09 291	0.1+ 0.5+	2008 04 30 703	0.6− 0.2+
1998 02 23 691	0.1+ 0.2+	2002 10 09 291	0.0 0.2+	2008 04 30 703	0.8+ 0.6+
1998 02 23 691	0.1− 0.1−	2005 07 06 E12	0.4− 0.0	2008 05 10 E12	0.0 0.3+
1998 03 02 691	0.1+ 0.0	2005 07 06 E12	0.0 0.4+	2008 05 10 E12	0.3+ 0.4+
1998 03 02 691	0.0 0.0	2005 07 06 E12	0.3− 0.3+	2008 05 10 E12	0.5+ 0.1+
1998 03 02 691	0.2− 0.2+	2005 07 26 644	0.0 0.0	2008 05 10 E12	0.2+ 0.4+
2002 08 29 644	0.0 0.1−	2005 07 26 644	0.1− 0.1+	2008 05 29 E12	0.5+ 0.2+
2002 08 29 644	0.0 0.5+	2005 07 26 644	0.1− 0.2+	2008 05 29 E12	0.2− 0.3+
2002 08 29 644	0.2− 0.1−	2006 11 18 691	0.2+ 1.4+	2008 05 29 E12	0.4− 0.2+
2002 08 29 644	0.1+ 0.5+	2006 11 18 691	0.5+ 0.2−	2008 05 29 E12	0.4+ 0.4+
2002 08 29 644	0.2− 0.1−	2006 11 18 691	0.1+ 0.0	2008 07 04 E12	0.5− 0.2+
2002 08 29 644	0.1− 0.6+	2006 12 24 691	0.3− 0.3−	2008 07 04 E12	0.3− 1.0+
2002 09 08 608	0.5− 0.9−	2006 12 24 691	0.9+ 0.0	2008 07 04 E12	0.0 0.2−
2002 09 08 608	0.6+ 1.3−	2006 12 24 691	0.7− 0.6+	2008 07 04 E12	1.1+ 0.3−
2002 09 08 608	0.2− 0.6−	2008 04 30 703	0.2+ 0.3+		
2002 10 09 291	0.1− 0.7+	2008 04 30 703	0.1+ 0.3+		

2008 JP₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	143.49418	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18576319	<i>ω</i> 318.29031	−0.97618974	−0.20628090
<i>a</i>	3.0420261	<i>Ω</i> 210.00279	+0.21689372	−0.93287784
<i>e</i>	0.0247612	<i>i</i> 7.71116	−0.00327168	−0.29527467
<i>P</i>	5.31	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 09 17 691	0.1+ 0.1+	2005 11 06 691	0.2− 0.0	2008 05 28 G96	0.4+ 0.0
2004 09 17 691	0.1− 0.0	2006 02 02 G96	0.2+ 0.1+	2008 05 28 G96	0.5+ 0.3+
2004 09 17 691	0.0 0.1−	2006 02 02 G96	0.4+ 0.4+	2008 05 28 G96	0.1+ 0.2+
2005 11 06 G96	0.0 0.0	2006 02 02 G96	0.3+ 0.1−	2008 05 28 G96	0.1+ 0.0

2005 11 06 G96	0.1+	0.1−	2006 02 02 G96	0.1+	0.1−	2008 06 06 691	0.1+	0.3−
2005 11 06 G96	0.1+	0.1+	2008 05 14 G96	0.1−	0.2+	2008 06 06 691	0.2−	0.0
2005 11 06 G96	0.2+	0.1+	2008 05 14 G96	0.0	0.1−	2008 06 06 691	0.3−	0.3+
2005 11 06 691	0.2−	0.2+	2008 05 14 G96	0.2+	0.3+			
2005 11 06 691	0.1+	0.0	2008 05 14 G96	0.2+	0.1+			

2008 KR₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
			MPC					
<i>M</i>	311.59500		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.17853579	ω	210.57905	+0.99263861		−0.08625880		
<i>a</i>	3.1235792	Ω	153.95802	+0.10382527		+0.96748978		
<i>e</i>	0.0427444	<i>i</i>	11.16583	−0.06236112		+0.23774553		
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc								
2007 03 12 G96	0.0	0.1−	2008 05 27 691	0.1+	0.1−	2009 07 28 691	0.0	0.2−
2007 03 12 G96	0.2+	0.1+	2008 05 27 691	0.0	0.1+	2009 07 28 691	0.1−	0.1+
2007 03 12 G96	0.2+	0.3−	2008 05 31 691	0.3+	0.2−	2009 07 28 691	0.1+	0.2−
2007 03 12 G96	0.5−	0.0	2008 05 31 691	0.1+	0.3+	2009 08 01 691	0.1−	0.1−
2008 05 03 691	0.0	0.2+	2008 05 31 691	0.2−	0.2−	2009 08 01 691	0.1−	0.1+
2008 05 03 691	0.3+	0.0	2008 06 04 691	0.1−	0.0	2009 08 01 691	0.2+	0.1+
2008 05 03 691	0.3−	0.1+	2008 06 04 691	0.1+	0.2+			
2008 05 27 691	0.2−	0.5−	2008 06 04 691	0.2−	0.3+			

2008 KV₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
			MPC					
<i>M</i>	324.94360		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.00365093	ω	132.73001	−0.06087951		+0.27109022		
<i>a</i>	41.7702179	Ω	260.91948	+0.35513204		+0.90531950		
<i>e</i>	0.4934197	<i>i</i>	103.38944	+0.93283167		−0.32696588		
<i>P</i>	270	<i>H</i>	8.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	
Residuals in seconds of arc								
2008 05 31 568	0.1−	0.1+	2008 06 24 696	0.3+	0.3−	2008 09 24 568	0.1−	0.0
2008 05 31 568	0.2−	0.2+	2008 07 08 111	0.2−	0.1+	2008 09 24 568	0.1−	0.1+
2008 05 31 568	0.2−	0.1+	2008 07 08 111	0.1−	0.1+	2009 03 27 568	0.1−	0.1−
2008 06 08 807	0.0	0.1−	2008 07 08 111	0.1+	0.0	2009 03 27 568	0.1−	0.2+
2008 06 08 807	0.2+	0.2+	2008 07 08 111	0.0	0.1+	2009 04 23 568	0.0	0.2−
2008 06 09 807	0.2+	0.4+	2008 07 08 111	0.1−	0.0	2009 04 23 568	0.1−	0.2−
2008 06 23 696	0.1−	0.1+	2008 08 04 568	0.1−	0.2−	2009 06 21 695	0.0	0.2+
2008 06 23 696	0.1+	0.1−	2008 08 04 568	0.1+	0.4−	2009 06 21 695	0.1+	0.2−
2008 06 24 696	0.3+	0.3−	2008 08 04 568	0.2−	0.1−	2009 06 22 695	0.2+	0.4+

2008 LM₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
			MPC					
<i>M</i>	318.54942		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.16973713	ω	201.65072	+0.94680868		+0.30248982		
<i>a</i>	3.2306121	Ω	140.21121	−0.26429866		+0.92560285		
<i>e</i>	0.0833530	<i>i</i>	9.87815	−0.18357435		+0.22750666		
<i>P</i>	5.81	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc								
2007 02 23 691	0.1+	0.1−	2008 06 05 G96	0.8−	0.5−	2009 06 15 691	0.1+	0.4+
2007 02 23 691	0.3+	0.1−	2008 06 05 G96	0.2+	0.3+	2009 06 15 691	0.3−	0.1+
2007 02 23 691	0.5−	0.3+	2008 06 05 G96	0.3+	0.9−	2009 07 15 J75	0.1−	0.4−
2008 06 01 691	0.1−	0.0	2008 06 10 691	0.1−	0.2+	2009 07 15 J75	0.5+	0.6−
2008 06 01 691	0.3−	0.2−	2008 06 10 691	0.1+	0.2+	2009 07 15 J75	0.1−	0.1−
2008 06 01 691	0.5−	0.1−	2008 06 10 691	0.1+	0.0	2009 07 15 J75	0.1−	0.3+
2008 06 04 691	0.0	0.0	2008 06 12 691	0.9+	0.5−	2009 07 15 J75	0.1+	0.2−
2008 06 04 691	0.0	0.3+	2008 06 12 691	0.0	0.2+	2009 07 16 J75	0.1+	0.3−
2008 06 04 691	0.0	0.1+	2008 06 12 691	0.2−	0.1+			
2008 06 05 G96	0.9+	0.3−	2009 06 15 691	0.1+	0.0			

2008 LJ₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
			MPC					
<i>M</i>	331.49105		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.17830515	ω	265.99333	+0.88397598		+0.37691650		
<i>a</i>	3.1262722	Ω	71.68569	−0.22035322		+0.85770852		
<i>e</i>	0.1253206	<i>i</i>	16.94075	−0.41234807		+0.34967134		
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc								
1999 12 05 703	0.3+	0.9+	2008 05 30 691	0.1+	0.2−	2008 06 12 691	0.0	0.2+
1999 12 05 703	0.2−	1.4+	2008 05 30 691	0.0	0.2−	2008 06 12 691	0.2+	0.0
1999 12 05 703	1.2−	0.4−	2008 05 30 691	0.4−	0.0	2008 06 12 691	0.1+	0.2−
1999 12 05 703	0.7−	1.4+	2008 06 04 691	0.3+	0.0	2008 06 13 691	0.1+	0.1−
2008 04 11 G96	0.2+	0.3−	2008 06 04 691	0.1−	0.2+	2008 06 13 691	0.9−	0.2−
2008 04 11 G96	0.3+	0.2−	2008 06 04 691	0.2+	1.9+	2008 06 13 691	0.0	0.1−
2008 04 11 G96	0.6+	0.2−	2008 06 10 691	0.0	0.2−	2009 07 18 E12	0.1−	0.2+
2008 04 11 G96	(2.9+	0.2−)	2008 06 10 691	0.5+	0.1+	2009 07 18 E12	0.3+	0.4+
2008 05 14 G96	0.6+	0.0	2008 06 10 691	0.0	0.2−	2009 07 18 E12	0.2−	0.5+
2008 05 14 G96	0.3+	0.6−	2008 06 11 691	0.5−	0.1+	2009 07 18 E12	0.2−	0.3−
2008 05 14 G96	0.3+	0.2−	2008 06 11 691	0.2−	0.1+			
2008 05 14 G96	0.4−	0.2−	2008 06 11 691	0.7+	0.2−			

2008 NP₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
			MPC					
<i>M</i>	256.03322		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.98018193	ω	328.70820	+0.68140890		−0.73148058		
<i>a</i>	1.0036869	Ω	78.32513	+0.67664376		+0.61665056		
<i>e</i>	0.3346384	<i>i</i>	1.45468	+0.27898951		+0.29099526		
<i>P</i>	1.01	<i>H</i>	23.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc								
2008 07 14 E12	0.7−	0.2+	2008 07 15 809(17.1+	4.7−)		2009 07 09 E12	0.1+	0.6−
2008 07 14 E12	0.6−	0.2+	2008 07 15 809(16.5+	4.6−)		2009 07 09 E12	0.2−	0.2+
2008 07 14 E12	0.2+	0.3−	2008 07 15 E12	0.7+	0.2+	2009 07 09 E12	0.1+	0.0
2008 07 14 E12	0.3−	0.0	2008 07 15 E12	0.3+	0.4+	2009 07 09 E12	0.2−	0.0
2008 07 14 E12	0.8−	0.1+	2008 07 15 E12	0.4+	0.2−	2009 07 09 E12	0.1+	0.2−
2008 07 14 E12	0.3+	0.1−	2008 07 15 E12	0.6−	0.8+	2009 07 09 E12	0.8−	0.1+
2008 07 14 E12	0.0	0.0	2008 07 15 E12	0.9−	0.8−	2009 07 09 E12	0.1−	0.1+
2008 07 14 E12	0.1−	0.1+	2008 07 15 E12	0.4+	0.1+	2009 07 09 E12	0.3−	0.3−
2008 07 14 E12	0.0	0.7−	2008 07 15 E12	0.1+	0.2+	2009 07 09 E12	0.2−	0.1−
2008 07 14 E12	(0.8+	1.8−)	2008 07 15 E12	0.5+	0.4−	2009 07 09 E12	0.4−	0.9−
2008 07 14 E12	0.3−	0.2+	2008 07 16 E12	0.2+	0.1−	2009 07 09 E12	0.0	0.1+
2008 07 14 E12	0.0	0.9+	2008 07 16 E12	0.3+	0.1−	2009 07 09 E12	0.5−	0.3−
2008 07 14 E12	0.0	0.1+	2008 07 16 E12	0.2−	0.5−	2009 07 09 E12	0.8+	0.2+
2008 07 14 E12	0.4+	0.1+	2008 07 16 E12	0.1−	0.2−	2009 07 09 E12	0.3+	0.1−
2008 07 14 E12	0.2−	0.1−	2008 07 16 E12	0.0	0.2−	2009 07 09 E12	0.1−	0.1+
2008 07 14 E12	0.1−	0.5+	2009 07 09 E12	0.0	0.3+	2009 07 09 E12	0.3+	1.4+
2008 07 14 E12	0.4+	0.0	2009 07 09 E12	0.1−	0.5−	2009 07 12 I19	0.2−	0.4−
2008 07 14 E12	0.3+	0.5+	2009 07 09 E12	0.6+	1.0+	2009 07 12 I19	0.2−	0.0
2008 07 14 E12	0.1−	0.3+	2009 07 09 E12	0.5+	0.1−	2009 07 17 E12	0.3−	0.2+
2008 07 14 E12	0.2+	0.0	2009 07 09 E12	0.1+	0.0	2009 07 17 E12	0.3+	0.3−
2008 07 14 E12	0.5+	0.4−	2009 07 09 E12	0.1−	0.4−	2009 07 17 E12	0.0	0.0
2008 07 15 809(11.5+	3.2−)		2009 07 09 E12	0.7−	0.2−			

2008 OX₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC				
M	186.34372	(2000.0)		P		Q		
n	0.91907797	ω	251.80789	−0.37298509		−0.92481270		
a	1.0476940	Ω	220.34691	+0.88898139		−0.33309694		
e	0.6019924	i	6.63967	+0.26569571		−0.18376046		
P	1.07	H	20.1	G	0.15	U	4	
Residuals in seconds of arc								
2008 07 28 G96	0.1+	0.3−	2008 08 05 151	0.3−	0.2+	2008 08 24 H55	0.4+	1.2+
2008 07 28 G96	0.0	0.6+	2008 08 05 151	0.3+	0.7+	2008 08 24 H55	0.1+	0.3−

2009 AUG. 6

M.P.O. 159547

2008 07 28	G96	0.1−	0.7−	2008 08 05	A13	0.5−	0.4−	2008 08 24	H55	0.2−	0.1−
2008 07 28	G96	0.1−	0.4−	2008 08 05	A13	0.6−	0.3−	2008 08 25	H55	0.0	0.0
2008 07 28	246	0.1−	0.2−	2008 08 09	H55	0.4−	0.2+	2008 08 25	H55	0.2−	0.0
2008 07 28	246	1.2+	0.7−	2008 08 09	H55	0.1+	0.1−	2008 08 25	H55	0.1−	0.2+
2008 07 29	H55	0.4+	0.1+	2008 08 09	H55	0.5+	0.0	2008 08 28	560	0.2+	0.0
2008 07 29	H55	0.2−	0.1−	2008 08 12	H55	0.0	0.5+	2008 08 28	560	0.4+	0.0
2008 07 29	H55	0.3+	0.2+	2008 08 12	H55	0.4+	0.5+	2008 08 28	560	0.2+	0.1−
2008 07 29	G96	0.2−	0.1+	2008 08 12	H55	0.2−	0.2+	2008 08 30	H55	0.1+	0.2−
2008 07 29	G96	0.1+	0.5−	2008 08 12	H55	0.5+	0.1−	2008 08 30	H55	0.4+	0.5−
2008 07 29	G96	0.1+	1.0−	2008 08 14	H55	0.6+	0.4+	2008 08 30	H55	0.1−	0.4+
2008 07 29	G96	0.5−	0.4−	2008 08 14	H55	0.1+	0.5+	2008 09 10	H55	0.2−	1.0+
2008 07 29	G96	0.0	0.3−	2008 08 14	H55	0.1+	0.3+	2008 09 10	H55	0.3−	0.8+
2008 07 29	G96	0.3−	0.5−	2008 08 16	H55	(1.6+	0.2+)	2008 09 19	H55	0.3−	0.4+
2008 07 29	G96	0.1+	0.2−	2008 08 16	H55	0.5+	0.1−	2008 09 19	H55	0.3−	0.4−
2008 08 01	H55	0.1−	0.1+	2008 08 16	H55	1.2+	1.0−	2008 09 19	H55	0.5+	0.5+
2008 08 01	H55	0.0	0.0	2008 08 18	H55	0.3−	0.4−	2009 06 22	568	0.0	0.0
2008 08 01	H55	0.0	0.3+	2008 08 18	H55	0.5+	0.1+	2009 06 22	568	0.0	0.0
2008 08 02	H55	0.3−	0.1−	2008 08 18	H55	0.7−	0.4+	2009 06 22	568	0.0	0.0
2008 08 02	H55	0.0	0.2−	2008 08 18	H55	0.1−	0.1+	2009 07 02	568	0.0	0.0
2008 08 02	H55	0.0	0.4−	2008 08 19	H55	1.0−	0.2−	2009 07 02	568	0.0	0.0
2008 08 02	H55	0.0	0.3−	2008 08 19	H55	0.4+	0.2+	2009 07 02	568	0.0	0.0
2008 08 03	H55	0.2+	0.4−	2008 08 19	H55	0.0	0.2+	2009 07 27	H55	0.9+	0.5+
2008 08 03	H55	0.0	0.2−	2008 08 20	H55	0.0	0.0	2009 07 27	H55	0.3−	0.3+
2008 08 03	H55	0.0	0.1−	2008 08 20	H55	1.0−	0.3+	2009 07 27	H55	0.1+	0.2−
2008 08 04	H55	0.4+	0.1−	2008 08 20	H55	0.2+	0.2−	2009 07 28	H55	0.1−	0.2−
2008 08 04	H55	0.2−	0.3−	2008 08 20	A13	0.7+	1.0−	2009 07 28	H55	0.4+	0.4−
2008 08 04	H55	0.4−	0.6−	2008 08 20	A13	(0.3−	2.4−)	2009 07 28	H55	0.7−	0.7−
2008 08 05	A13	1.0−	0.9−	2008 08 24	H55	0.4−	0.0				

2008 QP₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	171.03937		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08468947	ω	8.51720	−0.81753429	+0.57260917
<i>a</i>	5.1355044	Ω	206.70590	−0.53606887	−0.79557891
<i>e</i>	0.0468053	<i>i</i>	7.83829	−0.21039926	−0.19792155
<i>P</i>	11.64	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	691	0.1−	0.2+	2003 05 05	691	0.6+	0.6+	2008 08 24	691	0.2−	0.4+
1995 08 29	691	0.2+	0.3−	2003 05 05	691	0.2+	0.8+	2008 08 24	691	0.1−	0.5+
1995 08 29	691	0.0	0.3−	2004 05 13	691	0.2−	0.3−	2008 09 03	691	0.6−	1.1+
2003 03 24	691	0.3+	0.7+	2004 05 13	691	0.1−	0.2−	2008 09 03	691	0.0	0.6+
2003 03 24	691	0.3+	0.6+	2004 05 13	691	0.0	0.2−	2008 09 03	691	0.3−	0.6+
2003 03 24	691	0.1+	0.6+	2006 06 20	691	0.3−	0.1+	2008 09 03	291	0.1−	0.3+
2003 04 08	691	0.2+	0.0	2006 06 20	691	0.1−	0.3+	2008 09 03	291	0.0	0.3+
2003 04 08	691	0.1−	0.0	2006 06 20	691	0.0	0.2−	2008 09 03	291	0.1−	0.3+
2003 04 08	691	0.3−	0.1−	2007 10 07	G96	0.0	0.3−	2008 09 23	G96	0.3+	0.3+
2003 04 25	691	0.1−	0.2+	2007 10 07	G96	0.3+	0.3+	2008 09 23	G96	0.0	0.4+
2003 04 25	691	0.2−	0.2+	2007 10 07	G96	0.3+	0.1+	2008 09 23	G96	0.3−	0.0
2003 04 25	691	0.0	0.2+	2007 10 07	G96	0.5+	0.2−	2008 09 23	G96	0.2−	0.1−
2003 05 05	691	0.8+	1.1+	2008 08 24	691	0.5−	0.3+				

2008 RC₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	27.23659		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21494343	ω	83.12707	+0.72665832	−0.67661714
<i>a</i>	2.7600689	Ω	319.35083	+0.53582332	+0.66658212
<i>e</i>	0.0665608	<i>i</i>	10.52415	+0.42995471	+0.31282187
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 03 04	691	0.3+	0.2+	2003 08 03	E21	0.5−	0.6−	2008 09 07	704	0.2−	0.5+
2001 03 04	691	0.2+	0.3+	2003 08 03	E21	0.2+	0.5−	2008 09 28	703	0.4+	0.2+
2001 03 04	691	0.1+	0.5+	2003 08 04	E21	0.4−	0.5+	2008 09 28	703	0.0	0.1−
2003 07 24	644	0.1−	0.3+	2003 08 04	E21	0.4+	0.1−	2008 09 28	703	1.0+	0.2+
2003 07 24	644	0.1−	0.3+	2008 09 05	704	0.7−	0.2+	2008 09 28	703	0.6+	0.2−

2003 07 24	644	0.4+	0.3+	2008 09 05	704	0.7−	0.5+	2008 09 29	G96	0.3−	0.6−
2003 07 31	599	0.0	0.6+	2008 09 05	704	0.7−	0.2+	2008 09 29	G96	0.0	0.4−
2003 07 31	599	0.3−	0.2+	2008 09 07	704	0.2+	0.7+	2008 09 29	G96	0.3−	0.5−
2003 08 03	E21	0.1+	0.5−	2008 09 07	704	0.5+	0.3+	2008 09 29	G96	0.1+	0.6−

2008 RN₂₄ = 2002 PC₁₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	27.29234		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18350141	ω	59.32673	+0.79873191	−0.59267608
<i>a</i>	3.0669718	Ω	336.52320	+0.42327094	+0.67601337
<i>e</i>	0.0584967	<i>i</i>	15.09446	+0.42763190	+0.43788240
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.1−	0.3+	2008 09 05	704	0.1+	0.5+	2008 10 09	G96	0.0	0.1−
2002 08 11	644	0.1−	0.2+	2008 09 07	704	0.3−	0.5−	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−
2002 08 11	644	0.1+	0.2−	2008 09 07	704	0.8+	0.7+	2008 10 09	G96	0.1+	0.1−
2002 08 15	644	0.0	0.0	2008 09 07	704	0.0	0.1+	2008 10 09	G96	0.1+	0.3−
2002 08 15	644	0.0	0.3−	2008 09 07	704	0.7+	0.0	2008 11 01	G96	0.0	0.0
2002 08 15	644	0.1+	0.0	2008 09 22	703	0.1+	0.7−	2008 11 01	G96	0.1+	0.1−
2008 09 05	704	0.3−	0.0	2008 09 22	703	0.5+	0.2−	2008 11 01	G96	0.2+	0.0
2008 09 05	704	0.2+	0.0	2008 09 22	703	0.4−	0.3+	2008 11 01	G96	0.3−	0.9+
2008 09 05	704	0.6−	0.2−	2008 09 22	703	1.1−	0.1−				

2008 RM₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	222.90225		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20941339	ω	21.68970	−0.97744290	+0.20782039
<i>a</i>	2.8084482	Ω	170.07864	−0.21116962	−0.95864910
<i>e</i>	0.0620858	<i>i</i>	12.61550	−0.00357454	−0.19442887
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 02	691	0.0	0.2+	2006 05 28	G96	0.3+	0.2+	2008 09 27	A44	0.0	0.1−
2006 02 02	691	0.2+	0.1+	2006 05 28	G96	0.4+	0.3+	2008 09 28	704	0.8+	1.2+
2006 02 02	691	0.1+	0.2−	2006 05 28	G96	0.4+	0.0	2008 09 28	704	0.2−	0.2−
2006 03 26	691	0.1−	0.0	2008 09 08	A44	0.3+	0.1−	2008 09 28	704	0.5−	1.5−
2006 03 26	691	0.1−	0.1+	2008 09 08	A44	0.4+	0.1+	2008 09 28	704	0.2+	0.5−
2006 03 26	691	0.0	0.4−	2008 09 08	A44	0.8−	0.2−	2008 09 28	704	0.4+	1.3+
2006 05 03	G96	0.6−	0.1−	2008 09 09	A44	0.7−	0.0	2008 09 28	704	0.3+	0.3+
2006 05 03	G96	0.3−	0.2+	2008 09 09	A44	0.2−	0.0	2008 09 28	704	0.9+	0.5+
2006 05 03	G96	0.1−	0.1+	2008 09 09	A44	0.2−	0.2+	2008 10 07	A44	0.4−	0.1+
2006 05 03	G96	0.3−	0.2+	2008 09 27	A44	0.3−	0.0	2008 10 07	A44	0.3−	0.0
2006 05 28	G96	0.3−	0.3+	2008 09 27	A44	0.1+	0.6−				

2008 RN₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	159.25382		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22023471	ω	10.27585	−0.54732725	+0.83319814
<i>a</i>	2.7156817	Ω	226.59267	−0.77535183	−0.54026669
<i>e</i>	0.0880134	<i>i</i>	6.22913	−0.31505941	−0.11786756
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	691	0.0	0.2+	2007 04 19	691	(2.6+	2.7−)	2008 09 03	691	0.1+	0.1+
2004 10 08	691	0.2−	0.4−	2007 04 23	691	0.1+	0.1−	2008 09 03	691	0.3+	0.2+
2004 10 08	691	0.1+	0.5+	2007 04 23	691	0.3+	0.1+	2008 09 03	691	0.3+	0.1+
2007 04 15	691	0.1+	0.2−	2007 04 23	691	0.2−	0.2+	2008 09 06	691	0.8−	0.4−
2007 04 15	691	0.1−	0.3+	2007 05 11	G96	0.0	0.4−	2008 09 06	691	0.1−	0.1+
2007 04 15	691	0.0	0.1−	2007 05 11	G96	0.2+	0.1+	2008 09 06	691	0.2+	0.1−
2007 04 19	691	0.4−	0.0	2007 05 11	G96	0.3+	0.1+				
2007 04 19	691	0.3−	0.1+	2007 05 11	G96	0.0	0.1+				

2008 RT₉₅ = 2001 VW₁₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	104.88737		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26459750	ω	125.52515	+0.41653413	+0.90816431
<i>a</i>	2.4029546	Ω	168.85778	-0.88822661	+0.41630510
<i>e</i>	0.2275470	<i>i</i>	12.45457	-0.19378548	+0.04390504
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 18	691	0.3-	0.0	2001 11 12	645	0.0	0.1-	2008 10 02	G96	0.6+	0.0
1996 03 18	691	0.6-	0.0	2008 09 07	703	0.4+	0.3-	2008 10 02	G96	0.3+	0.1-
1996 03 18	691	0.2-	0.0	2008 09 07	703	0.1+	0.4-	2008 10 02	G96	0.3+	0.0
2000 04 12	691	0.1+	0.5-	2008 09 07	703	1.0-	0.9-	2008 10 03	691	0.6+	0.5-
2000 04 12	691	0.2+	0.7-	2008 09 07	703	0.3-	0.1-	2008 10 03	691	0.3-	0.4+
2000 04 12	691	0.2+	0.3-	2008 09 09	G96	0.2-	0.0	2008 10 03	691	0.2-	0.2+
2001 11 11	645	0.1+	0.0	2008 09 09	G96	0.1+	0.1+	2008 10 06	691	0.0	0.1-
2001 11 11	645	0.1+	0.0	2008 09 09	G96	0.5-	0.2-	2008 10 06	691	0.1-	0.0
2001 11 12	645	0.0	0.1-	2008 09 09	G96	0.4+	0.2+	2008 10 06	691	0.2-	0.5-

2008 RF₁₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	44.47958		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17254400	ω	260.36363	+0.90614635	-0.36057019
<i>a</i>	3.1954803	Ω	120.47528	+0.41164218	+0.87193991
<i>e</i>	0.2751385	<i>i</i>	14.86538	-0.09720853	+0.33122489
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 10	644	0.2+	0.3+	2008 09 06	E12	0.4+	0.4+	2008 10 09	703	0.1+	0.2-
2002 09 10	644	0.2-	0.2-	2008 09 22	703	0.5+	1.7-	2008 10 09	703	1.0-	0.8-
2002 09 10	644	0.0	0.2-	2008 09 22	703	1.0+	1.2-	2008 10 09	703	0.2-	0.0
2004 01 27	691	0.2+	0.1+	2008 09 22	703	0.4+	1.0-	2008 10 09	703	1.8-	0.1+
2004 01 27	691	0.3-	0.0	2008 09 22	703	0.8+	0.4-	2008 11 06	703	1.5-	0.3-
2004 01 27	691	0.1+	0.2-	2008 09 28	703	0.3+	1.2+	2008 11 06	703	1.4-	0.4+
2008 09 06	E12	0.7+	1.0+	2008 09 28	703	0.6+	0.3-	2008 11 06	703	1.4-	0.3-
2008 09 06	E12	0.5-	0.4+	2008 09 28	703	1.0+	1.2+	2008 11 06	703	1.4+	1.2+
2008 09 06	E12	0.0	0.2-	2008 09 28	703	0.9+	0.8+				

2008 RL₁₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	86.40306		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29698652	ω	182.59032	+0.99935205	+0.03555176
<i>a</i>	2.2249054	Ω	175.36110	-0.03164823	+0.94229144
<i>e</i>	0.2587801	<i>i</i>	3.98312	-0.01714284	+0.33290074
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	19.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.1+	0.0	2008 09 06	G96	0.3+	0.1+	2008 10 06	691	0.3-	0.5-
1998 09 19	645	0.0	0.0	2008 09 24	691	0.2-	0.0	2008 10 06	691	0.2-	0.3+
1998 09 25	645	0.0	0.1-	2008 09 24	691	0.1+	0.3+	2008 10 06	691	0.0	0.2-
1998 09 25	645	0.1-	0.0	2008 09 24	691	0.0	0.2+	2008 10 24	G96	0.6+	0.1-
2008 09 06	G96	0.2+	0.6-	2008 10 06	691	0.2+	0.2-	2008 10 24	G96	1.0+	0.3-
2008 09 06	G96	0.1+	0.4+	2008 10 06	691	0.1-	0.1+	2008 10 24	G96	0.3+	0.1-
2008 09 06	G96	0.2+	0.3+	2008 10 06	691	0.3-	0.5+	2008 10 24	G96	0.7+	0.2-

2008 RC₁₂₉ = 1997 WN₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	75.42454		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17313115	ω	287.75934	+0.76617555	+0.61745515
<i>a</i>	3.1882515	Ω	34.74169	-0.40414592	+0.67845605
<i>e</i>	0.1793626	<i>i</i>	18.21271	-0.49964098	+0.39805342
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.2-	0.1-	2008 09 07	703	(0.7+	2.1+)	2008 10 09	703	1.4+	0.5+
1997 11 23	691	0.1-	0.2-	2008 09 07	703	0.1-	0.5+	2008 10 09	703	0.4-	0.1-
1997 11 30	691	0.0	0.0	2008 10 02	703	0.3+	0.4+	2008 10 09	703	0.0	0.2-
1997 11 30	691	0.3+	0.1-	2008 10 02	703	0.1-	0.0	2008 10 27	703	(1.7+	1.4+)
1997 11 30	691	0.1+	0.4+	2008 10 02	703	0.1-	0.8-	2008 10 27	703	(2.2+	0.3-)
2008 09 07	703	0.3+	0.1-	2008 10 02	703	0.5-	0.5-	2008 10 27	703	0.6-	0.3+
2008 09 07	703	0.2+	0.2+	2008 10 09	703	0.2-	0.2+	2008 10 27	703	0.3-	0.4-

2008 SH₁₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	106.49528		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23031905	ω	124.58282	+0.85481176	+0.50794157
<i>a</i>	2.6358224	Ω	205.39401	-0.51893157	+0.83565169
<i>e</i>	0.0958511	<i>i</i>	14.34711	-0.00262380	+0.20900148
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	644	0.2+	1.5+	2008 10 01	704	0.6+	0.5+	2008 10 23	G96	0.2+	0.1-
2002 04 05	644	0.4+	1.1+	2008 10 01	704	0.6+	0.6+	2008 10 25	704	0.2-	0.4+
2002 04 05	644	0.1+	1.2+	2008 10 01	704	0.2+	0.5+	2008 10 25	704	0.9+	0.0
2007 06 14	291	0.0	0.2+	2008 10 01	704	0.3+	0.5+	2008 10 25	704	0.2-	0.5+
2007 06 14	291	0.0	0.1+	2008 10 02	691	0.2-	0.2-	2008 10 25	704	0.4-	1.0+
2007 06 14	291	0.0	0.2+	2008 10 02	691	0.4-	0.2-	2008 10 25	704	0.5-	0.0
2008 09 22	G96	0.1+	0.4-	2008 10 02	691	0.2-	0.1-	2008 10 30	703	0.1-	0.7-
2008 09 22	G96	0.0	0.3-	2008 10 02	291	0.0	0.2-	2008 10 30	703	0.3+	0.7-
2008 09 22	G96	0.1+	0.2-	2008 10 02	291	0.0	0.1-	2008 10 30	703	1.4+	0.4+
2008 09 22	691	0.1+	0.2+	2008 10 02	291	0.0	0.2-	2008 10 30	703	0.2-	0.5-
2008 09 22	G96	0.0	0.3-	2008 10 10	691	0.1+	0.2+	2008 10 31	704	0.3-	1.1+
2008 09 22	691	0.4-	0.0	2008 10 10	691	0.2+	0.1+	2008 10 31	704	0.9+	0.6+
2008 09 22	691	0.1+	0.6+	2008 10 10	691	0.0	0.0	2008 10 31	704	0.3+	0.5-
2008 09 26	691	0.1+	0.0	2008 10 23	G96	0.0	0.1-	2008 10 31	704	0.5+	1.2+
2008 09 26	691	0.1-	0.2+	2008 10 23	G96	0.3+	0.1-	2008 10 31	704	0.3-	0.2+
2008 09 26	691	0.4-	0.0	2008 10 23	G96	0.3+	0.1-				

2008 SD₂₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	337.30177		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19455396	ω	271.78288	-0.49189647	-0.86631947
<i>a</i>	2.9496874	Ω	208.21205	+0.85384856	-0.46051491
<i>e</i>	0.0753836	<i>i</i>	10.57610	+0.17023659	-0.19343369
<i>P</i>	5.07	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.0	0.0	2006 05 25	G96	0.1-	0.0	2008 11 09	G96	0.4+	0.1-
2000 05 05	645	0.0	0.0	2006 05 25	G96	0.0	0.1-	2008 11 09	G96	0.5+	0.0
2001 06 29	691	0.1+	0.2+	2006 05 25	G96	0.6-	0.2+	2008 11 09	G96	0.2+	0.0
2001 06 29	691	0.2+	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.2-	2008 11 09	G96	0.0	0.1+
2001 06 29	691	0.1+	0.5+	2008 09 22	G96	0.3+	0.2-	2008 11 09	G96	0.4+	0.1+
2003 11 21	691	0.1+	0.2+	2008 09 22	G96	0.1+	0.1-	2008 11 09	G96	0.4+	0.0
2003 11 21	691	0.0	0.2+	2008 10 07	703	0.9-	0.0	2008 11 09	G96	0.3+	0.2+
2003 11 21	691	0.3-	0.2+	2008 10 07	703	0.3+	0.2-	2008 11 09	G96	0.4+	0.1+
2005 03 10	699	1.1+	0.7+	2008 10 07	703	1.0-	0.5+	2008 11 09	G96	0.5+	0.1-
2005 03 10	699	0.1-	0.7+	2008 10 07	703	0.2-	0.8+	2008 11 09	G96	0.6+	0.0
2005 03 10	703	0.2-	0.2+	2008 10 20	691	0.1-	0.1+	2008 11 09	G96	0.2+	0.0
2005 03 10	703	0.6+	0.7-	2008 10 20	691	0.1-	1.1-	2008 11 09	G96	0.4+	0.0
2005 03 10	699	0.7+	0.6+	2008 10 20	691	0.2+	0.2+	2008 11 09	G96	0.3+	0.1-
2005 03 10	703	0.8-	0.0	2008 11 01	691	0.5-	0.1+	2008 11 09	G96	0.6+	0.0
2005 03 10	703	0.4-	0.3+	2008 11 01	691	0.3-	0.4+	2008 11 09	G96	0.4+	0.2-
2005 03 10	699	1.2+	0.3+	2008 11 01	691	0.4-	0.3+				
2006 05 25	G96	0.6-	0.2-	2008 11 09	G96	0.4+	0.1-				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159549

2008 SM₂₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	35.46514		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18105048	ω	212.10320	+0.89189760	-0.45223351
<i>a</i>	3.0945887	Ω	174.78281	+0.41916655	+0.82510848
<i>e</i>	0.1753187	<i>i</i>	1.18430	+0.16975890	+0.33864562
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 11 24	691	0.2+	0.1-	2003 12 14	691	0.2+	0.0	2008 10 01	G96	0.5+	0.1+
2003 11 24	691	0.2-	0.1-	2003 12 14	691	0.1-	0.0	2008 10 01	G96	0.5+	0.0
2003 11 24	691	0.3+	0.0	2008 09 19	691	0.2-	0.0	2008 10 17	691	0.1-	0.5+
2003 11 30	291	0.2-	0.0	2008 09 19	691	0.1+	0.2-	2008 10 17	691	0.1-	0.1-
2003 11 30	291	0.2-	0.2+	2008 09 19	691	0.3-	0.1-	2008 10 17	691	0.0	0.0
2003 11 30	291	0.2-	0.1-	2008 10 01	G96	0.5+	0.1+				
2003 12 14	691	0.1+	0.1+	2008 10 01	G96	0.4+	0.3-				

2008 TQ₁₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	97.66117		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23571767	ω	209.69087	+0.73893676	+0.63328972
<i>a</i>	2.5954219	Ω	109.16204	-0.56020715	+0.76716084
<i>e</i>	0.1831351	<i>i</i>	14.09492	-0.37435332	+0.10202144
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	699	0.0	1.2+	2006 01 07	691	0.3-	0.1+	2008 10 09	703	1.1-	0.3+
2003 04 25	699	0.2+	1.4+	2007 04 18	703	0.1-	0.4-	2008 10 09	703	0.3+	0.8-
2003 04 25	699	0.0	0.7+	2007 04 18	703	0.7-	0.8-	2008 10 09	703	1.0+	1.0+
2003 04 25	699	(0.6-	2.6+)	2007 04 18	703	1.1+	0.1+	2008 10 26	E12	0.5-	0.3+
2004 10 13	699	0.1-	0.2+	2007 04 18	703	0.5+	0.4-	2008 10 26	E12	0.0	0.1-
2004 10 13	699	0.4-	0.5+	2008 09 01	E12	0.1+	0.2+	2008 10 26	E12	0.9+	0.6-
2004 10 13	699	0.6-	0.6+	2008 09 01	E12	0.0	0.3-	2008 10 26	E12	0.3-	0.2-
2004 10 13	699	1.9+	0.7-	2008 09 01	E12	0.3+	0.6+	2008 11 02	291	0.3-	0.0
2006 01 07	691	0.1+	0.2+	2008 09 01	E12	0.2+	0.1+	2008 11 02	291	0.1-	0.0
2006 01 07	691	0.0	0.0	2008 10 09	703	0.3+	0.7+	2008 11 02	291	0.3-	0.0

2008 UV₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	227.68696		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19138185	ω	200.54370	-0.75917902	+0.64744782
<i>a</i>	2.9821917	Ω	20.26472	-0.56702754	-0.60751435
<i>e</i>	0.0543477	<i>i</i>	11.11529	-0.31957312	-0.46014957
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.4+	0.1-	2006 04 26	E12	0.4-	1.4+	2008 10 21	691	0.0	0.3+
2002 08 19	644	0.2+	0.3-	2006 04 26	E12	0.6+	1.3-	2008 10 21	691	0.2-	0.5+
2002 08 19	644	0.4-	0.1+	2006 05 22	E12	0.3-	0.4+	2008 10 22	691	0.4-	0.0
2003 12 01	691	0.0	0.0	2006 05 22	E12	0.2+	0.8+	2008 10 22	691	0.3-	0.0
2003 12 01	691	0.1-	0.2-	2006 05 22	E12	0.6+	0.1-	2008 10 22	691	0.2-	0.0
2003 12 01	691	0.1+	0.0	2006 05 22	E12	0.4+	0.3+	2008 11 02	G96	0.3+	0.3-
2003 12 19	691	0.3+	0.2+	2008 09 28	G96	0.4+	0.4-	2008 11 02	G96	0.4+	0.3-
2003 12 19	691	0.4-	0.1-	2008 09 28	G96	0.7+	0.5-	2008 11 02	G96	0.4+	0.2-
2003 12 19	691	0.0	0.1+	2008 09 28	G96	0.5+	0.2-	2008 11 02	G96	0.4+	0.2-
2006 04 26	E12	0.3+	0.2-	2008 09 28	G96	0.7+	0.2+				
2006 04 26	E12	0.3-	1.0+	2008 10 21	691	0.2-	0.2+				

2008 UD₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	86.91201		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18528831	ω	96.83058	+0.97473153	-0.13270927
<i>a</i>	3.0472216	Ω	270.90753	+0.05232353	+0.91765730
<i>e</i>	0.0364384	<i>i</i>	10.35273	+0.21716514	+0.37455751
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 01 28	691	0.1+	0.3-	2008 10 29	691	0.0	0.1-	2008 11 30	703	0.7-	0.7+
2004 01 28	691	0.1-	0.3+	2008 10 29	691	0.1+	0.2+	2008 11 30	703	0.9-	0.3-
2004 01 28	691	0.0	0.2-	2008 10 29	691	0.0	0.1-	2008 11 30	703	1.5-	0.1-
2007 08 21	300	0.3-	0.5-	2008 11 02	691	0.0	0.1-	2008 11 30	703	0.3-	0.0
2007 08 21	300	0.3+	0.4+	2008 11 02	691	0.1+	0.0	2008 12 04	G96	0.5+	0.0
2008 10 21	691	0.0	0.0	2008 11 02	691	0.8-	0.5+	2008 12 04	G96	0.4+	0.5-
2008 10 21	691	0.1-	0.5-	2008 11 18	703	0.0	0.7-	2008 12 04	G96	0.3+	0.2-
2008 10 21	691	0.2+	0.1-	2008 11 18	703	0.1+	0.7+	2008 12 04	G96	0.4+	0.1-
2008 10 21	691	0.3+	0.2+	2008 11 18	703	1.4+	0.1-	2008 12 04	291	0.1+	0.2+
2008 10 21	691	0.1+	0.1-	2008 11 18	703	0.0	1.3-	2008 12 04	291	0.0	0.2+
2008 10 21	691	0.1+	0.2+	2008 11 21	G96	0.0	0.0	2008 12 04	291	0.1+	0.0
2008 10 25	691	0.1+	0.2+	2008 11 21	G96	0.4+	0.2-	2008 12 06	704	0.5+	0.3+
2008 10 25	691	0.6-	0.4-	2008 11 21	G96	0.1+	0.4-	2008 12 06	704	0.6+	0.4+
2008 10 25	691	0.2-	0.1+	2008 11 21	G96	0.4+	0.3-	2008 12 06	704	0.2+	1.3+

2008 UG₁₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	56.60547		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17329770	ω	341.45684	+0.79717600	-0.51359927
<i>a</i>	3.1862084	Ω	53.66852	+0.59170510	+0.56015500
<i>e</i>	0.1143104	<i>i</i>	23.20102	+0.11998120	+0.64995551
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	645	0.1+	0.1-	2002 10 31	645	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.4-	0.2-
2002 10 04	645	0.1+	0.0	2002 10 31	645	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.0	0.6-
2002 10 05	645	0.0	0.1-	2002 11 07	645	0.0	0.0	2008 11 18	691	0.1-	0.2+
2002 10 05	645	0.0	0.1+	2002 11 07	645	0.0	0.0	2008 11 18	691	0.0	0.2+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.2-	0.4+	2008 11 18	691	0.1-	0.3+
2002 10 10	645	0.1+	0.0	2008 10 23	691	0.5-	0.4+	2008 12 07	G96	0.2+	0.0
2002 10 29	645	0.0	0.0	2008 10 23	691	0.3-	0.4+	2008 12 07	G96	0.3+	0.2-
2002 10 29	645	0.0	0.0	2008 10 27	691	0.7+	0.9-	2008 12 07	G96	0.2+	0.0

2008 UV₃₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	144.63088		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21858371	ω	274.21177	+0.99111786	-0.06254691
<i>a</i>	2.7293392	Ω	89.40338	+0.10447660	+0.91222278
<i>e</i>	0.0381814	<i>i</i>	6.74011	-0.08228014	+0.40489195
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 07 15	644	0.3+	0.4-	2008 10 31	G96	0.2+	0.3-	2009 01 01	691	0.1+	0.1+
2002 07 15	644	0.1+	0.3-	2008 10 31	G96	0.1-	0.5-	2009 01 01	691	0.2+	0.1-
2002 08 15	644	0.1-	0.3+	2008 10 31	G96	0.5+	0.3+	2009 01 01	691	0.5-	0.1-
2002 08 15	644	0.5+	0.1+	2008 10 31	G96	0.2+	0.1-	2009 01 25	703	(2.1-	0.5-)
2002 08 15	644	0.2+	0.1-	2008 11 01	G96	0.3-	0.0	2009 01 25	703	0.6-	0.3+
2002 08 19	644	0.3-	0.8+	2008 11 01	G96	0.3+	0.1-	2009 01 25	703	0.1-	1.0+
2002 08 19	644	0.4+	0.3+	2008 11 01	G96	0.3+	0.4-	2009 01 25	703	0.9+	0.2+
2002 08 19	644	0.4-	0.1-	2008 11 01	G96	0.2-	0.1+	2009 01 26	G96	0.1+	0.1+
2002 08 30	644	0.0	0.2-	2008 12 22	691	0.1+	0.1-	2009 01 26	G96	0.2+	0.1+
2002 08 30	644	0.2-	0.5-	2008 12 22	691	0.0	0.0	2009 01 26	G96	0.1+	0.2-
2002 08 30	644	0.7-	0.4+	2008 12 22	691	0.1-	0.0				

M.P.O. 159550

2009 AUG. 6

2008 UW₃₅₁ = 2003 AR₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	69.41771		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.16307707	ω	277.68999	+0.57708708	-0.80146335
<i>a</i>	3.3179827	Ω	135.81011	+0.80953707	+0.53601430
<i>e</i>	0.2591473	<i>i</i>	13.01100	+0.10779722	+0.26522662
<i>P</i>	6.04	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 01 17	691	0.1+	0.8-	2003 01 27	644	1.0+	1.2+	2009 02 04	G96	0.0	0.4-
1997 01 17	691	0.2-	1.0-	2003 01 27	644	0.9+	1.2+	2009 02 04	G96	0.1+	0.4-
1997 01 17	691	0.1-	0.4-	2003 01 27	644	0.9+	1.3+	2009 02 04	G96	0.3-	0.2-
2003 01 11	291	0.4-	0.1+	2008 10 26	G96	0.3+	0.8-	2009 02 27	G96	0.3+	0.1+
2003 01 11	291	0.1-	0.2+	2008 10 26	G96	0.0	0.7-	2009 02 27	G96	0.2+	0.0
2003 01 11	291	0.2-	0.2+	2008 10 26	G96	0.1-	0.6-	2009 02 27	G96	0.3+	0.2-
2003 01 13	291	0.5+	0.7+	2008 10 26	G96	0.0	0.6-	2009 02 27	G96	0.8-	0.5+
2003 01 13	291	0.1-	0.1+	2009 01 17	G96	0.0	0.2-	2009 03 16	G96	0.1-	0.1+
2003 01 13	291	0.1-	0.0	2009 01 17	G96	0.3+	0.4-	2009 03 16	G96	0.2+	0.0
2003 01 13	291	0.1+	0.4+	2009 01 17	G96	0.2+	0.3-	2009 03 16	G96	0.1-	0.1+
2003 01 13	291	0.2-	0.2+	2009 01 17	G96	0.0	0.3-	2009 03 16	G96	0.4-	0.1-
2003 01 13	291	0.1+	0.3+	2009 02 04	G96	0.1-	0.6-				

2008 UX₃₅₁ = 1997 EZ₁₀ = 2004 XQ₁₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	22.61426		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23410444	ω	265.06831	+0.02076661	-0.99966667
<i>a</i>	2.6073317	Ω	183.84332	+0.98380683	+0.02316429
<i>e</i>	0.1686000	<i>i</i>	13.22928	+0.17802493	-0.01140011
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 03 08	691	0.3+	0.3-	2004 12 19	703	1.2+	0.5+	2008 11 03	703	0.0	0.0
1997 03 08	691	0.0	0.1-	2004 12 19	703	0.0	0.6+	2008 11 03	703	0.2+	0.4+
1997 03 08	691	0.3+	0.2-	2004 12 19	703	1.4-	0.6+	2008 11 03	703	(1.8-	0.0)
1997 03 09	691	0.7-	0.2-	2004 12 19	703	0.1-	1.4+	2008 11 03	703	0.2-	0.1-
1997 03 09	691	0.4-	0.3-	2006 05 24	691	0.4+	0.8+	2008 12 01	703	0.4-	0.6+
1997 03 09	691	0.4-	0.2-	2006 05 24	691	0.0	0.6+	2008 12 01	703	0.4-	0.5+
2000 11 27	645	0.2+	0.1+	2006 05 24	691	0.2+	0.7+	2008 12 01	703	0.7-	0.4+
2000 11 27	645	0.1+	0.0	2008 10 24	703	0.2-	0.6-	2008 12 01	703	0.1-	0.3+
2004 12 07	704	(0.1-	1.5-)	2008 10 24	703	0.3+	0.9-	2009 01 25	291	0.2-	0.3+
2004 12 07	704	0.5+	0.2-	2008 10 24	703	0.4+	0.2-	2009 01 25	291	0.2+	0.0
2004 12 07	704	0.6-	0.9-	2008 10 24	703	0.3+	0.1+	2009 01 25	291	0.3-	0.3+

2008 WK₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	21.71510		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.59761699	ω	139.75892	-0.92761449	+0.29580044
<i>a</i>	1.3958993	Ω	58.86942	-0.37262743	-0.77540844
<i>e</i>	0.3787248	<i>i</i>	15.45518	+0.02607972	-0.55789232
<i>P</i>	1.65	<i>H</i>	19.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2008 11 21	291	0.8+	0.1+	2008 11 23	H55	0.1+	0.0	2008 12 05	291	0.0	0.1+
2008 11 21	291	0.4+	0.1+	2008 11 23	H55	0.1+	0.1-	2008 12 05	291	0.3-	0.1-
2008 11 21	291	0.6+	0.4+	2008 11 23	H55	0.2+	0.0	2008 12 05	291	1.4-	0.3+
2008 11 21	291	0.1+	0.1-	2008 11 23	J75	0.2+	0.4-	2008 12 06	291	0.1-	0.1+
2008 11 21	291	0.1+	0.0	2008 11 23	J75	0.1+	0.2-	2008 12 06	291	1.1-	0.0
2008 11 21	291	0.2-	0.0	2008 11 23	J75	0.6+	0.6-	2008 12 06	291	0.2-	1.9+
2008 11 21	H36	0.1-	0.4+	2008 11 24	291	0.1-	0.1+	2008 12 18	493	0.6+	0.5-
2008 11 21	291	0.0	0.1-	2008 11 24	291	0.2+	0.1+	2008 12 18	493	0.4+	0.4-
2008 11 21	H36	0.5+	0.1-	2008 11 24	291	0.4-	0.1-	2008 12 21	291	0.0	0.0
2008 11 21	291	0.0	0.3-	2008 11 24	J47	0.4+	0.0	2008 12 21	291	0.2+	0.1-
2008 11 21	291	0.2-	0.3-	2008 11 24	J47	0.3+	0.1+	2008 12 21	291	0.1+	0.1+
2008 11 21	A74	0.2-	0.0	2008 11 24	J47	0.0	0.1+	2009 01 03	H55	0.2-	0.1-
2008 11 21	A74	0.5-	0.6-	2008 11 30	G96	0.2+	0.3-	2009 01 03	H55	0.3+	0.2+

2008 11 21	A74	0.4-	0.2-	2008 11 30	291	0.2-	0.0	2009 01 03	H55	0.2+	0.1-
2008 11 22	H55	0.2+	0.1-	2008 11 30	G96	0.2+	0.2-	2009 01 20	291	0.3+	0.2-
2008 11 22	H55	0.5+	0.0	2008 11 30	291	0.2-	0.1-	2009 01 20	291	0.2+	0.1-
2008 11 22	H55	0.1+	0.0	2008 11 30	291	0.1-	0.0	2009 02 13	291	0.1-	0.2-
2008 11 22	291	0.1+	0.1-	2008 11 30	G96	0.1+	0.1-	2009 02 13	291	0.4-	0.2-
2008 11 22	291	0.1+	0.2-	2008 11 30	G96	0.0	0.1-	2009 02 13	291	0.2-	0.2-
2008 11 22	291	0.0	0.2-	2008 12 02	704	0.5+	0.5+	2009 07 17	E12	0.1+	0.1-
2008 11 22	291	0.1+	0.2-	2008 12 02	704	0.9+	1.0-	2009 07 18	E12	0.1-	0.1+
2008 11 22	291	0.1+	0.0	2008 12 02	704	0.4+	1.0-				
2008 11 22	291	0.2+	0.0	2008 12 02	704	0.3+	1.3+				

2008 WB₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	307.17306		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17077285	ω	79.46825	-0.86776762	-0.48753172
<i>a</i>	3.2175367	Ω	71.29427	+0.40682381	-0.80827600
<i>e</i>	0.0671882	<i>i</i>	5.84120	+0.28543608	-0.33015561
<i>P</i>	5.77	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	691	0.3+	0.5-	2008 11 18	703	0.2+	0.8+	2008 11 24	704	0.2-	1.0+
2003 12 17	691	0.2+	0.2-	2008 11 18	703	0.4+	0.4-	2008 11 24	704	0.2-	0.3+
2003 12 17	691	0.2-	0.2-	2008 11 18	703	0.2+	0.5-	2008 12 01	704	0.2+	0.0
2004 01 19	699	0.2+	0.6-	2008 11 21	G96	0.1-	0.3-	2008 12 01	704	1.1-	0.7+
2004 01 19	699	0.4-	0.5+	2008 11 21	G96	0.4+	0.4-	2008 12 01	704	1.1-	0.4-
2004 01 19	699	(2.3-	0.1+)	2008 11 21	G96	0.4+	0.4-	2008 12 01	704	0.1+	0.0
2004 01 19	699	0.2-	0.2+	2008 11 21	G96	0.3+	0.4-	2008 12 01	704	1.1-	0.2+
2005 05 04	691	0.0	0.3+	2008 11 21	704	0.2-	0.6+	2008 12 21	G96	0.1+	0.1+
2005 05 04	691	0.3+	0.5+	2008 11 21	704	1.0-	0.4+	2008 12 21	G96	0.7+	0.0
2005 05 04	691	0.2+	0.3+	2008 11 21	704	1.0-	0.1-	2008 12 21	G96	0.1+	0.1+
2008 11 18	703	1.6+	0.2-	2008 11 24	704	0.1+	0.3+	2008 12 21	G96	0.7+	0.1+

2008 WG₉₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	31.26396		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18800411	ω	359.22517	+0.39595126	-0.90045603
<i>a</i>	3.0178049	Ω	67.43457	+0.84354273	+0.27921434
<i>e</i>	0.0960717	<i>i</i>	11.24049	+0.36284745	+0.33349407
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 09	644	0.2+	0.0	2008 11 19	G96	0.7+	0.2-	2008 12 05	G96	0.4+	0.3-
2002 09 09	644	0.0	0.0	2008 11 19	G96	0.2+	0.1-	2008 12 05	G96	0.1+	0.4-
2002 09 10	644	0.1+	0.2+	2008 11 24	704	0.2-	0.0	2008 12 05	G96	0.1+	0.2-
2002 09 10	644	0.3-	0.0	2008 11 24	704	1.2-	0.1-	2008 12 21	G96	0.0	0.2-
2002 09 10	644	0.0	0.1-	2008 11 24	704	0.6-	0.9+	2008 12 21	G96	0.0	0.2-
2008 11 01	G96	0.2+	0.7-	2008 11 24	704	0.3-	0.1-	2008 12 21	G96	0.0	0.2-
2008 11 01	G96	0.1+	0.5-	2008 12 01	704	0.1-	1.0+	2008 12 21	G96	0.1+	0.2-
2008 11 01	G96	0.2-	0.4-	2008 12 01	704	0.0	0.8+	2009 01 17	G96	0.1+	0.1+
2008 11 01	G96	0.2-	0.4-	2008 12 01	704	0.1-	0.6+	2009 01 17	G96	0.3+	0.0
2008 11 19	G96	0.4+	0.2-	2008 12 01	704	0.2+	0.8+	2009 01 17	G96	0.3-	0.3-
2008 11 19	G96	0.0	0.3-	2008 12 01	704	0.4+	0.8+	2009 01 17	G96	0.3-	0.4-

2008 XH₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	74.07319		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24497717	ω	347.42179	+0.62561076	-0.76854699
<i>a</i>	2.5296026	Ω	63.68999	+0.72808287	+0.51352110
<i>e</i>	0.2620798	<i>i</i>	8.59486	+0.28019014	+0.38161709
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 12 21	703	0.2+	0.2+	2008 11 30	703	0.9-	1.0-	2008 12 06	704	0.0	0.8+
2004 12 21	703	0.4+	0.6+	2008 11 30	703	1.2+	0.7-	2008 12 06	704	0.2-	1.4+
2004 12 21	703	0.4-	0.5+	2008 11 30	703	0.1-	1.1-	2008 12 06	704	0.8+	0.9+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159551

2004 12 21	703	0.6+	1.5+	2008 11 30	703	0.0	1.0−	2008 12 06	704	0.1+	0.6+
2005 01 06	703	0.1+	0.3+	2008 12 03	704	0.7+	0.1+	2008 12 21	703	0.4+	0.2−
2005 01 06	703	0.1+	1.1−	2008 12 03	704	0.2+	0.0	2008 12 21	703	1.0−	0.2+
2005 01 06	703	0.1−	0.0	2008 12 03	704	1.0−	0.2−	2008 12 21	703	0.6−	1.1−
2005 01 06	703	0.5−	0.5+	2008 12 03	704	1.2+	0.9+	2008 12 21	703	0.2−	0.9−
2008 11 01	G96	0.1−	0.2+	2008 12 05	G96	0.1−	0.2−	2009 01 03	106	0.3+	0.3−
2008 11 01	G96	0.2−	0.2+	2008 12 05	G96	0.3−	0.1−	2009 01 03	106	0.3+	0.4−
2008 11 01	G96	0.2+	0.0	2008 12 05	G96	0.3−	0.1−	2009 01 03	106	0.3+	1.0−
2008 11 01	G96	0.4−	0.2−	2008 12 06	704	0.3−	0.4+	2009 01 03	106	0.2−	0.4+

2008 YD₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	15.92281		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18032533	<i>ω</i>	162.04563	+0.43768204	−0.84981335
<i>a</i>	3.1028794	<i>Ω</i>	261.11772	+0.78419203	+0.52058612
<i>e</i>	0.0714430	<i>i</i>	17.29257	+0.43986054	−0.08250670
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 14	644	0.0	0.1+	2008 09 21	G96	0.1+	0.1+	2008 10 25	703	0.4−	0.4−
2002 08 14	644	0.0	0.1+	2008 09 21	G96	0.0	0.2−	2008 12 23	A77	0.5−	0.2−
2002 08 14	644	0.2+	0.1−	2008 09 21	G96	0.5−	0.1+	2008 12 23	A77	0.3−	0.6+
2003 12 25	691	0.0	0.1+	2008 10 06	703	1.2+	0.0	2008 12 23	A77	0.3+	0.5+
2003 12 25	691	0.1+	0.1+	2008 10 06	703	(2.2+	1.9+)	2008 12 26	A77	0.1−	0.9−
2003 12 25	691	0.1+	0.1−	2008 10 06	703	0.3−	0.5+	2008 12 26	A77	0.4+	1.2−
2004 01 12	644	0.2−	0.2+	2008 10 06	703	0.7+	1.8+	2008 12 26	A77	0.1+	0.5−
2004 01 12	644	0.2−	0.4+	2008 10 25	703	0.8+	1.0−	2008 12 27	A77	0.2−	0.6−
2004 01 12	644	0.3+	0.0	2008 10 25	703	0.5−	0.3+	2008 12 27	A77	0.1+	0.4+
2008 09 21	G96	0.3−	0.1+	2008 10 25	703	0.5−	0.3+	2008 12 27	A77	0.0	0.5−

2008 YQ₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	88.60239		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24208000	<i>ω</i>	129.63008	+0.78022725	−0.59797696
<i>a</i>	2.5497452	<i>Ω</i>	267.87372	+0.50276871	+0.77406756
<i>e</i>	0.3038088	<i>i</i>	10.58054	+0.37211432	+0.20794944
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 03 14	608	0.0	0.2−	2005 02 14	703	0.5−	0.2+	2009 01 18	703	0.9−	0.8+
2001 03 14	608	0.3−	0.6+	2005 02 14	703	0.4+	0.5−	2009 01 18	703	0.0	0.1−
2001 03 14	608	0.5+	0.6+	2008 10 31	G96	0.1−	0.0	2009 01 18	703	0.3−	0.4+
2005 01 18	703	0.2−	1.0−	2008 10 31	G96	0.0	0.3+	2009 01 26	703	0.2+	1.5+
2005 01 18	703	0.9−	0.6−	2008 10 31	G96	0.0	0.1−	2009 01 26	703	(0.4−	2.0+)
2005 01 18	703	0.7−	0.4−	2008 12 29	703	0.9−	0.6−	2009 01 26	703	0.8+	0.1+
2005 01 18	703	0.8+	0.6−	2008 12 29	703	0.3−	0.0	2009 01 26	703	0.2+	0.9+
2005 02 04	703	1.4+	0.4+	2008 12 29	703	0.2−	0.6+	2009 02 02	703	0.3−	0.4−
2005 02 04	703	0.4−	0.5−	2008 12 29	703	0.1−	0.5−	2009 02 02	703	1.6+	0.4−
2005 02 04	703	0.8−	0.4+	2009 01 01	D29	1.1+	0.0	2009 02 02	703	0.9−	0.9−
2005 02 04	703	0.7+	0.5−	2009 01 01	D29	0.1+	0.1+	2009 02 02	703	0.4+	0.2+
2005 02 14	703	0.4−	0.1−	2009 01 01	D29	0.1−	0.1+				
2005 02 14	703	0.3−	0.5+	2009 01 01	D29	0.3+	0.1+				

2008 YY₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	333.57527		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23640644	<i>ω</i>	248.37767	−0.93148839	+0.32486486
<i>a</i>	2.5903782	<i>Ω</i>	310.18415	−0.20005238	−0.83328551
<i>e</i>	0.1636270	<i>i</i>	12.37166	−0.30382301	−0.44732325
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 07 07	291	0.3−	0.3+	2008 12 29	G96	0.6+	0.2−	2009 01 31	691	0.0	0.3+
2002 07 07	291	0.4−	0.5+	2008 12 29	G96	0.4−	0.3+	2009 01 31	691	0.2−	0.2+
2002 07 07	291	0.1−	0.4+	2008 12 29	G96	0.8+	0.3−	2009 02 27	G96	0.2−	0.1+

2004 12 20	G96	0.1+	0.1+	2008 12 29	G96	0.2+	0.4+	2009 02 27	G96	0.1−	0.1−
2004 12 20	G96	0.2−	0.3−	2008 12 29	G96	0.6+	0.1−	2009 02 27	G96	0.1+	0.0
2004 12 20	G96	0.2−	0.2−	2008 12 29	G96	0.0	0.4+	2009 02 27	G96	0.3+	0.0
2004 12 20	G96	0.2+	0.3+	2008 12 29	G96	0.8+	0.7−	2009 02 27	G96	0.0	0.4−
2005 02 09	699	1.8+	1.6+	2008 12 29	G96	0.3+	0.7+	2009 02 27	G96	0.1+	0.0
2005 02 09	699	1.3+	0.5+	2008 12 29	G96	0.3+	0.2−	2009 02 27	G96	0.0	1.0−
2005 02 09	699	0.1+	0.6−	2008 12 29	G96	0.2−	0.4−	2009 02 27	G96	0.7−	0.1−
2005 02 09	699	0.4−	0.6+	2008 12 29	G96	0.4+	0.4−	2009 02 27	G96	0.1−	0.3+
2005 03 03	703	0.1+	0.2−	2008 12 29	G96	0.3+	0.1−	2009 02 27	G96	0.5−	0.1+
2005 03 03	703	0.6−	0.1+	2009 01 01	691	0.1−	0.2−	2009 02 27	G96	1.4−	0.7+
2005 03 03	703	1.2−	0.1+	2009 01 01	691	0.1−	0.1+	2009 03 19	G96	0.4+	0.4−
2005 03 03	703	0.8+	0.9+	2009 01 01	691	0.1−	0.1+	2009 03 19	G96	0.3+	0.4−
2007 10 10	G96	0.3+	0.5−	2009 01 25	703	0.9+	0.2−	2009 03 19	G96	0.1+	0.0
2007 10 10	G96	0.1−	0.3+	2009 01 25	703	1.1−	0.2+	2009 03 19	G96	0.4+	0.2−
2007 10 10	G96	0.1−	0.3+	2009 01 25	703	0.1−	0.8+				
2007 10 10	G96	0.0	0.2+	2009 01 31	691	0.3+	0.1+				

2008 YR₁₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	105.61735		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21467823	<i>ω</i>	84.11351	+0.92826861	−0.35943093
<i>a</i>	2.7623415	<i>Ω</i>	296.91943	+0.28451529	+0.85173797
<i>e</i>	0.2453752	<i>i</i>	6.15070	+0.23951709	+0.38125037
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 08 09	704	0.8−	0.2+	2008 11 24	G96	0.4−	0.1−	2009 01 02	691	0.0	0.1+
2007 08 09	704	0.8+	0.1+	2008 12 21	G96	0.2−	0.2−	2009 01 02	691	0.1−	0.0
2007 08 09	704	0.6+	0.9+	2008 12 21	G96	0.0	0.1−	2009 01 20	691	0.0	0.0
2007 08 16	704	0.8−	0.9−	2008 12 21	G96	0.0	0.0	2009 01 20	691	0.1−	0.0
2007 08 16	704	0.0	0.2+	2008 12 21	G96	0.1+	0.0	2009 01 20	691	0.1−	0.2+
2007 08 16	704	0.0	0.3−	2008 12 29	691	0.1−	0.2−	2009 02 14	G96	0.2+	0.1+
2008 11 24	G96	0.1−	0.1+	2008 12 29	691	0.5+	0.1−	2009 02 14	G96	0.2+	0.0
2008 11 24	G96	0.1+	0.3+	2008 12 29	691	0.1+	0.0	2009 02 14	G96	0.3−	0.3+
2008 11 24	G96	0.4+	0.4+	2009 01 02	691	0.4−	0.1−	2009 02 14	G96	0.5+	0.2+

2008 YG₁₀₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	234.02504		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26463308	<i>ω</i>	194.79097	+0.46662122	+0.88060296
<i>a</i>	2.4027392	<i>Ω</i>	103.08210	−0.80263216	+0.46078186
<i>e</i>	0.2139873	<i>i</i>	4.85753	−0.37154576	+0.11053736
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 12 02	691	0.1−	0.4+	2007 10 10	G96	0.8+	0.2+	2009 01 02	691	0.6+	0.5+
1996 12 02	691	0.1+	0.5−	2007 10 10	G96	0.6+	0.2+	2009 01 02	691	0.3−	0.0
1996 12 02	691	0.1−	0.9−	2007 10 10	G96	0.6+	0.1+	2009 01 16	691	0.3+	0.8+
2003 09 21	691	0.1+	0.3+	2007 10 10	G96	0.5+	0.3+	2009 01 16	691	0.8−	0.6−
2003 09 21	691	0.0	0.2+	2007 11 03	G96	1.2−	0.0	2009 01 16	691	0.1−	1.0+
2003 09 21	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	G96	0.4−	0.2−	2009 02 05	691	0.4+	0.3+
2003 09 24	644	0.1+	0.3+	2007 11 03	G96	1.2−	0.2−	2009 02 05	691	0.7+	0.1+
2003 09 24	644	0.1+	0.5+	2007 11 03	G96	0.9−	0.2−	2009 02 05	691	0.2−	0.0
2003 09 24	644	0.1+	0.4+	2008 12 29	691	0.2+	0.1−	2009 02 20	691	0.7+	0.3−
2006 03 24	691	0.3−	0.6+	2008 12 29	691	0.5+	0.3−	2009 02 20	691	0.2+	0.6−
2006 03 24	691	0.1+	0.8+	2008 12 29	691	0.0	0.4−	2009 02 20	691	0.2+	0.1+
2006 03 24	691	0.1−	0.2+	2009 01 02	691	0.3+	0.2+				

2008 YC₁₆₅ = 2002 QZ₈₇ = 2007 RN₅₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M	96.75988		(2000.0)	P	Q
n	0.20994779	ω	81.06444	+0.61809430	-0.78289998
a	2.8036804	Ω	330.38934	+0.65302656	+0.56157708
e	0.1073613	i	8.25018	+0.43762513	+0.26776630
P	4.69	H	16.7	G 0.15	U 2

M.P.O. 159552

2009 AUG. 6

Residuals in seconds of arc

2002 08 12 807 0.2− 0.2+	2007 09 09 691 1.0− 0.2−	2008 12 29 G96 1.0− 0.0
2002 08 12 807 0.5− 0.2+	2007 09 13 691 0.3− 0.0	2009 01 17 691 0.5− 0.1+
2002 08 27 644 0.2− 0.7+	2007 09 13 691 0.2+ 0.1−	2009 01 17 691 0.0 0.0
2002 08 27 644 0.1+ 0.1+	2007 09 13 691 0.1+ 0.2+	2009 01 17 691 0.1− 0.2+
2002 08 27 644 0.2+ 0.0	2007 10 21 G96 0.5+ 0.0	2009 02 05 691 0.6− 0.2−
2002 09 01 644 0.2+ 0.6−	2007 10 21 G96 0.6+ 0.3−	2009 02 05 691 0.0 0.1+
2002 09 01 644 0.5+ 0.1+	2007 10 21 G96 0.2+ 0.3−	2009 02 05 691 0.1+ 0.0
2002 09 04 644 0.1− 0.4−	2007 10 21 G96 1.0+ 0.3+	2009 02 19 691 0.1+ 0.2−
2002 09 04 644 0.4− 0.1+	2008 12 29 G96 0.5+ 0.1−	2009 02 19 691 0.6+ 0.1+
2007 09 09 691 0.2+ 0.3+	2008 12 29 G96 0.7+ 0.2−	2009 02 19 691 0.3+ 0.0
2007 09 09 691 0.4+ 0.1−	2008 12 29 G96 0.3+ 0.1−	

2008 YF₁₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						
<i>M</i>	33.03523	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23470694	<i>ω</i> 91.77261	−0.44113839	−0.89570683		
<i>a</i>	2.6028677	<i>Ω</i> 24.64293	+0.76106574	−0.40629160		
<i>e</i>	0.1533465	<i>i</i> 7.68143	+0.47557950	−0.18065549		
<i>P</i>	4.20	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

2001 02 20 645 0.0 0.0	2007 10 16 G96 0.4− 0.3−	2009 01 20 703 0.2+ 0.4+
2001 02 20 645 0.0 0.0	2007 10 16 G96 0.6− 0.1−	2009 01 20 703 0.6+ 0.3−
2003 09 22 691 0.1− 0.2+	2007 10 16 G96 0.3+ 0.3+	2009 01 20 703 0.1− 0.1+
2003 09 22 691 0.0 0.1−	2007 10 16 G96 0.1+ 1.1+	2009 01 29 703 0.3− 0.5−
2003 09 22 691 0.1+ 0.0	2008 12 31 703 0.2+ 0.3−	2009 01 29 703 0.5− 0.3−
2005 03 09 703 0.5+ 1.1+	2008 12 31 703 0.0 0.1−	2009 01 29 703 0.1− 0.3+
2005 03 09 703 0.8+ 1.6+	2008 12 31 703 0.2+ 0.2−	2009 01 29 703 0.3− 0.6−
2005 03 09 703 0.2− 0.8+	2008 12 31 703 0.0 0.4−	2009 02 17 G96 0.3− 0.6−
2005 03 09 703 0.1− 0.3+	2009 01 20 703 0.0 0.8+	2009 02 17 G96 0.5+ 0.0

2008 YK₁₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						
<i>M</i>	6.23025	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18279891	<i>ω</i> 69.13551	−0.91118041	−0.30641364		
<i>a</i>	3.0748244	<i>Ω</i> 92.18948	+0.19259659	−0.90774209		
<i>e</i>	0.1923374	<i>i</i> 15.99956	+0.36422084	−0.28655711		
<i>P</i>	5.39	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2004 01 28 645 0.0 0.1−	2008 12 01 G96 0.3+ 0.0	2009 01 29 G96 0.2+ 0.4−
2004 01 28 645 0.0 0.1−	2008 12 01 G96 0.6+ 0.3−	2009 01 29 G96 0.1+ 0.3−
2004 04 10 699 0.3− 0.0	2008 12 30 703 0.3− 0.2+	2009 02 04 703 0.1− 0.1+
2004 04 10 699 0.9− 1.4+	2008 12 30 703 0.4+ 0.2+	2009 02 04 703 1.0− 0.1+
2004 04 10 699 0.7+ 0.2+	2008 12 30 703 0.0 1.2+	2009 02 04 703 0.1+ 0.0
2004 04 10 699 0.7+ 0.6+	2008 12 30 703 1.7− 1.0+	2009 02 04 703 (0.1+ 2.5−)
2008 11 20 G96 0.0 0.5−	2009 01 20 703 0.0 0.2+	2009 02 27 703 0.1+ 1.2+
2008 11 20 G96 0.5+ 0.5−	2009 01 20 703 0.5− 0.3+	2009 02 27 703 0.0 0.3+
2008 11 20 G96 0.0 0.2−	2009 01 20 703 0.3− 0.6+	2009 02 27 703 1.5+ 0.1+
2008 11 20 G96 0.0 0.1−	2009 01 20 703 0.0 0.6−	2009 02 27 703 0.1+ 0.5−
2008 12 01 G96 0.2+ 0.2−	2009 01 29 G96 0.0 0.4−	
2008 12 01 G96 0.2+ 0.0	2009 01 29 G96 0.4+ 0.2−	

2008 YL₁₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						
<i>M</i>	71.50184	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20384790	<i>ω</i> 215.98586	+0.24843693	−0.96854640		
<i>a</i>	2.8593362	<i>Ω</i> 219.63447	+0.89378047	+0.23479635		
<i>e</i>	0.0907871	<i>i</i> 1.26070	+0.37341072	+0.08239265		
<i>P</i>	4.84	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2003 12 29 691 0.3+ 0.3+	2008 12 22 G96 0.7+ 0.1+	2009 01 07 691 1.2− 0.6−
2003 12 29 691 0.0 0.2+	2008 12 22 G96 1.0+ 0.0	2009 01 07 691 1.2− 0.2−

2003 12 29 691 0.1− 0.3+	2008 12 22 G96 0.1− 0.1−	2009 02 04 G96 0.6− 0.3−
2007 09 13 G96 0.3+ 0.3+	2008 12 22 G96 0.2+ 0.5−	2009 02 04 G96 0.5− 0.2−
2007 09 13 G96 0.2+ 0.1−	2008 12 30 691 0.0 0.2+	2009 02 04 G96 0.7+ 0.1+
2007 09 13 G96 0.0 0.3+	2008 12 30 691 0.2− 0.2+	2009 02 04 G96 0.1+ 0.1+
2007 09 13 G96 0.2− 0.3−	2008 12 30 691 0.2+ 0.1+	2009 02 27 G96 0.2− 0.0
2007 11 09 G96 0.2+ 0.1−	2008 12 30 691 0.4− 0.0	2009 02 27 G96 0.7+ 0.1+
2007 11 09 G96 0.2− 0.3+	2008 12 30 691 0.1+ 0.3−	2009 02 27 G96 0.8+ 0.2+
2007 11 09 G96 0.1− 0.2−	2008 12 30 691 0.0 0.1−	
2007 11 09 G96 0.1− 0.3−	2009 01 07 691 0.1− 0.2+	

2008 YM₁₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						
<i>M</i>	10.01250	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23775460	<i>ω</i> 217.12486	−0.91475104	+0.40287287		
<i>a</i>	2.5805767	<i>Ω</i> 346.53363	−0.33222593	−0.79288573		
<i>e</i>	0.1443527	<i>i</i> 7.50024	−0.22990535	−0.45719326		
<i>P</i>	4.15	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2002 10 11 645 0.0 0.1−	2008 12 30 G96 0.5+ 0.5+	2009 04 01 D29 1.0+ 0.8−
2002 10 11 645 0.1− 0.1+	2008 12 30 G96 0.4+ 0.6+	2009 04 01 D29 0.4+ 0.7−
2005 04 14 703 0.2+ 0.2−	2008 12 30 G96 0.5+ 0.5+	2009 04 01 D29 0.1− 0.4−
2005 04 14 703 0.9− 1.9−	2009 01 30 G96 0.4+ 0.4−	2009 04 01 D29 0.0 0.4+
2005 04 14 703 0.3− 0.7+	2009 01 30 G96 0.2+ 0.6−	2009 04 17 703 0.6− 0.2+
2005 04 14 703 0.4− 1.0−	2009 01 30 G96 1.0+ 0.2−	2009 04 17 703 0.6− 1.3−
2005 05 16 644 0.5+ 0.6+	2009 01 30 G96 0.3+ 0.4−	2009 04 17 703 1.0− 0.5+
2005 05 16 644 0.8+ 0.7+	2009 03 31 703 0.3+ 0.9+	2009 04 17 703 0.7+ 0.3−
2005 05 16 644 0.6+ 0.5+	2009 03 31 703 0.3− 0.6+	2009 05 01 703 0.9− 1.2+
2006 09 25 G96 0.4+ 0.5+	2009 03 31 703 0.4+ 0.5+	2009 05 01 703 1.0− 0.9+
2006 09 25 G96 0.4+ 0.2+	2009 03 31 703 0.1− 0.0	2009 05 01 703 0.7− 0.0
2006 09 25 G96 0.2− 0.0	2009 04 01 G96 0.3+ 0.0	2009 05 01 703 (0.2+ 2.2+)
2006 09 25 G96 0.4− 0.3+	2009 04 01 G96 0.3+ 0.1+	
2008 12 30 G96 0.0 0.5+	2009 04 01 G96 0.0 0.2−	

2009 AA₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						
<i>M</i>	241.04660	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19092769	<i>ω</i> 339.03607	+0.65488341	+0.75041494		
<i>a</i>	2.9869190	<i>Ω</i> 331.64448	−0.66379534	+0.51457839		
<i>e</i>	0.0668988	<i>i</i> 10.85851	−0.36125264	+0.41483309		
<i>P</i>	5.16	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2001 10 12 608 0.5− 0.3+	2006 10 17 703 0.3+ 0.0	2009 03 01 G96 0.6+ 0.1+
2001 10 12 608 0.3− 0.8+	2006 10 17 703 (1.1− 2.2−)	2009 03 01 G96 0.5+ 0.1−
2001 10 12 608 0.1+ 0.1+	2006 10 17 703 0.5− 0.6−	2009 03 17 703 0.4+ 0.5+
2006 09 19 699 (0.0 2.3−)	2009 01 03 G96 0.0 0.1−	2009 03 17 703 0.3+ 0.1+
2006 09 19 699 0.9− 0.2−	2009 01 03 G96 0.1− 0.5−	2009 03 17 703 0.6− 1.2+
2006 09 19 699 1.1+ 0.5−	2009 01 03 G96 0.2− 0.2+	2009 03 17 703 1.3− 1.3−
2006 09 19 699 0.8− 0.8−	2009 01 03 G96 0.3+ 0.2−	2009 03 25 G96 0.1+ 0.0
2006 09 27 703 0.6+ 0.8−	2009 01 31 G96 0.4− 0.3−	2009 03 25 G96 0.1− 0.1−
2006 09 27 703 0.0 0.1−	2009 01 31 G96 0.1+ 0.2−	2009 03 25 G96 0.3− 0.5−
2006 09 27 703 0.6+ 0.2+	2009 01 31 G96 0.2+ 0.2−	2009 03 25 G96 0.1− 0.3−
2006 09 27 703 0.2+ 0.3−	2009 01 31 G96 0.2− 0.0	
2006 10 17 703 0.5+ 1.1+	2009 03 01 G96 0.2+ 0.6+	

2009 AB₄₇ = 2002 CY₂₈₄ = 2003 QC₃₂ = 2007 VU₁₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						
<i>M</i>	329.12100	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29084487	<i>ω</i> 292.21776	−0.34638888	+0.93595357		
<i>a</i>	2.2561178	<i>Ω</i> 317.34804	−0.82261883	−0.33548753		
<i>e</i>	0.0990693	<i>i</i> 5.35989	−0.45090244	−0.10695341		
<i>P</i>	3.39	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0		

2009 AUG. 6

M.P.O. 159553

Residuals in seconds of arc

2000 11 30 645 0.0 0.0	2003 08 25 704 0.4− 0.2+	2009 01 07 691 0.2+ 0.1+
2000 11 30 645 0.1+ 0.0	2004 12 18 691 0.1+ 0.2+	2009 01 07 691 0.1+ 0.1+
2002 02 09 691 0.1− 0.1+	2004 12 18 691 0.1+ 0.1+	2009 02 27 691 0.1+ 0.0
2002 02 09 691 0.0 0.0	2004 12 18 691 0.2+ 0.0	2009 02 27 691 0.3+ 0.2+
2002 02 09 691 0.1+ 0.1+	2007 11 08 704 0.9− 0.3+	2009 02 27 691 0.1+ 0.2−
2002 02 11 704 (0.8− 2.4−)	2007 11 08 704 0.5− 0.4−	2009 03 03 691 0.0 0.1+
2002 02 11 704 1.4− 1.3−	2007 11 08 704 0.0 0.1−	2009 03 03 691 0.1− 0.2−
2002 02 11 704 (1.6− 1.9−)	2007 11 09 G96 0.0 0.0	2009 03 03 691 0.2+ 0.0
2002 02 11 704 (1.6− 2.3−)	2007 11 09 G96 0.3+ 0.0	2009 03 16 703 0.3+ 0.2−
2003 08 21 644 0.5− 0.4+	2007 11 09 G96 0.3− 0.1−	2009 03 16 703 0.1− 0.6+
2003 08 21 644 0.6− 0.5+	2007 11 09 G96 0.2+ 0.2−	2009 03 16 703 1.1+ 0.6+
2003 08 21 644 0.1+ 0.8+	2007 12 16 G96 0.1− 0.1−	2009 03 16 703 0.2− 1.3−
2003 08 25 704 0.5+ 0.5−	2007 12 16 G96 0.6− 1.1+	2009 03 31 703 2.0− 0.5+
2003 08 25 704 0.2+ 0.4+	2007 12 16 G96 0.1− 0.1+	2009 03 31 703 0.7− 0.7−
2003 08 25 704 0.1+ 0.4+	2007 12 16 G96 0.4+ 0.2+	2009 03 31 703 0.5− 0.2+
2003 08 25 704 0.6− 0.2+	2009 01 07 691 0.3+ 0.4+	2009 03 31 703 0.4+ 0.7+

2009 BB₁ = 2003 YD₁₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	72.91534	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20883047	<i>ω</i>	312.64195	+0.46797211 −0.87929413
<i>a</i>	2.8136720	<i>Ω</i>	109.25656	+0.83579339 +0.40779068
<i>e</i>	0.0961797	<i>i</i>	5.38311	+0.28714373 +0.24606623
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 12 17 735 0.6+ 0.3−	2003 12 29 691 0.1− 0.4+	2009 01 02 691 0.1− 0.2−
2003 12 17 735 0.2− 0.4+	2008 12 21 G96 0.9+ 0.1+	2009 01 16 A77 0.7+ 0.2−
2003 12 17 691 0.2+ 0.0	2008 12 21 G96 0.1+ 0.3−	2009 01 17 A77 0.1+ 0.3+
2003 12 17 691 0.3+ 0.0	2008 12 21 G96 0.1− 0.0	2009 01 17 A77 0.1− 0.3+
2003 12 17 691 0.2+ 0.5−	2008 12 21 G96 0.2+ 0.2+	2009 01 18 A77 0.3+ 0.5+
2003 12 29 691 0.3− 0.1+	2009 01 02 691 0.2− 0.0	2009 01 20 A77 0.6− 1.1−
2003 12 29 691 0.4− 0.0	2009 01 02 691 0.0 0.0	2009 01 20 A77 0.1− 0.4+

2009 BN₅₆ = 2005 GD₁₃₇ = 2007 RZ₂₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	79.82920	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22150372	<i>ω</i>	8.49174	+0.11038433 −0.99308390
<i>a</i>	2.7052996	<i>Ω</i>	75.17783	+0.90942791 +0.08468808
<i>e</i>	0.1703283	<i>i</i>	2.37115	+0.40094410 +0.08131608
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 12 14 691 0.2− 0.1+	2007 09 15 G96 0.4+ 0.2+	2009 02 18 J75 0.3− 0.6−
2003 12 14 691 0.2− 0.1+	2007 09 15 G96 0.3+ 0.1−	2009 02 18 J75 0.3− 0.1−
2003 12 14 691 0.1+ 0.1+	2007 09 15 G96 0.3+ 0.0	2009 02 18 J75 0.3+ 0.1+
2003 12 19 691 0.1+ 0.1+	2007 09 15 G96 0.4+ 0.1+	2009 02 26 691 0.1− 0.1−
2003 12 19 691 0.1+ 0.2+	2007 09 15 691 0.6− 0.2+	2009 02 26 691 0.1+ 0.1+
2003 12 19 691 0.0 0.0	2007 09 15 691 0.4− 0.1+	2009 02 26 691 0.1+ 0.0
2005 04 10 695 0.1+ 0.2+	2007 09 15 691 0.3− 0.2−	2009 03 16 691 0.1+ 0.1+
2005 04 10 695 0.2− 0.3+	2007 10 20 G96 0.4+ 0.1+	2009 03 16 691 0.4− 0.1−
2005 04 11 691 0.2− 0.9+	2007 10 20 G96 0.5+ 0.0	2009 03 16 691 0.1+ 0.0
2005 04 11 691 0.1+ 0.2+	2007 10 20 G96 0.2+ 0.2+	2009 03 16 703 1.7+ 1.3+
2005 04 11 691 0.5− 0.3+	2007 10 20 G96 0.3+ 0.1+	2009 03 16 703 0.1+ 1.7+
2005 04 14 691 0.3+ 0.1+	2009 01 17 691 0.1− 0.1+	2009 03 16 703 0.6− 1.2−
2005 04 14 691 0.4+ 0.1+	2009 01 17 691 0.2− 0.2−	2009 03 16 703 0.2− 0.2−
2005 04 14 691 0.7+ 0.0	2009 01 17 691 0.3− 0.0	2009 03 31 G96 0.9+ 0.3−
2007 09 10 691 0.3− 0.6+	2009 01 20 691 0.1+ 0.2−	2009 03 31 G96 0.3+ 0.0
2007 09 10 691 0.1+ 0.4+	2009 01 20 691 0.1+ 0.1−	2009 03 31 G96 0.3+ 0.2+
2007 09 10 691 0.1+ 0.1+	2009 01 20 691 0.1+ 0.1+	2009 03 31 G96 0.3+ 0.2−

2009 BQ₁₇₅ = 2000 BU₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	88.80357	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22367643	<i>ω</i>	301.31880	+0.36914627 −0.90481443
<i>a</i>	2.6877523	<i>Ω</i>	125.52727	+0.91643771 +0.31642585
<i>e</i>	0.1856406	<i>i</i>	15.11619	+0.15450873 +0.28493076
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 01 27 691 0.6+ 0.2+	2009 01 29 G96 1.0+ 0.4−	2009 02 20 703 0.1+ 1.5+
2000 01 27 691 0.4+ 0.3+	2009 01 29 G96 0.6+ 0.6−	2009 02 20 703 0.4− 0.6+
2000 01 27 691 0.3+ 0.0	2009 01 29 G96 0.2+ 0.4−	2009 02 20 703 (2.2− 0.4−)
2000 01 28 691 0.1+ 0.1−	2009 01 29 G96 1.6− 0.1−	2009 03 02 G96 0.2− 0.3−
2000 01 28 691 0.1− 0.2+	2009 02 13 G96 0.2+ 0.4−	2009 03 02 G96 0.1− 0.4−
2000 01 28 691 0.4− 0.4−	2009 02 13 G96 0.5− 0.2−	2009 03 02 G96 0.2+ 0.3−
2000 02 05 691 0.3− 0.2−	2009 02 13 G96 0.0 0.1−	2009 03 02 G96 0.2+ 0.2−
2000 02 05 691 0.3− 0.1−	2009 02 13 G96 0.3+ 0.5−	
2000 02 05 691 0.3− 0.0	2009 02 20 703 0.0 1.7+	

2009 BB₁₇₇ = 1999 JG₁₀₆ = 2004 XS₁₈₉ = 2007 TQ₃₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	350.23336	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28975193	<i>ω</i>	134.93042	−0.78507396 +0.60939257
<i>a</i>	2.2617877	<i>Ω</i>	82.93311	−0.59510616 −0.69243520
<i>e</i>	0.2014997	<i>i</i>	6.41634	−0.17177759 −0.38623074
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 05 13 704 1.4− 0.8+	2007 10 10 G96 0.3+ 0.1−	2009 02 14 703 1.1− 0.4+
1999 05 13 704 1.0− 0.2−	2007 10 10 G96 0.4+ 0.4−	2009 02 21 703 0.5+ 1.0−
1999 05 13 704 0.9− 1.1−	2007 10 10 G96 0.2+ 0.0	2009 02 21 703 1.1− 0.3+
1999 05 13 704 1.2− 1.8−	2007 10 15 G96 0.6+ 0.7−	2009 02 21 703 0.6− 0.7−
1999 05 18 704 (1.8+ 2.7−)	2007 10 15 G96 0.5+ 0.5−	2009 02 21 703 0.2+ 0.6−
1999 05 18 704 1.7+ 0.5−	2007 10 15 G96 0.1− 0.6−	2009 03 03 703 0.9+ 0.0
1999 05 18 704 1.6+ 0.4−	2007 10 15 G96 0.6− 0.4−	2009 03 03 703 0.8+ 0.0
1999 05 18 704 (3.5+ 2.6−)	2009 01 18 691 0.3− 0.2−	2009 03 03 703 0.1+ 0.9+
2004 12 15 568 0.1− 0.1−	2009 01 18 691 0.3+ 0.4−	2009 03 17 703 0.1− 0.4+
2004 12 15 568 0.1− 0.0	2009 01 18 691 0.3+ 0.2−	2009 03 17 703 0.3+ 0.3−
2004 12 15 568 0.1− 0.1−	2009 02 14 703 0.5− 1.0+	2009 03 17 703 0.1− 0.1+
2004 12 16 568 0.0 0.1−	2009 02 14 703 1.0+ 0.4+	2009 03 17 703 0.2− 1.3+
2007 10 10 G96 0.5+ 0.7−	2009 02 14 703 1.1− 0.5+	

2009 BF₁₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	313.90367	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23719223	<i>ω</i>	81.50412	−0.62343807 +0.77985860
<i>a</i>	2.5846540	<i>Ω</i>	149.70124	−0.75396097 −0.58063842
<i>e</i>	0.0898588	<i>i</i>	6.38264	−0.20704549 −0.23383668
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 06 12 691 0.0 0.5+	2005 03 16 G96 0.3− 0.1+	2009 01 17 G96 0.2− 0.2+
1993 06 12 691 0.0 0.2+	2005 03 16 G96 0.1− 0.1+	2009 02 14 G96 0.4− 0.1+
1993 06 12 691 0.1+ 0.0	2005 03 16 G96 0.0 0.1−	2009 02 14 G96 0.2− 0.3+
2002 08 09 807 0.3− 0.3+	2005 04 09 691 0.3+ 0.1+	2009 02 14 G96 0.5− 0.0
2002 08 09 807 0.1+ 0.5+	2005 04 09 691 0.5+ 0.1−	2009 02 19 J75 0.6− 0.1−
2003 11 26 691 0.1− 0.2+	2005 04 09 691 0.1+ 0.1+	2009 02 19 J75 1.2+ 0.5−
2003 11 26 691 0.0 0.1−	2007 10 12 G96 0.2− 0.1−	2009 02 19 J75 0.1+ 0.3−
2003 11 26 691 0.3− 0.2+	2007 10 12 G96 0.1+ 0.4−	2009 03 16 G96 0.2− 0.3−
2003 12 21 691 0.1+ 0.4+	2007 10 12 G96 0.7+ 0.6−	2009 03 16 G96 0.1− 0.1−
2003 12 21 691 0.2+ 0.2+	2009 01 17 G96 0.5− 0.0	2009 03 16 G96 0.2+ 0.1−
2003 12 21 691 0.0 0.3+	2009 01 17 G96 0.4− 0.1−	2009 03 16 G96 0.1− 0.1+
2005 03 16 G96 0.0 0.2−	2009 01 17 G96 0.9− 0.6+	

2009 BK₁₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	44.23993		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21703166	ω	331.99168	−0.31885280	−0.93367336
<i>a</i>	2.7423359	Ω	136.05129	+0.90756842	−0.35035782
<i>e</i>	0.0660526	<i>i</i>	13.58837	+0.27322602	+0.07418520
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 03 16	703	0.7+	0.2−	2009 01 18	G96	0.7+	0.6−	2009 02 03	G96	0.5+	0.3−
2005 03 16	703	0.1−	0.5+	2009 01 18	G96	0.0	0.4−	2009 03 16	G96	0.5+	0.3−
2005 03 16	703	0.2+	0.7+	2009 01 18	G96	0.0	0.4−	2009 03 16	G96	0.1+	0.4−
2005 03 16	703	0.3−	0.8+	2009 01 18	G96	0.5+	0.7−	2009 03 16	G96	0.2−	0.2−
2007 09 10	291	0.2+	0.0	2009 01 28	703	0.4−	0.9+	2009 03 16	G96	0.0	0.2−
2007 09 10	291	0.1−	0.2+	2009 01 28	703	0.1−	0.3−	2009 03 31	G96	0.1+	0.5−
2007 09 10	291	0.2−	0.1+	2009 01 28	703	0.7+	0.3+	2009 03 31	G96	0.1+	0.1−
2009 01 18	703	0.1−	0.2+	2009 01 28	703	0.5−	0.4−	2009 03 31	G96	0.3−	0.5−
2009 01 18	703	1.3−	1.5+	2009 02 03	G96	0.3−	0.2−	2009 03 31	G96	0.3−	0.0
2009 01 18	703	0.3−	0.2+	2009 02 03	G96	0.2+	0.3−				
2009 01 18	703	0.4+	1.7+	2009 02 03	G96	0.1+	0.1+				

2009 BS₁₈₁ = 2006 UC₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	68.28460		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17463498	ω	299.16760	−0.55856401	−0.82889296
<i>a</i>	3.1699219	Ω	185.11831	+0.82885154	−0.55635156
<i>e</i>	0.1594678	<i>i</i>	20.13056	+0.03180219	−0.05839003
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.0	0.2−	2006 10 16	G96	0.1−	0.0	2009 03 16	691	0.0	0.1−
2000 10 02	645	0.0	0.2−	2006 10 16	G96	0.6−	0.8−	2009 03 16	691	0.3+	0.0
2003 04 01	691	0.1+	0.5−	2006 10 20	G96	0.8+	0.2−	2009 03 16	691	0.0	0.7−
2003 04 01	691	0.2−	0.5−	2006 10 20	G96	0.4+	0.3−	2009 03 18	691	1.0−	0.2+
2003 04 01	691	0.0	0.6−	2006 10 20	G96	0.0	0.3−	2009 03 18	691	0.1+	0.0
2006 09 16	691	0.2−	0.4+	2006 10 20	G96	0.2+	0.5+	2009 03 18	691	0.6+	0.2+
2006 09 16	691	0.1−	0.5+	2009 01 20	G96	0.8+	0.3+	2009 03 27	691	0.3+	0.2+
2006 09 16	691	0.0	0.1+	2009 01 20	G96	0.2+	0.1+	2009 03 27	691	0.3−	0.1+
2006 09 26	G96	0.4+	0.0	2009 01 20	G96	0.7+	0.1−	2009 03 27	691	0.2−	0.3−
2006 09 26	G96	0.1−	0.4−	2009 01 20	G96	0.5+	0.0	2009 03 31	703	0.2−	0.1+
2006 09 26	G96	0.5−	0.0	2009 02 24	G96	0.1−	0.1+	2009 03 31	703	1.4−	0.5+
2006 09 26	G96	0.2+	0.1−	2009 02 24	G96	0.3+	0.0	2009 03 31	703	0.0	1.2+
2006 10 16	G96	0.3−	0.0	2009 02 24	G96	0.1−	0.2+	2009 03 31	703	0.8+	0.4+
2006 10 16	G96	0.3+	0.6−	2009 02 24	G96	0.4−	0.1+				

2009 BT₁₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	357.89826		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22419636	ω	156.34917	−0.99160985	+0.07416530
<i>a</i>	2.6835952	Ω	28.52972	−0.12144988	−0.81501734
<i>e</i>	0.2118448	<i>i</i>	12.80735	+0.04427009	−0.57467056
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	691	0.1−	0.3+	2005 05 09	699	0.6+	0.3−	2009 01 21	703	0.6−	0.6+
2003 12 18	691	0.1−	0.3+	2005 05 09	699	0.5+	0.8+	2009 01 21	703	0.2−	0.3+
2003 12 18	691	0.3−	0.2+	2005 05 09	699	0.3+	0.4+	2009 01 29	703	0.3−	0.7−
2005 04 12	691	0.3+	0.2+	2005 05 09	699	0.4−	0.1−	2009 01 29	703	0.1−	0.3−
2005 04 12	691	0.2+	0.1+	2007 11 11	G96	0.2+	0.5−	2009 01 29	703	0.1+	0.4−
2005 04 12	691	0.0	0.1+	2007 11 11	G96	0.1−	0.0	2009 01 29	703	1.4−	0.5+
2005 04 18	703	2.0−	0.2−	2007 11 11	G96	0.3−	0.3+	2009 02 02	G96	0.1+	0.4−
2005 04 18	703	1.8+	0.4−	2007 11 11	G96	0.3+	0.3+	2009 02 02	G96	0.4+	0.5−
2005 04 18	703	0.3−	0.3−	2009 01 21	703	1.0+	0.1−	2009 02 02	G96	0.0	0.6−
2005 04 18	703	0.9−	0.8+	2009 01 21	703	0.1−	0.4+	2009 02 02	G96	0.2+	0.5−

2009 BV₁₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	31.45904		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18186749	ω	63.39072	−0.74468320	−0.60156190
<i>a</i>	3.0853137	Ω	78.21154	+0.45736239	−0.77540635
<i>e</i>	0.1836044	<i>i</i>	17.17635	+0.48607260	−0.19201111
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 02 18	291	0.1−	0.3+	2007 11 14	G96	0.1+	0.2−	2009 02 04	703	0.1+	0.1−
2004 02 18	291	0.1+	0.4+	2007 11 14	G96	0.2−	0.2−	2009 02 22	703	0.8+	0.5−
2004 02 18	291	0.0	0.3+	2008 02 12	G96	0.3+	0.3−	2009 02 22	703	0.1+	0.1−
2004 04 26	699	0.4−	0.5−	2008 02 12	G96	0.1+	0.6+	2009 02 22	703	0.3+	0.2−
2004 04 26	699	1.1+	0.7−	2008 02 12	G96	0.2−	0.3+	2009 02 22	703	0.5+	0.2−
2004 04 26	699	0.6−	0.3−	2008 02 12	G96	0.2+	0.3+	2009 03 19	J75	0.0	0.2−
2004 04 26	699	0.3+	1.5−	2009 01 29	703	0.2−	0.2−	2009 03 19	J75	0.3−	0.2−
2007 10 21	G96	0.3−	0.1−	2009 01 29	703	(1.8−	1.2+)	2009 03 19	J75	0.4+	0.5+
2007 10 21	G96	0.3+	0.1−	2009 01 29	703	1.6−	0.1−	2009 04 01	703	0.3−	0.4+
2007 10 21	G96	0.2−	0.1−	2009 01 29	703	0.1+	0.1+	2009 04 01	703	(2.1−	0.3+)
2007 10 21	G96	0.3+	0.3−	2009 02 04	703	0.1+	0.1+	2009 04 01	703	0.8−	0.5−
2007 11 14	G96	0.0	0.1+	2009 02 04	703	0.4−	0.2+	2009 04 01	703	0.2−	0.3−
2007 11 14	G96	0.2−	0.1−	2009 02 04	703	1.0+	0.4+				

2009 BW₁₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	102.83161		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18769293	ω	262.53571	+0.12281499	−0.99242880
<i>a</i>	3.0211395	Ω	180.41591	+0.96490929	+0.11970400
<i>e</i>	0.0695436	<i>i</i>	9.92386	+0.23209168	+0.02749615
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	645	0.0	0.0	2009 01 30	G96	0.1+	0.4+	2009 04 03	G96	0.3−	0.5−
2001 10 14	645	0.0	0.0	2009 02 20	691	0.1−	0.2+	2009 04 03	G96	0.0	0.4+
2006 08 29	691	0.1−	0.2+	2009 02 20	691	0.1+	0.4+	2009 04 03	G96	0.3+	0.2−
2006 08 29	691	0.2−	0.4+	2009 02 20	691	0.1+	0.1+	2009 04 03	G96	0.7−	0.0
2006 08 29	691	0.1−	0.1+	2009 03 03	G96	0.3+	0.0	2009 04 29	G96	0.2−	0.4−
2006 09 28	G96	0.2−	0.2+	2009 03 03	G96	0.2−	0.4+	2009 04 29	G96	0.1−	0.3−
2006 09 28	G96	0.2−	0.2+	2009 03 03	G96	0.0	0.1+	2009 04 29	G96	0.1−	0.3−
2006 09 28	G96	0.8+	0.2+	2009 03 03	G96	0.5−	0.1+	2009 04 29	G96	0.2−	0.1−
2006 09 28	G96	0.2+	0.1−	2009 03 18	G96	0.1−	0.3−	2009 05 17	291	0.4+	0.0
2009 01 30	G96	0.3+	0.1+	2009 03 18	G96	0.1+	0.5−	2009 05 17	291	0.2+	0.2+
2009 01 30	G96	0.1−	0.5+	2009 03 18	G96	0.2−	0.1−	2009 05 17	291	0.1+	0.5+
2009 01 30	G96	0.6−	0.5+	2009 03 18	G96	0.0	0.1−				

2009 BY₁₈₁ = 2005 CJ₄₂ = 2007 RU₂₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	93.19739		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25463870	ω	63.18137	+0.13598365	−0.99036606
<i>a</i>	2.4652054	Ω	19.05723	+0.87816768	+0.10827809
<i>e</i>	0.1168425	<i>i</i>	4.59263	+0.45861746	+0.08631872
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 02 02	691	0.3−	0.3+	2007 09 15	G96	0.4+	0.1−	2009 03 02	691	0.1+	0.2−
2005 02 02	691	0.2+	0.1−	2007 09 15	G96	0.1+	0.2−	2009 03 02	691	0.1−	0.5−
2005 02 02	691	0.1−	0.1−	2007 11 11	688	0.4+	0.2+	2009 03 02	691	0.0	1.3+
2005 02 09	G96	0.1+	0.2−	2007 11 11	688	0.4+	0.2+	2009 03 16	291	0.2−	0.1−
2005 02 09	G96	0.1+	0.6−	2009 01 31	G96	0.2+	0.0	2009 03 16	291	0.0	0.2+
2005 02 09	G96	0.2+	0.4−	2009 01 31	G96	0.1+	0.1+	2009 03 16	291	0.1+	0.1+
2005 02 09	G96	0.0	0.4−	2009 01 31	G96	0.1+	0.7−	2009 03 31	G96	0.7+	0.2−
2007 09 11	691	0.0	0.2+	2009 01 31	G96	0.5+	0.1−	2009 03 31	G96	0.7−	0.1−
2007 09 11	691	0.2−	0.0	2009 02 27	703	1.1+	0.6−	2009 03 31	G96	0.0	0.1−
2007 09 11	691	0.4−	0.2+	2009 02 27	703	0.6−	0.4−	2009 03 31	G96	0.9+	0.1−

2009 AUG. 6

2007 09 15 G96 0.3+ 0.3− 2009 02 27 703 0.2+ 0.1+
 2007 09 15 G96 0.0 0.1+ 2009 02 27 703 0.6− 1.0+

2009 BZ₁₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26755809	<i>ω</i>	26.72446	−0.99523371	+0.09703424		
<i>a</i>	2.3851956	<i>Ω</i>	158.83724	−0.09359056	−0.92243897		
<i>e</i>	0.1215012	<i>i</i>	1.54065	−0.02739829	−0.37375218		
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	G95	0.1−	0.3+	2009 01 31	G96	0.0	0.6−	2009 04 02	G91	0.0	0.1−
2003 11 20	G95	0.0	0.3+	2009 01 31	G96	0.6+	0.6−	2009 04 02	G91	0.0	0.2−
2005 03 08	G96	0.3−	0.1+	2009 03 19	G91	0.1+	0.1+	2009 04 29	G96	0.1−	0.4−
2005 03 08	G96	0.0	0.1+	2009 03 19	G91	0.1−	0.0	2009 04 29	G96	0.3+	0.1+
2005 03 08	G96	0.1−	0.1+	2009 03 19	G91	0.2−	0.3+	2009 04 29	G96	0.1+	0.1−
2005 03 08	G96	0.3−	0.2−	2009 03 28	G91	0.1−	0.0	2009 04 29	G96	0.5+	0.2−
2005 04 02	G96	0.4+	0.2−	2009 03 28	G91	0.1+	0.5+	2009 05 15	G96	0.2+	0.1−
2005 04 02	G96	0.0	0.1−	2009 03 28	G91	0.3+	0.0	2009 05 15	G96	0.0	0.5−
2005 04 02	G96	0.1+	0.1+	2009 03 31	G91	0.8−	0.2+	2009 05 15	G96	0.4+	0.1+
2005 04 02	G96	0.2+	0.2−	2009 03 31	G91	0.1−	0.0	2009 05 15	G96	0.2−	0.9−
2009 01 31	G96	0.1+	0.3+	2009 03 31	G91	0.3+	0.2−				
2009 01 31	G96	0.2+	0.7−	2009 04 02	G91	0.1+	0.3+				

2009 BA₁₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29975123	<i>ω</i>	226.20408	−0.46621803	+0.88388142		
<i>a</i>	2.2112036	<i>Ω</i>	16.12466	−0.76816589	−0.38352310		
<i>e</i>	0.1705299	<i>i</i>	7.72700	−0.43881878	−0.26770070		
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 24	G84	0.1−	0.3−	2009 01 31	G96	0.2+	0.5−	2009 04 16	703	0.3−	0.1−
1999 03 24	G84	0.0	0.7−	2009 02 27	G96	0.2+	0.1+	2009 04 16	703	0.9−	0.1−
1999 03 24	G84	0.7−	0.5−	2009 02 27	G96	0.3+	0.2+	2009 04 16	703	0.3−	0.7−
2000 09 28	G91	0.2+	0.1−	2009 02 27	G96	0.3−	0.1−	2009 04 16	703	0.3+	0.4+
2000 09 28	G91	0.1+	0.0	2009 02 27	G96	0.4−	0.1+	2009 04 16	703	0.7+	0.5+
2000 09 28	G91	0.0	0.4−	2009 03 16	G91	0.2−	0.2+	2009 04 16	703	0.1+	0.5−
2007 11 02	G91	0.4+	0.0	2009 03 16	G91	0.0	0.1+	2009 04 16	703	0.4+	0.4−
2007 11 02	G91	0.5−	0.0	2009 03 16	G91	0.2−	0.2+	2009 04 29	703	0.8−	0.9−
2007 11 02	G91	0.0	0.3+	2009 03 31	G96	0.1−	0.0	2009 04 29	703	1.1+	0.8−
2009 01 31	G96	0.4−	0.2+	2009 03 31	G96	0.2−	0.1+	2009 04 29	703	0.9+	0.4+
2009 01 31	G96	0.3+	0.4−	2009 03 31	G96	0.2+	0.1+				
2009 01 31	G96	0.2−	0.6−	2009 04 16	703	0.4+	1.1+				

2009 BB₁₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26555501	<i>ω</i>	257.00329	−0.37714021	−0.92601364		
<i>a</i>	2.3971749	<i>Ω</i>	215.16718	+0.86029110	−0.34376784		
<i>e</i>	0.1564550	<i>i</i>	1.61651	+0.34302256	−0.15595643		
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 20	G91	0.0	0.3−	2007 09 10	G96	0.2−	0.5+	2009 02 25	703	0.5+	1.8−
1996 09 20	G91	0.2−	0.1−	2009 01 17	G96	0.4−	0.1+	2009 02 25	703	0.4−	0.4−
1996 09 20	G91	0.5+	0.5−	2009 01 17	G96	0.0	0.0	2009 02 25	703	0.0	0.6−
2004 12 10	G91	0.0	0.2+	2009 01 17	G96	0.0	0.2+	2009 03 21	G96	0.4+	0.3−
2004 12 10	G91	0.3+	0.1+	2009 02 16	703	0.2−	0.9+	2009 03 21	G96	0.7+	0.1−
2004 12 10	G91	0.2−	0.1+	2009 02 16	703	(0.3+	2.2+)	2009 03 21	G96	0.4+	0.2−
2007 09 10	G96	0.1−	0.4+	2009 02 16	703	0.9−	0.2−	2009 03 21	G96	0.1−	0.0
2007 09 10	G96	0.1−	0.4+	2009 02 16	703	0.1+	0.4+				
2007 09 10	G96	0.2−	0.1+	2009 02 25	703	0.7−	0.5−				

M.P.O. 159555

2009 BC₁₈₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27950369	<i>ω</i>	301.37643	−0.51943419	−0.85451044		
<i>a</i>	2.3167420	<i>Ω</i>	179.91724	+0.82002048	−0.49852749		
<i>e</i>	0.0798349	<i>i</i>	7.11136	+0.24032172	−0.14588437		
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 27	G91	0.1−	0.0	2007 10 09	G96	0.2−	0.3+	2009 02 28	G91	0.1−	0.2+
2000 10 27	G91	0.3−	0.1+	2009 01 30	G96	0.1−	0.1−	2009 02 28	G91	0.0	0.1−
2000 10 27	G91	0.4+	0.0	2009 01 30	G96	0.5+	0.3−	2009 02 28	G91	0.1−	0.1−
2007 09 14	G96	0.1+	0.2+	2009 01 30	G96	0.5+	0.0	2009 03 24	G96	0.1−	0.3+
2007 09 14	G96	0.2+	0.1+	2009 01 30	G96	0.0	0.2−	2009 03 24	G96	0.7+	0.3+
2007 09 14	G96	0.2+	0.2−	2009 02 19	G96	0.5−	0.1+	2009 03 24	G96	0.1+	0.3−
2007 10 09	G96	0.1−	0.1+	2009 02 19	G96	0.1−	0.0	2009 03 24	G96	0.3−	0.2+
2007 10 09	G96	0.1+	0.1−	2009 02 19	G96	0.5−	0.0				
2007 10 09	G96	0.3−	0.2−	2009 02 19	G96	0.1+	0.1+				

2009 CQ₃₇ = 2005 GE₂₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23372780	<i>ω</i>	333.90909	−0.69195601	−0.72126474		
<i>a</i>	2.6101320	<i>Ω</i>	159.82668	+0.67719148	−0.66344282		
<i>e</i>	0.0407542	<i>i</i>	5.19237	+0.25021709	−0.19904973		
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	G91	0.3−	0.1−	2005 04 11	G96	0.3+	0.3−	2009 02 20	G96	0.1+	0.1−
2001 03 18	G91	0.0	0.2−	2007 10 09	G96	0.0	0.3−	2009 02 20	G96	0.1+	0.2+
2001 03 18	G91	0.0	0.1−	2007 10 09	G96	0.1−	0.5−	2009 02 20	G96	0.4−	0.1+
2005 03 04	G96	0.3−	0.1+	2007 10 09	G96	0.3+	0.0	2009 02 20	G96	0.3−	0.2−
2005 03 04	G96	0.4−	0.1−	2007 10 09	G96	0.2+	0.3−	2009 03 01	G96	0.1+	0.3+
2005 03 04	G96	0.4−	0.1−	2009 01 18	G91	0.8−	1.3−	2009 03 01	G96	0.1−	0.4+
2005 03 04	G96	0.2−	0.2−	2009 01 18	G91	0.2−	0.2+	2009 03 01	G96	0.1+	0.2+
2005 04 04	G96	0.1+	0.4−	2009 01 18	G91	0.5−	0.2−	2009 03 01	G96	0.4+	0.4+
2005 04 04	G96	0.1−	0.1−	2009 02 04	G96	0.1−	0.1+	2009 03 16	G96	0.2+	0.1−
2005 04 04	G96	0.2+	0.1−	2009 02 04	G96	0.4+	0.1+	2009 03 16	G96	0.4+	0.2+
2005 04 04	G96	0.1−	0.1+	2009 02 04	G96	0.1+	0.2+	2009 03 16	G96	0.2+	0.0
2005 04 11	G96	0.5+	0.1−	2009 02 05	G91	0.1+	0.3+	2009 03 16	G96	0.4+	0.0
2005 04 11	G96	0.5+	0.2−	2009 02 05	G91	0.1−	0.2+				
2005 04 11	G96	0.3−	0.3−	2009 02 05	G91	0.1−	0.4+				

2009 CB₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22954465	<i>ω</i>	322.26327	+0.09485358	−0.99431920		
<i>a</i>	2.6417473	<i>Ω</i>	122.24523	+0.92668314	+0.07047121		
<i>e</i>	0.0663541	<i>i</i>	3.27326	+0.36367727	+0.07976922		
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 29	G91	0.0	0.1−	2007 10 16	G96	0.6+	1.1−	2009 02 03	291	0.1−	0.1+
2003 10 29	G91	0.2−	0.1+	2007 10 16	G96	0.3−	0.2−	2009 02 03	291	0.2−	0.2+
2003 10 29	G91	0.1−	0.1−	2007 11 12	G96	0.1−	0.3+	2009 02 03	291	0.1−	0.0
2003 11 29	G91	0.1−	0.1+	2007 11 12	G96	0.2+	0.0	2009 02 14	J75	0.1−	0.0
2003 11 29	G91	0.1+	0.0	2007 11 12	G96	0.4−	0.4−	2009 02 14	J75	0.6+	0.5−
2003 11 29	G91	0.0	0.2+	2007 11 12	G96	0.5+	0.0	2009 02 14	J75	0.3+	0.4+
2005 05 11	G96	0.1+	0.1−	2008 11 24	G96	1.1+	0.1−	2009 02 20	G96	0.2+	0.2−
2005 05 11	G96	0.1+	0.8−	2008 11 24	G96	1.1+	0.1−	2009 02 20	G96	0.6−	0.3−
2005 05 11	G96	0.5+	0.6+	2008 11 24	G96	0.5+	0.1+	2009 02 20	G96	0.2+	0.1−
2005 05 11	G96	0.2−	0.2−	2008 11 24	G96	0.9+	0.1−	2009 02 20	G96	0.2−	0.1−
2007 09 13	G96	0.2−	0.7+	2009 01 25	G91	0.7−	0.2+	2009 02 28	G96	0.2−	0.3−
2007 09 13	G96	0.0	0.1−	2009 01 25	G91	0.4−					

M.P.O. 159556

2007 09 13	G96	0.2−	0.1−	2009 02 03	691	0.6−	0.1+	2009 02 28	G96	0.0	0.2−
2007 10 16	G96	0.2−	0.0	2009 02 03	691	0.4−	0.2+				
2007 10 16	G96	0.3+	0.3+	2009 02 03	691	0.0	0.1+				

2009 CA₆₂ = 2004 FF₃₁ = 2006 QT₁₃₅ = 2007 VG₃₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	90.43413		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17783756	ω	266.75486		+0.17330997		−0.98437337
<i>a</i>	3.1317498	Ω	173.02803		+0.97444893		+0.16679660
<i>e</i>	0.1135445	<i>i</i>	14.88865		+0.14287385		+0.05646205
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	644	0.4+	0.2+	2006 09 28	G96	0.5+	0.1−	2009 02 19	G96	0.4+	0.0
2001 10 24	644	0.1+	0.4+	2006 10 21	G96	0.4−	0.3+	2009 02 19	G96	0.2+	0.1−
2001 10 24	644	0.2−	0.0	2006 10 21	G96	0.1−	0.1−	2009 02 19	G96	0.0	0.0
2004 03 22	850	1.0−	1.0+	2006 10 21	G96	0.7+	0.0	2009 03 16	G96	0.2+	0.2−
2004 03 22	850	1.0+	0.2−	2006 10 21	G96	0.2−	0.0	2009 03 16	G96	0.3+	0.1−
2004 03 23	850	0.9+	0.7+	2007 11 09	703	0.4+	0.7+	2009 03 16	G96	0.2+	0.1+
2004 03 23	850	1.3−	1.2+	2007 11 09	703	0.3−	0.7+	2009 03 16	G96	0.7+	0.1+
2006 08 28	703	0.2−	0.8+	2007 11 09	703	0.5−	0.1+	2009 04 18	G96	0.1+	0.1−
2006 08 28	703	1.6−	0.6+	2007 11 09	703	1.0+	0.0	2009 04 18	G96	0.2+	0.3−
2006 08 28	703	0.2−	0.5+	2007 11 15	703	0.5−	0.2+	2009 04 18	G96	0.2+	0.3−
2006 08 28	703	(0.5−	1.7+)	2007 11 15	703	0.2−	0.1+	2009 04 18	G96	0.1+	0.1+
2006 08 30	704	0.6−	0.8−	2007 11 15	703	0.2+	0.4−	2009 05 01	G96	0.1+	0.3−
2006 08 30	704	0.1+	0.8+	2007 11 15	703	1.0−	0.3−	2009 05 01	G96	0.3−	0.1−
2006 08 30	704	1.1+	0.4+	2009 02 03	691	0.5−	0.2+	2009 05 01	G96	0.3+	0.2−
2006 09 28	G96	0.2+	0.4+	2009 02 03	691	0.0	0.2+	2009 05 01	G96	0.1+	0.2−
2006 09 28	G96	0.3+	0.0	2009 02 03	691	0.1+	0.5+				
2006 09 28	G96	0.3+	0.2+	2009 02 19	G96	0.0	0.2−				

2009 CB₆₂ = 2005 CZ₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	41.97670		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27686292	ω	25.65909		−0.95445822		+0.29829358
<i>a</i>	2.3314504	Ω	171.69035		−0.27988110		−0.88883211
<i>e</i>	0.1311836	<i>i</i>	2.18793		−0.10332508		−0.34784826
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	691	0.1−	0.0	2007 10 30	691	0.3−	0.0	2009 02 03	G96	0.5−	0.1+
2003 09 19	691	0.1−	0.2+	2007 10 30	691	0.3+	0.9+	2009 02 03	G96	0.1−	0.1−
2003 09 19	691	0.0	0.3+	2007 10 30	691	0.2−	0.1+	2009 02 03	G96	0.4−	0.1−
2004 12 20	G96	0.2−	0.0	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−	2009 02 03	G96	0.3+	0.0
2004 12 20	G96	0.2−	0.3−	2007 11 18	G96	0.2−	0.1−	2009 04 18	G96	0.2+	0.4+
2004 12 20	G96	0.1−	0.2−	2007 11 18	G96	0.2+	0.0	2009 04 18	G96	0.2+	0.2+
2004 12 20	G96	0.3+	0.2+	2007 11 18	G96	0.2−	0.2−	2009 04 18	G96	0.3+	0.3+
2005 02 02	703	0.2−	0.7+	2007 12 18	G96	0.3−	0.1−	2009 04 18	G96	0.1−	0.3+
2005 02 02	703	0.3+	0.8+	2007 12 18	G96	0.8+	0.3+	2009 04 30	703	0.6+	0.2+
2005 02 02	703	1.1−	0.1−	2007 12 18	G96	0.4+	0.1−	2009 04 30	703	1.2−	0.7+
2005 02 02	703	1.3−	0.6−	2007 12 18	G96	0.0	0.1−	2009 04 30	703	0.6+	0.7+
2005 02 09	699	0.5+	0.2−	2008 01 10	G96	0.2−	0.5−	2009 05 29	E12	0.3+	0.1+
2005 02 09	699	0.1+	0.2+	2008 01 10	G96	0.3+	0.1−	2009 05 29	E12	0.4−	0.1−
2005 02 09	699	0.0	0.7+	2008 01 10	G96	0.3+	0.0	2009 05 29	E12	0.1−	0.1+
2005 02 09	704	0.2+	0.3−	2008 01 10	G96	0.2+	0.0	2009 05 29	E12	0.7−	0.4+
2005 02 09	704	0.5+	0.3+	2008 02 11	G96	0.2−	0.2−	2009 05 30	G96	0.2+	0.2−
2005 02 09	699	0.2+	0.6−	2008 02 11	G96	0.1+	0.5−	2009 05 30	G96	0.1+	0.0
2005 02 09	704	0.7+	0.0	2008 02 11	G96	0.2−	0.1+	2009 05 30	G96	0.4+	0.1+
2005 02 09	704	0.6+	0.3+	2008 02 11	G96	0.0	0.5−	2009 05 30	G96	0.3+	0.1−

2009 AUG. 6

2009 CC₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	64.35954		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20931772	ω	96.77951		−0.93171103		−0.29386147
<i>a</i>	2.8093039	Ω	66.30961		+0.16472784		−0.86566471
<i>e</i>	0.0721664	<i>i</i>	13.47908		+0.32369630		−0.40530242
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 11 21	691	0.2+	0.0	2006 10 11	644	0.0	0.3−	2009 04 19	703	0.9−	1.3−
1997 11 21	691	0.2+	0.1+	2006 10 11	644	0.2+	0.3+	2009 04 19	703	1.3−	0.5−
1997 11 21	691	0.6+	0.1−	2009 02 01	G96	0.8−	0.2−	2009 04 19	703	0.8−	0.2−
1997 12 06	691	0.3−	0.4−	2009 02 01	G96	0.3−	0.2−	2009 05 16	G96	0.0	0.1−
1997 12 06	691	0.0	0.3−	2009 02 01	G96	0.1+	0.3+	2009 05 16	G96	0.2+	0.1−
1997 12 06	691	0.3−	0.2−	2009 02 01	G96	0.2+	0.0	2009 05 16	G96	0.1+	0.3−
2004 03 22	699	2.3+	0.3+	2009 03 31	G96	0.3+	0.1+	2009 05 26	G96	0.1+	0.6−
2004 03 22	699	0.4−	0.5+	2009 03 31	G96	0.2+	0.1−	2009 05 26	G96	0.4−	0.4−
2004 03 22	699	0.7−	0.1−	2009 03 31	G96	0.1+	0.4−	2009 05 26	G96	0.4+	0.6−
2004 03 22	699	0.2−	0.2+	2009 03 31	G96	0.1−	0.2+	2009 05 26	G96	0.2+	0.4−
2006 10 11	644	0.1−	0.2+	2009 04 19	703	0.0	1.0+				

2009 CD₆₂ = 2001 XF₄₈ = 2006 SM₁₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	182.04186		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17483935	ω	270.53581		+0.98304741		−0.01278186
<i>a</i>	3.1674511	Ω	90.20559		+0.08456923		+0.91672538
<i>e</i>	0.0845365	<i>i</i>	10.53911		−0.16268321		+0.39931340
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.2+	0.0	2006 08 28	699	0.2−	0.9+	2009 02 02	G96	0.5+	0.5−
2001 12 14	704	0.1+	0.1−	2006 08 28	699	0.5+	0.4+	2009 02 02	G96	0.3+	0.2−
2001 12 14	704	0.0	0.1−	2006 09 20	703	1.1−	0.5−	2009 02 02	G96	0.6+	0.2−
2001 12 14	704	0.7+	0.1−	2006 09 20	703	0.8−	0.3−	2009 02 02	G96	0.2+	0.2−
2001 12 15	704	0.2−	1.5+	2006 09 20	703	1.1−	0.3+	2009 02 24	703	1.7−	1.0−
2001 12 15	704	0.7+	0.3+	2006 09 20	703	0.2+	0.3−	2009 02 24	703	1.2−	0.1−
2001 12 15	704	0.7+	1.2+	2006 09 25	703	1.0+	1.1+	2009 02 24	703	1.3−	0.5−
2001 12 17	704	0.9−	0.5+	2006 09 25	703	0.7+	1.3+	2009 02 24	703	1.1−	0.7−
2001 12 17	704	0.4+	0.0	2006 09 25	703	0.0	1.7+	2009 03 03	703	1.1−	0.0
2001 12 17	704	1.3−	1.3+	2006 09 25	703	0.1−	1.5+	2009 03 03	703	0.3−	1.2−
2001 12 17	704	0.9+	0.7−	2006 10 21	703	0.9−	0.1−	2009 03 03	703	0.6+	0.1−
2001 12 17	704	1.1−	0.7+	2006 10 21	703	0.2−	0.6−	2009 03 03	703	0.5+	0.8−
2001 12 17	704	0.8−	1.3+	2006 10 21	703	0.3+	0.0	2009 03 16	703	0.4−	1.2+
2001 12 17	704	1.2−	0.6+	2006 10 21	703	0.2−	1.1−	2009 03 16	703	0.8+	1.4+
2001 12 17	704	0.6+	0.5+	2006 10 28	703	1.3−	0.3−	2009 03 16	703	0.8+	1.3+
2001 12 17	704	1.4−	0.4+	2006 10 28	703	0.4+	0.1−	2009 03 16	703	0.5−	0.6+
2004 03 30	691	0.2+	0.5+	2006 10 28	703	0.5+	0.0	2009 03 16	G96	0.7+	0.0
2004 03 30	691	0.3+	0.6+	2006 10 28	703	0.6+	0.9−	2009 03 16	G96	0.6+	0.0
2004 03 30	691	0.4+	0.7+	2007 12 15	691	0.1−	0.2−	2009 03 16	G96	0.4+	0.3+
2006 08 28	699	1.1+	0.9−	2007 12 15	691	0.0	0.4−	2009 03 16	G96	0.5+	0.2−
2006 08 28	699	1.2−	0.6+	2007 12 15	691	0.4+	0.3−				

2009 CE₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	15.26410		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23467124	ω	97.95842		−0.88652855		+0.45913632
<i>a</i>	2.6031317	Ω	109.38842		−0.44476460		−0.81168935
<i>e</i>	0.0683712	<i>i</i>	3.47070		−0.12748171		−0.36104603
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 12 28	691	0.1−	0.2−	2007 12 15	691	0.1+	1.0+	2009 04 18	G96	0.1+	0.1+
2003 12 28	691	0.0	0.1−	2007 12 15	691	0.0	0.1−	2009 04 22	J75	0.1−	1.2−
2003 12 28	691	0.0	0.0	2007 12 15	691	0.1−	0.1−	2009 04 22	J75	0.3+	0.3−
2005 05 14	G96	0.3+	0.1−	2009 02 02	G96	0.3−	0.0	2009 04 22	J75	0.4−	0.1−

2009 AUG. 6

2005 05 14	G96	0.1−	0.2−	2009 02 02	G96	0.1+	0.0	2009 04 28	703	1.1+	0.0
2005 05 14	G96	0.3+	0.1−	2009 02 02	G96	0.5+	0.7−	2009 04 28	703	0.3+	0.3−
2005 05 14	G96	0.1+	0.1+	2009 02 02	G96	0.5+	0.2+	2009 04 28	703	0.0	0.5+
2005 05 14	644	0.7+	0.4+	2009 04 02	691	0.4−	0.2+	2009 04 28	703	0.2−	0.3+
2005 05 14	644	0.7+	0.5+	2009 04 02	691	0.1+	0.2−	2009 05 01	J75	0.6+	0.3+
2005 05 14	644	0.6+	0.4+	2009 04 02	691	0.2−	0.1+	2009 05 01	J75	1.3−	0.4−
2005 06 04	691	0.1+	0.1+	2009 04 18	G96	0.3+	0.0	2009 05 01	J75	0.8−	0.2−
2005 06 04	691	0.7−	0.3+	2009 04 18	G96	0.4+	0.1−				
2005 06 04	691	0.2+	0.0	2009 04 18	G96	0.6+	0.0				

2009 CG₆₂ = 2009 DD₁₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC	
M	120.32865		(2000.0)		P	Q
n	0.17236632	ω	104.98267		+0.58060209	−0.81145298
a	3.1976759	Ω	309.32850		+0.70996571	+0.54466666
e	0.0604630	i	4.94466		+0.39855979	+0.21185440
P	5.72	H	16.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.1+	2008 01 01	691	0.3−	0.3+	2009 02 28	G96	0.3+	0.2+
2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2008 01 01	691	0.0	0.4+	2009 03 16	G96	0.1−	0.1+
2006 09 20	691	0.1−	0.3+	2008 01 01	691	0.2−	0.6+	2009 03 16	G96	0.2+	0.0
2006 09 20	691	0.2−	0.5+	2009 02 03	691	0.5−	0.0	2009 03 16	G96	0.2+	0.1−
2006 09 20	691	0.3−	0.4+	2009 02 03	691	0.3+	0.2+	2009 03 16	G96	0.0	0.3−
2007 12 18	691	0.2−	0.4+	2009 02 03	691	0.3−	0.2+	2009 03 29	G96	0.3−	0.5−
2007 12 18	691	0.2−	0.2+	2009 02 21	691	0.1+	0.1−	2009 03 29	G96	0.1+	0.0
2007 12 18	691	0.6−	0.4+	2009 02 21	691	0.2+	0.1+	2009 03 29	G96	1.0+	0.5−
2007 12 30	691	0.2−	0.7−	2009 02 21	691	0.3−	0.1+	2009 03 29	G96	0.4+	0.2+
2007 12 30	691	0.8+	1.2−	2009 02 28	G96	0.4+	0.1+				
2007 12 30	691	0.9+	1.2−	2009 02 28	G96	0.1+	0.1+				

2009 CJ₆₂ = 2005 JH₁₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC	
M	41.05204		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$	
n	0.21178326	ω	322.06888	−0.81128670	−0.58463129	
a	2.7874578	Ω	182.16905	+0.56121928	−0.77660030	
e	0.0082082	i	6.81185	+0.16384997	−0.23473012	
P	4.65	H	16.4	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 01 28	645	0.0	0.0	2007 11 08	G96	0.3+	1.1+	2009 02 28	G96	0.1−	0.4−
2004 01 28	645	0.0	0.0	2007 11 08	G96	0.3+	0.3+	2009 03 16	691	0.0	0.0
2005 05 10	691	0.1+	0.0	2007 11 08	G96	0.2−	0.1+	2009 03 16	691	0.1+	0.0
2005 05 10	691	0.1+	0.3+	2007 11 19	G96	0.3−	0.1+	2009 03 16	691	0.1+	0.1−
2005 05 10	691	0.1+	0.3+	2007 11 19	G96	0.1−	0.5+	2009 03 16	G96	0.0	0.1−
2005 05 14	691	0.0	0.1+	2007 11 19	G96	0.1+	0.3+	2009 03 16	G96	0.0	0.2−
2005 05 14	691	0.2−	0.1+	2007 11 19	G96	0.1−	0.3+	2009 03 16	G96	0.1−	0.1−
2005 05 14	691	0.2+	0.0	2009 02 03	691	0.1−	0.2+	2009 03 16	G96	0.1−	0.0
2006 09 28	G96	0.0	0.1+	2009 02 03	691	0.0	0.0	2009 03 29	G96	0.7+	0.0
2006 09 28	G96	0.2−	0.4+	2009 02 03	691	0.2−	0.1+	2009 03 29	G96	0.1−	0.2−
2006 09 28	G96	0.2+	0.3−	2009 02 28	G96	0.2+	0.3−	2009 03 29	G96	0.2+	0.0
2006 09 28	G96	0.6−	0.0	2009 02 28	G96	0.4−	0.2−	2009 03 29	G96	0.2−	0.4−
2007 11 08	G96	0.4+	0.1+	2009 02 28	G96	0.2−	0.0				

2009 CK₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC	
M	239.69754		(2000.0)	P	Q	
n	0.25718942	ω	345.90549	+0.66732229	+0.74230989	
a	2.4488789	Ω	325.89400	−0.67244031	+0.56562006	
e	0.0970912	i	6.19127	−0.32016402	+0.35923526	
P	3.83	H	17.4	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2003 11 22	691	0.1+	0.1+	2007 12 16	G96	0.5+	0.2−	2009 03 02	291	0.0	0.6+
2003 11 22	691	0.3−	0.2+	2009 02 04	691	0.2−	0.4+	2009 03 02	291	0.3−	0.2−

M.P.O. 159557

2003 11 22	691	0.1−	0.2+	2009 02 04	691	0.3+	0.3−	2009 03 02	291	0.4+	0.5−
2007 11 15	G96	0.3+	0.1−	2009 02 04	691	0.0	0.1−	2009 03 02	291	0.2+	0.1+
2007 11 15	G96	0.1+	0.0	2009 02 26	G96	0.8+	0.4−	2009 03 26	G96	0.3−	0.9+
2007 11 15	G96	0.0	0.1−	2009 02 26	G96	0.2+	0.1−	2009 03 26	G96	0.0	0.2−
2007 11 15	G96	0.3−	0.0	2009 02 26	G96	0.1−	0.2−	2009 03 26	G96	0.0	0.3−
2007 12 16	G96	0.0	0.0	2009 02 26	G96	0.1−	0.0	2009 03 26	G96	0.3−	0.5−
2007 12 16	G96	0.3−	0.0	2009 03 02	291	0.0	0.3+				
2007 12 16	G96	0.1−	0.1−	2009 03 02	291	0.3−	0.5+				

2009 CL₆₂ = 2007 YW₄₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5												MPC	
M	47.16533		(2000.0)				P		Q				
n	0.18290015		ω	157.26227		−0.81984641		−0.57195188					
a	3.0736896		Ω	347.74110		+0.50394363		−0.69847644					
e	0.2036462		i	7.27484		+0.27183208		−0.43011826					
P	5.39		H	16.4		G	0.15		U	2			

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	691	0.0	0.0	2009 02 05	G96	0.1−	0.2−	2009 04 01	G96	0.4+	0.1+
2001 10 21	691	0.0	0.0	2009 02 05	G96	0.2−	0.2−	2009 04 01	G96	0.1+	0.2+
2001 10 21	691	0.0	0.0	2009 02 05	G96	0.4+	0.1−	2009 04 01	G96	0.0	0.0
2007 12 26	H55	0.2−	0.2−	2009 02 05	G96	0.3−	0.5+	2009 04 01	G96	0.4+	0.0
2007 12 26	H55	0.9−	0.1−	2009 03 18	E12	0.5+	0.4−	2009 04 17	703	0.1−	1.3+
2007 12 26	H55	0.2−	0.1−	2009 03 18	E12	0.8−	0.6+	2009 04 17	703	1.1+	1.3−
2008 01 01	G96	0.3+	0.4+	2009 03 31	703	0.1−	1.0−	2009 04 17	703	(0.3+	2.0+)
2008 01 01	G96	0.3+	0.0	2009 03 31	703	0.3−	1.0+	2009 04 17	703	0.5+	0.2−
2008 01 01	G96	0.7+	0.4+	2009 03 31	703	0.4−	1.1−				
2008 01 01	G96	0.1+	0.2−	2009 03 31	703	1.0−	0.8+				

2009 CM₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										MPC	
<i>M</i>	358.02792	(2000.0)				P		Q			
<i>n</i>	0.23293996	ω	167.72351		−0.71647411		+0.69437275				
<i>a</i>	2.6160139	Ω	56.46499		−0.64667027		−0.62495089				
<i>e</i>	0.1558478	<i>i</i>	4.62185		−0.26169144		−0.35676724				
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1996 02 18	691	0.1−	0.3−	2007 12 20	691	0.1+	0.4+	2009 03 16	691	0.2−	0.1+
1996 02 18	691	0.0	0.3−	2007 12 20	691	0.2−	0.0	2009 04 17	703	0.9+	1.2+
1996 02 18	691	0.1−	0.2−	2009 02 05	G96	0.3+	0.1+	2009 04 17	703	0.5+	0.6+
2005 06 14	G96	0.0	0.2+	2009 02 05	G96	0.2−	0.2+	2009 04 17	703	0.2+	0.0
2005 06 14	G96	0.1+	0.0	2009 02 05	G96	1.0+	0.1+	2009 04 17	703	0.2−	0.5+
2005 06 14	G96	0.3−	0.0	2009 02 05	G96	0.5+	0.7−	2009 04 21	J75	1.0−	0.2−
2005 06 14	G96	0.3+	0.2+	2009 03 07	G96	0.2+	0.2+	2009 04 21	J75	0.1−	0.1+
2006 10 02	G96	0.2+	0.0	2009 03 07	G96	0.4+	0.1+	2009 04 21	J75	0.1−	0.1+
2006 10 02	G96	0.3−	0.6−	2009 03 07	G96	0.1−	0.4+	2009 04 28	703	0.3−	0.0
2006 10 02	G96	0.3+	0.4−	2009 03 07	G96	0.1+	0.3+	2009 04 28	703	0.7−	0.0
2006 10 02	G96	0.4+	0.3+	2009 03 16	691	0.5+	0.1−	2009 04 28	703	0.3−	0.5−
2007 12 20	691	0.1−	0.2+	2009 03 16	691	0.3−	0.2−	2009 04 28	703	0.4+	0.3−

2004 04 12	291	0.4+	0.2+	2009 03 19	691	0.0	0.1−	2009 04 29	G96	0.7+	0.2+
2004 05 16	691	0.3−	0.2+	2009 03 19	691	0.0	0.3−	2009 05 15	G96	0.0	0.1−
2004 05 16	691	0.4+	0.4+	2009 03 19	691	0.0	0.9−	2009 05 15	G96	0.5−	0.1−
2004 05 16	691	0.0	0.0	2009 03 31	691	0.2−	0.4+	2009 05 15	G96	0.8+	0.3−
2007 12 30	G96	0.2+	0.3+	2009 03 31	691	0.5+	0.4+	2009 05 15	G96	0.1−	0.0
2007 12 30	G96	0.1−	0.1−	2009 03 31	691	0.1−	0.0				
2007 12 30	G96	0.4−	0.1−	2009 04 02	691	0.1−	0.1+				

2009 CO₆₂ = 1998 DC₂₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	358.86626			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17982190	<i>ω</i>	146.05846	−0.99438675		+0.10489250	
<i>a</i>	3.1086679	<i>Ω</i>	39.96967	−0.10124026		−0.90514430	
<i>e</i>	0.1202405	<i>i</i>	1.23776	−0.03074729		−0.41196039	
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	691	0.2+	0.3+	2004 05 21	691	0.1−	0.1−	2009 02 26	703	(1.6−	0.3−)
1998 02 23	691	0.1−	0.0	2004 05 21	691	0.1−	0.0	2009 02 26	703	0.5−	0.6−
1998 02 23	691	0.0	0.0	2006 09 26	G96	0.3−	0.1−	2009 02 26	703	0.3−	0.0
1998 03 02	691	0.4+	0.0	2006 09 26	G96	0.4+	0.3−	2009 03 16	691	0.2−	0.1+
1998 03 02	691	0.4−	0.3+	2006 09 26	G96	0.0	0.4+	2009 03 16	691	0.2+	0.1−
1998 03 02	691	0.0	0.2−	2006 09 26	G96	0.3−	0.1+	2009 03 16	691	0.1−	0.1+
2004 05 13	691	0.4+	0.2−	2009 02 05	691	0.2+	0.2+	2009 03 23	G96	(0.1+	2.2−)
2004 05 13	691	0.3+	0.1+	2009 02 05	691	0.5+	0.3−	2009 03 23	G96	0.9+	0.3−
2004 05 13	691	0.1−	0.1+	2009 02 05	691	0.8−	0.1−	2009 03 23	G96	0.2+	0.1−
2004 05 21	691	0.3−	0.1+	2009 02 26	703	0.2−	0.4−	2009 03 23	G96	0.0	0.1+

2009 CP₆₂ = 2006 SJ₃₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	217.93529			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18140108	<i>ω</i>	339.84157	+0.82521564		+0.56287156	
<i>a</i>	3.0906000	<i>Ω</i>	345.61330	−0.48892292		+0.67034068	
<i>e</i>	0.1002598	<i>i</i>	10.86822	−0.28279592		+0.48354832	
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 01 25	645	0.1+	0.0	2006 09 27	703	0.1−	0.2−	2009 03 03	G96	0.1+	0.1+
2003 01 25	645	0.1−	0.1+	2006 09 27	703	0.4+	0.9−	2009 03 03	G96	0.6+	0.2+
2003 01 25	645	0.0	0.1−	2006 10 02	G96	0.2−	0.1+	2009 03 03	G96	0.0	0.0
2003 01 25	645	0.0	0.0	2006 10 02	G96	0.1+	0.0	2009 03 16	691	0.2−	0.0
2006 09 18	703	0.2−	0.6+	2006 10 02	G96	0.3+	0.1+	2009 03 16	691	0.2+	0.2−
2006 09 18	703	0.5−	0.3+	2006 10 02	G96	0.0	0.1−	2009 03 16	691	0.4−	0.5+
2006 09 18	703	0.0	0.0	2009 02 05	691	0.2+	0.1−	2009 03 29	691	0.0	0.2+
2006 09 18	703	0.9−	2.1+	2009 02 05	691	0.2+	0.1+	2009 03 29	691	0.3+	0.4−
2006 09 27	703	0.4+	0.7−	2009 02 05	691	0.3−	0.1+	2009 03 29	691	0.0	0.1+
2006 09 27	703	0.1−	0.2−	2009 03 03	G96	0.4+	0.1+				

2009 CT₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	176.08765			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21711247	<i>ω</i>	252.03399	+0.99197115		−0.09170793	
<i>a</i>	2.7416554	<i>Ω</i>	113.15454	+0.11726426		+0.92484285	
<i>e</i>	0.1046777	<i>i</i>	5.43456	−0.04735319		+0.36912784	
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.1−	0.2−	2007 11 13	G96	0.2+	0.0	2009 03 02	691	0.3−	0.0
2002 09 05	645	0.1−	0.1−	2007 11 13	G96	0.1−	0.4−	2009 03 02	G96	0.1+	0.5−
2002 09 09	599	0.1+	0.2+	2009 02 01	691	0.5+	0.3+	2009 03 02	G96	0.4+	0.6−
2002 09 09	599	0.0	0.4+	2009 02 01	691	0.6−	0.4+	2009 03 02	G96	0.2+	0.5−
2002 09 09	599	0.1−	0.1+	2009 02 01	691	0.3−	0.1+	2009 03 02	G96	0.5+	0.3−
2004 01 28	691	0.1+	0.1+	2009 02 20	691	0.1−	0.3+	2009 03 29	691	0.2+	0.2−
2004 01 28	691	0.0	0.2+	2009 02 20	691	0.5−	0.2+	2009 03 29	691	0.4+	0.1+
2004 01 28	691	0.1−	0.1−	2009 02 20	691	0.0	0.4+	2009 03 29	691	0.3+	0.0

2007 11 13	G96	0.1+	0.1+	2009 03 02	691	0.2−	0.2+
2007 11 13	G96	0.1−	0.0	2009 03 02	691	0.8−	0.4+

2009 CU₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	68.92680			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27106402	<i>ω</i>	274.73140	−0.37099285		−0.92862364	
<i>a</i>	2.3645843	<i>Ω</i>	197.04782	+0.85828345		−0.34093494	
<i>e</i>	0.1387621	<i>i</i>	0.92576	+0.35456147		−0.14636084	
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	18.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 09	691	0.3+	0.5−	2007 09 12	G96	0.3−	0.3−	2009 03 15	G96	0.3−	0.5−
2004 12 09	691	0.4−	0.3−	2007 09 12	G96	0.0	0.0	2009 03 15	G96	0.1+	0.5−
2004 12 09	691	0.3+	1.3+	2009 02 13	691	0.0	0.3+	2009 03 15	G96	0.6+	0.2−
2004 12 18	691	0.1−	0.1−	2009 02 13	691	0.2+	0.3−	2009 03 15	G96	0.1−	0.2−
2004 12 18	691	0.1−	0.1−	2009 02 13	691	0.1−	0.1+	2009 04 01	691	0.2+	0.4+
2004 12 18	691	0.0	0.2−	2009 02 21	691	0.1+	0.0	2009 04 01	691	0.4−	0.0
2007 09 12	G96	0.1−	0.3−	2009 02 21	691	0.4−	0.1+	2009 04 01	691	0.1−	0.1−
2007 09 12	G96	0.8+	0.3−	2009 02 21	691	0.0	0.0				

2009 DP₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	42.10971			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18051256	<i>ω</i>	274.76697	−0.19832398		−0.97984105	
<i>a</i>	3.1007335	<i>Ω</i>	186.81566	+0.96031909		−0.18934322	
<i>e</i>	0.1597034	<i>i</i>	11.69940	+0.19609905		−0.06372327	
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 07 15	807	0.2+	0.3−	2007 10 08	G96	0.0	0.2−	2007 11 02	G96	0.1+	0.2+
2004 07 16	807	0.3−	0.2−	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2007 11 02	G96	0.4−	0.1+
2007 09 09	G96	0.1+	0.1−	2007 10 18	G96	0.2−	0.4−	2009 02 16	A77	0.3−	0.1+
2007 09 09	G96	0.1+	0.0	2007 10 18	G96	0.2+	0.2−	2009 02 16	A77	0.4−	0.3−
2007 09 09	G96	0.2+	0.0	2007 10 18	G96	0.0	0.0	2009 02 16	A77	0.2+	0.5−
2007 09 09	G96	0.2+	0.0	2007 10 18	G96	0.1−	0.1+	2009 02 19	A77	0.7+	0.1+
2007 10 08	G96	0.4−	0.3+	2007 11 02	G96	0.2+	0.0	2009 02 19	A77	0.0	0.3+
2007 10 08	G96	0.2−	0.1−	2007 11 02	G96	0.2+	0.1+	2009 02 19	A77	0.2−	0.3+

2009 DM₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	38.09125			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26190121	<i>ω</i>	43.90778	−0.95939820		−0.28069083	
<i>a</i>	2.4194188	<i>Ω</i>	119.77176	+0.24917633		−0.88949301	
<i>e</i>	0.1307860	<i>i</i>	1.82929	+0.13215995		−0.36057571	
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 10	G96	0.0	0.1+	2009 02 03	G96	0.8+	0.8−	2009 02 28	691	0.3−	0.2+
2005 03 10	G96	0.1−	0.2+	2009 02 03	G96	0.1+	0.0	2009 02 28	691	0.2−	0.3+
2005 03 10	G96	0.1−	0.1+	2009 02 03	G96	0.1+	0.6−	2009 02 28	691	0.0	0.2+
2005 03 10	G96	0.1+	0.1−	2009 02 20	691	0.4−	0.2+	2009 03 27	G96	0.0	0.1−
2005 04 04	G96	0.2−	0.2−	2009 02 20	691	0.0	0.3+	2009 03 27	G96	0.7+	0.8−
2005 04 04	G96	0.3+	0.1+	2009 02 20	691	0.0	0.1+	2009 03 27	G96	0.5+	0.4−
2005 04 04	G96	0.1−	0.1−	2009 02 24	691	0.3+	0.1+	2009 03 27	G96	0.1+	0.3+
2005 04 04	G96	0.2+	0.1−	2009 02 24	691	0.3−	0.3−				
2009 02 03	G96	0.3−	0.2−	2009 02 24	691	0.1−	0.1+				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159559

2009 DN₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	131.25474		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36646978	ω	258.92581	+0.55251729	-0.81548735
<i>a</i>	1.9339442	Ω	155.01655	+0.82996904	+0.55730213
<i>e</i>	0.0944911	<i>i</i>	24.08373	-0.07665533	+0.15618812
<i>P</i>	2.69	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	608	0.0	0.1+	2004 06 12	645	0.1-	0.1+	2009 02 25	106	0.9+	0.1-
2002 09 05	608	0.1-	0.3-	2004 06 13	645	0.0	0.2+	2009 02 25	106	0.2-	0.2+
2002 09 05	608	0.1+	0.5+	2004 06 13	645	0.1+	0.2+	2009 02 25	106	0.1-	0.6+
2004 05 12	645	0.0	0.1-	2009 02 16	703	0.7+	0.2+	2009 02 26	703	0.3-	0.1-
2004 05 12	645	0.0	0.0	2009 02 16	703	0.2+	1.0-	2009 02 26	703	0.0	0.0
2004 05 13	645	0.1-	0.2-	2009 02 16	703	1.2+	0.3-	2009 02 26	703	0.2-	0.7+
2004 05 13	645	0.1+	0.1-	2009 02 16	703	1.5-	0.1-	2009 03 16	703	0.3+	0.8-
2004 05 22	645	0.0	0.1-	2009 02 23	J75	0.4-	0.5+	2009 03 16	703	1.1-	0.4-
2004 05 22	645	0.0	0.1-	2009 02 23	J75	0.8+	0.1+	2009 03 16	703	0.1-	0.2-
2004 06 12	645	0.1-	0.1+	2009 02 23	J75	0.3+	0.3-	2009 03 16	703	0.6-	1.4+

2009 DN₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	294.17308		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18368820	ω	145.48736	-0.43949300	+0.88859128
<i>a</i>	3.0648922	Ω	98.12438	-0.85113559	-0.36523382
<i>e</i>	0.0439011	<i>i</i>	7.62428	-0.28707858	-0.27750641
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	645	0.0	0.0	2007 12 05	G96	0.2-	0.1+	2009 01 29	G96	0.6-	0.1+
2001 11 11	645	0.0	0.0	2007 12 05	G96	0.1+	0.2+	2009 01 29	G96	0.3-	0.1-
2001 11 18	645	0.0	0.1-	2007 12 05	G96	0.7-	0.0	2009 01 29	G96	0.3-	0.4+
2001 11 18	645	0.0	0.0	2007 12 05	G96	0.5-	0.1-	2009 01 29	G96	0.5-	0.1+
2001 11 21	645	0.0	0.1-	2008 02 08	G96	0.2-	0.0	2009 01 29	G96	0.2-	0.0
2001 11 21	645	0.1+	0.1-	2008 02 08	G96	0.7+	0.1+	2009 01 29	G96	0.4-	0.1+
2006 09 19	703	1.1+	0.0	2008 02 08	G96	0.1-	0.1-	2009 01 29	G96	0.2-	0.3+
2006 09 19	703	0.2-	0.6-	2008 02 08	G96	0.2+	0.1+	2009 02 25	A77	0.9+	0.6+
2006 09 19	703	0.7-	1.0+	2008 03 08	G96	0.8+	0.4-	2009 02 25	A77	1.6+	0.3-
2006 09 19	703	0.4-	0.4+	2008 03 08	G96	0.6+	0.5+	2009 02 26	A77	1.5+	0.4+
2007 11 04	691	0.7-	0.5-	2008 03 08	G96	0.3+	0.1-	2009 02 27	A77	1.1-	0.3+
2007 11 04	691	0.2-	0.4+	2008 03 08	G96	1.1+	0.4-	2009 02 28	A77	0.3-	1.3-
2007 11 04	691	0.4-	0.2+	2009 01 29	G96	0.0	0.4+				

2009 DD₈₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	38.48432		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25411327	ω	127.68593	-0.97038295	-0.23807959
<i>a</i>	2.4686024	Ω	38.58932	+0.19580128	-0.87438387
<i>e</i>	0.1339512	<i>i</i>	3.76226	+0.14148777	-0.42281315
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 04 11	691	0.3-	0.1-	2009 02 24	691	0.2+	0.2+	2009 03 24	G96	0.4-	0.1+
2005 04 11	691	0.4+	0.2+	2009 02 28	691	0.1-	0.0	2009 03 24	G96	0.1+	0.0
2005 04 11	691	0.0	0.1+	2009 02 28	691	0.0	0.1+	2009 03 24	G96	1.0-	0.1-
2007 10 12	691	0.4-	0.1-	2009 02 28	691	0.2-	0.1+	2009 04 03	703	0.3+	0.3-
2007 10 12	691	0.1-	0.5+	2009 03 20	J75	0.0	0.6+	2009 04 03	703	0.4+	0.6+
2007 10 12	691	0.5-	0.4-	2009 03 20	J75	0.5+	0.0	2009 04 03	703	1.0+	0.4-
2007 11 09	G96	0.1-	0.2-	2009 03 20	J75	0.4+	0.3-	2009 04 03	703	1.0-	0.6-
2007 11 09	G96	0.2+	0.3-	2009 03 23	G96	0.1-	0.0	2009 05 25	G96	0.7-	0.0
2007 11 09	G96	0.5+	0.1-	2009 03 23	G96	0.0	0.2-	2009 05 25	G96	0.3+	0.5-
2007 11 09	G96	0.3+	0.1-	2009 03 23	G96	0.4-	0.1-	2009 05 25	G96	0.3-	1.1+
2009 02 24	691	0.2+	0.0	2009 03 23	G96	0.1+	0.2-	2009 05 25	G96	0.6+	0.0
2009 02 24	691	0.2-	0.4+	2009 03 24	G96	0.1+	0.1-				

2009 DJ₁₃₆ = 2008 DJ₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	308.49972		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17873907	ω	157.94064	+0.68422654	+0.72336254
<i>a</i>	3.1212104	Ω	154.93246	-0.69749906	+0.68620053
<i>e</i>	0.1621945	<i>i</i>	12.62878	-0.21290630	+0.07665166
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	644	0.2+	0.6+	2008 03 06	G96	0.1-	0.2-	2009 05 04	691	0.2-	0.2-
2005 10 27	703	0.2-	1.1-	2008 03 06	G96	0.2-	0.2-	2009 05 04	691	0.1-	0.1-
2005 10 27	703	0.2-	1.6-	2008 03 06	G96	0.2+	0.2-	2009 05 04	691	0.1-	0.0
2005 10 27	644	0.2+	0.7+	2009 02 19	691	0.0	0.1-	2009 05 14	691	0.1+	0.1-
2005 10 27	703	0.4+	0.4-	2009 02 19	691	0.2-	0.8+	2009 05 14	691	0.1+	0.3-
2005 10 27	703	0.6-	0.3-	2009 02 19	691	0.0	0.4+	2009 05 14	691	0.1-	0.1-
2005 10 27	644	0.5+	0.8+	2009 03 02	691	0.5-	0.9-	2009 05 29	691	0.2+	0.1-
2008 02 28	G96	0.3-	0.0	2009 03 02	691	0.2+	0.2+	2009 05 29	691	0.1+	0.0
2008 02 28	G96	0.4+	0.1+	2009 03 02	691	0.0	0.0	2009 05 29	691	0.2+	0.1-
2008 02 28	G96	0.1+	0.0	2009 04 22	691	0.1+	0.2+	2009 06 12	691	0.2+	0.2-
2008 02 28	G96	0.3-	0.0	2009 04 22	691	0.0	0.1-	2009 06 12	691	0.1+	0.2-
2008 03 06	G96	0.1+	0.1-	2009 04 22	691	0.2-	0.2+	2009 06 12	691	0.1-	0.6+

2009 DK₁₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	97.40460		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18339636	ω	21.82481	-0.81643859	-0.51906449
<i>a</i>	3.0681428	Ω	124.39867	+0.47401921	-0.85266483
<i>e</i>	0.0411739	<i>i</i>	17.85434	+0.32974812	-0.05945378
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 04 09	644	0.1+	0.3+	2007 11 14	G96	1.4-	1.1+	2009 05 31	703	0.9-	0.6+
2003 04 09	644	0.0	0.2+	2007 11 14	G96	0.2-	0.3-	2009 05 31	703	0.1+	0.2+
2003 04 09	644	0.1+	0.2+	2008 03 03	703	1.0+	0.7-	2009 05 31	703	0.0	1.3-
2006 11 13	703	0.2+	0.1+	2008 03 03	703	1.3+	0.5-	2009 05 31	703	0.8-	0.1-
2006 11 13	703	0.5+	0.6-	2008 03 03	703	0.1-	0.3-	2009 06 12	703	1.1+	0.3+
2006 11 13	703	0.8-	0.3+	2008 03 03	703	0.1+	0.2-	2009 06 12	703	0.3-	0.3-
2006 11 13	703	0.5+	0.9-	2009 02 20	691	0.4-	0.2+	2009 06 12	703	0.4+	0.1-
2006 12 21	703	0.8+	0.0	2009 02 20	691	0.0	0.0	2009 06 12	703	1.1+	1.0-
2006 12 21	703	0.7-	1.2+	2009 02 20	691	0.8-	0.1+	2009 06 22	G96	0.1+	0.1+
2006 12 21	703	0.5+	0.4-	2009 05 15	G96	0.5+	0.3+	2009 06 22	G96	0.3+	0.2-
2006 12 21	703	0.9-	0.6-	2009 05 15	G96	0.7+	0.1+	2009 06 22	G96	0.9-	0.9-
2007 11 14	G96	1.1-	0.2-	2009 05 15	G96	0.5+	0.5+				
2007 11 14	G96	0.5-	0.8+	2009 05 15	G96	0.7+	0.2+				

2009 DL₁₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	358.18912		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22989909	ω	145.21599	-0.17346186	+0.95681651
<i>a</i>	2.6390313	Ω	113.78985	-0.95151685	-0.10173081
<i>e</i>	0.2239159	<i>i</i>	14.76927	-0.25402099	-0.27231050
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 03 18	645	0.0	0.0	2008 02 07	G96	0.5+	0.1+	2009 06 12	703	0.3+	0.8-
2004 03 18	645	0.1-	0.0	2009 02 28	291	0.0	0.3+	2009 06 12	703	0.5-	0.9+
2005 06 13	G96	0.2+	0.4+	2009 02 28	291	0.9+	0.6-	2009 06 12	703	0.6-	0.7+
2005 06 13	G96	0.2-	0.5+	2009 02 28	291	0.5+	0.6+	2009 06 12	703	0.9+	1.4+
2005 06 13	G96	0.1+	0.5+	2009 05 26	G96	0.1-	0.2-	2009 06 13	691	0.2+	0.0
2005 06 13	G96	0.3+	0.5+	2009 05 26	G96	0.1+	0.1+	2009 06 13	691	0.2-	0.2-
2005 06 30	691	0.0	0.1-	2009 05 26	G96	0.7-	0.7-	2009 06 13	691	0.0	0.2-
2005 06 30	691	0.0	0.2-	2009 05 26	G96	0.1+	0.3-	2009 06 19	703	0.5+	1.7-
2005 06 30	691	0.0	0.3-	2009 06 01	703	0.9-	1.1-	2009 06 19	703	0.6+	0.4+
2008 02 07	G96	0.0	0.4-	2009 06 01	703	0.1-	0.4+	2009 06 19	703	1.2-	0.5+

M.P.O. 159560

2008 02 07 G96 0.0 0.1− 2009 06 01 703 0.3− 0.1− 2009 06 19 703 0.1+ 1.0+
 2008 02 07 G96 0.0 0.2− 2009 06 01 703 0.6− 0.1−

2009 DM₁₃₆ = 2007 RK₅₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M 73.38947 (2000.0) **P** **Q**
n 0.24543796 ω 238.28294 −0.20591581 −0.97672874
a 2.5264355 Ω 223.73013 +0.92462954 −0.17412487
e 0.1129326 *i* 4.97917 +0.32040426 −0.12522582
P 4.02 *H* 17.1 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 09 691 0.2− 0.4+ 2009 02 19 703 0.6− 0.6+ 2009 04 01 G96 0.2− 0.1+
 2007 09 09 691 0.0 0.1+ 2009 02 19 703 1.5− 0.3− 2009 04 01 G96 0.2+ 0.3+
 2007 09 09 691 0.1− 0.2+ 2009 02 19 703 0.7+ 0.3− 2009 04 19 291 0.3+ 0.3+
 2007 09 13 691 0.0 0.2+ 2009 02 19 703 0.7+ 0.1+ 2009 04 19 291 0.1− 0.1+
 2007 09 13 691 0.5− 0.5+ 2009 03 17 703 1.2+ 0.8+ 2009 04 19 291 0.8+ 0.7+
 2007 09 13 691 0.1− 0.2− 2009 03 17 703 0.6− 0.7− 2009 05 14 G96 0.3+ 0.1−
 2007 10 15 G96 0.7+ 0.6− 2009 03 17 703 0.5− 1.1− 2009 05 14 G96 0.3+ 0.3+
 2007 10 15 G96 0.2+ 0.6− 2009 03 17 703 1.3− 0.2− 2009 05 14 G96 0.6− 0.4−
 2007 10 15 G96 0.7+ 0.3− 2009 04 01 G96 0.5− 0.0 2009 05 14 G96 0.0 0.4−
 2007 10 15 G96 0.7+ 0.5− 2009 04 01 G96 0.0 0.0

2009 DP₁₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M 128.94873 (2000.0) **P** **Q**
n 0.17267341 ω 239.80701 +0.52292750 −0.85236521
a 3.1938834 Ω 178.63901 +0.83272188 +0.50973128
e 0.0679463 *i* 10.95545 +0.18199203 +0.11682280
P 5.71 *H* 16.3 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

1998 04 19 691 0.1− 0.8+ 2009 03 03 G96 0.2+ 0.2+ 2009 04 03 G96 0.3− 0.7−
 1998 04 19 691 0.1+ 0.0 2009 03 03 G96 0.3+ 0.1+ 2009 04 03 G96 0.3− 0.6−
 1998 04 19 691 0.2+ 0.1+ 2009 03 03 G96 0.3+ 0.5+ 2009 04 03 G96 0.6+ 1.0+
 2006 09 18 691 0.0 0.0 2009 03 03 G96 0.4+ 0.7+ 2009 04 03 G96 0.4+ 0.5−
 2006 09 18 691 0.3− 0.1+ 2009 03 03 G96 0.3− 0.1+ 2009 04 20 291 0.3+ 0.2+
 2006 09 18 691 0.5− 0.1+ 2009 03 03 G96 0.0 0.2+ 2009 04 20 291 0.3+ 0.2−
 2006 09 30 691 0.1+ 0.4+ 2009 03 03 G96 0.8− 0.5+ 2009 04 20 291 0.1− 0.2+
 2006 09 30 691 0.0 0.5+ 2009 03 03 G96 0.3− 0.5+ 2009 05 01 G96 1.3− 0.5−
 2006 09 30 691 0.3+ 0.2+ 2009 03 18 G96 0.0 0.0 2009 05 01 G96 0.0 0.4−
 2009 02 20 691 0.2− 0.5− 2009 03 18 G96 0.1− 0.0 2009 05 01 G96 0.1+ 0.2−
 2009 02 20 691 0.0 0.5+ 2009 03 18 G96 0.0 0.0 2009 05 01 G96 0.3− 0.4−
 2009 02 20 691 0.3+ 0.5+ 2009 03 18 G96 0.0 0.1−

2009 DQ₁₃₆ = 2007 VM₁₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M 9.69111 (2000.0) **P** **Q**
n 0.30848991 ω 357.45510 −0.69415971 +0.71813079
a 2.1692457 Ω 228.57887 −0.65925624 −0.66175915
e 0.1154851 *i* 3.76961 −0.28900432 −0.21532069
P 3.19 *H* 17.9 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

2007 11 08 691 0.2+ 0.9+ 2009 03 26 691 0.2+ 0.4+ 2009 05 02 J75 0.3− 0.1+
 2007 11 08 691 0.4− 0.1+ 2009 03 26 691 0.1− 0.1− 2009 05 31 G96 0.4+ 0.2+
 2007 11 08 691 0.1− 0.3− 2009 04 02 691 0.1+ 0.1+ 2009 05 31 G96 0.7+ 0.5+
 2007 11 11 G96 0.4+ 0.0 2009 04 02 691 0.1+ 0.0 2009 05 31 G96 0.4+ 0.1−
 2007 11 11 G96 0.1− 0.3− 2009 04 02 691 0.1− 0.2+ 2009 05 31 G96 0.1+ 0.3+
 2007 11 11 G96 0.0 0.2− 2009 04 22 G96 0.2− 0.1+ 2009 06 14 G96 0.8− 0.4+
 2007 11 11 G96 0.5+ 0.1+ 2009 04 22 G96 0.1+ 0.0 2009 06 14 G96 0.0 0.1+
 2009 02 20 291 0.2− 0.1− 2009 04 22 G96 0.0 0.1+ 2009 06 14 G96 0.0 0.0
 2009 02 20 291 0.0 0.0 2009 04 22 G96 0.2− 0.1− 2009 06 14 G96 0.1+ 0.0
 2009 02 20 291 0.2+ 0.2− 2009 05 02 J75 0.7+ 0.5−
 2009 03 26 691 0.2− 0.1− 2009 05 02 J75 0.5− 0.2−

2009 AUG. 6

2009 DS₁₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M 39.25461 (2000.0) **P** **Q**
n 0.23486635 ω 57.85602 −0.82129241 −0.54984372
a 2.6016898 Ω 88.36153 +0.45863205 −0.79494676
e 0.1399832 *i* 8.75535 +0.33931611 −0.25638161
P 4.20 *H* 16.9 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 29 691 0.0 0.0 2005 04 06 703 0.1− 0.4− 2009 03 03 703 0.3− 0.3+
 2003 10 29 691 0.1− 0.0 2005 04 06 703 1.3+ 0.3− 2009 03 16 703 0.2+ 0.2+
 2003 10 29 691 0.1+ 0.1− 2009 02 24 703 0.2+ 0.0 2009 03 16 703 0.7+ 1.1+
 2005 03 10 703 0.1+ 1.0+ 2009 02 24 703 1.2− 0.5− 2009 03 16 703 0.1− 0.9−
 2005 03 10 703 0.3− 0.1+ 2009 02 24 703 0.4− 0.7− 2009 03 16 703 1.1+ 0.5+
 2005 03 10 703 1.0+ 0.4+ 2009 02 24 703 0.2− 1.0− 2009 03 16 G96 0.8+ 0.6−
 2005 03 10 703 0.3− 0.5+ 2009 03 03 703 1.0− 0.6+ 2009 03 16 G96 0.4+ 0.2−
 2005 04 06 703 1.3− 0.2− 2009 03 03 703 0.3− 1.0+ 2009 03 16 G96 0.6+ 0.4−
 2005 04 06 703 0.5− 1.5− 2009 03 03 703 0.6− 0.8+

2009 DT₁₃₆ = 2005 JJ₁₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M 11.04670 (2000.0) **P** **Q**
n 0.23147640 ω 71.61758 −0.96727525 +0.16721186
a 2.6270292 Ω 117.62724 −0.21922705 −0.92943510
e 0.1948481 *i* 12.43875 +0.12774229 −0.32892337
P 4.26 *H* 16.7 *G* 0.15 *U* 5

Residuals in seconds of arc

2005 05 11 703 1.5− 0.5+ 2009 02 24 703 0.5+ 0.1− 2009 03 28 703 0.5+ 0.6−
 2005 05 11 703 1.4− 1.4+ 2009 02 24 703 0.3+ 0.8+ 2009 03 28 703 0.4+ 0.7−
 2005 05 11 703 0.5− 0.2− 2009 02 24 703 0.3− 0.0 2009 03 28 703 0.1− 0.8−
 2005 05 11 703 0.5− 0.4+ 2009 02 24 703 1.9− 0.6+ 2009 03 28 703 0.3+ 0.0
 2005 05 13 704 1.0+ 0.2− 2009 03 16 703 0.3+ 0.5+ 2009 04 03 703 0.9+ 1.4−
 2005 05 13 704 0.4+ 0.2+ 2009 03 16 703 0.2− 0.1+ 2009 04 03 703 0.2− 0.3−
 2005 05 13 704 1.6+ 0.7− 2009 03 16 703 0.3+ 1.4+ 2009 04 03 703 1.1− 0.3+
 2005 05 13 704 1.0+ 0.9− 2009 03 16 703 0.4+ 0.1− 2009 04 03 703 0.1− 0.1+

2009 DV₁₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

M 269.02544 (2000.0) **P** **Q**
n 0.18513611 ω 113.29224 +0.61010837 +0.79094650
a 3.0488914 Ω 194.59434 −0.77760257 +0.58645833
e 0.0356011 *i* 10.65724 −0.15199350 +0.17455730
P 5.32 *H* 15.9 *G* 0.15 *U* 0

Residuals in seconds of arc

1995 09 17 691 0.4+ 0.4+ 2006 10 02 G96 0.2+ 0.1+ 2009 03 19 691 0.2+ 0.3+
 1995 09 17 691 0.3+ 0.0 2006 10 18 691 0.4− 0.5+ 2009 03 24 691 0.3− 0.2+
 1995 09 17 691 0.8− 0.3− 2006 10 18 691 0.1+ 0.4+ 2009 03 24 691 0.3+ 0.2−
 2000 10 02 645 0.0 0.0 2006 10 18 691 0.2+ 0.3+ 2009 03 24 691 0.2+ 0.3+
 2000 10 02 645 0.0 0.0 2006 11 23 G96 0.3− 0.6− 2009 04 17 703 0.7+ 0.2−
 2005 07 30 644 0.5− 0.0 2006 11 23 G96 0.6− 0.7− 2009 04 17 703 1.1+ 0.8−
 2005 07 30 644 0.4− 0.3− 2006 11 23 G96 0.2+ 0.4− 2009 04 17 703 1.1− 0.8−
 2005 07 30 644 0.3− 0.0 2006 11 23 G96 0.0 0.5− 2009 04 17 703 0.3+ 0.2+
 2005 09 02 644 0.4+ 0.2+ 2009 02 24 G96 0.4− 0.4− 2009 04 29 G96 0.0 0.2−
 2005 09 02 644 0.1− 0.1+ 2009 02 24 G96 0.4− 0.1+ 2009 04 29 G96 0.1+ 0.0
 2005 09 02 644 0.3+ 0.3+ 2009 02 24 G96 0.3+ 0.3− 2009 04 29 G96 0.0 0.1+
 2006 10 02 G96 0.1+ 0.0 2009 02 24 G96 0.1− 0.3− 2009 04 29 G96 0.2+ 0.6+
 2006 10 02 G96 0.0 0.0 2009 03 19 691 0.2− 0.7+
 2006 10 02 G96 0.4+ 0.2− 2009 03 19 691 0.1− 0.3+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159561

2009 DB₁₃₇ = 2007 VU₁₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 130.24443			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.22138528	ω	82.77664	+0.35359645	−0.93521231						
<i>a</i>	2.7062644	Ω	346.47070	+0.82369669	+0.32075348						
<i>e</i>	0.0053416	<i>i</i>	4.57029	+0.44327566	+0.14998381						
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3						
Residuals in seconds of arc											
2006 09 30	G96	0.3−	0.3−	2007 11 07	691	0.3+	0.1−	2009 03 29	G96	0.1−	0.0
2006 09 30	G96	0.3+	0.3+	2007 11 07	691	0.2−	0.3−	2009 03 29	G96	0.4+	0.1−
2006 09 30	G96	0.2+	0.0	2009 02 28	691	0.2+	0.0	2009 03 29	G96	0.2+	0.1−
2006 09 30	G96	0.4−	0.3+	2009 02 28	691	0.0	0.2+	2009 03 29	G96	0.2−	1.0−
2007 11 03	691	0.2−	0.1+	2009 02 28	691	0.1−	0.1+	2009 04 03	G96	0.2−	0.0
2007 11 03	691	0.0	0.2+	2009 03 15	691	0.5+	0.4−	2009 04 03	G96	0.2+	0.1+
2007 11 03	691	0.2−	0.3+	2009 03 15	691	0.5−	0.0	2009 04 03	G96	0.0	0.1+
2007 11 07	691	0.2+	0.2−	2009 03 15	691	0.3−	0.3+	2009 04 03	G96	0.3+	0.3+

2009 DE₁₃₇ = 2004 XK₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 64.56656			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.26992162	ω	185.35842	−0.49392769	−0.86546803						
<i>a</i>	2.3712514	Ω	294.26433	+0.80112384	−0.41556800						
<i>e</i>	0.1101876	<i>i</i>	5.26583	+0.33798821	−0.27976478						
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1						
Residuals in seconds of arc											
1996 10 05	691	0.2+	0.3−	2008 10 29	G96	0.7+	0.4−	2009 03 01	G96	0.3+	0.1+
1996 10 05	691	0.1−	0.0	2008 10 29	G96	0.2−	0.1−	2009 03 01	G96	0.3+	0.1+
1996 10 05	691	0.2+	0.2−	2008 10 29	G96	1.1+	0.3+	2009 03 01	G96	0.2+	0.4+
2004 12 03	691	0.1−	0.1−	2008 10 29	G96	0.2+	0.2−	2009 03 17	703	0.2+	0.4−
2004 12 03	691	0.1+	0.0	2008 12 07	691	0.1+	0.1+	2009 03 17	703	1.0−	0.3−
2004 12 03	691	0.1−	0.0	2008 12 07	691	0.3−	0.1−	2009 03 17	703	1.1−	0.5+
2004 12 16	691	0.0	0.0	2008 12 07	691	0.3−	0.1−	2009 03 17	703	0.4+	0.5−
2004 12 16	691	0.1−	0.2+	2009 02 19	703	0.5−	0.6+	2009 03 31	703	0.3−	0.3−
2004 12 16	691	0.1+	0.1−	2009 02 19	703	0.4+	0.5+	2009 03 31	703	1.0+	1.2−
2007 09 09	691	0.4−	0.3+	2009 02 19	703	0.2−	0.4+	2009 03 31	703	(1.6−	0.0)
2007 09 09	691	0.2+	0.1+	2009 02 19	703	0.0	0.0	2009 03 31	703	0.6+	0.2−
2007 09 09	691	0.1−	0.1+	2009 03 01	G96	0.2+	0.6+				

2009 DG₁₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 297.11721			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.22757332	ω	124.14398	+0.32614164	+0.94497857						
<i>a</i>	2.6569812	Ω	164.82862	−0.89616929	+0.31763640						
<i>e</i>	0.2146409	<i>i</i>	5.57818	−0.30085252	+0.07824721						
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2						
Residuals in seconds of arc											
1997 08 12	691	0.1−	0.1+	2006 10 02	G96	0.3−	0.3+	2009 03 03	691	0.1−	0.0
1997 08 12	691	0.1−	0.2+	2006 10 02	G96	0.1−	0.0	2009 03 03	691	0.2−	0.3+
1997 08 12	691	0.0	0.4+	2006 10 02	G96	0.1+	0.0	2009 04 02	G96	0.4+	0.5−
2005 04 02	691	0.4+	0.1+	2009 02 19	691	0.4−	0.6+	2009 04 02	G96	0.6+	0.5−
2005 04 02	691	0.3+	0.5+	2009 02 19	691	0.1+	0.9+	2009 04 02	G96	0.2−	0.2−
2005 04 02	691	0.1+	0.0	2009 02 19	691	0.0	0.4+	2009 04 02	G96	0.0	0.5−
2005 04 15	691	0.2−	0.1+	2009 02 27	691	0.3−	0.5+	2009 05 26	G96	0.9+	0.9−
2005 04 15	691	0.2−	0.0	2009 02 27	691	0.5−	0.8+	2009 05 26	G96	0.3+	0.5+
2005 04 15	691	0.2−	0.1−	2009 02 27	691	0.3−	0.4−	2009 05 26	G96	0.8+	0.2−
2006 10 02	G96	0.1+	0.3+	2009 03 03	691	0.4−	0.3+	2009 05 26	G96	0.2+	0.6−

2009 DH₁₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 55.61279			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.18015794	ω	190.71637	−0.58714119	−0.80750028						
<i>a</i>	3.1048010	Ω	295.26140	+0.74724339	−0.51375948						
<i>e</i>	0.0988919	<i>i</i>	3.59098	+0.31127566	−0.28981803						
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3						
Residuals in seconds of arc											
2003 01 25	645	0.0	0.0	2007 12 31	G96	0.4+	0.1−	2009 03 01	691	0.5+	0.2+
2003 01 25	645	0.0	0.0	2007 12 31	G96	0.0	0.3−	2009 03 01	691	0.0	0.1+
2003 01 29	645	0.0	0.0	2009 02 19	G96	0.4−	0.2−	2009 03 01	691	0.1+	0.0
2003 01 29	645	0.0	0.0	2009 02 19	G96	0.6+	0.2+	2009 03 26	G96	0.8−	0.2−
2007 11 17	691	0.0	0.0	2009 02 19	G96	0.6−	0.4−	2009 03 26	G96	0.6+	0.1−
2007 11 17	691	0.1−	0.0	2009 02 19	G96	0.0	0.4+	2009 03 26	G96	0.3−	0.4−
2007 11 17	691	0.3−	0.4+	2009 02 28	691	0.7−	0.0	2009 03 26	G96	0.1+	0.2−
2007 12 31	G96	0.1−	0.0	2009 02 28	691	0.1−	0.3+				
2007 12 31	G96	0.1+	0.1−	2009 02 28	691	0.9+	0.3+				

2009 DJ₁₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 68.94084			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.23686810	ω	112.78095	−0.61476186	−0.78838462						
<i>a</i>	2.5870114	Ω	15.21984	+0.68812597	−0.55023160						
<i>e</i>	0.0987053	<i>i</i>	4.97134	+0.38542249	−0.27512701						
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2						
Residuals in seconds of arc											
2005 04 05	G96	0.1−	0.4+	2007 09 12	G96	0.0	0.1+	2009 03 21	G96	0.4−	0.0
2005 04 05	G96	0.3−	0.3+	2007 11 02	691	0.1−	0.2−	2009 04 21	G96	0.0	0.1+
2005 04 05	G96	0.0	0.1+	2007 11 02	691	0.4−	0.4+	2009 04 21	G96	0.2+	0.2+
2005 04 05	G96	0.1−	0.0	2007 11 02	691	0.3−	0.3+	2009 04 21	G96	0.1−	0.1+
2005 04 17	691	0.4+	0.3+	2009 02 19	691	0.1−	0.3−	2009 04 21	G96	0.3−	0.3+
2005 04 17	691	0.3+	0.4+	2009 02 19	691	0.1−	0.4−	2009 04 28	G96	0.3+	0.2−
2005 04 17	691	0.5+	0.3+	2009 02 19	691	0.4−	0.5−	2009 04 28	G96	0.5+	0.1+
2007 09 12	G96	0.1−	0.5+	2009 03 21	G96	0.1−	0.0	2009 04 28	G96	0.4+	0.1−
2007 09 12	G96	0.2+	0.6+	2009 03 21	G96	0.2−	0.2+	2009 04 28	G96	0.0	0.5+
2007 09 12	G96	0.0	0.4+	2009 03 21	G96	0.2+	0.0				

2009 DK₁₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
M	328.02320		(2000.0)		P		Q				
n	0.26940651	ω	74.04430	−0.34356374	+0.93909304						
a	2.3742730	Ω <td>175.83392</td> <td>−0.89925839</td> <td colspan="2">−0.32642960</td> <td colspan="4"></td>	175.83392	−0.89925839	−0.32642960						
e	0.0705472	i	6.52798	−0.27073659	−0.10746149						
P	3.66	H	17.7	G	0.15	U	1				
Residuals in seconds of arc											
2002 06 02	644	0.2+	0.5+	2005 03 09	691	0.1−	0.2+	2009 03 22	G96	0.7−	0.3+
2002 06 02	644	0.0	0.3+	2009 02 04	G96	0.2+	0.2+	2009 03 24	G98	0.0	0.0
2002 06 02	644	0.0	0.5+	2009 02 04	G96	0.2+	0.4−	2009 03 24	G98	0.5+	0.0
2003 10 20	691	0.3−	0.2+	2009 02 04	G96	1.0+	0.0	2009 03 24	G98	0.3−	0.3+
2003 10 20	691	0.2−	0.9+	2009 02 04	G96	0.0	0.3−	2009 03 24	G98	0.0	0.3+
2003 10 20	691	0.0	0.5+	2009 02 24	691	0.1−	0.2−	2009 04 30	G96	0.1−	0.1−
2005 02 14	691	0.1−	0.0	2009 02 24	691	0.4+	0.1−	2009 04 30	G96	0.2+	0.0
2005 02 14	691	0.1−	0.1+	2009 02 24	691	0.1+	0.2+	2009 04 30	G96	0.0	0.4−
2005 02 14	691	0.1+	0.2+	2009 03 22	G96	0.1−	0.3+	2009 04 30	G96	0.1−	0.4−
2005 03 09	691	0.2+	0.1+	2009 03 22	G96	0.4−	0.2+				
2005 03 09	691	0.1+	0.1+	2009 03 22	G96	0.2−	0.1+				

2009 DL₁₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	311.05225	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26121712	ω	90.46604	-0.11113566	+0.99374335	
<i>a</i>	2.4236410	Ω	173.12349	-0.94467527	-0.10216943	
<i>e</i>	0.0580747	<i>i</i>	5.31510	-0.30860574	-0.04511710	
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	691	0.1+	0.0	2007 12 19	G96	0.6+	0.4-	2009 03 21	G96	0.3+	0.0
1999 10 16	691	0.1+	0.2-	2007 12 19	G96	0.3-	0.0	2009 03 21	G96	0.3+	0.2+
1999 10 16	691	0.1-	0.1+	2007 12 19	G96	0.4+	0.3+	2009 03 29	691	0.4-	0.2+
2005 03 11	G96	0.1+	0.2-	2009 02 28	691	0.4-	0.4-	2009 03 29	691	0.2-	0.1-
2005 03 11	G96	0.2-	0.2-	2009 02 28	691	0.1-	0.2+	2009 03 29	691	0.3+	0.6+
2005 03 11	G96	0.2-	0.0	2009 02 28	691	0.5-	0.3+	2009 04 30	G96	0.4+	0.2-
2005 03 11	G96	0.2+	0.1-	2009 03 21	G96	0.1-	0.1+	2009 04 30	G96	0.3+	0.3-
2007 12 19	G96	0.8-	0.3+	2009 03 21	G96	0.2+	0.1+	2009 04 30	G96	0.2+	0.4-

2009 DM₁₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	77.24422	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25161885	ω	314.42859	-0.49180277	-0.87040083	
<i>a</i>	2.4848906	Ω	164.98219	+0.82201981	-0.47287732	
<i>e</i>	0.1208469	<i>i</i>	5.10892	+0.28707745	-0.13707455	
<i>P</i>	3.92	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.1-	0.1-	2007 10 10	291	0.2-	0.3+	2009 03 21	G96	0.3+	0.1+
2001 02 20	645	0.1-	0.1-	2009 02 28	691	0.0	0.2+	2009 03 29	691	0.2+	0.3+
2005 03 11	691	0.5+	0.4+	2009 02 28	691	0.2+	0.2-	2009 03 29	691	0.5-	0.1-
2005 03 11	691	0.3+	0.3+	2009 02 28	691	0.0	0.2-	2009 03 29	691	0.4-	0.2+
2005 03 11	691	0.3+	0.4+	2009 03 21	G96	0.2+	0.1+	2009 04 30	G96	0.3+	0.3-
2007 10 10	291	0.0	0.1+	2009 03 21	G96	0.0	0.2-	2009 04 30	G96	0.5+	0.3-
2007 10 10	291	0.1+	0.1-	2009 03 21	G96	0.2-	0.2-	2009 04 30	G96	0.5-	0.7-

2009 EE₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	218.83835	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22776060	ω	317.57676	+0.77593010	+0.63066890	
<i>a</i>	2.6555245	Ω	3.41154	-0.49877291	+0.62671329	
<i>e</i>	0.1388533	<i>i</i>	13.36530	-0.38620988	+0.45769770	
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.2-	0.1+	2003 11 03	645	0.1+	0.1+	2009 03 02	G96	0.3-	0.1+
2002 08 19	644	0.0	0.2+	2003 11 03	645	0.1+	0.1+	2009 03 02	G96	0.8+	0.1+
2002 08 19	644	0.0	0.1-	2005 03 11	691	0.2-	0.6+	2009 03 02	G96	0.1-	0.1+
2002 08 30	644	0.0	0.3+	2005 03 11	691	0.0	0.0	2009 03 02	G96	0.1+	0.1-
2002 08 30	644	0.1-	0.0	2005 03 11	691	0.1-	0.3+	2009 03 02	G96	0.1-	0.2+
2002 08 30	644	0.2+	0.2+	2005 05 08	G96	1.0+	0.4+	2009 03 02	G96	0.0	0.2+
2002 09 03	608	0.2+	0.8-	2005 05 08	G96	0.2-	0.3-	2009 03 02	G96	0.1-	0.1+
2002 09 03	608	0.1+	1.2-	2005 05 08	G96	0.2+	0.1-	2009 03 02	G96	0.0	0.2-
2002 09 03	608	0.3-	0.8-	2005 05 08	G96	0.0	0.2-	2009 03 03	G96	0.1-	0.2+
2002 09 08	608	0.4+	0.7+	2009 03 02	G96	0.4+	0.3+	2009 03 03	G96	0.5-	0.1-
2002 09 08	608	0.5-	0.9+	2009 03 02	G96	0.1-	0.3-	2009 03 03	G96	0.3-	0.0
2002 09 08	608	0.8-	1.7+	2009 03 02	G96	0.1+	0.1+	2009 03 03	G96	0.5+	0.1-

2009 ER₁₀ = 2009 FL₂₆ = 2007 VR₂₉₅Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 159147; unpublished)

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	74.79244	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23584473	ω	322.02682	-0.48261009	-0.87445342	
<i>a</i>	2.5944896	Ω	156.70569	+0.83092851	-0.47489242	
<i>e</i>	0.0748130	<i>i</i>	7.14405	+0.27684889	-0.09903738	
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 11 14	G96	0.5+	0.4-	2009 03 01	691	0.2-	0.2-	2009 03 22	G96	0.3+	0.2+
2007 11 14	G96	0.2-	0.1-	2009 03 01	691	0.1-	0.2+	2009 03 22	G96	1.2+	0.3+
2007 11 14	G96	0.7+	0.0	2009 03 03	691	0.0	0.3-	2009 03 22	G96	0.3+	0.2-
2007 11 14	G96	0.2-	0.3-	2009 03 03	691	0.5+	0.2-	2009 04 02	G96	0.8+	0.2+
2007 11 20	G96	0.1+	0.2+	2009 03 03	691	0.1+	0.0	2009 04 02	G96	0.4+	0.2-
2007 11 20	G96	0.2-	0.0	2009 03 17	691	0.9-	0.6-	2009 04 02	G96	0.5+	0.4+
2007 11 20	G96	0.5-	0.4+	2009 03 17	691	0.0	0.0	2009 04 02	G96	0.3-	0.5+
2007 11 20	G96	0.2-	0.2+	2009 03 17	691	0.5-	0.2+				
2009 03 01	691	0.3+	0.7+	2009 03 22	G96	0.0	0.1-				

2009 EX₂₁ = 1996 FK₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	17.42449	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22653470	ω	355.89801	-0.98757887	-0.15615230	
<i>a</i>	2.6650962	Ω	175.01593	+0.14926918	-0.96707705	
<i>e</i>	0.0345853	<i>i</i>	11.58569	+0.04905802	-0.20094386	
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	0.1-	0.3-	2007 11 14	G96	0.5+	0.9+	2009 03 14	J75	0.0	0.1-
1996 03 20	691	0.1-	0.2-	2007 11 14	G96	0.3-	0.3+	2009 03 14	J75	0.3-	0.1+
1996 03 20	691	0.0	0.3-	2007 11 14	G96	0.1+	0.2+	2009 03 14	J75	0.5-	0.1-
1996 03 27	691	0.1+	0.5-	2007 11 14	G96	0.1-	0.0	2009 03 16	G96	0.2+	0.1+
1996 03 27	691	0.3-	0.3-	2009 02 19	703	0.9-	0.2+	2009 03 16	G96	0.2+	0.3+
1996 03 27	691	0.0	0.4-	2009 02 19	703	0.8-	0.5+	2009 03 16	G96	0.1+	0.1+
2002 09 14	644	0.4-	0.4+	2009 02 19	703	1.4-	0.9+	2009 03 16	G96	0.1+	0.1+
2002 09 14	644	0.4-	0.4+	2009 02 19	703	0.1-	0.0	2009 03 29	G96	0.3+	0.0
2002 09 14	644	0.2-	0.6+	2009 02 19	G96	0.1+	0.1+	2009 03 29	G96	0.4+	0.1-
2005 04 15	699	0.9-	1.1+	2009 02 19	G96	0.0	0.1+	2009 03 29	G96	0.1+	0.1+
2005 04 15	699	0.3+	0.5+	2009 02 19	G96	0.1-	0.0	2009 03 29	G96	0.2+	0.1-
2005 04 15	699	0.5+	0.1-	2009 02 19	G96	0.2-	0.0	2009 04 27	G96	0.7+	0.1-
2005 04 15	699	0.0	0.9+	2009 02 28	G96	0.1+	0.2+	2009 04 27	G96	0.7+	0.3-
2005 05 14	691	0.5+	0.0	2009 02 28	G96	0.1-	0.3+	2009 04 27	G96	0.8+	0.2-
2005 05 14	691	0.2+	0.0	2009 02 28	G96	0.1+	0.0	2009 04 27	G96	0.8+	0.1-
2005 05 14	691	0.3+	0.3+	2009 02 28	G96	0.2+	0.2+				

2009 ER₂₇ = 2005 JJ₁₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	43.39902	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23550998	ω	275.39597	-0.66234727	-0.70854269	
<i>a</i>	2.5969475	Ω	219.85320	+0.74380274	-0.66081770	
<i>e</i>	0.3346727	<i>i</i>	22.32672	-0.08974174	-0.24756256	
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	691	0.0	0.2-	2005 05 14	G96	0.0	0.2-	2009 03 05	E12	0.7-	0.1+
1999 11 04	691	0.1-	0.2-	2005 05 14	G96	0.0	0.0	2009 03 05	E12	0.0	0.0
1999 11 04	691	0.1+	0.2-	2005 05 14	G96	0.1-	0.1-	2009 03 05	E12	0.2+	0.0
2003 11 22	695	0.1-	0.4+	2005 05 14	G96	0.2-	0.0	2009 03 06	E12	0.1+	0.1-
2003 11 22	695	0.0	1.0+	2005 05 19	G96	0.0	0.2-	2009 03 06	E12	0.1+	0.1+
2005 04 14	703	0.3+	0.2+	2005 05 19	G96	0.4-	0.3-	2009 03 06	E12	0.3+	0.2-
2005 04 14	703	0.7-	1.4-	2005 05 19	G96	0.3-	0.8+	2009 03 06	E12	0.6+	0.5-
2005 04 14	703	0.3+	1.4-	2005 05 19	G96	0.5-	0.2+	2009 03 29	E12	0.5-	0.3+
2005 04 14	703	0.8-	0.4+	2009 02 23	E12	0.0	0.2+	2009 03 29	E12	0.8-	0.2+
2005 05 09	699	1.3+	0.0	2009 02 23	E12	0.3+	0.0	2009 03 29	E12	0.6-	0.0
2005 05 09	699	0.5-	1.1+	2009 02 23	E12	0.2+	0.5+	2009 03 29	E12	0.1+	0.3+

2009 AUG. 6

2005 05 09 699 0.5− 0.0 2009 02 23 E12 1.5+ 0.5−
 2005 05 09 699 2.3+ 0.5− 2009 03 05 E12 0.1− 0.1−

2009 EU₂₇ = 2008 DB₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	243.37495		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20686979	ω	220.24820	+0.97061106	−0.21661205
<i>a</i>	2.8314224	Ω	151.73595	+0.23445292	+0.94940002
<i>e</i>	0.1331306	<i>i</i>	12.79234	−0.05427703	+0.22741773
<i>P</i>	4.76	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 07 08	691	0.2−	0.3+	2008 02 28	G96	0.5+	0.0	2009 04 18	691	0.9−	0.2+
2005 07 08	691	0.3+	0.3+	2008 03 06	G96	0.0	0.1−	2009 04 18	691	0.5−	0.4−
2005 07 08	691	0.0	0.2+	2008 03 06	G96	0.1+	0.1+	2009 04 18	691	0.0	0.1+
2005 08 05	644	0.0	0.2+	2008 03 06	G96	0.1−	0.2−	2009 04 30	691	0.1+	0.3−
2005 08 05	644	0.3−	0.3+	2008 03 06	G96	0.1+	0.1−	2009 04 30	691	0.3−	0.3−
2005 08 05	644	0.2−	0.3+	2008 03 06	G96	0.3−	0.2+	2009 04 30	691	0.0	0.4−
2008 01 30	691	0.0	0.2+	2008 03 06	G96	0.1−	0.1+	2009 05 14	691	0.2+	0.1+
2008 01 30	691	0.5+	0.3+	2008 03 06	G96	0.3+	0.3+	2009 05 14	691	0.2−	0.0
2008 01 30	691	0.3−	0.3+	2008 03 06	G96	0.4+	0.5+	2009 05 14	691	0.0	0.1−
2008 02 28	G96	0.1+	0.1+	2009 03 02	691	0.2+	0.2+	2009 06 12	691	0.7+	0.1−
2008 02 28	G96	0.1−	0.1−	2009 03 02	691	0.5+	0.0	2009 06 12	691	0.1+	0.5+
2008 02 28	G96	1.1−	0.0	2009 03 02	691	0.0	0.2+	2009 06 12	691	0.1+	0.3−

2009 EY₂₇ = 2007 VM₂₉₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	75.96499		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17837681	ω	263.23601	+0.08804211	−0.99601747
<i>a</i>	3.1254348	Ω	181.89257	+0.99568808	+0.08758130
<i>e</i>	0.2699693	<i>i</i>	25.20354	−0.02922054	−0.01669460
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 09 11	703	0.3−	0.7+	2007 11 11	703	0.6+	0.6+	2009 04 02	G96	0.0	0.2−
2007 09 11	703	0.6+	0.4−	2007 11 11	703	0.9+	0.3+	2009 04 02	G96	0.4+	0.4−
2007 09 11	703	0.2−	0.9−	2007 11 11	703	0.1−	0.6+	2009 04 02	G96	0.0	0.3−
2007 09 11	703	1.1+	0.2+	2007 11 19	703	0.2−	0.7+	2009 04 02	G96	0.2−	0.1+
2007 11 02	703	0.9−	0.5+	2007 11 19	703	0.2−	0.5−	2009 04 18	G96	0.5−	0.1−
2007 11 02	703	0.1+	0.0	2007 11 19	703	0.2−	0.4−	2009 04 18	G96	0.5−	0.3−
2007 11 02	703	0.0	0.4+	2007 11 19	703	0.9+	0.1+	2009 04 18	G96	0.6−	0.2−
2007 11 02	703	0.8−	0.3+	2009 03 01	703	0.4−	0.3+	2009 04 18	G96	0.0	0.1+
2007 11 02	703	0.0	0.4−	2009 03 01	703	0.4+	0.5+	2009 04 29	G96	0.0	0.1−
2007 11 02	703	0.3−	1.1−	2009 03 01	703	1.3+	0.2−	2009 04 29	G96	0.2+	0.1+
2007 11 02	703	0.2−	0.7−	2009 03 18	J75	0.0	0.2+	2009 04 29	G96	0.2−	0.0
2007 11 02	703	0.5−	0.9−	2009 03 18	J75	0.3−	0.1+				
2007 11 11	703	0.1−	0.5+	2009 03 18	J75	(0.7−	2.1−)				

2009 EC₂₈ = 2005 GR₂₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	88.64857		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24462120	ω	91.79492	−0.29118987	−0.95044026
<i>a</i>	2.5320561	Ω	16.44446	+0.65060170	−0.28024181
<i>e</i>	0.0868009	<i>i</i>	22.63708	+0.70137428	−0.13463963
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 31	691	0.1−	0.1+	2005 04 12	695	0.7+	0.3−	2009 04 16	291	0.3−	0.2+
2001 03 31	691	0.2+	0.1+	2007 11 14	G96	0.1+	0.0	2009 04 16	291	0.1−	0.2+
2001 03 31	691	0.1+	0.0	2007 11 14	G96	0.4+	0.1−	2009 04 16	291	0.2−	0.2+
2003 10 18	644	0.3−	0.2+	2007 11 14	G96	0.0	0.1+	2009 04 28	G96	0.4−	0.4−
2003 10 18	644	0.4−	0.0	2007 11 14	G96	0.1+	0.2+	2009 04 28	G96	0.4−	0.0
2003 10 18	644	0.4−	0.3+	2009 03 01	691	0.1+	1.1−	2009 04 28	G96	0.0	0.0
2005 04 04	G98	0.1+	0.2+	2009 03 01	691	0.5−	0.1+	2009 04 28	G96	0.3+	0.4−
2005 04 04	G98	0.2−	1.1+	2009 03 01	691	0.1+	0.3+	2009 05 13	G96	0.1+	0.3−

M.P.O. 159563

2005 04 04 G98 0.9+ 0.5+ 2009 03 22 J75 0.6+ 0.5+ 2009 05 13 G96 0.4− 0.5−
 2005 04 04 G98 1.0+ 0.4+ 2009 03 23 J75 1.1+ 0.1+ 2009 05 13 G96 0.3− 0.2−
 2005 04 12 695 0.1− 0.1+ 2009 03 23 J75 0.7− 0.6− 2009 05 13 G96 0.3+ 0.1−

2009 EF₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	59.65674		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25365137	ω	36.81752	−0.88062524	−0.47083540
<i>a</i>	2.4715984	Ω	115.01314	+0.41957069	−0.82691765
<i>e</i>	0.1328891	<i>i</i>	3.35540	+0.22013549	−0.30744304
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 04 04	703	0.9+	0.2−	2009 03 01	G96	0.6+	0.0	2009 04 18	G96	0.1−	0.3+
2005 04 04	703	0.1−	0.6−	2009 03 01	G96	0.1+	0.4−	2009 04 18	G96	0.2+	0.1−
2005 04 04	703	0.6−	0.6+	2009 03 29	691	0.8−	0.2+	2009 04 18	G96	0.2+	0.5−
2005 04 04	703	0.6−	0.5−	2009 03 29	691	0.6+	0.3+	2009 04 29	G96	0.8+	0.1+
2007 10 20	691	0.0	0.1−	2009 03 29	691	0.2−	0.3+	2009 04 29	G96	0.2+	0.3+
2007 10 20	691	0.1−	0.1+	2009 04 02	691	0.8−	0.6+	2009 04 29	G96	0.5+	0.2+
2007 10 20	691	0.0	0.3+	2009 04 02	691	0.0	0.5−	2009 04 29	G96	0.4+	0.0
2009 03 01	G96	0.1+	0.2−	2009 04 02	691	0.3+	0.2−				
2009 03 01	G96	0.9+	0.6−	2009 04 18	G96	0.6+	0.4−				

2009 EG₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	326.92929		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28097528	ω	187.53398	+0.20512539	+0.97564689
<i>a</i>	2.3086458	Ω	94.32613	−0.89385976	+0.21908152
<i>e</i>	0.2185784	<i>i</i>	4.46892	−0.39867067	+0.01079035
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 02 09	G96	0.2+	0.1+	2009 03 01	G96	0.1−	0.3+	2009 04 21	G96	0.1+	0.0
2005 02 09	G96	0.0	0.5−	2009 03 01	G96	0.2+	0.7+	2009 04 21	G96	0.3+	0.1+
2005 02 09	G96	0.2−	0.2+	2009 03 18	691	0.2−	0.0	2009 04 21	G96	0.2+	0.0
2005 02 09	G96	0.1+	0.4+	2009 03 18	691	0.2−	0.1+	2009 04 29	691	0.4+	0.0
2006 08 16	644	0.2−	0.4−	2009 03 18	691	0.1+	0.3−	2009 04 29	691	0.3−	0.1+
2006 08 16	644	0.0	0.3−	2009 03 29	691	0.1−	0.1+	2009 04 29	691	0.0	0.5+
2006 08 16	644	0.0	0.1−	2009 03 29	691	0.4−	0.2+	2009 04 29	G96	0.0	0.1−
2006 09 19	291	0.0	0.1+	2009 03 29	691	0.3−	0.1−	2009 04 29	G96	0.3+	0.0
2006 09 19	291	0.1−	0.0	2009 04 02	691	0.1+	0.0	2009 04 29	G96	0.6+	0.1+
2006 09 19	291	0.1+	0.0	2009 04 02	691	0.3−	0.0	2009 04 29	G96	0.0	0.1+
2009 03 01	G96	0.4+	0.4+	2009 04 02	691	0.7+	1.0−				
2009 03 01	G96	(0.7+	1.8+)	2009 04 21	G96	0.2−	0.0				

2009 EK₂₈ = 2003 WG₁₉₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	164.95088		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23315557	ω	7.90841	+0.98183696	−0.18897490
<i>a</i>	2.6144009	Ω	3.13859	+0.15280225	+0.73490575
<i>e</i>	0.2359401	<i>i</i>	17.94871	+0.11246183	+0.65130794
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 11 24	704	0.6+	0.3−	2005 04 02	G96	0.4−	0.0	2009 03 31	G96	0.0	0.2−
2003 11 24	704	0.8+	0.7+	2005 04 02	G96	0.0	0.0	2009 03 31	G96	0.2+	0.1+
2003 11 24	704	0.5+	0.5+	2005 05 12	G96	0.2−	0.3−	2009 03 31	G96	0.3+	0.0
2003 11 24	704	0.2−	0.2−	2005 05 12	G96	0.1−	0.3+	2009 04 18	G96	0.5−	0.3+
2003 11 24	704	0.4+	0.2+	2005 05 12	G96	0.0	0.1−	2009 04 18	G96	0.1+	0.0
2003 12 15	704	0.7−	0.4−	2005 05 12	G96	0.3−	0.5+	2009 04 18	G96	0.7+	0.3−
2003 12 15	704	1.0−	0.8−	2009 03 02	G96	0.0	0.1−	2009 04 18	G96	0.1+	0.3+
2003 12 15	704	0.1−	0.3+	2009 03 02	G96	0.2+	0.2+	2009 05 01	G96	0.3−	0.0
2003 12 15	704	0.1−	0.1+	2009 03 02	G96	0.2−	0.2−	2009 05 01	G96	0.3−	0.4+
2005 04 02	G96	1.3+	0.1+	2009 03 02	G96	0.0	0.2+	2009 05 01	G96	0.5−	0.6−
2005 04 02	G96	0.2−	0.2−	2009 03 31	G96	0.0	0.2−	2009 05 01	G96	0.1+	0.0

2009 EN₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	315.79354	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31168853	ω 139.87439	+0.28709614	+0.95769128
<i>a</i>	2.1543793	Ω 146.79560	-0.88799018	+0.27394574
<i>e</i>	0.0816182	<i>i</i> 2.10139	-0.35923425	+0.08821079
<i>P</i>	3.16	<i>H</i> 18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	691	0.2-	0.1+	2009 03 21	691	0.3-	0.2+	2009 04 22	G96	0.2-	0.2-
2000 09 04	691	0.1+	0.2+	2009 03 21	691	0.1-	0.2+	2009 04 22	G96	0.2+	0.3-
2000 09 04	691	0.0	0.2+	2009 03 31	691	0.6+	1.1+	2009 05 17	G96	0.0	0.1-
2007 11 08	691	0.2-	0.4+	2009 03 31	691	0.2+	0.2+	2009 05 17	G96	0.6-	0.0
2007 11 08	691	0.1+	0.1+	2009 03 31	691	0.3+	0.1+	2009 05 17	G96	0.1-	0.4-
2007 11 08	691	0.0	0.1+	2009 04 02	G96	0.1-	0.3-	2009 05 17	G96	0.3-	0.1+
2009 03 02	G96	0.0	0.5-	2009 04 02	G96	0.1+	0.4-	2009 05 25	G96	0.1-	0.1-
2009 03 02	G96	0.5+	1.1-	2009 04 02	G96	0.3-	0.2-	2009 05 25	G96	0.1-	0.1-
2009 03 02	G96	0.1-	0.5-	2009 04 22	G96	0.3-	0.1-	2009 05 25	G96	0.1-	0.4-
2009 03 21	691	0.0	0.0	2009 04 22	G96	0.1-	0.2-	2009 05 25	G96	0.2+	0.2-

2009 EP₂₈ = 2005 PS₄ = 2007 YR₄₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	293.89914	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18651351	ω 196.75186	+0.02312211	+0.97659155
<i>a</i>	3.0338622	Ω 74.96912	-0.88997854	+0.11755264
<i>e</i>	0.0757783	<i>i</i> 12.79315	-0.45541582	-0.18013971
<i>P</i>	5.28	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 02 14	809	0.8+	0.3+	2007 12 30	G96	0.4+	0.1-	2009 03 03	703	1.4+	0.1-
2005 02 14	809	0.3+	0.4+	2007 12 30	G96	0.3-	0.1-	2009 03 03	703	0.1+	0.1-
2005 02 14	809	0.9-	0.1+	2007 12 30	G96	0.1-	0.1-	2009 03 29	703	0.1-	0.2+
2005 07 10	E12	0.1+	0.3+	2007 12 30	G96	0.2-	0.1+	2009 03 29	703	0.7+	0.5+
2005 07 10	E12	1.8-	0.5-	2007 12 30	G96	0.0	0.1-	2009 03 29	703	0.1+	0.4+
2005 07 10	E12	0.1-	2.0+	2007 12 30	G96	0.1-	0.0	2009 03 29	703	0.5+	0.2-
2005 07 10	E12	0.1-	0.1-	2007 12 30	G96	0.1-	0.1+	2009 04 17	G96	0.0	0.0
2005 08 07	E12	0.0	0.5-	2007 12 30	G96	0.6-	0.2-	2009 04 17	G96	0.3+	0.1-
2005 08 07	E12	0.3+	0.2-	2007 12 31	G96	0.2-	0.4+	2009 04 17	G96	0.7+	0.1-
2005 08 07	E12	0.2-	0.1+	2007 12 31	G96	0.0	0.8+	2009 04 17	G96	0.1+	0.3-
2005 08 07	E12	0.4-	0.4+	2007 12 31	G96	1.3+	0.3+	2009 04 24	703	1.3-	0.4+
2005 08 08	E12	1.4+	0.0	2007 12 31	G96	0.1-	0.4+	2009 04 24	703	0.2-	1.1+
2005 08 08	E12	0.2+	0.7-	2009 03 03	703	0.7+	0.0	2009 04 24	703	2.7-	1.3-
2005 08 08	E12	0.2+	0.4+	2009 03 03	703	0.3+	1.0+	2009 04 24	703	0.5-	1.1-

2009 EQ₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	28.37568	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17213073	ω 27.67016	-0.93631904	-0.25965546
<i>a</i>	3.2005929	Ω 135.12587	+0.22692797	-0.96118417
<i>e</i>	0.0966001	<i>i</i> 19.57613	+0.26797452	-0.09329536
<i>P</i>	5.73	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 12 14	645	0.1-	0.1+	2005 07 15	G96	0.0	0.1+	2009 03 21	621	0.1+	0.4-
2002 12 14	645	0.0	0.0	2009 03 03	703	0.8+	0.9-	2009 03 21	621	0.5+	0.5-
2003 03 07	644	0.3+	0.4+	2009 03 03	703	0.2-	0.0	2009 03 27	703	0.7-	0.7-
2003 03 07	644	0.7+	0.3+	2009 03 03	703	1.3+	0.5+	2009 03 27	703	0.0	1.0+
2003 03 07	644	0.9+	0.0	2009 03 03	703	0.4+	0.9-	2009 03 27	703	0.9+	1.4+
2005 07 01	691	0.1-	0.3+	2009 03 16	703	0.8-	0.4+	2009 03 27	703	0.3+	0.5+
2005 07 01	691	0.0	0.1+	2009 03 16	703	0.2+	0.1+	2009 03 27	703	1.0-	0.3+
2005 07 01	691	0.1-	0.2+	2009 03 16	703	0.3+	0.0	2009 03 27	703	0.2+	0.7-
2005 07 15	G96	0.9+	0.8-	2009 03 16	703	(1.2-	1.8+)	2009 03 27	703	1.4-	0.7-
2005 07 15	G96	0.1-	0.1-	2009 03 21	621	0.3+	0.7-	2009 03 27	703	1.4-	0.9+
2005 07 15	G96	0.1-	0.3+	2009 03 21	621	0.1+	0.4-				

2009 ES₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	299.29897	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17003960	ω 171.19339	-0.08057976	+0.99565172
<i>a</i>	3.2267798	Ω 94.17508	-0.91732885	-0.05573541
<i>e</i>	0.1078831	<i>i</i> 2.68607	-0.38989061	-0.07464063
<i>P</i>	5.80	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	645	0.0	0.0	2007 12 20	691	0.1-	0.3+	2009 03 28	G96	0.3+	0.2-
2003 03 23	645	0.0	0.0	2007 12 20	691	0.1+	0.3-	2009 03 28	G96	0.3+	0.2-
2006 10 12	691	0.1+	0.0	2007 12 20	691	0.2-	0.3+	2009 03 28	G96	0.5+	0.1+
2006 10 12	691	0.0	0.1-	2008 02 08	G96	0.1+	0.6-	2009 03 28	G96	0.1+	0.1+
2006 10 12	691	0.0	0.2+	2008 02 08	G96	0.5+	0.6-	2009 04 16	291	0.2-	0.1-
2006 10 20	691	0.1+	0.1-	2008 02 08	G96	1.0+	0.2-	2009 04 16	291	0.1-	0.3+
2006 10 20	691	0.2-	0.2+	2008 02 08	G96	1.0+	0.3-	2009 04 16	291	0.2-	0.1+
2006 10 20	691	0.0	0.1-	2009 03 03	G96	0.2+	0.3-	2009 05 01	G96	0.2-	0.1-
2007 12 03	691	0.2-	0.3-	2009 03 03	G96	0.2+	0.2-	2009 05 01	G96	0.3+	0.0
2007 12 03	691	0.2-	0.0	2009 03 03	G96	0.2+	0.3-	2009 05 01	G96	0.0	0.0
2007 12 03	691	0.0	0.5+	2009 03 03	G96	0.1+	0.0	2009 05 01	G96	0.3+	0.1+

2009 ET₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	336.53945	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22658061	ω 216.79588	-0.47659446	+0.87239296
<i>a</i>	2.6647362	Ω 25.28715	-0.73383360	-0.32677665
<i>e</i>	0.0625692	<i>i</i> 14.72492	-0.48409293	-0.36352103
<i>P</i>	4.35	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.5+	0.8+	2009 03 07	G96	0.1+	0.0	2009 04 16	D29	0.1+	0.5-
1996 04 13	691	0.6+	0.4+	2009 03 07	G96	0.4-	0.1+	2009 04 16	D29	1.6-	0.3+
1996 04 13	691	0.2+	0.7+	2009 03 07	G96	0.3+	0.2-	2009 04 16	D29	1.5+	0.1-
2006 08 30	D35	0.9+	0.3-	2009 03 07	G96	0.1-	0.1+	2009 04 16	D29	0.2-	0.1-
2006 08 30	D35	0.5+	0.2-	2009 03 16	691	0.1-	0.3+	2009 04 29	G96	0.2-	0.3-
2006 08 30	D35	0.9+	0.6+	2009 03 16	691	0.0	0.1-	2009 04 29	G96	0.4-	0.2-
2006 09 19	703	0.3+	0.7+	2009 03 16	691	0.3+	0.1-	2009 04 29	G96	0.0	0.2-
2006 09 19	703	0.4-	0.0	2009 03 25	J75	0.5+	0.3+	2009 04 29	G96	0.6-	0.2-
2006 09 19	703	0.7-	1.2-	2009 03 25	J75	0.1-	0.3-				
2006 09 19	703	1.4-	0.4+	2009 03 25	J75	0.6-	0.8-				

2009 EX₂₈ = 2005 GM₁₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	81.19924	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22725191	ω 82.42487	-0.37912150	-0.92404670
<i>a</i>	2.6594859	Ω 30.00242	+0.80562344	-0.35567641
<i>e</i>	0.0435320	<i>i</i> 5.62781	+0.45523373	-0.14011423
<i>P</i>	4.34	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 04 12	691	0.2+	0.4+	2007 11 02	691	0.1-	0.1+	2009 03 28	G96	0.0	0.2-
2005 04 12	691	0.0	0.4+	2007 11 02	691	0.2-	0.0	2009 03 28	G96	0.2+	0.3-
2005 04 12	691	0.1+	0.5+	2007 11 02	691	0.0	0.1+	2009 03 28	G96	0.3+	0.4-
2005 04 17	691	0.0	0.4+	2007 11 18	691	0.2+	0.3+	2009 04 16	291	0.1-	0.2+
2005 04 17	691	0.4+	0.0	2007 11 18	691	0.0	0.0	2009 04 16	291	0.4-	0.3-
2005 04 17	691	0.1+	0.1-	2007 11 18	691	0.3-	0.4+	2009 04 16	291	0.1-	0.0
2007 10 14	G96	0.2+	0.0	2009 03 15	J75	0.2+	0.2+	2009 05 01	G96	0.0	0.5-
2007 10 14	G96	0.3+	0.1-	2009 03 15	J75	(1.7+	1.1-)	2009 05 01	G96	0.3+	0.3-
2007 10 14	G96	0.5+	0.0	2009 03 15	J75	0.1+	0.5-	2009 05 01	G96	0.1-	0.5-
2007 10 14	G96	0.4-	0.3+	2009 03 28	G96	0.0	0.0	2009 05 01	G96	0.4-	0.4-

2009 AUG. 6

M.P.O. 159565

2009 EZ₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	51.39623		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22419222	ω	126.66759	-0.80151882	-0.59622861
<i>a</i>	2.6836283	Ω	16.88547	+0.48623871	-0.69424002
<i>e</i>	0.0532823	<i>i</i>	9.03166	+0.34805100	-0.40316527
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 01 17	809	0.2-	0.3+	2007 12 19	G96	0.2+	0.1-	2009 03 22	G96	0.1+	0.1-
2005 01 17	809	0.3+	0.1-	2007 12 19	G96	0.6+	0.2-	2009 03 22	G96	0.1-	0.3-
2005 01 17	809	0.0	0.1+	2009 03 01	691	0.2-	0.2+	2009 03 22	G96	0.1-	0.0
2007 11 15	G96	0.3-	0.3+	2009 03 01	691	0.3-	0.3+	2009 05 01	G96	0.2+	0.0
2007 11 15	G96	0.3-	0.0	2009 03 01	691	0.6+	0.5+	2009 05 01	G96	0.2+	0.1-
2007 11 15	G96	0.2-	0.1+	2009 03 15	J75	0.8-	0.4+	2009 05 01	G96	0.3+	0.0
2007 11 15	G96	0.2-	0.1+	2009 03 15	J75	0.1+	0.9-	2009 05 01	G96	0.4+	0.2+
2007 12 19	G96	0.2+	0.0	2009 03 15	J75	0.3-	0.2-				
2007 12 19	G96	0.1-	0.0	2009 03 22	G96	0.0	0.2-				

2009 EA₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	70.48224		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28323681	ω	132.52130	-0.64085909	-0.76765524
<i>a</i>	2.2963404	Ω	357.33162	+0.68938927	-0.57422657
<i>e</i>	0.1652226	<i>i</i>	2.76948	+0.33770115	-0.28455101
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 20	691	0.1+	0.1-	2007 11 07	G96	0.5+	0.0	2009 03 15	691	0.2+	0.1+
2004 11 20	691	0.4+	0.4-	2007 11 07	G96	0.2+	0.6-	2009 03 23	D29	0.2-	0.1+
2004 11 20	691	0.1-	0.0	2008 12 31	691	0.1-	0.1-	2009 03 23	D29	0.2+	0.1+
2004 12 09	691	0.0	0.0	2008 12 31	691	0.3+	0.7+	2009 03 23	D29	0.7-	0.2+
2004 12 09	691	0.1-	0.2+	2008 12 31	691	0.1+	0.2+	2009 03 23	D29	0.6-	0.1+
2004 12 09	691	0.3-	0.2-	2009 03 07	G96	0.5+	1.0-	2009 04 28	G96	0.3-	0.1-
2007 09 12	691	0.7-	0.1-	2009 03 07	G96	0.7+	0.5+	2009 04 28	G96	0.2-	0.7-
2007 09 12	691	1.5-	0.8+	2009 03 07	G96	0.4+	0.1+	2009 04 28	G96	0.4-	0.2-
2007 09 12	691	0.6-	0.1-	2009 03 07	G96	0.7+	0.2+	2009 04 28	G96	0.0	0.4-
2007 11 07	G96	1.6+	0.3+	2009 03 15	691	0.4-	0.5+				
2007 11 07	G96	0.8+	0.3-	2009 03 15	691	0.1-	0.1-				

2009 EB₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	359.21005		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27563524	ω	16.54926	-0.80774945	+0.58937928
<i>a</i>	2.3383682	Ω	199.58125	-0.54522761	-0.75535012
<i>e</i>	0.1243688	<i>i</i>	2.24852	-0.22420457	-0.28649304
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 11 05	G96	0.2-	0.4-	2009 03 15	691	0.2+	0.2+	2009 04 21	G96	0.2-	0.0
2007 11 05	G96	0.2+	0.2-	2009 03 22	G96	0.4+	0.3-	2009 04 21	G96	0.3-	0.1-
2007 11 05	G96	0.5+	0.1-	2009 03 22	G96	0.3+	0.2+	2009 04 21	G96	0.3+	0.3+
2007 11 14	691	0.3+	0.5+	2009 03 22	G96	0.2+	0.2+	2009 04 21	G96	0.1+	0.0
2007 11 14	691	0.1+	0.3+	2009 03 22	G96	0.6+	0.0	2009 04 28	G96	0.5-	0.1-
2007 11 14	691	0.9-	0.1-	2009 03 26	691	0.0	0.0	2009 04 28	G96	0.1-	0.1-
2009 03 15	691	0.7-	0.1-	2009 03 26	691	0.1-	0.0	2009 04 28	G96	0.3+	0.0
2009 03 15	691	0.6-	0.1-	2009 03 26	691	0.2-	0.1-	2009 04 28	G96	0.1+	0.2-

2009 FK₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	113.55937		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26325416	ω	61.72730	+0.39358562	-0.91927923
<i>a</i>	2.4111222	Ω	5.09987	+0.82685602	+0.35210386
<i>e</i>	0.1551517	<i>i</i>	2.58298	+0.40174555	+0.17592202
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2007 09 14	G96	0.2+	0.1+	2007 11 09	G96	0.2+	0.1+
2005 01 16	691	0.0	0.1-	2007 09 14	G96	0.5-	0.0	2007 11 09	G96	0.1-	0.0
2005 01 16	691	0.2-	0.3+	2007 09 14	G96	0.1-	0.1-	2007 11 09	G96	0.2+	0.2-
2005 01 18	703	1.1+	1.0-	2007 09 14	G96	0.2-	0.0	2009 03 16	G96	0.1+	0.2-
2005 01 18	703	1.2-	0.3-	2007 10 04	G96	0.2-	0.3+	2009 03 16	G96	0.1-	0.0
2005 01 18	703	0.9+	0.6+	2007 10 04	G96	0.4-	0.0	2009 03 16	G96	0.2-	0.2+
2005 01 18	703	1.5-	0.2-	2007 10 04	G96	0.1+	0.1+	2009 03 16	G96	0.3-	0.1-
2005 02 02	691	0.0	0.3+	2007 10 04	G96	0.1+	0.1+	2009 03 19	G96	0.2-	0.1-
2005 02 02	691	0.1-	0.4+	2007 10 12	G96	0.2+	0.2+	2009 03 19	G96	0.4+	0.0
2005 02 02	691	0.1-	0.0	2007 10 12	G96	0.0	0.1-	2009 03 19	G96	0.2+	0.1-
2005 03 04	691	0.4+	0.2+	2007 10 12	G96	0.0	0.0	2009 03 19	G96	0.1-	0.1-
2005 03 04	691	0.3+	0.0	2007 10 12	G96	0.2+	0.1-				
2005 03 04	691	0.4+	0.3+	2007 11 09	G96	0.4+	0.5-				

2009 FN₁₀ = 2007 RT₁₇₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	72.53909		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26981798	ω	268.89129	-0.42367792	-0.90580002
<i>a</i>	2.3718586	Ω	206.17739	+0.83536110	-0.38865783
<i>e</i>	0.1404974	<i>i</i>	0.62738	+0.35024112	-0.16873472
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 21	691	0.1-	0.0	2007 09 14	G96	0.1+	0.4-	2009 03 18	G96	0.0	0.1+
1996 09 21	691	0.2-	0.2-	2007 09 14	G96	0.2-	0.3-	2009 03 18	G96	0.0	0.1-
1996 09 21	691	0.1+	0.3+	2007 09 14	G96	0.2+	0.2-	2009 03 18	G96	0.1-	0.0
2000 11 29	691	0.1+	0.3+	2007 10 11	G96	0.1-	0.2+	2009 03 18	G96	0.2-	0.1-
2000 11 29	691	0.6+	0.2-	2007 10 11	G96	0.0	0.1+	2009 03 19	G96	0.2-	0.0
2000 11 29	691	0.2+	0.4-	2007 10 11	G96	0.2-	0.3-	2009 03 19	G96	0.3-	0.2-
2004 12 12	691	0.6+	0.5+	2007 10 11	G96	0.0	0.3-	2009 03 19	G96	0.3-	0.1-
2004 12 12	691	0.4+	0.3+	2009 01 20	G96	0.4+	0.1-	2009 03 19	G96	0.2-	0.2-
2004 12 12	691	0.8+	0.2+	2009 01 20	G96	0.6+	0.3-	2009 03 20	J75	0.0	0.5+
2005 01 17	691	0.9-	0.0	2009 01 20	G96	0.7+	0.6-	2009 03 21	J75	0.1+	0.7+
2005 01 17	691	0.6-	0.1-	2009 01 20	G96	1.0+	0.2-	2009 03 21	J75	0.7+	0.6+
2005 01 17	691	0.6-	0.1-	2009 02 27	691	0.4-	0.2-	2009 04 18	G96	0.0	0.8-
2007 09 10	G96	0.1+	0.0	2009 02 27	691	0.5-	0.2+	2009 04 18	G96	0.2+	0.2-
2007 09 10	G96	0.2+	0.1-	2009 02 27	691	0.3-	0.2+	2009 04 18	G96	0.2-	1.0-
2007 09 10	G96	0.3+	0.5+	2009 03 03	691	0.2-	0.3+	2009 04 18	G96	0.6+	0.0
2007 09 10	G96	0.2-	0.2+	2009 03 03	691	0.3-	0.2+				
2007 09 14	G96	0.3-	0.4+	2009 03 03	691	0.1-	0.1+				

2009 FT₃₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	8.51376		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28115115	ω	138.61415	-0.88568207	+0.45019549
<i>a</i>	2.3076830	Ω	68.47739	-0.45159418	-0.77850314
<i>e</i>	0.2197113	<i>i</i>	7.01043	-0.10784229	-0.43732925
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	645	0.0	0.0	2002 04 11	699	0.6+	0.7+	2009 03 29	703	0.2+	0.6+
2002 03 12	645	0.0	0.0	2004 12 14	691	0.0	0.0	2009 03 29	703	0.7+	0.3-
2002 04 01	644	0.4+	0.5+	2004 12 14	691	0.0	0.0	2009 03 29	703	1.2+	0.0
2002 04 01	644	0.5+	0.6+	2004 12 14	691	0.0	0.0	2009 03 29	703	0.3+	0.2-
2002 04 01	644	0.6+	0.4+	2009 03 27	703	0.1+	0.7-	2009 04 18	703	0.6-	0.0
2002 04 11	699	0.4+	0.2+	2009 03 27	703	1.0-	0.2+	2009 04 18	703	0.2-	0.4+

M.P.O. 159566

2009 AUG. 6

2002 04 11	699	0.4−	0.2−	2009 03 27	703	0.4−	1.1−	2009 04 18	703	0.3+	0.1+
2002 04 11	699	0.5−	0.7−	2009 03 27	703	0.5−	0.4−	2009 04 18	703	1.0−	0.1−

2009 FF₄₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	49.81124	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23684954	ω	76.06567	−0.87153021	−0.47983801	
<i>a</i>	2.5871465	Ω	75.17636	+0.39984982	−0.81463132	
<i>e</i>	0.0636704	<i>i</i>	5.99398	+0.28382251	−0.32577798	
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 20	G96	0.1−	0.1−	2007 11 08	691	0.3−	0.1−	2009 03 21	J75	0.2−	0.1+
2007 10 20	G96	0.2+	0.1−	2007 11 08	691	0.1−	0.2−	2009 03 21	J75	0.3+	0.6−
2007 10 20	G96	0.1+	0.2−	2007 11 08	691	0.2−	0.3−	2009 03 25	G96	0.1−	0.2+
2007 10 20	G96	0.0	0.1+	2007 11 19	691	0.2+	0.1−	2009 03 25	G96	0.1+	0.3+
2007 10 31	691	0.0	0.0	2007 11 19	691	0.2+	0.1+	2009 03 25	G96	0.2−	0.2+
2007 10 31	691	0.3−	0.9+	2007 11 19	691	0.1+	0.2+	2009 03 25	G96	0.0	0.1+
2007 10 31	691	0.2+	0.2−	2009 03 21	J75	0.1+	0.4−				

2009 FF₆₇ = 2005 EF₂₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	30.05958	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25364804	ω	11.97252	−0.99984158	−0.01694284	
<i>a</i>	2.4716200	Ω	167.05296	+0.01365056	−0.92656293	
<i>e</i>	0.1820739	<i>i</i>	1.39494	+0.01142239	−0.37575801	
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 02 17	950	0.3−	0.0	2005 04 04	G96	0.0	0.0	2009 02 04	G96	0.2+	0.4+
2001 02 17	950	0.2−	0.0	2005 04 04	G96	0.1−	0.0	2009 02 04	G96	0.0	0.2+
2001 02 17	950	0.4−	0.1−	2005 04 04	G96	0.2−	0.0	2009 03 19	493	0.5−	0.3+
2001 03 18	691	0.1+	0.3+	2005 04 04	G96	0.2−	0.2−	2009 03 19	493	0.4−	0.3+
2001 03 18	691	0.2−	0.1−	2005 05 04	G96	0.1+	0.2+	2009 03 19	493	0.5−	0.3+
2001 03 18	691	0.3+	0.3+	2005 05 04	G96	0.4+	0.4−	2009 03 21	G96	0.3−	0.3−
2003 10 23	695	0.3+	0.1+	2005 05 04	G96	0.3+	0.1−	2009 03 21	G96	0.0	0.2−
2003 10 23	695	0.1+	0.1−	2005 05 04	G96	0.0	0.1+	2009 03 21	G96	0.0	0.3−
2005 03 04	691	0.2−	0.2−	2007 11 09	G96	0.0	0.2−	2009 03 21	G96	0.2+	0.5−
2005 03 04	691	0.1+	0.0	2007 11 09	G96	0.4−	0.3−	2009 04 02	G96	0.3+	0.2−
2005 03 04	691	0.3−	0.1+	2007 11 09	G96	0.2+	0.1−	2009 04 02	G96	0.2+	0.0
2005 03 08	704	1.4+	0.5−	2007 11 09	G96	0.2+	0.4−	2009 04 02	G96	0.4−	0.1−
2005 03 08	704	0.3+	0.4−	2009 02 04	G96	0.7+	0.8−				
2005 03 08	704	(0.4+	1.5+)	2009 02 04	G96	0.4+	0.4+				

2009 FP₆₈ = 2000 GN₁₆₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	357.56675	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22068321	ω	152.44063	−0.22339952	+0.95544617	
<i>a</i>	2.7120011	Ω	104.12293	−0.92690890	−0.14700919	
<i>e</i>	0.3490887	<i>i</i>	11.47412	−0.30155024	−0.25595100	
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	699	0.6−	0.9−	2004 02 13	691	0.5+	0.1+	2009 04 27	D29	0.4+	0.4−
2000 04 07	699	0.0	1.1+	2004 02 13	691	0.1+	0.0	2009 04 27	D29	0.5+	0.6−
2000 04 07	699	1.2−	1.0+	2004 03 17	645	0.0	0.0	2009 04 27	D29	0.2−	0.2−
2000 04 07	699	0.2−	1.1+	2004 03 17	645	0.0	0.0	2009 05 14	691	0.6+	0.8+
2000 04 10	608	0.5+	0.3−	2009 03 21	703	0.8+	1.2−	2009 05 14	691	0.0	0.2−
2000 04 10	608	0.6+	0.3−	2009 03 21	703	1.1−	1.1−	2009 05 14	691	0.0	0.2−
2000 04 10	608	0.2−	0.5−	2009 03 21	703	1.2−	0.3−	2009 05 31	691	0.1−	0.2−
2000 05 27	699	1.8+	1.9+	2009 03 21	703	1.2−	0.4−	2009 05 31	691	0.2+	0.1−
2000 05 27	699	0.0	0.6−	2009 04 23	691	0.1+	0.3−	2009 05 31	691	0.2−	0.5+
2000 05 27	699	0.5+	0.2−	2009 04 23	691	0.4−	0.1+	2009 06 15	691	0.2−	0.1+
2000 05 27	699	0.3−	0.6+	2009 04 23	691	0.3+	0.3−	2009 06 15	691	0.2−	0.1−
2004 02 13	691	0.4−	0.1+	2009 04 27	D29	0.8+	0.3−	2009 06 15	691	0.2−	0.0

2009 FR₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	296.58591	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27091839	ω	215.25821	+0.33382518	+0.94163345	
<i>a</i>	2.3654316	Ω	74.27732	−0.85415742	+0.32166365	
<i>e</i>	0.1808538	<i>i</i>	2.58666	−0.39871776	+0.09929221	
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 19	644	0.9+	0.6+	2006 08 14	644	0.1−	0.4+	2009 05 26	G96	0.6+	0.5−
2002 05 19	644	0.1−	1.2+	2006 08 14	644	0.0	0.4+	2009 05 26	G96	0.3−	0.4−
2002 05 19	644	0.0	0.4+	2009 03 17	691	0.2−	0.2−	2009 05 26	G96	0.1+	0.0
2003 10 23	695	0.2−	0.3+	2009 03 17	691	0.2+	0.0	2009 05 26	G96	0.1−	0.2+
2003 10 23	695	0.0	0.4+	2009 03 17	691	0.2−	0.2+	2009 05 26	G96	0.3+	0.7+
2006 06 03	G96	0.3+	0.1−	2009 03 25	D29	0.5−	0.2−	2009 05 26	G96	0.0	0.0
2006 06 03	G96	0.0	0.3−	2009 03 25	D29	0.1+	0.4+	2009 05 26	G96	0.7+	0.0
2006 06 03	G96	0.4+	0.3−	2009 03 25	D29	0.2+	0.6−	2009 05 26	G96	0.3−	0.2+
2006 06 03	G96	0.1+	0.3−	2009 03 25	D29	0.0	0.0	2009 05 28	G96	0.7−	0.2+
2006 07 20	D35	0.1−	0.4−	2009 05 01	G96	0.2+	0.1−	2009 05 28	G96	0.2+	0.6−
2006 07 20	D35	0.2−	0.4−	2009 05 01	G96	0.1−	0.3−	2009 05 28	G96	0.4+	0.3+
2006 07 20	D35	0.1−	0.5−	2009 05 01	G96	0.0	0.3−	2009 05 28	G96	0.4−	0.5+
2006 08 14	644	0.2+	0.3+	2009 05 01	G96	0.2+	0.4−				

2009 FS₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	214.80640	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17042962	ω	332.98705	+0.91955812	−0.26793206	
<i>a</i>	3.2218551	Ω	45.76960	+0.39190617	+0.67870537	
<i>e</i>	0.1219244	<i>i</i>	23.65060	−0.02867791	+0.68379195	
<i>P</i>	5.78	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 04 30	691	0.6+	0.8+	2005 12 01	703	0.7−	0.9+	2009 05 18	G96	0.2−	0.4−
2003 04 30	691	0.7+	0.6+	2005 12 01	703	0.1+	0.9−	2009 05 18	G96	0.2+	0.4−
2003 04 30	691	0.8+	0.8+	2008 04 01	703	0.7−	0.6+	2009 05 18	G96	0.0	0.0
2005 09 08	E12	0.3−	0.0	2008 04 01	703	0.5+	0.2−	2009 06 14	G96	0.3−	0.0
2005 09 08	E12	0.3−	0.4+	2008 04 01	703	0.6+	0.6−	2009 06 14	G96	0.0	0.1+
2005 09 08	E12	0.8+	0.5+	2008 04 01	703	0.4−	0.2−	2009 06 14	G96	0.3−	0.0
2005 09 08	E12	0.4+	0.1−	2009 03 19	G96	0.7−	0.3−	2009 06 14	G96	0.6−	0.3−
2005 10 02	E12	0.2+	0.5+	2009 03 19	G96	0.1−	0.2−	2009 06 22	G96	0.3−	0.5−
2005 10 02	E12	0.4+	0.7−	2009 03 19	G96	0.1−	0.0	2009 06 22	G96	1.0−	0.5−
2005 10 02	E12	0.7−	0.5+	2009 03 19	G96	0.6−	0.4−	2009 06 22	G96	0.7−	0.0
2005 10 02	E12	0.9−	0.8+	2009 03 24	691	0.2−	0.7−	2009 06 22	G96	0.0	0.6−
2005 12 01	703	0.4−	1.4+	2009 03 24	691	0.2−	0.1−				
2005 12 01	703	1.0−	0.7−	2009 03 24	691	0.2−	0.2−				

2009 FV₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	59.14026	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17829663	ω	95.58125	−0.88219053	−0.39811053	
<i>a</i>	3.1263719	Ω	61.18241	+0.22981130	−0.83014626	
<i>e</i>	0.1838077	<i>i</i>	16.68074	+0.41100685	−0.39033983	
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	291	0.0	0.1−	2009 04 19	691	0.2−	0.3+	2009 05 17	G96	0.2−	0.3−
2001 11 17	291	0.0	0.2−	2009 04 19	691	0.2−	0.2−	2009 05 17	G96	0.2+	0.2−
2001 11 17	291	0.3+	0.2−	2009 04 19	691	0.1−	0.1−	2009 05 30	G96	0.2−	0.3−
2003 03 09	644	0.3+	0.0	2009 04 27	691	0.5+	0.3+	2009 05 30	G96	0.5−	0.4−
2003 03 09	644	0.0	0.3+	2009 04 27	691	0.1+	0.2−	2009 05 30	G96	0.1−	0.4−
2003 03 09	644	0.1−	0.0	2009 04 27	691	0.0	0.2−	2009 05 30	G96	0.1−	0.2−
2009 03 31	G96	1.2+	0.5−	2009 05 01	691	0.1−	0.1−	2009 06 23	G96	0.3+	0.3+
2009 03 31	G96	0.5+	0.1−	2009 05 01	691	0.0	0.1−	2009 06 23	G96	0.4+	0.4+
2009 03 31	G96	0.1−	0.0	2009 05 01	691	0.1−	0.1+	2009 06 23	G96	0.0	0.0
2009 03 31	G96	0.8−	0.5+	2009 05 17	G96	0.2−	0.1−	2009 06 23	G96	0.9−	0.5−

2009 AUG. 6

M.P.O. 159567

2009 FW₆₈ = 2005 AU₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 60.56751 (2000.0)			MPC		
			P	Q	
<i>n</i>	0.27413132	ω	72.76961	−0.87417860	−0.48312611
<i>a</i>	2.3469128	Ω	78.31683	+0.42436069	−0.80908264
<i>e</i>	0.0574455	<i>i</i>	2.86805	+0.23607155	−0.33462584
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	691	0.5−	0.5−	2005 01 19	691	0.1+	0.1−	2009 03 16	691	0.1+	0.4−
2000 11 30	691	0.3−	0.5−	2007 10 08	G96	0.4+	0.2+	2009 03 16	691	0.0	0.3+
2000 11 30	691	0.4−	0.6−	2007 10 08	G96	0.2+	0.1+	2009 04 02	G96	0.8+	0.1−
2002 04 04	291	0.5+	0.0	2007 10 08	G96	0.8+	0.1+	2009 04 02	G96	0.6−	0.1−
2002 04 04	291	0.1−	0.1−	2007 10 08	G96	0.4+	0.2+	2009 04 02	G96	0.3+	0.0
2002 04 04	291	0.3+	0.4+	2007 11 01	291	0.4−	0.3+	2009 04 21	691	0.4−	0.2+
2003 08 24	807	0.6+	0.7+	2007 11 01	291	0.0	0.5+	2009 04 21	691	0.0	0.1−
2003 08 24	807	0.6+	0.5+	2007 11 01	291	0.0	0.3+	2009 04 21	691	0.1+	0.2−
2005 01 15	691	0.5+	0.1−	2007 11 09	G96	0.1+	0.1+	2009 04 30	691	0.1+	0.4−
2005 01 15	691	0.3+	0.0	2007 11 09	G96	0.0	0.1−	2009 04 30	691	0.4−	0.3+
2005 01 15	691	0.1+	0.0	2007 11 09	G96	0.0	0.1+	2009 04 30	691	0.7−	0.6+
2005 01 19	691	0.1+	0.2−	2007 11 09	G96	0.0	0.0				
2005 01 19	691	0.5+	0.7+	2009 03 16	691	0.3−	0.1+				

2009 FX₆₈ = 2007 WR₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 60.18865 (2000.0)			MPC		
			P	Q	
<i>n</i>	0.17457665	ω	282.49010	−0.38447464	−0.91973517
<i>a</i>	3.1706280	Ω	191.15161	+0.92244793	−0.38608228
<i>e</i>	0.2314506	<i>i</i>	24.16085	−0.03562387	−0.07090615
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	608	0.7+	1.1+	2007 11 19	G96	0.3+	0.5−	2009 03 29	G96	0.1−	0.0
2003 01 28	608	0.8+	0.7+	2007 11 19	G96	0.3+	0.6−	2009 04 28	G96	0.0	0.0
2003 01 28	608	0.1+	0.4+	2007 11 19	G96	0.1−	0.2+	2009 04 28	G96	0.3−	0.3+
2003 02 07	644	1.0−	0.8−	2009 03 16	703	0.2+	0.8−	2009 04 28	G96	0.1+	0.2−
2003 02 07	644	0.2+	0.5−	2009 03 16	703	0.1+	0.3−	2009 04 28	G96	0.4+	0.3+
2003 02 07	644	0.9−	0.2−	2009 03 16	703	0.4+	0.4+	2009 05 15	G96	0.1+	0.2+
2007 11 18	703	0.9−	0.3+	2009 03 16	703	0.7−	0.3−	2009 05 15	G96	0.2+	0.5+
2007 11 18	703	0.5−	0.2+	2009 03 29	G96	0.1−	0.3−	2009 05 15	G96	0.1+	0.2+
2007 11 18	703	0.5+	0.0	2009 03 29	G96	0.3−	0.0	2009 05 15	G96	0.3−	0.8−
2007 11 18	703	0.4+	0.1−	2009 03 29	G96	0.1+	0.2+				

2009 FZ₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 317.38767 (2000.0)			MPC		
			P	Q	
<i>n</i>	0.19219480	ω	76.49391	+0.24069187	+0.96989798
<i>a</i>	2.9737763	Ω	207.51842	−0.91857887	+0.21532981
<i>e</i>	0.2214131	<i>i</i>	4.58705	−0.31349686	+0.11371450
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 09 27	691	0.0	0.2−	2005 10 30	G96	0.6+	0.3+	2009 04 21	J75	0.6+	0.5−
1995 09 27	691	0.2−	0.3−	2009 03 16	691	0.5−	0.1−	2009 04 27	G96	0.4−	0.3−
1995 09 27	691	0.3+	0.2+	2009 03 16	691	0.1+	0.3+	2009 04 27	G96	0.2+	0.3−
2005 10 01	703	0.4−	0.3+	2009 03 16	691	0.0	0.1−	2009 04 27	G96	0.0	0.3−
2005 10 01	703	0.4−	0.7−	2009 04 15	E12	0.1−	0.2+	2009 04 27	G96	0.0	0.3−
2005 10 01	703	1.1−	0.1+	2009 04 15	E12	0.9+	0.6+	2009 05 13	G96	0.0	0.1−
2005 10 01	703	0.1−	0.4−	2009 04 15	E12	0.2−	0.0	2009 05 13	G96	0.0	0.3−
2005 10 30	G96	0.4+	0.5+	2009 04 15	E12	0.4+	0.0	2009 05 13	G96	0.0	0.4−
2005 10 30	G96	0.7+	0.1+	2009 04 21	J75	0.1+	0.9+	2009 05 13	G96	0.0	0.3−
2005 10 30	G96	0.3+	0.6+	2009 04 21	J75	(2.1+	1.3+)				

2009 FF₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 69.38333 (2000.0)			MPC		
			P	Q	
<i>n</i>	0.16198293	ω	311.58085	−0.78265883	−0.61870563
<i>a</i>	3.3329072	Ω	190.81559	+0.62188189	−0.78192096
<i>e</i>	0.0998393	<i>i</i>	21.30536	−0.02660976	−0.07617721
<i>P</i>	6.08	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 23	644	0.1+	0.1+	2006 10 22	703	1.4−	0.2+	2009 04 18	703	0.4−	0.2+
2002 02 23	644	0.2+	0.0	2006 10 22	703	1.0−	0.3−	2009 04 18	703	0.1−	0.6−
2002 02 23	644	0.1+	0.1+	2006 10 22	703	0.5+	0.2+	2009 04 18	703	1.2−	0.0
2003 04 02	608	0.3−	0.5−	2006 11 16	703	1.2−	1.2+	2009 04 18	703	0.2−	0.4+
2003 04 02	608	0.2−	0.0	2006 11 16	703	1.2+	0.9−	2009 04 26	D29	0.8+	0.3−
2003 04 02	608	0.3−	0.6−	2006 11 16	703	0.9+	0.5+	2009 04 26	D29	0.7+	0.3−
2003 04 27	699	0.4−	0.8−	2006 11 16	703	0.6+	1.1+	2009 04 26	D29	0.5+	0.3+
2003 04 27	699	0.2−	0.9+	2009 03 16	691	0.2+	0.2−	2009 04 26	D29	1.3−	1.0+
2003 04 27	699	(1.9−	1.3+)	2009 03 16	691	0.1+	0.1+	2009 04 27	703	0.5−	0.9−
2003 04 27	699	0.2+	0.0	2009 03 16	691	0.3+	0.0	2009 04 27	703	1.0−	0.3+
2003 06 02	691	0.2−	0.1+	2009 03 28	G96	0.3+	0.2−	2009 04 27	703	0.0	1.1+
2003 06 02	691	0.1+	0.2+	2009 03 28	G96	0.1−	0.2+	2009 04 27	703	0.5−	0.8+
2003 06 02	691	0.4+	0.2+	2009 03 28	G96	0.5+	0.5−				
2006 10 22	703	0.4+	0.6−	2009 03 28	G96	0.1+	0.8−				

2009 FG₆₉ = 2003 BY₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 34.64288 (2000.0)			MPC		
			P	Q	
<i>n</i>	0.18279056	ω	4.64248	−0.99831411	−0.05215059
<i>a</i>	3.0749180	Ω	172.22960	+0.04531367	−0.97459827
<i>e</i>	0.2071663	<i>i</i>	10.86293	+0.03627136	−0.21780390
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 26	644	1.0+	0.6−	2004 06 16	599	0.7−	0.4+	2009 04 29	G96	0.2−	0.2−
2003 01 26	644	0.8−	0.8−	2009 03 16	691	0.1+	0.2−	2009 04 29	G96	0.1+	0.1−
2003 01 26	644	0.5−	1.0−	2009 03 16	691	0.1+	0.0	2009 04 29	G96	0.3−	0.0
2003 01 28	704	0.3+	1.6+	2009 03 16	691	0.1−	0.3+	2009 04 29	G96	0.2−	0.1−
2003 01 28	704	(0.5+	2.2+)	2009 03 28	G96	0.4−	0.2−	2009 05 12	703	0.3−	0.3+
2003 01 28	704	0.1−	1.0+	2009 03 28	G96	0.2−	0.2−	2009 05 12	703	0.4−	0.9−
2004 06 16	599	0.5+	0.4−	2009 03 28	G96	0.1−	1.2−	2009 05 12	703	0.5+	0.2−
2004 06 16	599	0.2+	0.3+	2009 03 28	G96	1.2+	0.5+	2009 05 12	703	0.2−	1.6+

2009 FL₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i> 157.75124 (2000.0)			MPC		
			P	Q	
<i>n</i>	0.26024907	ω	167.93544	+0.43216660	−0.90102447
<i>a</i>	2.4296474	Ω	256.44994	+0.82416206	+0.41138907
<i>e</i>	0.0205617	<i>i</i>	2.19542	+0.36604499	+0.13752794
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.1+	0.0	2007 12 04	G96	0.2+	0.3−	2009 03 21	691	0.1−	0.4+
2003 10 23	691	0.4−	0.2+	2007 12 04	G96	0.4+	0.1−	2009 03 21	691	0.2+	0.1−
2003 10 23	691	0.2+	0.3+	2007 12 04	G96	0.7+	0.3−	2009 03 21	691	0.3+	0.3−
2003 11 16	691	0.0	0.0	2007 12 31	691	0.6−	0.4+	2009 03 26	691	0.5+	0.2+
2003 11 16	691	0.3−	0.2+	2007 12 31	691	0.2+	0.0	2009 03 26	691	0.3+	0.0
2003 11 16	691	0.2+	0.1−	2007 12 31	691	0.3−	0.6−	2009 03 26	691	0.2−	0.0
2003 11 30	691	0.1−	0.2+	2008 02 01	G96	0.0	0.3−	2009 03 31	691	0.2+	0.4+
2003 11 30	691	0.0	0.4+	2008 02 01	G96	0.1−	0.6−	2009 03 31	691	0.4−	0.0
2003 11 30	691	0.1−	0.2+	2008 02 01	G96	0.1+	0.2−	2009 03 31	691	0.7−	0.7+
2005 03 17	691	0.2+	0.3+	2008 02 01	G96	1.0+	0.3−	2009 04 20	G96	0.1+	0.0
2005 03 17	691	0.1−	0.2−	2009 03 17	691	0.3+	0.2+	2009 04 20	G96	0.0	0.0
2005 03 17	691	0.1−	0.1−	2009 03 17	691	0.3−	0.1−	2009 04 20	G96	0.1+	0.4−
2007 12 04	G96	0.6+	0.4−	2009 03 17	691	0.1+	0.2−	2009 04 20	G96	0.5+	0.4−

2009 FN₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	238.81224		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18997134	ω	329.21826	+0.99425205	+0.06928904
<i>a</i>	2.9969350	Ω	27.17135	-0.01466329	+0.84328780
<i>e</i>	0.1176941	<i>i</i>	10.29616	-0.10605592	+0.53297722
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 03 23	691	0.6-	0.6-	2006 12 13	703	0.5-	0.2+	2009 03 21	691	0.1+	0.1-
1993 03 23	691	0.7-	0.4-	2006 12 13	703	0.2-	0.1-	2009 03 31	691	0.4-	0.5+
1993 03 23	691	0.2+	0.4-	2006 12 13	703	0.5-	0.4-	2009 03 31	691	0.5-	0.1-
2003 01 28	645	0.2+	0.1+	2006 12 13	703	1.0+	0.0	2009 03 31	691	0.4+	0.0
2003 01 28	645	0.1+	0.2+	2008 02 13	703	0.8+	0.9+	2009 04 21	G96	0.1+	0.0
2005 06 20	644	0.2+	0.5+	2008 02 13	703	0.8-	0.7+	2009 04 21	G96	0.1+	0.2+
2005 06 20	644	0.5-	0.3+	2008 02 13	703	0.4-	0.1+	2009 04 21	G96	0.1+	0.1+
2005 06 20	644	0.3+	0.2+	2008 02 13	703	0.1+	0.5-	2009 04 21	G96	0.6+	0.1+
2005 07 26	644	0.2-	0.1-	2008 03 11	703	0.2+	0.3-	2009 04 24	G96	1.0+	0.4-
2005 07 26	644	0.2-	0.1+	2008 03 11	703	1.0+	0.3-	2009 04 24	G96	0.8+	0.2-
2005 07 26	644	0.0	0.6+	2008 03 11	703	0.6-	0.7-	2009 04 24	G96	0.1+	0.3+
2005 08 22	644	0.3-	0.1+	2008 03 11	703	0.3-	0.3+	2009 04 24	G96	0.2-	0.0
2005 08 22	644	0.1+	0.6+	2009 03 17	691	0.0	0.0	2009 06 01	G96	0.4-	0.5-
2005 08 22	644	0.2-	0.2+	2009 03 17	691	0.3-	0.2+	2009 06 01	G96	0.1+	0.1+
2005 09 01	644	0.1-	0.1+	2009 03 17	691	0.3+	0.1-	2009 06 01	G96	0.5+	0.4+
2005 09 01	644	0.0	0.0	2009 03 21	691	0.1-	0.1+	2009 06 01	G96	0.0	0.3+
2005 09 01	644	0.1-	0.0	2009 03 21	691	0.0	0.2+				

2009 FO₆₉ = 2003 UK₄₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	138.23272		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24098025	ω	54.40183	+0.15170520	-0.98075778
<i>a</i>	2.5574967	Ω	27.65230	+0.79945300	+0.04864147
<i>e</i>	0.0942532	<i>i</i>	15.35326	+0.58125763	+0.18907190
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	645	0.1-	0.0	2009 03 17	691	0.0	0.3+	2009 04 21	G96	1.3-	0.4-
2003 10 23	645	0.1-	0.0	2009 03 21	691	0.5+	0.1+	2009 04 21	G96	(2.4-	0.5-)
2003 10 24	645	0.0	0.0	2009 03 21	691	0.6+	0.0	2009 04 24	G96	0.1-	0.0
2003 10 24	645	0.1+	0.0	2009 03 21	691	0.4-	0.1-	2009 04 24	G96	0.2+	0.1-
2009 03 17	691	0.5-	0.5+	2009 04 21	G96	0.3+	0.2+	2009 04 24	G96	0.5+	0.0
2009 03 17	691	0.2-	0.9-	2009 04 21	G96	0.3+	0.3+	2009 04 24	G96	0.3+	0.0

2009 FP₆₉ = 2000 WV₁₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	66.35979		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17373107	ω	108.16195	-0.78786435	-0.59787403
<i>a</i>	3.1809076	Ω	35.54414	+0.42377343	-0.70034325
<i>e</i>	0.0273837	<i>i</i>	14.71902	+0.44686222	-0.38995639
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	691	0.2+	0.0	2006 10 20	691	0.0	0.3+	2009 04 01	691	0.1-	0.5+
2000 11 20	691	0.1+	0.7-	2006 11 15	G96	0.3+	0.5-	2009 04 01	691	0.2+	0.7-
2000 11 20	691	0.1+	0.2-	2006 11 15	G96	0.6+	0.5-	2009 04 30	G96	0.6+	0.0
2000 11 25	691	0.1-	0.4+	2006 11 15	G96	0.1+	0.3-	2009 04 30	G96	0.5+	0.0
2000 11 25	691	0.3-	0.1+	2006 11 15	G96	0.1+	0.5-	2009 04 30	G96	0.3+	0.1+
2000 11 25	691	0.2+	0.3+	2009 03 18	691	0.1+	0.1+	2009 04 30	G96	0.0	0.0
2006 09 25	G96	0.3+	0.1-	2009 03 18	691	0.1+	0.2+	2009 05 14	G96	0.2+	0.1+
2006 09 25	G96	0.1+	0.6-	2009 03 18	691	0.0	0.3+	2009 05 14	G96	0.1+	0.2+
2006 09 25	G96	0.4+	0.1-	2009 03 29	691	0.3-	0.1-	2009 05 14	G96	0.0	0.1-
2006 09 25	G96	0.4-	0.4-	2009 03 29	691	0.3-	0.3-	2009 05 14	G96	0.2-	0.1-
2006 10 20	691	0.3-	0.2+	2009 03 29	691	0.1+	0.0				
2006 10 20	691	0.1-	0.4+	2009 04 01	691	0.2-	0.1-				

2009 FQ₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	71.80631		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24265978	ω	352.43625	-0.62660196	-0.77629714
<i>a</i>	2.5456821	Ω	136.33038	+0.72014529	-0.61049385
<i>e</i>	0.1705543	<i>i</i>	5.71790	+0.29792740	-0.15703503
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 29	691	0.0	0.0	2009 03 18	691	0.2+	0.0	2009 04 20	703	0.7+	0.5-
2003 10 29	691	0.1-	0.1+	2009 03 18	691	0.1-	0.2-	2009 04 20	703	0.0	0.8-
2003 10 29	691	0.1+	0.0	2009 03 29	691	0.0	0.1+	2009 04 20	703	0.2+	0.5+
2003 11 19	644	0.0	0.1+	2009 03 29	691	0.0	0.4+	2009 04 28	703	0.2-	0.3+
2003 11 19	644	0.0	0.2+	2009 03 29	691	0.0	0.0	2009 04 28	703	0.5+	1.1+
2003 11 19	644	0.1-	0.3+	2009 04 01	691	0.1+	0.0	2009 04 28	703	0.0	0.8-
2006 08 21	807	0.1-	0.2+	2009 04 01	691	0.1+	0.2-	2009 04 28	703	0.1+	0.1+
2006 08 21	807	0.1-	0.2+	2009 04 01	691	0.4-	0.1-				
2009 03 18	691	0.2-	0.2+	2009 04 20	703	0.4+	0.1-				

2009 FR₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	32.56610		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23137522	ω	24.11797	-0.99825142	+0.01350300
<i>a</i>	2.6277951	Ω	156.43795	-0.02872159	-0.96170928
<i>e</i>	0.1342081	<i>i</i>	8.27721	+0.05166394	-0.27373880
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.0	0.0	2009 03 18	691	0.3+	0.3+	2009 03 24	G96	0.4+	0.4-
2002 09 05	645	0.0	0.1+	2009 03 18	691	0.1-	1.3+	2009 04 17	703	0.3-	0.6-
2005 06 03	691	0.7+	0.0	2009 03 18	691	0.1+	0.1-	2009 04 17	703	0.3-	0.0
2005 06 03	691	0.0	0.3+	2009 03 19	703	0.5-	1.0-	2009 04 17	703	0.3-	1.3-
2005 06 03	691	0.5-	0.1-	2009 03 19	703	0.3-	0.1-	2009 04 17	703	0.2-	0.1+
2005 06 15	691	0.0	0.1-	2009 03 19	703	0.4+	0.4-	2009 04 28	703	0.4+	0.7+
2005 06 15	691	0.2-	0.2-	2009 03 19	703	0.4-	0.4+	2009 04 28	703	0.1-	0.6+
2005 06 15	691	0.2-	0.3-	2009 03 24	G96	0.3+	0.2-	2009 04 28	703	0.6+	0.6+
2006 08 23	807	0.0	0.3+	2009 03 24	G96	0.0	0.1-				
2006 08 23	807	0.2-	0.2+	2009 03 24	G96	0.2+	0.2-				

2009 FU₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	314.46582		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19035170	ω	191.54271	+0.00517573	+0.99568160
<i>a</i>	2.9929414	Ω	78.80415	-0.90978506	+0.04316019
<i>e</i>	0.0490987	<i>i</i>	5.42184	-0.41504742	-0.08219090
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 18	291	0.5-	0.7-	2006 09 30	G96	0.0	0.2+	2009 03 18	691	0.1+	0.3+
2001 11 18	291	0.3+	0.2-	2006 09 30	G96	0.3-	0.2+	2009 03 29	691	0.2+	0.4+
2001 11 18	291	0.1+	0.3-	2006 10 22	691	0.1+	0.4+	2009 03 29	691	0.5+	0.1+
2001 12 18	691	0.0	0.5+	2006 10 22	691	0.3-	0.3+	2009 03 29	691	0.8-	0.1+
2001 12 18	691	0.2+	0.1+	2006 10 22	691	0.0	0.2+	2009 04 02	691	0.4-	0.2+
2001 12 18	691	0.1-	0.5+	2006 11 15	G96	0.3-	0.8-	2009 04 02	691	0.2+	0.5-
2004 05 18	599	0.4+	0.3+	2006 11 15	G96	0.2-	0.3-	2009 04 02	691	0.1-	0.4-
2004 05 18	599	0.1+	0.2+	2006 11 15	G96	0.1-	0.1-	2009 04 18	G96	0.0	0.1-
2004 05 18	599	0.2+	0.3+	2006 11 15	G96	0.0	0.7-	2009 04 18	G96	0.2+	0.3-
2004 05 18	599	0.1+	0.6+	2006 12 21	G96	0.1-	0.2+	2009 04 18	G96	0.2-	0.1-
2005 08 05	644	0.3-	0.2+	2006 12 21	G96	0.1+	0.5+	2009 04 18	G96	0.2+	0.1+
2005 08 05	644	0.1-	0.1+	2006 12 21	G96	0.3+	0.5+	2009 04 28	703	(0.0	1.8+)
2005 08 05	644	0.2+	0.0	2006 12 21	G96	0.6+	0.1-	2009 04 28	703	0.5+	0.2+
2006 09 30	G96	0.1+	0.1+	2009 03 18	691	0.9+	0.1-	2009 04 28	703	1.4-	0.9+
2006 09 30	G96	0.1-	0.2-	2009 03 18	691	0.0	0.1+	2009 04 28	703	1.5-	0.7-

2009 AUG. 6

M.P.O. 159569

2009 FV₆₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	61.34206		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.25487991		ω	71.36763		−0.89170665		−0.44602958			
<i>a</i>	2.4636499		Ω	82.08194		+0.38046642		−0.83071737			
<i>e</i>	0.0973485		<i>i</i>	4.45416		+0.24516228		−0.33311599			
<i>P</i>	3.87		<i>H</i>	17.4		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc											
2003 10 24	691	0.2−	0.2+	2007 10 31	691	0.0	0.0	2009 03 18	691	0.1−	0.0
2003 10 24	691	0.2+	0.1+	2007 10 31	691	0.2−	0.4+	2009 03 29	691	0.1+	0.2−
2003 10 24	691	0.1+	0.1+	2007 11 08	691	0.3−	0.1+	2009 03 29	691	0.3+	0.1−
2003 11 21	691	0.0	0.1−	2007 11 08	691	0.0	0.4−	2009 03 29	691	0.5−	0.4+
2003 11 21	691	0.1−	0.1−	2007 11 08	691	0.1+	0.1−	2009 04 02	691	0.4−	0.0
2003 11 21	691	0.2−	0.1+	2008 01 12	G96	0.1+	0.2−	2009 04 02	691	0.1−	0.6−
2005 03 18	703	0.3−	0.1+	2008 01 12	G96	1.0+	0.1−	2009 04 02	691	0.6+	0.4+
2005 03 18	703	0.8+	0.2+	2008 01 12	G96	0.3+	0.0	2009 04 18	G96	0.1+	0.1−
2005 03 18	703	0.4−	0.5−	2008 01 12	G96	0.5+	0.1−	2009 04 18	G96	0.2+	0.1+
2005 03 18	703	0.2−	0.8−	2008 02 10	G96	0.1+	0.4−	2009 04 18	G96	0.1+	0.0
2005 04 04	703	0.1+	0.3+	2008 02 10	G96	0.6+	0.2−	2009 04 18	G96	0.3+	0.2+
2005 04 04	703	0.4+	1.4+	2008 02 10	G96	0.6+	0.1+	2009 04 29	G96	0.0	0.3+
2005 04 04	703	0.4−	0.5+	2008 02 10	G96	0.0	0.4−	2009 04 29	G96	0.3+	0.3+
2005 04 04	703	0.5+	0.3−	2009 03 18	691	0.0	0.1−	2009 04 29	G96	0.4+	0.2+
2007 10 31	691	0.2−	0.3+	2009 03 18	691	0.1−	0.2+	2009 04 29	G96	0.1+	0.3+

2009 FW₆₉ = 2007 VT₁₉₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	204.55498		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.22502613		ω	290.64708		+0.93394732		−0.34429713			
<i>a</i>	2.6769941		Ω	89.59108		+0.35311408		+0.84737361			
<i>e</i>	0.0932572		<i>i</i>	5.50479		+0.05525262		+0.40424925			
<i>P</i>	4.38		<i>H</i>	16.7		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc											
2005 05 15	G96	0.2+	0.2−	2007 12 14	G96	0.1+	0.1−	2009 03 18	691	0.2−	0.0
2005 05 15	G96	0.5+	0.0	2007 12 14	G96	0.2−	0.3−	2009 04 02	691	0.1+	0.2−
2005 05 15	G96	0.8−	0.8−	2007 12 31	691	0.9+	0.6+	2009 04 02	691	0.4−	0.4+
2005 05 15	G96	0.3−	1.0−	2007 12 31	691	0.3−	0.1+	2009 04 02	691	0.6+	0.1+
2007 11 04	G96	0.5−	0.4−	2007 12 31	691	0.5−	0.3+	2009 04 21	G96	0.1+	0.1−
2007 11 04	G96	0.0	0.4−	2008 01 13	691	0.2−	1.1−	2009 04 21	G96	0.1+	0.1+
2007 11 04	G96	0.2+	0.2−	2008 01 13	691	0.0	0.1+	2009 04 21	G96	0.1+	0.1+
2007 11 04	G96	0.3−	0.1−	2008 01 13	691	0.3−	0.3+	2009 04 21	G96	0.3+	0.2+
2007 11 11	G96	0.1+	0.2−	2008 02 07	G96	0.4+	0.2−	2009 04 29	G96	0.5+	0.0
2007 11 11	G96	0.6+	0.2−	2008 02 07	G96	0.1+	0.1+	2009 04 29	G96	0.4+	0.0
2007 11 11	G96	0.1+	0.0	2008 02 07	G96	0.2−	0.3−	2009 04 29	G96	0.0	0.2−
2007 11 11	G96	0.5−	0.1+	2008 02 07	G96	0.0	0.1−	2009 04 29	G96	0.0	0.2−
2007 12 14	G96	0.8+	0.3−	2009 03 18	691	0.2−	0.3+				
2007 12 14	G96	0.6+	0.2+	2009 03 18	691	0.1−	0.2−				

2009 FA₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
M	49.64569		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$				
n	0.18107315	ω	11.39196		−0.99747867		−0.06690990				
a	3.0943304	Ω	164.71168		+0.05600178		−0.94684097				
e	0.0736318	i	5.14621		+0.04359027		−0.31466688				
P	5.44	H	16.4	G	0.15		U	0			
Residuals in seconds of arc											
2000 10 02	645	0.1−	0.3+	2006 11 17	G96	0.4−	0.1−	2009 03 18	G96	0.3+	0.3−
2000 10 02	645	0.0	0.2+	2008 01 13	691	0.2−	0.5−	2009 04 01	691	0.0	0.2−
2003 03 27	691	0.6+	0.4+	2008 01 13	691	0.0	0.1−	2009 04 01	691	0.1+	0.1+
2003 03 27	691	0.3+	0.2+	2008 01 13	691	0.1+	0.4−	2009 04 01	691	0.4−	0.2−
2003 03 27	691	0.3−	0.7+	2008 02 07	G96	0.1−	0.5−	2009 04 21	G96	0.1−	0.5−
2003 04 07	691	0.4+	0.8+	2008 02 07	G96	0.4−	0.6−	2009 04 21	G96	0.1−	0.4−
2003 04 07	691	0.2+	1.1+	2008 02 07	G96	0.1−	0.7−	2009 04 21	G96	0.1+	0.2−

2003 04 07	691	0.1+	1.1+	2008 02 07	G96	0.0	0.7−	2009 05 04	G96	0.2−	0.4−
2006 11 17	G96	0.2−	0.1−	2009 03 18	G96	0.6+	0.2−	2009 05 04	G96	0.3+	0.0
2006 11 17	G96	0.2+	0.0	2009 03 18	G96	0.8−	0.5−	2009 05 04	G96	0.3+	0.4−
2006 11 17	G96	0.2+	0.1+	2009 03 18	G96	0.0	0.1−	2009 05 04	G96	0.3−	0.1+

2009 FJ₇₀ = 2005 CK₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	50.02737		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.26982337		ω 42.11192			−0.98757266		−0.12296680			
<i>a</i>	2.3718270		Ω 130.55352			+0.08610035		−0.94429990			
<i>e</i>	0.0399988		<i>i</i> 7.40119			+0.13147994		−0.30524885			
<i>P</i>	3.65		<i>H</i> 17.0			<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1			
Residuals in seconds of arc											
1996 12 05	691	0.3+	0.1−	2005 02 09	691	0.5−	0.2+	2009 04 02	G96	0.4+	0.2+
1996 12 05	691	0.1−	0.7−	2005 02 09	691	0.4+	0.2+	2009 04 18	703	0.7−	0.5−
1996 12 05	691	0.1+	0.0	2005 02 14	704	(0.5+ 2.2+)		2009 04 18	703	(1.6− 1.1−)	
2003 10 05	691	0.4−	0.1+	2005 02 14	704	0.4+	0.3+	2009 04 18	703	0.9−	0.3+
2003 10 05	691	0.1−	0.1−	2005 02 14	704	0.1−	1.3+	2009 04 18	703	0.5−	0.2−
2003 10 05	691	0.4+	0.4+	2009 03 19	691	0.0	0.1−	2009 04 30	G96	0.3+	0.2−
2004 12 20	G96	0.0	0.0	2009 03 19	691	0.2−	0.1+	2009 04 30	G96	0.1−	0.3−
2004 12 20	G96	0.4−	0.3−	2009 03 19	691	0.1−	0.1−	2009 04 30	G96	0.1+	0.1−
2004 12 20	G96	0.2+	0.0	2009 04 02	G96	0.5+	0.5−	2009 04 30	G96	0.3+	0.3−
2004 12 20	G96	0.1+	0.4+	2009 04 02	G96	0.9+	0.3−				
2005 02 09	691	0.2+	0.2−	2009 04 02	G96	0.4+	0.2−				

2009 FK₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i> 253.77334		(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.23417649	ω	296.16484	+0.90797490		+0.37928184					
<i>a</i>	2.6067968	Ω	42.20101	−0.22175081		+0.79561292					
<i>e</i>	0.1210760	<i>i</i>	15.37677	−0.35553926		+0.47238264					
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				
Residuals in seconds of arc											
2005 05 11	691	0.3+	0.0	2006 10 28	703	0.0	0.1−	2009 04 29	G96	0.3−	0.0
2005 05 11	691	0.2−	0.3−	2009 03 19	691	0.1−	0.2−	2009 04 29	G96	0.1−	0.2+
2005 05 11	691	0.4−	0.1−	2009 03 19	691	0.1+	0.1−	2009 05 13	G96	0.1−	0.3−
2006 09 19	703	0.4+	0.9+	2009 03 19	691	0.2−	0.1+	2009 05 13	G96	0.4+	0.1−
2006 09 19	703	0.3+	0.5+	2009 04 18	G96	0.4−	0.1−	2009 05 13	G96	0.3+	0.3−
2006 09 19	703	0.7+	1.0+	2009 04 18	G96	0.1+	0.1−	2009 05 13	G96	0.3−	0.0
2006 09 19	703	0.7+	0.8−	2009 04 18	G96	0.1+	0.1−	2009 05 16	291	0.2−	0.3+
2006 10 28	703	(3.4−	0.4+)	2009 04 18	G96	0.5−	0.1+	2009 05 16	291	0.0	0.4+
2006 10 28	703	0.0	0.5−	2009 04 29	G96	0.1+	0.0	2009 05 16	291	0.9+	0.2+
2006 10 28	703	0.6+	0.8−	2009 04 29	G96	0.2+	0.2+				

2009 FN₇₀ = 2004 FF₁₀₈

Epoch 2009 June

2009 FO₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	229.18092		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24147193	ω	323.44856	+0.92709974	+0.36905727
<i>a</i>	2.5540238	Ω	15.30161	-0.25731966	+0.75365395
<i>e</i>	0.0186727	<i>i</i>	14.35826	-0.27253010	+0.54387725
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 12	691	0.2+	0.3-	2009 03 21	691	0.5+	0.1-	2009 04 28	G96	0.2-	0.4-
2005 03 12	691	0.0	0.2-	2009 03 24	J75	1.4+	0.3+	2009 04 28	G96	0.2+	0.2-
2005 03 12	691	0.1-	0.0	2009 03 24	J75	0.1-	0.2+	2009 04 28	G96	0.2+	0.1-
2005 04 02	691	0.0	0.4+	2009 03 25	J75	1.1-	0.0	2009 05 13	G96	0.1+	0.2-
2005 04 02	691	0.0	0.2+	2009 03 29	691	0.1-	0.2+	2009 05 13	G96	0.4-	0.1+
2005 04 02	691	0.0	0.1+	2009 03 29	691	0.3-	0.1-	2009 05 13	G96	0.2-	0.3+
2009 03 21	691	0.0	0.1+	2009 03 29	691	0.0	0.0	2009 05 13	G96	0.7-	0.5-
2009 03 21	691	0.1-	0.2-	2009 04 28	G96	0.5+	0.1-				

2009 FP₇₀ = 1997 TB₁₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	236.38642		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30535096	ω	18.64302	+0.99379834	+0.11039595
<i>a</i>	2.1840866	Ω	335.00736	-0.10561216	+0.89957337
<i>e</i>	0.0626902	<i>i</i>	1.80753	-0.03479852	+0.42258785
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 04	691	0.0	0.2-	2002 02 14	291	0.4+	0.2+	2009 03 21	691	0.1+	0.2-
1997 10 04	691	0.2-	0.6-	2002 02 14	291	0.6+	0.0	2009 03 21	691	0.4-	0.0
1997 10 04	691	0.2-	0.3-	2002 02 14	291	0.9+	0.0	2009 03 26	691	0.1-	0.0
1997 10 09	691	0.4-	0.1+	2007 10 16	G96	0.8+	0.1-	2009 03 26	691	0.3+	0.3-
1997 10 09	691	0.2+	0.2+	2007 10 16	G96	0.9+	0.5-	2009 03 26	691	0.0	0.4-
1997 10 09	691	0.0	0.1+	2007 10 16	G96	0.9+	0.3-	2009 03 31	691	0.0	0.1+
1999 02 09	691	0.2-	0.3+	2007 10 16	G96	1.1+	0.3-	2009 03 31	691	0.3-	0.1+
1999 02 09	691	0.5+	0.6-	2007 11 01	691	0.8-	0.1+	2009 03 31	691	0.1-	0.2+
1999 02 09	691	0.4+	0.6-	2007 11 01	691	0.2-	0.1-	2009 04 20	G96	0.7+	0.2+
2000 08 25	807	0.6+	1.2+	2007 11 01	691	0.1+	0.4+	2009 04 20	G96	0.2-	0.2-
2000 08 25	807	0.6+	1.4+	2007 11 17	691	0.3+	0.0	2009 04 20	G96	0.1+	0.2-
2002 01 14	691	0.7-	0.2+	2007 11 17	691	0.0	0.1+	2009 04 20	G96	0.3+	0.3-
2002 01 14	691	0.9-	0.5+	2007 11 17	691	0.2+	0.1+				
2002 01 14	691	0.9-	0.1+	2009 03 21	691	0.1-	0.9+				

2009 FQ₇₀ = 2005 RU₄₈ = 2006 WS₁₇₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	297.62877		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18175511	ω	88.88255	+0.35433730	+0.93191145
<i>a</i>	3.0865853	Ω	202.35818	-0.91831134	+0.33116008
<i>e</i>	0.0491309	<i>i</i>	11.73549	-0.17649184	+0.14789881
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	691	0.2+	0.3-	2006 11 25	G96	0.1-	0.2+	2009 03 26	691	0.4-	0.0
2000 11 24	691	0.0	0.6-	2006 11 25	G96	0.1-	0.2+	2009 03 26	691	0.3-	0.0
2000 11 24	691	0.1-	0.0	2006 11 25	G96	0.2-	0.0	2009 04 20	G68	1.0+	0.2-
2005 09 03	568	0.1-	0.2+	2006 11 25	G96	0.3-	0.1-	2009 04 20	G68	0.9+	0.9-
2005 09 03	568	0.0	0.3+	2006 11 25	G96	0.1+	0.0	2009 04 20	G68	0.9+	0.4-
2005 09 03	568	0.0	0.4+	2008 01 17	G96	0.2+	0.5+	2009 04 20	G96	0.1+	0.1+
2005 09 05	568	0.3+	0.3+	2008 01 17	G96	0.3+	0.4+	2009 04 20	G96	0.3+	0.2+
2006 11 23	G96	0.1-	0.0	2008 01 17	G96	0.4+	0.1+	2009 04 20	G96	0.1+	0.3+
2006 11 23	G96	0.0	0.1-	2008 01 17	G96	0.1+	0.3+	2009 04 20	G96	0.3+	0.1-
2006 11 23	G96	0.0	0.2+	2009 03 21	691	0.0	0.1+	2009 04 22	J75	0.1-	0.2-
2006 11 25	G96	0.2-	0.1-	2009 03 21	691	0.1+	0.1+	2009 04 22	J75	0.2-	0.0
2006 11 25	G96	0.0	1.4-	2009 03 21	691	0.8-	1.0-	2009 04 22	J75	0.7+	0.4+
2006 11 25	G96	0.2+	0.0	2009 03 26	691	0.1+	0.1+				

2009 FR₇₀ = 2007 TJ₃₈₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	19.56718		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27654661	ω	96.94119	-0.89688942	+0.42325122
<i>a</i>	2.3332279	Ω	108.16530	-0.43998799	-0.82462685
<i>e</i>	0.1249091	<i>i</i>	7.75723	-0.04472074	-0.37529850
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 10 14	G96	0.5+	0.2-	2007 11 18	G96	0.5+	0.3+	2009 04 18	703	0.7+	0.7+
2007 10 14	G96	0.2-	0.2+	2007 11 18	G96	0.0	0.1+	2009 04 18	703	0.0	0.4-
2007 10 14	G96	0.4-	0.1-	2007 11 18	G96	0.1+	0.1+	2009 04 18	703	(0.7-	3.0+)
2007 10 14	G96	0.1+	0.9-	2007 11 18	G96	0.1+	0.2+	2009 04 18	703	0.9-	1.4+
2007 10 17	G96	0.2-	0.0	2009 03 21	703	0.7-	1.3-	2009 04 18	703	0.5-	0.3-
2007 10 17	G96	0.1+	0.1+	2009 03 21	703	0.7-	0.1+	2009 04 18	703	0.8+	0.8-
2007 10 17	G96	0.6-	0.3+	2009 03 21	703	0.3+	0.1-	2009 04 18	703	0.3+	0.1-
2007 10 17	G96	0.2-	0.1-	2009 03 21	703	0.3+	0.2+	2009 04 18	703	0.3-	0.4-
2007 10 17	G96	0.3-	0.4-	2009 04 02	G96	0.3+	0.0	2009 04 28	703	0.6-	0.5-
2007 10 17	G96	0.1+	0.1+	2009 04 02	G96	0.4+	0.1-	2009 04 28	703	0.5-	0.3-
2007 10 17	G96	0.1-	0.1+	2009 04 02	G96	0.5+	0.2-	2009 04 28	703	0.3+	0.2+
2007 10 17	G96	0.3+	0.3+	2009 04 02	G96	0.6+	0.3-	2009 04 28	703	0.4+	0.9-

2009 FU₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	10.47322		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22542922	ω	146.66357	-0.91017691	+0.33161146
<i>a</i>	2.6738020	Ω	54.67763	-0.41421134	-0.73246348
<i>e</i>	0.1985229	<i>i</i>	17.71129	+0.00263980	-0.59458481
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2007 11 05	691	0.5+	0.2+	2009 03 22	703	0.7+	0.7+	2009 04 18	703	0.4-	0.3-
2007 11 05	691	0.5-	0.1+	2009 03 22	703	0.2-	0.0	2009 04 18	703	0.2-	0.3+
2007 11 05	691	0.5-	0.4-	2009 03 29	703	0.2-	0.3+	2009 04 28	703	0.6-	0.3-
2007 11 17	691	0.4+	0.1+	2009 03 29	703	0.9-	0.6+	2009 04 28	703	0.2-	0.0
2007 11 17	691	0.1+	0.1+	2009 03 29	703	0.7-	0.3+	2009 04 28	703	0.9+	0.4-
2007 11 17	691	0.0	0.1-	2009 03 29	703	0.2-	0.2-	2009 04 28	703	0.2+	0.5+
2009 03 22	703	1.2+	1.1-	2009 04 18	703	0.0	0.3-				
2009 03 22	703	0.9+	0.4-	2009 04 18	703	0.2-	0.3+				

2009 FX₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	312.26136		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19207333	ω	230.85904	+0.35801876	+0.91620218
<i>a</i>	2.9750300	Ω	61.01309	-0.78057872	+0.39946660
<i>e</i>	0.0798429	<i>i</i>	11.87431	-0.51236650	+0.03162276
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 05 20	599	0.3-	0.2-	2009 03 25	G96	0.4+	0.3-	2009 04 30	691	0.1+	0.1+
2004 05 20	599	0.7-	0.0	2009 03 25	G96	0.5+	0.5+	2009 05 17	G96	0.1-	0.2+
2004 05 20	599	0.5+	0.8-	2009 03 25	G96	0.5+	0.6+	2009 05 17	G96	0.2-	0.2+
2005 09 01	644	0.0	0.6+	2009 03 25	G96	0.1-	0.1+	2009 05 17	G96	0.3-	0.0
2005 09 01	644	0.3-	0.1+	2009 04 18	691	0.2-	0.1+	2009 05 17	G96	0.1+	0.3+
2005 09 01	644	0.2-	0.2+	2009 04 18	691	0.1+	0.1-	2009 05 30	G96	0.1-	0.1+
2006 11 20	691	0.2-	0.0	2009 04 18	691	0.2-	0.1-	2009 05 30	G96	0.2-	0.4+
2006 11 20	691	0.1-	0.3+	2009 04 30	691	0.3+	0.1+	2009 05 30	G96	0.3+	0.2+
2006 11 20	691	0.2+	0.2+	2009 04 30	691	0.0	0.1+	2009 05 30	G96	0.1+	0.0

2009 AUG. 6

M.P.O. 159571

2009 FZ₇₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC							
M	340.91682		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$					
n	0.27246058	ω	18.03660	−0.29257716		+0.95601109					
a	2.3564972	Ω	234.95609	−0.88046508		−0.27789884					
e	0.1910161	i	1.47048	−0.37306815		−0.09388841					
P	3.62	H	17.7	G	0.15	U	2				
Residuals in seconds of arc											
2003 11 20	291	0.1+	0.0	2006 09 27	G96	0.2+	0.0	2009 03 31	G96	0.2−	0.2−
2003 11 20	291	0.1−	0.4+	2006 09 27	G96	0.2+	0.2+	2009 04 17	703	1.0−	0.0
2003 11 20	291	0.1−	0.1+	2009 03 27	G96	0.0	0.0	2009 04 17	703	0.5+	0.4−
2005 03 09	G96	0.3+	0.3−	2009 03 27	G96	0.2+	0.3−	2009 04 17	703	0.4+	0.9−
2005 03 09	G96	0.4−	0.2−	2009 03 27	G96	0.4+	0.0	2009 04 17	703	0.3−	1.3+
2005 03 09	G96	0.4−	0.1+	2009 03 27	G96	0.1+	1.2+	2009 04 26	G96	0.1+	0.7−
2005 03 09	G96	0.3+	0.3−	2009 03 31	G96	0.5−	0.3+	2009 04 26	G96	0.5+	0.1+
2006 09 27	G96	0.1−	0.2−	2009 03 31	G96	0.3+	0.1+	2009 04 26	G96	0.1−	0.1+
2006 09 27	G96	0.2−	0.1−	2009 03 31	G96	0.4−	0.3+	2009 04 26	G96	0.2+	0.3−

2009 FA₇₁ = 2003 SU₃₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
<i>M</i>	332.51444		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.29436170		ω 79.30771		−0.09058959		+0.99585415		
<i>a</i>	2.2381122		Ω 185.51481		−0.94397447		−0.08850352		
<i>e</i>	0.1580599		<i>i</i> 4.92354		−0.31734165		−0.02101507		
<i>P</i>	3.35		<i>H</i>	18.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc									
2003 09 26	645	0.0	0.0	2009 03 28	691	0.0	0.1−	2009 04 24	G96 0.2+ 0.1+
2003 09 26	645	0.1+	0.1−	2009 03 28	691	0.2−	0.2+	2009 04 24	G96 0.2+ 0.1+
2003 09 29	691	0.0	0.3+	2009 03 28	691	0.2+	0.0	2009 04 29	G96 0.3+ 0.1+
2003 09 29	691	0.2+	0.1+	2009 03 31	691	0.2+	0.2+	2009 04 29	G96 0.3− 0.3−
2003 09 29	645	0.1−	0.0	2009 03 31	691	0.1+	0.3−	2009 04 29	G96 0.4− 0.2+
2003 09 29	691	0.1−	0.3+	2009 03 31	691	0.2−	0.1−	2009 04 29	G96 0.4− 0.1−
2003 09 29	645	0.1−	0.0	2009 04 24	G96	0.2+	0.0		

2009 FB₇₁ = 2007 VH₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC							
<i>M</i>	25.38693		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.29624773	ω	103.40564	−0.95340413		+0.30074228					
<i>a</i>	2.2286029	Ω	94.10057	−0.28526793		−0.87277630					
<i>e</i>	0.1731438	<i>i</i>	1.37714	−0.09819763		−0.38446795					
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	18.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				
Residuals in seconds of arc											
2007 11 01	G96	0.5+	0.3+	2009 01 31	G96	0.2+	0.7+	2009 04 20	G96	0.1−	0.1+
2007 11 01	G96	0.1+	0.4−	2009 01 31	G96	0.3−	0.3+	2009 04 20	G96	0.2−	0.0
2007 11 01	G96	0.1+	0.5−	2009 03 28	691	0.3+	0.1+	2009 04 20	J75	0.4−	0.2+
2007 11 01	G96	0.2+	0.1+	2009 03 28	691	0.3−	0.0	2009 04 20	J75	0.1+	0.3+
2007 11 02	G96	0.1+	0.7−	2009 03 28	691	0.4−	0.1+	2009 04 21	J75	0.2−	0.2+
2007 11 02	G96	0.1+	0.0	2009 04 01	691	0.2−	0.1−	2009 05 16	G96	0.0	0.2+
2007 11 02	G96	0.4−	0.1+	2009 04 01	691	0.0	0.1−	2009 05 16	G96	0.3+	0.2−
2007 11 02	G96	0.4−	0.1+	2009 04 01	691	0.5+	0.5−	2009 05 16	G96	0.1−	0.1−
2009 01 31	G96	0.2+	0.2+	2009 04 20	G96	0.0	0.1+	2009 05 16	G96	0.1+	0.0
2009 01 31	G96	0.2+	0.1−	2009 04 20	G96	0.1−	0.1−				

2009 FC₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
			MPC						
<i>M</i>	345.76658		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.25297361	ω	153.15651	−0.54062064		+0.82885522			
<i>a</i>	2.4760110	Ω	83.79469	−0.79552408		−0.44801955			
<i>e</i>	0.0771879	<i>i</i>	8.32697	−0.27362522		−0.33507836			
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	<i>1</i>		

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	699	1.4+	1.5+	2005 04 06	703	0.3+	0.4−	2009 03 28	G96 0.5+ 0.3−
2001 03 18	699	0.6−	0.2−	2007 11 09	691	0.0	0.0	2009 03 28	G96 0.6− 0.3−
2001 03 18	699	0.5−	0.7+	2007 11 09	691	0.2−	0.4+	2009 03 28	G96 0.0 0.7−
2001 03 18	699	0.1+	0.4+	2007 11 09	691	0.1+	0.0	2009 03 28	G96 0.5+ 1.0−
2002 08 13	644	0.1−	0.4−	2007 12 04	691	0.1−	0.2−	2009 04 20	703 0.8− 0.5+
2002 08 13	644	0.2+	0.2−	2007 12 04	691	0.2−	0.3−	2009 04 20	703 0.4− 0.2+
2002 08 13	644	0.0	0.8−	2007 12 04	691	0.1+	0.1+	2009 04 20	703 0.8+ 0.5+
2003 11 30	691	0.2+	0.2+	2007 12 16	691	0.1+	0.1+	2009 04 20	703 0.8+ 0.7+
2003 11 30	691	0.0	0.2−	2007 12 16	691	0.1+	0.2−	2009 04 28	703 0.4− 0.4+
2003 11 30	691	0.3+	0.1−	2007 12 16	691	0.5+	0.4+	2009 04 28	703 0.9− 0.4−
2005 03 16	703	0.0	0.3−	2007 12 31	691	0.4−	0.1+	2009 04 28	703 0.9+ 0.5−
2005 03 16	703	0.6+	0.2+	2007 12 31	691	0.3−	0.2−	2009 04 28	703 (0.1− 1.5+)
2005 03 16	703	0.5−	0.7−	2007 12 31	691	0.5−	0.0	2009 05 14	703 0.6− 0.1−
2005 03 16	703	0.6−	1.0−	2008 02 09	G96	0.9+	0.7−	2009 05 14	703 0.6+ 0.2−
2005 04 06	703	0.4−	0.7+	2008 02 09	G96	0.5+	0.2−	2009 05 14	703 (1.8− 0.7−)
2005 04 06	703	0.3−	0.2−	2008 02 09	G96	0.8+	0.7−	2009 05 14	703 0.7− 0.5−
2005 04 06	703	0.2+	0.1−	2008 02 09	G96	0.6+	0.5−		

2009 FE₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	347.65549			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.25079989			ω	67.17508	−0.48276153			+0.87565512		
<i>a</i>	2.4902971			Ω	173.91065	−0.84174481			−0.45986216		
<i>e</i>	0.0778779			<i>i</i>	7.04809	−0.24167535			−0.14749543		
<i>P</i>	3.93			<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		
Residuals in seconds of arc											
1997 03 02	691	0.1−	0.3−	2005 03 09	G96	0.4−	0.3−	2009 04 23	J75	0.5−	0.7−
1997 03 02	691	0.2−	0.4−	2005 03 09	G96	0.2−	0.2−	2009 04 23	J75	0.6−	0.2+
1997 03 02	691	0.0	0.6−	2005 05 15	644	0.3−	0.1+	2009 04 23	J75	0.6+	0.3+
2001 03 29	699	0.5−	1.3+	2005 05 15	644	0.2+	0.4+	2009 04 23	J75	0.4−	0.3−
2001 03 29	699	(1.9+	0.5+)	2005 05 15	644	0.3+	0.3+	2009 04 23	J75	0.3+	0.2−
2001 03 29	699	1.1+	0.7+	2006 09 27	G96	0.0	0.6−	2009 04 23	J75	0.3+	0.4+
2001 03 29	699	0.4+	0.3+	2006 09 27	G96	0.1+	0.6−	2009 04 29	G96	0.4+	0.4−
2002 08 28	644	0.2+	0.3−	2006 09 27	G96	0.3+	0.7−	2009 04 29	G96	0.2−	0.4−
2002 08 28	644	0.2−	0.1−	2006 09 27	G96	0.4+	0.3−	2009 04 29	G96	0.2−	0.6−
2002 08 28	644	0.2−	0.0	2009 03 29	691	0.4+	0.4−	2009 04 29	G96	0.0	0.3−
2005 03 09	G96	0.3−	0.2+	2009 03 29	691	0.0	0.6+				
2005 03 09	G96	1.1−	0.6+	2009 03 29	691	0.0	0.1+				

2009 FF₇₁ = 2006 QD₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5										MPC	
<i>M</i>	329.11771			(2000.0)			P		Q		
<i>n</i>	0.26758776			ω 135.75469			−0.07447919		+0.99590544		
<i>a</i>	2.3850192			Ω 129.90534			−0.93247183		−0.05133893		
<i>e</i>	0.0875892			<i>i</i> 3.82977			−0.35348146		−0.07440877		
<i>P</i>	3.68			<i>H</i> 17.3			<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0			
Residuals in seconds of arc											
2003 11 21	691	0.1+	0.2−	2006 08 27	691	0.0	0.0	2009 04 21	G96	0.2+	0.1+
2003 11 21	691	0.3+	0.1+	2006 08 27	691	0.3+	0.3+	2009 04 21	G96	0.2+	0.0
2003 11 21	691	0.3−	0.2−	2006 08 27	691	0.0	0.0	2009 04 21	G96	0.2+	0.1+
2005 03 03	691	0.1+	0.1−	2009 03 29	691	0.2+	0.0	2009 04 28	703	0.4−	0.4−
2005 03 03	691	0.1−	0.2+	2009 03 29	691	0.2−	0.3+	2009 04 28	703	0.1+	1.2−
2005 03 03	691	0.1+	0.0	2009 03 29	691	0.5+	0.1−	2009 04 28	703	0.2−	0.1−
2006 06 20	G96	0.5−	0.6−	2009 03 29	691	0.1−	0.1+	2009 04 28	703	0.6−	0.1+
2006 06 20	G96	0.5−	0.3−	2009 03 29	691	0.1+	0.2−	2009 05 26	G96	0.4−	0.1−
2006 06 20	G96	0.1+	0.6−	2009 03 29	691	0.3−	0.0	2009 05 26	G96	0.2+	0.1−
2006 06 20	G96	0.0	0.5−	2009 04 02	691	0.0	0.1+	2009 05 26	G96	0.2+	0.0
2006 08 20	644	0.1−	0.0	2009 04 02	691	0.0	0.1+	2009 05 26	G96	0.3−	0.3+
2006 08 20	644	0.2−	0.3+	2009 04 02	691	0.0	0.1−				
2006 08 20	644	0.2−	0.5+	2009 04 21	G96	0.2−	0.0				

2009 FG₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	337.46091		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28402485	ω	177.25791	+0.02164089	+0.99761828
<i>a</i>	2.2920908	Ω	93.97621	-0.91851200	+0.04570845
<i>e</i>	0.2201042	<i>i</i>	3.76428	-0.39480042	-0.05165752
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	691	0.0	0.0	2003 10 24	695	0.1+	0.1+	2009 04 22	691	0.7+	1.3-
2002 03 12	691	0.0	0.3-	2009 03 29	691	0.2+	0.3-	2009 04 22	691	0.1-	0.1+
2002 03 12	691	0.2+	0.2+	2009 03 29	691	0.1-	0.2+	2009 04 22	691	0.0	1.1+
2002 04 13	644	0.1-	0.4+	2009 03 29	691	0.3-	0.2-	2009 04 24	691	0.2-	0.2+
2002 04 13	644	0.2-	0.2+	2009 04 02	691	0.0	0.1+	2009 04 24	691	0.2-	0.1+
2002 04 13	644	0.3-	0.6+	2009 04 02	691	0.1-	0.2+	2009 04 24	691	0.1+	0.2-
2003 10 24	695	0.2-	0.1+	2009 04 02	691	0.2-	0.1-				

2009 FH₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	0.09100		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18271338	ω	106.32157	-0.69389618	+0.71105695
<i>a</i>	3.0757839	Ω	119.16962	-0.70031500	-0.62969645
<i>e</i>	0.2454852	<i>i</i>	7.47565	-0.16753209	-0.31285843
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 08 07	691	0.1-	0.2+	2009 03 31	D35	1.1+	0.1+	2009 04 28	703	0.3-	0.3+
1999 08 07	691	0.0	0.3+	2009 03 31	D35	0.6+	0.1-	2009 04 28	703	0.2-	0.1-
1999 08 07	691	0.1+	0.4-	2009 03 31	D35	0.5+	0.3+	2009 04 28	703	0.6+	0.5-
2007 12 04	691	0.1+	0.2+	2009 04 17	703	0.2+	0.1+	2009 04 28	703	0.3-	0.4-
2007 12 04	691	0.1+	0.1-	2009 04 17	703	1.1-	1.2+	2009 04 28	703	0.2-	0.5-
2007 12 04	691	0.2-	0.1-	2009 04 17	703	0.1-	0.9+	2009 05 14	703	0.7+	0.4+
2009 03 31	703	0.4-	0.3-	2009 04 17	703	0.3-	0.2+	2009 05 14	703	0.7+	0.5+
2009 03 31	703	0.9+	0.3-	2009 04 28	703	0.2+	1.0+	2009 05 14	703	0.4-	0.1-
2009 03 31	703	0.8-	0.1-	2009 04 28	703	1.0+	1.5-	2009 05 14	703	0.2+	1.3-
2009 03 31	703	0.9-	0.3+	2009 04 28	703	1.5-	0.1+				

2009 FK₇₁ = 1998 BX₂₃ = 2006 PY₁₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	343.47063		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28490056	ω	127.89215	-0.17785112	+0.98080190
<i>a</i>	2.2873916	Ω	131.66588	-0.93312919	-0.14228132
<i>e</i>	0.0735824	<i>i</i>	6.14597	-0.31247223	-0.13335541
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 03 08	691	0.3-	0.7-	2006 08 13	644	0.7+	0.3-	2009 04 19	703	0.4-	0.3+
1995 03 08	691	0.4-	0.3+	2006 08 20	644	0.6+	0.2-	2009 04 19	703	0.2+	1.1+
1995 03 08	691	0.3-	0.0	2006 08 20	644	0.5+	0.2-	2009 05 04	G96	0.3+	0.2-
1998 01 26	691	0.1-	0.1+	2006 08 20	644	0.5+	0.3-	2009 05 04	G96	0.2+	0.1-
1998 01 26	691	0.1-	0.1-	2008 02 11	G96	0.5-	0.3+	2009 05 04	G96	0.6+	0.0
1998 01 26	691	0.1+	0.3-	2008 02 11	G96	0.2-	0.2+	2009 05 04	G96	0.2-	0.4-
1998 01 29	691	0.2+	0.3+	2008 02 11	G96	0.2+	0.1-	2009 05 13	703	0.1+	0.3-
1998 01 29	691	0.3+	0.1-	2008 02 11	G96	0.5-	0.1+	2009 05 13	703	0.0	0.8+
1998 01 29	691	0.7+	0.1+	2009 03 31	G96	0.7+	0.7+	2009 05 13	703	0.1+	1.4+
2003 10 05	691	0.3-	0.2-	2009 03 31	G96	0.9+	0.3-	2009 05 13	703	1.2+	1.4+
2003 10 05	691	0.8-	0.0	2009 03 31	G96	0.1-	0.3-	2009 05 24	703	1.0-	0.7+
2003 10 05	691	0.0	0.5+	2009 03 31	G96	0.2+	0.2-	2009 05 24	703	1.1-	0.8-
2006 08 13	644	0.8+	0.0	2009 04 19	703	0.8-	1.8+	2009 05 24	703	0.2-	0.3-
2006 08 13	644	1.1+	0.2+	2009 04 19	703	1.2-	0.7+	2009 05 24	703	0.3+	1.2-

2009 FL₇₁ = 2001 YZ₆₀ = 2008 BD₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	90.21326		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18038129	ω	55.15996	-0.77182577	-0.60520684
<i>a</i>	3.1022376	Ω	86.80184	+0.50078234	-0.76754483
<i>e</i>	0.0679419	<i>i</i>	11.26019	+0.39179334	-0.21118619
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.1-	0.4-	2006 11 20	G96	0.3-	0.2+	2009 03 31	G96	0.1+	0.5-
2001 12 18	704	0.3+	0.7+	2006 11 20	G96	0.1-	0.1-	2009 03 31	G96	0.1+	0.5-
2001 12 18	704	0.1-	0.2+	2008 01 31	703	1.4+	0.2-	2009 03 31	G96	0.2+	0.1+
2001 12 18	704	1.1+	0.1-	2008 01 31	703	0.1+	0.5+	2009 04 16	291	0.1-	0.5+
2001 12 19	704	0.4+	1.5-	2008 01 31	703	(1.2+	1.8+)	2009 04 16	291	0.2+	0.3+
2001 12 19	704	0.3-	0.6-	2008 01 31	703	0.4-	0.7+	2009 04 16	291	0.0	1.1+
2001 12 19	704	0.1+	0.5-	2008 01 31	703	0.4-	0.6+	2009 04 27	691	0.1-	0.2-
2003 03 23	645	0.0	0.1+	2008 01 31	703	1.4-	0.7-	2009 04 27	691	0.0	0.3-
2003 03 23	645	0.0	0.1+	2008 01 31	703	0.1-	0.1+	2009 04 27	691	0.2-	0.2-
2006 11 20	G96	0.0	0.3-	2008 01 31	703	1.0+	0.8-	2009 05 15	691	0.1+	0.3-
2006 11 20	G96	0.1+	0.1+	2008 02 06	703	0.2-	0.1+	2009 05 15	691	0.0	0.1-
2006 11 20	G96	0.4-	0.1-	2008 02 06	703	0.4+	0.3-	2009 05 15	691	0.2-	0.2-
2006 11 20	G96	0.2-	0.1-	2008 02 06	703	0.1-	0.7-	2009 05 26	691	0.0	0.2-
2006 11 20	G96	0.0	0.1+	2008 02 06	703	0.6-	0.3+	2009 05 26	691	0.2-	0.2-
2006 11 20	G96	0.2+	0.1-	2009 03 31	G96	0.5+	0.9-	2009 05 26	691	0.0	0.6-

2009 FM₇₁ = 2005 WB₁₀₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	296.03889		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18235742	ω	223.92451	+0.83034215	+0.52867052
<i>a</i>	3.0797851	Ω	103.37442	-0.44813867	+0.82141730
<i>e</i>	0.2323006	<i>i</i>	10.43333	-0.33121541	+0.21396517
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 04 27	645	0.0	0.0	2005 11 30	699	(1.9-	0.1+)	2009 04 20	691	0.1+	0.1+
2003 04 27	645	0.0	0.0	2005 12 21	703	0.5+	1.7-	2009 04 20	691	0.4+	0.2+
2005 10 27	699	0.9-	0.5+	2005 12 21	703	0.7+	1.1+	2009 04 20	691	0.1+	0.3+
2005 10 27	699	0.5-	0.1-	2005 12 21	703	0.2-	0.6+	2009 05 04	G96	0.6+	0.1+
2005 10 27	699	0.0	0.1-	2005 12 21	703	0.0	2.7+	2009 05 04	G96	0.2+	0.2-
2005 10 27	699	0.3+	0.4+	2007 01 25	691	0.1+	0.1-	2009 05 04	G96	0.3+	0.1-
2005 11 29	644	0.3-	0.2-	2007 01 25	691	0.1+	0.1+	2009 05 04	G96	0.6+	0.3-
2005 11 29	703	1.0+	1.5+	2007 01 25	691	0.5-	0.1+	2009 05 13	691	0.3-	0.1+
2005 11 29	703	0.0	0.7+	2008 01 11	G96	0.4+	0.8-	2009 05 13	691	0.0	0.5+
2005 11 29	703	(1.8+	0.0)	2008 01 11	G96	0.4+	0.4-	2009 05 13	691	0.1-	0.2+
2005 11 29	703	0.1-	0.1-	2008 01 11	G96	0.3+	0.5-	2009 05 24	703	0.9-	0.4-
2005 11 29	644	0.4-	0.2-	2008 01 11	G96	0.3+	0.3-	2009 05 24	703	0.3-	0.9-
2005 11 29	644	0.4-	0.0	2009 03 31	G96	0.3+	0.1-	2009 05 24	703	0.6-	0.3+
2005 11 30	699	0.3-	1.0-	2009 03 31	G96	0.0	0.1+	2009 05 24	703	0.4-	1.1+
2005 11 30	699	1.2-	0.2+	2009 03 31	G96	1.0+	0.3+				
2005 11 30	699	0.6+	0.4+	2009 03 31	G96	0.2+	0.1-				

2009 FN₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	353.00518		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16843312	ω	149.87180	-0.54532504	+0.79631131
<i>a</i>	3.2472649	Ω	85.87364	-0.81189644	-0.42413908
<i>e</i>	0.1864664	<i>i</i>	15.21384	-0.20843408	-0.43127060
<i>P</i>	5.85	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	645	0.0	0.0	2009 03 28	G96	0.2+	0.3-	2009 04 28	703	1.0-	0.8-
2001 12 20	645	0.0	0.0	2009 03 28	G96	0.1-	0.2-	2009 04 28	703	0.7-	0.6-
2003 03 26	644	0.3+	0.8+	2009 03 28	G96	0.0	0.6-	2009 04 28	703	0.2-	0.1+
2003 03 26	644	0.3+	0.5+	2009 03 28	G96	0.1+	0.2-	2009 05 26	703	0.2+	0.2+
2003 03 26	644	0.5+	1.0+	2009 04 20	703	0.5+	0.4-	2009 05 26	703	(1.2+	2.7+)

2009 AUG. 6

2007 12 19 G96	0.3−	0.6+	2009 04 20 703	0.1+	0.1−	2009 05 26 703	0.6+	0.1−
2007 12 19 G96	0.3+	0.2−	2009 04 20 703	0.5−	0.2−	2009 05 26 703	0.5+	1.3+
2007 12 19 G96	0.0	0.7+	2009 04 20 703	0.1+	0.5+			
2007 12 19 G96	0.3−	0.6−	2009 04 28 703	0.9−	0.9−			

2009 FO₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
			MPC					
<i>M</i>	7.37006		(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.17499433	ω	120.10897	−0.68587976	+0.68456309			
<i>a</i>	3.1655808	Ω	104.36677	−0.72398267	−0.60758665			
<i>e</i>	0.1983058	<i>i</i>	14.76377	−0.07360737	−0.40275531			
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc								
2003 01 28 645	0.0	0.0	2009 03 30 G96	0.7−	0.1−	2009 05 13 703	0.7+	1.2+
2003 01 28 645	0.0	0.0	2009 03 30 G96	0.1+	0.2−	2009 05 13 703	0.8−	1.0+
2008 01 18 691	0.0	0.3+	2009 03 30 G96	0.8+	0.5+	2009 05 13 703	1.3−	0.3+
2008 01 18 691	0.0	0.1+	2009 03 30 G96	0.1−	0.2+	2009 05 24 703	1.2+	0.1+
2008 01 18 691	0.1−	0.4−	2009 04 26 703	0.1+	0.7−	2009 05 24 703	0.4−	0.6−
2008 02 07 G96	0.4+	0.3−	2009 04 26 703	0.6+	1.0−	2009 05 24 703	0.7+	0.7−
2008 02 07 G96	0.3+	0.1+	2009 04 26 703	0.9−	0.6−	2009 05 24 703	0.3+	0.3+
2008 02 07 G96	0.3+	0.1+	2009 04 26 703	0.2+	0.2+			
2008 02 07 G96	0.3−	0.0	2009 05 13 703	0.4−	0.2+			

2009 FP₇₁ = 2006 TT₅₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
			MPC					
<i>M</i>	65.84473		(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.18199726	ω	155.91111	−0.70371833	−0.70817473			
<i>a</i>	3.0838470	Ω	338.66637	+0.62367345	−0.57718867			
<i>e</i>	0.0494380	<i>i</i>	9.04227	+0.34031153	−0.40662241			
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc								
2006 10 13 291	0.0	0.0	2008 12 22 691	0.1−	0.3−	2009 04 01 461	0.0	0.3+
2006 10 13 291	0.1+	0.2+	2009 01 01 691	0.5−	0.0	2009 04 01 461	0.1−	0.2−
2006 10 13 291	0.1+	0.0	2009 01 01 691	0.1+	0.4+	2009 04 01 461	0.2−	0.1−
2006 10 17 703	0.8−	1.9−	2009 01 01 691	0.4+	0.3−	2009 04 01 461	0.1−	0.3−
2006 10 17 703	1.1−	0.5+	2009 03 31 703	0.3+	0.5−	2009 04 20 703	0.9−	0.4−
2006 10 17 703	0.2+	0.7+	2009 03 31 703	1.0−	0.2+	2009 04 20 703	0.2+	0.2−
2006 10 17 703	1.0+	0.3−	2009 03 31 703	0.0	0.1−	2009 04 20 703	1.2+	0.6+
2008 12 22 691	0.1+	0.2+	2009 03 31 703	0.5+	0.4+	2009 04 20 703	0.4−	0.4−
2008 12 22 691	0.0	0.1−	2009 04 01 461	0.6+	0.6+			

2009 FQ₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
			MPC					
<i>M</i>	357.94634		(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.22258463	ω	58.45735	−0.75999173	+0.64950629			
<i>a</i>	2.6965342	Ω	162.01163	−0.61915634	−0.71251501			
<i>e</i>	0.0568595	<i>i</i>	4.37165	−0.19763094	−0.26545045			
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc								
2000 03 03 645	0.1−	0.1−	2006 09 30 G96	0.3−	0.1+	2009 03 28 691	0.1−	0.1−
2000 03 03 645	0.1−	0.2−	2006 09 30 G96	0.0	0.2−	2009 04 30 G96	0.3+	0.3+
2004 01 30 691	0.2+	0.2−	2009 03 19 691	0.2+	0.3+	2009 04 30 G96	0.4+	0.1−
2004 01 30 691	0.4−	0.4+	2009 03 19 691	0.4−	0.2−	2009 04 30 G96	0.3+	0.0
2004 01 30 691	0.2+	0.0	2009 03 19 691	0.3−	0.2+	2009 04 30 G96	0.1−	0.4−
2006 09 30 G96	0.1+	0.1−	2009 03 28 691	0.4−	0.1+			
2006 09 30 G96	0.2+	0.1+	2009 03 28 691	0.0	0.2+			

M.P.O. 159573

2009 FR₇₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
			MPC					
<i>M</i>	116.08599		(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.22379393	ω	285.40211	+0.07241547	−0.99681657			
<i>a</i>	2.6868114	Ω	160.35328	+0.94890290	+0.05855795			
<i>e</i>	0.0629797	<i>i</i>	5.69386	+0.30714702	+0.05410809			
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	
Residuals in seconds of arc								
2004 03 17 645	0.1−	0.1+	2007 11 08 G96	0.4−	0.0	2009 03 24 G96	0.2−	0.1−
2004 03 17 645	0.1+	0.2+	2009 03 23 G96	0.1+	0.4−	2009 03 31 691	0.1+	0.6+
2005 05 08 691	0.1+	0.3+	2009 03 23 G96	0.0	0.4−	2009 03 31 691	0.6−	0.8+
2005 05 08 691	0.0	0.1−	2009 03 23 G96	0.0	0.2+	2009 03 31 691	0.0	0.2+
2005 05 08 691	0.0	0.0	2009 03 23 G96	0.0	0.1+	2009 05 01 G96	0.2−	0.1+
2007 11 08 G96	0.1+	0.0	2009 03 24 G96	1.2+	1.5−	2009 05 01 G96	0.1−	0.1+
2007 11 08 G96	0.2+	0.1+	2009 03 24 G96	0.4−	0.3+	2009 05 01 G96	0.0	0.1+
2007 11 08 G96	0.1+	0.1−	2009 03 24 G96	0.2+	0.4−	2009 05 01 G96	0.3−	0.0

2009 FS₇₁ = 2005 RT₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
			MPC					
<i>M</i>	341.99141		(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.18110012	ω	96.30732	−0.48945801	+0.87181879			
<i>a</i>	3.0940231	Ω	144.36737	−0.81244053	−0.44796795			
<i>e</i>	0.1129237	<i>i</i>	1.87372	−0.31681422	−0.19813307			
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc								
2005 09 01 691	0.1+	0.6+	2008 01 30 G96	0.4+	0.1+	2009 04 02 691	0.2−	0.0
2005 09 01 691	0.2+	0.1+	2008 01 30 G96	0.9+	0.2+	2009 04 18 G96	0.2+	0.0
2005 09 01 691	0.1+	0.0	2008 01 30 G96	0.3+	0.0	2009 04 18 G96	0.0	0.2+
2005 09 11 691	0.1−	0.2+	2008 01 30 G96	0.4+	1.2+	2009 04 18 G96	0.3+	0.1+
2005 09 11 691	0.3−	0.1−	2009 03 31 691	0.6−	0.4+	2009 05 14 G96	0.3+	0.2−
2005 09 11 691	0.3−	0.2+	2009 03 31 691	0.2+	0.0	2009 05 14 G96	0.4+	0.2+
2008 01 13 691	0.2−	0.3−	2009 03 31 691	0.7+	0.3−	2009 05 14 G96	0.2+	0.3+
2008 01 13 691	0.4+	0.4+	2009 04 02 691	0.1−	0.4+	2009 05 14 G96	0.1−	0.0
2008 01 13 691	0.6−	0.2+	2009 04 02 691	0.0	0.1−			

2009 GK₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
			MPC					
<i>M</i>	2.76982		(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.21175521	ω	153.22898	−0.73980940	+0.64461659			
<i>a</i>	2.7877039	Ω	68.27452	−0.64848791	−0.60683130			
<i>e</i>	0.1596475	<i>i</i>	11.97503	−0.17929164	−0.46500025			
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	
Residuals in seconds of arc								
2002 11 07 695	0.1+	0.2−	2009 04 01 703	0.0	0.1−	2009 04 28 703	(2.2−	0.8−)
2002 11 07 695	0.1+	0.2−	2009 04 01 703	0.6−	0.1+	2009 04 30 G96	0.1−	0.2−
2004 04 14 644	0.0	0.3+	2009 04 01 703	0.8−	0.5+	2009 04 30 G96	0.2−	0.3−
2004 04 14 644	0.1−	0.3+	2009 04 02 G96	0.1+	0.0	2009 04 30 G96	0.5−	0.1−
2004 04 14 644	0.2+	0.2−	2009 04 02 G96	0.1−	0.2−	2009 04 30 G96	0.0	0.2−
2009 03 19 703	1.4+	1.1+	2009 04 02 G96	0.2−	0.3−	2009 05 15 703	0.3+	0.5−
2009 03 19 703	0.7+	0.2+	2009 04 02 G96	0.2+	0.4−	2009 05 15 703	0.5+	1.1+
2009 03 19 703	0.2−	0.3+	2009 04 28 703	0.1−	0.0	2009 05 15 703	1.1+	0.2−
2009 03 19 703	0.5−	0.6−	2009 04 28 703	1.1−	0.0	2009 05 15 703	1.5+	0.1−
2009 04 01 703	0.1+	0.5−	2009 04 28 703	1.3−	0.0			

2009 GO₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	353.55244		(2000.0)	P		Q		MPC	
<i>n</i>	0.18414150	ω	84.08501	−0.39615125	+0.91634818				
<i>a</i>	3.0598603	Ω	162.23086	−0.89960194	−0.37470077				
<i>e</i>	0.1746922	<i>i</i>	10.96594	−0.18379483	−0.14108632				
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		

Residuals in seconds of arc

2003 02 22	644	0.3+	0.3+	2003 03 31	645	0.0	0.1+	2009 04 02	G96	0.5+	0.4−
2003 02 22	644	0.0	0.1+	2005 07 06	291	0.0	0.0	2009 04 18	691	0.2−	0.4+
2003 02 22	644	0.4+	0.4+	2005 07 06	291	0.2−	0.1−	2009 04 18	691	0.2−	0.1−
2003 03 10	291	0.2−	0.2−	2005 07 06	291	0.2+	0.0	2009 04 18	691	0.1−	0.1−
2003 03 10	291	0.2+	0.2+	2009 04 02	G96	0.1−	0.5−	2009 04 30	691	0.1+	0.0
2003 03 10	291	0.0	0.1−	2009 04 02	G96	0.0	0.4−	2009 04 30	691	0.1+	0.0
2003 03 31	645	0.0	0.1−	2009 04 02	G96	0.3−	0.2−	2009 04 30	691	0.2+	0.1+

2009 GQ₅ = 2004 CJ₉₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	2.21854		(2000.0)	P		Q		MPC	
<i>n</i>	0.22417807	ω	117.20738	−0.61488879	+0.75676746				
<i>a</i>	2.6837412	Ω	113.07290	−0.78157716	−0.54729743				
<i>e</i>	0.1298752	<i>i</i>	13.95342	−0.10511386	−0.35744724				
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		

Residuals in seconds of arc

2004 02 14	703	0.7+	0.6−	2004 03 18	645	0.2−	0.0	2009 04 28	703	0.7+	0.1−
2004 02 14	703	1.0+	0.6−	2006 09 19	703	0.5+	1.0−	2009 04 28	703	0.5−	1.1+
2004 02 14	703	(1.1−	2.6−)	2006 09 19	703	(1.5+	2.3−)	2009 04 28	703	0.1+	0.2+
2004 02 14	703	(2.0+	1.2+)	2006 09 19	703	(2.1−	0.4−)	2009 04 28	703	0.5−	0.4−
2004 02 15	704	0.8+	0.2−	2006 09 19	703	0.4−	0.6−	2009 05 23	703	1.2+	0.5−
2004 02 15	704	0.7+	0.1+	2006 10 18	291	0.1+	0.0	2009 05 23	703	0.8−	0.1+
2004 02 15	704	0.3+	0.5+	2006 10 18	291	0.1+	0.0	2009 05 23	703	0.3−	0.5−
2004 02 15	704	1.2+	0.2+	2006 10 18	291	0.1−	0.2+	2009 05 23	703	0.8−	0.4−
2004 03 18	644	0.1−	0.3+	2009 04 01	703	0.2+	0.4+	2009 05 30	703	0.4+	0.6−
2004 03 18	644	0.2+	0.2+	2009 04 01	703	0.5−	0.3+	2009 05 30	703	0.9+	0.1+
2004 03 18	644	0.0	0.3+	2009 04 01	703	0.3−	0.0	2009 05 30	703	0.7−	0.3−
2004 03 18	645	0.1−	0.0	2009 04 01	703	0.6−	0.1+	2009 05 30	703	0.1+	0.1+

2009 GS₅ = 2006 UF₃₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	280.15444		(2000.0)	P		Q		MPC	
<i>n</i>	0.22318558	ω	281.66650	+0.72271892	+0.67367372				
<i>a</i>	2.6916916	Ω	36.30266	−0.48762646	+0.65533952				
<i>e</i>	0.1663270	<i>i</i>	15.11742	−0.48979362	+0.34160479				
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

2006 09 26	G96	0.2+	0.2−	2006 10 20	691	0.1+	0.2+	2009 04 18	G96	0.3−	0.2+
2006 09 26	G96	0.1+	0.3−	2006 11 17	G96	0.2+	0.3−	2009 04 18	G96	0.2−	0.1+
2006 09 26	G96	0.2+	0.4−	2006 11 17	G96	0.0	0.4−	2009 04 28	291	0.1+	0.2+
2006 09 26	G96	0.3+	0.5−	2006 11 17	G96	0.1+	0.4−	2009 04 28	291	0.0	0.1+
2006 10 16	691	0.1+	0.3−	2006 11 17	G96	0.4+	0.4−	2009 04 28	291	0.1−	0.3−
2006 10 16	691	0.2−	0.0	2009 04 02	691	0.3+	0.0	2009 05 13	G96	0.5−	0.2+
2006 10 16	691	0.1+	0.1+	2009 04 02	691	0.1+	0.0	2009 05 13	G96	0.2−	0.1+
2006 10 20	691	0.3−	0.7+	2009 04 02	691	0.2−	0.3−	2009 05 13	G96	0.0	0.1+
2006 10 20	691	0.3−	0.1+	2009 04 18	G96	0.1−	0.0	2009 05 13	G96	0.9+	0.3+

2009 GV₅ = 2006 SA₃₁₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	289.63320		(2000.0)	P		Q		MPC	
<i>n</i>	0.24102611	ω	129.90661	+0.64081502	+0.76769531				
<i>a</i>	2.5571723	Ω	179.94563	−0.73546517	+0.61395354				
<i>e</i>	0.1496996	<i>i</i>	6.78348	−0.22010699	+0.18358909				
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	G96	0.8−	0.0	2006 07 22	G96	0.3+	0.6+	2009 04 18	G96	0.1−	0.3−
2005 03 11	G96	0.8−	0.3+	2006 07 22	G96	0.2−	0.6−	2009 04 18	G96	0.4+	0.0
2005 03 11	G96	0.7−	0.3−	2006 09 27	691	0.0	0.0	2009 04 29	G96	0.0	0.1−
2005 03 11	G96	0.1−	0.2−	2006 09 27	691	0.1+	0.2−	2009 04 29	G96	0.3−	0.3−
2005 04 02	691	0.1+	0.3+	2006 09 27	691	0.1+	0.1+	2009 04 29	G96	0.4+	0.8+
2005 04 02	691	0.2+	0.3+	2006 10 01	691	0.1+	0.0	2009 04 29	G96	0.5+	0.3−
2005 04 02	691	0.3+	0.2+	2006 10 01	691	0.1−	0.1−	2009 04 29	G96	0.5+	0.1+
2005 05 02	691	0.2+	0.3−	2006 10 01	691	0.1−	0.1+	2009 04 29	G96	0.2−	0.2−
2005 05 02	691	0.1+	0.1−	2009 04 02	691	0.5−	0.1+	2009 04 29	G96	0.3+	0.4−
2005 05 02	691	0.2−	0.3+	2009 04 02	691	0.4+	0.5−	2009 04 29	G96	0.2−	0.1−
2006 07 22	G96	0.2−	0.5−	2009 04 02	691	0.6−	0.1+				
2006 07 22	G96	0.3−	0.2+	2009 04 18	G96	0.4+	0.5−				

2009 GW₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	247.18782		(2000.0)	P		Q		MPC	
<i>n</i>	0.22767328	ω	279.53359	+0.95742620	+0.27623305				
<i>a</i>	2.6562035	Ω	64.46945	−0.21470730	+0.87554860				
<i>e</i>	0.1068826	<i>i</i>	5.33164	−0.19296590	+0.39637097				
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

2005 05 13	G96	0.4+	0.1+	2006 09 30	703	0.1+	0.4−	2009 04 02	691	0.2+	0.3+
2005 05 13	G96	0.2+	0.2+	2006 09 30	703	0.3−	0.8+	2009 04 02	691	0.1−	0.4+
2005 05 13	G96	0.1+	0.3−	2006 10 16	703	0.8−	0.2+	2009 04 02	691	0.2−	0.2+
2005 05 13	G96	0.6+	0.4−	2006 10 16	703	0.1+	0.0	2009 04 18	G96	0.4+	0.4−
2005 06 13	G96	0.1+	0.1+	2006 10 16	703	0.0	0.1+	2009 04 18	G96	0.2+	0.1−
2005 06 13	G96	0.6−	0.4−	2006 10 16	703	0.3+	0.0	2009 04 18	G96	0.1−	0.2−
2005 06 13	G96	0.4−	0.4+	2008 02 09	G96	0.2−	0.0	2009 04 18	G96	0.1+	0.1+
2005 06 13	G96	0.5−	0.1+	2008 02 09	G96	0.2−	0.2−	2009 04 27	291	0.0	0.3+
2006 09 30	703	0.0	0.4+	2008 02 09	G96	0.0	0.1+	2009 04 27	291	0.0	0.2+
2006 09 30	703	0.2+	0.5−	2008 02 09	G96	0.4+	0.1+	2009 04 27	291	0.0	0.2+

2009 GX₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	244.11342		(2000.0)	P		Q		MPC	
<i>n</i>	0.26630570	ω	274.03325	+0.99835185	+0.03037693				
<i>a</i>	2.3926678	Ω	84.23082	−0.00826449	+0.91568401				
<i>e</i>	0.1354530	<i>i</i>	2.80512	−0.05679162	+0.40074934				
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

2005 04 10	G96	0.3−	0.1−	2008 02 07	G96	0.5−	0.2−	2009 04 22	G96	0.1+	0.0
2005 04 10	G96	0.0	0.0	2008 02 07	G96	0.1+	0.1−	2009 04 28	G96	0.5−	0.1+
2005 04 10	G96	0.0	0.0	2008 02 07	G96	0.4−	0.0	2009 04 28	G96	0.3−	0.1+
2005 04 10	G96	0.3+	0.4+	2008 02 07	G96	0.1+	0.2+	2009 04 28	G96	0.4+	0.1+
2006 08 12	644	0.2+	0.3−	2009 04 02	G96	0.2−	0.3−	2009 04 28	G96	0.0	0.0
2006 08 12	644	0.2−	0.1−	2009 04 02	G96	0.1−	0.1−	2009 05 17	G96	0.0	0.1+
2006 08 12	644	0.1+	0.1−	2009 04 02	G96	0.3+	0.1−	2009 05 17	G96	0.5+	0.3−
2007 11 11	G96	0.0	0.3−	2009 04 02	G96	0.4−	0.1−	2009 05 17	G96	0.5+	0.1−
2007 11 11	G96	0.3+	0.1−	2009 04 22	G96	0.2−	0.3+	2009 05 17	G96	0.2−	0.3−
2007 11 11	G96	0.1+	0.3−	2009 04 22	G96	0.1−	0.3−				
2007 11 11	G96	0.4+	0.4−	2009 04 22	G96	0.1+	0.1+				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159575

2009 HT₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	335.45606		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28208265	ω	108.49328	-0.29272479	+0.95570903
<i>a</i>	2.3025998	Ω	144.43997	-0.89591063	-0.26296937
<i>e</i>	0.0705579	<i>i</i>	3.00984	-0.33415018	-0.13216413
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.1+	2007 11 07	691	0.2-	0.2-	2009 04 17	703	0.3+	0.5+
2003 09 26	645	0.1-	0.0	2007 11 07	691	0.6+	0.6-	2009 04 17	703	1.4-	1.1+
2003 09 30	691	0.0	0.2+	2007 11 07	691	0.1+	0.4+	2009 04 17	703	0.0	0.3+
2003 09 30	691	0.1+	0.0	2007 11 19	691	0.2-	0.3+	2009 04 17	703	0.6-	1.0+
2003 09 30	691	0.1-	0.5+	2007 11 19	691	0.3-	0.0	2009 04 18	G96	0.0	0.1-
2005 01 16	691	0.0	0.1+	2007 11 19	691	0.1+	0.1-	2009 04 18	G96	0.4+	0.0
2005 01 16	691	0.2+	0.1+	2009 03 31	691	0.2+	0.1-	2009 04 18	G96	0.3+	0.1+
2005 01 16	691	0.2+	0.3+	2009 03 31	691	0.2-	0.2+	2009 04 18	G96	0.5+	0.4-
2005 03 08	G96	0.2-	0.1+	2009 03 31	691	0.3+	0.2-	2009 04 24	G96	0.1+	0.0
2005 03 08	G96	0.1-	0.4-	2009 04 02	691	0.0	0.4+	2009 04 24	G96	0.4+	0.2+
2005 03 08	G96	0.4-	0.2-	2009 04 02	691	0.1-	0.1+	2009 04 24	G96	0.0	0.0
2005 03 08	G96	0.4-	0.3+	2009 04 02	691	0.2+	0.2+	2009 04 24	G96	0.3+	0.0

2009 HC₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	32.17652		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12628983	ω	88.14423	-0.96094822	-0.22820561
<i>a</i>	3.9345083	Ω	78.64035	+0.14395771	-0.89531641
<i>e</i>	0.0725709	<i>i</i>	9.18685	+0.23633600	-0.38253198
<i>P</i>	7.80	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 11 11	691	0.1+	0.1+	2006 12 27	G96	0.4+	0.1-	2009 04 17	691	0.2-	0.1-
2006 11 11	691	0.3+	0.0	2008 01 20	G96	0.2-	0.5+	2009 04 17	691	0.3+	0.5+
2006 11 11	691	0.0	0.8+	2008 01 20	G96	0.2-	0.1+	2009 04 17	691	0.1+	0.6+
2006 11 27	691	0.1-	0.1+	2008 01 20	G96	0.2-	0.1+	2009 04 19	691	0.0	0.1+
2006 11 27	691	0.5-	0.1-	2008 01 20	G96	0.1-	0.1+	2009 04 19	691	0.1-	0.0
2006 11 27	691	0.1-	0.0	2008 02 29	G96	1.0+	1.1-	2009 04 19	691	0.0	0.2-
2006 12 14	G96	0.1-	0.0	2008 02 29	G96	0.0	0.4-	2009 04 21	691	0.1-	0.2+
2006 12 14	G96	0.6+	0.1-	2008 02 29	G96	0.1-	0.3-	2009 04 21	691	0.1+	0.1+
2006 12 14	G96	0.2+	0.2+	2008 02 29	G96	0.2-	0.0	2009 04 21	691	0.3-	0.6-
2006 12 14	G96	1.1-	1.2-	2009 03 02	G96	0.5-	0.5-	2009 04 23	691	0.2+	0.0
2006 12 27	G96	0.4+	0.3-	2009 03 02	G96	0.1-	0.3-	2009 04 23	691	0.4+	0.0
2006 12 27	G96	0.1+	0.4-	2009 03 02	G96	0.4+	0.2-	2009 04 23	691	0.3-	0.1+
2006 12 27	G96	0.3+	0.2-	2009 03 02	G96	0.4+	0.2-				

2009 HE₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	287.50120		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21492165	ω	179.80572	+0.31579375	+0.94281913
<i>a</i>	2.7602554	Ω	108.60178	-0.87068419	+0.33260447
<i>e</i>	0.0459817	<i>i</i>	6.45887	-0.37707206	+0.02159517
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 01 10	691	0.4-	1.0-	2008 01 11	691	0.0	0.1+	2009 04 17	691	0.4-	0.1-
1999 01 10	691	0.1+	0.4-	2008 01 11	691	0.1+	0.2+	2009 04 19	691	0.1+	0.2+
1999 01 10	691	0.1+	0.2-	2008 01 11	691	0.1+	0.6+	2009 04 19	691	0.2+	0.2-
2004 02 17	691	0.0	0.2+	2009 03 29	G96	0.1-	0.3-	2009 04 19	691	0.1+	0.1-
2004 02 17	691	0.1-	0.0	2009 03 29	G96	1.1-	0.2+	2009 04 26	691	0.1+	0.4+
2004 02 17	691	0.2+	0.1+	2009 03 29	G96	1.1+	0.9-	2009 04 26	691	0.3-	0.0
2007 12 04	691	0.3-	0.5+	2009 03 29	G96	0.7+	0.3-	2009 04 26	691	0.6+	0.9+
2007 12 04	691	0.2-	0.6+	2009 04 17	691	0.5-	0.1-				
2007 12 04	691	0.3+	0.5-	2009 04 17	691	0.0	0.5-				

2009 HF₆ = 2001 VE₁₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	277.85463		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21025210	ω	154.56806	+0.79616831	+0.60416081
<i>a</i>	2.8009745	Ω	168.08818	-0.57902469	+0.77669101
<i>e</i>	0.1401122	<i>i</i>	9.27095	-0.17563153	+0.17815946
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	691	0.1+	0.1+	2008 02 08	G96	0.2+	0.3+	2009 04 19	691	0.1-	0.0
1996 09 11	691	0.1+	0.3+	2008 02 08	G96	0.5+	0.9+	2009 04 21	691	0.0	0.3+
1996 09 11	691	0.3-	0.2+	2008 02 08	G96	0.7-	0.6+	2009 04 21	691	0.4+	0.0
2001 11 11	645	0.0	0.0	2009 04 17	691	0.2-	0.1+	2009 04 21	691	0.2+	0.0
2001 11 11	645	0.0	0.0	2009 04 17	691	0.4+	0.3-	2009 04 27	691	0.4-	0.5-
2001 11 12	645	0.0	0.0	2009 04 17	691	0.1-	0.2+	2009 04 27	691	0.5+	0.4-
2001 11 12	645	0.0	0.0	2009 04 19	691	0.1-	0.3+	2009 04 27	691	0.3-	0.3+
2008 02 08	G96	0.3+	0.1-	2009 04 19	691	0.3-	0.1-				

2009 HR₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	322.66518		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27461052	ω	116.79719	+0.13291679	+0.99033626
<i>a</i>	2.3441817	Ω	160.71811	-0.94659211	+0.13868169
<i>e</i>	0.1094098	<i>i</i>	6.88549	-0.29376268	+0.00121636
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	691	0.5+	0.4-	2009 03 16	691	0.0	0.0	2009 04 17	691	0.0	0.3-
1999 09 04	691	0.2-	0.1+	2009 03 16	691	0.5-	0.8-	2009 04 19	691	0.4-	0.5+
1999 09 04	691	0.3-	0.0	2009 04 02	691	0.3+	0.3-	2009 04 19	691	0.0	0.3+
2002 06 11	644	0.4-	0.3-	2009 04 02	691	0.1+	0.0	2009 04 19	691	0.9-	0.3+
2002 06 11	644	0.1+	0.2+	2009 04 02	691	0.4+	0.2-	2009 04 21	691	0.4+	0.0
2002 06 11	644	0.4+	0.2+	2009 04 17	691	0.2-	0.1+	2009 04 21	691	0.3+	0.2-
2009 03 16	691	0.5+	0.4-	2009 04 17	691	0.1-	0.5+	2009 04 21	691	0.1+	0.2+

2009 HC₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	263.43790		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16866562	ω	271.35999	+0.67291041	+0.72462982
<i>a</i>	3.2442800	Ω	42.23479	-0.55969660	+0.63016557
<i>e</i>	0.1278271	<i>i</i>	12.77842	-0.48366445	+0.27893187
<i>P</i>	5.84	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 10	691	0.3+	0.8+	2009 03 02	G96	0.9-	1.7-	2009 04 18	691	(2.5-	0.1+)
2003 04 10	691	0.7+	0.6+	2009 03 02	G96	0.4+	1.6-	2009 04 20	691	0.3+	0.0
2003 04 10	691	0.2+	0.5+	2009 03 28	G96	0.5-	1.1-	2009 04 20	691	0.3+	0.4+
2005 08 27	644	0.3-	0.5+	2009 03 28	G96	0.2-	1.2-	2009 04 20	691	0.2-	0.2-
2005 08 27	644	0.1-	0.3+	2009 03 28	G96	0.3-	0.9-	2009 04 23	691	0.1-	0.1+
2005 08 27	644	0.4-	0.4+	2009 03 28	G96	1.1+	0.6-	2009 04 23	691	0.1-	0.2-
2009 03 02	G96	0.5-	1.4-	2009 04 18	691	0.3-	0.6+	2009 04 23	691	0.0	0.0
2009 03 02	G96	0.4-	1.2-	2009 04 18	691	0.6-	0.2+				

2009 HR₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	347.77086		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26774638	ω	190.76834	-0.55024953	+0.83414991
<i>a</i>	2.3840772	Ω	45.86022	-0.76214327	-0.48329412
<i>e</i>	0.1443650	<i>i</i>	3.00929	-0.34112036	-0.26574559
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	695	0.3-	0.3+	2009 03 16	691	0.0	0.3+	2009 04 18	691	0.1+	0.2+
2003 10 22	695	0.1+	0.4+	2009 03 16	691	0.1-	0.0	2009 04 20	691	0.1+	0.0

M.P.O. 159576

2005 02 09	G96	0.0	0.2−	2009 03 18	691	0.1+	0.1−	2009 04 20	691	0.1−	0.3−
2005 02 09	G96	0.0	0.3−	2009 03 18	691	0.0	0.1−	2009 04 20	691	0.3+	0.0
2005 02 09	G96	0.1−	0.2−	2009 03 18	691	0.2+	0.2+	2009 04 23	691	0.1−	0.0
2005 02 09	G96	0.2−	0.1+	2009 04 18	691	0.3−	0.2−	2009 04 23	691	0.2+	0.0
2009 03 16	691	0.2+	0.1+	2009 04 18	691	0.1+	0.0	2009 04 23	691	0.6−	0.3+

2009 HM₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	359.99667		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22943407	ω	171.54668	−0.47279919	+0.85349509
<i>a</i>	2.6425960	Ω	69.98928	−0.82148117	−0.33697043
<i>e</i>	0.1466291	<i>i</i>	13.48452	−0.31879399	−0.39748845
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 10 02	G96	0.2−	0.1+	2009 04 19	703	0.3−	0.8+	2009 05 16	J75	0.8−	0.9−
2006 10 02	G96	0.0	0.2+	2009 04 19	703	0.7−	1.5+	2009 05 16	J75	0.5+	0.1−
2006 10 02	G96	0.4+	0.0	2009 04 19	703	0.1−	0.0	2009 05 18	J75	0.5+	0.1+
2006 10 02	G96	0.4−	0.1+	2009 04 20	691	0.2+	0.3−	2009 05 18	J75	0.4+	0.5−
2007 12 31	G96	0.3+	0.1−	2009 04 20	691	0.1+	0.2+	2009 05 18	J75	0.5−	0.6−
2007 12 31	G96	0.1−	0.2+	2009 04 20	691	0.2−	0.1−	2009 05 24	703	0.1−	0.5+
2007 12 31	G96	0.1−	0.2−	2009 05 01	691	0.1−	0.1−	2009 05 24	703	0.4+	0.8+
2007 12 31	G96	0.1−	0.0	2009 05 01	691	0.1−	0.0	2009 05 24	703	0.4+	0.3−
2009 03 31	G96	0.3+	1.0−	2009 05 01	691	0.2+	0.1−	2009 05 24	703	0.0	0.2+
2009 03 31	G96	0.5+	0.2−	2009 05 04	J75	0.6−	0.4+	2009 06 23	G96	0.4−	0.0
2009 03 31	G96	0.1+	0.0	2009 05 04	J75	1.0+	1.0+	2009 06 23	G96	0.1+	0.3−
2009 03 31	G96	0.3+	0.2−	2009 05 04	J75	0.0	0.5+	2009 06 23	G96	0.0	0.0
2009 04 19	703	0.1+	0.4+	2009 05 16	J75	0.4−	0.3−	2009 06 23	G96	0.5−	0.1+

2009 HV₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	279.79340		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17917196	ω	123.65797	+0.66515128	+0.74631886
<i>a</i>	3.1161811	Ω	188.16785	−0.72892653	+0.64196413
<i>e</i>	0.0507853	<i>i</i>	9.77584	−0.16198731	+0.17575610
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	691	0.1+	1.0+	2009 03 02	G96	0.6−	0.9−	2009 04 16	069	0.5−	0.8−
2003 04 05	691	0.2+	0.5+	2009 03 02	G96	1.0−	0.9−	2009 04 17	069	(2.1+	0.4+)
2003 04 05	691	0.3+	0.6+	2009 03 02	G96	0.9−	0.2+	2009 04 17	069	0.4+	0.5−
2005 08 29	691	0.2−	0.1−	2009 03 02	G96	0.9−	0.5−	2009 04 17	069	0.2+	1.0+
2005 08 29	691	0.3−	0.4+	2009 04 16	069	0.7+	0.1−	2009 04 22	069	0.1−	0.4−
2005 08 29	691	0.2−	0.1+	2009 04 16	069	0.1−	0.6+	2009 04 22	069	0.9+	0.3+
2005 09 12	691	0.3+	0.2+	2009 04 16	069	0.1−	0.3−	2009 04 25	069	0.0	0.1+
2005 09 12	691	0.2+	0.4+	2009 04 16	069	1.4+	0.5−	2009 04 25	069	0.5−	0.6+
2005 09 12	691	0.2−	0.3+	2009 04 16	069	0.2−	1.4−	2009 04 25	069	0.0	0.1+

2009 HX₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	23.33005		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26026404	ω	122.83965	−0.95617955	+0.27803202
<i>a</i>	2.4295543	Ω	73.44556	−0.29027912	−0.85937135
<i>e</i>	0.1269806	<i>i</i>	5.49289	−0.03819307	−0.42916091
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.1−	0.1+	2007 11 20	300	1.1+	0.0	2009 03 19	703	0.4−	0.3+
2003 10 23	691	0.3−	0.4+	2007 11 20	300	0.4+	0.0	2009 03 19	703	0.3−	1.9−
2003 10 23	691	0.1+	0.0	2007 12 04	G96	0.0	0.4−	2009 04 17	703	0.9−	0.2−
2005 04 06	644	0.2+	0.8+	2007 12 04	G96	0.2−	0.5−	2009 04 17	703	(1.6−	0.6−)
2005 04 06	644	0.5+	0.8+	2007 12 04	G96	0.2+	0.4−	2009 04 17	703	0.6−	0.0
2005 04 06	644	0.3+	0.3+	2007 12 04	G96	0.0	0.3−	2009 04 20	D29	0.6+	0.1−
2007 10 31	G96	0.6+	0.4−	2007 12 30	G96	0.1+	0.2+	2009 04 20	D29	1.0+	0.4−
2007 10 31	G96	0.4+	0.2−	2007 12 30	G96	0.1+	0.2+	2009 04 20	D29	0.3+	0.2−

2009 AUG. 6

2007 10 31	G96	0.5+	0.7+	2007 12 30	G96	0.4+	0.1−	2009 04 20	D29	0.5+	0.7−
2007 10 31	G96	0.4+	0.3−	2007 12 30	G96	0.1−	0.1−	2009 04 21	J75	0.5+	0.6+
2007 11 19	691	0.2−	0.0	2008 02 10	G96	0.2+	0.8+	2009 04 21	J75	0.7+	0.0
2007 11 19	691	0.1−	0.1−	2008 02 10	G96	1.5−	0.0	2009 04 21	J75	0.3+	0.7−
2007 11 19	691	0.4−	0.3−	2008 02 10	G96	0.6−	0.1+	2009 04 27	704	0.8+	0.1+
2007 11 20	300	0.3+	0.3+	2008 02 10	G96	0.1−	0.3−	2009 04 27	704	(1.9+	1.1+)
2007 11 20	300	0.3+	0.2+	2009 03 19	703	2.8−	0.9+	2009 04 27	704	(1.6+	1.9+)
2007 11 20	300	0.4+	0.3−	2009 03 19	703	1.1−	0.7+				

2009 HU₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	306.58062		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29792864	ω	262.40674	+0.41917223	+0.90701078
<i>a</i>	2.2202125	Ω	32.47050	−0.80056694	+0.39019918
<i>e</i>	0.1131637	<i>i</i>	4.30763	−0.42823733	+0.15835416
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	691	0.1−	0.1+	2009 02 27	G96	0.3+	0.1+	2009 04 21	G96	0.1+	0.3−
2000 12 04	691	0.1−	0.1+	2009 03 17	691	0.0	0.2+	2009 04 21	G96	0.5+	0.3−
2000 12 04	691	0.0	0.1+	2009 03 17	691	0.0	0.1+	2009 04 21	G96	0.1+	0.2−
2003 08 23	644	0.0	0.2+	2009 03 17	691	0.1−	0.1+	2009 04 21	J75	0.5+	0.4−
2003 08 23	644	0.5−	0.3+	2009 03 21	691	0.0	0.0	2009 04 21	J75	0.3−	0.8+
2003 08 23	644	0.3+	0.2−	2009 03 21	691	0.1−	0.2+	2009 04 22	J75	0.1−	0.3+
2003 11 24	695	0.1+	0.7+	2009 03 21	691	0.1−	0.6+	2009 04 22	J75	0.1+	0.2−
2003 11 24	695	0.5−	0.2+	2009 04 18	691	0.1−	0.1−	2009 04 22	J75	0.2+	0.0
2009 02 27	G96	0.4+	1.5−	2009 04 18	691	0.1+	0.1+	2009 04 23	J75	0.0	0.2+
2009 02 27	G96	0.2+	0.2−	2009 04 18	691	0.2−	0.2−				
2009 02 27	G96	0.4+	0.1−	2009 04 21	G96	0.5+	0.1−				

2009 HQ₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	359.10656		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17973298	ω	71.03064	−0.84563109	+0.52304317
<i>a</i>	3.1096931	Ω	140.31089	−0.53058462	−0.80194877
<i>e</i>	0.0917152	<i>i</i>	9.59624	−0.05820675	−0.28862435
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 05 23	691	0.3−	0.2−	2009 04 02	G96	0.4+	0.0	2009 04 21	691	0.6−	0.2+
2004 05 23	691	0.0	0.0	2009 04 02	G96	0.5+	0.2−	2009 04 21	691	0.1−	0.2−
2004 05 23	691	0.1−	0.2−	2009 04 02	G96	0.1+	1.5−	2009 04 23	691	0.3+	0.1−
2004 06 14	691	0.3−	0.2+	2009 04 19	691	0.5+	0.1−	2009 04 23	691	0.0	0.0
2004 06 14	691	0.2−	0.3+	2009 04 19	691	0.0	0.0	2009 04 23	691	0.9−	0.7+
2004 06 14	691	1.0+	0.2−	2009 04 19	691	0.3+	0.2+				
2009 04 02	G96	0.4+	0.1−	2009 04 21	691	0.0	0.1−				

2009 HS₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	332.17151		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17810014	ω	162.29147	−0.44333415	+0.88403282
<i>a</i>	3.1286708	Ω	81.17444	−0.83946314	−0.35155076
<i>e</i>	0.1039638	<i>i</i>	8.62108	−0.31425542	−0.30805526
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 28	691	0.0	0.1+	2006 11 17	G96	0.3−	0.1−	2009 04 19	691	0.0	0.1−
1995 10 28	691	0.1−	0.1−	2006 11 17	G96	0.2−	0.4−	2009 04 19	691	0.4+	0.2−
1995 10 28	691	0.3+	0.1−	2007 12 04	691	0.0	0.2−	2009 04 19	691	0.4−	0.1−
1995 11 17	691	0.0	0.0	2007 12 04	691	0.2+	0.1+	2009 04 21	691	0.3+	0.1−
1995 11 17	691	0.2−	0.1−	2007 12 04	691	0.2+	0.1+	2009 04 21	691	0.2+	0.1+
1995 11 17	691	0.0	0.2+	2007 12 18	691	0.1+	0.2+	2009 04 21	691	0.2+	0.3+
2006 10 21	G96	0.0	0.0	2007 12 18	691	0.2−	0.2−	2009 04 23	691	0.7−	0.0
2006 10 21	G96	0.5−	0.2−	2007 12 18	691	0.3−	0.2+	2009 04 23	691	0.4−	0.1−
2006 10 21	G96	0.6+	0.3+	2009 04 02	G96	0.2+	0.6−	2009 04 23	691	1.2−	0.2+

2009 AUG. 6

2006 10 21 G96	0.2+	0.1+	2009 04 02 G96	0.9+	0.6−	2009 04 26 691	0.2−	0.3+
2006 11 17 G96	0.1+	0.2−	2009 04 02 G96	0.1+	0.5−	2009 04 26 691	0.6+	0.0
2006 11 17 G96	0.2+	0.1−	2009 04 02 G96	0.3+	0.5−	2009 04 26 691	0.8+	0.3+

2009 HC₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i>	2.87735		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.28378533	ω	154.34568	−0.81732422		+0.56535499		
<i>a</i>	2.2933804	Ω	60.52859	−0.54818188		−0.70360134		
<i>e</i>	0.0542378	<i>i</i>	7.33515	−0.17741967		−0.43048681		
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	18.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	
Residuals in seconds of arc								
2002 04 18 644	0.3−	0.2−	2009 03 29 G96	0.7+	0.6+	2009 04 21 691	0.3+	0.3+
2002 04 18 644	0.3−	0.8−	2009 03 29 G96	1.0+	0.1−	2009 04 21 691	0.4−	0.5+
2002 04 18 644	0.4−	1.0−	2009 03 29 G96	0.7+	0.0	2009 04 23 691	0.0	0.1−
2007 11 14 691	0.0	0.1−	2009 04 19 691	0.1−	0.0	2009 04 23 691	0.0	0.3−
2007 11 14 691	0.1−	0.1−	2009 04 19 691	0.1−	0.0	2009 04 23 691	0.1+	0.3+
2007 11 14 691	0.0	0.3+	2009 04 19 691	0.3−	0.0			
2009 03 29 G96	1.6+	0.2+	2009 04 21 691	0.2−	0.3−			

2009 HJ₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i>	289.76972		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.24018639	ω	248.76725	+0.84148153		+0.52889653		
<i>a</i>	2.5631289	Ω	79.14963	−0.44464001		+0.79394522		
<i>e</i>	0.2793549	<i>i</i>	6.45135	−0.30692685		+0.29986573		
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc								
2006 10 23 G96	0.2+	0.3+	2008 02 11 G96	0.1−	0.4−	2009 04 21 691	0.2−	0.1+
2006 10 23 G96	0.3−	0.1+	2008 02 11 G96	0.1−	0.1−	2009 04 21 691	0.4+	0.4−
2006 10 23 G96	0.3−	0.0	2008 02 11 G96	0.5−	0.2+	2009 04 23 691	0.6+	1.4+
2006 10 23 G96	0.3+	0.1+	2008 02 11 G96	0.7+	0.0	2009 04 23 691	0.4−	0.1+
2006 11 12 G96	0.0	0.0	2009 03 16 691	0.1−	0.1−	2009 04 23 691	0.2+	0.3−
2006 11 12 G96	0.1−	0.3+	2009 03 16 691	0.6−	0.2−	2009 05 26 G96	0.0	0.2−
2006 11 12 G96	0.0	0.1+	2009 03 16 691	0.4+	0.9−	2009 05 26 G96	0.2+	0.4−
2006 12 16 G96	0.1−	0.0	2009 04 19 691	0.3+	0.0	2009 05 26 G96	0.0	0.6−
2006 12 16 G96	0.3−	0.1+	2009 04 19 691	0.1+	0.1−	2009 05 26 G96	0.2−	0.4−
2006 12 16 G96	0.0	0.0	2009 04 19 691	0.6−	1.2+			
2006 12 16 G96	0.3+	0.2+	2009 04 21 691	0.1+	0.2−			

2009 HE₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i>	172.76711		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.20898062	ω	92.91659	+0.70308361		−0.70959683		
<i>a</i>	2.8123242	Ω	312.29154	+0.62502319		+0.64772596		
<i>e</i>	0.1125043	<i>i</i>	3.59026	+0.33914518		+0.27735072		
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc								
1997 12 21 691	0.3+	0.2+	2008 01 15 691	1.0+	0.3+	2008 01 31 G96	0.2−	0.2−
1997 12 21 691	0.1+	0.1−	2008 01 15 691	0.2−	0.4+	2009 04 20 G96	0.1+	0.5+
1997 12 21 691	0.3−	0.3−	2008 01 15 691	0.2−	0.2+	2009 04 20 G96	0.1+	0.3+
2006 10 11 691	0.0	0.5+	2008 01 19 691	0.4−	0.2+	2009 04 20 G96	0.0	0.1+
2006 10 11 691	0.0	0.1+	2008 01 19 691	0.0	0.3−	2009 04 20 G96	0.0	0.7−
2006 10 11 691	0.4−	0.1+	2008 01 19 691	0.2−	0.3+	2009 04 21 G96	0.1−	0.1+
2007 12 30 691	0.0	0.0	2008 01 31 G96	0.8+	0.3−	2009 04 21 G96	0.4+	0.4+
2007 12 30 691	0.2−	0.1−	2008 01 31 G96	0.1+	0.2−	2009 04 21 G96	0.1−	0.1−
2007 12 30 691	0.3−	0.3+	2008 01 31 G96	0.1−	0.1−	2009 04 21 G96	0.1−	0.0

M.P.O. 159577

2009 HH₄₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i>	1.07479		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.28768402	ω	79.74638	−0.57258539		+0.81907767		
<i>a</i>	2.2726134	Ω	155.21948	−0.78142338		−0.53215320		
<i>e</i>	0.1225379	<i>i</i>	4.85372	−0.24803926		−0.21430059		
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc								
2002 04 06 691	0.4+	1.7+	2007 12 19 G96	0.1−	0.2+	2009 04 20 691	0.2+	0.5−
2002 04 06 691	0.4+	1.9+	2007 12 19 G96	0.2+	0.3+	2009 04 22 691	0.2−	0.2−
2002 04 06 691	1.0+	1.6+	2007 12 19 G96	0.5+	0.3+	2009 04 22 691	0.1−	0.2−
2003 09 28 645	0.2−	0.2+	2009 03 02 G96	0.1+	0.0	2009 04 22 691	0.1+	0.3−
2003 09 28 645	0.1−	0.3+	2009 03 02 G96	0.3−	0.2−	2009 04 24 691	0.1−	0.3−
2006 06 22 691	0.0	0.4+	2009 03 02 G96	0.5−	0.7−	2009 04 24 691	0.5−	0.3−
2006 06 22 691	0.1−	0.7+	2009 03 02 G96	0.3+	0.0	2009 04 24 691	0.3−	0.0
2006 06 22 691	0.0	0.2+	2009 04 20 691	0.0	0.3−			
2007 12 19 G96	0.1+	0.5+	2009 04 20 691	0.1+	0.3−			

2009 HM₄₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i>	4.24130		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.18251446	ω	135.26483	−0.61745085		+0.73993732		
<i>a</i>	3.0780183	Ω	94.71352	−0.77565364		−0.51628874		
<i>e</i>	0.1817849	<i>i</i>	15.53503	−0.13082765		−0.43120610		
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc								
2003 03 08 699	0.6−	0.0	2009 04 20 D29	0.2+	0.3+	2009 05 25 G96	0.5−	0.4−
2003 03 08 699	0.6+	0.4+	2009 04 20 D29	0.2−	0.1+	2009 05 25 G96	0.4−	0.4−
2003 03 08 699	0.6+	1.0+	2009 04 20 D29	0.3−	0.2+	2009 05 25 G96	0.4−	0.3−
2003 03 08 699	0.5−	1.1−	2009 04 20 D29	0.1−	0.5+	2009 05 25 G96	0.0	0.3−
2007 11 18 G96	1.0−	0.1+	2009 04 22 G96	0.1−	0.0	2009 05 30 703	0.1−	0.4−
2007 11 18 G96	0.4+	0.6−	2009 04 22 G96	0.2−	0.0	2009 05 30 703	0.2+	1.0−
2007 11 18 G96	0.1+	0.0	2009 04 22 G96	0.1+	0.1+	2009 05 30 703	0.6+	0.2−
2007 11 18 G96	0.6+	0.1−	2009 04 22 G96	0.0	0.0	2009 05 30 703	0.2−	0.3+
2009 03 26 G96	0.2−	0.3−	2009 05 13 703	0.0	0.2−	2009 06 17 G96	0.1−	0.2+
2009 03 26 G96	0.2+	0.0	2009 05 13 703	0.0	0.3+	2009 06 17 G96	0.2+	0.1+
2009 03 26 G96	0.2+	0.3−	2009 05 13 703	0.1−	0.7−	2009 06 17 G96	0.2−	0.1+
2009 03 26 G96	0.1+	0.0	2009 05 13 703	1.0+	1.8+	2009 06 17 G96	0.0	0.0

2009 HZ₄₅ = 2006 SL₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5								
<i>M</i>	347.67514		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.24061101	ω	226.30356	−0.32051539		+0.94690185		
<i>a</i>	2.5601125	Ω	25.03579	−0.85088065		−0.27600757		
<i>e</i>	0.1836407	<i>i</i>	3.44530	−0.41625953		−0.16491422		
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	
Residuals in seconds of arc								
2005 03 11 G96	0.0	0.6−	2009 02 27 G96	0.4+	0.1+	2009 04 21 G96	0.0	0.3+
2005 03 11 G96	0.4−	0.1−	2009 02 27 G96	0.4+	0.1−	2009 04 21 G96	0.1−	0.3+
2005 03 11 G96	0.2+	0.2−	2009 02 27 G96	0.0	0.0	2009 04 22 J75	1.0−	0.1−
2005 03 11 G96	0.2−	0.0	2009 03 21 691	0.2−	0.2+	2009 04 22 J75	0.4+	0.0
2005 05 11 644	0.2+	0.1+	2009 03 21 691	0.2−	0.3−	2009 04 22 J75	0.8+	0.2−
2005 05 11 644	0.1+	0.2−	2009 03 21 691	0.0	0.2−	2009 04 23 J75	0.8−	0.8−
2005 05 11 644	0.1−	0.2+	2009 03 21 691	0.2+	0.2−	2009 04 23 J75	0.1−	0.8−
2006 09 18 691	0.2−	0.1+	2009 03 21 691	0.0	0.2+	2009 04 23 J75	0.3+	0.6−
2006 09 18 691	0.0	0.1−	2009 03 21 691	0.3+	0.2+	2009 06 01 G96	0.4+	0.2−
2006 09 18 691	0.1−	0.4−	2009 03 26 691	0.1+	0.3+	2009 06 01 G96	0.3−	0.2+
2006 09 25 691	0.0	0.2−	2009 03 26 691	0.0	0.3+	2009 06 01 G96	0.0	0.3+
2006 09 25 691	0.5+	0.1+	2009 03 26 691	0.1−	0.0	2009 06 01 G96	0.1+	0.1+
2006 09 25 691	0.1−	0.4+	2009 04 21 G96	0.1−	0.3+			
2009 02 27 G96	0.8−	0.5−	2009 04 21 G96	0.0	0.4+			

2009 HR₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	57.40044		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23968758	ω	354.79007	-0.85844078	-0.50770774
<i>a</i>	2.5666838	Ω	154.28940	+0.47644841	-0.84194171
<i>e</i>	0.0714781	<i>i</i>	9.67191	+0.18993772	-0.18266637
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2005 04 13	703	0.3+	0.9+	2007 11 18	G96	0.2+	0.1-	2009 04 23	691	0.1-	0.1-
2005 04 13	703	0.9+	0.9+	2007 11 18	G96	0.1-	0.1+	2009 04 23	691	0.3-	0.0
2005 04 13	703	(3.2+	0.6+)	2009 02 01	G96	0.3+	0.2-	2009 04 23	691	0.1+	0.1-
2005 04 13	703	0.5-	0.8+	2009 02 01	G96	0.4+	0.1+	2009 04 27	691	0.1-	0.2-
2006 09 27	G96	0.1-	0.3-	2009 02 01	G96	0.6+	0.1-	2009 04 27	691	0.2-	0.3-
2006 09 27	G96	0.3+	0.1-	2009 02 01	G96	0.4-	0.2-	2009 04 27	691	0.0	0.0
2006 09 27	G96	0.0	0.4-	2009 04 21	691	0.2-	0.0	2009 04 30	691	0.2+	0.1-
2007 11 18	G96	0.2-	0.2-	2009 04 21	691	0.1-	0.2+	2009 04 30	691	0.1+	0.1-
2007 11 18	G96	0.0	0.2-	2009 04 21	691	0.3+	0.1-	2009 04 30	691	0.1+	0.1-

2009 HO₅₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	330.56425		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21490865	ω	83.33232	+0.04663001	+0.99827452
<i>a</i>	2.7603667	Ω	189.56137	-0.98021164	+0.03884720
<i>e</i>	0.1694700	<i>i</i>	12.40685	-0.19238189	+0.04403259
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	645	0.0	0.0	2009 03 02	G96	0.4+	0.2+	2009 04 23	691	0.5+	0.2-
2001 11 12	645	0.0	0.0	2009 03 02	G96	0.1+	0.2+	2009 04 23	691	0.3-	0.1+
2005 07 31	644	0.4-	0.2-	2009 03 02	G96	0.2+	0.2+	2009 04 23	691	0.4+	0.1-
2005 07 31	644	0.3+	0.2+	2009 04 21	691	0.4-	0.1+	2009 04 27	691	0.2-	0.1+
2005 07 31	644	0.1+	0.2+	2009 04 21	691	0.1-	0.3-	2009 04 27	691	0.1-	0.0
2009 03 02	G96	0.0	0.3+	2009 04 21	691	0.2-	0.1+	2009 04 27	691	0.2+	0.0

2009 HN₅₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	299.92203		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29855007	ω	234.88109	+0.55292524	+0.82423086
<i>a</i>	2.2171305	Ω	69.13890	-0.71562888	+0.54483638
<i>e</i>	0.1926587	<i>i</i>	7.51027	-0.42678916	+0.15426212
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	644	0.7-	0.2+	2007 12 18	691	0.2+	0.1+	2009 04 20	703	1.0-	0.8+
2003 08 23	644	0.7-	0.3+	2007 12 18	691	0.1-	0.1+	2009 04 20	703	0.3+	0.0
2003 08 23	644	0.7-	0.3+	2009 03 19	691	0.1-	0.7+	2009 04 20	114	0.7-	0.8-
2003 09 20	608	0.9+	0.5+	2009 03 19	691	0.3+	0.1-	2009 04 20	114	0.3+	0.8-
2003 09 20	608	0.6+	0.0	2009 03 19	691	0.3-	0.5+	2009 04 20	114	0.6-	0.0
2003 09 20	608	0.7+	0.5+	2009 03 24	G96	0.3+	0.2-	2009 04 20	114	0.5-	0.0
2003 09 27	699	0.8+	0.3+	2009 03 24	G96	0.5+	0.1-	2009 04 22	114	(2.2+	0.6-)
2003 09 27	699	0.9-	0.2-	2009 03 24	G96	0.6+	0.2-	2009 04 22	114	0.4+	0.8-
2003 09 27	699	0.4-	0.7+	2009 03 24	G96	0.4+	0.1-	2009 04 22	114	0.7+	0.1+
2003 09 27	699	0.6-	1.1-	2009 04 20	703	(0.9+	2.5-)				
2007 12 18	691	0.1-	0.0	2009 04 20	703	0.8+	0.2-				

2009 HR₆₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	11.89605		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17971835	ω	89.56949	-0.96272973	+0.25071903
<i>a</i>	3.1098619	Ω	104.94820	-0.27045063	-0.88849112
<i>e</i>	0.1209098	<i>i</i>	6.02716	-0.00281433	-0.38434815
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 12 04	691	0.2+	0.1-	2009 03 28	691	0.2+	0.1+	2009 04 26	291	0.1+	0.2-
2007 12 04	691	0.1-	0.7+	2009 03 28	691	0.2-	0.0	2009 04 27	691	0.2-	0.1+
2007 12 04	691	0.2+	0.6-	2009 04 22	691	0.2-	0.2+	2009 04 27	691	0.1+	0.3-
2007 12 20	691	0.1-	0.1-	2009 04 22	691	0.2-	0.1-	2009 04 27	691	0.2-	0.0
2007 12 20	691	0.3-	0.4+	2009 04 22	691	0.3-	0.3-	2009 04 27	291	0.1-	0.2+
2007 12 20	691	0.1+	0.4-	2009 04 26	291	0.3+	0.1-	2009 04 27	291	0.0	0.3+
2009 03 28	691	0.1+	0.3+	2009 04 26	291	0.3+	0.4-	2009 04 27	291	0.4+	0.3+

2009 HK₆₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	289.36926		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22141347	ω	192.41030	+0.73356875	+0.66510881
<i>a</i>	2.7060346	Ω	124.99387	-0.60805329	+0.73411022
<i>e</i>	0.1132337	<i>i</i>	9.81634	-0.30355903	+0.13679350
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 01 17	691	0.5-	0.3-	2001 09 17	699	0.5-	1.4-	2008 01 19	691	0.0	0.1+
1999 01 17	691	0.2-	1.0-	2001 09 17	699	1.3+	0.0	2008 01 19	691	0.1+	0.0
1999 01 17	691	0.3-	1.6+	2004 03 27	691	0.3+	0.0	2009 04 23	691	0.8-	0.3+
2000 05 05	645	0.1+	0.1+	2004 03 27	691	0.3+	0.0	2009 04 23	691	0.0	0.2+
2000 05 05	645	0.0	0.1+	2004 03 27	691	0.8+	0.1-	2009 04 23	691	0.4-	0.1-
2001 08 25	644	0.4-	0.7+	2006 10 28	703	(1.8+	3.1+)	2009 04 27	691	0.1+	0.1-
2001 08 25	644	0.4-	0.4+	2006 10 28	703	0.0	0.6+	2009 04 27	691	0.6-	0.0
2001 08 25	644	0.0	0.8+	2006 10 28	703	1.1-	1.1-	2009 04 27	691	0.0	0.0
2001 08 25	699	0.0	0.7+	2006 10 28	703	(3.3-	3.1+)	2009 05 01	691	0.3-	0.1+
2001 08 25	699	0.1-	0.6+	2007 12 30	G96	0.3+	0.1+	2009 05 01	691	1.0+	0.2+
2001 08 25	699	0.3-	0.6+	2007 12 30	G96	0.1-	0.2-	2009 05 01	691	0.2+	0.4+
2001 08 25	699	0.8-	0.4-	2007 12 30	G96	0.6+	0.3-	2009 05 01	300	0.4+	0.0
2001 09 17	699	0.1-	0.0	2007 12 30	G96	0.2-	0.7-	2009 05 01	300	0.1+	0.6-
2001 09 17	699	1.6+	0.9+	2008 01 19	691	0.3+	0.2+	2009 05 01	300	0.2+	0.0

2009 HA₆₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	117.97675		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29123671	ω	247.84900	+0.13809969	-0.99021541
<i>a</i>	2.2540937	Ω	194.25689	+0.93604547	+0.13710596
<i>e</i>	0.1300401	<i>i</i>	4.66936	+0.32364696	+0.02598828
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.0	0.0	2007 10 11	G96	0.1-	0.0	2009 04 26	291	0.1-	0.9+
2000 09 03	645	0.0	0.1-	2007 10 20	G96	0.1+	0.1+	2009 04 26	291	0.1-	0.4+
2007 09 13	G96	0.1+	0.3-	2007 10 20	G96	0.5-	0.1+	2009 04 26	291	0.1+	0.5+
2007 09 13	G96	0.0	0.2-	2007 10 20	G96	0.2+	0.1-	2009 04 27	G96	0.3+	0.3-
2007 09 13	G96	0.0	0.1-	2007 10 20	G96	0.3-	0.3+	2009 04 27	G96	0.3+	0.2-
2007 09 13	G96	0.1-	0.0	2007 10 31	G96	0.2-	0.3+	2009 04 27	G96	0.2-	0.0
2007 10 11	G96	0.4-	0.1+	2007 10 31	G96	0.6+	0.0	2009 04 27	G96	0.1-	0.3-
2007 10 11	G96	0.5-	0.0	2007 10 31	G96	0.3+	0.1-				
2007 10 11	G96	0.0	0.4+	2007 10 31	G96	0.5+	0.5+				

2009 HX₇₄ = 2006 UD₁₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	292.91812		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23154370	ω	259.66468	+0.61900975	+0.78364489
<i>a</i>	2.6265201	Ω	48.70972	-0.69063867	+0.57479373
<i>e</i>	0.1259863	<i>i</i>	3.98573	-0.37395876	+0.23561168
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	691	0.4+	0.0	2008 02 10	G96	0.6-	0.1+	2009 04 27	G96	0.7-	0.1-
1996 03 26	691	0.0	0.2+	2008 02 10	G96	0.3+	0.0	2009 04 29	291	0.2+	0.2+
1996 03 26	691	0.2-	0.1+	2008 02 10	G96	0.2+	0.3-	2009 04 29	291	0.1-	0.2+
2006 10 19	691	0.4+	0.1-	2008 02 10	G96	0.1+	0.0	2009 04 29	291	0.1+	0.2+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159579

2006 10 19	691	0.5−	0.8+	2009 04 22	G98	0.2−	0.6+	2009 05 25	G96	0.2−	0.1+
2006 10 19	691	0.1+	0.6+	2009 04 22	G98	1.4+	0.9+	2009 05 25	G96	0.1+	0.0
2006 10 23	691	0.1−	0.2−	2009 04 27	G96	0.5+	0.0	2009 05 25	G96	0.1−	0.2+
2006 10 23	691	0.2−	0.1−	2009 04 27	G96	0.3+	0.3−	2009 05 25	G96	0.3−	0.1−
2006 10 23	691	0.2−	0.2+	2009 04 27	G96	0.0	0.2+				

2009 HM₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	295.78383			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.19116707	ω	202.32409			+0.48594903		+0.85487366			
<i>a</i>	2.9844249	Ω	97.16964			−0.77163887		+0.51732564			
<i>e</i>	0.0361775	<i>i</i>	10.55703			−0.41039859		+0.03956263			
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	15.3			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc											
2004 04 14	691	0.1+	0.3+	2008 02 29	G96	0.2−	0.0	2009 04 26	152	0.3−	0.7+
2004 04 14	691	0.2+	0.3+	2008 02 29	G96	0.0	0.1−	2009 04 26	152	0.5+	0.4−
2004 04 14	691	0.0	0.4+	2008 02 29	G96	0.6+	0.1−	2009 04 26	152	1.2+	0.9−
2006 11 22	G96	0.1−	0.3+	2009 03 25	G96	0.4+	0.6+	2009 04 26	152	1.0−	0.4−
2006 11 22	G96	0.2−	0.3+	2009 03 25	G96	0.1−	0.2−	2009 04 28	703	1.3−	0.8+
2006 11 22	G96	0.1+	0.3+	2009 03 25	G96	0.6+	0.3+	2009 04 28	703	0.3+	1.5+
2006 11 22	G96	0.2+	0.3+	2009 03 25	G96	0.1+	0.6−	2009 04 28	703	0.1−	0.5−
2006 11 22	G96	0.2−	0.2+	2009 04 21	691	0.3+	0.2−	2009 04 28	703	0.1−	0.2−
2006 11 22	G96	0.1+	0.0	2009 04 21	691	0.3+	0.0	2009 04 29	691	0.3+	0.1−
2006 11 22	G96	0.2−	0.5+	2009 04 21	691	0.1−	0.0	2009 04 29	691	0.9−	0.4−
2006 11 22	G96	0.4−	0.1+	2009 04 25	152	(2.9−	1.4+)	2009 04 29	691	0.1+	0.1−
2008 02 29	G96	0.3−	0.1+	2009 04 25	152	0.5−	0.4+				

2009 HX₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	37.12099			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.26546614	ω	85.42866			−0.99915452		−0.01525460			
<i>a</i>	2.3977098	Ω	93.69394			−0.00107704		−0.91858390			
<i>e</i>	0.0676439	<i>i</i>	2.19251			+0.04109839		−0.39493152			
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.6			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc											
2005 02 09	691	0.2+	0.1+	2008 01 12	G96	0.5+	0.2+	2009 04 29	G96	0.2+	0.1−
2005 02 09	691	0.4+	0.3+	2009 03 19	691	0.3+	0.0	2009 04 29	G96	0.0	0.3−
2005 02 09	691	0.8+	0.3+	2009 03 19	691	0.2−	0.4−	2009 04 29	G96	0.2+	0.4−
2005 03 16	G96	0.2−	0.0	2009 03 19	691	0.0	0.0	2009 04 29	G96	0.4−	0.2−
2005 03 16	G96	0.0	0.2−	2009 03 31	691	0.4−	1.1+	2009 04 30	G96	0.2+	0.2−
2005 03 16	G96	0.7−	0.0	2009 03 31	691	0.3−	0.4+	2009 04 30	G96	0.3+	0.3−
2005 03 16	G96	0.3−	0.1−	2009 03 31	691	0.0	0.1+	2009 04 30	G96	0.2−	0.4−
2008 01 12	G96	0.1−	0.5−	2009 04 02	691	0.1−	0.0	2009 04 30	G96	0.0	0.2−
2008 01 12	G96	0.1+	0.4−	2009 04 02	691	0.2+	0.0				
2008 01 12	G96	0.1−	0.5−	2009 04 02	691	0.1+	0.1−				

2009 HD₈₄ = 2001 VN₁₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	289.40388			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.08491740	ω	243.89908			+0.77949276		+0.58459360			
<i>a</i>	5.1263108	Ω	79.51160			−0.46115601		+0.77867412			
<i>e</i>	0.1554135	<i>i</i>	13.22998			−0.42394125		+0.22785287			
<i>P</i>	11.61	<i>H</i>	14.4			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		
Residuals in seconds of arc											
2001 10 23	644	(0.5+	1.5+)	2009 04 19	691	0.2+	0.3−	2009 05 01	691	0.2−	0.1−
2001 10 23	644	0.6+	1.5+	2009 04 19	691	0.2+	0.1−	2009 05 01	691	0.2−	0.4+
2001 10 23	644	(0.5+	1.8+)	2009 04 19	691	0.2+	0.0	2009 05 26	691	0.2+	0.0
2001 11 11	645	0.0	0.0	2009 04 27	691	0.2−	0.0	2009 05 26	691	0.1+	0.1+
2001 11 11	645	0.0	0.0	2009 04 27	691	0.5−	0.5+	2009 05 26	691	0.1−	0.4−
2001 11 18	645	0.0	0.0	2009 04 27	691	0.2+	0.0				
2001 11 18	645	0.0	0.0	2009 05 01	691	0.1+	0.1−				

2009 HZ₈₅ = 2009 DA₁₃₆

Id. Minor Planet Center (d, <i>MPO</i> 159147)											
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	42.93103			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.19129740	ω	95.39264			−0.93144807		−0.35986704			
<i>a</i>	2.9830692	Ω	63.52469			+0.30546856		−0.85374926			
<i>e</i>	0.0728727	<i>i</i>	3.44917			+0.19772062		−0.37630828			
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	16.7			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		
Residuals in seconds of arc											
1993 01 22	691	0.4−	0.1−	2009 03 24	G96	0.3+	0.3+	2009 04 02	691	0.3−	0.0
1993 01 22	691	0.5+	0.3+	2009 03 24	G96	0.3−	0.1+	2009 04 02	691	0.5−	0.3−
2004 04 14	691	0.0	0.1+	2009 03 24	G96	1.0+	0.1+	2009 04 29	291	0.4+	0.2+
2004 04 14	691	0.3+	0.1+	2009 03 24	G96	0.8+	0.5−	2009 04 29	291	0.5+	0.1−
2004 04 14	691	0.2−	0.2+	2009 03 24	G96	0.0	0.9−	2009 04 29	291	0.3+	0.1−
2009 02 20	691	0.3+	0.1+	2009 03 24	G96	0.5+	0.7−	2009 05 01	G96	0.2−	0.2+
2009 02 20	691	0.0	0.1+	2009 03 24	G96	0.5+	0.7−	2009 05 01	G96	0.2+	0.4−
2009 02 20	691	0.9−	0.1−	2009 03 31	691	0.1−	0.6+	2009 05 01	G96	0.7−	0.1−
2009 02 28	691	0.0	0.1−	2009 03 31	691	0.4−	0.2+	2009 05 01	G96	0.2+	0.6−
2009 02 28	691	0.3+	0.2−	2009 03 31	691	0.3−	0.6−				
2009 02 28	691	0.1+	0.5+	2009 04 02	691	0.2−	0.3+				

2009 HC₈₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
MPC											
<i>M</i>	249.63471			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.20865259	ω	249.25600			+0.89623606		+0.43581720			
<i>a</i>	2.8152710	Ω	84.82929			−0.36984788		+0.83701248			
<i>e</i>	0.1000199	<i>i</i>	4.75797			−0.24489483		+0.33086777			
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	17.0			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc											
2004 03 18	691	0.3+	0.3+	2006 10 31	G96	0.4−	0.0	2009 04 30	G96	0.2+	0.2−
2004 03 18	691	0.2+	0.7+	2006 11 22	G96	0.3+	0.1+	2009 04 30	G96	0.3+	0.4−
2004 03 18	691	0.0	0.2+	2006 11 22	G96	0.5+	0.2+	2009 04 30	G96	0.2+	0.2−
2006 10 03	G96	0.5+	0.3−	2006 11 22	G96	0.2+	0.2+	2009 04 30	G96	0.2+	0.1+
2006 10 03	G96	0.2+	0.2+	2006 11 22	G96	0.1−	0.0	2009 04 30	G96	0.4−	0.0
2006 10 03	G96	0.2+	0.0	2008 01 12	691	0.4−	0.1−	2009 04 30	G96	0.2+	0.3+
2006 10 22	691	0.6−	0.2+	2008 01 12	691	0.2−	0.0	2009 04 30	G96	0.1−	0.3+
2006 10 22	691	0.3−	0.2+	2008 01 12	691	0.3−	0.2+	2009 04 30	G96	0.6−	0.1−
2006 10 22	691	0.5−	0.1+	2008 02 09	G96	0.2+	0.1−	2009 05 01	G96	0.4−	0.2−
2006 10 31	G96	0.2−	0.4−	2008 02 09	G96	0.3+	0.2−	2009 05 01	G96	0.0	0.2+
2006 10 31	G96	0.2−	0.0	2008 02 09	G96	0.1+	0.4−	2009 05 01	G96	0.4+	0.2+
2006 10 31	G96	0.1+	0.1+	2008 02 09	G96	0.2+	0.0				

2009 HA₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
<i>M</i>	306.10043		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23268469		ω	249.26273	+0.60407728		+0.79495323				
<i>a</i>	2.6179269		Ω	58.02443	−0.70439056		+0.56549974				
<i>e</i>	0.0605041		<i>i</i>	3.78763	−0.37272588		+0.21968022				
<i>P</i>	4.24		<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2			
Residuals in seconds of arc											
2002 11 07	291	0.2−	0.5+	2009 04 24	I08	0.2+	0.2+	2009 04 27	I08	0.2−	0.1−
2002 11 07	291	0.0	0.2−	2009 04 24	I08	0.1−	0.2−	2009 04 27	I08	0.2−	0.2−
2002 11 07	291	0.1+	0.1−	2009 04 24	I08	0.1+	0.0	2009 04 28	I08	0.5−	0.3+
2006 10 18	691	0.3−	0.1−	2009 04 24	I08	0.0	0.2−	2009 04 28	I08	0.3+	0.4+
2006 10 18	691	0.3+	0.4+	2009 04 26	I08	0.6+	0.2+	2009 04 28	I08	0.5−	0.1+
2006 10 18	691	0.2−	0.3+	2009 04 26	I08	0.2−	0.1+	2009 04 28	I08	0.2−	0.6−
2006 10 31	G96	0.3−	0.2−	2009 04 26	I08	0.4−	0.1−	2009 05 27	G96	0.9−	0.4+
2006 10 31	G96	0.3+	0.9−	2009 04 26	I08	0.1+	0.4−	2009 05 27	G96	0.1+	0.1+
2006 10 31	G96	0.3+	1.1−	2009 04 26	I08	0.4+	0.3−	2009 05 27	G96	0.3−	0.1+
2006 10 31	G96	0.4+	0.3−	2009 04 26	I08	0.0	0.3+	2009 05 27	G96	0.7+	0.1+
2009 04 19	G96	0.0	0.5−	2009 04 27	I08	0.2−	0.4+	2009 05 27	G96	0.2−	0.0
2009 04 19	G96	0.0	0.2−	2009 04 27	I08	0.2+	0.1+	2009 05 27	G96	0.3+	0.0

M.P.O. 159580

2009 04 24	I08	0.0	0.1−	2009 04 27	I08	0.1+	0.1−	2009 05 27	G96	0.6−	0.1−
2009 04 24	I08	0.3+	0.3−	2009 04 27	I08	0.7+	1.0+	2009 05 27	G96	0.5+	0.1+

2009 HF₉₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	341.54092		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25959260	ω	117.11607	−0.07343471	+0.99595664
<i>a</i>	2.4337418	Ω	148.54112	−0.94652074	−0.05325615
<i>e</i>	0.1732142	<i>i</i>	5.69039	−0.31417484	−0.07234741
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 02 03	691	0.2+	0.3+	2005 04 04	703	0.2−	0.9−	2009 03 19	G96	0.3+	0.5−
1997 02 03	691	0.2+	0.4+	2005 04 04	703	0.1−	0.9−	2009 03 19	G96	0.5+	0.4−
1997 02 03	691	0.3+	0.3+	2005 04 04	703	0.1−	1.9+	2009 04 21	G96	0.2+	0.4−
2002 08 14	291	0.5−	0.3+	2005 05 04	644	0.2+	0.2+	2009 04 21	G96	0.4+	0.3−
2002 08 14	291	0.1+	0.1+	2005 05 04	644	0.2+	0.2−	2009 04 21	G96	0.2+	0.1−
2002 08 14	291	0.0	0.3+	2005 05 04	644	0.3+	0.1−	2009 04 21	G96	0.4+	0.4−
2002 08 29	644	0.2+	0.7+	2006 09 27	691	0.7−	0.9−	2009 04 25	152	0.1−	0.0
2002 08 29	644	0.2+	1.0+	2006 09 27	691	0.0	0.0	2009 04 25	152	0.0	0.7−
2002 08 29	644	0.2−	0.8+	2006 09 27	691	0.4+	0.2+	2009 04 27	703	0.9−	0.3+
2005 03 18	703	0.5−	0.3−	2006 10 01	691	0.6+	1.4−	2009 04 27	703	0.4−	1.4+
2005 03 18	703	0.4+	0.3−	2006 10 01	691	0.1+	0.0	2009 04 27	703	0.0	0.5−
2005 03 18	703	2.2−	1.0−	2006 10 01	691	0.0	0.3+	2009 04 27	703	0.9+	0.8+
2005 03 18	703	1.6−	1.3−	2009 03 19	G96	0.2−	0.2+				
2005 04 04	703	0.4−	0.1−	2009 03 19	G96	0.6+	0.4−				

2009 HP₁₀₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	297.35887		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29528441	ω	226.35288	+0.70686956	+0.69826684
<i>a</i>	2.2334473	Ω	89.00432	−0.61210972	+0.68387679
<i>e</i>	0.1231036	<i>i</i>	6.48667	−0.35448148	+0.21150878
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 12 16	691	0.2+	0.2+	2009 03 31	G96	0.3−	0.7−	2009 05 16	G96	0.3−	0.3−
2000 12 16	691	0.3−	0.3+	2009 03 31	G96	0.3−	0.2−	2009 05 16	G96	0.2−	0.2−
2000 12 16	691	0.3+	1.3−	2009 03 31	G96	0.2−	0.1+	2009 05 16	G96	0.3−	0.4−
2005 02 09	G96	0.2−	0.1+	2009 04 19	691	0.3+	0.2−	2009 05 16	G96	0.3−	0.2−
2005 02 09	G96	0.1+	0.4+	2009 04 19	691	0.7+	0.3+	2009 05 26	G96	0.2+	0.2−
2005 02 09	G96	0.2+	0.5+	2009 04 19	691	0.0	0.3−	2009 05 26	G96	0.3−	0.3−
2005 02 09	G96	0.1+	0.6+	2009 04 23	691	0.4+	0.1−	2009 05 26	G96	0.3−	0.5−
2007 10 19	G96	0.4−	0.2+	2009 04 23	691	0.2−	0.1−	2009 05 26	G96	1.9−	0.6−
2007 10 19	G96	0.0	0.1+	2009 04 23	691	0.3−	0.2−	2009 05 31	703	0.9−	1.1+
2007 10 19	G96	0.0	0.3+	2009 05 01	691	0.1−	0.2−	2009 05 31	703	0.0	1.6+
2007 10 19	G96	0.4+	0.2+	2009 05 01	691	0.3+	0.2+	2009 05 31	703	0.6+	0.9+
2009 03 31	G96	0.1+	0.3−	2009 05 01	691	0.0	0.3−	2009 05 31	703	0.1−	1.5+

2009 HQ₁₀₁ = 2008 CC₁₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	307.23493		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23078420	ω	98.26641	+0.66024416	+0.75061986
<i>a</i>	2.6322795	Ω	213.09689	−0.70611912	+0.60884574
<i>e</i>	0.1334783	<i>i</i>	2.67089	−0.25587780	+0.25666455
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.5+	0.6+	2006 11 18	G96	0.1−	0.2+	2009 04 20	G96	0.5−	0.3+
1995 02 03	691	0.1+	0.2+	2006 11 18	G96	0.2+	0.0	2009 04 20	G96	0.5−	0.5+
1995 02 03	691	0.3+	0.4+	2006 11 18	G96	0.3+	0.1−	2009 04 20	G96	0.0	0.2+
1997 10 10	691	1.2+	0.3−	2006 11 27	G96	0.0	0.4−	2009 04 27	G96	0.1−	0.6+
1997 10 10	691	1.0+	0.3−	2006 11 27	G96	0.7+	0.3−	2009 04 27	G96	0.6+	0.1−
1997 10 10	691	(4.9−	4.6+)	2006 11 27	G96	0.3+	0.6−	2009 04 27	G96	0.2+	0.5+
2001 08 14	608	1.3+	0.4−	2006 11 27	G96	0.4+	0.5−	2009 04 27	G96	0.1−	0.4+

2009 AUG. 6

2001 08 14	608	1.9+	0.8−	2008 02 09	G96	0.7+	0.0	2009 05 13	691	0.0	0.6+
2001 08 14	608	1.1+	0.4−	2008 02 09	G96	0.6+	0.1−	2009 05 13	691	0.1+	0.9+
2006 11 18	G96	0.4+	0.3−	2008 02 09	G96	0.0	0.1+	2009 05 13	691	0.1+	0.4+
2006 11 18	G96	1.1−	0.1−	2008 02 09	G96	0.0	0.2+	2009 06 24	G96	0.4+	0.8+
2006 11 18	G96	0.5+	0.3−	2008 02 12	691	0.0	0.4+	2009 06 24	G96	0.2−	0.2−
2006 11 18	G96	0.1−	0.4−	2008 02 12	691	0.2+	0.7+	2009 06 24	G96	0.2+	0.3+
2006 11 18	G96	0.4+	0.1−	2008 02 12	691	0.4−	0.9+	2009 06 24	G96	0.2+	0.6+

2009 HR₁₀₁ = 2002 CP₂₉₁ = 2006 XS₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	220.22762		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17497306	ω	277.31916	+0.84492252	−0.46095058
<i>a</i>	3.1658373	Ω	110.46008	+0.52823967	+0.79881664
<i>e</i>	0.1050429	<i>i</i>	16.83519	−0.08407604	+0.38654435
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	1.0−	0.9+	2006 12 13	691	0.0	0.2+	2009 05 02	691	0.2−	0.8+
2002 02 10	704	1.3−	0.3+	2006 12 14	691	0.1+	0.1+	2009 05 02	691	0.2+	0.4−
2002 02 10	704	1.3+	0.9−	2006 12 14	691	0.1+	0.3+	2009 05 14	691	0.2−	0.1+
2002 02 12	644	0.7+	0.8+	2006 12 14	691	0.1−	0.2+	2009 05 14	691	0.0	0.1−
2002 02 12	644	0.7+	0.1+	2008 03 11	703	0.4−	0.2−	2009 05 14	691	0.1−	0.1+
2002 02 12	644	0.3+	0.2−	2008 03 11	703	1.4−	0.1−	2009 05 25	691	0.3−	0.3+
2005 09 14	G92	0.8−	0.1+	2008 03 11	703	0.1+	0.1+	2009 05 25	691	0.3+	0.2+
2005 09 14	G92	0.2+	0.8−	2008 03 11	703	1.0−	0.0	2009 05 25	691	0.1+	0.1+
2005 09 14	G92	0.3−	0.4+	2009 04 20	691	0.0	0.2+	2009 05 29	691	0.2−	1.0−
2005 09 14	E12	0.9−	1.1+	2009 04 20	691	0.0	0.3+	2009 05 29	691	0.2−	1.0−
2005 09 14	E12	0.6−	1.1+	2009 04 20	691	0.0	0.2+	2009 05 29	691	0.5+	0.1−
2005 09 14	E12	0.1−	0.1+	2009 04 24	691	0.2+	0.2−	2009 06 12	691	0.1+	0.2−
2005 09 14	E12	0.2+	0.6+	2009 04 24	691	0.1+	0.3+	2009 06 12	691	0.2−	0.5+
2006 12 13	691	0.1−	0.2−	2009 04 24	691	0.4+	0.2−	2009 06 12	691	0.2+	0.3+
2006 12 13	691	0.2+	0.3+	2009 05 02	691	0.2−	0.2+				

2009 HU₁₀₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	309.94584		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18706421	ω	143.83856	+0.46002886	+0.88363882
<i>a</i>	3.0279051	Ω	153.22848	−0.85320395	+0.46702831
<i>e</i>	0.0961598	<i>i</i>	11.12673	−0.24579762	+0.03266491
<i>P</i>	5.27	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	645	0.0	0.0	2008 03 29	G96	0.3−	0.2−	2009 05 14	G96	0.0	0.1−
2000 10 01	645	0.1−	0.0	2008 03 29	G96	0.2+	0.4−	2009 05 14	691	0.1+	0.2+
2008 02 12	691	0.1−	0.0	2009 04 17	691	0.5−	0.1−	2009 05 14	691	0.4+	0.3+
2008 02 12	691	0.1−	0.1+	2009 04 17	691	0.1−	0.0	2009 05 14	691	0.0	0.6+
2008 02 12	691	0.1−	0.1−	2009 04 17	691	0.1+	0.1−	2009 05 26	691	0.2+	0.4+
2008 02 24	G96	0.7+	0.2−	2009 04 29	691	0.1−	0.0	2009 05 26	691	0.4−	0.4+
2008 02 24	G96	0.3+	0.4+	2009 04 29	691	0.2−	0.4+	2009 05 26	691	0.3+	0.2+
2008 02 24	G96	0.1+	0.0	2009 04 29	691	0.3+	0.3−	2009 05 30	691	0.8−	1.4−
2008 02 24	G96	0.1−	0.2+	2009 05 14	G96	0.4+	0.2+	2009 05 30	691	0.8+	0.4−
2008 03 29	G96	0.1+	0.2+	2009 05 14	G96	0.6+	0.2+	2009 05 30	691	0.4−	0.3−
2008 03 29	G96	0.7+	0.4−	2009 05 14	G96	0.2+	0.0				

2009 HV₁₀₁ = 2003 GO₄₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	243.83812		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17416071	ω	291.37091	+0.98688839	+0.06369819
<i>a</i>	3.1756741	Ω	65.23204	+0.01094184	+0.89031452
<i>e</i>	0.0604806	<i>i</i>	9.40009	−0.16103288	+0.45086870
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 17	691	0.5+	0.2−	2005 09 28	644	0.6−	0.6+	2008 02 18	G96

2009 AUG. 6

M.P.O. 159581

2000 11 17	691	0.2+	0.3-	2005 10 05	703	0.4-	0.9+	2008 02 18	G96	0.0	0.8-
2000 12 19	691	0.5+	0.4-	2005 10 05	703	(1.4-	1.8+)	2008 02 18	G96	0.2-	0.4-
2000 12 19	691	0.3-	0.9-	2005 10 05	703	0.4+	1.4+	2009 04 18	691	0.2-	0.3-
2000 12 19	691	0.2-	0.2-	2006 12 15	691	0.0	0.1+	2009 04 18	691	0.3-	0.2-
2003 04 04	691	0.5+	0.8+	2006 12 15	691	0.2-	0.1-	2009 04 18	691	0.1-	0.3-
2003 04 04	691	0.5+	0.5+	2006 12 15	691	0.1-	0.0	2009 04 30	691	0.1-	0.0
2003 04 04	691	0.5+	0.4+	2006 12 26	691	0.2-	0.0	2009 04 30	691	0.2-	0.1-
2003 04 10	691	0.3-	0.1-	2006 12 26	691	0.2-	0.8+	2009 04 30	691	0.1+	0.2-
2003 04 10	691	0.3-	0.0	2006 12 26	691	0.2-	0.1-	2009 05 30	G96	0.2-	0.4-
2003 04 10	691	0.1-	0.1+	2007 01 08	691	0.5+	0.3+	2009 05 30	G96	0.4-	0.6-
2003 04 11	644	0.3+	0.2-	2007 01 08	691	0.4+	0.2+	2009 05 30	G96	0.2-	0.6-
2003 04 11	644	0.4+	0.0	2007 01 08	691	0.1-	0.1+	2009 06 23	G96	0.2-	0.2-
2003 04 11	644	0.1+	0.2-	2007 11 18	691	0.0	0.1-	2009 06 23	G96	0.6+	0.3-
2005 09 28	644	0.9-	0.3+	2007 11 18	691	0.1-	0.3+	2009 06 23	G96	0.1-	0.3-
2005 09 28	644	0.3-	0.1+	2007 11 18	691	0.2-	0.4+	2009 06 23	G96	0.2+	0.2-

2009 HW₁₀₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	353.61666		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24341437	ω	181.41993	-0.35723779			+0.93093090
<i>a</i>	2.5404184	Ω	67.65414	-0.85613054			-0.29391624
<i>e</i>	0.1072070	<i>i</i>	4.70221	-0.37339210			-0.21675078
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	645	0.0	0.1+	2007 12 31	691	0.1-	0.8+	2009 04 30	691	0.0	0.1-
2002 10 31	645	0.1-	0.1+	2008 02 10	691	0.6-	0.2+	2009 04 30	691	0.1+	0.0
2005 05 20	G96	0.7-	1.4-	2008 02 10	691	0.4+	0.5-	2009 05 30	G96	0.4+	0.1+
2005 05 20	G96	0.0	0.3+	2008 02 10	691	0.1+	0.1+	2009 05 30	G96	0.7+	0.1+
2005 05 20	G96	0.1+	0.7+	2009 04 18	691	0.1+	0.6+	2009 05 30	G96	0.1+	0.4+
2005 05 20	G96	0.3+	0.3+	2009 04 18	691	0.2-	0.1-	2009 05 30	G96	0.5+	0.2-
2005 06 13	G96	0.4+	0.6+	2009 04 18	691	0.5-	0.1+	2009 06 16	G96	0.0	0.2+
2005 06 13	G96	0.0	0.3+	2009 04 18	G96	0.3+	0.0	2009 06 16	G96	0.3+	0.1+
2005 06 13	G96	0.5+	0.4+	2009 04 18	G96	0.5+	0.0	2009 06 16	G96	0.6+	0.1+
2005 06 13	G96	0.0	0.3+	2009 04 18	G96	0.4+	0.2-	2009 06 16	G96	0.7-	0.6+
2007 12 31	691	0.1-	0.3+	2009 04 18	G96	0.3+	0.2-				
2007 12 31	691	0.3+	0.2-	2009 04 30	691	0.0	0.1+				

2009 HX₁₀₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	256.68469		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22672283	ω	254.98195	+0.96631272			-0.00294196
<i>a</i>	2.6636217	Ω	104.66906	+0.08852997			+0.94271573
<i>e</i>	0.1275191	<i>i</i>	15.42788	-0.24166540			+0.33358416
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 07 20	644	0.7+	0.5-	2006 11 16	703	0.3-	0.8+	2009 05 14	691	0.0	0.2+
2001 07 20	644	0.5+	0.4-	2009 04 18	691	0.2+	0.2-	2009 05 31	691	0.6+	0.1+
2001 07 20	644	0.5+	0.3-	2009 04 18	691	0.0	0.2-	2009 05 31	691	0.2-	0.3+
2001 08 21	644	0.4-	0.5+	2009 04 18	691	0.2+	0.1-	2009 05 31	691	0.2+	0.2+
2001 08 21	644	0.6-	0.2+	2009 05 04	691	0.2-	0.1-	2009 06 13	691	0.0	0.3+
2001 08 21	644	0.5-	0.1-	2009 05 04	691	0.2-	0.2-	2009 06 13	691	0.1+	0.1+
2006 11 16	703	0.6+	0.2+	2009 05 04	691	0.1-	0.2-	2009 06 13	691	0.1+	0.2+
2006 11 16	703	0.3+	0.2-	2009 05 14	691	0.5-	0.1+				
2006 11 16	703	1.0-	0.1+	2009 05 14	691	0.1+	0.0				

2009 HZ₁₀₁ = 2006 VW₁₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	267.54581		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22889395	ω	278.77881	+0.94228886			+0.24806913
<i>a</i>	2.6467515	Ω	67.10924	-0.11708781			+0.87332977
<i>e</i>	0.1200610	<i>i</i>	14.12636	-0.31365929			+0.41923360
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 11 08	644	0.3-	0.1+	2006 12 21	G96	0.3+	0.0	2009 04 19	691	0.2+	0.7+
2006 11 08	644	0.5-	0.5+	2006 12 21	G96	0.5-	0.6-	2009 04 19	691	0.3-	0.6+
2006 11 08	644	0.1+	0.4+	2006 12 21	G96	0.3+	0.1-	2009 05 14	691	0.3-	0.1-
2006 11 08	644	0.0	0.0	2006 12 21	G96	0.1-	0.1-	2009 05 14	691	0.2-	0.2+
2006 11 08	644	0.1-	0.4+	2008 01 20	G96	0.2+	0.1-	2009 05 14	691	0.0	0.4-
2006 11 08	644	0.1-	0.1-	2008 01 20	G96	0.2+	0.2+	2009 05 25	691	0.1+	0.9-
2006 11 09	644	0.1+	0.3+	2008 01 20	G96	0.1+	0.1-	2009 05 25	691	0.3+	0.1+
2006 11 09	644	0.0	0.6+	2008 01 20	G96	0.1+	0.0	2009 05 25	691	0.2+	0.0
2006 11 09	644	0.1-	0.1-	2008 03 03	G96	0.1-	0.0	2009 06 23	G96	0.1-	0.1+
2006 11 17	G96	0.0	0.2-	2008 03 03	G96	0.1-	0.5-	2009 06 23	G96	0.2-	0.0
2006 11 17	G96	0.1+	0.3-	2008 03 03	G96	0.1-	0.0	2009 06 23	G96	0.3-	0.1-
2006 11 17	G96	0.1+	0.2-	2008 03 03	G96	0.1-	0.2+	2009 06 23	G96	0.1+	0.6+
2006 11 17	G96	0.3+	0.3-	2009 04 19	691	0.1+	0.2-				

2009 HA₁₀₂ = 2005 MD₃₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	346.38743		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21698542	ω	151.65614	-0.13463293			+0.98191531
<i>a</i>	2.7427255	Ω	110.34571	-0.93383246			-0.08080439
<i>e</i>	0.0966989	<i>i</i>	8.16123	-0.33140747			-0.17121031
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 06 28	644	0.2-	0.3+	2008 02 02	G96	0.5+	0.2-	2009 05 16	691	0.2-	0.3+
2005 06 28	644	0.3+	0.1+	2008 02 10	G96	0.3+	0.2-	2009 05 16	691	0.3+	0.1+
2005 06 28	644	0.3+	0.7+	2008 02 10	G96	0.2+	0.3+	2009 05 26	691	0.2-	0.4-
2005 07 05	691	0.0	0.1+	2008 02 10	G96	0.9+	0.3-	2009 05 26	691	0.3+	0.3-
2005 07 05	691	0.1-	0.1+	2008 02 10	G96	0.2+	0.1+	2009 05 26	691	0.2-	0.3-
2005 07 05	691	0.0	0.1-	2009 04 19	691	0.7+	1.5+	2009 06 13	691	0.3-	0.0
2007 12 31	691	0.4-	0.1+	2009 04 19	691	0.0	0.2-	2009 06 13	691	0.7-	0.2-
2007 12 31	691	0.0	0.0	2009 04 19	691	0.1+	0.4-	2009 06 13	691	0.0	0.1+
2007 12 31	691	0.3-	0.4+	2009 05 01	691	0.1-	0.3-	2009 06 24	691	0.5+	0.2+
2008 02 02	G96	0.3+	0.0	2009 05 01	691	0.3-	0.1+	2009 06 24	291	0.5+	0.2+
2008 02 02	G96	0.2+	0.1-	2009 05 01	691	0.4-	0.1+	2009 06 24	291	0.0	0.5-
2008 02 02	G96	0.1+	0.1-	2009 05 16	691	0.1+	0.1+				

2009 HB₁₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	327.43819		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17396844	ω	159.17651	+0.33914094			+0.93709253
<i>a</i>	3.1780134	Ω	130.55031	-0.87776998			+0.34684127
<i>e</i>	0.1745030	<i>i</i>	6.24920	-0.33838335			+0.03948063
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 04	691	0.0	0.0	2008 02 26	G96	0.5+	0.3+	2009 05 15	691	0.2+	0.1+
2003 04 04	691	0.1+	0.1+	2008 02 26	G96	0.1+	0.3-	2009 05 15	691	0.4-	0.4+
2003 04 04	691	0.0	0.2+	2008 03 31	691	0.0	0.1+	2009 05 26	691	0.0	0.1+
2004 08 21	E12	0.3+	0.2-	2008 03 31	691	0.1+	0.2-	2009 05 26	691	0.2-	0.2+
2004 08 21	E12	0.3+	0.2+	2008 03 31	691	0.2+	0.1-	2009 05 26	691	0.1-	0.0
2004 08 21	E12	0.7-	0.1-	2009 04 19	691	0.1+	0.1+	2009 06 13	691	0.3-	0.2-
2004 08 21	E12	0.1+	0.3+	2009 04 19	691	0.3-	0.5+	2009 06 13	691	0.1-	0.0
2008 02 07	691	0.3-	0.1+	2009 04 19	691	0.3+	0.4-	2009 06 13	691	0.1-	0.1+
2008 02 07	691	0.2-	0.3+	2009 05 01	691	1.5+	1.4-	2009 06 24	291	0.3-	0.1+
2008 02 07	691	0.0	0.1-	2009 05 01	691	0.2-	0.1-	2009 06 24	291	0.3-	0.0
2008 02 26	G96	0.1-	0.6-	2009 05 01	691	0.1-	0.1-	2009 06 24	291	0.1+	0.1+
2008 02 26	G96	0.1-	0.0	2009 05 15	691	0.1+	0.1-				

M.P.O. 159582

2009 AUG. 6

2009 HD₁₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
M	282.72862		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$				
n	0.22988220	ω	169.71520		+0.89136574		+0.45022456				
a	2.6391606	Ω	163.22138		−0.42774534		+0.87385339				
e	0.0981271	i	10.49520		−0.15000348		+0.18351594				
P	4.29	H	17.1		G	0.15	U	3			
Residuals in seconds of arc											
2004 03 21	691	0.0	0.3+	2008 03 10	691	0.0	0.0	2009 05 17	691	0.0	0.1+
2004 03 21	691	0.6+	0.1+	2009 04 20	691	0.1+	0.3−	2009 05 24	691	0.6+	0.5+
2004 03 21	691	0.4−	0.2+	2009 04 20	691	0.1−	0.0	2009 05 24	691	0.4−	0.1−
2008 02 08	G96	0.3+	0.5−	2009 04 20	691	0.3−	0.5−	2009 05 24	691	0.1−	0.3+
2008 02 08	G96	0.5+	0.4−	2009 04 30	691	0.1+	0.1−	2009 06 13	691	0.3+	0.3+
2008 02 08	G96	0.1+	0.8−	2009 04 30	691	0.5−	0.2−	2009 06 13	691	0.3+	0.0
2008 02 08	G96	0.7+	0.4−	2009 04 30	691	0.1−	0.0	2009 06 13	691	0.0	0.1+
2008 03 10	691	0.3−	0.4+	2009 05 17	691	0.0	0.1−				
2008 03 10	691	0.2−	0.3−	2009 05 17	691	0.0	0.2−				

2009 HF₁₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
M	321.92107	(2000.0)		P		Q					
n	0.18183215	ω	227.63217	+0.66961273		+0.74132022					
a	3.0857135	Ω	84.46414	−0.66730943		+0.62735535					
e	0.2936831	i	2.61557	−0.32606276		+0.23847347					
P	5.42	H	16.5	G	0.15	U	1				
Residuals in seconds of arc											
2004 07 17	H07	0.0	0.3−	2008 02 28	G96	0.4+	0.0	2009 04 27	G96	0.7+	0.1+
2004 07 17	H07	0.6−	0.2−	2008 02 28	G96	0.7−	0.4+	2009 05 13	691	0.3−	0.1−
2004 07 17	H07	0.2+	0.6−	2008 02 28	G96	0.4+	0.2−	2009 05 13	691	0.2−	0.3−
2004 08 22	E12	0.3+	0.3+	2008 02 28	G96	0.1−	0.1−	2009 05 13	691	0.1+	0.5+
2004 08 22	E12	0.4+	0.1+	2009 04 20	G96	0.2+	0.2+	2009 06 13	691	0.0	0.1−
2004 08 22	E12	0.1−	0.3+	2009 04 20	G96	0.0	0.3+	2009 06 13	691	0.3−	0.0
2004 08 22	E12	0.2−	0.4+	2009 04 20	G96	0.4+	0.1+	2009 06 13	691	0.1+	0.1−
2005 12 01	G96	0.0	0.3−	2009 04 20	G96	0.2−	0.3−	2009 06 23	G96	0.8+	0.4−
2005 12 01	G96	0.2−	0.0	2009 04 27	G96	0.5−	0.2−	2009 06 23	G96	0.8+	0.2+
2005 12 01	G96	0.5+	0.1−	2009 04 27	G96	0.2−	0.1−	2009 06 23	G96	0.1+	0.0
2005 12 01	G96	0.3−	0.0	2009 04 27	G96	0.4+	0.1−	2009 06 23	G96	0.0	0.2+

2009 HK₁₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	36.49872		(2000.0)		P			Q			
<i>n</i>	0.28380371	ω	31.59303		−0.94273096			+0.33343754			
<i>a</i>	2.2932813	Ω	167.87494		−0.31411195			−0.87857765			
<i>e</i>	0.1410019	<i>i</i>	2.40593		−0.11221420			−0.34193673			
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
1995 04 01	691	0.1+	0.3+	2007 10 20	G96	0.1−	0.1−	2009 04 29	691	0.9−	0.1+
1995 04 01	691	0.3+	0.3−	2007 10 20	G96	0.3+	0.2−	2009 05 14	691	0.2−	0.3+
1995 04 01	691	0.4−	0.4+	2007 10 20	G96	0.6+	0.4−	2009 05 14	691	0.2−	0.4−
2002 05 19	644	0.2+	0.6+	2007 11 20	G96	0.6−	0.5+	2009 05 14	691	0.1−	0.1+
2002 05 19	644	0.4+	0.5+	2007 11 20	G96	0.0	0.2−	2009 05 29	691	0.2−	0.1−
2002 05 19	644	0.2+	0.0	2007 11 20	G96	0.3−	0.3−	2009 05 29	691	0.1+	0.2−
2003 09 29	691	0.1−	0.4+	2007 11 20	G96	0.1+	0.0	2009 05 29	691	0.2+	0.1−
2003 09 29	691	0.2−	0.6+	2009 04 21	691	0.2−	0.2+	2009 05 31	291	0.8+	0.4+
2003 09 29	691	0.0	0.3+	2009 04 21	691	0.0	0.1+	2009 05 31	291	0.6+	0.5−
2003 10 18	645	0.1+	0.1−	2009 04 21	691	1.2+	0.2−	2009 05 31	291	0.8−	0.1−
2003 10 18	645	0.1−	0.1−	2009 04 29	691	0.2−	0.2+				
2007 10 20	G96	0.1+	1.3+	2009 04 29	691	0.1−	0.1+				

2009 HM₁₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
M	172.76141		(2000.0)		P		Q				
n	0.26371432	ω	229.95475		+0.30158089		−0.95238643				
a	2.4083166	Ω	202.61323		+0.90642189		+0.30097240				
e	0.0667647	i	6.69424		+0.29571662		+0.04874118				
P	3.74	H	16.8		G	0.15	U	1			
Residuals in seconds of arc											
1999 10 12	691	0.2+	0.1+	2005 05 11	807	0.2−	0.2−	2009 05 14	691	0.1−	0.4−
1999 10 12	691	0.2−	0.0	2008 01 13	G96	0.1+	0.0	2009 05 14	691	0.0	0.1+
1999 10 12	691	0.0	0.1+	2008 01 13	G96	0.2−	0.2+	2009 05 29	691	0.0	0.2+
2003 12 16	691	0.2−	0.0	2008 01 13	G96	0.0	0.1+	2009 05 29	691	0.1+	0.1+
2003 12 16	691	0.1−	0.1+	2008 01 13	G96	0.3+	0.1+	2009 05 29	691	0.6+	0.3−
2003 12 16	691	0.3+	0.2−	2009 04 22	G96	0.1−	0.3−	2009 06 13	691	0.0	0.1−
2005 04 17	691	0.1−	0.3+	2009 04 22	G96	0.0	0.1−	2009 06 13	691	0.1+	0.2+
2005 04 17	691	0.1−	0.0	2009 04 22	G96	0.0	0.2+	2009 06 13	691	0.2−	0.1+
2005 04 17	691	0.3+	0.1−	2009 04 22	G96	0.3−	0.0				
2005 05 10	807	0.3−	0.0	2009 05 14	691	0.3−	0.1+				

2009 HN₁₀₂ = 2001 YT₉₃ = 2006 WY₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC						
M	38.13565		(2000.0)		P		Q				
n	0.18665895	ω	120.61454		−0.92428687		+0.33846431				
a	3.0322860	Ω	79.66429		−0.38168854		−0.82292035				
e	0.0811437	i	10.33269		+0.00276363		−0.45633760				
P	5.28	H	16.0		G 0.15		U 0				
Residuals in seconds of arc											
2000 09 26	645	0.1−	0.0	2006 10 20	G96	0.1−	0.2−	2009 04 22	G96	0.2−	0.0
2000 09 26	645	0.1−	0.0	2006 11 16	691	0.0	0.2+	2009 04 22	G96	0.4+	0.1−
2001 12 18	691	0.4+	0.1+	2006 11 16	691	0.1−	0.1−	2009 04 22	G96	0.5+	0.4+
2001 12 18	691	0.3+	0.2+	2006 11 16	691	0.1+	0.1−	2009 04 22	G96	0.0	0.4+
2001 12 18	691	0.4+	0.0	2006 11 23	691	0.3+	0.1−	2009 05 14	691	0.1−	0.1+
2001 12 19	691	0.1−	0.1−	2006 11 23	691	0.4+	0.0	2009 05 14	691	0.1−	1.5−
2001 12 19	691	0.2−	0.0	2006 11 23	691	0.1−	0.1−	2009 05 14	691	0.0	0.3+
2001 12 19	691	0.0	0.1−	2008 02 06	703	1.0−	0.1−	2009 05 25	691	0.2−	0.2−
2003 03 23	644	0.2+	0.7+	2008 02 06	703	0.6+	0.0	2009 05 25	691	0.0	0.3+
2003 03 23	644	0.4+	0.6+	2008 02 06	703	0.7−	0.1+	2009 05 25	691	0.2−	0.5+
2003 03 23	644	0.3+	0.6+	2008 02 06	703	1.9−	0.5−	2009 06 13	691	0.2+	0.3−
2006 10 20	G96	0.2−	0.1+	2008 03 01	G96	1.4−	0.2+	2009 06 13	691	0.3+	0.2+
2006 10 20	G96	0.0	0.0	2008 03 01	G96	1.2+	0.3−	2009 06 13	691	0.2+	0.0
2006 10 20	G96	0.4−	0.3+	2008 03 01	G96	0.3−	0.0				

2009 HO₁₀₂ = 2005 TZ₁₃₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
M 303.91050		(2000.0)		P		Q					
n	0.18371776	ω	137.24598		+0.58057140		+0.81396358				
a	3.0645635	Ω	168.19794		−0.77094434		+0.55745741				
e	0.1049476	i	5.61259		−0.26188104		+0.16341520				
P	5.36	H	16.0	G	0.15	U	0				
Residuals in seconds of arc											
2003 03 10	599	0.7+	0.3+	2005 12 01	G96	0.0	0.2−	2008 03 28	G96	0.2+	0.4−
2003 03 11	599	0.8−	1.0+	2005 12 01	G96	0.4+	0.1+	2008 03 28	G96	0.2−	0.0
2003 03 11	599	0.1+	1.4−	2005 12 01	G96	0.3−	0.0	2009 04 23	691	0.1−	0.5−
2003 03 11	599	0.3+	0.9+	2005 12 01	G96	0.1+	0.1+	2009 04 23	691	0.2+	0.1+
2005 10 06	691	0.2−	0.1−	2008 03 14	G96	0.1−	0.5+	2009 04 23	691	0.1−	0.3+
2005 10 06	691	0.3−	0.0	2008 03 14	G96	0.3+	0.0	2009 05 15	691	0.2+	0.0
2005 10 06	691	0.0	0.3+	2008 03 14	G96	0.2−	0.6+	2009 05 15	691	0.3+	0.0
2005 10 12	691	0.2+	0.0	2008 03 14	G96	0.1+	0.0	2009 05 15	691	0.2+	0.1−
2005 10 12	691	0.1−	0.6+	2008 03 14	G96	0.7−	0.6+	2009 05 26	691	0.0	0.3+
2005 10 12	691	0.3+	0.3−	2008 03 14	G96	0.1+	0.0	2009 05 26	691	0.2+	0.1−
2005 11 01	G96	0.1−	0.1+	2008 03 14	G96	0.3+	0.5+	2009 05 26	691	0.1−	0.1+
2005 11 01	G96	0.3−	0.1+	2008 03 14	G96	0.6+	0.3−	2009 06 14	291	0.0	0.0

2009 AUG. 6

M.P.O. 159583

2005 11 01	G96	0.5−	0.2+	2008 03 28	G96	0.1+	0.5−	2009 06 14	291	0.3−	0.0
2005 11 01	G96	0.1−	0.1+	2008 03 28	G96	0.2−	0.1−	2009 06 14	291	0.5−	0.1+

2009 HR₁₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	245.98298		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21806229	ω	267.27667	+0.95743121	−0.13408896
<i>a</i>	2.7336884	Ω	100.33645	+0.21914644	+0.91403697
<i>e</i>	0.1888582	<i>i</i>	15.06086	−0.18788376	+0.38282707
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 29	644	0.6−	0.2+	2006 12 09	644	0.1−	0.2+	2009 04 23	691	0.8−	0.4+
2001 07 29	644	0.1−	0.4+	2006 12 21	703	1.7−	1.4+	2009 04 23	691	0.5+	0.1+
2001 07 29	644	0.1+	0.0	2006 12 21	703	0.9+	0.3−	2009 04 23	691	0.1+	0.4+
2003 01 25	645	0.0	0.1−	2006 12 21	703	0.9−	0.4+	2009 04 27	691	0.3+	0.1+
2003 01 25	645	0.1+	0.0	2006 12 21	703	0.6+	1.0−	2009 04 27	691	0.3+	0.2−
2003 01 25	645	0.0	0.0	2006 12 27	703	1.3−	0.3−	2009 04 27	691	0.5+	0.0
2003 01 25	645	0.0	0.0	2006 12 27	703	0.3+	1.3+	2009 05 26	691	0.0	0.2+
2006 11 19	703	1.2+	0.9+	2006 12 27	703	0.9−	1.8+	2009 05 26	691	0.1+	0.2+
2006 11 19	703	0.5+	0.2+	2006 12 27	703	1.6−	1.3−	2009 05 26	691	0.3−	0.1−
2006 11 19	703	0.4+	1.6+	2007 02 19	G96	0.2+	0.3+	2009 05 30	691	0.2+	0.0
2006 11 19	703	0.4−	1.4+	2007 02 19	G96	0.2+	0.1+	2009 05 30	691	0.1−	0.2+
2006 12 09	644	0.0	0.3+	2007 02 19	G96	0.2−	0.1−	2009 05 30	691	0.2−	0.4+
2006 12 09	644	0.2−	0.3+	2007 02 19	G96	0.0	0.3−				

2009 HT₁₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	45.08419		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21720406	ω	75.21251	−0.97278755	+0.00986250
<i>a</i>	2.7408846	Ω	104.94104	−0.08794388	−0.94004492
<i>e</i>	0.1959532	<i>i</i>	13.86228	+0.21436010	−0.34090802
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	645	0.0	0.0	2009 04 24	691	0.2+	0.2+	2009 05 14	691	1.7−	0.5−
2002 10 31	645	0.0	0.1−	2009 04 24	691	0.3+	0.1+	2009 05 25	691	0.3+	0.4−
2002 11 07	645	0.1−	0.0	2009 04 24	691	0.4+	0.1+	2009 05 25	691	0.1−	0.1+
2002 11 07	645	0.1+	0.1+	2009 05 02	691	0.0	0.3+	2009 05 25	691	0.2+	0.1−
2008 02 11	G96	0.2+	0.3+	2009 05 02	691	0.2+	0.3−	2009 06 13	691	0.0	0.2−
2008 02 11	G96	0.4−	0.6−	2009 05 02	691	0.3+	0.0	2009 06 13	691	0.0	0.1+
2008 02 11	G96	0.0	0.0	2009 05 14	691	0.1+	0.1+	2009 06 13	691	0.1+	0.1+
2008 02 11	G96	0.4+	0.1+	2009 05 14	691	0.1−	0.3+				

2009 HV₁₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	334.63062		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08372168	ω	165.91147	+0.30330063	+0.93741019
<i>a</i>	5.1750048	Ω	121.49088	−0.89254201	+0.34235615
<i>e</i>	0.2009573	<i>i</i>	11.57417	−0.33373267	−0.06367416
<i>P</i>	11.77	<i>H</i>	13.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 04 13	691	0.2+	0.4+	2008 04 12	G96	0.5+	0.0	2009 05 17	G96	0.0	0.2−
1997 04 13	691	0.0	0.2+	2008 04 12	G96	0.3+	0.5−	2009 06 01	703	1.2−	0.2−
1997 04 13	691	0.1+	0.5+	2008 04 12	G96	0.1+	0.1+	2009 06 01	G96	0.2+	0.2−
2004 12 18	G96	1.2−	0.0	2008 04 12	703	0.8+	0.5+	2009 06 01	G96	0.3+	0.0
2004 12 18	G96	0.2−	0.2−	2008 04 12	703	0.1+	0.5−	2009 06 01	703	0.9−	0.4−
2004 12 18	G96	0.7+	0.4−	2008 04 12	703	1.1−	0.1−	2009 06 01	G96	0.0	0.1−
2004 12 18	G96	1.4−	0.3−	2008 04 12	703	0.2−	0.2−	2009 06 01	703	0.1−	0.5+
2006 01 23	691	0.2+	0.1−	2009 04 29	D29	0.5−	1.0−	2009 06 01	G96	0.2+	0.1−
2006 01 23	691	0.1+	0.0	2009 04 29	D29	0.7−	0.2−	2009 06 01	703	1.0−	0.6+
2006 01 23	691	0.3+	0.2−	2009 04 29	D29	0.3+	0.3+	2009 06 12	703	0.2+	1.3+
2006 02 01	691	0.0	0.2+	2009 04 29	D29	0.2−	0.7−	2009 06 12	703	0.8+	0.9+
2006 02 01	691	0.2+	0.2+	2009 04 30	703	0.2−	0.0	2009 06 12	703	1.0+	0.1+

2006 02 01	691	0.1+	0.2+	2009 04 30	703	0.6−	0.3−	2009 06 12	703	0.1−	0.1−
2008 03 30	703	1.0−	1.9−	2009 04 30	703	0.2+	0.5−	2009 06 12	691	0.4+	0.0
2008 03 30	703	0.8−	0.5−	2009 04 30	703	1.1−	0.4−	2009 06 12	691	0.1−	0.2−
2008 03 30	703	0.4+	0.7+	2009 05 17	G96	0.1+	0.1−	2009 06 12	691	0.4+	0.1−
2008 03 30	703	1.6−	0.9+	2009 05 17	G96	0.4+	0.3−				
2008 04 12	G96	0.1+	0.5−	2009 05 17	G96	0.2+	0.4−				

2009 HX₁₀₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	336.70998		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26940354	ω	217.54494	+0.14929669	+0.98769314
<i>a</i>	2.3742905	Ω	61.08509	−0.89380259	+0.15496531
<i>e</i>	0.1920300	<i>i</i>	3.05252	−0.42287993	+0.02116658
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.0	0.1+	2006 11 16	G96	0.1+	0.3+	2009 05 13	691	0.1−	0.1+
1995 09 19	691	0.1+	0.2+	2006 11 16	G96	0.1−	0.1+	2009 05 17	J75	1.1+	0.2+
1995 09 19	691	0.1−	0.0	2006 11 16	G96	0.3+	0.1+	2009 05 18	J75	0.6−	0.3−
1999 11 13	691	0.3−	0.2+	2009 04 17	691	0.4−	0.1+	2009 05 18	J75	1.1−	0.6−
1999 11 13	691	0.3−	0.6+	2009 04 17	691	0.1+	0.0	2009 05 24	703	0.3−	1.1+
1999 11 13	691	0.2−	0.6+	2009 04 17	691	0.1−	0.4+	2009 05 24	703	0.8+	0.3−
2002 07 15	644	0.1−	0.3−	2009 04 21	691	0.8+	0.1−	2009 05 24	703	0.0	0.3−
2002 07 15	644	0.5−	0.1+	2009 04 21	691	0.4+	0.4+	2009 05 24	703	0.5−	0.5−
2002 07 15	644	0.2+	0.5−	2009 04 21	691	0.1−	0.1+	2009 06 16	G96	0.2+	0.2+
2005 05 10	G96	0.5−	0.2−	2009 05 03	691	1.0+	0.3+	2009 06 16	G96	0.1−	0.1+
2005 05 10	G96	0.4+	0.2−	2009 05 03	691	0.8−	0.1−	2009 06 16	G96	0.0	0.1+
2005 05 10	G96	0.3+	0.0	2009 05 03	691	0.0	0.4+	2009 06 16	G96	0.1+	0.1+
2005 05 10	G96	0.2−	0.2−	2009 05 13	691	0.4−	0.1+				
2006 11 16	G96	0.2+	0.0	2009 05 13	691	0.1+	0.0				

2009 HC₁₀₃ = 2008 CY₈₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	324.94828		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17834289	ω	145.48121	+0.14205126	+0.97851010
<i>a</i>	3.1258311	Ω	132.18607	−0.94757109	+0.17808633
<i>e</i>	0.0428177	<i>i</i>	11.63722	−0.28623497	−0.10393860
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 13	291	0.2+	0.2+	2008 02 11	691	0.0	0.1+	2009 04 29	691	0.3+	0.6+
2003 03 13	291	0.9+	0.5+	2008 02 11	691	0.2+	0.5−	2009 04 29	691	0.1+	0.0
2003 03 13	291	0.5+	0.5+	2008 03 06	G96	0.5+	0.2−	2009 04 29	691	0.0	0.0
2003 04 01	645	0.1−	0.1−	2008 03 06	G96	0.0	0.3−	2009 05 14	691	0.2−	0.1−
2003 04 01	645	0.2−	0.1−	2008 03 06	G96	0.7+	0.2+	2009 05 14	691	0.4+	0.1+
2008 02 07	691	0.5−	0.1+	2008 03 06	G96	0.3+	0.6−	2009 05 14	691	0.3+	0.1+
2008 02 07	691	0.2−	0.3+	2009 04 17	691	0.2−	0.3−	2009 05 30	691	(1.7+	0.7−)
2008 02 07	691	0.0	0.0	2009 04 17	691	0.8−	0.2+	2009 05 30	691	0.1+	0.1−
2008 02 11	691	0.1+	0.1−	2009 04 17	691	0.4−	0.5−	2009 05 30	691	0.3+	0.1−

2009 HD₁₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	297.08196		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22915755	ω	153.85406	+0.74139391	+0.66851040
<i>a</i>	2.6447214	Ω	163.76347	−0.64655442	+0.73495460
<i>e</i>	0.1160184	<i>i</i>	12.08886	−0.17972884	+0.11373466
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 10 17	703	0.1+	0.3+	2008 01 12	G96	0.1−	0.1+	2009 05 05	691	0.2+	0.2+
2006 10 17	703	1.6−	1.2+	2008 02 09	G96	0.8+	0.0	2009 05 05	691	0.7+	0.2−
2006 10 17	703	0.9+	0.8+	2008 02 09	G96	0.5+	0.1+	2009 05 05	691	0.2+	0.3+
2006 10 17	703	0.6+	0.3−	2008 02 09	G96	0.1+	0.1+	2009 05 15	691	0.0	0.1+
2006 12 01	G96	0.6−	0.3+	2008 02 09	G96	0.3+	0.0	2009 05 15	691	0.0	0.3+
2006 12 01	G96	0.3+	0.2+	2009 04 17	691</						

2006 12 01 G96 0.1+ 0.0	2009 04 17 691 0.6− 0.0	2009 06 15 G96 0.4+ 0.1+
2006 12 01 G96 0.4− 0.2+	2009 04 17 691 0.4− 0.0	2009 06 15 G96 0.2− 0.0
2008 01 12 G96 0.9− 0.0	2009 04 29 691 0.2+ 0.1−	2009 06 15 G96 0.2− 0.3−
2008 01 12 G96 0.0 0.4−	2009 04 29 691 0.0 0.1−	2009 06 15 G96 0.4− 0.1−
2008 01 12 G96 0.4− 0.2+	2009 04 29 691 0.2+ 0.1−	

2009 HF₁₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	331.51182	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28571305	<i>ω</i> 181.13854	+0.32443641	+0.94416017
<i>a</i>	2.2830530	<i>Ω</i> 107.79499	−0.86737544	+0.32118857
<i>e</i>	0.2128821	<i>i</i> 3.46024	−0.37736040	+0.07348110
<i>P</i>	3.45	<i>H</i> 17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 04 08 691 0.2+ 0.5−	2006 08 29 691 0.1+ 0.1−	2009 04 30 691 0.6− 0.8+
1995 04 08 691 0.3− 0.1−	2009 04 18 691 0.1+ 0.3−	2009 04 30 691 0.3+ 0.2−
1995 04 08 691 0.3− 0.6−	2009 04 18 691 0.1− 0.1+	2009 04 30 691 0.3+ 0.2−
2003 11 23 695 0.1− 1.2+	2009 04 18 691 0.1+ 0.5+	2009 05 17 G96 0.8+ 0.4+
2003 11 23 695 0.3− 0.3+	2009 04 22 691 0.0 0.0	2009 05 17 G96 0.5+ 0.1−
2006 08 29 691 0.1+ 0.1−	2009 04 22 691 0.3− 0.1+	2009 05 17 G96 0.5+ 0.1−
2006 08 29 691 0.1+ 0.3−	2009 04 22 691 0.3− 0.1+	2009 05 17 G96 0.8+ 0.1+

2009 HG₁₀₃ = 1994 XA₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	167.95219	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23628855	<i>ω</i> 215.88194	+0.42226964	−0.89952543
<i>a</i>	2.5912398	<i>Ω</i> 209.61552	+0.87552902	+0.43673530
<i>e</i>	0.2334944	<i>i</i> 13.09842	+0.23481331	−0.01078366
<i>P</i>	4.17	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 12 01 691 0.0 0.1−	2002 09 12 644 0.1− 0.2−	2009 04 18 691 0.2− 0.3+
1994 12 01 691 0.2− 0.0	2002 09 12 644 0.2− 0.0	2009 04 18 691 0.1+ 0.1+
1994 12 01 691 0.2+ 0.1−	2002 10 06 644 0.3+ 0.4+	2009 04 30 691 0.4− 0.1−
1994 12 02 691 0.2− 0.0	2002 10 06 644 0.0 0.1+	2009 04 30 691 0.1− 0.1+
1994 12 02 691 0.0 0.1−	2002 10 06 644 0.2+ 0.0	2009 04 30 691 0.1+ 0.1+
1994 12 02 691 0.2+ 0.2−	2006 08 22 644 0.0 0.3+	2009 05 15 691 0.0 0.1−
1998 10 14 699 0.1− 0.9+	2006 08 22 644 0.3+ 0.1+	2009 05 15 691 0.3− 0.2−
1998 10 14 699 0.4− 0.9+	2006 08 22 644 0.0 0.5−	2009 05 15 691 0.2− 0.1+
1998 10 14 699 0.2+ 1.1+	2008 02 02 703 0.3+ 1.2+	2009 05 26 691 0.2+ 0.1+
2002 09 04 644 0.6− 0.2+	2008 02 02 703 0.5+ 0.7+	2009 05 26 691 0.1+ 0.2+
2002 09 04 644 0.3− 0.3+	2008 02 02 703 0.0 1.0+	2009 05 26 691 0.1− 0.0
2002 09 04 644 0.5− 0.5+	2008 02 02 703 0.4− 0.4+	
2002 09 12 644 0.3+ 0.0	2009 04 18 691 0.8+ 0.2−	

2009 HH₁₀₃ = 2004 FB₁₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	322.12461	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21553759	<i>ω</i> 178.37770	+0.23209730	+0.96853997
<i>a</i>	2.7549943	<i>Ω</i> 105.03590	−0.89347165	+0.24877134
<i>e</i>	0.0367850	<i>i</i> 5.33431	−0.38449870	+0.00656797
<i>P</i>	4.57	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 03 21 691 0.0 0.4+	2006 11 23 G96 0.0 0.0	2009 04 18 691 0.2− 0.5+
2004 03 21 691 0.1− 0.1+	2006 11 23 G96 0.1− 0.0	2009 04 30 691 0.1+ 0.1−
2004 03 21 691 0.3+ 0.1+	2006 11 23 G96 0.4+ 0.3−	2009 04 30 691 0.4+ 0.2−
2004 03 28 691 0.2− 0.3−	2006 11 23 G96 0.2+ 0.4+	2009 04 30 691 0.3− 0.1+
2004 03 28 691 0.2+ 0.1+	2008 01 10 G96 0.3+ 0.1+	2009 05 15 691 0.1+ 0.1−
2004 03 28 691 0.1− 0.1−	2008 01 10 G96 0.2− 0.1−	2009 05 15 691 0.2+ 0.7−
2006 10 03 G96 0.2+ 0.4+	2008 01 10 G96 0.4+ 0.1+	2009 05 15 691 0.1+ 0.2+
2006 10 03 G96 0.1+ 0.0	2008 01 10 G96 0.7− 1.1−	2009 05 25 691 1.0+ 0.0
2006 10 03 G96 0.5− 0.2−	2009 04 18 691 0.3− 0.7+	2009 05 25 691 0.6− 0.0
2006 10 03 G96 0.5− 0.2+	2009 04 18 691 0.7− 0.5−	2009 05 25 691 0.1− 0.1−

2009 HJ₁₀₃ = 1976 UM₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	296.26130	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23405877	<i>ω</i> 130.28661	+0.92689209	+0.35887523
<i>a</i>	2.6076708	<i>Ω</i> 209.17955	−0.37448996	+0.90383925
<i>e</i>	0.2761785	<i>i</i> 13.02808	+0.02506620	+0.23298751
<i>P</i>	4.21	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1976 10 22 381 0.2− 0.8−	2009 04 22 691 0.4+ 0.1+	2009 05 27 691 0.1+ 0.2−
1976 10 22 381 0.7+ 0.1+	2009 04 22 691 0.2− 0.1−	2009 05 27 691 0.1+ 0.1+
1976 10 24 381 0.3− 0.5−	2009 04 22 691 0.0 0.0	2009 05 27 691 0.1+ 0.1+
1992 05 06 691 0.3+ 0.2−	2009 05 01 691 0.2− 0.0	2009 06 12 703 0.4+ 0.7+
1992 05 06 691 0.3− 0.0	2009 05 01 691 0.2− 0.3+	2009 06 12 703 0.9− 0.9−
1992 05 06 691 0.1− 0.7−	2009 05 01 691 0.8+ 0.2−	2009 06 12 703 (0.2− 1.8+)
2009 04 18 691 0.4− 0.1+	2009 05 15 691 0.2+ 0.1+	2009 06 12 703 (2.1− 0.5+)
2009 04 18 691 0.4− 0.0	2009 05 15 691 0.0 0.1+	
2009 04 18 691 0.3− 0.0	2009 05 15 691 0.1+ 0.2+	

2009 HK₁₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	174.54033	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17858069	<i>ω</i> 211.53538	+0.44568917	−0.89135546
<i>a</i>	3.1230557	<i>Ω</i> 212.21326	+0.85022764	+0.45041754
<i>e</i>	0.0869644	<i>i</i> 8.92964	+0.28013235	+0.05108311
<i>P</i>	5.52	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 27 691 0.2− 0.6+	2006 12 12 644 1.0+ 0.7+	2009 04 18 G96 0.5+ 0.1−
2000 10 27 691 0.1− 0.5+	2006 12 12 644 1.0+ 0.2−	2009 04 18 G96 0.2+ 0.1−
2000 10 27 691 0.1− 0.1−	2006 12 12 644 1.0+ 0.4+	2009 04 30 691 0.3− 0.0
2002 02 12 209 1.0− 0.9−	2008 02 29 D29 0.3− 0.4−	2009 04 30 691 0.5+ 0.5+
2002 02 12 209 0.9− 0.2+	2008 02 29 D29 0.2+ 0.6−	2009 04 30 691 (1.9− 0.0)
2002 02 12 209 1.2− 0.3−	2008 02 29 D29 0.3− 0.6−	2009 05 14 691 0.0 0.1−
2003 04 24 691 0.7+ 0.7+	2008 02 29 D29 0.3− 0.4−	2009 05 14 691 0.2− 0.8−
2003 04 24 691 0.7+ 0.9+	2008 03 12 703 0.8− 0.9−	2009 05 14 691 0.1− 0.3−
2003 04 24 691 0.5+ 0.8+	2008 03 12 703 (1.7− 0.5+)	2009 05 30 291 0.2− 0.1−
2005 08 27 699 (1.1+ 1.8+)	2008 03 12 703 1.2− 1.0+	2009 05 30 291 0.5− 0.0
2005 08 27 699 (1.8+ 3.1+)	2008 03 12 703 0.6+ 0.2−	2009 05 30 291 0.2− 0.1−
2005 08 27 699 (3.1+ 0.7+)	2009 04 18 G96 0.3+ 0.5−	
2005 08 27 699 (2.3+ 0.0)	2009 04 18 G96 0.1− 0.3−	

2009 HM₁₀₃ = 1998 UF₁₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	98.06758	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23081900	<i>ω</i> 283.58008	−0.51753287	−0.85493547
<i>a</i>	2.6320149	<i>Ω</i> 197.72050	+0.82304238	−0.48610140
<i>e</i>	0.1958159	<i>i</i> 6.65715	+0.23401061	−0.18108220
<i>P</i>	4.27	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 14 691 (4.7+ 4.1−)	2007 11 08 G96 0.4+ 0.1−	2009 04 18 G96 0.3+ 0.4−
1998 10 14 691 0.4− 0.2+	2007 11 08 G96 0.4+ 0.1+	2009 04 18 691 0.5− 0.2−
1998 10 14 691 0.4− 0.0	2007 11 08 G96 0.5+ 0.0	2009 04 18 G96 1.0+ 0.1−
1998 10 18 691 0.1− 0.5+	2007 11 08 G96 0.5+ 0.1+	2009 04 18 G96 0.2+ 0.4−
1998 10 18 691 0.9− 0.9+	2007 12 04 703 1.7− 0.1−	2009 04 18 691 0.1− 0.1−
1998 10 22 691 0.8− 0.5+	2007 12 04 703 0.5− 0.6+	2009 04 18 G96 0.3+ 0.2−
1998 10 22 691 1.1− 0.1−	2007 12 04 703 0.3+ 1.2+	2009 04 18 691 0.1− 0.6+
1998 10 22 691 1.1− 0.1+	2007 12 04 703 0.0 0.2+	2009 04 30 691 0.1− 0.1−
2000 05 04 645 0.2− 0.0	2007 12 19 G96 0.4+ 0.1+	2009 04 30 691 0.1− 0.0
2000 05 04 645 0.3+ 0.2−	2007 12 19 G96 0.2+ 0.1+	2009 04 30 691 0.1− 0.2−
2004 01 18 644 0.3+ 0.3+	2007 12 19 G96 0.4+ 0.3+	2009 05 15 691 0.2− 0.2−
2004 01 18 644 0.2+ 0.3+	2007 12 19 G96 0.2+ 0.1+	2009 05 15 691 0.2+ 0.2−
2004 01 18 644 0.1− 0.4+	2007 12 31 703 0.7− 1.2−	2009 05 15 691 0.1+ 0.1−
2006 09 19 691 0.5+ 0.4+	2007 12 31 703 0.3− 1.0−	2009 05 26 691 0.1− 0.1+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159585

2006 09 19	691	0.2−	0.3+	2007 12 31	703	1.0+	0.6−	2009 05 26	691	0.2−	0.1−
2006 09 19	691	0.5+	0.5+	2007 12 31	703	0.8−	0.0	2009 05 26	691	0.1−	0.2+

2009 HN₁₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	26.71950		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29353741	ω	112.10911	−0.83292003	+0.55109196
<i>a</i>	2.2423001	Ω	101.36638	−0.52479507	−0.75768286
<i>e</i>	0.0808778	<i>i</i>	2.94777	−0.17559715	−0.34959167
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 12 28	691	0.3−	0.5−	2005 03 16	G96	0.3−	0.0	2009 04 18	G96	0.0	0.3−
1994 12 28	691	0.3−	0.1+	2006 05 24	G96	0.2−	0.3−	2009 04 18	G96	0.4+	0.0
1994 12 28	691	0.1−	0.5−	2006 05 24	G96	0.1+	0.1−	2009 04 18	G96	0.4+	0.3−
2002 03 10	291	0.1+	0.2+	2006 05 24	G96	0.3+	0.0	2009 04 22	691	0.5−	0.4+
2002 03 10	291	0.3+	0.1−	2006 05 24	G96	0.7+	0.1−	2009 04 22	691	0.2+	0.0
2002 03 10	291	0.4+	0.2+	2007 11 07	691	0.6−	0.2+	2009 04 22	691	0.3+	0.8+
2004 12 18	G96	0.1−	0.0	2007 11 07	691	0.0	0.2+	2009 04 30	691	0.2−	0.0
2004 12 18	G96	0.2−	0.4+	2007 11 07	691	0.1−	0.5+	2009 04 30	691	0.0	0.0
2004 12 18	G96	0.3+	0.6+	2007 11 18	G96	0.4+	0.0	2009 04 30	691	0.1−	0.0
2004 12 18	G96	0.1−	0.3−	2007 11 18	G96	0.5+	0.1+	2009 05 14	691	0.5−	0.0
2005 01 18	691	0.1−	0.0	2007 11 18	G96	0.5+	0.0	2009 05 14	691	0.2+	0.2−
2005 01 18	691	0.3+	0.1−	2007 11 18	G96	0.4+	0.3−	2009 05 14	691	0.2−	0.5−
2005 01 18	691	0.2+	0.1+	2007 12 15	G96	0.2−	0.3+	2009 05 25	691	0.2−	0.1−
2005 03 16	G96	0.5−	0.3−	2007 12 15	G96	0.6+	0.4−	2009 05 25	691	0.8+	0.1+
2005 03 16	G96	0.6−	0.5−	2007 12 15	G96	0.3+	0.1−	2009 05 25	691	0.4−	0.2+
2005 03 16	G96	0.3−	0.4+	2007 12 15	G96	0.0	0.0				

2009 HV₁₀₃ = 2006 WQ₈₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	238.75969		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19422337	ω	218.11387	+0.98909376	−0.13272502
<i>a</i>	2.9530336	Ω	149.33075	+0.14578025	+0.94404319
<i>e</i>	0.1110027	<i>i</i>	7.19162	−0.02101546	+0.30193795
<i>P</i>	5.07	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	645	0.0	0.0	2006 11 20	G96	0.0	0.1+	2008 04 06	G96	0.5+	0.3+
2003 03 31	645	0.1−	0.0	2008 02 12	691	0.3−	0.3+	2009 04 20	691	0.3−	0.1−
2005 08 05	644	0.0	0.2+	2008 02 12	691	0.5+	0.0	2009 04 20	691	0.1+	0.1+
2005 08 05	644	0.3+	0.3+	2008 02 12	691	0.1+	0.1−	2009 04 20	691	0.1−	0.1+
2005 08 05	644	0.4+	0.1+	2008 02 26	G96	0.2+	0.0	2009 05 04	G96	0.2+	0.1−
2005 08 27	644	0.1+	0.1+	2008 02 26	G96	0.2−	0.3+	2009 05 04	G96	0.4−	0.2−
2005 08 27	644	0.3+	0.1−	2008 02 26	G96	0.0	0.2+	2009 05 04	G96	0.2+	0.1+
2005 08 27	644	0.2−	0.1+	2008 02 26	G96	0.2+	0.2+	2009 05 04	G96	0.1+	0.1−
2006 11 18	G96	0.2−	0.1−	2008 04 06	G96	0.4+	0.0	2009 05 17	691	0.1+	0.1+
2006 11 18	G96	0.5+	0.1+	2008 04 06	G96	0.1+	0.0	2009 05 17	691	0.8−	0.1−
2006 11 18	G96	0.3−	0.1−	2008 04 06	G96	0.1−	0.1−	2009 05 17	691	0.4+	0.1+
2006 11 18	G96	1.2−	0.5−	2008 04 06	G96	0.3+	0.1+	2009 05 29	691	0.1+	0.2−
2006 11 20	G96	0.3−	0.3+	2008 04 06	G96	0.6+	0.2−	2009 05 29	691	0.1+	0.1+
2006 11 20	G96	0.2+	0.7+	2008 04 06	G96	0.5−	0.1−	2009 05 29	691	0.1+	0.2+
2006 11 20	G96	0.1+	0.0	2008 04 06	G96	0.5+	0.5−				

2009 HW₁₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	335.63223		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15459021	ω	73.72872	−0.03557933	+0.99725924
<i>a</i>	3.4383340	Ω	194.69640	−0.98645189	−0.04544732
<i>e</i>	0.1029941	<i>i</i>	14.81498	−0.16014614	+0.05838278
<i>P</i>	6.38	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 04 09	691	0.1+	0.2−	2004 09 23	691	0.0	0.1+	2009 05 04	G96	0.2+	0.4−
1996 04 09	691	0.2+	0.0	2004 09 23	691	0.1+	0.0	2009 05 04	G96	0.5+	0.2−

1996 04 09	691	0.3−	0.1+	2004 09 23	691	0.2−	0.2+	2009 05 13	691	0.3−	0.1+
2002 04 08	807	0.2+	0.3+	2009 04 20	691	0.0	0.0	2009 05 13	691	0.0	0.3−
2002 04 08	807	0.1−	0.1+	2009 04 20	691	0.3+	0.2−	2009 05 13	691	0.0	0.4−
2004 09 09	691	0.0	0.2−	2009 04 20	691	0.1+	0.2−	2009 05 17	691	0.5−	1.2+
2004 09 09	691	0.3+	0.1−	2009 05 04	G96	0.3+	0.3−	2009 05 17	691	0.3−	0.0
2004 09 09	691	0.2−	0.1−	2009 05 04	G96	0.6+	0.2−	2009 05 17	691	0.1+	0.0

2009 HX₁₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	125.39956		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23842217	ω	300.50252	−0.23265932	−0.97126623
<i>a</i>	2.5757574	Ω	162.73494	+0.94013609	−0.23779859
<i>e</i>	0.1641158	<i>i</i>	9.72135	+0.24902566	−0.00968214
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 10	807	0.2−	0.5+	2005 06 03	691	0.2+	0.4−	2009 05 17	691	0.2−	0.1−
2002 08 10	807	0.0	0.3+	2009 04 20	691	0.0	0.0	2009 05 17	691	0.3+	0.4+
2004 02 11	644	0.0	0.2+	2009 04 20	691	0.1−	0.0	2009 05 17	691	0.2+	0.4−
2004 02 11	644	0.0	0.4+	2009 04 20	691	0.1−	0.0	2009 05 24	691	0.1−	0.1−
2004 02 11	644	0.1+	0.3+	2009 04 28	691	0.1−	0.2+	2009 05 24	691	0.3+	0.1−
2005 06 03	691	0.2+	0.2+	2009 04 28	691	0.2−	0.1+	2009 05 24	691	0.1−	0.2−
2005 06 03	691	0.3−	0.6+	2009 04 28	691	0.0	0.1−				

2009 HY₁₀₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	54.44866		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17552623	ω	90.72957	−0.97409439	−0.00902063
<i>a</i>	3.1591824	Ω	88.77246	−0.08243031	−0.91629620
<i>e</i>	0.0680618	<i>i</i>	13.06249	+0.21058338	−0.40039969
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	645	0.0	0.0	2006 11 22	G96	0.3+	0.0	2009 04 20	691	0.3+	0.1−
2000 10 01	645	0.1+	0.0	2006 11 22	G96	1.2−	0.6−	2009 04 28	691	0.1+	0.4+
2000 11 27	645	0.0	0.1+	2006 11 22	G96	0.2+	0.1−	2009 04 28	691	0.1+	0.0
2000 11 27	645	0.1−	0.1+	2006 11 22	G96	0.3+	0.1−	2009 04 28	691	0.1+	0.2−
2001 12 20	645	0.0	0.0	2008 03 09	G96	0.0	0.1+	2009 05 16	691	0.6−	0.3+
2001 12 20	645	0.0	0.0	2008 03 09	G96	0.9+	0.5+	2009 05 16	691	0.1−	0.1+
2003 04 01	645	0.0	0.0	2008 03 09	G96	0.5+	0.2+	2009 05 16	691	0.5−	0.2+
2003 04 01	645	0.1−	0.1−	2008 03 09	G96	0.5+	0.0	2009 05 27	691	0.2+	0.2+
2003 04 28	645	0.0	0.1+	2009 04 20	691	0.1+	0.0	2009 05 27	691	0.1+	0.2−
2003 04 28	645	0.0	0.0	2009 04 20	691	0.0	0.1−	2009 05 27	691	0.3+	0.1+

2009 HB₁₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	306.21915		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18481466	ω	150.24586	+0.84084033	+0.54128175
<i>a</i>	3.0524258	Ω	176.98231	−0.50124129	+0.77951852
<i>e</i>	0.3081964	<i>i</i>	1.37709	−0.20431520	+0.31522206
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	699	0.1−	0.0	2005 12 01	G96	1.2−	0.0	2009 05 25	691	0.1−	0.1+
1999 09 05	699	0.4+	0.3−	2005 12 01	695	0.0	0.2+	2009 05 25	691	0.2+	0.4+
1999 09 05	699	0.2−	0.1+	2005 12 01	G96	0.8+	0.2+	2009 05 29	691	0.9+	0.5+
2005 11 22	691	0.1−	0.2−	2009 04 21	691	0.0	0.3−	2009 05 29	691	0.1+	0.0
2005 11 22	691	0.0	0.4+	2009 04 21	691	0.1+	0.1+	2009 05 29	691	0.1−	0.5+
2005 11 22	691	0.1+	0.0	2009 04 21	691	0.2+	0.3+	2009 06 16	G96	0.2−	0.0
2005 12 01	695	0.1−	0.2−	2009 05 14	691	0.4−	0.4−	2009 06 16	G96	0.7+	0.2+
2005 12 01	695	0.0	0.1−	2009 05 14	691	0.4−	0.4−	2009 06 16	G96	0.0	0.3+
2005 12 01	G96	0.5+	0.0	2009 05 14	691	0.5−	0.9−	2009 06 16	G96	1.4+	0.3−
2005 12 01	G96	0.0	0.2−	2009 05 25	691	0.3−	0.1+				

2009 HE₁₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	52.71860		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19263379	ω	40.43142	-0.98478894	-0.17203557
<i>a</i>	2.9692566	Ω	129.64529	+0.15013086	-0.91312007
<i>e</i>	0.1871641	<i>i</i>	1.81458	+0.08747264	-0.36961533
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 09 14	691	0.4+	0.2-	2009 04 21	691	0.2-	0.1-	2009 05 14	691	0.1+	0.1+
2006 09 14	691	0.4-	0.5+	2009 04 21	691	0.3-	0.1+	2009 05 14	691	0.0	0.0
2006 09 14	691	0.3-	0.1-	2009 04 29	691	1.5+	0.0	2009 05 14	691	0.0	0.0
2006 10 31	G96	0.8+	0.4-	2009 04 29	691	0.0	0.2+	2009 05 25	691	0.0	0.3-
2006 10 31	G96	0.3-	0.3+	2009 04 29	691	0.1-	0.0	2009 05 25	691	0.0	0.2+
2006 10 31	G96	0.1-	0.2-	2009 05 03	691	0.1-	0.0	2009 05 25	691	0.6-	0.3+
2006 10 31	G96	0.0	0.0	2009 05 03	691	0.3+	0.5-				
2009 04 21	691	0.2-	0.2+	2009 05 03	691	0.5-	0.1-				

2009 HF₁₀₄ = 2004 DZ₇₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	34.78355		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21927723	ω	91.74979	-0.93968790	+0.33378928
<i>a</i>	2.7235814	Ω	107.75457	-0.33662856	-0.86390764
<i>e</i>	0.1122315	<i>i</i>	4.49513	-0.06056282	-0.37715820
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 03	691	0.3-	0.1-	2007 12 04	G96	0.4-	0.8-	2009 04 22	691	0.5+	0.3+
2000 05 03	691	0.1+	0.1-	2007 12 04	G96	0.2+	0.0	2009 04 22	691	0.2+	0.1-
2000 05 03	691	0.1+	0.0	2007 12 04	G96	0.4+	0.6-	2009 04 30	691	0.9-	0.8+
2004 02 17	704	0.3+	0.1+	2007 12 04	G96	0.5+	0.7-	2009 04 30	691	0.1+	0.1-
2004 02 17	704	0.5-	0.3-	2007 12 16	691	0.3-	0.0	2009 04 30	691	0.2+	0.1-
2004 02 17	704	1.1+	0.4+	2007 12 16	691	0.4-	0.2+	2009 05 15	691	0.2+	0.0
2004 02 25	704	0.9-	0.1-	2007 12 16	691	0.0	0.3+	2009 05 15	691	0.4-	0.2-
2004 02 25	704	(0.3+ 1.6+)		2008 01 11	691	0.4+	0.2-	2009 05 15	691	0.1+	0.1+
2004 02 25	704	0.2+	0.1-	2008 01 11	691	0.1+	0.4+	2009 05 29	691	0.0	0.1-
2004 02 25	704	0.0	0.6-	2008 01 11	691	0.0	0.2-	2009 05 29	691	0.1+	0.0
2004 02 25	704	0.3-	0.5+	2009 04 22	691	0.2+	0.3-	2009 05 29	691	0.2-	0.2-

2009 HK₁₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	313.92369		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23657287	ω	207.57757	+0.70100163	+0.70614059
<i>a</i>	2.5891632	Ω	107.12457	-0.63357282	+0.68089094
<i>e</i>	0.2547646	<i>i</i>	5.99496	-0.32738693	+0.19430132
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	608	0.1+	0.2+	2009 04 27	691	0.1-	0.1+	2009 05 15	691	0.7-	1.5-
2001 07 27	608	0.1+	0.1+	2009 04 27	691	0.4-	0.3+	2009 05 15	691	0.3+	0.0
2001 07 27	608	0.2-	0.4-	2009 05 05	291	0.3-	0.1-	2009 05 15	691	0.0	0.1+
2006 12 13	G96	0.0	0.0	2009 05 05	291	0.3-	0.1-	2009 05 26	691	0.2+	0.2+
2006 12 13	G96	0.3-	0.1-	2009 05 05	291	0.4-	0.0	2009 05 26	691	0.3+	0.5+
2006 12 13	G96	0.4+	0.2+	2009 05 15	291	0.3+	0.1+	2009 05 26	691	0.0	0.1+
2006 12 13	G96	0.1-	0.1+	2009 05 15	291	0.4+	0.3+				
2009 04 27	691	0.3+	0.2-	2009 05 15	291	0.3+	0.3+				

2009 HL₁₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	320.24072		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19037967	ω	100.32029	+0.47073623	+0.88010028
<i>a</i>	2.9926483	Ω	198.15917	-0.86709114	+0.44853695
<i>e</i>	0.1848023	<i>i</i>	11.45491	-0.16297348	+0.15568591
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 06 11	691	0.0	0.2-	2005 10 29	G96	0.3+	0.1+	2009 05 01	691	0.1+	0.1+
2004 06 11	691	0.0	0.2-	2005 10 29	G96	0.1-	0.6-	2009 05 16	691	0.1-	0.3+
2004 06 11	691	0.0	0.2-	2005 10 29	G96	0.2+	0.4-	2009 05 16	691	0.0	0.2-
2005 09 29	G96	0.2-	0.8+	2009 04 27	691	0.1+	0.3-	2009 05 16	691	0.2+	0.5+
2005 09 29	G96	0.3-	0.5+	2009 04 27	691	0.5-	0.4+	2009 05 27	691	0.6-	0.2+
2005 09 29	G96	0.0	0.7+	2009 04 27	691	0.2-	0.4-	2009 05 27	691	0.8+	0.0
2005 09 29	G96	0.3-	0.1+	2009 05 01	691	0.3+	0.0	2009 05 27	691	0.1-	0.1-
2005 10 29	G96	0.1+	0.3+	2009 05 01	691	0.1-	0.2+				

2009 HN₁₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	84.39895		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23268559	ω	314.09322	-0.74641926	-0.66530252
<i>a</i>	2.6179201	Ω	184.28456	+0.65377397	-0.72884004
<i>e</i>	0.1926209	<i>i</i>	11.73392	+0.12424924	-0.16175524
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	691	0.0	0.1+	2007 12 04	703	0.0	0.1+	2009 05 13	691	0.2-	0.0
1998 09 18	691	0.1+	0.2+	2007 12 04	703	0.2+	0.8+	2009 05 13	691	0.1+	0.6+
1998 09 18	691	0.3-	0.3-	2007 12 04	703	0.2-	0.9+	2009 05 13	691	0.1+	0.1+
2000 03 11	699	0.4-	0.1+	2007 12 04	703	0.0	0.1-	2009 05 24	691	0.1+	0.2-
2000 03 11	699	0.9+	0.0	2008 01 12	703	0.5-	1.4-	2009 05 24	691	0.1-	0.1+
2000 03 11	699	0.1+	0.4-	2008 01 12	703	0.6-	0.8+	2009 05 24	691	0.0	0.0
2000 03 11	699	0.5-	0.4-	2008 01 12	703	0.6-	1.0-	2009 05 31	691	0.4+	0.0
2007 11 20	703	0.5-	0.6+	2008 01 12	703	1.1-	0.4+	2009 05 31	691	0.3-	0.2+
2007 11 20	703	1.0+	1.0+	2009 04 28	691	0.0	0.2+	2009 05 31	691	0.1+	0.3+
2007 11 20	703	0.9+	1.6+	2009 04 28	691	0.1-	0.2+				
2007 11 20	703	1.2+	0.9+	2009 04 28	691	0.0	0.1-				

2009 HP₁₀₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	339.36798		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24339207	ω	190.59547	-0.01297611	+0.99954702
<i>a</i>	2.5405735	Ω	78.66500	-0.91536730	-0.00094536
<i>e</i>	0.1099396	<i>i</i>	1.58700	-0.40241065	-0.03008092
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	807	0.1+	0.2+	2005 06 13	G96	0.2-	0.3+	2009 04 29	691	0.1-	0.3+
2001 05 22	807	0.6-	0.4-	2005 06 13	G96	0.1-	0.2+	2009 04 29	691	0.1-	0.1-
2002 10 10	291	0.1-	0.2-	2005 06 13	G96	0.7-	0.3+	2009 05 13	691	0.1-	0.5+
2002 10 10	291	0.1-	0.2+	2005 06 13	G96	0.7-	0.4-	2009 05 13	691	0.3+	0.2+
2002 10 10	291	0.0	0.0	2006 09 14	691	0.3+	0.5+	2009 05 13	691	0.1-	0.3+
2004 01 27	691	0.1+	0.3+	2006 09 14	691	0.0	0.2+	2009 05 28	691	0.0	0.3+
2004 01 27	691	0.3+	0.3+	2006 09 14	691	0.1-	0.4+	2009 05 28	691	0.1+	0.2-
2004 01 27	691	0.1-	0.1+	2006 10 16	691	0.1-	0.4+	2009 05 28	691	0.1+	0.4+
2005 06 06	691	0.3+	0.4+	2006 10 16	691	0.4-	0.0	2009 06 16	G96	0.2+	0.4+
2005 06 06	691	0.0	0.1+	2006 10 16	691	0.2+	0.2-	2009 06 16	G96	0.2+	0.4+
2005 06 06	691	0.2+	1.6-	2009 04 29	691	0.0	0.1+	2009 06 16	G96	0.1+	0.7+

M.P.O. 159587

Epoch 2009 June 18.0 TT = JD(T) 2455000.5				MPC			
M	311.75753		(2000.0)	P		Q	
n	0.26935398	ω	255.81996	+0.40922948		+0.91222827	
a	2.3745817	Ω	38.35468	-0.82471633		+0.37883536	
e	0.1887005	i	1.77832	-0.39035140		+0.15595945	
P	3.66	H	17.8	G	0.15	U	1
Residuals in seconds of arc							
1995 09 20	809	0.3-	0.8+	2006 10 20	G96	0.2+	0.1+
2005 04 04	G96	0.3+	0.2-	2006 10 20	G96	0.0	0.2-
2005 04 04	G96	0.2+	0.0	2006 10 20	G96	0.1+	0.2-
2005 04 04	G96	0.2-	0.3+	2006 10 20	G96	0.4+	0.2-
2005 04 04	G96	0.2-	0.1-	2009 04 18	691	0.4+	0.1+
2006 09 30	G96	0.4-	0.0	2009 04 18	691	0.2-	0.2+
2006 09 30	G96	0.3+	0.1-	2009 04 18	691	0.1-	0.1+
2006 09 30	G96	0.1-	0.3-	2009 04 19	291	0.4-	1.3-
2006 09 30	G96	0.1+	0.1-	2009 04 19	291	0.0	0.4+
2009 04 19	291	0.2-	0.6+	2009 04 27	G96	0.1-	0.0
2009 04 27	G96	0.0	0.0	2009 04 27	G96	0.0	0.0
2009 04 27	G96	0.1+	0.2	2009 05 16	G96	0.0	0.0
2009 05 16	G96	0.4+	0.1+	2009 05 16	G96	0.4+	0.1+
2009 05 16	G96	0.1-	0.3-	2009 05 16	G96	0.1+	0.3-
2009 05 16	G96	0.4+	0.3-	2009 05 16	G96	0.4+	0.3-

Epoch	2009 June 18.0	TT = JD _T 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	185.39307	(2000.0)						P			Q		
<i>n</i>	0.27965203	ω		325.94971				+0.61272495		−0.78100005			
<i>a</i>	2.3159227	Ω		85.96457				+0.74939141		+0.52561367			
<i>e</i>	0.1185871	<i>i</i>		6.95906				+0.25095946		+0.33729689			
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>		16.9		<i>G</i>		0.15		<i>U</i>			
										1			
Residuals in seconds of arc													
2003 09 20	644	0.4−	0.8+	2005 03 16	703	0.8−	0.2−	2009 04 19	691	0.5−	0.4+		
2003 09 20	644	0.3−	0.7+	2005 03 16	703	0.3+	0.8+	2009 04 19	691	0.2+	0.2+		
2003 09 20	644	0.1+	0.8+	2005 03 16	703	0.9+	1.2+	2009 04 19	691	0.5+	0.3+		
2003 10 18	699	0.0	0.2+	2006 06 23	D35	0.2−	0.2+	2009 04 27	691	0.3+	0.3+		
2003 10 18	699	0.1−	0.5+	2006 06 23	D35	0.3+	0.0	2009 04 27	691	0.2−	0.0		
2003 10 18	699	0.9−	0.7+	2006 06 23	D35	0.2+	0.4+	2009 04 27	691	0.9−	0.0		
2003 10 18	699	0.2−	0.4−	2007 12 03	691	0.1−	0.4+	2009 05 16	G96	0.0	0.1+		
2005 03 16	703	0.5+	0.4−	2007 12 03	691	0.2−	0.3+	2009 05 16	G96	0.2+	0.2−		
2005 03 16	703	0.9−	0.2−	2007 12 03	691	0.1−	0.2+	2009 05 16	G96	0.3+	0.1−		
2005 03 16	703	0.4+	0.7+	2007 12 19	691	0.2−	0.3+	2009 05 16	G96	0.0	0.1+		
2005 03 16	703	0.3+	1.4+	2007 12 19	691	0.3−	0.3−						
2005 03 16	703	0.9+	0.1−	2007 12 19	691	1.1+	0.8+						

Epoch	2009 June 18.0	TT = JDT 2455000.5			MPC						
M	85.75645	(2000.0)		P	Q						
n	0.24590181	ω	348.76810	-0.90256050	-0.42821996						
a	2.5232575	Ω	165.62291	$+0.40770960$	-0.88349464						
e	0.0531499	i	10.40805	$+0.13841037$	-0.18990757						
P	4.01	H	17.2	G	0.15	U 4					
Residuals in seconds of arc											
2002 09 12	644	0.4-	0.5+	2006 09 30	G96	0.1-	0.5-	2009 04 30	691	0.3-	0.0
2002 09 12	644	0.1+	0.3+	2006 09 30	G96	0.7+	0.1+	2009 05 04	691	0.3-	0.0
2002 09 12	644	0.3-	0.6+	2006 09 30	G96	0.1-	0.3-	2009 05 04	691	0.2-	0.2+
2005 05 11	691	0.1-	0.4+	2006 09 30	G96	0.0	0.7-	2009 05 04	691	0.3+	0.1-
2005 05 11	691	0.4+	0.5+	2009 04 20	691	0.1+	0.0	2009 06 12	691	0.1+	0.4-
2005 05 11	691	0.2-	0.2+	2009 04 20	691	0.2+	0.3-	2009 06 12	691	0.1-	0.7-
2005 05 11	691	0.3-	0.8+	2009 04 20	691	0.1-	0.3-	2009 06 12	691	0.4+	0.2-
2005 05 11	691	0.4+	0.0	2009 04 30	691	0.4-	0.1-				
2005 05 11	691	0.3+	0.1-	2009 04 30	691	0.2-	0.1+				

Epoch	2009 June 18.0	TT = JDT 2455000.5				MPC					
M	17.97769	(2000.0)				P			Q		
n	0.18531203	ω	79.47615			-0.96979615		+0.22636259			
a	3.0469615	Ω	113.55837			-0.24391640		-0.90071401			
e	0.2092271	i	5.68854			+0.00046754		-0.37077520			
P	5.32	H	17.0			G	0.15	U		4	
Residuals in seconds of arc											
2002 12 31	645	0.0	0.1-		2009 03 24 G96	0.0	0.1+	2009 04 22	114	0.4-	0.4+
2002 12 31	645	0.1-	0.1-		2009 03 24 G96	0.2-	0.2-	2009 04 22	114	0.5+	0.5+
2003 01 25	291	0.1+	0.2+		2009 04 20 114	0.4+	0.3+	2009 04 28	703	0.8+	1.1+
2003 01 25	291	0.2-	0.0		2009 04 20 114	0.2-	0.1+	2009 04 28	703	0.8+	0.6-
2003 01 25	291	0.2+	0.2+		2009 04 20 114	0.7-	0.2-	2009 04 28	703	0.3-	0.5+
2009 03 24	G96	0.1-	0.5-		2009 04 20 114	0.6-	0.2-	2009 04 28	703	0.3-	0.9-
2009 03 24	G96	0.3+	0.2-		2009 04 22 114	0.2-	0.0				

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
M	281.98357		(2000.0)	P	Q		
n	0.17631563	ω	259.54579	+0.94295068	+0.22462876		
a	3.1497458	Ω	87.14538	-0.11357800	+0.91085485		
e	0.2858039	i	14.24335	-0.31296014	+0.34624464		
P	5.59	H	15.6	G	0.15	U	4
Residuals in seconds of arc							
2005 11 03 G96	0.0	0.1-	2005 12 22 703	0.5+	0.5-	2009 05 13 691	0.2- 0.3-
2005 11 03 G96	0.1+ 0.0		2005 12 22 703	0.2+ 0.7+		2009 05 13 691	1.3- 0.8+
2005 11 03 G96	0.4- 0.0		2005 12 29 G96	0.4+ 0.2+		2009 05 13 691	0.5- 0.1+
2005 11 03 G96	0.2+ 0.1-		2005 12 29 G96	0.0 0.1-		2009 05 17 691	0.5+ 0.0
2005 12 07 691	0.2- 0.1+		2005 12 29 G96	0.1- 0.1-		2009 05 17 691	0.0 0.1-
2005 12 07 691	0.2- 0.1+		2005 12 29 G96	0.2- 0.1-		2009 05 17 691	0.5- 0.2+
2005 12 07 691	0.1- 0.2+		2009 04 20 691	0.4+ 0.4-		2009 05 25 691	0.1+ 0.4-
2005 12 22 703	0.2+ 0.5-		2009 04 20 691	0.6+ 0.2-		2009 05 25 691	0.0 0.3+
2005 12 22 703	0.2- 0.3+		2009 04 20 691	0.3+ 0.1-		2009 05 25 691	0.8+ 0.2-

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC							
M	331.12523			(2000.0)		$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$				
n	0.19063771	ω	223.61923			+0.35040229	+0.93512085				
a	2.9899471	Ω	66.95621			-0.84286398	+0.33932733				
e	0.1557265	i	3.27715			-0.40840979	+0.10200957				
P	5.17	H	17.0	G	0.15	U	5				
Residuals in seconds of arc											
2005 10 25	691	0.1-	0.1+	2009 05 01	I08	0.0	0.5-	2009 05 03	I08	0.0	0.7+
2005 10 25	691	0.1+	0.1-	2009 05 01	I08	0.8-	0.4+	2009 05 03	I08	0.3+	0.6+
2005 10 25	691	0.0	0.2+	2009 05 01	I08	0.4+	0.1+	2009 05 03	I08	0.1+	0.8-
2005 10 29	G96	0.1-	0.1-	2009 05 02	I08	0.8-	0.2-	2009 05 03	I08	0.7+	0.0
2005 10 29	G96	0.4+	0.1-	2009 05 02	I08	0.4-	0.3-	2009 05 03	I08	0.3+	0.3+
2005 10 29	G96	0.0	0.0	2009 05 02	I08	1.2+	0.5-	2009 05 27	G96	0.1-	0.1+
2005 10 29	G96	0.3-	0.8-	2009 05 02	I08	0.7-	0.6-	2009 05 27	G96	0.1+	0.1+
2009 05 01	I08	0.6-	0.4+	2009 05 02	I08	0.3+	0.2+	2009 05 27	G96	0.0	0.1

Epoch 2009 June 18.0	TT =	JDT 2455000.5	MPC		
M	348.43367	(2000.0)	P	Q	
n	0.18263466	ω	87.12832	-0.00411875	$+0.99992083$
a	3.0766677	Ω	182.72224	-0.98778973	-0.00591997
e	0.1985735	i	14.49806	-0.15573853	$+0.01110364$
P	5.40	H	15.6	G	0.15
				U	3

M.P.O. 159588

2009 AUG. 6

Residuals in seconds of arc

2003 03 11	644	0.0	0.5−	2009 05 02	703	0.0	0.4−	2009 06 12	703	0.1+	0.3−
2003 03 11	644	0.1+	0.3−	2009 05 31	703	0.3+	0.2−	2009 06 12	703	0.2−	0.7+
2003 03 11	644	0.2+	0.1−	2009 05 31	703	0.5+	0.0	2009 06 12	703	0.1+	0.7−
2003 04 05	691	0.1−	0.0	2009 05 31	703	0.1+	0.4−	2009 06 12	703	1.2−	0.5−
2003 04 05	691	0.1+	0.1−	2009 05 31	703	0.8+	0.7+	2009 06 22	G96	0.1−	0.2+
2003 04 05	691	0.1−	0.3+	2009 05 31	703	0.2−	0.6+	2009 06 22	G96	0.3−	0.3+
2009 05 02	703	0.3−	1.0−	2009 05 31	703	0.0	1.0−	2009 06 22	G96	0.0	0.2+
2009 05 02	703	0.3+	0.6+	2009 05 31	703	0.0	0.1−	2009 06 22	G96	0.2−	0.3+
2009 05 02	703	0.4+	0.2+	2009 05 31	703	0.2−	0.9+				

2009 JN₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	320.17893		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08361276	ω	169.31995	+0.61627246	+0.74463307
<i>a</i>	5.1794983	Ω	138.03863	−0.74786626	+0.65536787
<i>e</i>	0.1443189	<i>i</i>	22.54684	−0.24678799	−0.12654858
<i>P</i>	11.79	<i>H</i>	12.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 01 17	691	0.0	0.0	2005 03 08	G96	0.2−	0.0	2009 06 04	G96	0.1−	0.2−
2005 01 17	691	0.1−	0.1−	2005 03 08	G96	0.4−	0.1+	2009 06 04	G96	0.1+	0.1−
2005 01 17	691	0.0	0.1−	2005 03 08	G96	0.2−	0.4−	2009 06 04	G96	0.2−	0.2−
2005 02 04	691	0.1+	0.2+	2005 03 08	G96	0.3−	0.5+	2009 06 23	G96	0.5−	0.2−
2005 02 04	691	0.1+	0.2+	2009 05 14	G96	0.5+	0.2+	2009 06 23	G96	0.2+	0.0
2005 02 04	691	0.1+	0.1+	2009 05 14	G96	0.2+	0.0	2009 07 30	691	0.2+	0.1+
2005 03 02	691	0.0	0.3−	2009 05 14	G96	0.4+	0.3−	2009 07 30	691	0.1+	0.1−
2005 03 02	691	0.1−	0.0	2009 05 14	G96	0.5−	0.4+	2009 07 30	691	0.3−	0.2+
2005 03 02	691	0.3+	0.0	2009 06 04	G96	0.2+	0.1−				

2009 JQ₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	322.99751		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22450110	ω	86.97793	+0.47151338	+0.87498191
<i>a</i>	2.6811662	Ω	211.90706	−0.86894228	+0.43972898
<i>e</i>	0.1320199	<i>i</i>	12.00299	−0.15038103	+0.20259587
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 11 02	691	0.2−	0.1−	2006 11 23	G96	0.2−	0.1+	2009 05 16	G96	0.3+	0.0
1997 11 02	691	0.1−	0.2+	2006 11 23	G96	1.1+	0.3−	2009 05 30	G96	0.3−	0.1+
1997 11 02	691	0.3+	0.0	2009 05 01	G96	0.2−	0.2−	2009 05 30	G96	0.1+	0.0
2006 10 23	G96	0.1−	0.0	2009 05 01	G96	0.1−	0.1+	2009 05 30	G96	0.1−	0.1−
2006 10 23	G96	0.5−	0.2−	2009 05 01	G96	0.5−	0.2−	2009 05 30	G96	0.2+	0.0
2006 10 23	G96	0.3+	0.1−	2009 05 01	G96	0.3−	0.0	2009 06 16	691	0.4+	0.1−
2006 10 23	G96	0.1−	0.2−	2009 05 16	G96	0.3+	0.0	2009 06 16	691	0.1−	0.1−
2006 11 23	G96	0.5−	0.0	2009 05 16	G96	0.4+	0.0	2009 06 16	691	0.2−	0.2+
2006 11 23	G96	0.0	0.1+	2009 05 16	G96	0.0	0.0				

2009 KR₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	340.75266		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29671037	ω	182.83702	−0.00722244	+0.99585552
<i>a</i>	2.2262857	Ω	86.76086	−0.91566105	+0.02985155
<i>e</i>	0.1496059	<i>i</i>	5.21005	−0.40188640	−0.08591085
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 11	644	0.1+	0.9+	2006 06 22	644	0.0	0.4+	2009 05 17	J75	0.5+	0.1−
2002 03 11	644	0.1+	0.6+	2006 06 22	644	0.1+	0.1−	2009 05 18	J75	0.2+	0.1−
2002 03 11	644	0.2+	0.7+	2006 07 25	644	0.5+	0.1+	2009 05 18	J75	0.1+	0.2+
2002 04 02	644	0.2+	0.3+	2006 07 25	644	0.2+	0.5+	2009 05 18	J75	0.4+	0.1+
2002 04 02	644	0.6+	0.4+	2006 07 25	644	0.5+	0.2+	2009 05 19	J75	0.1−	0.2−
2002 04 02	644	0.0	0.2+	2006 08 20	644	0.0	0.4+	2009 05 19	J75	0.2−	0.6+
2003 09 20	644	0.6−	0.4+	2006 08 20	644	0.0	0.4+	2009 05 19	J75	0.2+	0.1+

2003 09 20	644	0.3−	0.2+	2006 08 20	644	0.2+	0.6+	2009 05 19	H10	0.3+	0.5+
2003 09 20	644	0.5−	0.5+	2008 01 15	G96	1.3+	1.3+	2009 05 19	H10	0.0	0.0
2003 09 20	644	0.5−	0.2+	2008 01 15	G96	0.7−	0.2−	2009 05 19	H10	0.1+	0.2+
2003 09 20	644	0.5−	0.4+	2008 01 15	G96	0.3−	0.2−	2009 05 19	H10	0.5+	0.5+
2003 09 20	644	0.3−	0.2+	2008 01 15	G96	0.5+	0.4−	2009 05 20	H10	0.2−	0.2+
2003 10 02	691	0.1−	0.1+	2009 03 19	G96	0.5−	0.2+	2009 05 20	H10	0.2+	0.3+
2003 10 02	691	0.2−	0.2+	2009 03 19	G96	0.1+	0.1+	2009 05 20	H10	0.4−	0.4+
2003 10 02	691	0.1−	0.2+	2009 03 19	G96	0.2−	0.0	2009 05 20	H10	0.4−	0.4−
2003 10 19	644	0.6−	0.7+	2009 03 19	G96	0.3+	0.0	2009 05 20	H10	0.4−	0.1−
2003 10 19	644	0.1−	0.8+	2009 05 16	G96	0.1+	0.3+	2009 05 24	703	0.0	0.4−
2003 10 19	644	0.0	0.0	2009 05 16	G96	0.0	0.3+	2009 05 24	703	0.5+	0.4+
2005 01 17	691	0.2+	0.2+	2009 05 16	G96	0.4+	0.2+	2009 05 24	703	0.2+	0.2+
2005 01 17	691	0.3+	0.7+	2009 05 16	G96	0.1+	0.1+	2009 05 24	703	0.8−	1.2+
2005 01 17	691	0.0	0.3+	2009 05 17	J75	0.2−	0.1−				
2006 06 22	644	0.2−	0.1+	2009 05 17	J75	0.3−	0.0				

2009 KB₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	358.93588		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27372245	ω	179.96894	−0.33488039	+0.93612057
<i>a</i>	2.3492493	Ω	70.46559	−0.86453181	−0.25992372
<i>e</i>	0.2247829	<i>i</i>	6.54322	−0.37475308	−0.23689225
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 05 17	644	0.3−	0.2−	2002 07 12	644	0.3−	0.3−	2009 05 25	691	0.1+	0.0
2002 05 17	644	0.0	0.2+	2002 07 12	644	0.4−	1.1−	2009 05 25	691	0.1+	0.1+
2002 05 17	644	0.5+	0.6+	2002 07 12	644	0.1−	0.1−	2009 05 26	291	0.2−	0.1+
2002 06 12	644	0.1+	0.2+	2002 07 12	644	0.2+	0.0	2009 05 26	291	0.1−	0.2+
2002 06 12	644	0.0	0.7+	2002 07 12	644	0.1−	0.3−	2009 05 26	291	0.0	0.0
2002 06 12	644	0.4+	0.1+	2002 07 12	644	0.1−	0.2+	2009 05 26	291	0.1+	0.0
2002 06 13	644	0.0	0.3+	2009 03 25	G96	0.0	0.6−	2009 05 26	291	0.0	0.1+
2002 06 13	644	0.2−	0.4+	2009 03 25	G96	0.2−	0.2−	2009 05 26	291	0.1+	0.1+
2002 06 17	644	0.5+	0.0	2009 03 25	G96	0.1+	0.3−	2009 05 26	J75	0.0	0.3−
2002 06 17	644	0.9+	0.3+	2009 03 25	G96	0.7−	0.4−	2009 05 26	J75	0.8+	0.2−
2002 06 24	644	0.6−	0.0	2009 05 16	J75	0.3−	0.1−	2009 05 26	J75	0.6−	0.3+
2002 06 24	644	0.0	0.2+	2009 05 16	J75	0.4+	0.3−	2009 06 24	G96	0.1−	0.1+
2002 06 24	644	0.6+	0.1+	2009 05 16	J75	1.5+	0.7+	2009 06 24	G96	0.2−	0.8−
2002 07 06	644	0.2−	0.0	2009 05 20	J75	0.5−	0.7−	2009 06 24	G96	0.3−	0.6−
2002 07 06	644	0.4−	0.9−	2009 05 20	J75	0.4−	0.8+	2009 06 24	G96	0.4−	0.1−
2002 07 06	644	0.3−	0.1+	2009 05 25	691	0.0	0.1−				

2009 KD₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	268.86407		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.92063623	ω	294.31314	+0.75410613	−0.61682625
<i>a</i>	1.0465115	Ω	104.57435	+0.65465870	+0.67860742
<i>e</i>	0.2615603	<i>i</i>	13.47348	+0.05240168	+0.39876980
<i>P</i>	1.07	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1950 05 19	261	0.6−	0.9+	2009 05 29	H26	0.3−	0.1−	2009 06 23	J51	0.1−	0.2+
1950 05 19	261	0.6−	0.1+	2009 05 29	H36	0.1+	0.5−	2009 06 24	J75	0.6+	0.2+
1950 06 10	261	0.4+	0.4+	2009 05 29	H36	0.7+	0.3−	2009 06 24	J75	0.3+	0.3−
1950 06 10	261	1.2+	1.0+	2009 05 30	J75	0.1+	0.0	2009 06 24	J75	0.2+	0.0
2009 05 26	J75	0.0	0.6−	2009 05 30	J75	0.0	0.1−	2009 06 24	H55	0.1+	0.2+
2009 05 26	J75	0.0	0.6+	2009 05 30	J75	0.1+	0.0	2009 06 24	H55	0.1−	0.2+
2009 05 26	J75	0.1+	0.2−	2009 05 30	J75	0.1+	0.0	2009 06 24	H55	0.0	0.1+
2009 05 27	J75	0.0	0.5−	2009 06 01	J75	0.2−	0.2−	2009 06 24	H55	0.2+	0.1+
2009 05 27	J75	0.5+	0.2−	2009 06 01	J75	0.0	0.1−	2009 06 24	H55	0.2−	0.1+
2009 05 27	J75	0.2−	0.1−	2009 06 01	J75	0.0	0.0	2009 06 24	H55	0.1+	0.1+
2009 05 27	703	0.5−	0.3−	2009 06 01	J75	0.0	0.1−	2009 06 24	H55	0.0	0.1−
2009 05 27	703	0.7−	0.1+	2009 06 01	H55	0.1+	0.2+	2009 06 24	703	0.4−	0.5+
2009 05 27	703	0.5−	0.3+	2009 06 01	H55	0.1+	0.0	2009 06 24	703	0.8−	0.2−
2009 05 27	693	0.3+	0.2+	2009 06 01	H55	0.3+	0.2−	2009 06 24	703	0.4−	0.4+
2009 05 27	693	0.3+	0.1+	2009 06 02	J75	0.0	0.0	2009 06 24	703	0.4−	0.1+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159589

2009 05 27	693	0.2+	0.1+	2009 06 02	J75	0.0	0.0	2009 07 02	J75	0.3+	0.1-
2009 05 27	693	0.3+	0.1+	2009 06 02	J75	0.1+	0.1-	2009 07 02	J75	0.3+	0.1-
2009 05 27	693	0.3+	0.1+	2009 06 02	J75	0.1+	0.1+	2009 07 02	J75	0.2+	0.0
2009 05 27	D21	1.0+	0.1+	2009 06 03	J75	0.1+	0.1-	2009 07 06	H26	(1.1-	2.0-)
2009 05 27	D21	0.1-	0.3+	2009 06 03	J75	0.1+	0.1-	2009 07 06	H26	(1.7-	0.3-)
2009 05 27	D21	0.7+	0.4+	2009 06 03	J75	0.2+	0.2-	2009 07 06	H26	0.8-	0.6-
2009 05 28	J75	0.1+	0.0	2009 06 06	932	0.1-	0.2+	2009 07 07	H55	0.8-	1.4+
2009 05 28	J75	0.1-	0.1-	2009 06 06	932	0.1+	0.3-	2009 07 07	H55	0.5-	1.1+
2009 05 28	J75	0.1-	0.1-	2009 06 06	H55	0.0	0.7+	2009 07 07	H55	0.2-	0.8+
2009 05 28	J75	0.1-	0.1-	2009 06 06	932	0.9+	0.5+	2009 07 07	H55	0.7+	0.1-
2009 05 28	J75	0.1+	0.0	2009 06 06	H55	0.4-	0.3+	2009 07 07	H55	1.3+	0.8-
2009 05 28	J75	0.2+	0.1-	2009 06 06	H55	0.2-	0.1+	2009 07 08	I36	0.2-	0.5+
2009 05 28	291	0.6-	0.1-	2009 06 06	932	0.1-	0.1-	2009 07 08	I36	0.1-	0.2+
2009 05 28	291	0.6-	0.0	2009 06 16	G96	0.3+	0.1-	2009 07 08	I36	0.1+	0.4-
2009 05 28	291	0.6-	0.1+	2009 06 16	G96	0.2+	0.0	2009 07 09	204	0.4+	0.3-
2009 05 29	J95	0.1-	0.4-	2009 06 16	G96	0.4+	0.0	2009 07 10	H55	0.7+	0.3+
2009 05 29	J95	0.3+	0.2-	2009 06 16	G96	0.4+	0.0	2009 07 10	H55	0.7-	0.6+
2009 05 29	J75	0.1-	0.2-	2009 06 18	H55	0.2-	0.0	2009 07 10	H55	0.2+	0.6+
2009 05 29	J95	0.3-	0.2-	2009 06 18	H55	0.1+	0.2-	2009 07 10	H55	0.4-	0.2+
2009 05 29	J75	0.1-	0.0	2009 06 18	H55	0.1-	0.6-	2009 07 12	I21	0.3+	0.3-
2009 05 29	J75	0.1-	0.2-	2009 06 19	H55	0.1+	0.1+	2009 07 12	I21	0.5-	0.1-
2009 05 29	H26	0.1-	0.1-	2009 06 19	H55	0.1+	0.2+	2009 07 12	I21	0.5+	0.5-
2009 05 29	H26	0.3+	0.3-	2009 06 19	H55	0.0	0.2+	2009 07 22	E12	0.1+	0.1+
2009 05 29	H26	0.5+	0.4-	2009 06 19	H55	0.0	0.2+	2009 07 22	E12	0.1-	0.4-
2009 05 29	H26	0.5+	0.1-	2009 06 23	J51	0.1+	0.7-				
2009 05 29	H26	0.3+	0.3-	2009 06 23	J51	0.2+	0.5-				

2009 KM₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	4.28099		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.29406138	ω	89.82405	+0.51756631	+0.83892018		
<i>a</i>	2.2396357	Ω	213.14109	-0.85492509	+0.49896683		
<i>e</i>	0.4867402	<i>i</i>	17.93375	-0.03504593	+0.21735923		
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1982 04 22	260	0.0	0.5-	2009 05 26	693	1.0+	0.2+	2009 06 12	291	0.3+	0.1+
1982 04 22	260	0.0	0.0	2009 05 26	693	0.8+	0.1+	2009 06 12	291	0.0	0.2+
2002 04 05	644	0.6-	0.5+	2009 05 27	291	0.2-	0.2+	2009 06 14	291	(1.8-	0.8+)
2002 04 05	644	0.4-	0.7+	2009 05 27	291	0.5-	0.1-	2009 06 14	291	0.2+	0.3+
2002 04 05	644	0.4-	0.1-	2009 05 27	291	0.7-	0.0	2009 06 14	291	0.4-	0.0
2002 04 15	699	1.1+	0.7-	2009 05 28	H01	0.6+	0.1-	2009 06 15	291	0.3-	0.0
2002 04 15	699	0.1+	0.3+	2009 05 28	H01	0.6+	0.0	2009 06 15	291	0.3+	0.2+
2002 04 15	699	1.3+	1.0+	2009 05 28	291	0.2-	0.1-	2009 06 15	291	0.0	0.1+
2002 04 15	699	0.4+	1.0+	2009 05 28	H01	0.6+	0.1-	2009 07 07	H55	0.4-	1.0-
2002 04 29	644	0.0	0.5-	2009 05 28	291	0.5-	0.2-	2009 07 07	H55	0.1+	0.3-
2002 04 29	644	0.1-	0.5-	2009 05 28	H01	0.6+	0.0	2009 07 07	H55	0.0	0.5-
2002 04 30	644	0.8-	0.8-	2009 05 28	291	0.1-	0.1+	2009 07 07	H55	0.8-	0.0
2002 04 30	644	0.1+	0.6-	2009 05 28	H01	0.5+	0.0	2009 07 07	H55	0.4-	0.3-
2002 04 30	644	0.6-	0.5+	2009 06 05	H55	0.8+	0.3+	2009 07 27	H55	0.1-	0.1+
2009 05 26	691	0.2+	0.0	2009 06 05	H55	0.6+	0.2+	2009 07 27	H55	0.0	0.1+
2009 05 26	691	0.0	0.0	2009 06 05	H55	0.4+	0.0	2009 07 27	H55	0.0	0.2+
2009 05 26	691	0.0	0.3-	2009 06 05	H55	0.5+	0.1+				
2009 05 26	693	1.1+	0.3+	2009 06 12	291	0.2+	0.2+				

2009 KS₈ = 2000 GF₁₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	306.03938		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22201291	ω	276.97730	+0.52064270	+0.84918366		
<i>a</i>	2.7011616	Ω	25.02266	-0.67729958	+0.47385849		
<i>e</i>	0.1372015	<i>i</i>	12.06639	-0.51980425	+0.23312068		
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	691	0.1-	0.0	2006 11 25	G96	0.2-	0.4-	2009 05 28	F84	0.3+	0.0
2000 04 07	691	0.4+	0.3+	2006 11 25	G96	0.0	0.1-	2009 05 28	F84	0.1+	0.5-

2000 04 07	691	0.1+	0.1+	2006 11 25	G96	0.2-	0.1-	2009 05 29	F84	0.3+	0.3-
2000 04 11	691	0.2-	0.1-	2006 11 25	G96	0.0	0.2-	2009 05 29	F84	0.3-	0.1-
2000 04 11	691	0.1-	0.3-	2009 05 25	F84	0.3-	0.2+	2009 06 16	F85	0.7-	1.1+
2000 04 11	691	0.1-	0.2+	2009 05 25	F84	0.4+	0.6-	2009 06 16	F85	0.0	0.4+
2006 10 19	691	0.1-	0.4+	2009 05 27	F84	0.7-	0.3+	2009 07 15	F85	0.4-	0.1-
2006 10 19	691	0.0	0.3+	2009 05 27	F84	0.0	0.8+	2009 07 15	F85	0.3+	0.2+
2006 10 19	691	0.1+	0.0	2009 05 28	F84	0.6+	0.0	2009 07 15	F85	1.2+	0.2-

2009 KF₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	353.70221		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.29436190	ω	121.20206	-0.11509089	+0.99241398		
<i>a</i>	2.2381112	Ω	142.11391	-0.93365957	-0.09321406		
<i>e</i>	0.1690890	<i>i</i>	4.03649	-0.33916647	-0.08016008		
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 06	644	0.6+	0.5+	2009 05 01	G96	0.2+	0.0	2009 05 26	703	0.9+	0.1+
2002 03 06	644	0.2+	0.7+	2009 05 01	G96	0.1+	0.3-	2009 05 26	703	0.2-	0.9-
2002 03 06	644	0.2-	0.7+	2009 05 01	G96	0.2-	0.0	2009 05 26	703	0.7-	0.4+
2003 10 20	691	0.1+	0.1-	2009 05 01	G96	0.1+	0.0	2009 05 30	G96	0.5-	0.1-
2003 10 20	691	0.1-	0.4+	2009 05 01	G96	0.7-	0.0	2009 05 30	G96	0.0	0.0
2003 10 20	691	0.2-	0.2+	2009 05 01	G96	0.0	0.1-	2009 05 30	G96	0.2-	0.1-
2006 08 28	703	1.6+	0.1+	2009 05 16	G96	0.4+	0.1+	2009 05 30	G96	0.3-	0.1-
2006 08 28	703	0.4-	1.0+	2009 05 16	G96	0.0	0.2+	2009 05 30	G96	0.4-	0.0
2006 08 28	703	0.1-	0.3+	2009 05 16	G96	0.0	0.0	2009 05 30	G96	0.1-	0.1-
2006 08 28	703	1.5-	0.7-	2009 05 16	G96	0.1+	0.4+	2009 05 30	G96	0.1-	0.1+
2009 05 01	G96	0.5+	0.3+	2009 05 26	703	1.1+	0.6+	2009 05 30	G96	0.1+	0.1+

2009 KX₁₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	0.59803		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17264488	ω	138.54696	-0.48227500	+0.86688290		
<i>a</i>	3.1942353	Ω	102.26405	-0.83390273	-0.41017056		
<i>e</i>	0.1393928	<i>i</i>	7.41995	-0.26835995	-0.28332691		
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	645	0.1-	0.1-	2008 01 10	G96	0.7+	0.1+	2009 05 15	291	0.2-	0.0
2002 02 08	645	0.0	0.1-	2008 01 10	G96	0.1+	0.2+	2009 05 15	291	0.5+	0.6+
2003 04 10	691	0.2+	0.5+	2008 01 10	G96	0.0	0.0	2009 05 15	291	0.2-	0.0
2003 04 10	691	0.5+	0.6+	2008 02 11	G96	0.1-	0.3-	2009 05 26	691	0.0	0.3-
2003 04 10	691	0.5+	0.9+	2008 02 11	G96	0.0	0.3-	2009 05 26	691	0.1-	0.4-
2006 12 13	G96	0.0	0.1-	2008 02 11	G96	0.3-	0.8-	2009 05 26	691	0.3-	0.3-
2006 12 13	G96	0.3+	0.1+	2008 02 11	G96	0.2-	0.3-	2009 05 30	691	0.1-	0.2-
2006 12 13	G96	0.9+	0.0	2009 04 23	691	0.0	0.2-	2009 05 30	691	0.3-	0.2-
2006 12 13	G96	0.1-	0.1+	2009 04 23	691	0.2-	0.5-	2009 05 30	691	0.2+	0.1-
2008 01 10	G96	0.4+	0.2-	2009 04 23	691	0.1-	0.3-				

2009 KG₂₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	294.47710		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27858147	ω	254.69143	+0.77927090	+0.61336614		
<i>a</i>	2.3218522	Ω	67.30275	-0.50815194	+0.73847074		
<i>e</i>	0.1318974	<i>i</i>	8.00819	-0.36676760	+0.28007668		
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 14	691	0.1+	0.2-	2009 04 22	691	0.2-	0.6-	2009 05 29	691	0.1+	0.1+
2003 12 14	691	0.0	0.2-	2009 04 22	691	0.1	0.1+	2009 05 30	G96	0.2-	0.1-
2003 12 14	691	0.1+	0.2-	2009 04 22	691	0.1-	0.8-	2009 05 30	G96	0.0	0.3-
2008 01 16	G96	0.3+	0.6+	2009 04 26	691	0.3+	0.1+	2009 05 30	G96	0.2-	0.1-
2008 01 16	G96	0.6-	0.1+	2009 04 26	691	0.1+	0.3+	2009 05 30	G96	0.2-	0.1-
2008 01 16	G96	0.1+	0.1+	2009 04 26	691	0.1-	0.3-	2009 06 16	G96	0.0	0.4-
2008 01 16	G96	0.3+	0.1-	2009 04 26	691	0.4-	0.5+	2009 06 16	G96	0.4-	0.2-

2009 04 18 G96	0.2+	0.1−	2009 04 26 691	0.0	0.6+	2009 06 16 G96	0.4−	0.1−
2009 04 18 G96	0.2−	0.1+	2009 04 26 691	0.4+	0.1+	2009 06 16 G96	0.2−	0.0
2009 04 18 G96	0.2+	0.2−	2009 05 29 691	0.0	0.2−			
2009 04 18 G96	0.4+	0.1−	2009 05 29 691	0.0	0.0			

2009 KC₂₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	174.64725		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18037896	ω	255.44806		+0.46886432		−0.88100860
<i>a</i>	3.1022644	Ω	166.06077		+0.87716627		+0.45603890
<i>e</i>	0.1193207	<i>i</i>	15.20193		+0.10366088		+0.12590622
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	16.4		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2008 02 08 691	0.3+	0.2−	2008 03 05 G96	0.3−	0.1+	2009 05 27 691	0.4−	0.3−
2008 02 08 691	0.2+	0.1+	2008 03 05 G96	0.4−	0.0	2009 05 27 691	0.1+	0.1−
2008 02 08 691	0.3−	0.6+	2008 03 05 G96	0.2−	0.1+	2009 05 31 691	0.3+	0.1−
2008 02 24 691	0.2+	0.0	2008 04 11 291	0.3−	0.4+	2009 05 31 691	0.4+	0.3+
2008 02 24 691	0.2−	0.2−	2008 04 11 291	0.1+	0.5−	2009 05 31 691	0.1+	0.0
2008 02 24 691	0.4+	0.3−	2008 04 11 291	0.3+	0.2+			
2008 03 05 G96	0.4+	0.1−	2009 05 27 691	0.5−	0.2+			

2009 KP₃₀ = 2005 CE₁₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	7.21909		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27603393	ω	105.92299		−0.54082034		+0.82446701
<i>a</i>	2.3361160	Ω	130.12534		−0.83075411		−0.49252443
<i>e</i>	0.1501480	<i>i</i>	12.58738		−0.13176104		−0.27870026
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.9		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 20 G96	0.3+	0.4−	2005 02 04 691	0.0	0.1−	2009 05 28 691	0.2−	0.1+
2004 12 20 G96	0.1+	0.3−	2009 05 16 691	0.1−	0.1−	2009 06 14 703	0.5+	0.2−
2004 12 20 G96	0.1−	0.4−	2009 05 16 691	0.2+	0.0	2009 06 14 703	0.6+	0.4−
2004 12 20 G96	0.0	0.5+	2009 05 16 691	0.0	0.1−	2009 06 14 703	0.1+	0.3+
2005 02 01 691	0.0	0.1+	2009 05 28 691	0.2−	0.1+	2009 06 14 703	0.5−	0.6+
2005 02 01 691	0.2−	0.0	2009 05 28 691	0.4+	0.5+	2009 06 22 703	0.7+	0.9−
2005 02 01 691	0.1+	0.1+	2009 05 28 691	0.2−	0.0	2009 06 22 703	0.0	0.7−
2005 02 04 691	0.0	0.0	2009 05 28 691	0.1−	0.2−	2009 06 22 703	1.3−	0.3+
2005 02 04 691	0.0	0.0	2009 05 28 691	0.1+	0.0	2009 06 22 703	0.2+	0.6+

2009 KQ₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	321.47473		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22809128	ω	40.91381		+0.34989231		+0.93650548
<i>a</i>	2.6529573	Ω	249.57830		−0.86577741		+0.31385991
<i>e</i>	0.1210789	<i>i</i>	1.41144		−0.35777765		+0.15636318
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	17.4		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 20 807	0.2−	0.0	2006 11 20 G96	0.7−	0.8−	2009 05 17 691	0.1−	0.4−
2001 08 20 807	0.2+	0.2+	2006 11 20 G96	0.3+	0.5−	2009 05 28 691	0.1−	0.2+
2006 09 27 G96	0.2+	0.3−	2006 11 20 G96	0.0	0.0	2009 05 28 691	0.0	0.2+
2006 09 27 G96	0.4+	0.2−	2006 11 20 G96	0.3−	0.1−	2009 05 28 691	0.1−	0.4+
2006 09 27 G96	0.1+	0.3−	2008 01 11 691	0.1−	0.8+	2009 06 16 G96	0.0	0.4+
2006 09 27 G96	0.2−	0.1+	2008 01 11 691	0.6−	0.0	2009 06 16 G96	0.1−	0.1+
2006 11 01 691	0.0	0.1+	2008 01 11 691	0.6+	0.4−	2009 06 16 G96	0.2−	0.3−
2006 11 01 691	0.0	0.2+	2008 01 30 G96	0.1−	0.3−	2009 06 24 G96	0.2−	0.7−
2006 11 01 691	0.1−	0.1+	2008 01 30 G96	0.0	0.5+	2009 06 24 G96	0.2−	0.2+
2006 11 12 G96	0.3+	0.1−	2008 01 30 G96	0.5+	0.5−	2009 06 24 G96	0.3−	0.5+
2006 11 12 G96	0.3+	0.3−	2008 01 30 G96	0.0	0.7−	2009 06 24 G96	0.7+	1.0+
2006 11 12 G96	0.1+	0.0	2009 05 17 691	0.2+	0.3−			
2006 11 12 G96	0.1+	0.1+	2009 05 17 691	0.2+	0.4−			

2009 LC

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	321.42843		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25726776	ω	103.13665		+0.92920429		−0.11494935
<i>a</i>	2.4483818	Ω	264.30441		−0.01220473		+0.94033430
<i>e</i>	0.3189902	<i>i</i>	20.66955		+0.36936490		+0.32024687
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	16.1		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 12 12 644	0.8+	1.1+	2009 06 04 J75	0.3−	0.1+	2009 07 02 D29	0.0	0.1−
2002 12 12 644	0.6+	0.9+	2009 06 21 J75	0.1+	0.1−	2009 07 02 D29	0.0	0.0
2002 12 12 644	0.5+	1.2+	2009 06 21 J75	(0.4−	1.9−)	2009 07 02 D29	0.0	0.1+
2005 08 07 E12	0.4−	0.1−	2009 06 22 G89	0.0	0.0	2009 07 14 J75	0.4−	0.2−
2005 08 07 E12	0.2−	0.7+	2009 06 22 G89	0.2−	0.0	2009 07 14 J75	0.4−	0.1−
2005 08 07 E12	0.8+	0.4−	2009 06 22 G89	0.2−	0.0	2009 07 14 J75	0.4−	0.3−
2005 08 07 E12	0.7−	0.7+	2009 06 24 J75	0.2−	0.0	2009 07 14 G89	0.2−	0.2−
2009 06 02 J75	0.1+	0.6−	2009 06 24 J75	0.2−	0.1+	2009 07 14 G89	0.3−	0.2−
2009 06 02 J75	0.2+	0.3+	2009 06 24 J75	0.1−	0.2+	2009 07 14 G89	0.2−	0.2−
2009 06 02 J75	0.8+	0.3+	2009 06 26 J75	0.0	0.0	2009 07 25 704	1.2+	0.4+
2009 06 03 J75	0.6+	0.2+	2009 06 26 J75	0.1−	0.4+	2009 07 25 704	0.1+	0.4+
2009 06 03 J75	0.2−	0.4+	2009 06 26 J75	0.1−	0.1+	2009 07 25 704	0.1−	0.3−
2009 06 03 J75	0.5−	0.5+	2009 06 27 J75	0.3−	0.3−	2009 07 25 704	0.7+	0.0
2009 06 04 J75	0.1+	0.6+	2009 06 27 J75	0.1−	0.0	2009 07 25 704	0.1+	0.1+
2009 06 04 J75	0.0	0.1+	2009 06 27 J75	0.6−	0.1+			
2009 06 04 J75	0.1−	0.1+	2009 07 02 D29	0.1−	0.4+			

2009 LW

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	301.10312		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24176639	ω	273.84904		+0.94638846		+0.30388998
<i>a</i>	2.5519497	Ω	68.48569		−0.22934809		+0.87091753
<i>e</i>	0.3066269	<i>i</i>	6.76212		−0.22748263		+0.38620400
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.2		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 03 17 691	0.2−	0.0	2008 04 05 G96	0.1+	0.1−	2009 06 12 691	(1.1−	2.6−)
2004 03 17 691	0.2+	0.0	2008 04 05 G96	0.2+	0.3−	2009 06 12 691	0.2−	0.1−
2004 03 17 691	0.1+	0.1+	2008 04 05 G96	0.6−	0.3−	2009 06 12 691	0.1+	0.1−
2006 10 23 G96	0.3−	0.2+	2009 04 18 G96	0.3+	0.1−	2009 06 12 J75	0.3+	0.3+
2006 10 23 G96	0.6−	0.1+	2009 04 18 G96	0.0	0.3−	2009 06 12 J75	0.2−	0.4+
2006 10 23 G96	0.1+	0.2−	2009 04 18 G96	0.3+	0.2+	2009 06 12 J75	0.2−	0.4+
2006 10 23 G96	0.1+	0.2+	2009 04 18 G96	0.6−	0.6+	2009 06 23 G96	0.1+	0.3−
2006 11 22 G96	0.3+	0.3−	2009 05 27 G96	0.4+	0.1−	2009 06 23 G96	0.3+	0.1−
2006 11 22 G96	0.2+	0.2−	2009 05 27 G96	0.1+	0.1−	2009 06 23 G96	0.1+	0.1−
2006 11 22 G96	0.3+	0.1−	2009 05 27 G96	0.2−	0.1−	2009 06 23 G96	0.3+	0.1+
2006 12 24 691	0.1	0.0	2009 05 27 G96	0.2+	0.1+	2009 06 23 J75	0.5−	0.0
2006 12 24 691	0.0	0.0	2009 06 11 J75	0.2−	0.2+	2009 06 23 J75	0.3+	0.5−
2006 12 24 691	0.3−	0.0	2009 06 11 J75	0.0	0.0	2009 06 23 J75	0.5+	0.2−
2008 04 05 G96	0.0	0.0	2009 06 11 J75	0.9−	0.3+			

2009 LB₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	29.94894		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26317414	ω	86.08201		−0.85261804		+0.51218643
<i>a</i>	2.4116109	Ω	124.69777		−0.51531559		−0.79138306
<i>e</i>	0.0871630	<i>i</i>	7.23038		−0.08655823		−0.33373330
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.5		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 06 07 691	0.4+	0.7+	2009 04 20 691	0.0	0.3+	2009 05 31 691	0.4−	0.8−
1994 06 07 691	0.0	0.4+	2009 04 20 691	0.3−	0.0	2009 06 12 703	1.6−	0.1−
1994 06 07 691	0.2+	1.0+	2009 04 28 691	0.0	0.6−	2009 06 12 703	0.7+	0.4+
2003 11 26 691	0.2−	0.4+	2009 04 28 691	0.1+	0.2−	2009 06 12 703	0.4−	0.9+
2003 11 26 691	0.2+	0.4+	2009 04 28 691	0.5+	0.4+	2009 06 12 703	0.3−	0.3−
2003 11 26 691	0.3−	0.4+	2009 05 27 691	0.0	0.2−	2009 06 13 691	0.2−	0.1+

2009 AUG. 6

2009 03 21	291	0.1−	0.0	2009 05 27	691	0.1−	0.0	2009 06 13	691	0.1−	0.1+
2009 03 21	291	0.1−	0.0	2009 05 27	691	0.0	0.1−	2009 06 13	691	0.2−	0.1−
2009 03 21	291	0.9+	0.1−	2009 05 31	691	0.2−	0.3+				
2009 04 20	691	0.2+	0.2−	2009 05 31	691	0.2+	0.1−				

2009 LG₃ = 2002 AL₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	22.64576		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17655572	ω	95.50109	−0.74404489	+0.65121492		
<i>a</i>	3.1468897	Ω	125.23196	−0.66221716	−0.68911121		
<i>e</i>	0.0339216	<i>i</i>	10.53798	−0.08868836	−0.31787556		
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 01 06	691	0.0	0.2−	2008 02 28	G96	0.0	0.0	2009 06 12	691	0.6+	0.0
2002 01 06	691	0.2−	0.2−	2008 02 28	G96	0.1−	0.3+	2009 06 16	691	0.4+	0.1+
2002 01 06	691	0.1+	0.2−	2008 02 28	G96	0.3+	0.5−	2009 06 16	691	0.7−	0.1+
2002 01 07	691	0.2+	0.0	2008 02 28	G96	0.3−	0.1−	2009 06 16	691	0.5+	0.2−
2002 01 07	691	0.1−	0.3−	2009 04 28	691	0.1−	0.2+	2009 06 19	691	0.2−	0.1−
2002 01 07	691	0.4−	0.6+	2009 04 28	691	1.1−	0.2+	2009 06 19	691	0.2+	0.2−
2002 01 13	704	0.8+	0.2+	2009 04 28	691	0.2+	0.0	2009 06 19	691	0.2+	0.1+
2002 01 13	704	0.2+	0.3+	2009 06 12	691	0.1+	0.0				
2002 01 13	704	0.4+	0.7+	2009 06 12	691	0.1−	0.3−				

2009 LM₄ = 2002 AL₁₉₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	358.62904		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17689010	ω	137.59574	−0.30751344	+0.87747111		
<i>a</i>	3.1429226	Ω	111.38663	−0.94410199	−0.23307419		
<i>e</i>	0.1709502	<i>i</i>	23.28442	−0.11877256	−0.41919073		
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 01 12	691	0.2+	0.0	2002 01 14	645	0.1−	0.2−	2009 06 12	691	0.2−	0.0
2002 01 12	691	0.6+	0.3+	2009 05 13	G96	0.0	0.1−	2009 06 12	691	0.1+	0.1−
2002 01 12	691	0.5+	0.0	2009 05 13	G96	0.1+	0.2−	2009 06 12	691	0.2−	0.1+
2002 01 14	704	0.4−	1.1+	2009 05 13	G96	0.3−	0.2−	2009 06 16	691	0.2−	0.1−
2002 01 14	704	0.6−	1.1+	2009 05 13	G96	0.3+	0.1−	2009 06 16	691	0.1−	0.2+
2002 01 14	704	0.2+	1.3+	2009 06 01	703	0.5−	0.2+	2009 06 16	691	0.0	0.1+
2002 01 14	704	0.7−	0.2+	2009 06 01	703	0.5−	0.4−	2009 06 26	J75	0.4+	0.7−
2002 01 14	704	0.2+	0.3+	2009 06 01	703	1.0+	0.1+	2009 06 26	J75	0.1+	0.1−
2002 01 14	645	0.1−	0.1−	2009 06 01	703	0.5+	0.5+	2009 06 26	J75	1.0+	0.4+

2009 LU₄ = 2001 UP₂₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	307.68608		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.08137098	ω	50.37526	+0.43134556	+0.90062993		
<i>a</i>	5.2741969	Ω	245.25340	−0.84458607	+0.38246298		
<i>e</i>	0.0250058	<i>i</i>	3.34429	−0.31719927	+0.20636811		
<i>P</i>	12.11	<i>H</i>	13.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 11	644	0.4+	0.1+	2004 12 18	691	0.1−	0.1−	2008 03 12	691	0.1+	0.3+
2001 10 11	644	0.2−	0.3−	2004 12 18	691	0.1+	0.3+	2008 03 12	691	0.2−	0.3+
2001 10 11	644	0.1−	0.2−	2004 12 18	691	0.6+	0.2+	2008 04 11	G96	0.3+	0.1+
2001 10 19	644	0.2−	0.5+	2006 02 02	691	0.2−	0.0	2008 04 11	G96	0.2−	0.1+
2001 10 19	644	0.0	0.3+	2006 02 02	691	0.1−	0.1+	2008 04 11	G96	0.0	0.3+
2001 10 19	644	0.2−	0.2+	2006 02 02	691	0.1+	0.0	2008 04 11	G96	0.0	0.0
2001 10 20	291	0.1+	0.1+	2007 02 19	G96	0.2−	0.9−	2009 04 20	G96	0.4+	0.2+
2001 10 20	291	0.3+	0.2+	2007 02 19	G96	0.2−	0.6−	2009 04 20	G96	0.6+	0.4+
2001 10 20	291	0.4−	0.0	2007 02 19	G96	0.1−	0.0	2009 04 20	G96	0.3+	0.1+
2001 10 21	704	0.3−	0.3−	2007 02 19	G96	0.5−	0.7−	2009 06 13	691	0.2+	0.3+
2001 10 21	704	0.4−	0.8+	2007 03 13	G96	0.2−	0.2+	2009 06 13	691	0.7−	0.2−
2001 10 21	704	0.4−	0.0	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+	2009 06 13	691	0.1+	0.2+
2001 10 21	704	0.4+	0.5+	2007 03 13	G96	0.1+	0.2+	2009 06 16	691	0.2+	0.1+

M.P.O. 159591

2003 12 25	691	0.4−	0.4+	2007 03 13	G96	0.1+	0.0	2009 06 16	691	0.1+	0.2+
2003 12 25	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.3−	2009 06 16	691	0.1+	0.1+
2003 12 25	691	0.0	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.3−	2009 06 23	G96	0.3+	0.1+
2004 12 13	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.4−	2009 06 23	G96	0.3+	0.9+
2004 12 13	691	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.0	0.4−	2009 06 23	G96	0.1−	0.4−
2004 12 13	691	0.0	0.1−	2008 03 12	691	0.1+	0.2+	2009 06 23	G96	0.1−	0.2+

2009 LZ₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	310.39509		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18017803	ω	184.01866	+0.56836893	+0.80857530		
<i>a</i>	3.1045703	Ω	120.68418	−0.74986110	+0.58519094		
<i>e</i>	0.0986833	<i>i</i>	10.19333	−0.33862234	+0.06129884		
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 03 05	691	0.4−	0.4+	2009 05 16	691	0.3−	0.5+	2009 06 16	691	0.0	0.0
1997 03 05	691	0.2+	0.2−	2009 05 16	691	0.1−	0.1−	2009 06 16	691	0.1+	0.3+
1997 03 05	691	0.2+	0.3−	2009 05 16	691	0.0	0.1−	2009 06 19	691	0.1−	0.3−
2008 03 04	G96	0.8−	0.6+	2009 06 14	691	0.0	0.1+	2009 06 19	691	0.1−	0.1+
2008 03 04	G96	0.4+	0.0	2009 06 14	691	0.3+	0.2−	2009 06 19	691	0.1−	0.2−
2008 03 04	G96	0.2+	0.1+	2009 06 14	691	0.1+	0.2−				
2008 03 04	G96	0.3+	0.3−	2009 06 16	691	0.3+	0.0				

2009 LK₅ = 2006 SC₁₃₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	316.99268		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26986240	ω	191.28833	+0.60741826	+0.77407464		
<i>a</i>	2.3715983	Ω	116.36866	−0.71244288	+0.63021414		
<i>e</i>	0.0888588	<i>i</i>	11.48990	−0.35138044	+0.06032065		
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2004 01 28	691	0.0	0.1+	2006 09 27	703	0.1−	1.2+	2009 06 01	621	0.1+	0.3+
2004 01 28	691	0.1+	0.2+	2006 09 27	703	0.4−	0.8−	2009 06 01	621	0.2+	0.1+
2004 01 28	691	0.1+	0.4+	2006 09 27	703	0.9−	0.7+	2009 06 01	G96	0.1+	0.1−
2005 05 08	703	0.4−	0.5+	2006 09 27	703	0.2−	0.6+	2009 06 01	G96	0.5+	0.0
2005 05 08	703	(2.1−	0.1+)	2007 12 30	691	0.2−	0.1−	2009 06 01	G96	0.5+	0.1+
2005 05 08	703	0.4+	0.3+	2007 12 30	691	0.1+	0.1+	2009 06 01	G96	0.3+	0.4−
2005 05 08	703	0.3−	1.0+	2007 12 30	691	0.4−	0.1+	2009 06 13	621	0.3−	0.3+
2006 09 20	703	(0.2+	3.1+)	2008 01 18	691	0.1−	0.0	2009 06 13	621	0.6−	0.1−
2006 09 20	703	0.5−	0.6+	2008 01 18	691	0.1−	0.1+	2009 06 13	621	0.0	1.1+
2006 09 20	703	0.5−	0.8+	2008 01 18	691	0.0	0.0	2009 06 16	621	0.4+	0.3+
2006 09 20	703	(1.6−	1.0+)	2008 02 10	G96	0.3+	0.4−	2009 06 16	621	0.1+	0.1+
2006 09 27	703	0.7−	0.4+	2008 02 10	G96	0.5+	0.1−	2009 06 16	621	0.9+	0.3−
2006 09 27	703	0.8+	0.8−	2008 02 10	G96	0.6+	0.3−	2009 06 19	621	0.3+	0.4−
2006 09 27	703	0.7+	0.9−	2008 02 10	G96	0.4+	0.2+	2009 06 19	621	0.5−	0.3+
2006 09 27	703	0.2+	0.0	2009 05 31	621	0.0	0.1+	2009 06 19	621	0.6−	0.1+

2009 LF₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	1.87944		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22567438	ω	176.12600	+0.30396005	+0.92188243		
<i>a</i>	2.6718652	Ω	111.44145	−0.88086271	+0.36803490		
<i>e</i>	0.2338389	<i>i</i>	14.96095	−0.36289002	−0.12117387		
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	645	0.0	0.0	2009 06 15	G96	0.5−	0.1+	2009 06 24	J75	0.4+	1.0−
2001 12 18	645	0.1+	0.1−	2009 06 15	G96	0.2−	0.1−	2009 06 25	620	0.4−	0.3+
2003 01 03	291	0.3−	0.1−	2009 06 15	G96	0.1−	0.4+	2009 06 25	620	0.2−	0.0
2003 01 03	291	0.4+	0.5+	2009 06 15	G96	0.3−	0.0	2009 06 25	620	0.3+	1.2+
2003 01 03	291	0.1−	0.2+	2009 06 22	G96	0.2−	0.1−	2009 07 29	703	0.2−	0.7−
2009 04 21	G96	0.5+	0.2−	2009 06 22	G96	0.1−	0.0	2009 07 29	703	0.4+	0.9+
2009 04 21	G96	0.3−	0.1−	2009 06 22	G96	0.0	0.2−	2009 07 29	703	1.2+	1.0+

M.P.O. 159592

2009 AUG. 6

2009 04 21	G96	0.4+	0.4−	2009 06 24	J75	0.2−	0.1−	2009 07 29	703	0.6−	0.4+
2009 04 21	G96	0.5−	0.4+	2009 06 24	J75	0.5+	0.4−				

2009 LH₆ = 2008 CA₁₆₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	8.15903		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29341833	ω	357.89049	+0.15420842	+0.98364124
<i>a</i>	2.2429068	Ω	280.97096	−0.90511308	+0.10284600
<i>e</i>	0.1641642	<i>i</i>	5.44237	−0.39621973	+0.14789394
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 11 11	G91	0.0	0.4+	2008 02 13	G96	0.3+	0.3+	2009 06 21	691	0.3−	0.9+
1996 11 11	G91	0.2−	0.0	2008 02 13	G96	0.1+	0.1+	2009 07 20	J75	0.4−	0.2−
1996 11 11	G91	0.0	0.2+	2009 05 28	G96	0.2+	0.3+	2009 07 20	J75	0.7+	0.4−
2003 11 20	G91	0.3+	0.1−	2009 05 28	G96	0.3−	0.2+	2009 07 21	J75	1.7+	0.7−
2003 11 20	G91	0.1−	0.0	2009 05 28	G96	0.2+	0.3−	2009 07 25	J75	0.6+	0.0
2003 11 20	G91	0.1−	0.4−	2009 05 28	G96	0.3+	0.2−	2009 07 25	J75	0.8−	0.2−
2008 02 10	G96	0.0	0.2+	2009 06 15	G96	0.2+	0.2+	2009 07 25	J75	0.0	0.1+
2008 02 10	G96	0.4+	0.2+	2009 06 15	G96	0.0	0.0	2009 07 25	J75	0.1−	0.0
2008 02 10	G96	0.1+	0.1+	2009 06 15	G96	0.0	0.2+	2009 07 27	703	0.1−	0.1−
2008 02 10	G96	0.0	0.0	2009 06 15	G96	0.4+	0.1−	2009 07 27	703	0.7−	0.3−
2008 02 13	G96	0.3−	0.4+	2009 06 21	691	0.2−	0.6+	2009 07 27	703	0.2−	0.1−
2008 02 13	G96	0.4−	0.0	2009 06 21	691	0.3+	0.9−	2009 07 27	703	0.7−	0.1−

2009 LJ₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	354.13008		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28505765	ω	14.96944	+0.48764795	+0.86954310
<i>a</i>	2.2865511	Ω	284.27007	−0.80904780	+0.41649053
<i>e</i>	0.2022311	<i>i</i>	4.62026	−0.32808709	+0.26538734
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2006 11 18	G96	0.2+	0.1−	2008 03 10	G96	0.2+	0.2+	2009 07 17	J75	0.4+	1.3−
2006 11 18	G96	0.4−	0.1+	2009 05 28	G96	0.2+	0.4−	2009 07 17	J75	0.3+	0.3+
2006 11 18	G96	0.2+	0.0	2009 05 28	G96	0.1+	0.4−	2009 07 20	J75	0.2+	0.6+
2006 11 18	G96	0.1+	0.2+	2009 05 28	G96	0.2−	0.2−	2009 07 20	J75	0.7−	0.3+
2006 11 18	G96	0.3−	0.1−	2009 05 28	G96	0.1+	0.3−	2009 07 21	J75	0.2+	0.8−
2006 11 18	G96	0.0	0.1−	2009 06 01	703	0.1+	1.2+	2009 07 23	J75	0.2−	1.0−
2006 11 18	G96	0.1−	0.6+	2009 06 01	703	0.4+	0.6−	2009 07 23	J75	0.0	0.3−
2006 11 25	G96	0.2+	0.1−	2009 06 01	703	0.0	1.4+	2009 07 23	J75	0.4−	0.3−
2006 11 25	G96	0.3−	0.0	2009 06 01	703	0.9−	0.4+	2009 07 24	704	1.1+	0.6+
2006 11 25	G96	0.2+	0.2−	2009 06 15	G96	0.3−	0.2−	2009 07 24	704	0.3−	0.4+
2006 11 25	G96	0.0	0.0	2009 06 15	G96	0.0	0.3−	2009 07 24	704	0.3+	0.2+
2008 02 08	691	0.2+	0.3+	2009 06 15	G96	0.1+	0.0	2009 07 24	704	0.6+	1.2+
2008 02 08	691	0.5−	0.2−	2009 06 15	G96	0.1−	0.2−	2009 07 25	J75	0.4−	0.1+
2008 02 08	691	0.2−	0.1−	2009 06 22	G96	0.1−	0.1−	2009 07 25	J75	0.6+	0.4+
2008 02 08	G96	0.3+	0.1−	2009 06 22	G96	0.2−	0.2−	2009 07 25	J75	0.0	0.4−
2008 02 08	G96	0.2+	0.0	2009 06 22	G96	0.1+	0.1−	2009 07 28	703	0.8−	0.2−
2008 02 08	G96	0.5+	0.1−	2009 06 22	G96	0.1−	0.1−	2009 07 28	703	0.3+	0.8−
2008 02 08	G96	0.3+	0.3−	2009 06 28	J75	0.8−	0.3−	2009 07 28	703	0.4−	0.5−
2008 03 10	G96	0.2+	0.3+	2009 06 28	J75	0.2+	0.3+	2009 07 28	703	0.5−	0.2−
2008 03 10	G96	0.0	0.3−	2009 06 28	J75	0.1−	1.2+				
2008 03 10	G96	0.3+	0.0	2009 07 16	J75	0.7+	0.7+				

2009 LS₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	260.00841		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08379147	ω	221.81125	+0.90370914	+0.07043455
<i>a</i>	5.1721308	Ω	128.80104	−0.06710346	+0.99748620
<i>e</i>	0.0531355	<i>i</i>	32.81277	−0.42285567	−0.00776252
<i>P</i>	11.76	<i>H</i>	12.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 01 11	644	0.1+	0.7−	2005 03 16	G96	0.6+	0.2−	2009 05 29	703	0.1+	0.0
2004 01 11	644	0.1−	0.1−	2005 03 16	G96	0.6+	0.4−	2009 05 29	703	0.1+	0.5−
2004 01 11	644	0.1+	0.1+	2006 01 22	699	1.2+	0.4+	2009 05 29	703	0.4−	0.7−
2005 01 09	735	0.5+	0.7−	2006 01 22	699	0.9−	1.0+	2009 06 15	691	0.1−	0.0
2005 01 09	735	0.1−	0.5+	2006 01 22	699	0.2+	0.1+	2009 06 15	691	0.1+	0.2+
2005 01 09	735	0.2−	0.0	2006 01 22	699	0.7−	0.4−	2009 06 15	691	0.1−	0.0
2005 01 12	735	(2.3+	0.3−)	2008 03 27	G96	0.3−	0.5+	2009 06 19	691	0.2+	0.1+
2005 01 12	735	0.3+	0.3−	2008 03 27	G96	0.2−	0.5+	2009 06 19	691	0.2+	0.2+
2005 01 12	735	0.0	1.0−	2008 03 27	G96	0.6−	0.1+	2009 06 19	691	0.1−	0.3+
2005 01 18	703	0.1+	0.0	2008 03 27	G96	0.5−	0.5+	2009 06 21	G96	0.2+	0.2−
2005 01 18	703	0.4−	0.6−	2008 05 07	703	1.7+	0.5−	2009 06 21	G96	0.4+	0.2−
2005 01 18	703	0.4−	0.3+	2008 05 07	703	0.0	0.2−	2009 06 21	G96	0.1+	0.1+
2005 01 18	703	1.1−	1.0+	2008 05 07	703	0.6−	0.0	2009 06 21	G96	0.4+	0.0
2005 03 16	G96	0.8+	0.2+	2008 05 07	703	(2.7−	1.3−)				
2005 03 16	G96	0.4+	0.1+	2009 05 29	703	1.4−	0.9−				

2009 MN = 2008 AE₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	53.09761		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21947961	ω	260.41252	−0.78897346	+0.52998631
<i>a</i>	2.7219069	Ω	310.84310	−0.26261155	−0.74826853
<i>e</i>	0.3026337	<i>i</i>	24.26264	−0.55547822	−0.39900967
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2008 01 12	300	0.1+	1.0+	2008 02 11	G96	0.2−	0.0	2009 06 22	673	0.5+	0.3+
2008 01 12	300	0.1−	0.3−	2008 04 07	G96	0.4+	0.2+	2009 06 22	673	0.5+	0.1+
2008 01 12	300	0.5−	0.2+	2008 04 07	G96	0.1−	0.1+	2009 06 22	673	0.0	0.1−
2008 01 12	300	0.2+	0.5−	2008 04 07	G96	0.5+	0.2+	2009 07 13	673	0.3+	0.4+
2008 01 12	300	0.0	0.3+	2008 04 07	G96	0.1+	0.1+	2009 07 13	673	0.7+	0.2−
2008 01 12	300	0.3−	0.4+	2009 06 19	673	0.3+	0.2+	2009 07 13	673	0.1−	0.2+
2008 01 13	300	0.0	0.1+	2009 06 19	673	0.0	0.3+	2009 07 13	673	0.0	0.1+
2008 01 13	300	0.3+	0.4−	2009 06 19	673	0.0	0.1+	2009 07 28	703	1.3−	0.5−
2008 01 13	300	0.2+	0.7−	2009 06 20	673	0.1+	0.4+	2009 07 28	703	0.7−	0.7−
2008 02 11	G96	0.1+	0.0	2009 06 20	673	0.3+	0.3+	2009 07 28	703	0.2−	0.4−
2008 02 11	G96	0.1−	0.0	2009 06 20	673	0.2+	0.0	2009 07 28	703	1.1−	0.8+
2008 02 11	G96	0.0	0.0	2009 06 22	673	0.4+	0.4−				

2009 MN₁ = 1998 XP₂₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	325.29509		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25977144	ω	116.16317	+0.91820923	−0.08344567
<i>a</i>	2.4326247	Ω	250.73310	−0.01236863	+0.97104000
<i>e</i>	0.2685206	<i>i</i>	24.21612	+0.39590255	+0.22387080
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 15	704	0.1+	0.1+	2004 03 20	E12	0.9−	0.2−	2009 06 23	B40	0.9+	0.0
1998 12 15	704	0.5−	0.8+	2008 05 11	E12	0.2−	0.0	2009 06 23	B40	0.6+	0.8+
1998 12 15	704	1.0−	0.7+	2008 05 11	E12	0.4+	0.3−	2009 06 23	B40	0.1+	0.1+
1998 12 15	704	0.3+	0.7+	2008 05 11	E12	0.7+	0.7+	2009 06 25	B40	0.5−	0.1−
1998 12 22	704	0.6+	0.1−	2008 05 11	E12	0.4+	0.5+	2009 06 25	B40	0.1+	0.1+
1998 12 22	704	0.4+	0.1−	2009 05 01	691	0.0	0.1−	2009 06 25	B40	0.5+	0.4+
1998 12 22	704	0.5+	0.4−	2009 05 01	691	0.2−	0.1−	2009 07 02	B40	0.3+	0.6−
1998 12 22	704	0.4+	0.9+	2009 05 01	691	0.3−	0.4+	2009 07 02	B40	0.1−	1.1−
1998 12 22	704	0.0	0.3−	2009 06 22	703	(0.2−	3.2−)	2009 07 23	106	1.5−	0.2−
2001 07 25	644	0.2−	0.7+	2009 06 22	703	1.3+	0.7−	2009 07 23	106	0.6+	0.2+
2001 07 25	644	0.4−	0.7+	2009 06 22	703	0.6−	0.5−	2009 07 23	106	0.4+	0.1+
2001 07 25	644	0.2−	0.6+	2009 06 22	703	0.1+	0.0	2009 07 23	106	0.5+	0.4−
2004 03 20	E12	0.1−	0.3+	2009 06 22	B40	0.6−	0.7+	2009 08 01	106	0.1+	0.2+
2004 03 20	E12	0.4−	0.3+	2009 06 22	B40	0.0	0.2+	2009 08 01	106	0.3−	0.2+
2004 03 20	E12	0.5+	0.7−	2009 06 23	B40	0.5−	0.1+	2009 08 02	106	0.4−	0.2+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159593

2009 MS₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
			MPC						
<i>M</i>	333.89478		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.29714777	ω	51.45175		+0.82783618		+0.54811292		
<i>a</i>	2.2241004	Ω	275.00343		-0.54473274		+0.73460555		
<i>e</i>	0.1894603	<i>i</i>	6.88459		-0.13399065		+0.39990864		
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	17.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc									
2006 09 28 703	1.1+	0.6-	2006 10 27 703	0.9-	0.6+	2009 06 29 J75	0.5+	1.0-	
2006 09 28 703	0.9+	0.6+	2009 05 27 G96	0.4+	0.2+	2009 06 29 J75	0.2+	1.0-	
2006 09 28 703	0.3-	0.9-	2009 05 27 G96	0.3+	0.1-	2009 06 29 J75	0.3+	0.0	
2006 09 28 703	0.1+	0.4-	2009 05 27 G96	0.2+	0.2-	2009 07 13 J75	0.0	0.6-	
2006 10 19 703	0.3+	0.5+	2009 05 27 G96	0.1+	0.1-	2009 07 14 J75	0.8+	0.0	
2006 10 19 703	0.1+	0.1+	2009 06 17 691	0.7-	0.0	2009 07 14 J75	0.1+	1.4-	
2006 10 19 703	0.2-	0.4-	2009 06 17 691	0.2-	0.1+	2009 07 16 J75	0.3+	0.1+	
2006 10 19 703	0.4-	0.7+	2009 06 17 691	0.2-	0.1+	2009 07 16 J75	0.8+	0.1+	
2006 10 27 703	0.4-	0.9-	2009 06 22 691	0.0	0.4+	2009 07 16 J75	0.1+	0.2+	
2006 10 27 703	0.4+	0.5+	2009 06 22 691	0.0	0.3+				
2006 10 27 703	0.7-	0.5+	2009 06 22 691	0.1-	0.2+				

2009 MD₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
			MPC						
<i>M</i>	33.48922		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.18327881	ω	138.39426		-0.14140128		+0.97867539		
<i>a</i>	3.0694546	Ω	122.96396		-0.94870208		-0.09097106		
<i>e</i>	0.0438601	<i>i</i>	10.22920		-0.28278974		-0.18417044		
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	15.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc									
2002 03 11 644	0.1-	0.2+	2006 12 27 G96	0.3+	0.2-	2009 06 21 691	1.1-	0.5-	
2002 03 11 644	0.1-	0.2-	2007 01 25 691	0.4-	0.2+	2009 06 22 G96	0.6+	0.3+	
2002 03 11 644	0.0	0.5-	2007 01 25 691	0.0	0.1+	2009 06 22 G96	1.0+	0.4+	
2002 04 01 644	0.7-	0.2+	2007 01 25 691	0.1+	0.1-	2009 06 22 G96	1.5+	0.7-	
2002 04 01 644	0.2-	0.2-	2007 02 08 644	0.3+	0.0	2009 06 22 G96	(1.8+	0.1+)	
2002 04 01 644	0.4+	0.1-	2007 02 08 644	0.7+	0.1+	2009 07 26 A79	(0.6+	1.8+)	
2002 04 02 644	0.4+	0.4+	2007 02 08 644	0.1-	0.5+	2009 07 26 A79	0.3+	0.8+	
2002 04 02 644	0.2-	0.0	2009 06 17 691	0.1-	0.3+	2009 07 27 A79	0.2-	0.4-	
2002 04 02 644	0.4+	0.1-	2009 06 17 691	0.2+	0.3+	2009 07 27 A79	0.3+	0.3-	
2006 12 27 G96	0.3+	0.1+	2009 06 17 691	0.1+	0.2-	2009 07 27 A79	0.2+	0.8+	
2006 12 27 G96	0.3-	0.1-	2009 06 21 691	0.0	0.1+				
2006 12 27 G96	0.2+	0.5-	2009 06 21 691	0.0	0.0				

2009 MG₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
			MPC						
<i>M</i>	29.19994		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.26378762	ω	130.96112		-0.30187065		+0.95280334		
<i>a</i>	2.4078704	Ω	121.44122		-0.88564201		-0.26775146		
<i>e</i>	0.1555519	<i>i</i>	2.16613		-0.35286307		-0.14309070		
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc									
2002 10 30 645	0.0	0.0	2008 01 19 691	0.1+	0.2+	2009 05 28 G96	0.2-	0.2-	
2002 10 30 645	0.0	0.1-	2008 01 19 691	0.1-	0.1+	2009 06 21 691	0.0	0.1+	
2005 06 16 G96	0.2-	0.1-	2008 01 19 691	0.3-	0.3+	2009 06 21 691	0.3-	0.1-	
2005 06 16 G96	0.2+	0.2-	2008 02 03 G96	0.0	0.1-	2009 06 21 691	0.2-	0.0	
2005 06 16 G96	0.1-	0.3+	2008 02 03 G96	0.4+	0.3+	2009 06 22 G96	0.0	0.1-	
2005 06 16 G96	0.2+	0.0	2008 02 03 G96	1.0+	0.0	2009 06 22 G96	0.5+	0.4-	
2006 11 16 G96	0.4-	0.2-	2008 02 03 G96	0.3+	0.3-	2009 06 22 G96	0.3+	0.1-	
2006 11 16 G96	0.6+	0.0	2008 03 01 691	0.7-	0.3-	2009 06 22 G96	0.2+	0.2-	
2006 11 16 G96	(2.1-	0.2-)	2008 03 01 691	0.0	1.1-	2009 07 28 703	0.0	0.6-	
2006 11 16 G96	0.1+	0.1+	2008 03 01 691	0.2-	1.4-	2009 07 28 703	0.5+	1.4-	
2008 01 11 691	0.3+	0.1+	2009 05 28 G96	0.2-	0.1+	2009 07 28 703	1.0+	0.3-	
2008 01 11 691	0.1+	0.4+	2009 05 28 G96	0.6+	0.5-	2009 07 28 703	0.1+	0.2-	
2008 01 11 691	0.1+	0.2+	2009 05 28 G96	0.4+	0.1-				

2009 MJ₅ = 2005 GM₇₂ = 2008 DP₂₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
			MPC						
<i>M</i>	12.30864		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.28887062	ω	153.81211		+0.11101208		+0.99149966		
<i>a</i>	2.2663856	Ω	122.49199		-0.92535201		+0.12802784		
<i>e</i>	0.1041699	<i>i</i>	4.61452		-0.36249134		-0.02317955		
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	17.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc									
2003 11 24 691	0.2-	0.0	2006 10 02 G96	0.4-	0.2+	2009 06 21 691	0.0	0.1+	
2003 11 24 691	0.1-	0.1+	2006 10 02 G96	0.3-	0.2-	2009 06 21 691	0.1-	0.1-	
2003 11 24 691	0.5-	0.1-	2007 12 30 G96	0.7-	0.3+	2009 06 21 691	0.2-	0.0	
2003 11 25 735	0.7-	0.3+	2007 12 30 G96	0.1-	0.1+	2009 06 22 691	0.3-	0.1+	
2003 11 25 735	1.2+	0.0	2007 12 30 G96	0.1-	0.1+	2009 06 22 691	0.1+	0.2+	
2003 11 25 735	1.3+	0.7+	2007 12 30 G96	0.1-	0.4-	2009 06 22 691	0.1-	0.3+	
2005 04 04 703	0.6+	0.2+	2007 12 30 G96	0.3+	0.0	2009 07 27 A79	0.5+	1.0+	
2005 04 04 703	0.4-	0.0	2007 12 30 G96	0.7+	0.0	2009 07 27 A79	0.1-	0.3-	
2005 04 04 703	0.7+	0.0	2007 12 30 G96	0.0	0.1-	2009 07 27 A79	0.1+	0.0	
2005 04 04 703	0.2-	0.5+	2007 12 30 G96	0.1-	0.1+	2009 07 27 A79	0.5+	0.4+	
2005 04 09 699	0.4+	0.5+	2008 02 01 691	0.0	0.3+	2009 07 27 A79	0.7+	0.5+	
2005 04 09 699	0.9+	0.6+	2008 02 01 691	0.0	0.3+	2009 07 27 A79	0.1-	0.4-	
2005 04 09 699	0.2-	0.9-	2008 02 01 691	0.3+	0.4+	2009 07 28 A79	0.2-	0.5+	
2005 04 09 699	(0.8+	1.6+)	2008 02 26 691	0.4-	0.6-	2009 07 28 A79	0.6-	0.2+	
2006 09 14 291	0.1+	0.1+	2008 02 26 691	0.1-	0.3+	2009 07 27 A79	0.5+	0.4-	
2006 09 14 291	0.1+	0.2+	2008 02 26 691	0.0	0.1-	2009 07 28 703	0.1-	0.6+	
2006 09 14 291	0.2+	0.2+	2008 03 01 691	0.0	0.2+	2009 07 28 703	0.5-	0.2+	
2006 10 02 G96	0.3+	0.1-	2008 03 01 691	0.0	0.0	2009 07 28 703	0.6+	1.2-	
2006 10 02 G96	0.3-	0.0	2008 03 01 691	0.4+	0.2+				

2009 MO₅ = 2006 SB₃₃₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5					MPC				
M	358.88535		(2000.0)		P		Q		
n	0.30740051	ω	161.38572		+0.36945782		+0.92829208		
a	2.1743677	Ω	130.27355		-0.85942521		+0.35858718		
e	0.2526842	i	3.16523		-0.35339670		+0.09843301		
P	3.21	H	18.4		G	0.15	U	0	
Residuals in seconds of arc									
2002 03 05 645	0.0	0.2+	2008 01 30 G96	1.0+	0.1-	2009 07 24 J75	0.1+	0.3-	
2002 03 05 645	0.2+	0.2+	2008 01 30 G96	0.7-	0.5-	2009 07 24 J75	0.0	0.4+	
2003 10 29 691	0.3-	0.1+	2009 06 21 703	0.2+	0.9+	2009 07 24 J75	0.1+	0.1+	
2003 10 29 691	0.4-	0.1-	2009 06 21 703	0.0	1.1+	2009 07 27 703	0.5+	0.9+	
2003 10 29 691	0.2-	0.1+	2009 06 21 703	0.3-	0.3-	2009 07 27 703	0.0	0.3+	
2006 09 28 691	0.0	0.1+	2009 06 21 703	1.0+	0.6+	2009 07 27 703	0.7-	0.0	
2006 09 28 691	0.0	0.2+	2009 06 24 G96	0.1-	0.3-	2009 07 27 703	0.7-	0.8-	
2006 09 28 691	0.1+	0.2+	2009 06 24 G96	0.0	0.1-	2009 07 30 691	0.1-	0.3+	
2006 10 02 691	0.3+	0.2+	2009 06 24 G96	0.0	0.1-	2009 07 30 691	0.3-	0.1+	
2006 10 02 691	0.3-	0.4+	2009 06 24 G96	0.0	0.1-	2009 07 30 691	0.2-	0.0	
2006 10 02 691	0.3+	0.1+	2009 07 12 691	0.1+	0.2-	2009 08 02 J75	0.7+	0.7+	
2008 01 30 G96	0.1-	0.5-	2009 07 12 691	0.0	0.2-	2009 08 02 J75	0.2-	0.3+	
2008 01 30 G96	0.1+	0.3+	2009 07 12 691	0.1-	0.2-	2009 08 02 J75	0.2+	0.0	

M.P.O. 159594

2009 AUG. 6

2000 02 02	704	0.3−	0.9+	2009 06 23	G96	0.1+	0.4+	2009 07 29	J75	1.4−	0.7+
2000 02 02	704	0.5+	0.7+	2009 06 23	G96	0.2−	0.2+	2009 07 29	J75	0.2+	0.6+
2000 02 06	704	0.2+	0.0	2009 06 23	G96	0.1+	0.5+	2009 07 30	J75	0.9−	0.3+
2000 02 06	704	0.4−	0.4−	2009 06 24	G96	0.0	0.2+	2009 07 30	J75	0.1−	0.4+
2000 02 06	704	0.2+	0.0	2009 06 24	G96	0.2−	0.0	2009 07 30	J75	0.3+	0.5+
2003 03 31	644	0.1−	0.0	2009 06 24	G96	0.2−	0.1−	2009 07 30	J75	0.1+	0.1+
2003 03 31	644	0.1+	0.3−	2009 06 24	G96	0.4−	0.2−	2009 07 30	J75	0.2−	0.5+
2003 03 31	644	0.1−	0.3+	2009 06 30	G96	0.1+	0.5+				

2009 ME₇ = 2002 UW₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	320.59932		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26643374	ω	73.17085	+0.96436753	+0.24682340
<i>a</i>	2.3919012	Ω	272.46161	−0.26413775	+0.87775478
<i>e</i>	0.1656838	<i>i</i>	5.47105	−0.01505044	+0.41063944
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	608	0.3+	0.6−	2007 01 09	G96	0.2−	0.1+	2009 06 28	J75	0.4−	0.4−
2002 10 30	608	0.2+	0.4−	2009 06 17	691	0.0	0.4+	2009 07 16	J75	1.4−	0.4+
2002 10 30	608	0.1−	1.2−	2009 06 17	691	0.1−	0.5+	2009 07 16	J75	0.2−	1.1−
2002 11 01	644	0.2−	0.5+	2009 06 17	691	0.2−	0.1+	2009 07 16	J75	0.4+	0.1−
2002 11 01	644	0.1−	0.4+	2009 06 22	691	0.0	0.1+	2009 07 20	J75	0.5−	1.1+
2002 11 01	644	0.1+	0.6+	2009 06 22	691	0.1−	0.2+	2009 07 20	J75	0.0	0.7−
2006 11 11	691	0.1−	0.0	2009 06 22	691	0.3−	0.1+	2009 07 20	J75	0.5+	0.1+
2006 11 11	691	0.1+	0.6+	2009 06 24	J75	0.3+	1.2−	2009 07 25	J75	1.0+	0.4+
2006 11 11	691	0.2+	0.0	2009 06 24	J75	0.5+	1.0−	2009 07 25	J75	0.4+	0.5−
2006 12 13	G96	0.2−	0.1−	2009 06 24	J75	0.2+	0.3−	2009 07 25	J75	0.3+	0.1−
2006 12 13	G96	0.0	0.2−	2009 06 25	J75	0.7−	0.1−	2009 07 27	703	0.4+	0.3+
2006 12 13	G96	0.0	0.3−	2009 06 25	J75	0.4+	0.1−	2009 07 27	703	0.6−	0.2+
2006 12 13	G96	0.1+	0.0	2009 06 25	J75	0.1+	0.0	2009 07 27	703	0.3+	0.1+
2007 01 09	G96	0.1−	0.1−	2009 06 25	J75	0.3+	0.4−	2009 07 27	703	0.0	0.0
2007 01 09	G96	0.1−	0.2−	2009 06 28	J75	0.1+	0.1−				
2007 01 09	G96	0.1−	0.5−	2009 06 28	J75	1.0+	0.9−				

2009 MV₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	328.32293		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22258988	ω	211.21003	+0.89259986	+0.40278698
<i>a</i>	2.6964918	Ω	123.69020	−0.34694796	+0.90057026
<i>e</i>	0.1775334	<i>i</i>	14.08966	−0.28791076	+0.16351103
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2004 04 21	691	0.0	0.2+	2007 02 06	691	0.3−	0.4+	2009 07 13	D25	0.2−	0.1−
2004 04 21	691	0.1−	0.2−	2007 02 06	691	0.1−	0.2+	2009 07 13	D25	0.3+	0.1+
2004 04 21	691	0.1+	0.1+	2007 02 06	G96	0.2+	0.3+	2009 07 13	D25	0.5+	0.2−
2005 09 12	608	0.3−	0.4−	2007 02 06	G96	0.6+	0.5−	2009 07 14	D25	0.1+	0.1−
2005 09 12	608	0.2+	0.7+	2007 02 06	G96	0.6−	0.6−	2009 07 14	D25	0.4+	0.4−
2005 09 12	608	0.0	0.2+	2007 02 06	G96	0.4+	0.1−	2009 07 23	E12	0.3+	0.1+
2007 01 09	G96	0.0	0.3−	2009 06 25	H10	0.2−	0.2−	2009 07 23	E12	0.1−	0.3+
2007 01 09	G96	0.0	0.4−	2009 06 25	H10	0.5+	0.1−	2009 07 23	E12	0.0	0.3−
2007 01 09	G96	0.6−	0.2−	2009 06 25	H10	0.3−	0.4−	2009 07 23	E12	0.2+	0.2−
2007 01 09	G96	0.5+	0.1+	2009 06 25	H10	0.3−	0.3+	2009 07 29	703	0.1+	0.8+
2007 01 24	G96	0.4+	0.0	2009 06 27	H10	0.2+	0.9+	2009 07 29	703	0.6−	0.4−
2007 01 24	G96	0.1+	0.2−	2009 06 27	H10	0.4−	0.2+	2009 07 29	703	0.9−	0.0
2007 01 24	G96	0.2−	0.1−	2009 06 27	H10	0.7+	0.6+	2009 07 29	703	0.7−	0.2+
2007 01 24	G96	0.2+	0.1−	2009 07 13	D25	0.0	0.2+				
2007 02 06	691	0.1+	0.4+	2009 07 13	D25	0.6+	0.2−				

2009 MZ₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	353.69367		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25670865	ω	174.92119	+0.49811980	+0.79080551
<i>a</i>	2.4519355	Ω	124.48364	−0.80997828	+0.57078048
<i>e</i>	0.1923427	<i>i</i>	25.56224	−0.30953490	−0.22098935
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	691	0.3+	0.2−	2009 06 27	J75	0.0	0.0	2009 07 16	J75	0.3+	0.1−
2000 01 05	691	0.0	0.1−	2009 06 27	J75	0.0	0.1+	2009 07 16	J75	0.1−	0.7−
2000 01 05	691	0.3−	0.0	2009 06 27	J75	0.1+	0.1+	2009 07 19	J75	0.2−	0.1−
2004 02 16	691	0.1−	0.1+	2009 06 28	J75	0.4−	0.2+	2009 07 19	J75	0.1+	0.5+
2004 02 16	691	0.0	0.1−	2009 06 28	J75	0.5−	0.1+	2009 07 19	J75	0.0	0.1−
2004 02 16	691	0.1+	0.0	2009 06 28	J75	0.0	0.2−	2009 07 23	J75	0.2+	0.2+
2009 04 19	G96	0.0	0.1−	2009 07 14	J75	0.8−	0.2+	2009 07 23	J75	0.6−	0.3−
2009 04 19	G96	0.1+	0.3−	2009 07 14	J75	0.1−	0.1−	2009 07 23	J75	1.9+	0.8−
2009 04 19	G96	0.1−	0.0	2009 07 14	J75	0.0	0.2−	2009 07 24	704	0.1+	0.1−
2009 04 19	G96	0.0	0.4+	2009 07 14	J75	0.2−	0.1−	2009 07 24	704	0.2−	0.1+
2009 06 26	J75	0.1+	0.3−	2009 07 14	J75	0.1−	0.1−	2009 07 24	704	0.3−	0.1+
2009 06 26	J75	0.1−	0.2+	2009 07 14	J75	0.1+	0.1−	2009 07 24	704	0.1−	0.2+
2009 06 26	J75	0.8+	0.2+	2009 07 16	J75	0.2−	0.1+				

2009 MA_s

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	319.21888		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24093435	ω	168.81756	+0.78762389	+0.60666337
<i>a</i>	2.5578215	Ω	152.91387	−0.58199601	+0.78990919
<i>e</i>	0.2952434	<i>i</i>	13.68729	−0.20230980	+0.08945967
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 06 27	691	0.2−	0.1−	2008 03 12	G96	0.2−	0.1+	2009 06 19	703	0.9−	0.0
1997 06 27	691	0.1−	0.1−	2008 03 12	G96	0.1+	0.1+	2009 06 19	703	0.3+	0.6−
1997 06 27	691	(3.0−	5.9−)	2008 03 12	G96	0.4+	0.3+	2009 06 19	703	0.8−	0.2−
1997 07 09	599	0.5+	0.3+	2009 03 02	691	0.1+	0.0	2009 06 19	703	0.4+	0.1−
1997 07 09	599	0.5+	0.1+	2009 03 02	691	0.2−	0.0	2009 06 26	J75	0.3+	0.3+
2005 11 25	G96	0.1+	0.2+	2009 03 02	691	0.5−	0.5−	2009 06 26	J75	0.1+	0.2+
2005 11 25	G96	0.0	0.1+	2009 04 21	703	0.6−	0.8+	2009 06 26	J75	0.1+	0.4−
2005 11 25	G96	0.5−	0.0	2009 04 21	703	0.2−	0.1+	2009 06 27	J75	0.2+	0.1−
2005 11 25	G96	0.1+	0.1+	2009 04 21	703	0.0	1.0+	2009 06 27	J75	0.2+	0.0
2008 02 10	G96	0.2+	0.2−	2009 04 21	703	0.3−	0.6+	2009 06 27	J75	0.4+	0.1−
2008 02 10	G96	0.0	0.0	2009 05 14	G96	0.2−	0.0	2009 06 27	J75	0.4+	0.2+
2008 02 10	G96	0.0	0.4−	2009 05 14	G96	0.7+	0.0	2009 06 28	J75	0.1+	0.1−
2008 02 10	G96	0.2−	0.1−	2009 05 14	G96	0.4+	0.1+	2009 06 28	J75	0.2+	0.2−
2008 03 12	G96	0.1+	0.2+	2009 05 14	G96	0.2+	0.0	2009 06 28	J75	0.5+	0.1+

2009 MD_s = 2007 VH₁₁₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

MPC

<i>M</i>	216.01929		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36935461	ω	185.77331	+0.05861621	−0.95039575
<i>a</i>	1.9238610	Ω	261.14573	+0.92783036	+0.16477974
<i>e</i>	0.0843392	<i>i</i>	18.00828	+0.36836798	−0.26380970
<i>P</i>	2.67	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2007 11 04	G96	0.1−	0.0	2007 11 06	G96	0.2+	0.0	2009 06 28	J75	0.3−	0.2−
2007 11 04	G96	0.1+	0.1−	2009 06 24	691	0.1+	0.3−	2009 06 28	J75	0.4−	0.3+
2007 11 04	G96	0.1−	0.2−	2009 06 24	691	0.0	0.1+	2009 06 28	J75	0.2−	0.1−
2007 11 04	G96	0.0	0.0	2009 06 24	691	0.2−	0.3+	2009 06 28	J75	0.5+	0.1+
2007 11 06	G96	0.2−	0.2+	2009 06 27	J75	0.6+	0.3−	2009 07 03	J75	0.3−	0.2−
2007 11 06	G96	0.0	0.1+	2009 06 27	J75	0.8+	0.5−	2009 07 03	J75	0.1+	0.0
2007 11 06	G96	0.1+	0.0	2009 06 27	J75	0.3−	0.1+	2009 07 03	J75	0.2+	0.3+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159595

2009 ME₈ = 2002 LK₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	343.67966		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28516192	ω	163.42922	+0.37332625	+0.92359316
<i>a</i>	2.2859937	Ω	128.40599	-0.86327347	+0.38027761
<i>e</i>	0.2872385	<i>i</i>	6.38867	-0.33968579	+0.04862729
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 05 28	644	0.1-	0.2-	2002 06 10	704	0.1-	0.4-	2009 06 27	J75	0.3+	0.3+
2002 05 28	644	0.3-	0.0	2002 06 10	704	0.5-	0.4+	2009 06 27	J75	0.2-	0.1-
2002 05 28	644	1.2+	0.9+	2002 06 10	704	0.2+	0.1-	2009 06 27	J75	0.1-	0.3-
2002 06 06	699	0.0	0.0	2002 06 10	704	0.6-	0.3+	2009 06 28	J75	0.2+	0.1+
2002 06 06	699	0.9-	0.6+	2009 06 17	G96	0.1+	0.2-	2009 06 28	J75	0.3+	0.3+
2002 06 06	699	0.2+	0.1-	2009 06 17	703	1.0-	0.1+	2009 06 28	J75	0.1+	0.2+
2002 06 06	699	0.4-	0.2+	2009 06 17	G96	0.1-	0.1+	2009 06 28	J75	0.1+	0.2+
2002 06 06	608	0.0	1.0-	2009 06 17	703	0.3-	0.1-	2009 06 28	J75	0.2-	0.4+
2002 06 06	608	0.9+	0.8-	2009 06 17	G96	0.2-	0.0	2009 06 28	J75	0.5+	0.0
2002 06 06	608	0.0	0.2+	2009 06 17	703	0.7+	0.5-				
2002 06 10	704	0.5+	0.3+	2009 06 17	703	0.3-	0.8-				

2009 MG₈ = 2005 SM₁₅₅

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	0.05782		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22969066	ω	1.39708	+0.32275494	+0.92169971
<i>a</i>	2.6406276	Ω	287.46883	-0.87055381	+0.19987332
<i>e</i>	0.2338101	<i>i</i>	13.03670	-0.37143682	+0.33244592
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 26	644	0.3+	0.2-	2005 10 02	644	0.5+	0.3-	2009 06 28	J75	0.6-	0.8+
2005 09 26	644	0.2-	0.1+	2005 10 02	644	0.7+	0.5+	2009 06 29	J75	0.1+	0.2-
2005 09 26	644	0.0	0.0	2009 06 15	G96	0.5+	0.1-	2009 06 29	J75	0.1+	0.3-
2005 10 01	703	2.1-	0.7-	2009 06 15	G96	0.0	0.3-	2009 06 29	J75	0.0	0.2-
2005 10 01	703	1.1+	0.3+	2009 06 15	G96	0.5-	0.1-	2009 07 04	J75	0.1+	0.3-
2005 10 01	703	1.2+	0.6+	2009 06 15	G96	0.1+	0.0	2009 07 04	J75	0.0	0.0
2005 10 01	703	1.8-	0.6-	2009 06 28	J75	0.3-	0.6+	2009 07 04	J75	0.3+	0.2-
2005 10 02	644	0.3+	0.3+	2009 06 28	J75	0.0	0.3+				

2009 MJ₈ = 1996 TN₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	352.96674		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22538676	ω	166.70708	+0.56226298	+0.82643016
<i>a</i>	2.6741378	Ω	137.49506	-0.76266429	+0.53203370
<i>e</i>	0.3614065	<i>i</i>	2.50713	-0.31969287	+0.18426431
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	809	0.2+	0.8-	2005 11 01	G96	0.1+	0.1+	2009 07 04	J75	0.2+	0.0
1996 10 09	809	0.2-	0.6-	2005 12 01	G96	0.1+	0.3+	2009 07 21	J75	0.1+	0.4-
2000 05 25	699	(0.7+	2.5+)	2005 12 01	G96	0.1-	0.0	2009 07 21	J75	0.3+	0.5-
2000 05 25	699	0.4+	0.3+	2005 12 01	G96	0.3-	0.1+	2009 07 21	J75	0.6-	0.7-
2000 05 25	699	0.0	0.1-	2005 12 01	G96	0.1+	0.2+	2009 07 24	704	0.1+	0.6+
2000 05 25	699	0.4+	0.1-	2009 06 17	691	0.0	0.1+	2009 07 24	704	0.0	0.3+
2004 04 12	691	0.0	0.7+	2009 06 17	691	0.2-	0.3+	2009 07 24	704	(1.1+	3.8-)
2004 04 12	691	0.4+	0.5+	2009 06 17	691	0.2-	0.3+	2009 07 28	703	0.1+	0.9+
2004 04 12	691	0.0	0.2+	2009 06 28	J75	0.2+	0.0	2009 07 28	703	0.3-	0.0
2004 07 16	807	0.3-	0.3+	2009 06 28	J75	0.2+	0.2-	2009 07 28	703	0.8-	0.4+
2004 07 16	807	0.2+	0.1-	2009 06 28	J75	0.6+	0.2-	2009 07 28	703	0.8-	0.2+
2005 10 25	691	0.2-	0.5+	2009 06 29	J75	0.1+	0.1+	2009 07 28	703	0.4-	0.6+
2005 10 25	691	0.2-	0.5+	2009 06 29	J75	0.2+	0.1-	2009 07 28	703	0.3-	0.7+
2005 10 25	691	0.1+	0.6+	2009 06 29	J75	0.2+	0.0	2009 07 28	703	0.2-	0.9+
2005 11 01	G96	0.0	0.5-	2009 07 04	J75	0.1+	0.2+	2009 07 28	703	0.5+	1.0+
2005 11 01	G96	0.0	0.2+	2009 07 04	J75	0.1+	0.0				
2005 11 01	G96	0.1+	0.1-	2009 07 04	J75	0.0	0.1+				

2009 MR₈ = 2000 DF₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	34.20524		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23568262	ω	42.37954	-0.85044838	+0.52580688
<i>a</i>	2.5956792	Ω	169.30749	-0.50310315	-0.80391285
<i>e</i>	0.1408464	<i>i</i>	5.03041	-0.15370350	-0.27794110
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.3-	0.8+	2006 09 27	691	0.2+	0.2+	2009 05 29	G96	0.3+	0.1-
2000 02 29	704	1.5+	0.6-	2006 09 27	691	0.1-	0.0	2009 05 29	G96	0.0	0.2+
2000 02 29	704	1.1+	1.0-	2006 09 27	691	0.2+	0.2+	2009 06 12	703	0.3+	0.3+
2000 02 29	704	0.4+	0.2-	2006 11 23	G96	0.2-	0.5-	2009 06 12	703	0.8-	0.0
2000 03 03	704	0.7+	0.9+	2006 11 23	G96	0.0	0.1-	2009 06 12	703	0.6+	0.0
2000 03 03	704	0.5-	0.4+	2006 11 23	G96	0.3+	0.1-	2009 06 12	703	0.5-	0.4-
2000 03 03	704	0.7-	0.5+	2006 11 23	G96	0.4-	0.5-	2009 06 21	703	0.4-	0.5+
2000 03 03	704	0.4-	0.2+	2009 04 29	G96	0.1+	0.3+	2009 06 21	703	0.3-	0.1+
2001 07 13	644	0.1-	0.2+	2009 04 29	G96	0.0	0.3+	2009 06 21	703	0.2+	0.8+
2001 07 13	644	0.3-	0.2+	2009 04 29	G96	0.3+	0.3+	2009 06 21	703	1.4-	1.4-
2001 07 13	644	0.7-	0.5+	2009 05 26	D29	0.3+	0.0	2009 06 27	J75	0.2-	0.0
2004 03 17	645	0.1-	0.0	2009 05 26	D29	0.4+	0.1+	2009 06 27	J75	1.0+	0.1-
2004 03 17	645	0.0	0.0	2009 05 26	D29	0.1-	0.2+	2009 06 27	J75	0.0	0.5-
2006 09 17	691	0.1-	0.0	2009 05 26	D29	0.1+	0.2-	2009 06 30	J75	0.0	0.0
2006 09 17	691	0.1-	0.1+	2009 05 29	G96	0.1-	0.1+	2009 06 30	J75	0.4+	0.2-
2006 09 17	691	0.0	0.3+	2009 05 29	G96	0.1+	0.0	2009 06 30	J75	0.2+	0.0

2009 MX₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	326.28474		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25416545	ω	220.32773	+0.93258139	+0.35739814
<i>a</i>	2.4682646	Ω	118.66352	-0.31456100	+0.87341623
<i>e</i>	0.2209081	<i>i</i>	3.30472	-0.17704046	+0.33077282
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 12 15	691	0.0	0.0	2009 05 27	G96	0.1+	0.3+	2009 06 30	J75	0.1-	0.1-
2006 12 15	691	0.1+	0.2+	2009 06 21	G96	0.6-	0.4-	2009 06 30	J75	0.0	0.1-
2006 12 15	691	0.1-	0.2-	2009 06 21	G96	0.2-	0.1-	2009 07 15	J75	0.2+	0.4-
2006 12 26	691	0.0	0.0	2009 06 21	G96	0.3+	0.1+	2009 07 15	J75	0.2+	0.2+
2006 12 26	691	0.0	0.0	2009 06 21	G96	0.2+	0.2+	2009 07 15	J75	0.5-	0.0
2006 12 26	691	0.1+	0.2+	2009 06 28	J75	0.2+	0.5-	2009 07 23	E12	0.2+	0.5-
2009 05 27	G96	0.1+	0.1-	2009 06 28	J75	0.0	0.1+	2009 07 23	E12	0.3-	0.3+
2009 05 27	G96	0.5-	0.4+	2009 06 28	J75	0.6+	0.8+	2009 07 23	E12	0.3-	0.3+
2009 05 27	G96	0.1+	0.0	2009 06 30	J75	0.2+	0.2+	2009 07 23	E12	0.2-	0.1-

2009 MZ₈ = 2002 VA₁₃₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	321.54073		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26397723	ω	78.00307	+0.93638662	+0.34995299
<i>a</i>	2.4067173	Ω	261.50790	-0.33160073	+0.85721948
<i>e</i>	0.2071352	<i>i</i>	1.54707	-0.11498283	+0.37776668
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	644	0.0	0.1-	2006 11 16	691	0.2+	0.2-	2009 06 29	734	0.4+	0.2-
2002 10 31	644	0.3-	0.0	2006 11 16	691	0.2-	0.0	2009 06 30	734	0.1-	0.0
2002 10 31	644	0.4-	0.1+	2008 03 13	G96	0.3+	0.5+	2009 06 30	734	0.0	0.1-
2002 11 06	704	0.4-	0.9+	2008 03 13	G96	0.3+	0.4+	2009 06 30	734	0.1-	0.2-
2002 11 06	704	0.0	0.6+	2008 03 13	G96	0.3+	0.7+	2009 07 16	H36	0.4+	0.2-
2002 11 06	704	0.1+	0.3+	2008 03 13	G96	0.1-	0.1+	2009 07 16	H36	0.1+	0.1-
2002 11 06	704	0.7+	1.5+	2009 05 27	G96	0.3+	0.0	2009 07 16	H36	0.1+	0.1-
2002 11 11	704	0.5+	0.9+	2009 05 27	G96	0.0	0.9+	2009 07 17	H36	0.1-	0.0
2002 11 11	704	(1.7-	1.5-)	2009 05 27	G96	0.2-	0.8+	2009 07 17	H36	0.3+	0.0
2002 11 11	704	0.4-	0.7-	2009 05 27	G96	0.9-	0.7+	2009 07 17	H36	0.2+	0.1+

M.P.O. 159596

2002 11 11 704 0.8− 0.5− 2009 06 29 734 0.3− 0.3−
 2006 11 16 691 0.0 0.3− 2009 06 29 734 0.3− 0.3−

2009 ND = 2005 OH₂₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	349.71158		(2000.0)	P	Q
n	0.26173257	ω	113.57487	+0.87386919	+0.41967051
a	2.4204579	Ω	222.76494	−0.45823384	+0.87964954
e	0.2670403	i	21.18881	+0.16240192	+0.22381544
P	3.77	H	15.9	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 05 15	691	0.3−	0.5−	2005 08 06	704	0.1−	0.5+	2009 07 03	J75	0.6+	0.4−
2001 05 15	691	0.8+	0.9+	2005 08 06	704	0.1+	0.3+	2009 07 03	J75	0.0	0.2−
2001 05 15	691	0.5−	0.5−	2005 12 02	703	0.1−	0.8+	2009 07 04	J95	0.1+	0.2−
2005 07 31	704	0.7+	0.1−	2005 12 02	703	0.2−	0.1+	2009 07 04	J95	0.0	0.1+
2005 07 31	704	0.1+	0.2−	2005 12 02	703	0.3+	0.3−	2009 07 04	J95	0.3+	0.1−
2005 07 31	704	0.3+	0.0	2005 12 02	703	1.1−	0.4−	2009 08 01	703	0.3−	0.0
2005 07 31	704	0.4−	0.5+	2009 05 29	691	0.3−	0.1−	2009 08 01	703	0.1+	0.2+
2005 08 06	704	0.1−	0.1+	2009 05 29	691	0.0	0.0	2009 08 01	703	0.4−	0.6+
2005 08 06	704	0.2−	0.2+	2009 05 29	691	0.3−	0.1−	2009 08 01	703	0.0	0.2−
2005 08 06	704	0.3−	0.2+	2009 07 03	J75	0.4+	0.2−				

2009 NF = 2008 DD₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	1.50028		(2000.0)	P	Q
n	0.25091413	ω	73.54333	+0.69927580	+0.70977748
a	2.4895411	Ω	241.14446	−0.68731134	+0.63486602
e	0.1062404	i	5.57096	−0.19651077	+0.30522297
P	3.93	H	16.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 17	644	0.1+	0.4+	2008 04 15	G96	0.1+	0.2−	2009 07 04	F85	0.5−	0.2+
2001 08 17	644	0.1−	0.2+	2008 04 15	G96	0.3+	0.2−	2009 07 04	F85	0.2+	0.7+
2001 08 17	644	0.2−	0.4+	2008 04 15	G96	0.0	0.2−	2009 07 05	F84	1.3−	0.4−
2005 07 31	644	0.0	0.1−	2008 04 15	G96	0.2+	0.3−	2009 07 05	F84	0.3−	0.0
2005 07 31	644	0.1−	0.0	2008 05 11	G96	0.1+	0.2+	2009 07 06	F85	0.0	0.5−
2005 07 31	644	0.2−	0.1+	2008 05 11	G96	0.6+	0.2+	2009 07 06	F85	0.3+	0.1+
2008 02 28	691	0.3+	0.4+	2008 05 11	G96	0.5+	0.3+	2009 07 06	F85	0.3+	0.7−
2008 02 28	691	0.1−	0.3−	2008 05 11	G96	0.5+	0.5−	2009 07 15	F84	0.7+	0.5−
2008 02 28	691	0.1+	0.2−	2009 07 01	F84	1.0−	0.5+	2009 07 15	F84	0.7+	1.1−
2008 03 05	691	0.0	0.1+	2009 07 01	F84	0.0	0.3+	2009 07 19	F84	0.6+	0.3−
2008 03 05	691	0.5−	0.0	2009 07 01	F84	0.0	0.4+	2009 07 19	F84	0.5+	0.1+
2008 03 05	691	0.4−	0.1+	2009 07 04	F85	0.2+	0.2−				

2009 ND₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	315.02778		(2000.0)	P	Q
n	0.20925936	ω	289.00719	+0.86633660	−0.46061581
a	2.8098262	Ω	98.82098	+0.49923370	+0.78694245
e	0.5737673	i	11.26972	+0.01505317	+0.41055410
P	4.71	H	16.6	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2008 05 05	G96	0.2−	0.1−	2009 07 14	I08	0.2−	0.1−	2009 07 17	E10	0.1−	0.3−
2008 05 05	G96	0.6+	0.1+	2009 07 14	I08	0.6+	0.4+	2009 07 17	E10	0.1+	0.2−
2008 05 05	G96	0.1−	0.0	2009 07 14	I08	0.2+	0.0	2009 07 17	E10	0.2−	0.3−
2008 05 05	G96	0.3−	0.0	2009 07 16	I08	1.3+	0.2+	2009 07 18	I08	0.7−	0.0
2009 07 13	I08	0.2−	0.3+	2009 07 16	I08	0.4+	0.2−	2009 07 18	I08	0.2−	0.1+
2009 07 13	I08	1.2−	0.0	2009 07 16	I08	0.1−	0.4−	2009 07 18	I08	0.2+	0.0
2009 07 13	I08	0.5+	0.2+	2009 07 16	I08	0.9−	0.2+	2009 07 18	I08	0.5+	0.3+
2009 07 13	I08	0.9+	0.8−	2009 07 16	I08	0.0	0.3+				
2009 07 14	I08	0.8−	0.1+	2009 07 17	E10	0.0	0.1+				

2009 AUG. 6

2009 NN₁ = 2002 TQ₉₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	357.42882		(2000.0)	P	Q
n	0.27030708	ω	354.40654	+0.35416125	+0.92718522
a	2.3689966	Ω	296.28567	−0.85265058	+0.26653383
e	0.1938029	i	7.82403	−0.38413123	+0.26322477
P	3.65	H	17.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 12	644	0.3−	0.1−	2006 11 02	G96	0.5+	0.6−	2009 07 15	J75	0.1+	0.1−
2002 09 12	644	0.2−	0.1−	2006 11 02	G96	0.1−	0.6−	2009 07 15	J75	0.1−	0.4+
2002 09 12	644	0.4−	0.1+	2008 01 15	G96	0.1+	0.2+	2009 07 15	J75	0.7−	0.3−
2002 10 04	644	0.5−	0.0	2008 01 15	G96	0.1+	0.7+	2009 07 15	J75	0.1−	0.3+
2002 10 04	644	0.7−	0.1+	2008 01 15	G96	0.3+	0.7+	2009 07 15	J75	0.3−	0.0
2002 10 04	644	0.3−	0.1−	2008 01 15	G96	0.8−	0.6+	2009 07 19	J75	0.2−	0.2−
2002 10 05	704	(0.4+ 1.6+)		2008 02 09	G96	0.0	0.0	2009 07 19	J75	0.1−	0.3−
2002 10 05	704	0.4+	0.9+	2008 02 09	G96	0.4+	0.2+	2009 07 19	J75	0.4+	0.0
2002 10 05	704	0.0	0.4+	2008 02 09	G96	0.4+	0.0	2009 07 23	E12	0.1−	0.2+
2002 10 05	644	0.1−	0.1+	2008 02 09	G96	0.5+	0.0	2009 07 23	E12	0.2+	0.0
2002 10 05	644	0.2+	0.0	2009 06 21	G96	0.4+	0.1−	2009 07 23	E12	0.7+	0.9+
2002 10 05	704	0.8+	0.7+	2009 06 21	G96	0.0	0.1+	2009 07 24	704	0.0	0.0
2002 10 05	644	0.0	0.0	2009 06 21	G96	0.6+	0.1−	2009 07 24	704	0.1+	0.1+
2006 11 02	G96	0.1+	0.6−	2009 06 21	G96	0.4−	0.1−	2009 07 24	704	0.3−	0.2−
2006 11 02	G96	0.3−	0.1−	2009 07 15	J75	0.3−	0.1−				

2009 OB = 2004 HA₅₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	0.47225		(2000.0)	P	Q
n	0.22772610	ω	179.18363	+0.45302676	+0.85942259
a	2.6557927	Ω	117.72483	−0.81944221	+0.50612320
e	0.2349048	i	15.52840	−0.35111425	−0.07233338
P	4.33	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	645	0.0	0.0	2005 09 27	644	0.0	0.2+	2009 06 28	E12	0.3+	0.3+
2001 12 18	645	0.0	0.1+	2005 09 27	644	0.3−	0.4+	2009 06 28	E12	0.3+	0.4−
2004 04 25	703	1.0+	0.3+	2005 10 30	703	1.4+	0.6+	2009 07 16	J75	0.3+	0.2+
2004 04 25	703	(2.3− 0.4−)		2005 10 30	703	0.4−	0.4+	2009 07 16	J75	0.2+	0.1−
2004 04 25	703	0.4+	0.0	2005 10 30	703	0.2−	0.1+	2009 07 16	J75	0.3+	0.2+
2004 04 25	703	0.2−	0.8+	2005 10 30	703	0.9−	0.1+	2009 07 17	J75	0.4+	0.3+
2004 04 26	704	0.2+	0.3−	2008 03 11	703	0.3−	0.2−	2009 07 17	J75	0.3+	0.4+
2004 04 26	704	0.1−	0.7+	2008 03 11	703	0.6+	0.1+	2009 07 17	J75	0.4+	0.1+
2004 04 26	704	0.1−	1.1+	2008 03 11	703	0.9+	0.4+	2009 07 28	703	0.6−	0.6−
2004 04 26	704	0.1−	1.1+	2008 03 11	703	0.2−	0.5+	2009 07 28	703	0.5−	0.2+
2004 04 26	704	0.3−	0.2+	2009 06 28	E12	0.2−	0.7+	2009 07 28	703	0.9−	0.3−
2005 09 27	644	0.0	0.5+	2009 06 28	E12	0.4+	0.5+	2009 07 28	703	0.9−	0.0

2009 OC = 2006 TE₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	344.09430		(2000.0)	P	Q
n	0.31577842	ω	137.98369	+0.72626727	+0.68740962
a	2.1357369	Ω	178.58631	−0.65000893	+0.68767759
e	0.4465552	i	4.57194	−0.22366101	+0.23359697
P	3.12	H	20.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2006 10 03	G96	0.3+	0.1−	2009 07 17	H26	0.1+	0.6−	2009 07 20	H26	0.1+	0.1+
2006 10 03	G96	0.1−	0.3−	2009 07 17	H26	0.2+	0.1−	2009 07 20	H26	1.0−	0.3+
2006 10 03	G96	0.1+	0.5−	2009 07 17	H36	0.1−	0.4−	2009 07 20	A53	0.2+	0.0
2006 10 03	G96	0.3−	0.3−	2009 07 17	H26	0.3−	0.1−	2009 07 20	A53	0.0	0.1−
2006 10 04	J77	0.9−	0.4−	2009 07 17	H36	0.0	0.5−	2009 07 20	A53	0.4+	0.4−
2006 10 04	J95	0.6+	0.6+	2009 07 17	H26	0.8+	0.6−	2009 07 21	A13	0.6+	0.7−
2006 10 04	J77	0.1+	0.2+	2009 07 17	H36	0.5−	0.1+	2009 07 21	A13	0.2−	0.3−
2006 10 04	J95	0.6−	0.1−	2009 07 17	H01	0.0	0.1+	2009 07 22	A48	0.0	0.4+
2006 10 04	G96	0.1+	0.3−	2009 07 17	H01	0.0	0.1+	2009 07 22	A48	0.8+	1.1+

2009 AUG. 6

M.P.O. 159597

2006 10 04 G96	0.3+	0.1+	2009 07 17 H01	0.0	0.1+	2009 07 22 A48	0.2-	0.8+
2006 10 04 G96	0.0	0.5-	2009 07 17 F85	0.1-	0.0	2009 07 22 A48	0.1+	0.4+
2006 10 04 G96	0.6+	0.2-	2009 07 17 F85	0.0	0.1+	2009 07 23 J08	(1.6+	0.7+)
2009 07 16 J75	0.3-	0.3+	2009 07 17 F85	0.1-	0.3-	2009 07 25 A53	0.1-	0.3+
2009 07 16 J75	0.4-	0.0	2009 07 17 F85	0.0	0.0	2009 07 25 A53	0.4+	0.3+
2009 07 16 J75	0.7-	0.6+	2009 07 17 E10	0.1+	0.2-	2009 07 26 B40	0.1+	0.3+
2009 07 16 B40	1.3+	0.2+	2009 07 17 E10	0.1+	0.2-	2009 07 26 B40	0.7+	0.9-
2009 07 16 587	0.2+	0.4+	2009 07 17 E10	0.0	0.1-	2009 07 26 B40	0.6-	0.1+
2009 07 16 587	0.2+	0.4+	2009 07 17 E10	0.1+	0.0	2009 07 26 B40	0.3-	0.7+
2009 07 16 587	0.2+	0.1+	2009 07 18 F85	0.4+	0.1+	2009 07 26 B40	0.7+	0.1+
2009 07 16 B40	1.2+	0.4+	2009 07 18 F85	0.1-	0.3+	2009 07 26 B40	1.3+	0.3+
2009 07 17 A81	0.1-	0.1+	2009 07 18 H45	0.3-	0.1-	2009 07 26 160	0.1+	0.2-
2009 07 17 A81	0.2-	0.5-	2009 07 18 H45	0.0	0.1+	2009 07 26 160	0.1-	0.2-
2009 07 17 B40	(1.6+	0.3+)	2009 07 18 H45	0.0	0.0	2009 07 26 160	0.2-	0.1-
2009 07 17 119	0.1-	0.3-	2009 07 18 H45	0.3-	0.0	2009 07 27 H45	0.0	0.1+
2009 07 17 B40	(2.3+	0.8-)	2009 07 18 H45	0.1-	0.1-	2009 07 27 H45	0.1+	0.0
2009 07 17 119	0.2-	0.4-	2009 07 18 H45	0.0	0.1-	2009 07 27 H45	0.1-	0.2-
2009 07 17 119	0.1-	0.2-	2009 07 18 H45	0.3-	0.2-	2009 07 27 H45	0.1+	0.1-
2009 07 17 B40	(1.8+	0.3+)	2009 07 18 H45	0.1-	0.2-	2009 07 27 H45	0.4-	0.0
2009 07 17 H26	0.4+	0.1-	2009 07 18 A53	0.6-	0.6-	2009 07 27 H45	0.1-	0.1+
2009 07 17 H26	0.5-	0.4+	2009 07 19 A53	0.6-	0.3+	2009 07 28 A78	0.8-	0.2-
2009 07 17 H26	0.3+	0.5+	2009 07 19 A53	0.3-	0.0	2009 07 28 A78	1.0-	1.0-
2009 07 17 120	0.2-	0.4+	2009 07 19 130	0.3+	0.5-	2009 07 28 160	0.2+	0.0
2009 07 17 120	0.1-	0.2-	2009 07 19 130	0.2+	0.4-	2009 07 28 160	0.2-	0.2-
2009 07 17 120	0.1-	0.2-	2009 07 19 130	0.1+	0.2-	2009 07 28 160	0.1+	0.2-
2009 07 17 H10	0.8+	0.6+	2009 07 19 130	0.2+	0.2-	2009 07 29 B67	0.1-	0.1-
2009 07 17 H10	0.7+	0.3+	2009 07 19 J53	0.2+	0.2-	2009 07 29 B67	0.2-	0.5-
2009 07 17 H10	0.7-	0.4-	2009 07 19 J53	0.2+	0.5+	2009 07 29 B67	0.3-	0.4-
2009 07 17 120	0.1-	0.2-	2009 07 19 J53	1.0+	0.7+	2009 07 31 H26	0.9+	0.3+
2009 07 17 H10	1.0-	0.3+	2009 07 19 B40	0.3+	0.1-	2009 07 31 H26	0.9-	0.5+
2009 07 17 H10	0.2-	0.3-	2009 07 19 B40	0.6-	0.4+	2009 07 31 H26	0.1+	0.2+
2009 07 17 H01	0.1-	0.1+	2009 07 19 B40	0.8-	0.3+	2009 07 31 H26	0.5-	0.1+
2009 07 17 H10	0.5-	0.6-	2009 07 19 204	0.2-	0.1+	2009 07 31 H26	0.2+	0.2+
2009 07 17 H10	0.7+	0.8-	2009 07 20 204	0.1-	0.1-	2009 07 31 H26	0.2+	0.2+
2009 07 17 H01	0.0	0.1+	2009 07 20 204	0.1-	0.0	2009 07 31 H26	0.4+	0.3+
2009 07 17 H01	0.1-	0.1+	2009 07 20 204	0.1-	0.1-	2009 07 31 H26	0.3+	0.1+
2009 07 17 H36	(0.3-	1.6-)	2009 07 20 204	0.2-	0.1+	2009 08 01 160	0.1+	0.2-
2009 07 17 H01	0.0	0.1+	2009 07 20 H26	0.2+	0.4+	2009 08 01 160	0.2+	0.3-
2009 07 17 H01	0.1-	0.0	2009 07 20 H26	0.1-	0.1+	2009 08 01 160	0.0	0.2-

2009 OH = 2004 SL₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	16.89885	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17981606	ω	308.26606	-0.06805110
<i>a</i>	3.1087352	Ω	317.43123	-0.85748219
<i>e</i>	0.2965092	<i>i</i>	9.29563	-0.50999347
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.3	0.15
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 07 691	0.0	0.2-	2008 02 13 691	0.1-	0.0	2008 03 08 G96	0.2+	0.1-
2002 02 07 691	0.2-	0.4+	2008 02 13 691	0.0	0.0	2008 03 08 703	0.1+	0.4+
2002 02 07 691	0.1-	0.0	2008 02 29 D29	0.8+	0.5-	2008 03 08 703	0.0	0.8+
2004 09 18 704	0.4-	0.2+	2008 02 29 D29	0.0	0.3+	2008 03 08 703	1.2-	0.7+
2004 09 18 704	0.9+	0.1+	2008 02 29 D29	0.2+	0.2-	2009 07 16 J75	0.2+	0.1+
2004 09 18 704	1.1+	0.9-	2008 02 29 D29	0.7+	0.1-	2009 07 16 J75	0.6-	0.3+
2004 09 18 704	0.7-	0.1-	2008 03 08 G96	0.0	0.4-	2009 07 16 J75	0.3-	0.0
2004 09 22 704	0.1+	0.4+	2008 03 08 G96	0.4+	0.4-	2009 07 17 J75	0.7-	1.0+
2004 09 22 704	0.2-	1.2+	2008 03 08 G96	0.2-	0.2-	2009 07 18 J75	0.5+	0.3-
2004 09 22 704	0.5+	0.3-	2008 03 08 G96	0.2-	0.0	2009 07 18 J75	0.2-	0.3-
2006 12 26 691	0.0	0.3+	2008 03 08 G96	0.1+	0.1-	2009 07 27 703	0.4-	0.5+
2006 12 26 691	0.1+	0.1+	2008 03 08 G96	0.3+	0.1-	2009 07 27 703	0.5+	0.2+
2006 12 26 691	0.1-	0.1+	2008 03 08 G96	0.5+	0.1-	2009 07 27 703	0.8-	0.1+
2008 02 13 691	0.1+	0.1+	2008 03 08 703	0.6+	0.2+	2009 07 27 703	0.1-	0.1+

2009 OJ = 2000 CB₁₄₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	2.39564	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25516649	ω	341.55541	+0.42219787
<i>a</i>	2.4618048	Ω	313.31905	-0.81635579
<i>e</i>	0.2366254	<i>i</i>	6.68829	-0.39409667
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	16.1	0.15
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 04 691	0.3-	0.8-	2008 01 11 G96	0.2+	0.0	2009 07 17 J75	0.5+	0.0
2000 02 04 691	0.5-	0.7-	2008 02 13 691	0.0	0.0	2009 07 17 J75	0.3+	0.2+
2000 02 04 691	0.1-	0.3-	2008 02 13 691	0.1+	0.2+	2009 07 18 J75	0.1+	0.1-
2000 02 05 695	0.6+	0.5+	2008 02 13 691	0.3+	0.1+	2009 07 18 J75	0.3+	0.0
2000 02 05 695	0.1+	0.6+	2008 02 13 691	0.0	0.1+	2009 07 18 J75	0.3+	0.2+
2004 01 30 691	0.2+	0.5+	2008 02 13 691	0.1+	0.3+	2009 07 26 J75	0.4+	0.3+
2004 01 30 691	0.2+	0.4+	2008 02 13 691	0.2-	0.3+	2009 07 26 J75	0.0	0.2-
2004 01 30 691	0.2+	0.5+	2008 02 26 G96	0.1-	0.3+	2009 07 26 J75	0.2+	0.3-
2004 02 13 691	0.1+	0.2+	2008 02 26 G96	0.1+	0.3+	2009 07 26 J75	0.3-	0.1-
2004 02 13 691	0.4+	0.5+	2008 02 26 G96	0.4+	0.0	2009 07 27 J75	0.0	0.1-
2004 02 13 691	0.1-	0.1+	2008 02 26 G96	0.4-	0.2+	2009 07 27 J75	0.1+	0.2+
2005 10 27 G96	0.3+	0.0	2008 03 10 G96	0.5+	0.2-	2009 07 27 691	0.2-	0.2+
2005 10 27 G96	0.1+	0.2+	2008 03 10 G96	0.3+	0.1+	2009 07 27 703	0.1-	0.6+
2005 10 27 G96	0.3-	0.3-	2008 03 10 G96	0.1+	0.2+	2009 07 27 691	0.2-	0.3+
2005 10 27 G96	0.2+	0.2+	2009 07 14 691	0.0	0.2+	2009 07 27 703	1.2-	0.4+
2006 11 25 691	0.0	0.2+	2009 07 14 691	0.6-	0.0	2009 07 27 691	0.2-	0.2+
2006 11 25 691	0.2-	0.4+	2009 07 14 691	0.2+	0.2+	2009 07 31 691	0.1-	0.1+
2006 11 25 691	0.3+	0.4+	2009 07 16 J75	0.3+	0.1+	2009 07 31 691	0.2-	0.1+
2008 01 11 G96	0.1+	0.1+	2009 07 16 J75	0.2+	0.1+	2009 07 31 691	0.1-	0.0
2008 01 11 G96	0.3+	0.1+	2009 07 16 J75	0.2+	0.3-			
2008 01 11 G96	0.5+	0.0	2009 07 17 J75	0.5+	0.0			

2009 OT = 2008 CZ₈₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	352.43550	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28894362	ω	178.22383	+0.58471713
<i>a</i>	2.2660038	Ω	127.54400	-0.74591323
<i>e</i>	0.1524227	<i>i</i>	7.58341	-0.31893467
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	17.2	0.15
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 06 22 691	0.1-	0.3-	2008 03 06 G96	0.1-	0.3-	2009 07 19 J75	0.1-	0.2+
1995 06 22 691	0.1-	0.1-	2008 03 06 G96	0.0	0.3+	2009 07 19 J75	0.2+	0.0
1995 06 22 691	0.1+	0.1+	2008 03 06 G96	0.2+	0.1-	2009 07 19 J75	0.2+	0.0
2006 10 22 703	0.2-	0.6-	2008 03 06 G96	0.5+	0.0	2009 07 21 J75	0.5+	0.4-
2006 10 22 703	0.3+	0.6-	2009 06 24 G96	0.1-	0.1+	2009 07 21 J75	0.5+	0.1-
2006 10 22 703	0.9+	0.2-	2009 06 24 G96	0.1-	0.3+	2009 07 21 J75	0.2+	0.4-
2006 10 22 703	0.9+	1.0+	2009 06 24 G96	0.1-	0.1+	2009 07 24 J75	0.6-	1.3+
2008 02 07 691	0.3-	0.2+	2009 06 24 G96	0.1-	0.2+	2009 07 24 J75	0.2-	0.1+
2008 02 07 691	0.1-	0.1+	2009 07 18 J75	0.3-	0.8+	2009 07 24 J75	0.3+	0.2+
2008 02 07 691	0.5-	0.4+	2009 07 18 J75	0.4+	0.3+	2009 07 27 703	0.3-	0.5-
2008 02 11 691	0.1-	0.1-	2009 07 18 J75	0.0	0.1+	2009 07 27 703	0.5-	0.7-
2008 02 11 691	0.2+	0.1+	2009 07 19 J75	0.4+	0.3+	2009 07 27 703	0.1+	0.1+
2008 02 11 691	0.1+	0.0	2009 07 19 J75	0.3-	0.2+	2009 07 27 703	0.6-	0.2+

2009 OW = 2005 YG₂₃₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	355.68480	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17390923	ω	345.75958	+0.77655668
<i>a</i>	3.1787348	Ω	335.15419	-0.56960631
<i>e</i>	0.1749605	<i>i</i>	4.77510	-0.26927379
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	15.7	0.15
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 20 691	0.3-	0.1+	2008 05 10 E12	0.1+	0.4+	2009 07 22 F85	(0.4-	1.6+)
1996 03 20 691	0.6-	0.3-	2008 05 10 E12	1.2-	0.4-	2009 07 26 F85	0.7+	1.0-

M.P.O. 159598

1996 03 20	691	0.1−	0.2+	2008 05 10	E12	0.1+	0.9+	2009 07 26	F85	0.4−	0.0
2001 02 21	691	1.2+	0.4+	2008 05 10	E12	0.7−	0.5+	2009 07 26	F85	0.1+	0.3+
2001 02 21	691	1.2+	0.2+	2009 07 18	F85	0.6+	1.4+	2009 07 27	703	1.1+	1.3+
2001 02 21	691	0.9+	0.1+	2009 07 18	F85	0.2−	0.4+	2009 07 27	703	0.7−	0.0
2004 11 09	703	1.1−	0.1−	2009 07 19	F85	0.5+	0.5−	2009 07 27	703	0.3−	1.1+
2004 11 09	703	0.1−	0.3+	2009 07 19	F85	0.2−	0.4−	2009 07 27	703	0.5−	0.6+
2004 11 09	703	0.7−	0.1+	2009 07 20	F85	0.4+	0.1−	2009 07 29	F85	0.3−	0.2−
2004 11 09	703	0.0	1.0+	2009 07 20	F85	0.2−	0.6−	2009 07 29	F85	0.0	0.5+
2005 12 26	691	0.1+	0.3−	2009 07 20	F85	0.3−	0.7−	2009 07 29	F85	0.4−	0.1+
2005 12 26	691	0.4−	0.0	2009 07 21	F84	0.6+	0.2+	2009 07 30	F85	0.9+	0.4−
2005 12 26	691	0.0	0.6−	2009 07 21	F84	0.4+	0.1+	2009 07 30	F85	0.3−	0.1−
2006 01 07	691	0.5−	0.0	2009 07 21	F84	0.1−	0.5+	2009 07 30	F85	0.1−	0.5+
2006 01 07	691	0.2−	0.2+	2009 07 22	F85	0.1+	0.4+				
2006 01 07	691	0.7−	0.2+	2009 07 22	F85	0.7−	0.8+				

2009 OF₁ = 2005 UG₃₃₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 327.02295			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.22956337	<i>ω</i>	68.93051			+0.96190222			+0.20947401		
<i>a</i>	2.6416036	<i>Ω</i>	278.64629			−0.26538767			+0.86979853		
<i>e</i>	0.3235474	<i>i</i>	10.23601			+0.06567733			+0.44673387		
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				
Residuals in seconds of arc											
2005 09 29	703	0.7+	0.1−	2005 10 29	703	0.4−	0.1+	2009 07 18	H36	0.5+	0.4−
2005 09 29	703	0.7−	0.1+	2005 11 04	703	0.1−	0.3+	2009 07 18	H36	0.6+	0.6−
2005 09 29	703	0.2+	0.1−	2005 11 04	703	0.2−	0.2−	2009 07 19	H36	1.1−	0.8+
2005 09 29	703	0.2−	0.1−	2005 11 04	703	0.7+	0.3−	2009 07 19	H36	0.5−	0.4+
2005 10 25	703	0.1−	0.4−	2005 11 04	703	0.1+	1.0−	2009 07 19	H36	0.2−	0.4+
2005 10 25	703	0.4−	0.1+	2009 05 29	G96	0.2+	0.0	2009 07 19	H36	0.9−	0.3−
2005 10 25	703	0.7+	0.5−	2009 05 29	G96	0.3−	0.0	2009 07 23	H36	0.4+	0.2+
2005 10 25	703	0.2+	0.0	2009 05 29	G96	0.1+	0.2−	2009 07 23	H36	0.3+	0.1−
2005 10 29	703	1.0−	0.5+	2009 05 29	G96	0.1+	0.1+	2009 07 31	H36	0.5+	0.4−
2005 10 29	703	0.2−	0.5+	2009 07 18	H36	0.2+	0.1+	2009 07 31	H36	0.0	0.2−
2005 10 29	703	0.6+	1.2+	2009 07 18	H36	0.1+	0.0				

2009 OE₂ = 2004 HK₅₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 352.19774			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.22749019	<i>ω</i>	183.58345			+0.54123764			+0.81629393		
<i>a</i>	2.6576285	<i>Ω</i>	119.28533			−0.76561621			+0.57763538		
<i>e</i>	0.1868152	<i>i</i>	13.37823			−0.34769761			−0.00125974		
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				
Residuals in seconds of arc											
2001 09 19	645	0.1−	0.1+	2005 10 05	703	0.0	0.4−	2009 07 21	J75	0.1−	0.3−
2001 09 19	645	0.1−	0.1+	2005 10 05	703	1.1+	0.3−	2009 07 21	J75	0.2+	0.0
2002 01 09	645	0.0	0.1+	2005 10 05	703	0.2+	0.6−	2009 07 21	J75	0.4+	0.0
2002 01 09	645	0.1+	0.1+	2005 10 05	703	(1.9+	1.0−)	2009 07 21	J75	0.3+	0.2−
2004 04 20	704	0.8+	0.6+	2008 03 06	G96	0.1+	0.0	2009 07 23	E12	0.5−	0.1−
2004 04 20	704	0.2+	0.5+	2008 03 06	G96	0.2+	0.1+	2009 07 23	E12	0.4−	0.5+
2004 04 20	704	0.2−	0.1+	2008 03 06	G96	0.2−	0.1+	2009 07 23	E12	1.4−	0.5+
2004 04 20	704	0.1+	0.4+	2008 03 06	G96	0.4+	0.0	2009 07 23	E12	0.3+	0.3+
2004 04 25	699	0.1+	0.1+	2009 06 17	691	0.1−	0.2+	2009 07 24	E12	0.0	0.4+
2004 04 25	699	0.0	0.9+	2009 06 17	691	0.2+	0.0	2009 07 24	E12	0.2−	0.4+
2004 04 25	699	0.1+	0.6+	2009 06 17	691	0.1−	0.1−	2009 07 24	E12	0.3+	0.0
2004 04 25	699	(2.2−	2.1−)	2009 07 16	J75	0.5−	0.1−	2009 07 24	E12	0.1+	0.1−
2005 08 27	644	0.1+	0.1+	2009 07 16	J75	0.5+	0.2−	2009 07 24	E12	0.6+	0.3+
2005 08 27	644	0.2−	0.1+	2009 07 16	J75	0.2+	0.3−				
2005 08 27	644	0.0	0.3+	2009 07 21	J75	0.2−	0.1−				

2009 AUG. 6

2009 OK₂ = 2005 ER₁₂₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 353.28163			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.29413939	<i>ω</i>	29.59379			+0.55987410			+0.82360593		
<i>a</i>	2.2392397	<i>Ω</i>	274.59442			−0.77694941			+0.48383091		
<i>e</i>	0.2314997	<i>i</i>	5.21681			−0.28790728			+0.29594074		
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
2002 05 10	644	0.1−	0.0	2006 11 01	G96	0.2−	0.2+	2008 03 11	G96	0.5−	0.2−
2002 05 10	644	0.0	0.2−	2006 11 23	G96	0.1+	0.2+	2009 07 18	J75	0.6−	0.5+
2002 05 10	644	0.3−	0.2−	2006 11 23	G96	0.3−	0.2+	2009 07 19	J75	0.4−	0.5+
2005 03 08	691	0.1−	0.0	2006 11 23	G96	0.4−	0.4+	2009 07 19	J75	0.1−	0.6+
2005 03 08	691	0.1+	0.2+	2006 11 23	G96	0.3+	0.4+	2009 07 21	J75	0.6+	0.0
2005 03 08	691	0.3+	0.2−	2008 02 09	G96	0.3−	0.1+	2009 07 21	J75	0.5−	0.2+
2005 03 11	691	0.0	0.3+	2008 02 09	G96	0.2−	0.4+	2009 07 21	J75	0.0	0.1+
2005 03 11	691	0.2+	0.2+	2008 02 09	G96	0.2−	0.3−	2009 07 26	J75	0.1−	0.1−
2005 03 11	691	0.2+	0.1+	2008 02 09	G96	0.2−	0.1+	2009 07 26	J75	0.6+	0.4−
2006 11 01	G96	0.1−	0.2+	2008 03 11	G96	0.3−	0.1+	2009 07 26	J75	0.0	0.2+
2006 11 01	G96	0.3+	0.1+	2008 03 11	G96	0.5+	0.1+				
2006 11 01	G96	0.0	0.2+	2008 03 11	G96	0.1−	0.0				

2009 OM₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5											
<i>M</i> 11.29593			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.22210151	<i>ω</i>	354.12068			+0.18314134			+0.97716783		
<i>a</i>	2.7004431	<i>Ω</i>	286.39589			−0.89732767			+0.12140234		
<i>e</i>	0.2657237	<i>i</i>	6.44676			−0.40157478			+0.17436888		
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				
Residuals in seconds of arc											
2008 02 10	691	0.1+	0.1−	2008 03 11	G96	0.1−	0.2+	2009 07 26	J75	0.5+	0.1−
2008 02 10	691	0.2−	0.0	2009 07 19	J75	0.5−	0.0	2009 07 30	703	1.3+	0.5−
2008 02 10	691	0.1+	0.1+	2009 07 19	J75	0.5−	0.0	2009 07 30	703	1.0+	0.8−
2008 02 27	G96	0.7+	0.2+	2009 07 19	J75	0.6−	0.8+	2009 07 30	703	0.5−	0.6−
2008 02 27	G96	0.6−	0.9−	2009 07 21	J75	0.1+	0.1+	2009 07 30	703	0.2−	1.3−
2008 02 27	G96	0.2+	0.4−	2009 07 21	J75	0.2+	0.1+	2009 08 01	691	0.2−	0.3+
2008 02 27	G96	0.6−	0.4+	2009 07 21	J75	0.4+	0.0	2009 08 01	691	0.2−	0.2+
2008 03 11	G96	0.3−	0.0	2009 07 21	J75	0.2+	0.1−	2009 08 01	691	0.1−	0.3+
2008 03 11	G96	0.3+	0.2+	2009 07 26	J75	0.2−	0.5−				
2008 03 11	G96	0.3+	0.1+	2009 07 26	J75	0.4+	0.4−				

2009 OO₂

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5						MPC					
<i>M</i>	347.28249		(2000.0)			P	Q				
<i>n</i>	0.29039142	<i>ω</i>	0.58144			+0.66178667		+0.74696872			
<i>a</i>	2.2584659	<i>Ω</i>	310.85693			−0.68816944		+0.57148509			
<i>e</i>	0.2401941	<i>i</i>	4.84221			−0.29742432		+0.33976833			
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.6		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc											
1999 09 30	703	0.6−	0.3+	2008 03 12	G96	0.3+	0.1−	2009 07 23	J75	0.2+	0.3−
1999 09 30	703	0.3−	0.3−	2008 03 12	G96	0.0	0.4+	2009 07 23	J75	0.3+	0.3−
1999 09 30	703	0.2+	0.9+	2009 06 28	E12	0.2−	0.3−	2009 07 24	J75	0.7+	0.1+
1999 09 30	703	0.0	0.7+	2009 06 28	E12	0.1−	0.3−	2009 07 24	J75	0.1+	0.0
2006 11 15	691	0.0	0.1−	2009 06 28	E12	0.3−	0.3+	2009 07 24	J75	0.5−	0.5+
2006 11 15	691	0.1+	0.1−	2009 06 28	E12	1.4+	0.3−	2009 07 24	J75	0.1+	0.0
2006 11 15	691	0.1+	0.3−	2009 07 17	J75	0.9−	0.4−	2009 07 24	J75	0.0	0.5−
2008 02 28	G96	0.7+	0.3−	2009 07 18	J75	0.5−	0.1−	2009 07 24	J75	0.1+	0.1−
2008 02 28	G96	0.5−	0.5+	2009 07 18	J75	0.0	0.0	2009 07 28	703	0.3−	0.1−
2008 02 28	G96	0.2−	0.5−	2009 07 21	J75	0.3−	0.5+	2009 07 28	703	0.9+	0.1−
2008 02 28	G96	0.4−	0.3−	2009 07 21	J75	0.3+	0.1+	2009 07 28	703	0.2−	0.3−
2008 03 12	G96	0.1+	0.4+	2009 07 21	J75	0.3+	0.1+	2009 07 28	703	0.1−	0.0
2008 03 12	G96	0.0	0.4−	2009 07 23	J75	0.4−	0.3+				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159599

2009 OQ₃ = 2004 HA₄₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC									
<i>M</i>	9.14263		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.22557247	ω	337.61819	+0.20792111		+0.95621822			
<i>a</i>	2.6726699	Ω	303.80469	−0.85570319		+0.07581566			
<i>e</i>	0.1799940	<i>i</i>	14.35047	−0.47385743		+0.28266359			
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6		
Residuals in seconds of arc									
2004 04 21 E12	0.1−	1.0+	2009 07 11 691	0.2−	0.1−	2009 07 25 J75	0.4+	0.2−	
2004 04 21 E12	(2.2−	0.6+)	2009 07 11 691	0.5−	0.1+	2009 07 25 J75	0.6+	0.2+	
2004 04 21 E12	1.2−	1.1+	2009 07 22 J75	0.2+	0.4+	2009 07 25 J75	0.3+	0.1−	
2004 04 21 E12	1.1−	0.4+	2009 07 23 J75	0.0	0.1+	2009 07 25 J75	1.5+	0.3+	
2004 04 24 E12	0.5+	0.6−	2009 07 23 J75	0.0	0.3+	2009 07 28 703	0.4−	0.5+	
2004 04 24 E12	1.4+	0.3−	2009 07 24 J75	0.5+	0.8−	2009 07 28 703	0.9−	0.2+	
2004 04 24 E12	(3.8+ 0.0)		2009 07 24 J75	0.7+	0.8−	2009 07 28 703	0.2−	0.0	
2004 04 24 E12	0.4+	1.8−	2009 07 24 J75	0.1−	0.1+	2009 07 28 703	0.2−	0.0	
2009 07 11 691	0.4−	0.1+	2009 07 25 J75	1.5+	0.4−				

2009 OU₃ = 2007 CN₇₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC									
<i>M</i>	359.21494		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.18174125	ω	342.46654	+0.53037280		+0.82870446			
<i>a</i>	3.0867423	Ω	319.05947	−0.74145490		+0.35120295			
<i>e</i>	0.2266375	<i>i</i>	15.83064	−0.41103446		+0.43578137			
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		
Residuals in seconds of arc									
2004 09 22 699	0.4−	0.0	2007 02 14 568	0.0	0.4−	2009 07 24 J75	0.1+	0.1+	
2004 09 22 699	0.7+	0.1−	2007 02 14 568	0.0	0.5−	2009 07 24 J75	0.2+	0.0	
2004 09 22 699	0.5−	0.3+	2007 02 15 568	0.6+	0.5−	2009 07 24 J75	0.3+	0.4−	
2004 09 22 699	0.4+	0.4−	2009 06 28 E12	0.3+	0.5+	2009 07 24 J75	0.0	0.1−	
2007 01 26 691	0.1+	0.0	2009 06 28 E12	0.2+	0.1−	2009 07 25 J75	0.4+	0.0	
2007 01 26 691	0.1−	0.2+	2009 06 28 E12	0.2+	0.4+	2009 07 25 J75	0.3+	0.2−	
2007 01 26 691	0.5−	0.2+	2009 06 28 E12	0.1+	0.1+	2009 07 25 J75	0.3+	0.1−	
2007 02 06 G96	0.2+	0.7−	2009 07 16 J75	0.2+	0.4−	2009 07 27 703	0.5+	0.5−	
2007 02 06 G96	0.3−	0.5−	2009 07 16 J75	0.3−	0.0	2009 07 27 703	0.5−	0.0	
2007 02 06 G96	0.3−	0.2−	2009 07 16 J75	0.3−	0.2−	2009 07 27 703	1.1+	0.7−	
2007 02 06 G96	0.7+	0.3−	2009 07 24 J75	0.8−	0.6+	2009 07 27 703	1.4−	0.1+	
2007 02 14 568	0.0	0.4−	2009 07 24 J75	0.1+	0.3−				

2009 OY₃ = 2001 QZ₂₆₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC									
<i>M</i>	356.69147		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.23844677	ω	179.83904	+0.57139231		+0.79069716			
<i>a</i>	2.5755803	Ω	125.00245	−0.75325601		+0.61159863			
<i>e</i>	0.2586489	<i>i</i>	15.56464	−0.32575483		−0.02729680			
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		
Residuals in seconds of arc									
2001 08 20 644	0.5−	0.1−	2005 10 02 E12	0.6+	0.5+	2009 07 16 J75	0.3+	0.2−	
2001 08 20 644	0.5−	0.2−	2005 10 02 E12	0.3−	0.2−	2009 07 16 J75	0.2+	0.1+	
2001 08 20 644	0.7−	0.0	2005 10 02 E12	0.6−	0.3−	2009 07 16 J75	1.6+	0.1−	
2001 08 22 704	0.3+	0.5+	2009 06 21 703	0.7−	0.5−	2009 07 16 J75	0.2+	0.3−	
2001 08 22 704	0.6+	0.3−	2009 06 21 703	0.2−	0.5+	2009 07 25 J75	0.5+	0.1+	
2001 08 22 704	0.9+	0.9+	2009 06 21 703	0.4+	0.8+	2009 07 25 J75	0.7+	0.1−	
2001 08 22 704	0.5+	0.5−	2009 06 21 703	1.4+	0.0	2009 07 25 J75	0.1+	0.4+	
2005 05 20 G96	0.0	0.3−	2009 06 24 291	0.3−	0.0	2009 07 27 703	0.0	0.6−	
2005 05 20 G96	0.1−	0.5+	2009 06 24 291	0.4−	0.0	2009 07 27 703	1.2−	0.5+	
2005 05 20 G96	0.0	0.0	2009 06 24 291	0.2−	0.0	2009 07 27 703	0.4−	0.5+	
2005 05 20 G96	0.4+	0.5+	2009 07 16 J75	0.6+	0.4−	2009 07 27 703	0.0	0.2+	
2005 10 02 E12	0.8−	0.2−	2009 07 16 J75	0.3+	0.9−				

2009 OZ₃ = 2004 TP₃₆₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC									
<i>M</i>	2.51673		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.17573729	ω	171.81906	+0.47525195		+0.86489131			
<i>a</i>	3.1566524	Ω	126.40502	−0.81818254		+0.50195803			
<i>e</i>	0.1728812	<i>i</i>	11.57927	−0.32359374		+0.00107538			
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
2002 03 11 644	0.1−	0.8+	2008 03 31 G96	0.1+	0.2−	2009 06 22 G96	0.4−	0.1−	
2002 03 11 644	0.4+	0.9+	2008 03 31 G96	0.2−	0.1−	2009 06 22 G96	0.1+	0.0	
2002 03 11 644	0.3+	0.3+	2008 03 31 G96	0.1+	0.0	2009 06 22 G96	0.1−	0.2−	
2004 10 10 644	0.0	0.2+	2008 03 31 G96	0.5+	0.1−	2009 07 17 J75	0.3−	0.2+	
2004 10 10 644	0.3−	0.2+	2008 04 06 703	0.4+	1.0+	2009 07 18 J75	0.1+	0.0	
2004 10 10 644	0.3+	0.2+	2008 04 06 703	0.1−	0.5+	2009 07 18 J75	0.1−	0.1+	
2004 10 20 703	0.6+	0.7+	2008 04 06 703	0.4−	0.1+	2009 07 24 J75	0.2+	0.1+	
2004 10 20 703	(2.8−	0.1−)	2008 04 06 703	0.7−	0.3+	2009 07 24 J75	0.2+	0.1−	
2004 10 20 703	1.1−	0.1+	2008 05 05 703	1.1−	0.0	2009 07 24 J75	0.5+	0.3−	
2004 10 20 703	0.1−	0.1+	2008 05 05 703	0.9+	0.1−	2009 07 27 703	0.7−	0.8+	
2007 01 26 691	0.2−	0.1+	2008 05 05 703	0.3+	1.4−	2009 07 27 703	0.3+	0.7+	
2007 01 26 691	0.4+	0.4+	2008 05 05 703	0.2+	0.2+	2009 07 27 703	0.4+	0.4+	
2007 01 26 691	0.0	0.1−	2009 06 22 G96	0.3+	0.1−	2009 07 27 703	0.6−	0.1+	

2009 OF₄ = 2006 WB₇₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5									
MPC									
<i>M</i>	341.05034		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.27753333	ω	53.89899	+0.80773581		+0.58357017			
<i>a</i>	2.3276943	Ω	270.25289	−0.56423131		+0.72405557			
<i>e</i>	0.1716426	<i>i</i>	4.80236	−0.17089731		+0.36768108			
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	18.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		
Residuals in seconds of arc									
2002 09 13 644	0.4−	0.1+	2006 11 18 691	0.3+	0.1+	2009 07 25 G68	1.0−	0.5+	
2002 09 13 644	0.1−	0.7+	2006 11 18 691	0.0	0.9+	2009 07 25 G68	0.3−	0.0	
2002 09 13 644	0.0	0.3−	2006 11 22 691	0.0	0.1−	2009 07 25 G68	0.0	1.0+	
2002 10 05 645	0.0	0.1−	2006 11 22 691	0.1−	0.2+	2009 07 31 G68	0.3−	0.3+	
2002 10 05 645	0.1+	0.1−	2006 11 22 691	0.2+	0.3+	2009 07 31 G68	0.6−	0.6+	
2002 10 11 645	0.0	0.0	2009 07 24 G68	0.0	0.9+	2009 07 31 G68	0.1−	0.7+	
2002 10 11 645	0.0	0.1−	2009 07 24 G68	0.3+	0.4+				
2006 11 18 691	0.5−	0.2−	2009 07 24 G68	0.2+	0.2+				

2009 OQ₄ = 2005 MM₁

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5				MPC			
<i>M</i>	351.44774		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23551844	ω	165.84588	+0.52951374		+0.84261320	
<i>a</i>	2.5968854	Ω	136.01186	−0.79139166		+0.53230945	
<i>e</i>	0.2302885	<i>i</i>	8.11793	−0.30547412		+0.08154539	
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
2005 06 17 G96	0.7+	0.9−	2005 07 30 644	0.0	0.1+	2009 07 25 J75	0.3+ 0.3−
2005 06 17 G96	0.1−	0.2−	2008 02 28 G96	0.4+	0.1+	2009 07 25 J75	0.3− 0.3−
2005 06 17 G96	0.3−	0.0	2008 02 28 G96	0.1+	0.1+	2009 07 25 J75	0.0 0.3−
2005 06 17 G96	0.6−	0.1−	2008 02 28 G96	0.1−	0.2+	2009 07 25 J75	0.9− 0.6+
2005 06 18 G96	0.1+	0.0	2008 02 28 G96	0.3−	0.3−	2009 07 25 J75	0.4− 1.3+
2005 06 18 G96	0.1+	0.1+	2009 07 20 J75	0.3+	0.3−	2009 07 25 J75	0.1− 0.1+
2005 06 18 G96	0.3−	0.1+	2009 07 20 J75	0.0	0.4−	2009 07 29 703	0.9+ 0.4+
2005 06 18 G96	0.3+	0.3+	2009 07 20 J75	0.7+	0.5+	2009 07 29 703	0.8− 0.5−
2005 07 30 644	0.0	0.1+	2009 07 24 J75	0.0	0.0	2009 07 29 703	0.9− 0.5−
2005 07 30 644	0.1+	0.2+	2009 07 24 J75	0.9+	0.6−	2009 07 29 703	0.0 0.5+

2009 OW₅ = 2008 DH₃₃

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	354.12662		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28643895	ω	350.77679	+0.64040919	+0.76389091
<i>a</i>	2.2791942	Ω	318.98754	-0.69669105	+0.53412938
<i>e</i>	0.1389241	<i>i</i>	6.97299	-0.32326096	+0.36218294
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 26	691	0.3+	0.2-	2008 02 27	G96	0.6+	0.3+	2009 07 26	A77	0.1+	0.9+
2001 01 26	691	0.5+	0.3+	2008 02 27	G96	0.3-	0.3-	2009 07 26	J75	0.7+	0.1-
2001 01 26	691	1.0+	1.5+	2008 02 27	G96	0.2+	0.7-	2009 07 27	J75	0.5+	0.3+
2002 07 08	644	0.2-	0.2-	2008 02 27	G96	0.5+	0.5-	2009 07 27	J75	0.0	0.5-
2002 07 08	644	0.4-	0.1-	2008 03 02	703	0.6-	0.8+	2009 07 27	A77	0.5+	0.1-
2002 07 08	644	0.6-	0.2-	2008 03 02	703	1.2-	0.6+	2009 07 27	A77	0.1+	0.6-
2006 10 27	703	0.7+	0.8+	2008 03 02	703	1.1-	0.1+	2009 07 27	691	0.0	0.1+
2006 10 27	703	2.5-	1.6+	2008 03 02	703	1.5-	0.5+	2009 07 27	703	0.2-	0.6+
2006 10 27	703	0.4-	0.2+	2008 03 13	G96	0.4+	0.1-	2009 07 27	703	0.8-	0.5+
2006 10 27	703	0.2-	0.4-	2008 03 13	G96	0.4+	0.0	2009 07 27	691	0.0	0.1+
2006 11 08	644	0.5-	0.2-	2008 03 13	G96	0.3+	0.2+	2009 07 27	703	0.4+	0.4-
2006 11 08	644	0.1-	0.2-	2008 03 13	G96	0.4+	0.3-	2009 07 27	703	0.3-	0.4+
2006 11 08	644	0.1+	0.0	2009 07 14	691	0.2-	0.2+	2009 07 27	691	0.2-	0.1+
2006 11 22	703	1.1+	0.8-	2009 07 14	691	0.1-	0.2+	2009 07 30	A77	0.6-	0.0
2006 11 22	703	0.6+	0.6+	2009 07 14	691	0.1-	0.4+	2009 07 30	A77	0.2+	0.1-
2006 11 22	703	0.5+	0.2-	2009 07 24	J75	0.1+	0.4-	2009 07 31	691	0.6+	0.8+
2006 11 22	703	0.5-	0.1-	2009 07 24	J75	0.3-	0.9-	2009 07 31	691	0.4-	0.1-
2008 02 03	691	0.0	0.8+	2009 07 24	J75	0.1+	0.6-	2009 07 31	691	0.2-	0.2+
2008 02 03	691	0.1+	0.0	2009 07 26	A77	0.0	0.3+				
2008 02 03	691	0.1+	0.2-	2009 07 26	A77	0.2-	1.1+				

2009 OB₆ = 1998 SR₁₅₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	339.73498		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26392741	ω	60.69279	+0.87171769	+0.48621054
<i>a</i>	2.4070201	Ω	270.15583	-0.46804741	+0.78941176
<i>e</i>	0.1790485	<i>i</i>	3.49090	-0.14505132	+0.37473775
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.4-	0.7+	2007 01 10	691	0.4-	0.3+	2009 07 19	J75	0.1-	0.5+
1998 09 26	704	1.0-	0.4+	2007 01 10	691	0.0	0.1-	2009 07 19	J75	0.2+	0.3-
1998 09 26	704	0.3-	0.7+	2008 03 01	691	0.2-	0.2+	2009 07 26	J75	0.6+	0.5-
1998 09 26	704	1.6-	0.2-	2008 03 01	691	0.1+	0.1-	2009 07 26	J75	1.0+	0.1+
1998 09 27	704	1.1+	0.1-	2008 03 01	691	0.2+	0.2+	2009 07 26	J75	0.6+	0.1-
1998 09 27	704	0.9+	1.3-	2008 03 15	G96	0.6+	0.5+	2009 07 28	691	0.2-	0.3+
1998 09 27	704	0.5+	0.9-	2008 03 15	G96	0.2+	0.2+	2009 07 28	691	0.5-	0.2+
1998 10 14	699	1.0-	0.0	2008 03 15	G96	0.2+	0.8+	2009 07 28	691	0.1-	0.2+
1998 10 14	699	0.5+	0.3-	2008 03 15	G96	0.3+	0.3+	2009 07 28	J75	0.2+	0.2-
1998 10 14	699	0.8+	0.7+	2009 06 27	G96	0.6+	0.1-	2009 07 28	J75	0.0	0.1+
2002 11 13	644	0.8+	0.7+	2009 06 27	G96	0.1+	0.0	2009 07 28	J75	0.4-	0.5-
2002 11 13	644	0.3+	0.8+	2009 06 27	G96	0.6+	0.1-	2009 08 01	691	0.0	0.2+
2002 11 13	644	0.2+	0.6+	2009 06 27	G96	0.3+	0.1+	2009 08 01	691	0.2-	0.1+
2007 01 10	691	0.0	0.0	2009 07 19	J75	0.0	0.2+	2009 08 01	691	0.2-	0.0

2009 OC₆ = 1994 PL₁₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	347.01608		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26186405	ω	173.64194	+0.77481226	+0.62832131
<i>a</i>	2.4196476	Ω	147.10083	-0.58554151	+0.75489734
<i>e</i>	0.2265602	<i>i</i>	7.38808	-0.23834241	+0.18799558
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	(0.6+	2.3+)	2004 02 22	691	0.1+	0.8+	2009 07 27	J75	0.1+	0.1-
1994 08 10	809	1.3-	2.0+	2009 06 24	703	0.1+	0.2-	2009 07 30	703	0.4-	0.6+

1994 08 10	809	(0.7+	4.6+)	2009 06 24	703	0.3+	1.4+	2009 07 30	703	0.3+	0.3+
1994 08 11	809	(0.9+	3.8+)	2009 06 24	703	0.3+	0.8+	2009 07 30	703	0.0	1.2-
1994 08 11	809	0.2+	2.0+	2009 06 24	703	0.0	1.4+	2009 07 30	703	0.1+	0.4-
1994 08 11	809	(1.1+	3.1+)	2009 07 19	J75	0.1-	0.2+	2009 08 01	691	0.2-	0.2+
2001 05 24	645	0.0	0.0	2009 07 19	J75	0.0	0.1+	2009 08 01	691	0.1-	0.0
2001 05 24	645	0.0	0.1-	2009 07 19	J75	0.4+	0.1-	2009 08 01	691	0.1-	0.2-
2004 02 22	691	0.4+	0.6+	2009 07 27	J75	0.0	0.2-				
2004 02 22	691	0.1+	0.7+	2009 07 27	J75	0.8+	0.0				

2009 OZ₆ = 2002 RX₂₂₉

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	336.09290		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27481231	ω	202.20605	+0.85857982	+0.50238819
<i>a</i>	2.3430340	Ω	127.23083	-0.44896499	+0.83303945
<i>e</i>	0.2504163	<i>i</i>	7.37547	-0.24753005	+0.23162768
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	19.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	608	0.0	0.8-	2009 07 17	G98	1.0-	0.3-	2009 07 27	G98	0.0	0.4+
2002 09 14	608	0.7-	0.6-	2009 07 17	G98	0.4+	0.5+	2009 07 27	G98	0.4-	0.3-
2002 09 14	608	0.2+	0.9-	2009 07 27	G98	0.3-	0.3+	2009 07 27	G98	0.3+	0.0
2002 09 17	644	0.2+	0.5+	2009 07 27	G98	0.4-	0.1+	2009 07 28	G98	0.1-	0.2+
2002 09 17	644	0.4+	0.8+	2009 07 27	G98	0.3-	0.2-	2009 07 28	G98	0.0	0.0
2002 09 17	644	0.1-	1.0+	2009 07 27	G98	0.0	0.2+	2009 07 28	G98	0.0	0.0
2009 07 17	G98	1.1+	0.5-	2009 07 27	G98	0.5+	0.6-	2009 07 28	G98	0.0	0.4-
2009 07 17	G98	0.3-	0.8+	2009 07 27	G98	0.2+	0.1-	2009 07 28	G98	0.1+	0.2-

2009 OG₇ = 2002 TE₂₀

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

<i>M</i>	354.07654		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27115293	ω	70.60309	+0.48928080	+0.87141941
<i>a</i>	2.3640674	Ω	228.74107	-0.81666130	+0.44366589
<i>e</i>	0.2176316	<i>i</i>	2.67677	-0.30605331	+0.20925773
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 02	704	0.0	0.7+	2005 04 07	691	0.3+	0.3+	2009 07 27	703	0.5-	0.8-
2002 10 02	704	0.3+	0.5+	2005 04 07	691	0.0	0.2+	2009 07 27	703	0.1-	0.4-
2002 10 02	704	0.7+	0.5+	2005 04 07	691	0.1+	0.4+	2009 07 27	703	0.4-	0.0
2002 10 02	704	0.3+	0.4+	2005 05 07	G96	0.0	0.2+	2009 07 27	703	0.0	0.0
2002 10 03	704	0.8-	0.0	2005 05 07	G96	0.1+	0.4+	2009 07 27	703	0.3-	0.2-
2002 10 03	704	1.0-	0.0	2005 05 07	G96	0.0	0.2+	2009 07 28	703	0.4+	0.4-
2002 10 03	704	(2.1-	2.0+)	2005 05 07	G96	0.2-	0.4+	2009 07 28	703	0.6-	0.1-
2002 10 03	704	1.0-	0.6+	2006 11 22	691	0.4+	0.1-	2009 07 28	703	0.6-	0.8-
2002 10 04	704	0.5+	0.7-	2006 11 22	691	0.1-	0.1+	2009 07 28	703	0.1-	0.5-
2002 10 04	704	0.5-	1.1+	2006 11 22	691	0.1-	0.4+	2009 07 29	703	0.8+	2.5+
2002 10 04	704	0.5-	0.3-	2008 02 07	G96	0.5-	0.0	2009 07 29	703	0.3+	0.5+
2002 10 04	704	0.4+	0.3-	2008 02 07	G96	0.4+	0.4+	2009 07 29	703	0.3-	0.3+
2002 10 04	704	0.6+	0.0	2008 02 07	G96	0.7+	0.5-	2009 07 29	703	0.7+	0.5-
2002 10 07	699	0.3+	0.7-	2008 02 07	G96	0.1-	0.7-	2009 07 29	703	0.2-	0.2+
2002 10 07	699	0.2-	0.3+	2009 06 19	691	0.3-	0.5+	2009 07 29	703	0.5-	0.2-
2002 10 07	699	0.9+	0.5+	2009 06 19	691	0.1-	0.5+	2009 07 29	703	0.1-	0.1+
2002 10 07	699	1.3-	0.8+	2009 06 19	691	0.1-	0.3+	2009 07 29	703	0.4-	0.6+
2004 01 28	291	0.3+	0.7+	2009 07 23	J75	0.4-	0.2+	2009 07 30	703	0.5+	0.2+
2004 01 28	291	0.0	0.4+	2009 07 23	J75	0.8+	0.1+	2009 07 30	703	0.8+	0.0
2004 01 28	291	0.3-	0.5+	2009 07 23	J75	0.8+	0.5-	2009 07 30	703	0.1+	0.0
2004 01 28	291	0.0	0.3+	2009 07 27	703	0.9-	0.0	2009 07 30	703	0.1-	0.1-
2004 01 28	291	0.1-	0.5+	2009 07 27	703	0.3-	0.6+				
2004 01 28	291	0.2+	0.3+	2009 07 27	703	0.2-	0.9+				

2009 AUG. 6

M.P.O. 159601

2009 OJ₈ = 2008 CD₁₁₄

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	354.23005		(2000.0)	P	Q
n	0.29397333	ω	222.48718	+0.58200518	+0.81038472
a	2.2400829	Ω	83.21367	−0.72665142	+0.55550261
e	0.1944497	i	3.89361	−0.36503107	+0.18626178
P	3.35	H	17.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 03 26	691	0.2−	0.9−	2008 02 10	691	0.0	0.3+	2009 07 29	F84	0.6+	0.4+
1995 03 26	691	0.1−	0.6−	2008 02 10	691	0.3+	0.1+	2009 07 29	F84	0.2+	0.4−
1995 03 26	691	0.1−	0.8−	2008 02 10	691	0.1+	0.5+	2009 07 30	F85	0.1−	0.3−
2002 06 08	291	0.1−	0.8+	2008 02 11	691	0.1+	0.1+	2009 07 30	F85	0.3+	0.5−
2002 06 08	291	0.0	0.6+	2008 02 11	691	0.0	0.2+	2009 07 30	F85	0.1−	0.3−
2002 06 08	291	0.0	0.2+	2008 02 11	691	0.0	0.0	2009 08 01	J75	0.1−	0.3−
2003 11 30	291	0.5−	0.1+	2009 07 25	J75	0.2+	0.4+	2009 08 01	J75	0.1+	0.2−
2003 11 30	291	0.4−	0.3+	2009 07 25	J75	0.1−	0.0	2009 08 01	J75	0.3+	0.2+
2003 11 30	291	0.7+	0.2+	2009 07 25	J75	0.3+	0.5−	2009 08 01	J75	0.5−	0.0
2006 10 02	G96	0.2−	0.2−	2009 07 27	703	0.1−	1.9−	2009 08 01	J75	0.2−	0.4+
2006 10 02	G96	0.0	0.1−	2009 07 27	703	0.3+	0.1−	2009 08 01	F84	0.3+	2.5+
2006 10 02	G96	0.0	0.2−	2009 07 27	703	1.4−	1.0−	2009 08 01	F84	0.8−	1.1+
2006 10 02	G96	0.0	0.3−	2009 07 27	703	0.4−	1.0−	2009 08 03	F84	0.1+	1.0+
2006 11 16	G96	0.0	0.3−	2009 07 28	F85	0.2+	0.3−	2009 08 03	F84	1.0+	0.6+
2006 11 16	G96	0.0	0.1+	2009 07 28	F85	0.3+	0.3−	2009 08 03	F84	0.5+	0.6−
2006 11 16	G96	0.1+	0.4−	2009 07 28	F85	0.2+	0.3−				
2006 11 16	G96	0.1+	0.5−	2009 07 29	F84	0.5+	0.1+				

2009 OK₈ = 2005 SA₂₂₃ = 2005 YD₂₀₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	354.16619		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17911649	ω	45.48945	+0.75380656	+0.48191237
a	3.1168244	Ω	280.64871	−0.65335537	+0.62212847
e	0.2517447	i	27.03420	+0.07001735	+0.61702240
P	5.50	H	14.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	G96	0.1−	0.3−	2005 10 06	G96	0.0	0.2+	2009 07 29	106	0.1−	0.1+
2005 09 30	G96	0.0	0.1+	2005 10 06	G96	0.1+	0.1−	2009 07 29	106	0.2+	0.2−
2005 09 30	G96	0.1−	0.1+	2005 10 06	G96	0.0	0.1−	2009 07 29	106	0.1+	0.2−
2005 09 30	G96	0.1−	0.2−	2005 12 27	691	0.2+	0.1+	2009 07 29	106	0.1−	0.1+
2005 09 30	G96	0.2−	0.1−	2005 12 27	691	0.1−	0.1+	2009 07 29	106	0.1−	0.3+
2005 09 30	G96	0.2−	0.1−	2005 12 27	691	0.5+	0.1+	2009 07 29	106	0.1+	0.1−
2005 10 01	G96	0.4−	0.2+	2006 01 04	691	0.0	0.7+	2009 07 29	106	0.0	0.0
2005 10 01	G96	0.3−	0.1+	2006 01 04	691	0.1+	0.2−	2009 07 29	106	0.1−	0.2+
2005 10 01	G96	0.6−	0.2+	2006 01 04	691	0.0	0.3−	2009 07 29	106	0.0	0.0
2005 10 01	G96	0.3−	0.1−	2009 05 26	703	(2.1−	0.5+)	2009 07 29	106	0.0	0.2−
2005 10 02	J95	0.1+	0.2−	2009 05 26	703	0.4−	0.2+	2009 07 29	106	0.5+	0.5−
2005 10 02	J95	0.0	0.3−	2009 05 26	703	0.4−	0.5+	2009 07 30	H01	0.1−	0.2+
2005 10 03	G96	0.3−	0.4+	2009 05 26	703	1.5−	0.4+	2009 07 30	H01	0.0	0.2+
2005 10 03	G96	0.2+	0.2+	2009 07 27	106	0.8+	0.1−	2009 07 30	H01	0.0	0.3+
2005 10 03	G96	0.2+	0.2+	2009 07 27	106	0.2−	0.1+	2009 07 30	854	0.9−	0.3+
2005 10 03	G96	0.4−	0.5+	2009 07 27	106	0.2+	0.0	2009 07 30	854	0.7+	0.2−
2005 10 06	G96	0.3−	0.1+	2009 07 27	106	0.3−	0.1−	2009 07 30	854	(0.4+	2.1+)

2009 OB₁₂ = 2008 FK₆₆

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	291.03652		(2000.0)	P	Q
n	0.25575491	ω	194.00254	+0.82297625	−0.56546442
a	2.4580275	Ω	200.71620	+0.53488312	+0.80358594
e	0.1446718	i	8.84747	+0.19133778	+0.18574076
P	3.85	H	16.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 04 12	691	0.2+	0.0	2008 04 28	G96	0.0	0.2−	2009 07 27	691	0.1+	0.1−
2004 04 12	691	0.1+	0.4+	2008 04 28	G96	0.0	0.0	2009 07 28	703	0.7+	0.2+

2004 04 12	691	0.1−	0.3+	2008 04 28	G96	0.0	0.3−	2009 07 28	703	0.6−	0.1+
2008 03 28	691	0.2−	0.3−	2008 04 28	G96	0.1−	0.3−	2009 07 28	703	0.3+	0.2−
2008 03 28	691	0.4−	0.2+	2009 07 14	691	0.2+	0.3−	2009 07 28	703	0.0	0.6−
2008 03 28	691	0.3−	0.6−	2009 07 14	691	0.1+	0.1−	2009 07 31	691	0.4−	0.6+
2008 04 01	691	0.2+	0.1−	2009 07 14	691	0.1+	0.1+	2009 07 31	691	0.2−	0.0
2008 04 01	691	0.3+	0.1+	2009 07 27	691	0.1−	0.1−	2009 07 31	691	0.1+	0.2+
2008 04 01	691	0.3+	0.2+	2009 07 27	691	0.1+	0.0				

2009 OW₁₂ = 1998 SL₂₇

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	295.97504		(2000.0)	P	Q
n	0.17332398	ω	115.59941	+0.52818283	−0.78827367
a	3.1858864	Ω	298.86052	+0.59041908	+0.60811675
e	0.2971943	i	21.12705	+0.61026896	+0.09390760
P	5.69	H	15.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 09 23	703	1.6+	1.3−	2009 06 16	G96	0.2−	0.2−	2009 07 28	703	0.5+	1.1−
1998 09 23	703	0.4+	0.1+	2009 06 16	G96	0.4+	0.3−	2009 07 31	691	0.1+	0.3−
1998 09 23	703	0.4−	0.5+	2009 06 16	G96	0.1−	0.1−	2009 07 31	691	0.1+	0.2−
1998 09 24	703	1.4−	0.2−	2009 07 27	691	0.4−	0.3+	2009 07 31	691	0.2+	0.1+
1998 09 24	703	1.3−	0.2+	2009 07 27	691	0.0	0.0	2009 08 01	691	0.3+	0.3+
1998 09 26	703	0.4+	0.2+	2009 07 27	691	0.1−	0.2+	2009 08 01	691	0.6−	0.5−
1998 09 26	703	0.3−	0.4+	2009 07 28	703	1.7+	0.0	2009 08 01	691	0.4−	0.3+
1998 09 26	703	1.0+	0.1+	2009 07 28	703	0.3+	0.0				
2009 06 16	G96	0.0	0.4+	2009 07 28	703	0.8+	0.1−				

2009 OW₂₀ = 2005 GZ₂₀₈

Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5

M	24.69649		(2000.0)	P	Q
n	0.28027971	ω	138.86002	-0.15383146	+0.97093256
a	2.3124638	Ω	121.52874	-0.95351237	-0.09719853
e	0.2310471	i	12.42325	-0.25913325	-0.21872906
P	3.52	H	17.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 02 17	691	0.0	0.2+	2005 04 09	703	0.8−	0.5+	2009 07 27	703	0.1−	0.3−
2001 02 17	691	0.1+	0.2−	2005 04 09	703	0.6+	0.7+	2009 07 27	703	1.1+	0.3+
2001 02 17	691	0.1−	0.1+	2009 06 23	G96	0.2+	0.3+	2009 07 27	703	0.3+	0.7+
2005 04 02	703	0.1−	0.6−	2009 06 23	G96	0.1−	0.2+	2009 07 27	703	0.4−	0.3−
2005 04 02	703	0.4−	0.1+	2009 06 23	G96	0.0	0.2−	2009 08 01	J75	0.5−	0.2+
2005 04 02	703	1.1−	0.3+	2009 06 23	G96	0.2−	0.0	2009 08 01	J75	0.4−	0.9−
2005 04 02	703	0.6+	0.9−	2009 07 25	J75	0.4+	0.1−	2009 08 01	J75	0.7+	0.1+
2005 04 09	703	0.9+	0.2−	2009 07 25	J75	0.6−	0.4−				
2005 04 09	703	0.3+	0.0	2009 07 25	J75	0.3−	0.6+				

Object	<i>H</i>	<i>G</i>	Epoch	<i>M</i>	ω	Ω	<i>i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	Obs.	Opp. & Arc	rms	Perts	<i>U</i>	Computer	Ref.	Object
(1674)	11.06	0.15	20090618	255.64552	358.40659	95.73182	2.662534	0.1228182	3.2017094	929	32 1938–2009	0.59	M-v	0	MPC	70179	(1674)
(1817)	11.0	0.15	20090618	82.78976	140.60488	88.79273	25.72301	0.1919594	2.3714828	655	18 1939–2009	0.48	M-v	0	MPC	<i>36497</i>	(1817)
(2003)	12.0	0.15	20090618	265.65773	71.18715	64.51232	1.86971	0.1234705	3.0599792	789	27 1934–2009	0.59	M-v	0	MPC	<i>33062</i>	(2003)
(2042)	12.7	0.15	20090618	185.73572	55.35759	17.27983	5.33152	0.1517519	2.7512914	815	18 1960–2009	0.56	M-v	0	MPC	1400	(2042)
(2315)	10.6	0.15	20090618	339.31759	10.81884	30.20728	10.70132	0.1050722	3.0102565	572	22 1946–2009	0.60	M-v	0	MPC	2607	(2315)
(2791)	12.1	0.15	20090618	254.14730	165.91110	336.14115	31.08018	0.1720339	2.3958717	519	15 1977–2009	0.53	M-v	0	MPC	41498	(2791)
(2798)	12.9	0.15	20090618	324.60937	173.38122	219.59999	5.32412	0.0579638	2.4179985	748	18 1960–2009	0.54	M-v	0	MPC	2608	(2798)
(2813)	10.8	0.15	20090618	288.78927	247.86046	231.88867	14.73809	0.1489616	3.1370529	547	18 1949–2009	0.56	M-v	0	MPC	13522	(2813)
(2949)	13.0	0.15	20090618	9.15342	130.57706	163.23480	4.86143	0.1405004	2.1949811	854	21 1953–2009	0.54	M-v	0	MPC	73856	(2949)
(3026)	11.6	0.15	20090618	62.57130	105.55187	215.91663	9.64025	0.0260806	3.0282229	684	22 1961–2009	0.57	M-v	0	MPC	<i>32736</i>	(3026)
(3117)	12.3	0.15	20090618	6.80499	222.81114	93.41477	3.24007	0.0602335	2.8486434	984	23 1955–2009	0.52	M-v	0	MPC	<i>35409</i>	(3117)
(3258)	13.0	0.15	20090618	318.90125	296.75061	45.12564	7.55665	0.1963554	2.2060873	779	15 1979–2009	0.55	M-v	0	MPC	7418	(3258)
(3294)	12.7	0.15	20090618	199.23049	156.13360	7.03522	6.97072	0.0699047	2.6973696	671	18 1958–2009	0.56	M-v	0	MPC	41499	(3294)
(3388)	12.7	0.15	20090618	190.78380	16.92496	99.09186	24.99434	0.1996429	2.3651860	379	16 1950–2009	0.56	M-v	0	MPC	77284	(3388)
(3406)	11.6	0.15	20090618	168.64251	311.14054	269.95604	8.36668	0.1331149	2.7942588	746	16 1969–2009	0.53	M-v	0	MPC	27568	(3406)
(3607)	13.9	0.15	20090618	235.79247	127.73234	1.86334	2.84152	0.0687009	2.2464369	650	15 1950–2009	0.53	M-v	0	MPC	35428	(3607)
(3711)	12.8	0.15	20090618	286.93770	122.51268	312.75908	11.79392	0.1651922	2.6579098	496	13 1983–2009	0.53	M-v	0	MPC	23408	(3711)
(3782)	12.5	0.15	20090618	127.68767	333.94205	271.41846	5.25262	0.0952816	2.4143508	835	19 1970–2009	0.54	M-v	0	MPC	<i>40287</i>	(3782)
(3819)	11.8	0.15	20090618	321.02310	351.16946	46.36788	11.09605	0.1366057	2.7731125	475	16 1951–2009	0.55	M-v	0	MPC	62177	(3819)
(3865)	12.7	0.15	20090618	127.84928	32.48866	214.61131	6.55850	0.0808644	2.3969852	772	18 1978–2009	0.58	M-v	0	MPC	<i>40287</i>	(3865)
(4034)	18.5	0.15	20090618	240.32392	296.58816	158.01499	11.16980	0.4439543	1.0596552	183	10 1986–2009	0.62	M-v	2	MPC	13522	(4034)
(4144)	11.7	0.15	20090618	327.90782	218.23218	171.85159	9.27263	0.0375501	3.1562699	774	18 1979–2009	0.57	M-v	0	MPC	12097	(4144)
(4316)	12.4	0.15	20090618	224.24939	188.75329	340.25475	1.24554	0.0204473	2.8968934	882	19 1972–2009	0.53	M-v	0	MPC	9657	(4316)
(4493)	11.2	0.15	20090618	305.66380	156.14200	264.70254	9.00660	0.0710559	3.0237221	679	18 1941–2009	0.52	M-v	0	MPC	9657	(4493)
(5119)	10.1	0.15	20090618	288.93063	16.06975	316.99502	15.95164	0.1096907	5.1976359	574	19 1954–2009	0.58	M-v	0	MPC	18124	(5119)
(5202)	13.0	0.15	20090618	321.58334	160.60750	262.68003	12.61608	0.1650107	2.4003035	443	13 1979–2009	0.54	M-v	0	MPC	14996	(5202)
(5245)	13.5	0.15	20090618	132.02962	87.66760	146.13148	3.25345	0.1043234	2.1610600	620	18 1954–2009	0.52	M-v	0	MPC	<i>36058</i>	(5245)
(5264)	9.3	0.15	20090618	262.40854	358.43374	121.90530	33.57151	0.1114514	5.2052297	441	18 1965–2009	0.51	M-v	0	MPC	27568	(5264)
(5363)	13.2	0.15	20090618	311.90691	136.01033	244.61542	2.76679	0.1754400	2.2417785	809	16 1971–2009	0.53	M-v	0	MPC	73857	(5363)
(5639)	14.7	0.15	20090618	51.00888	88.54281	149.61619	26.60274	0.0228734	1.8517972	338	12 1951–2009	0.55	M-v	1	MPC	12097	(5639)
(5745)	13.8	0.15	20090618	292.79888	27.95981	23.28248	4.88694	0.1590940	2.1917696	685	13 1956–2009	0.52	M-v	0	MPC	77286	(5745)
(6096)	13.9	0.15	20090618	115.17332	22.29474	233.76001	6.22743	0.1006970	2.3332555	617	16 1954–2009	0.57	M-v	0	MPC	33741	(6096)
(6120)	14.1	0.15	20090618	10.85476	153.16370	192.01988	3.03404	0.2212510	2.3549344	616	13 1969–2009	0.56	M-v	0	MPC	47611	(6120)
(6124)	12.1	0.15	20090618	246.21138	244.99736	160.01016	9.38296	0.2408650	3.9753888	498	16 1971–2009	0.58	M-v	0	MPC	47611	(6124)
(6167)	13.9	0.15	20090618	25.83227	341.27065	347.47456	1.63470	0.2010164	2.3979849	649	15 1979–2009	0.56	M-v	0	MPC	13523	(6167)
(6297)	12.3	0.15	20090618	162.15285	128.61825	13.72787	0.27725	0.1221411	3.1647030	855	16 1955–2009	0.54	M-v	0	MPC	47613	(6297)
(6346)	12.3	0.15	20090618	354.18282	231.45367	120.01528	7.38117	0.1351507	3.1053192	608	15 1984–2009	0.57	M-v	0	MPC	47613	(6346)
(6467)	12.8	0.15	20090618	283.41301	231.91168	190.01765	4.62072	0.1134034	2.6562320	659	16 1979–2008	0.55	M-v	0	MPC	23408	(6467)
(6760)	13.2	0.15	20090618	97.57616	47.98448	228.35669	5.73623	0.1044227	2.7521721	574	16 1980–2009	0.58	M-v	0	MPC	25663	(6760)
(6782)	12.8	0.15	20090618	318.50027	125.31727	288.44556	3.29219	0.0590577	2.7895271	674	18 1981–2009	0.52	M-v	0	MPC	6176	(6782)
(6790)	13.3	0.15	20090618	28.09133	93.37519	204.24301	11.11115	0.2067066	2.3415301	592	13 1990–2009	0.57	M-v	0	MPC	47617	(6790)
(6904)	14.0	0.15	20090618	225.64949	79.86724	344.10770	5.73836	0.1062724	2.4807323	582	11 1990–2009	0.51	M-v	0	MPC	33741	(6904)
(6966)	14.5	0.15	20090618	355.92578	247.92133	329.08375	2.91543	0.1056904	2.1621943	615	15 1987–2009	0.53	M-v	0	MPC	47618	(6966)
(7222)	12.6	0.15	20090618	303.60463	281.47028	112.75303	2.87750	0.2144036	3.2142617	647	15 1981–2009	0.55	M-v	0	MPC	47621	(7222)
(7258)	13.6	0.15	20090618	196.20285	212.88611	302.02972	12.14075	0.0991003	2.6039162	413	13 1989–2009	0.60	M-v	0	MPC	41500	(7258)
(7317)	13.8	0.15	20090618	117.37499	54.17669	182.75970	3.98276	0.1526749	2.3303593	598	15 1983–2009	0.58	M-v	0	MPC	13524	(7317)
(7471)	14.0	0.15	20090618	182.39956	118.18041	352.57662	5.35184	0.1574577	2.4651321	639	12 1969–2009	0.55	M-v	0	MPC	47623	(7471)
(7475)	13.5	0.15	20090618	226.62190	320.83786	160.20453	5.36912	0.0776410	2.2842106	722	15 1951–2009	0.55	M-v	0	MPC	12098	(7475)
(7495)	14.0	0.15	20090618	242.31512	244.21487	252.78045	6.77438	0.1615771	2.8040836	377	15 1979–2009	0.51	M-v	0	MPC	47623	(7495)
(7595)	12.9	0.15	20090618	197.50619	236.32817	274.02042	3.03162	0.1459792	2.7987420	651	15 1983–2009	0.53	M-v	0	MPC	47624	(7595)
(7643)	14.3	0.15	20090618	303.96825	38.63890	44.30805	6.19081	0.1344560	2.2950770	505	12 1988–2009	0.56	M-v	0	MPC	38160	(7643)

(7663)	13.3	0.15	20090618	58.04697	92.34271	172.10455	22.24158	0.2274341	2.3742877	577	15	1954-2009	0.54	M-v	0	MPC	47624	(7663)
(7754)	12.6	0.15	20090618	0.17193	173.73421	202.31394	1.54798	0.0737102	2.8911666	991	18	1974-2009	0.52	M-v	0	MPC	25663	(7754)
(7790)	13.3	0.15	20090618	194.11203	40.38196	79.01205	7.25347	0.0881381	3.1466577	435	15	1982-2009	0.49	M-v	0	MPC	47625	(7790)
(7822)	17.4	0.15	20090618	223.17144	249.42851	156.88685	37.12263	0.1646365	1.1226793	330	3	1991-2009	0.60	M-v	0	MPC	158361	(7822)
(7896)	12.4	0.15	20090618	174.35999	141.22157	52.36934	1.90952	0.1355570	3.1381622	778	16	1984-2009	0.54	M-v	0	MPC	47626	(7896)
(8169)	13.2	0.15	20090618	312.56658	356.72294	79.80435	2.16467	0.1105130	3.1537751	445	16	1981-2009	0.56	M-v	0	MPC	47628	(8169)
(8270)	14.1	0.15	20090618	48.18017	281.45691	0.53408	4.43334	0.1708368	2.1816108	610	13	1989-2009	0.52	M-v	0	MPC	27569	(8270)
(8333)	12.8	0.15	20090618	20.82563	309.74735	11.84850	8.65398	0.1093245	2.7388851	629	13	1982-2009	0.54	M-v	0	MPC	47629	(8333)
(8488)	14.3	0.15	20090618	1.59684	213.41617	80.28712	4.61422	0.0835293	2.2589750	625	14	1988-2009	0.56	M-v	0	MPC	50333	(8488)
(8592)	14.0	0.15	20090618	65.16608	241.82601	350.67013	6.18814	0.1317267	2.2562747	664	12	1971-2009	0.54	M-v	0	MPC	47631	(8592)
(8638)	12.9	0.15	20090618	291.54533	60.19257	14.09770	5.06715	0.1456713	2.7378021	609	13	1986-2009	0.58	M-v	0	MPC	47631	(8638)
(8749)	14.1	0.15	20090618	210.70741	110.05529	336.75137	3.36541	0.1880690	2.2548204	632	12	1984-2009	0.53	M-v	0	MPC	7419	(8749)
(8844)	12.8	0.15	20090618	78.42817	322.62909	334.97142	4.43332	0.0645239	2.7666555	744	12	1953-2009	0.58	M-v	0	MPC	47632	(8844)
(8853)	14.6	0.15	20090618	191.78436	59.24368	46.79327	5.30133	0.0915599	2.2737701	555	12	1989-2009	0.54	M-v	0	MPC	31792	(8853)
(8915)	11.3	0.15	20090618	168.04136	326.66166	245.25549	3.68996	0.0504215	3.9273659	699	15	1989-2009	0.53	M-v	0	MPC	47633	(8915)
(8982)	13.5	0.15	20090618	341.95289	163.33007	189.42709	6.23977	0.1556863	2.3485492	681	12	1973-2009	0.59	M-v	0	MPC	47633	(8982)
(8985)	14.1	0.15	20090618	53.26437	23.13290	279.54774	4.08288	0.2005023	2.2551341	552	12	1978-2009	0.56	M-v	0	MPC	47633	(8985)
(9042)	12.7	0.15	20090618	356.64700	180.45062	206.84177	1.42223	0.0888154	2.9296588	822	14	1991-2009	0.51	M-v	0	MPC	47633	(9042)
(9109)	14.4	0.15	20090618	238.21311	265.41373	151.41867	7.16252	0.0943343	2.3295365	579	12	1990-2009	0.58	M-v	0	MPC	47634	(9109)
(9134)	14.2	0.15	20090618	336.13680	188.31425	135.78052	2.74681	0.0340262	2.9098240	582	13	1960-2009	0.53	M-v	0	MPC	47634	(9134)
(9162)	17.9	0.15	20090618	301.96439	235.58864	180.19257	9.01146	0.5952529	1.4964698	232	10	1987-2009	0.62	M-v	1	MPC	159037	(9162)
(9212)	14.1	0.15	20090618	288.81995	191.26210	226.43910	5.72255	0.0963515	2.3254095	548	12	1988-2009	0.58	M-v	0	MPC	47634	(9212)
(9223)	13.4	0.15	20090618	118.98673	23.02845	231.90933	3.41352	0.0712183	2.3003291	740	15	1949-2009	0.51	M-v	0	MPC	14339	(9223)
(9372)	13.9	0.15	20090618	273.25922	347.64524	42.07770	2.55055	0.0821606	2.8837953	631	13	1993-2009	0.56	M-v	0	MPC	47635	(9372)
(9413)	14.5	0.15	20090618	322.78925	257.58303	74.96096	4.09671	0.1913111	2.3439055	580	12	1988-2009	0.51	M-v	0	MPC	47635	(9413)
(9450)	14.5	0.15	20090618	274.68996	50.65750	357.77532	4.24938	0.1299619	2.1591977	595	12	1984-2009	0.50	M-v	0	MPC	30234	(9450)
(9468)	14.3	0.15	20090618	326.71088	158.75631	197.39865	10.00531	0.1436947	2.3211229	424	13	1981-2009	0.53	M-v	0	MPC	77288	(9468)
(9470)	13.6	0.15	20090618	329.22775	175.67879	163.06825	2.03621	0.1833245	3.1514400	472	17	1981-2009	0.55	M-v	0	MPC	47635	(9470)
(9490)	13.0	0.15	20090618	191.85000	233.55419	325.05108	3.58161	0.0947348	2.9414277	665	18	1971-2009	0.57	M-v	0	MPC	30234	(9490)
(9569)	13.9	0.15	20090618	319.23511	244.49924	124.90417	5.53677	0.1929539	2.4342420	575	12	1988-2009	0.55	M-v	0	MPC	47636	(9569)
(9611)	12.8	0.15	20090618	63.89159	217.65394	41.36817	5.11180	0.0899502	3.1897219	480	16	1956-2009	0.59	M-v	0	MPC	47636	(9611)
(9710)	13.9	0.15	20090618	313.64111	341.36643	67.39554	7.05089	0.2240848	2.4203033	451	12	1964-2009	0.56	M-v	0	MPC	47636	(9710)
(9712)	10.7	0.15	20090618	293.04162	272.83313	176.66508	8.46642	0.1280410	5.2325558	479	16	1973-2009	0.62	M-v	0	MPC	47636	(9712)
(9839)	13.8	0.15	20090618	49.82743	147.37774	121.94003	3.00956	0.1074414	2.4660073	676	15	1985-2009	0.58	M-v	0	MPC	14997	(9839)
(9862)	13.8	0.15	20090618	22.32985	235.75504	54.56270	5.53095	0.2017633	2.3523327	487	13	1973-2009	0.55	M-v	0	MPC	77288	(9862)
(9969)	15.5	0.15	20090618	272.99847	355.65351	242.08432	28.88419	0.4307654	2.3452381	161	5	1992-2003	0.65	M-v	1	MPC	135428	(9969)
(10016)	14.0	0.15	20090618	347.24916	47.67259	332.90433	4.55448	0.1396198	2.4566514	675	12	1974-2009	0.54	M-v	0	MPC	47637	(10016)
(10170)	13.8	0.15	20090618	92.23422	103.80828	103.94784	9.05896	0.1284313	2.6263159	563	13	1991-2009	0.56	M-v	0	MPC	47637	(10170)
(10417)	13.1	0.15	20090618	195.30314	154.96120	47.60998	0.67466	0.1420201	3.1321839	692	15	1978-2009	0.56	M-v	0	MPC	47639	(10417)
(10429)	13.7	0.15	20090618	194.34262	255.45897	185.82599	14.83855	0.0942413	2.5855110	463	12	1960-2009	0.53	M-v	0	MPC	47639	(10429)
(10515)	13.7	0.15	20090618	252.85750	19.72364	61.30724	5.41093	0.2565224	2.5749911	425	12	1989-2009	0.59	M-v	0	MPC	43317	(10515)
(10598)	14.3	0.15	20090618	23.34581	149.99699	199.02420	1.58617	0.1533793	2.6093580	377	12	1992-2009	0.57	M-v	0	MPC	47639	(10598)
(10746)	13.0	0.15	20090618	84.02871	315.37712	325.77397	12.12578	0.1593972	2.6973486	582	12	1977-2009	0.52	M-v	0	MPC	47640	(10746)
(10828)	14.0	0.15	20090618	336.54144	46.37895	280.70131	2.96501	0.2270021	2.1986593	710	12	1980-2009	0.53	M-v	0	MPC	101864	(10828)
(10882)	13.2	0.15	20090618	336.02741	285.51245	38.41681	5.40260	0.1498266	2.7598703	650	12	1991-2009	0.53	M-v	0	MPC	47641	(10882)
(10893)	13.8	0.15	20090618	247.69305	251.05021	232.80289	4.35981	0.1647905	2.5628762	591	12	1978-2009	0.55	M-v	0	MPC	47641	(10893)
(11060)	13.7	0.15	20090618	52.59163	62.62755	213.10677	1.73906	0.1612691	2.7186348	651	12	1991-2009	0.52	M-v	0	MPC	47642	(11060)
(11151)	12.2	0.15	20090618	286.72884	164.95484	270.17204	12.16992	0.1190769	2.6033705	531	12	1983-2009	0.53	M-v	0	MPC	47642	(11151)
(11206)	13.8	0.15	20090618	182.19409	74.21618	59.68712	7.44681	0.1562412	2.6435085	376	10	1956-2009	0.60	M-v	0	MPC	41501	(11206)
(11278)	14.7	0.15	20090618	292.51408	340.76761	41.88436	4.95829	0.1562748	2.2537816	557	10	1989-2009	0.57	M-v	0	MPC	77290	(11278)
(11342)	13.3	0.15	20090618	213.48342	326.13814	211.77086	2.96930	0.0409418	2.7047218	665	12	1991-2009	0.53	M-v	0	MPC	50336	(11342)
(11363)	13.9	0.15	20090618	354.92690	320.18220	44.05100	5.31793	0.1558223	2.1647995	533	12	1977-2009	0.55	M-v	0	MPC	47643	(11363)
(11374)	14.2	0.15	20090618	24.65297	106.10798	196.29955	6.88644	0.1381011	2.3416602	424	12	1983-2009	0.56	M-v	0	MPC	47643	(11374)

(11376)	14.6	0.15	20090618	52.26463	36.01635	183.50071	1.07771	0.1334087	2.4307432	544	12	1978-2009	0.55	M-v	0	MPG	47643	(11376)
(11377)	13.2	0.15	20090618	220.56531	12.52294	95.66938	2.55821	0.1203694	3.2463359	613	12	1981-2009	0.54	M-v	0	MPC	12098	(11377)
(11420)	13.7	0.15	20090618	287.54261	305.95490	78.64013	5.89176	0.1578174	2.1798518	715	12	1974-2009	0.55	M-v	0	MPC	73862	(11420)
(11534)	13.0	0.15	20090618	28.23945	103.68889	207.74806	1.29487	0.0694256	2.9160603	606	12	1989-2009	0.55	M-v	0	MPC	47643	(11534)
(11633)	13.2	0.15	20090618	103.41909	170.07277	60.58531	9.07979	0.1608248	2.7935192	594	12	1993-2009	0.51	M-v	0	MPC	47644	(11633)
(11641)	13.3	0.15	20090618	221.71059	213.16005	292.06284	11.66491	0.0711920	2.7694497	383	11	1994-2009	0.53	M-v	0	MPC	65998	(11641)
(11686)	14.3	0.15	20090618	260.95004	64.66986	5.88924	5.70163	0.1219040	2.1946986	526	9	1985-2008	0.54	M-v	0	MPC	57628	(11686)
(11690)	14.3	0.15	20090618	46.85577	236.48989	9.03733	6.05471	0.0801621	2.2768276	680	11	1991-2009	0.54	M-v	0	MPC	50337	(11690)
(11800)	13.4	0.15	20090618	289.75810	146.74076	241.54177	9.98382	0.1112167	3.0235914	391	12	1981-2009	0.57	M-v	0	MPC	47644	(11800)
(11806)	15.2	0.15	20090618	75.06365	339.55828	267.00873	2.52703	0.1104980	2.2522410	409	13	1979-2009	0.60	M-v	0	MPC	33742	(11806)
(11842)	13.8	0.15	20090618	259.49879	172.23051	272.89539	3.68850	0.0936630	2.2510830	675	12	1987-2009	0.55	M-v	0	MPC	47644	(11842)
(11897)	14.5	0.15	20090618	147.51108	138.55934	28.34542	5.17875	0.1072571	2.2681035	539	12	1953-2009	0.54	M-v	0	MPC	9659	(11897)
(11914)	15.1	0.15	20090618	34.02797	47.76731	205.41520	0.66103	0.1202754	2.2782364	578	11	1992-2009	0.53	M-v	0	MPC	47645	(11914)
(12021)	14.7	0.15	20090618	346.77245	251.00635	102.20064	4.01846	0.1610023	2.2401555	510	12	1971-2009	0.59	M-v	0	MPC	33742	(12021)
(12047)	13.3	0.15	20090618	0.56911	304.25519	24.79661	10.09114	0.0442173	2.9965506	386	10	1992-2009	0.55	M-v	0	MPC	47645	(12047)
(12131)	14.3	0.15	20090618	209.83988	187.89079	278.61975	1.00030	0.0221429	2.9097602	481	12	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	47645	(12131)
(12169)	14.8	0.15	20090618	132.04246	160.89873	320.87693	4.34896	0.0234179	2.2100957	461	12	1977-2009	0.60	M-v	0	MPC	47645	(12169)
(12173)	13.7	0.15	20090618	292.72882	263.70758	185.49810	3.42566	0.0583733	2.7390526	575	12	1977-2009	0.57	M-v	0	MPC	47645	(12173)
(12183)	13.2	0.15	20090618	117.25405	12.95690	172.95907	1.46882	0.1188602	3.2450731	752	12	1975-2009	0.52	M-v	0	MPC	50338	(12183)
(12219)	14.2	0.15	20090618	46.68519	323.44820	343.56962	3.30209	0.1751366	2.2319727	527	13	1982-2009	0.58	M-v	0	MPC	47645	(12219)
(12224)	13.5	0.15	20090618	27.38503	134.88457	196.69240	1.60819	0.0538491	2.9109219	592	12	1984-2009	0.55	M-v	0	MPC	50338	(12224)
(12328)	14.6	0.15	20090618	316.38206	59.73215	307.85235	4.56318	0.1812952	2.2754807	488	12	1954-2009	0.53	M-v	0	MPC	77291	(12328)
(12367)	14.4	0.15	20090618	280.72645	271.77484	124.38380	2.30664	0.1418314	2.2502645	586	12	1979-2009	0.54	M-v	0	MPC	47646	(12367)
(12384)	12.8	0.15	20090618	343.77394	350.65446	322.69498	9.87807	0.0975378	2.9884801	605	13	1978-2009	0.54	M-v	0	MPC	43317	(12384)
(12388)	13.4	0.15	20090618	329.77721	328.21841	74.30633	3.05450	0.1157182	2.9291821	611	12	1991-2008	0.57	M-v	0	MPC	50338	(12388)
(12429)	14.0	0.15	20090618	224.30380	292.87701	140.60232	3.09761	0.1439420	2.4138140	558	13	1989-2009	0.58	M-v	0	MPC	35429	(12429)
(12479)	14.6	0.15	20090618	192.43157	7.32712	178.31903	5.93968	0.0446784	2.2838233	455	11	1995-2009	0.54	M-v	0	MPC	62181	(12479)
(12503)	14.0	0.15	20090618	102.67460	73.59560	197.71802	8.73240	0.1273580	2.7559373	427	12	1991-2009	0.56	M-v	0	MPC	47646	(12503)
(12516)	14.6	0.15	20090618	103.66565	253.46805	13.50478	4.89159	0.0788943	2.1932478	526	12	1989-2009	0.56	M-v	0	MPC	47646	(12516)
(12569)	12.4	0.15	20090618	0.96521	210.44307	137.94179	4.99606	0.1082999	3.1941617	645	15	1975-2009	0.53	M-v	0	MPC	47646	(12569)
(12621)	13.8	0.15	20090618	321.28229	205.35056	148.07198	2.42890	0.1346327	3.1094046	526	15	1960-2009	0.55	M-v	0	MPC	47646	(12621)
(12647)	14.6	0.15	20090618	256.32568	224.98445	238.70823	10.02474	0.0531428	2.9740183	136	10	1973-2007	0.68	M-v	0	MPC	30235	(12647)
(12671)	14.1	0.15	20090618	113.96456	241.88958	344.05342	6.83259	0.1153135	2.2916437	531	15	1966-2009	0.53	M-v	0	MPC	10821	(12671)
(12672)	13.6	0.15	20090618	290.05187	98.37267	1.97857	0.75872	0.0516701	3.0034608	472	12	1980-2009	0.55	M-v	0	MPC	9660	(12672)
(12737)	13.3	0.15	20090618	352.37496	236.29697	98.62926	7.54222	0.1548452	2.3753197	597	12	1991-2009	0.59	M-v	0	MPC	77291	(12737)
(12780)	13.9	0.15	20090618	210.49118	128.32915	346.38455	5.71976	0.1113203	3.1655355	291	11	1993-2009	0.62	M-v	0	MPC	50339	(12780)
(12905)	13.0	0.15	20090618	48.36746	171.64542	88.54580	2.44049	0.1374514	3.2000015	623	15	1979-2009	0.56	M-v	0	MPC	47647	(12905)
(12980)	15.4	0.15	20090618	329.56456	121.68783	211.49438	2.37167	0.1879162	2.3080619	421	12	1978-2009	0.52	M-v	0	MPC	33742	(12980)
(13005)	12.7	0.15	20090618	54.21354	302.66618	352.88884	12.42240	0.1762824	3.0443806	453	12	1982-2009	0.54	M-v	0	MPC	50339	(13005)
(13069)	14.0	0.15	20090618	251.60025	80.38710	358.00229	7.33060	0.2484680	2.3738306	418	12	1971-2009	0.57	M-v	0	MPC	37505	(13069)
(13097)	14.7	0.15	20090618	306.77969	180.62477	214.10290	2.58472	0.0147596	2.3387158	421	11	1993-2009	0.56	M-v	0	MPC	57629	(13097)
(13144)	13.1	0.15	20090618	299.27206	123.47820	304.17771	9.88626	0.0879898	3.0672531	388	11	1995-2009	0.56	M-v	0	MPC	70184	(13144)
(13178)	13.8	0.15	20090618	223.58168	249.89292	224.40162	3.41314	0.1477322	3.1397169	414	11	1977-2007	0.57	M-v	0	MPC	70184	(13178)
(13208)	13.9	0.15	20090618	326.23250	138.40828	175.82413	4.50534	0.2029702	2.4586003	713	11	1993-2009	0.53	M-v	0	MPC	57629	(13208)
(13247)	14.2	0.15	20090618	75.45253	52.64305	203.70337	3.58390	0.1116853	2.3062245	561	12	1980-2009	0.56	M-v	0	MPC	77292	(13247)
(13296)	13.0	0.15	20090618	358.59695	2.52964	4.70984	9.83925	0.0922101	2.9866028	463	12	1991-2009	0.56	M-v	0	MPC	50340	(13296)
(13304)	12.9	0.15	20090618	76.37295	314.01227	326.29046	8.78820	0.0694200	3.0522070	538	12	1985-2009	0.55	M-v	0	MPC	47647	(13304)
(13322)	12.9	0.15	20090618	7.38950	293.45237	44.86492	5.94389	0.1791388	3.1119370	488	12	1987-2009	0.57	M-v	0	MPC	50340	(13322)
(13372)	10.9	0.15	20090618	350.83002	303.03578	96.67701	7.30786	0.0482777	5.2220572	404	11	1996-2008	0.62	M-v	0	MPC	101866	(13372)
(13404)	14.5	0.15	20090618	198.14259	86.83543	10.77933	3.53012	0.1037684	2.2938102	596	11	1992-2009	0.54	M-v	0	MPC	50340	(13404)
(13461)	14.4	0.15	20090618	294.77928	42.30442	344.81093	7.44729	0.1263165	2.3577850	329	12	1973-2009	0.59	M-v	1	MPC	35429	(13461)
(13502)	13.4	0.15	20090618	357.66077	308.14962	13.68309	8.94812	0.1558520	2.4002481	514	11	1987-2009	0.56	M-v	0	MPC	57629	(13502)
(13534)	13.3	0.15	20090618	36.13818	321.11446	8.38311	1.26128	0.1777401	3.1989645	443	12	1991-2009	0.60	M-v	0	MPC	53559	(13534)

(13569)	14.7	0.15	20090618	93.14748	163.56860	49.55171	7.04996	0.0769065	2.4164388	480	12	1991-2009	0.58	M-v	0	MPC	47648	(13569)
(13592)	14.6	0.15	20090618	70.70942	62.82505	204.08597	6.31022	0.1914793	2.3277649	514	12	1991-2009	0.58	M-v	0	MPC	47648	(13592)
(13596)	14.1	0.15	20090618	57.05253	120.49438	158.82607	6.69315	0.1172228	2.3834106	563	12	1971-2009	0.59	M-v	0	MPC	47648	(13596)
(13677)	13.7	0.15	20090618	357.92103	128.19223	245.60361	2.12183	0.0867919	3.1407654	391	11	1996-2009	0.58	M-v	0	MPC	70185	(13677)
(13709)	13.8	0.15	20090618	295.52616	298.07766	135.20287	5.71595	0.2604212	2.3291004	524	10	1989-2009	0.57	M-v	0	MPC	35429	(13709)
(13748)	13.7	0.15	20090618	359.00800	154.36363	218.58410	2.69093	0.1067192	3.0911517	379	12	1982-2009	0.57	M-v	0	MPC	50340	(13748)
(13796)	13.5	0.15	20090618	353.21631	337.49128	13.48560	1.33463	0.1730775	3.1868050	416	12	1975-2009	0.56	M-v	0	MPC	47648	(13796)
(13829)	13.1	0.15	20090618	49.69831	149.89128	127.56041	1.92433	0.1584966	3.1245350	549	12	1992-2009	0.56	M-v	0	MPC	47648	(13829)
(13986)	12.9	0.15	20090618	349.88527	307.92839	72.96884	6.37573	0.1501241	3.2048247	441	13	1986-2008	0.61	M-v	0	MPC	70185	(13986)
(13987)	13.7	0.15	20090618	1.12711	322.76038	53.90571	0.85686	0.2170067	3.1536923	387	13	1992-2009	0.57	M-v	0	MPC	50341	(13987)
(14018)	15.3	0.15	20090618	339.73414	165.59996	164.63143	1.96411	0.2242183	2.4207710	200	10	1991-2009	0.55	M-v	0	MPC	57630	(14018)
(14072)	13.2	0.15	20090618	329.73278	7.09133	38.24113	1.87759	0.1607916	3.1533132	505	12	1992-2009	0.59	M-v	0	MPC	50341	(14072)
(14176)	13.4	0.15	20090618	357.15193	28.50863	333.63437	4.43830	0.1529445	3.1582154	431	12	1981-2009	0.55	M-v	0	MPC	47649	(14176)
(14300)	14.6	0.15	20090618	318.39250	231.03183	157.22414	4.89878	0.2069973	2.3476885	536	12	1973-2009	0.55	M-v	0	MPC	38161	(14300)
(14449)	14.7	0.15	20090618	325.39574	264.14723	89.24474	4.90391	0.2018574	2.2909203	471	12	1978-2009	0.54	M-v	0	MPC	31794	(14449)
(14469)	13.4	0.15	20090618	286.54099	12.05098	343.89129	12.32813	0.2688151	2.5811707	374	11	1991-2009	0.55	M-v	0	MPC	47649	(14469)
(14730)	13.7	0.15	20090618	2.89334	339.57770	20.16549	1.48180	0.2170405	3.1578008	326	13	1981-2009	0.56	M-v	0	MPC	47649	(14730)
(14897)	13.7	0.15	20090618	43.06756	283.48151	49.31071	2.83026	0.0771504	2.9224375	543	12	1992-2009	0.53	M-v	0	MPC	47650	(14897)
(14934)	13.5	0.15	20090618	26.99835	310.24655	315.81119	13.20230	0.2569843	2.6301589	443	12	1992-2009	0.56	M-v	0	MPC	77295	(14934)
(14956)	13.9	0.15	20090618	86.13640	299.90254	343.24383	6.58213	0.0986410	2.4118403	586	10	1996-2009	0.53	M-v	0	MPC	57631	(14956)
(15033)	10.5	0.15	20090618	321.72043	163.86426	258.43036	12.02728	0.2041700	5.1727891	339	13	1951-2009	0.59	M-v	0	MPC	47650	(15033)
(15189)	14.4	0.15	20090618	6.72252	241.09626	47.31264	5.27170	0.0806701	2.5375518	481	12	1973-2009	0.60	M-v	0	MPC	47650	(15189)
(15242)	14.3	0.15	20090618	199.46408	11.15346	94.58137	2.88621	0.1082638	2.5783549	508	12	1989-2009	0.55	M-v	0	MPC	47650	(15242)
(15390)	14.8	0.15	20090618	353.22885	174.61683	159.71781	0.50274	0.0768354	2.5758096	659	11	1993-2009	0.50	M-v	0	MPC	62184	(15390)
(15447)	13.8	0.15	20090618	57.23127	240.91792	337.79254	2.30169	0.1021922	2.6221885	683	11	1993-2009	0.53	M-v	0	MPC	57632	(15447)
(15827)	13.6	0.15	20090618	79.01678	307.44535	211.03919	10.04672	0.3206897	2.6972225	428	12	1993-2009	0.55	M-v	0	MPC	53561	(15827)
(15946)	14.6	0.15	20090618	336.63419	243.01839	98.84351	4.29860	0.0959840	2.6888353	352	11	1996-2009	0.56	M-v	0	MPC	66003	(15946)
(16064)	16.8	0.15	20090618	336.45974	104.68398	335.71739	4.53688	0.5883203	2.8521424	801	4	1994-2009	0.49	M-v	0	MPC	158363	(16064)
(16093)	13.1	0.15	20090618	69.45243	31.88257	185.67195	5.29662	0.0765439	3.2203258	550	12	1991-2009	0.55	M-v	0	MPC	50342	(16093)
(16213)	12.8	0.15	20090618	329.52563	54.23284	337.24374	15.86186	0.0849180	3.2345901	439	12	1983-2009	0.55	M-v	0	MPC	50342	(16213)
(16219)	16.4	0.15	20090618	283.94216	331.69549	73.29595	0.42346	0.2070258	2.3687708	160	9	1991-2009	0.49	M-v	0	MPC	38162	(16219)
(16239)	15.2	0.15	20090618	19.25946	20.28725	286.85107	3.27762	0.2343255	2.5458119	346	11	1995-2009	0.56	M-v	0	MPC	62184	(16239)
(16298)	14.3	0.15	20090618	343.06322	201.56089	126.44383	2.23635	0.1588113	3.1041769	336	12	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	50342	(16298)
(16324)	13.8	0.15	20090618	325.56815	62.40006	341.84847	1.03755	0.0936721	2.9644817	480	12	1973-2009	0.54	M-v	0	MPC	50342	(16324)
(16391)	14.7	0.15	20090618	308.81963	240.48886	128.56208	3.09425	0.1058947	2.6928904	377	13	1981-2009	0.57	M-v	0	MPC	47652	(16391)
(16756)	14.1	0.15	20090618	71.55549	235.63512	47.36445	1.69126	0.1378900	2.5893433	489	12	1987-2009	0.54	M-v	0	MPC	47653	(16756)
(16780)	13.6	0.15	20090618	302.32579	271.14555	79.75814	3.22717	0.0822789	2.8761804	683	11	1994-2009	0.54	M-v	0	MPC	66005	(16780)
(16818)	13.3	0.15	20090618	302.85284	54.43483	268.92838	14.17284	0.1322045	2.6026095	419	12	1972-2009	0.53	M-v	0	MPC	47653	(16818)
(16899)	13.6	0.15	20090618	223.46115	297.31247	167.56610	9.19907	0.1203416	2.7578008	473	11	1995-2009	0.53	M-v	0	MPC	66006	(16899)
(16927)	11.8	0.15	20090618	64.42494	94.02575	207.19986	12.92238	0.1400844	3.9738429	532	12	1993-2009	0.54	M-v	0	MPC	57633	(16927)
(17012)	13.0	0.15	20090618	118.91113	35.95288	203.12751	13.46322	0.1319282	2.5621780	602	12	1983-2009	0.54	M-v	0	MPC	47653	(17012)
(17179)	13.0	0.15	20090618	297.00733	76.22410	310.93559	9.02043	0.0748059	3.0645965	383	11	1972-2009	0.52	M-v	0	MPC	140640	(17179)
(17193)	14.5	0.15	20090618	153.79613	217.21990	8.63045	6.74746	0.1057585	2.2916688	439	12	1955-2009	0.53	M-v	0	MPC	47654	(17193)
(17221)	13.0	0.15	20090618	322.07301	252.60046	150.30614	9.09783	0.2151531	3.1468564	350	11	1995-2009	0.59	M-v	0	MPC	50343	(17221)
(17305)	11.9	0.15	20090618	298.99423	118.77400	349.19048	6.68829	0.1365715	3.9994434	554	13	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	41502	(17305)
(17752)	13.8	0.15	20090618	314.32034	154.39270	266.31228	2.97032	0.1161767	2.6193145	496	11	1996-2009	0.54	M-v	0	MPC	66008	(17752)
(17794)	14.1	0.15	20090618	292.91958	245.88907	135.81714	2.76452	0.0866969	2.8339011	548	12	1991-2009	0.55	M-v	0	MPC	47655	(17794)
(18009)	13.7	0.15	20090618	129.86057	0.39427	155.51577	9.71265	0.0848320	2.8187454	453	12	1989-2009	0.62	M-v	0	MPC	41502	(18009)
(18133)	14.1	0.15	20090618	304.60180	173.57389	213.37719	1.73381	0.2022845	2.6840382	514	11	1996-2009	0.49	M-v	0	MPC	66009	(18133)
(18177)	13.8	0.15	20090618	286.19145	240.38560	156.40781	7.84059	0.0812047	2.7647990	514	13	1991-2009	0.57	M-v	0	MPC	47655	(18177)
(18191)	13.7	0.15	20090618	228.87254	226.41115	216.11629	3.66283	0.0367684	2.7864208	608	13	1982-2009	0.54	M-v	0	MPC	47655	(18191)
(18192)	14.3	0.15	20090618	66.93830	358.97931	238.70174	3.87809	0.0433364	2.7801255	353	12	1989-2009	0.58	M-v	0	MPC	47655	(18192)
(18204)	14.5	0.15	20090618	36.47937	45.65065	261.76818	5.59339	0.1310202	2.7011400	339	12	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	47655	(18204)

(18285)	12.6	0.15	20090618	206.49624	142.46305	35.96396	12.36475	0.1246985	2.6706622	503	12	1950-2009	0.52	M-v	0	MP	47656	(18285)
(18304)	13.4	0.15	20090618	247.77854	106.02302	280.14828	7.23369	0.1961903	3.0551798	380	9	1981-2008	0.53	M-v	0	MP	23411	(18304)
(18410)	14.4	0.15	20090618	308.56835	45.29312	320.64975	1.21919	0.0740272	2.8620257	469	12	1993-2009	0.53	M-v	0	MP	47656	(18410)
(18421)	14.8	0.15	20090618	238.86180	357.53769	86.07945	0.97488	0.0695516	2.1960849	664	12	1990-2009	0.50	M-v	0	MP	77300	(18421)
(18463)	14.4	0.15	20090618	154.33366	339.09421	170.77615	0.27147	0.0850342	2.8608313	471	11	1995-2009	0.50	M-v	0	MP	66009	(18463)
(18472)	14.3	0.15	20090618	281.27073	114.90563	311.36467	1.50562	0.2273728	2.8580293	277	9	1976-2007	0.57	M-v	0	MP	27570	(18472)
(18650)	13.8	0.15	20090618	311.59309	52.08545	351.98431	5.25125	0.0159747	2.7438569	464	10	1995-2009	0.57	M-v	0	MP	66010	(18650)
(18765)	13.8	0.15	20090618	352.05205	79.26167	216.00066	4.27274	0.2094601	2.2356770	723	12	1959-2009	0.52	M-v	0	MP	73871	(18765)
(18927)	13.5	0.15	20090618	333.17920	142.85889	237.38162	10.64340	0.0629271	2.7362921	386	10	1995-2009	0.54	M-v	0	MP	66011	(18927)
(18942)	13.1	0.15	20090618	55.58937	299.69053	350.33972	14.85483	0.0632266	2.6532214	417	10	1990-2009	0.53	M-v	0	MP	41503	(18942)
(19073)	15.1	0.15	20090618	79.78772	139.99569	59.80420	3.78018	0.1104848	2.1990249	478	12	1977-2009	0.60	M-v	0	MP	73872	(19073)
(19186)	13.8	0.15	20090618	321.74901	91.71369	274.01585	22.06268	0.2809886	2.3684134	272	13	1975-2009	0.59	M-v	1	MP	157265	(19186)
(19195)	13.6	0.15	20090618	181.93800	3.54757	131.19165	2.98682	0.0379029	2.9463315	626	12	1990-2009	0.54	M-v	0	MP	47657	(19195)
(19209)	14.2	0.15	20090618	333.63968	284.94732	53.95580	5.93667	0.2149814	2.2811720	621	12	1991-2009	0.53	M-v	0	MP	77300	(19209)
(19274)	12.9	0.15	20090618	215.34475	7.79439	78.80884	12.08271	0.0705508	3.0004513	535	12	1990-2009	0.53	M-v	0	MP	47657	(19274)
(19278)	12.8	0.15	20090618	229.82394	324.12081	100.95971	16.18630	0.0844472	3.0363029	495	11	1995-2009	0.50	M-v	0	MP	66012	(19278)
(19587)	13.4	0.15	20090618	341.80826	273.97596	59.31721	2.92799	0.0658097	2.9204509	677	12	1992-2009	0.54	M-v	0	MP	47658	(19587)
(19652)	13.8	0.15	20090618	68.77276	82.41380	215.69983	4.11079	0.0616327	2.7711773	393	11	1995-2009	0.56	M-v	0	MP	66013	(19652)
(19684)	12.7	0.15	20090618	197.70109	166.61884	312.58641	8.21937	0.0728682	3.0135080	478	10	1986-2009	0.55	M-v	0	MP	25667	(19684)
(19690)	12.7	0.15	20090618	337.40143	317.42835	325.42462	9.76247	0.1671885	3.1813563	626	11	1996-2009	0.54	M-v	0	MP	66013	(19690)
(19703)	13.2	0.15	20090618	68.20476	44.53607	219.74551	6.30521	0.0802024	2.9826589	397	10	1997-2008	0.54	M-v	0	MP	66013	(19703)
(19911)	12.1	0.15	20090618	123.54959	144.23178	44.36349	14.71568	0.2859677	3.0639271	408	12	1933-2009	0.50	M-v	0	MP	23413	(19911)
(20004)	14.0	0.15	20090618	250.96226	44.53558	23.49264	9.83625	0.0955588	2.2631972	644	10	1991-2009	0.53	M-v	0	MP	77301	(20004)
(20006)	13.8	0.15	20090618	160.13479	5.08420	143.71449	2.45713	0.1976122	3.1056042	486	13	1980-2009	0.57	M-v	0	MP	30236	(20006)
(20096)	12.8	0.15	20090618	197.41174	279.47894	175.98639	10.01500	0.0637620	3.0647671	669	11	1994-2009	0.51	M-v	0	MP	66014	(20096)
(20249)	15.0	0.15	20090618	60.26438	218.45306	13.09852	6.46636	0.1626843	2.2687009	448	10	1996-2009	0.55	M-v	0	MP	73875	(20249)
(20334)	15.0	0.15	20090618	107.72617	130.98470	71.45161	3.92122	0.1505656	2.2657596	432	12	1990-2009	0.56	M-v	0	MP	47659	(20334)
(20460)	15.2	0.15	20090618	356.78237	283.60843	280.17799	33.93858	0.4118228	1.8769293	519	9	1954-2009	0.53	M-v	0	MP	57634	(20460)
(20496)	14.0	0.15	20090618	272.89593	270.18280	125.52624	13.28623	0.1855839	3.0388028	244	11	1994-2009	0.54	M-v	0	MP	66014	(20496)
(20565)	12.5	0.15	20090618	78.65572	307.52080	229.39534	10.71870	0.0627890	3.1709761	534	11	1994-2009	0.55	M-v	0	MP	66015	(20565)
(20587)	14.1	0.15	20090618	297.13857	122.98935	260.59641	1.06429	0.1172583	2.9740686	380	12	1989-2009	0.54	M-v	0	MP	47659	(20587)
(20607)	12.7	0.15	20090618	222.77137	24.96669	126.02882	9.15686	0.2320414	2.8636736	484	12	1990-2009	0.55	M-v	0	MP	50345	(20607)
(20675)	12.7	0.15	20090618	22.34486	99.30601	239.83058	13.54953	0.0990865	2.9972356	467	10	1992-2008	0.55	M-v	0	MP	66015	(20675)
(20697)	14.1	0.15	20090618	44.40199	11.41901	282.69342	10.04222	0.0776305	2.9783070	189	10	1973-2009	0.56	M-v	0	MP	47660	(20697)
(20731)	13.1	0.15	20090618	313.28066	245.78642	129.01216	10.23447	0.0851771	3.0126512	386	12	1991-2009	0.58	M-v	0	MP	47660	(20731)
(20754)	13.4	0.15	20090618	244.55957	264.83088	175.41287	12.91684	0.0777220	3.0985958	357	12	1991-2009	0.58	M-v	0	MP	50346	(20754)
(20755)	12.5	0.15	20090618	70.64457	265.98632	24.73560	17.48847	0.1511067	3.1256015	518	11	1992-2009	0.55	M-v	0	MP	70190	(20755)
(20817)	13.9	0.15	20090618	91.24110	129.17106	117.63371	9.87569	0.1061510	2.7658870	444	12	1993-2009	0.57	M-v	0	MP	47660	(20817)
(20975)	13.4	0.15	20090618	282.22811	244.17087	211.53952	10.03938	0.1140478	2.9451725	467	12	1971-2009	0.56	M-v	0	MP	50346	(20975)
(21015)	12.8	0.15	20090618	4.23462	323.57508	24.50917	11.01155	0.1170959	3.0311855	423	10	1988-2009	0.57	M-v	0	MP	47660	(21015)
(21160)	12.9	0.15	20090618	193.22794	321.20683	205.52545	9.64956	0.0518752	3.0171290	585	12	1991-2009	0.58	M-v	0	MP	47660	(21160)
(21166)	15.3	0.15	20090618	246.14334	306.41238	135.94642	5.38451	0.1563350	2.2182737	344	10	1991-2009	0.54	M-v	0	MP	77301	(21166)
(21208)	14.0	0.15	20090618	299.26076	209.04584	183.83501	10.55404	0.1304149	2.9351904	357	11	1994-2009	0.60	M-v	0	MP	66016	(21208)
(21217)	13.6	0.15	20090618	258.38559	239.12354	180.46016	4.68889	0.1917034	3.0692771	406	10	1994-2009	0.55	M-v	0	MP	66016	(21217)
(21247)	13.3	0.15	20090618	1.41802	233.05031	128.79045	2.96558	0.0866336	2.8928607	533	12	1977-2009	0.55	M-v	0	MP	23413	(21247)
(21259)	13.2	0.15	20090618	38.86736	322.07654	359.07046	10.11406	0.0708172	3.0310972	435	12	1991-2009	0.55	M-v	0	MP	50346	(21259)
(21372)	11.6	0.15	20090618	272.36270	273.48491	188.71082	11.04405	0.0297815	5.2118910	219	10	1996-2008	0.58	M-v	0	MP	97245	(21372)
(21378)	13.3	0.15	20090618	288.15099	119.90207	325.49668	11.30496	0.1970263	2.6186290	455	10	1992-2009	0.51	M-v	0	MP	43318	(21378)
(21434)	14.6	0.15	20090618	237.42234	212.56337	222.96721	6.56666	0.0757995	2.2348077	540	10	1997-2009	0.53	M-v	0	MP	73878	(21434)
(21506)	14.3	0.15	20090618	106.58682	259.91316	282.55098	7.19140	0.0821178	2.3086600	621	10	1987-2009	0.53	M-v	0	MP	73878	(21506)
(21576)	13.6	0.15	20090618	55.09703	108.93683	137.28393	2.18105	0.1305654	3.1806835	528	12	1991-2009	0.53	M-v	0	MP	50347	(21576)
(21685)	14.3	0.15	20090618	346.57508	115.67533	250.54137	0.99465	0.0720756	2.8944155	421	13	1978-2009	0.56	M-v	0	MP	8830	(21685)
(21849)	15.3	0.15	20090618	36.83475	234.46158	11.40056	3.18566	0.2056568	2.3283222	366	10	1995-2009	0.53	M-v	0	MP	73879	(21849)

(21867)	12.5	0.15	20090618	166.69788	288.56432	169.90520	17.47904	0.0559891	3.3617327	581	11	1995-2009	0.56	M-v	0	MPG	66016	(21867)
(21921)	14.0	0.15	20090618	25.34886	19.70274	259.19450	4.81786	0.1676109	2.2946102	724	12	1988-2009	0.50	M-v	0	MPC	73880	(21921)
(21951)	13.5	0.15	20090618	156.31787	287.01943	240.60297	5.81472	0.0425033	3.0841131	309	11	1996-2009	0.61	M-v	0	MPC	70192	(21951)
(22019)	14.4	0.15	20090618	68.29655	206.12047	38.12492	10.28913	0.1857169	2.2903895	476	9	1991-2008	0.56	M-v	1	MPC	77303	(22019)
(22049)	11.6	0.15	20090618	269.00546	250.05033	203.28432	2.54600	0.0616770	5.3496420	307	12	1990-2008	0.57	M-v	0	MPC	77303	(22049)
(22206)	14.4	0.15	20090618	267.39219	26.02466	12.21708	5.14684	0.1599972	3.1259872	247	10	1960-2009	0.57	M-v	0	MPC	43318	(22206)
(22229)	15.4	0.15	20090618	258.38543	133.09746	294.57712	5.80880	0.1276749	2.2138590	222	9	1973-2009	0.63	M-v	1	MPC	57635	(22229)
(22503)	12.1	0.15	20090618	324.07839	194.24984	219.15470	9.89201	0.0702857	5.2330613	157	10	1997-2008	0.53	M-v	0	MPC	122622	(22503)
(22655)	12.9	0.15	20090618	77.66734	120.02129	144.07015	11.02909	0.0781967	2.9834281	367	10	1993-2009	0.58	M-v	0	MPC	47662	(22655)
(22703)	12.9	0.15	20090618	147.99864	101.37684	60.94223	5.91600	0.0997591	3.2155110	485	9	1998-2009	0.54	M-v	0	MPC	70192	(22703)
(22826)	13.3	0.15	20090618	304.31345	209.22837	163.39679	10.06527	0.1077532	3.0640382	482	12	1991-2009	0.57	M-v	0	MPC	47662	(22826)
(22946)	14.0	0.15	20090618	208.93865	270.70634	202.33786	10.00351	0.1534079	3.1738501	210	10	1993-2009	0.62	M-v	0	MPC	47662	(22946)
(22959)	13.9	0.15	20090618	343.37967	121.41277	218.00438	7.58744	0.1087252	2.2804521	723	10	1994-2009	0.52	M-v	0	MPC	77305	(22959)
(23042)	13.9	0.15	20090618	116.52479	103.42724	105.19671	2.85450	0.0366702	3.0818254	356	10	1996-2009	0.56	M-v	0	MPC	70192	(23042)
(23069)	14.1	0.15	20090618	330.04178	263.09380	94.05132	1.97440	0.0522432	3.1318937	352	11	1994-2009	0.57	M-v	0	MPC	50348	(23069)
(23137)	13.2	0.15	20090618	296.96385	265.69349	128.33449	8.82105	0.2137390	3.1046244	478	12	1991-2009	0.53	M-v	0	MPC	50349	(23137)
(23212)	14.4	0.15	20090618	289.28963	202.59634	188.97686	2.32900	0.0564000	2.8730639	399	11	1996-2009	0.53	M-v	0	MPC	66018	(23212)
(23331)	14.9	0.15	20090618	29.00795	32.59713	202.97794	7.05976	0.1323170	2.3708468	379	11	1992-2009	0.53	M-v	0	MPC	57635	(23331)
(23381)	14.8	0.15	20090618	261.61324	49.74651	9.26006	1.40532	0.0776126	3.0077259	244	9	1973-2009	0.54	M-v	0	MPC	30238	(23381)
(23425)	15.7	0.15	20090618	213.26607	185.54256	297.71196	3.68387	0.0609066	2.2364301	198	9	1979-2008	0.59	M-v	1	MPC	77305	(23425)
(23539)	14.4	0.15	20090618	249.77681	259.55745	196.81542	1.33791	0.1195629	3.1060438	298	9	1993-2007	0.59	M-v	0	MPC	50349	(23539)
(23624)	11.5	0.15	20090618	313.24960	234.61613	211.17918	19.96467	0.1618603	5.1985033	229	12	1991-2009	0.60	M-v	0	MPC	62188	(23624)
(23648)	14.0	0.15	20090618	321.09383	191.61904	156.52032	11.33678	0.2791029	2.3488883	480	10	1997-2009	0.53	M-v	0	MPC	77306	(23648)
(23663)	14.7	0.15	20090618	122.57335	28.32208	128.92573	7.08745	0.0615115	2.3935418	375	11	1993-2009	0.58	M-v	0	MPC	57635	(23663)
(23680)	14.4	0.15	20090618	108.53169	130.36894	45.18929	2.95480	0.1217835	2.4134528	584	12	1991-2009	0.54	M-v	0	MPC	47663	(23680)
(23690)	13.6	0.15	20090618	212.69061	167.97864	208.65270	14.05528	0.160105	2.5451065	532	10	1997-2009	0.52	M-v	0	MPC	77306	(23690)
(23699)	15.0	0.15	20090618	27.44927	33.08560	293.08602	15.50540	0.1637330	3.1476774	49	5	1997-2003	0.58	M-v	1	MPC	50349	(23699)
(23716)	15.5	0.15	20090618	15.44367	326.43947	322.36089	7.68712	0.2170153	2.2844649	279	10	1992-2009	0.57	M-v	0	MPC	77306	(23716)
(23735)	15.1	0.15	20090618	219.94807	296.12013	113.47938	6.21290	0.1529594	2.2838741	347	10	1993-2009	0.57	M-v	0	MPC	53564	(23735)
(23744)	14.6	0.15	20090618	23.29004	204.05802	131.80935	2.95055	0.1906429	2.2566232	567	11	1994-2009	0.55	M-v	0	MPC	57636	(23744)
(23749)	14.6	0.15	20090618	55.19487	8.20625	292.67337	4.99722	0.1593378	2.2505403	486	11	1992-2009	0.55	M-v	0	MPC	57636	(23749)
(23837)	15.7	0.15	20090618	52.82579	273.24274	325.98092	1.52518	0.1698527	2.3810293	222	12	1991-2009	0.53	M-v	0	MPC	47663	(23837)
(23911)	13.4	0.15	20090618	149.05259	9.17781	181.40573	14.31770	0.0557167	3.1801743	306	12	1992-2008	0.54	M-v	0	MPC	97250	(23911)
(23924)	14.4	0.15	20090618	68.02310	271.08177	342.88575	1.83751	0.1781276	2.4028774	564	15	1952-2009	0.55	M-v	0	MPC	13528	(23924)
(24098)	14.7	0.15	20090618	248.98972	12.38342	41.32705	12.48577	0.1445683	2.3197868	491	9	1992-2009	0.51	M-v	0	MPC	57636	(24098)
(24124)	14.5	0.15	20090618	268.81073	179.76704	265.07777	1.15415	0.1435294	3.0720873	279	9	1993-2007	0.55	M-v	0	MPC	50350	(24124)
(24145)	13.9	0.15	20090618	175.17307	315.34092	178.99095	10.95635	0.0849814	3.2367789	335	11	1996-2009	0.53	M-v	0	MPC	70193	(24145)
(24212)	11.9	0.15	20090618	298.40379	358.64106	72.58735	7.23947	0.0447951	5.0826305	215	12	1986-2009	0.54	M-v	0	MPC	47663	(24212)
(24382)	14.6	0.15	20090618	316.55262	224.27455	132.23031	10.65668	0.1700862	2.3062589	451	11	1995-2009	0.56	M-v	0	MPC	57636	(24382)
(24439)	12.8	0.15	20090618	16.54009	131.84598	222.26288	14.88855	0.0376927	3.2367079	370	12	1980-2008	0.54	M-v	0	MPC	70193	(24439)
(24613)	14.7	0.15	20090618	36.15259	273.72266	47.74625	3.51540	0.1551366	2.2831964	514	10	1978-2009	0.53	M-v	0	MPC	77307	(24613)
(24664)	14.6	0.15	20090618	52.35457	21.51185	275.26190	6.18467	0.1188807	2.2825475	364	9	1988-2008	0.53	M-v	0	MPC	77307	(24664)
(24723)	15.3	0.15	20090618	63.54784	213.47257	20.96515	5.28828	0.1931671	2.3851874	294	9	1991-2008	0.57	M-v	0	MPC	77308	(24723)
(24920)	14.1	0.15	20090618	195.53491	0.58322	99.29517	7.82152	0.0728079	2.3925945	522	10	1997-2009	0.55	M-v	0	MPC	77308	(24920)
(25100)	14.7	0.15	20090618	29.45227	23.13961	233.28608	4.15350	0.1262704	2.4295099	427	10	1997-2009	0.51	M-v	0	MPC	87265	(25100)
(25126)	14.6	0.15	20090618	2.70098	228.70428	90.04765	3.47111	0.2175142	2.3800548	364	15	1954-2009	0.58	M-v	0	MPC	12519	(25126)
(25270)	12.4	0.15	20090618	229.16234	271.92778	239.47805	5.30697	0.0947395	3.1436003	577	12	1983-2009	0.56	M-v	0	MPC	50351	(25270)
(25358)	15.5	0.15	20090618	187.75719	84.06737	24.81141	3.61704	0.1528405	2.3312662	346	9	1992-2009	0.51	M-v	0	MPC	57637	(25358)
(25359)	14.9	0.15	20090618	197.43416	286.31314	185.22802	4.60589	0.1070542	2.3333675	511	9	1990-2009	0.53	M-v	0	MPC	33747	(25359)
(25393)	15.1	0.15	20090618	176.84204	245.65516	229.90982	4.48763	0.1910317	2.3538705	380	9	1992-2009	0.55	M-v	0	MPC	57637	(25393)
(25397)	14.9	0.15	20090618	200.60989	4.85848	115.10664	4.60636	0.0791081	2.3200190	474	9	1994-2009	0.50	M-v	0	MPC	57637	(25397)
(25448)	15.1	0.15	20090618	60.92145	117.12058	106.19956	3.07562	0.1599944	2.3741960	339	10	1997-2009	0.53	M-v	0	MPC	73889	(25448)
(25554)	14.4	0.15	20090618	285.59360	24.18451	31.67682	3.93121	0.1526874	2.2962581	444	10	1978-2009	0.55	M-v	0	MPC	33747	(25554)

(25658)	14.3	0.15	20090618	47.71767	151.54209	151.94272	2.54499	0.1116736	2.3331462	555	9	1997-2008	0.53	M-v	0	MPC	77310 (25658)
(25712)	13.8	0.15	20090618	187.78615	97.87404	64.09158	2.21249	0.1210631	3.2070137	394	10	1992-2008	0.55	M-v	0	MPC	70194 (25712)
(25771)	13.7	0.15	20090618	235.64353	166.98398	277.95061	1.57958	0.0569930	3.3743714	302	10	1991-2009	0.56	M-v	0	MPC	50351 (25771)
(25925)	14.7	0.15	20090618	214.89800	327.17052	80.62264	7.32182	0.0913026	2.3138755	459	11	1994-2009	0.61	M-v	0	MPC	53566 (25925)
(26066)	15.1	0.15	20090618	330.85517	211.05379	153.69308	3.99653	0.1523883	2.3335663	248	10	1977-2009	0.63	M-v	1	MPC	33747 (26066)
(26074)	14.7	0.15	20090618	182.71882	73.41748	102.85515	31.60816	0.0889933	1.8110916	294	9	1977-2009	0.48	M-v	1	MPC	41504 (26074)
(26205)	14.7	0.15	20090618	288.30947	234.98517	109.38088	15.75266	0.1503302	2.5617584	206	10	1997-2009	0.56	M-v	0	MPC	87266 (26205)
(26225)	13.8	0.15	20090618	298.51582	31.84078	311.14938	4.25026	0.2339159	2.6113969	496	10	1997-2009	0.58	M-v	0	MPC	77311 (26225)
(26454)	14.0	0.15	20090618	4.68625	15.87929	299.86593	5.84491	0.1492290	2.3872025	486	10	1987-2009	0.55	M-v	0	MPC	77312 (26454)
(26472)	13.8	0.15	20090618	39.25635	316.88636	302.06388	2.63170	0.1852222	2.4570633	699	12	1982-2009	0.50	M-v	0	MPC	77312 (26472)
(26681)	15.3	0.15	20090618	89.58629	285.65492	296.44720	1.25459	0.1526993	2.3655656	416	12	1991-2008	0.55	M-v	0	MPC	77313 (26681)
(26754)	15.0	0.15	20090618	110.02987	351.15664	179.68672	12.45931	0.0903719	2.4141947	293	10	1997-2009	0.58	M-v	1	MPC	87267 (26754)
(26845)	13.4	0.15	20090618	281.22509	342.96954	103.66823	27.16803	0.2422359	2.3854141	335	9	1992-2009	0.56	M-v	1	MPC	38164 (26845)
(27019)	13.0	0.15	20090618	330.56976	81.82884	290.97406	8.75508	0.1265810	3.0129194	427	11	1993-2009	0.52	M-v	0	MPC	47664 (27019)
(27056)	13.5	0.15	20090618	64.40267	284.63273	24.45046	10.44733	0.1391614	3.0447244	414	12	1991-2009	0.57	M-v	0	MPC	50352 (27056)
(27266)	15.2	0.15	20090618	108.30973	67.52283	116.12741	23.91529	0.0808446	1.9199683	275	12	1950-2009	0.58	M-v	1	MPC	14609 (27266)
(27466)	14.1	0.15	20090618	208.37881	240.50429	197.63581	9.41211	0.1384245	2.5540339	588	12	1990-2009	0.53	M-v	0	MPC	38165 (27466)
(27553)	14.2	0.15	20090618	324.46274	67.92665	43.01690	2.73086	0.1484897	3.1881694	290	11	1991-2008	0.54	M-v	0	MPC	77314 (27553)
(27661)	13.8	0.15	20090618	76.75225	48.31795	207.16924	5.28932	0.1367046	2.4695698	576	12	1978-2009	0.56	M-v	0	MPC	47664 (27661)
(28025)	14.6	0.15	20090618	268.38399	36.98060	36.53259	5.35451	0.3128622	2.5818806	322	9	1990-2009	0.59	M-v	0	MPC	15232 (28025)
(28104)	16.1	0.15	20090618	283.18525	76.08755	29.43327	6.18487	0.1197924	2.3467003	189	10	1983-2009	0.57	M-v	0	MPC	15260 (28104)
(28107)	13.6	0.15	20090618	19.01621	326.57526	292.17406	14.51124	0.0789551	2.6495336	446	10	1955-2009	0.53	M-v	0	MPC	57639 (28107)
(28208)	13.9	0.15	20090618	173.48832	131.21385	16.71664	5.37474	0.1895277	2.5531014	314	9	1983-2009	0.52	M-v	1	MPC	62190 (28208)
(28357)	13.6	0.15	20090618	115.45702	228.77688	330.29148	14.53905	0.0625959	2.6403601	421	13	1979-2009	0.53	M-v	0	MPC	15337 (28357)
(28401)	13.5	0.15	20090618	216.52311	102.93985	333.91168	1.69612	0.0777391	3.0657272	565	12	1991-2009	0.55	M-v	0	MPC	47664 (28401)
(28472)	14.3	0.15	20090618	40.27887	88.10711	129.23502	14.14826	0.1048187	2.5674484	444	10	1997-2009	0.54	M-v	0	MPC	87273 (28472)
(28642)	14.6	0.15	20090618	255.00659	196.17569	302.45350	5.20853	0.1224363	2.3551091	418	9	1979-2009	0.52	M-v	0	MPC	41505 (28642)
(28777)	14.5	0.15	20090618	278.00353	290.45804	103.78821	12.69755	0.0682713	2.5499796	416	12	1992-2009	0.57	M-v	0	MPC	47665 (28777)
(28896)	14.0	0.15	20090618	33.97226	94.48414	190.31807	14.57302	0.1966245	2.6541543	380	10	1995-2009	0.53	M-v	0	MPC	62191 (28896)
(28913)	12.7	0.15	20090618	147.25098	189.21061	313.12947	13.52143	0.2963372	2.7338471	423	9	1985-2009	0.53	M-v	0	MPC	38166 (28913)
(28963)	15.3	0.15	20090618	59.91549	47.92401	190.79182	2.29801	0.1648374	2.3853013	292	10	1997-2009	0.60	M-v	0	MPC	77316 (28963)
(29199)	12.8	0.15	20090618	349.12766	346.75881	4.75636	13.65864	0.0518182	2.5500999	502	10	1952-2009	0.48	M-v	1	MPC	62191 (29199)
(29200)	12.8	0.15	20090618	306.37645	1.76904	18.11431	13.27162	0.1720365	2.5887209	556	13	1975-2008	0.58	M-v	0	MPC	47665 (29200)
(29307)	13.5	0.15	20090618	158.45095	2.61325	144.52449	6.28692	0.1229959	2.6055486	517	10	1993-2009	0.54	M-v	0	MPC	62191 (29307)
(29345)	14.0	0.15	20090618	105.08166	19.87623	162.09892	5.84375	0.1189547	2.6595259	527	9	1995-2009	0.54	M-v	0	MPC	62191 (29345)
(29657)	14.2	0.15	20090618	155.84717	55.95712	166.71079	2.34847	0.1645015	2.3814921	589	12	1978-2009	0.53	M-v	0	MPC	47665 (29657)
(29808)	15.1	0.15	20090618	213.56710	138.44175	333.43969	3.58503	0.1413206	2.5783345	383	8	1993-2009	0.54	M-v	1	MPC	41506 (29808)
(30079)	14.9	0.15	20090618	203.62984	160.34552	0.37533	3.01314	0.1774577	2.3944483	402	11	1994-2009	0.53	M-v	0	MPC	66021 (30079)
(30759)	14.9	0.15	20090618	182.05743	138.09994	327.22591	2.61300	0.0405906	2.7178315	332	12	1979-2009	0.59	M-v	0	MPC	41508 (30759)
(30942)	11.1	0.15	20090618	219.49091	269.30160	143.63685	22.90587	0.0664853	5.1608122	297	11	1994-2009	0.59	M-v	0	MPC	97258 (30942)
(30976)	13.7	0.15	20090618	120.87444	212.03745	5.87393	12.95641	0.0970475	2.5995309	382	13	1974-2009	0.52	M-v	1	MPC	18601 (30976)
(31139)	15.7	0.15	20090618	312.57565	124.37657	8.16636	1.37206	0.1476059	2.4161473	253	9	1980-2008	0.50	M-v	1	MPC	18657 (31139)
(31186)	14.7	0.15	20090618	288.85554	295.13481	115.15561	6.66272	0.2474394	2.6274876	319	9	1979-2009	0.55	M-v	0	MPC	62193 (31186)
(31198)	14.0	0.15	20090618	176.33888	325.76879	121.11196	20.65948	0.1338719	2.8353584	285	10	1998-2009	0.58	M-v	0	MPC	87282 (31198)
(31223)	13.9	0.15	20090618	355.72827	80.42103	284.37397	2.24054	0.1274963	2.6303577	426	12	1982-2009	0.55	M-v	0	MPC	18686 (31223)
(31310)	14.1	0.15	20090618	168.27594	194.78558	310.67454	3.93893	0.0527426	2.8493224	472	11	1995-2009	0.52	M-v	0	MPC	66022 (31310)
(31642)	15.0	0.15	20090618	155.89968	271.41528	239.78567	1.39332	0.1418884	2.6831717	241	10	1990-2009	0.60	M-v	0	MPC	41509 (31642)
(31785)	14.1	0.15	20090618	299.85170	306.61591	77.36997	4.10306	0.0675952	2.7613401	537	10	1998-2009	0.56	M-v	0	MPC	87284 (31785)
(31787)	14.0	0.15	20090618	112.89504	104.34556	86.72255	7.06616	0.1125690	2.7773779	406	10	1998-2009	0.58	M-v	0	MPC	66023 (31787)
(31812)	13.3	0.15	20090618	65.81819	6.18083	264.60928	8.76475	0.1154108	2.7812139	500	10	1998-2009	0.51	M-v	0	MPC	87284 (31812)
(32304)	13.8	0.15	20090618	4.70308	345.77535	27.45961	15.41610	0.1248062	2.6299853	379	10	1998-2009	0.58	M-v	0	MPC	87286 (32304)
(32390)	13.1	0.15	20090618	231.06062	147.92850	10.43341	9.35303	0.1371572	2.5803102	483	16	1979-2009	0.47	M-v	0	MPC	19097 (32390)
(32421)	13.7	0.15	20090618	77.39668	254.50963	307.02684	9.40254	0.0954872	2.9184180	284	10	1998-2009	0.59	M-v	0	MPC	87286 (32421)

(32543)	15.4	0.15	20090618	325.82211	209.63848	140.88190	1.85472	0.2340516	2.5389049	338	11	1991-2009	0.51	M-v	0	MPC	62195 (32543)
(32560)	13.5	0.15	20090618	320.06758	10.12427	56.05976	9.07432	0.1265636	2.4688492	555	10	1992-2009	0.55	M-v	1	MPC	19154 (32560)
(32623)	15.1	0.15	20090618	210.57774	106.02826	1.68673	1.36451	0.0974904	2.5586042	261	12	1987-2009	0.52	M-v	0	MPC	33749 (32623)
(32719)	15.7	0.15	20090618	337.58816	25.59780	315.30564	6.43834	0.2539147	2.5294832	264	9	1977-2009	0.49	M-v	1	MPC	19210 (32719)
(32820)	14.0	0.15	20090618	332.47043	59.55470	292.77914	5.62433	0.2258607	2.7327596	390	12	1982-2009	0.57	M-v	0	MPC	87287 (32820)
(32895)	14.7	0.15	20090618	283.08554	2.86230	49.10140	5.92630	0.1473509	2.7530478	293	9	1994-2009	0.55	M-v	0	MPC	47667 (32895)
(33250)	13.7	0.15	20090618	87.39416	36.17003	155.64716	8.41893	0.1961821	2.9474731	460	10	1998-2009	0.57	M-v	0	MPC	87289 (33250)
(33257)	13.6	0.15	20090618	222.91011	231.37509	263.01584	2.40661	0.0309357	2.7587821	543	10	1998-2009	0.55	M-v	0	MPC	87289 (33257)
(33263)	14.5	0.15	20090618	2.99405	148.00638	139.88062	2.81914	0.0698216	2.9317426	382	12	1990-2009	0.56	M-v	0	MPC	47667 (33263)
(33272)	13.0	0.15	20090618	14.70751	231.31246	42.78515	10.85823	0.0713673	2.9931433	528	10	1998-2009	0.55	M-v	0	MPC	87289 (33272)
(33707)	14.0	0.15	20090618	335.17583	203.47587	141.07929	10.84756	0.1072059	2.7700235	392	10	1998-2009	0.57	M-v	0	MPC	87290 (33707)
(33722)	14.1	0.15	20090618	222.34624	31.79532	52.66206	2.67337	0.0359317	2.8945434	523	10	1998-2009	0.53	M-v	0	MPC	87290 (33722)
(33954)	15.5	0.15	20090618	131.62747	214.51840	206.51950	1.87236	0.1118559	2.2227787	474	13	1951-2009	0.56	M-v	0	MPC	21595 (33954)
(34192)	14.2	0.15	20090618	322.90323	334.14828	356.48645	2.24871	0.0868940	2.8000981	425	12	1991-2009	0.58	M-v	0	MPC	62196 (34192)
(34195)	14.5	0.15	20090618	316.80834	193.19984	147.61910	13.48992	0.0329909	2.7903011	202	10	1998-2009	0.59	M-v	0	MPC	87291 (34195)
(34211)	13.5	0.15	20090618	203.84980	281.92681	138.54597	11.26591	0.1166901	2.9705757	380	10	1998-2009	0.65	M-v	0	MPC	87291 (34211)
(34247)	13.3	0.15	20090618	72.45764	50.13571	123.27026	10.26368	0.0484338	3.0198955	450	10	1998-2009	0.55	M-v	0	MPC	87291 (34247)
(34434)	13.5	0.15	20090618	300.61757	294.85897	113.06114	6.38347	0.0613684	2.7368149	491	12	1982-2009	0.52	M-v	0	MPC	21757 (34434)
(34457)	14.8	0.15	20090618	266.85322	265.33098	141.60163	2.70160	0.0461029	2.8390041	387	10	1995-2009	0.52	M-v	0	MPC	66027 (34457)
(34586)	13.6	0.15	20090618	18.71454	113.56224	96.70180	11.53684	0.0446964	2.9945518	422	10	1998-2009	0.57	M-v	0	MPC	87292 (34586)
(34628)	13.6	0.15	20090618	4.94957	11.61665	276.62390	8.49974	0.0519208	2.9742285	417	10	1998-2009	0.52	M-v	0	MPC	87293 (34628)
(34636)	13.5	0.15	20090618	322.23485	240.05473	53.81598	14.85581	0.0949086	3.1098004	433	10	1998-2009	0.56	M-v	0	MPC	87293 (34636)
(34812)	13.0	0.15	20090618	268.23924	75.38130	15.24481	13.21578	0.1391854	2.6165075	496	12	1954-2009	0.47	M-v	0	MPC	21880 (34812)
(35027)	15.4	0.15	20090618	283.43933	138.99314	341.58125	4.04083	0.1732317	2.6141911	250	10	1979-2009	0.61	M-v	1	MPC	24078 (35027)
(35048)	14.6	0.15	20090618	62.43820	178.84371	52.43543	2.06092	0.1488062	3.0632008	311	12	1978-2009	0.59	M-v	0	MPC	47669 (35048)
(35301)	14.3	0.15	20090618	262.40356	158.05115	244.11432	6.69784	0.0544435	2.8110326	250	9	1991-2009	0.60	M-v	0	MPC	47670 (35301)
(35489)	14.9	0.15	20090618	237.87067	208.29269	245.58084	3.93251	0.1388791	2.7325322	279	10	1994-2009	0.54	M-v	0	MPC	66028 (35489)
(35548)	13.6	0.15	20090618	27.08101	317.92790	339.38679	14.54730	0.1412852	2.8520691	381	10	1998-2009	0.54	M-v	0	MPC	87295 (35548)
(35605)	12.9	0.15	20090618	301.42043	272.01337	86.96465	11.38405	0.1258540	2.9750989	546	10	1998-2009	0.53	M-v	0	MPC	87295 (35605)
(35627)	12.7	0.15	20090618	288.53329	36.21087	286.08353	9.22997	0.2188123	3.1468830	490	10	1998-2009	0.48	M-v	0	MPC	87295 (35627)
(35631)	14.1	0.15	20090618	15.53882	227.46191	45.11428	10.95594	0.0928476	2.9955438	297	10	1998-2009	0.61	M-v	0	MPC	87295 (35631)
(35701)	15.9	0.15	20090618	59.67708	238.76465	354.38409	3.79308	0.0905071	2.1373613	473	9	1997-2009	0.55	M-v	0	MPC	101892 (35701)
(35918)	13.5	0.15	20090618	319.72199	274.93671	96.72757	18.47477	0.2707611	2.7863474	302	9	1998-2009	0.61	M-v	0	MPC	135451 (35918)
(36045)	13.5	0.15	20090618	296.69665	195.85392	180.11099	9.39056	0.0869672	2.9796652	522	10	1998-2009	0.54	M-v	0	MPC	87296 (36045)
(36059)	13.4	0.15	20090618	3.11381	40.49823	242.54411	9.30804	0.0651415	3.0047696	446	10	1998-2009	0.56	M-v	0	MPC	87296 (36059)
(36092)	13.5	0.15	20090618	285.04688	75.34877	269.61615	8.92653	0.0966537	3.0886641	366	10	1998-2009	0.53	M-v	0	MPC	87296 (36092)
(36162)	13.1	0.15	20090618	36.67165	348.11162	253.69233	11.71853	0.1004585	3.1211707	418	10	1998-2009	0.54	M-v	0	MPC	87296 (36162)
(36176)	14.9	0.15	20090618	18.20655	138.90118	169.61391	5.86336	0.2261126	2.2342637	374	12	1982-2009	0.60	M-v	0	MPC	31799 (36176)
(36204)	12.4	0.15	20090618	284.63758	188.61641	168.66593	22.23079	0.0303678	3.1745213	510	10	1998-2009	0.55	M-v	0	MPC	87296 (36204)
(36208)	12.9	0.15	20090618	13.92653	0.71279	241.30435	6.36828	0.0952376	3.2066143	518	10	1998-2009	0.55	M-v	0	MPC	87296 (36208)
(36493)	13.9	0.15	20090618	320.33395	21.15618	340.12668	9.12598	0.1319892	2.7376330	327	10	1977-2009	0.54	M-v	0	MPC	43321 (36493)
(36613)	14.8	0.15	20090618	344.94836	200.29774	125.96151	6.51295	0.0450874	2.8025847	236	10	1998-2009	0.57	M-v	0	MPC	87297 (36613)
(36617)	14.3	0.15	20090618	306.40932	54.82483	328.08101	6.85460	0.1307377	2.8029251	338	9	1986-2009	0.55	M-v	0	MPC	66030 (36617)
(36670)	13.3	0.15	20090618	270.70316	86.00293	272.32506	9.63502	0.1427532	3.0846534	341	10	1998-2009	0.51	M-v	0	MPC	87297 (36670)
(36706)	13.9	0.15	20090618	306.31338	121.96768	307.92862	9.06452	0.1595124	2.6786797	363	8	1993-2007	0.51	M-v	0	MPC	87297 (36706)
(36710)	14.8	0.15	20090618	39.09039	86.77386	238.18923	4.39274	0.1503872	2.6501045	247	10	1996-2009	0.58	M-v	0	MPC	66030 (36710)
(36716)	14.5	0.15	20090618	304.88724	59.71182	25.99970	13.75845	0.1459429	2.6823941	281	9	1991-2009	0.61	M-v	0	MPC	66030 (36716)
(36762)	14.0	0.15	20090618	296.95952	170.14887	185.35596	9.72734	0.1746340	2.9209612	360	10	1998-2009	0.55	M-v	0	MPC	87297 (36762)
(37314)	14.6	0.15	20090618	300.45816	253.76320	192.40008	25.81645	0.4453195	2.5608434	237	6	1998-2009	0.48	M-v	1	MPC	87299 (37314)
(37369)	14.2	0.15	20090618	272.52164	323.27693	68.39890	15.13640	0.1079139	2.5999013	324	10	1997-2009	0.58	M-v	0	MPC	77323 (37369)
(37396)	14.8	0.15	20090618	261.58799	84.40379	343.19586	8.30322	0.1537891	2.7246768	259	10	1960-2009	0.50	M-v	0	MPC	24888 (37396)
(37397)	15.0	0.15	20090618	253.53825	73.45449	5.08202	8.41791	0.1932738	2.7541911	254	7	1991-2009	0.53	M-v	0	MPC	24888 (37397)
(37663)	14.5	0.15	20090618	271.32407	219.52234	180.91101	11.19980	0.1070852	2.9746962	221	11	1994-2009	0.59	M-v	0	MPC	116106 (37663)

(37753)	14.9	0.15	20090618	305.18141	86.48400	283.71447	0.93937	0.0878621	2.8807908	317	12	1990-2009	0.50	M-v	0	MPC	47673 (37753)
(37888)	14.3	0.15	20090618	18.49845	196.33094	141.58491	4.08953	0.0768710	2.7520439	307	10	1994-2009	0.57	M-v	0	MPC	47673 (37888)
(38000)	13.3	0.15	20090618	5.25935	227.11309	68.49713	10.10522	0.0785014	2.9842665	563	10	1998-2009	0.53	M-v	0	MPC	87300 (38000)
(38261)	13.6	0.15	20090618	317.62065	135.24073	202.01590	6.17113	0.0168669	3.0327167	491	11	1994-2009	0.55	M-v	0	MPC	66031 (38261)
(38272)	13.4	0.15	20090618	19.31714	322.46816	19.94026	2.12690	0.0698885	2.8385974	636	10	1998-2009	0.53	M-v	0	MPC	89994 (38272)
(38513)	13.6	0.15	20090618	2.51904	220.38009	119.18866	8.43477	0.1805897	2.9633174	452	10	1998-2009	0.55	M-v	0	MPC	87300 (38513)
(38615)	12.0	0.15	20090618	330.68674	140.45936	270.43558	3.96695	0.1631205	5.1695227	112	9	1997-2008	0.65	M-v	0	MPC	121269 (38615)
(38840)	13.9	0.15	20090618	4.42978	331.79689	29.87443	13.65249	0.1925184	2.6730916	306	10	1952-2009	0.57	M-v	0	MPC	47674 (38840)
(39015)	14.1	0.15	20090618	296.40442	335.99092	52.20888	2.57628	0.0944704	2.8929689	406	10	1993-2009	0.47	M-v	0	MPC	66033 (39015)
(39160)	13.1	0.15	20090618	132.57332	87.68332	67.17673	17.16172	0.2287792	3.1916641	324	12	1982-2009	0.53	M-v	0	MPC	26767 (39160)
(39280)	11.7	0.15	20090618	297.48423	122.60620	310.51188	12.02097	0.0662892	5.2184745	144	8	1998-2008	0.53	M-v	0	MPC	121269 (39280)
(39281)	13.8	0.15	20090618	109.73209	73.75051	137.27269	10.33615	0.0058906	3.0323791	251	11	1995-2009	0.53	M-v	0	MPC	66033 (39281)
(39292)	12.4	0.15	20090618	259.33034	49.24977	82.75393	9.39036	0.1395522	5.2610943	97	6	1991-2003	0.56	M-v	0	MPC	47675 (39292)
(39402)	15.1	0.15	20090618	325.06520	173.92970	245.87573	0.74877	0.1456269	2.6918136	376	11	1960-2009	0.53	M-v	0	MPC	66033 (39402)
(39533)	15.6	0.15	20090618	328.87929	6.46062	337.73778	6.21544	0.1842391	2.1615523	290	9	1990-2009	0.56	M-v	1	MPC	104075 (39533)
(39676)	13.4	0.15	20090618	187.05105	116.75812	359.03414	6.25426	0.1720782	3.0924301	519	9	1991-2009	0.52	M-v	0	MPC	27942 (39676)
(39767)	14.6	0.15	20090618	53.18628	206.48084	15.01154	6.64272	0.1008737	2.4368821	438	10	1997-2009	0.54	M-v	0	MPC	87302 (39767)
(40133)	13.3	0.15	20090618	11.71631	34.32160	272.36185	5.72075	0.1305087	3.1767676	305	11	1994-2009	0.56	M-v	0	MPC	66034 (40133)
(40146)	13.6	0.15	20090618	285.80547	127.15611	266.31973	9.38431	0.0970005	3.1754769	282	9	1998-2009	0.52	M-v	0	MPC	87302 (40146)
(40730)	13.2	0.15	20090618	260.85644	254.76648	127.07553	19.44115	0.2710138	3.1504956	311	10	1998-2009	0.59	M-v	0	MPC	87302 (40730)
(40933)	13.3	0.15	20090618	264.26090	156.37253	271.78641	8.22421	0.0348664	3.0512369	293	10	1998-2009	0.53	M-v	0	MPC	89995 (40933)
(41062)	14.3	0.15	20090618	145.74758	127.03593	49.17591	1.66564	0.1116889	3.1601139	311	8	1984-2007	0.56	M-v	0	MPC	112696 (41062)
(41102)	14.6	0.15	20090618	208.03488	247.52506	215.71127	3.44877	0.0592615	3.1702151	211	10	1993-2009	0.58	M-v	0	MPC	89995 (41102)
(41175)	14.3	0.15	20090618	346.67733	245.38966	64.93501	10.37297	0.0111950	3.2048390	198	8	1999-2009	0.54	M-v	0	MPC	97286 (41175)
(41286)	13.3	0.15	20090618	252.79744	144.63987	238.27926	10.16888	0.1628406	3.2065327	421	10	1998-2009	0.48	M-v	0	MPC	87303 (41286)
(41399)	12.8	0.15	20090618	291.29184	273.26538	127.38343	17.35365	0.1021790	3.1805267	379	12	1990-2009	0.55	M-v	0	MPC	47676 (41399)
(41435)	14.1	0.15	20090618	352.11012	144.88420	165.90644	12.64832	0.1948297	2.5854874	423	9	1988-2009	0.56	M-v	0	MPC	77323 (41435)
(41732)	14.7	0.15	20090618	311.94594	126.80451	316.40013	3.48715	0.1994505	2.7112454	318	7	1993-2008	0.51	M-v	0	MPC	66035 (41732)
(41997)	14.7	0.15	20090618	229.69866	155.41777	328.63691	1.13105	0.0418026	2.9214248	240	8	1992-2007	0.61	M-v	0	MPC	28774 (41997)
(42008)	14.9	0.15	20090618	325.11735	232.76831	81.99334	4.76575	0.2120296	2.2396975	426	10	1997-2009	0.51	M-v	0	MPC	73903 (42008)
(42139)	13.7	0.15	20090618	108.19666	276.21161	310.98577	8.92511	0.0657546	3.0452809	158	9	1981-2007	0.55	M-v	0	MPC	28819 (42139)
(42200)	12.0	0.15	20090618	18.08095	3.86170	10.70402	6.47165	0.0387616	5.3394417	232	9	1996-2008	0.61	M-v	0	MPC	121732 (42200)
(42224)	13.6	0.15	20090618	162.29180	359.79749	157.86345	14.84124	0.0325656	3.1888243	236	10	1998-2009	0.58	M-v	0	MPC	97289 (42224)
(42680)	14.9	0.15	20090618	299.43627	251.11228	125.44026	5.75633	0.0934748	2.2630162	417	9	1998-2009	0.53	M-v	0	MPC	101906 (42680)
(43182)	14.6	0.15	20090618	328.67208	252.19332	104.37863	6.80975	0.1938488	2.2644342	479	8	1998-2008	0.55	M-v	0	MPC	104076 (43182)
(43221)	14.7	0.15	20090618	245.35063	0.69838	55.80111	7.02471	0.1093361	2.2983228	551	9	1998-2009	0.54	M-v	0	MPC	104076 (43221)
(43305)	13.7	0.15	20090618	344.39557	268.37210	81.39106	14.22642	0.2402083	2.5271950	477	10	1989-2009	0.56	M-v	0	MPC	77324 (43305)
(43358)	14.7	0.15	20090618	344.53512	225.03621	93.33781	3.30330	0.0700905	2.9322850	361	11	1995-2009	0.54	M-v	0	MPC	66036 (43358)
(43498)	13.3	0.15	20090618	262.60744	21.31621	42.59232	13.87012	0.1630751	3.1637953	356	10	1982-2009	0.54	M-v	0	MPC	31142 (43498)
(43517)	13.4	0.15	20090618	277.77471	270.15126	133.64988	10.94950	0.0582530	3.2461660	324	10	1998-2009	0.56	M-v	0	MPC	87304 (43517)
(43627)	13.0	0.15	20090618	308.11575	96.27338	328.47592	1.29753	0.1156037	5.1172084	113	9	1998-2008	0.53	M-v	0	MPC	135467 (43627)
(43628)	13.5	0.15	20090618	97.83892	250.05663	300.02728	8.39736	0.1620066	3.1669171	350	10	1998-2009	0.56	M-v	0	MPC	89995 (43628)
(43687)	15.2	0.15	20090618	338.58877	112.90758	243.67665	3.89824	0.2121855	2.1851779	323	11	1980-2009	0.52	M-v	0	MPC	57643 (43687)
(43723)	15.7	0.15	20090618	268.82419	247.90835	173.39533	2.93929	0.1717874	2.2739156	394	10	1975-2009	0.49	M-v	0	MPC	32047 (43723)
(43726)	15.4	0.15	20090618	265.39070	103.10175	303.70871	1.68967	0.1250168	2.3005098	410	12	1978-2009	0.52	M-v	0	MPC	32048 (43726)
(43825)	15.2	0.15	20090618	317.33926	190.51024	234.49478	0.52341	0.1985069	2.2516743	455	9	1992-2009	0.56	M-v	0	MPC	32080 (43825)
(43964)	14.3	0.15	20090618	296.36268	80.02029	331.85010	6.79075	0.0921779	2.2426984	362	9	1994-2009	0.57	M-v	0	MPC	57643 (43964)
(43976)	14.7	0.15	20090618	264.07845	78.25138	333.20456	5.01159	0.2368188	2.3526878	350	10	1988-2009	0.55	M-v	0	MPC	32131 (43976)
(44016)	13.6	0.15	20090618	210.56019	89.15099	8.63128	11.27167	0.1575270	2.6485290	448	13	1954-2009	0.59	M-v	0	MPC	32145 (44016)
(44151)	14.9	0.15	20090618	309.42613	246.43953	121.82969	5.58213	0.1692489	2.2661768	526	9	1998-2009	0.53	M-v	0	MPC	104077 (44151)
(44664)	15.2	0.15	20090618	6.15752	315.31413	27.67066	2.66378	0.1338404	2.1942375	364	9	1995-2008	0.57	M-v	0	MPC	110613 (44664)
(44692)	14.9	0.15	20090618	291.44830	69.91120	322.75106	5.12914	0.1748821	2.2609270	352	10	1994-2009	0.50	M-v	0	MPC	57644 (44692)
(44724)	15.4	0.15	20090618	325.76841	312.75966	36.27632	6.58098	0.1448007	2.2729077	310	9	1991-2008	0.52	M-v	0	MPC	77326 (44724)

(44760)	15.6	0.15	20090618	219.18589	259.60094	185.35570	5.09804	0.1100316	2.2986052	401	10	1992-2009	0.42	M-v	0	MPG	77326	(44760)
(44825)	14.5	0.15	20090618	318.15621	137.84337	233.77103	23.52745	0.1724929	2.2917363	229	10	1991-2009	0.54	M-v	0	MPG	77326	(44825)
(44979)	15.7	0.15	20090618	257.97517	194.96861	221.03401	7.46759	0.0852240	2.2891077	285	10	1991-2009	0.57	M-v	0	MPG	77326	(44979)
(45049)	15.7	0.15	20090618	337.60989	156.39682	180.88877	6.61163	0.1351380	2.2870763	251	10	1992-2009	0.52	M-v	0	MPG	77326	(45049)
(45369)	15.0	0.15	20090618	6.89313	132.91746	197.93065	2.62560	0.1889678	2.3103780	261	12	1981-2009	0.53	M-v	0	MPG	32623	(45369)
(45414)	15.1	0.15	20090618	294.05649	179.97038	198.06726	7.93466	0.1306708	2.3331144	354	9	1997-2009	0.51	M-v	0	MPG	104080	(45414)
(45469)	13.3	0.15	20090618	205.22788	137.80295	273.85246	8.58720	0.0478247	2.5696529	442	10	1976-2009	0.52	M-v	1	MPG	32657	(45469)
(45493)	13.3	0.15	20090618	243.72011	293.29200	216.83462	9.12738	0.1310210	3.0483997	336	10	1974-2009	0.59	M-v	0	MPG	97294	(45493)
(46304)	13.7	0.15	20090618	332.63202	23.39531	9.87415	15.18119	0.2390036	2.5444975	373	9	1976-2009	0.51	M-v	1	MPG	32925	(46304)
(46543)	14.5	0.15	20090618	128.52998	187.23188	351.59142	7.33817	0.1349147	2.2995211	490	9	1987-2009	0.55	M-v	1	MPG	34070	(46543)
(46588)	14.7	0.15	20090618	233.73051	34.01289	55.90930	5.65632	0.1353584	2.3117034	520	9	1978-2009	0.51	M-v	0	MPG	34085	(46588)
(46687)	15.6	0.15	20090618	102.40072	95.90081	76.85648	3.11075	0.1409504	2.3666555	283	10	1992-2009	0.52	M-v	0	MPG	57645	(46687)
(46783)	15.8	0.15	20090618	59.30294	5.19762	240.20709	6.43937	0.2099976	2.2979935	263	8	1998-2009	0.57	M-v	0	MPG	77328	(46783)
(46791)	14.6	0.15	20090618	71.30773	206.48803	22.22323	5.96291	0.1090075	2.3020869	452	10	1992-2009	0.53	M-v	0	MPG	73908	(46791)
(46829)	14.7	0.15	20090618	306.84898	25.51366	334.97828	5.59375	0.1805576	2.4002901	329	9	1987-2009	0.54	M-v	0	MPG	34169	(46829)
(46844)	14.3	0.15	20090618	289.81923	71.14464	14.12098	3.87155	0.0899012	2.3001410	596	8	1997-2009	0.57	M-v	0	MPG	62200	(46844)
(47408)	15.9	0.15	20090618	277.44611	9.66296	20.30179	5.13945	0.1402951	2.3352598	188	8	1995-2009	0.52	M-v	0	MPG	62200	(47408)
(47490)	15.6	0.15	20090618	6.18023	5.03173	337.84116	1.24219	0.2294322	2.2829598	261	10	1978-2009	0.51	M-v	1	MPG	77329	(47490)
(47540)	14.8	0.15	20090618	161.44230	333.62271	178.12805	4.88052	0.0948182	2.4022328	423	10	1993-2009	0.56	M-v	0	MPG	57645	(47540)
(47720)	14.3	0.15	20090618	62.06439	165.23204	151.82932	12.16976	0.0686103	3.2050548	134	10	1979-2008	0.55	M-v	0	MPG	143030	(47720)
(47852)	14.6	0.15	20090618	232.40023	60.76925	6.33099	7.04255	0.1067355	2.4175912	373	8	1993-2009	0.57	M-v	0	MPG	57646	(47852)
(47988)	14.8	0.15	20090618	10.61567	318.93097	51.95493	3.81571	0.0454564	2.8318729	212	9	1992-2009	0.50	M-v	0	MPG	70204	(47988)
(48057)	16.1	0.15	20090618	63.58195	145.59626	80.94694	3.65439	0.0708703	2.3385826	149	10	1992-2009	0.51	M-v	0	MPG	57646	(48057)
(48124)	15.1	0.15	20090618	70.04552	298.55753	304.75301	8.58167	0.1086084	2.3059795	221	9	1953-2009	0.57	M-v	0	MPG	34602	(48124)
(48422)	15.2	0.15	20090618	345.06438	327.57268	62.19564	8.18060	0.1697108	2.2959751	210	10	1981-2009	0.53	M-v	1	MPG	35683	(48422)
(48461)	15.0	0.15	20090618	11.53001	155.61495	161.91074	10.34627	0.2456177	2.3343854	223	10	1991-2009	0.54	M-v	1	MPG	35697	(48461)
(48467)	15.0	0.15	20090618	338.41278	266.62185	89.56256	7.33271	0.1366873	2.3419837	252	9	1991-2008	0.57	M-v	0	MPG	77330	(48467)
(48577)	15.2	0.15	20090618	315.98934	55.58398	330.04496	5.30534	0.1327046	2.3982833	253	10	1994-2009	0.54	M-v	0	MPG	62200	(48577)
(48681)	14.6	0.15	20090618	159.48075	27.27214	120.91481	6.42668	0.1377223	2.4463968	473	10	1996-2009	0.55	M-v	0	MPG	35772	(48681)
(48919)	15.0	0.15	20090618	0.01254	188.69638	136.68260	9.20367	0.1410435	2.3526335	199	7	1998-2008	0.60	M-v	1	MPG	133265	(48919)
(48972)	15.5	0.15	20090618	275.73768	340.67910	68.70513	3.22574	0.2078953	2.4003146	303	9	1987-2009	0.54	M-v	0	MPG	35880	(48972)
(48998)	14.1	0.15	20090618	345.27445	11.41641	316.22034	7.60806	0.1366227	2.3945600	327	10	1987-2009	0.58	M-v	1	MPG	35890	(48998)
(49061)	15.1	0.15	20090618	2.32990	341.46624	301.17692	5.59733	0.1075312	2.4340603	245	8	1998-2009	0.59	M-v	0	MPG	128632	(49061)
(49102)	15.6	0.15	20090618	7.40290	207.08118	104.76478	3.28925	0.2128398	2.3795313	178	8	1998-2008	0.65	M-v	1	MPG	133265	(49102)
(49189)	15.1	0.15	20090618	78.76674	8.80670	208.88840	10.44570	0.0871146	2.4303404	251	10	1993-2009	0.58	M-v	1	MPG	133265	(49189)
(49219)	14.8	0.15	20090618	160.01695	331.19071	153.24883	1.84120	0.0062055	2.4804341	475	10	1992-2009	0.57	M-v	0	MPG	130067	(49219)
(49322)	14.5	0.15	20090618	232.67644	167.83768	242.82460	10.76081	0.0560794	2.5265132	374	10	1978-2009	0.52	M-v	1	MPG	36012	(49322)
(49836)	15.1	0.15	20090618	199.09388	356.28669	120.13746	3.34725	0.1104395	2.3792725	303	10	1994-2009	0.53	M-v	0	MPG	62201	(49836)
(49837)	14.7	0.15	20090618	331.76470	266.00364	95.39350	9.17565	0.2051190	2.3060008	354	8	1998-2008	0.55	M-v	0	MPG	110625	(49837)
(49911)	14.2	0.15	20090618	170.76345	76.04765	44.45525	4.90527	0.1974408	2.4220152	518	10	1989-2009	0.61	M-v	0	MPG	36229	(49911)
(50489)	15.1	0.15	20090618	285.85482	299.14563	92.26981	6.93938	0.1501096	2.3922009	252	9	1980-2009	0.61	M-v	0	MPG	36432	(50489)
(50736)	14.0	0.15	20090618	307.55175	286.76901	41.40178	8.28499	0.1841943	2.5704196	297	12	1985-2009	0.54	M-v	0	MPG	36520	(50736)
(50897)	14.1	0.15	20090618	254.55586	351.09146	24.38762	15.89122	0.2055073	2.6021285	288	9	1989-2009	0.57	M-v	1	MPG	36576	(50897)
(51067)	15.0	0.15	20090618	266.94057	150.96382	310.71837	5.39168	0.1499065	2.3649784	326	9	1991-2009	0.53	M-v	0	MPG	36637	(51067)
(51383)	15.4	0.15	20090618	219.74170	355.53714	92.87395	7.46246	0.1301919	2.2823910	221	10	1991-2009	0.59	M-v	0	MPG	57649	(51383)
(51393)	15.1	0.15	20090618	32.44908	315.62494	342.70723	5.80415	0.1675997	2.2602426	247	8	1998-2008	0.57	M-v	1	MPG	77333	(51393)
(51432)	15.3	0.15	20090618	10.78716	340.68392	356.25038	4.39675	0.1602149	2.2585896	285	9	1985-2009	0.57	M-v	0	MPG	36765	(51432)
(51471)	16.0	0.15	20090618	43.48533	217.95566	42.49802	4.10070	0.1855095	2.3786436	182	8	1991-2008	0.55	M-v	0	MPG	77333	(51471)
(51552)	15.2	0.15	20090618	342.47260	284.24834	22.45929	8.23313	0.0524931	2.3927203	267	9	1991-2009	0.56	M-v	0	MPG	57649	(51552)
(51631)	15.8	0.15	20090618	75.06530	230.24194	334.54114	1.96343	0.1326947	2.3890312	161	9	1995-2009	0.52	M-v	0	MPG	131722	(51631)
(51754)	15.5	0.15	20090618	316.99658	140.49154	208.18149	9.45855	0.0754497	2.4241792	176	8	1997-2009	0.56	M-v	1	MPG	135483	(51754)
(51833)	13.6	0.15	20090618	155.92232	171.49857	315.99526	11.93640	0.1079886	2.6092159	406	11	1993-2009	0.55	M-v	0	MPG	57650	(51833)
(51838)	13.7	0.15	20090618	347.16051	289.24247	44.15666	1.11222	0.2707106	4.0093109	235	9	1999-2009	0.51	M-v	0	MPG	97299	(51838)

(52079)	14.2	0.15	20090618	330.22237	214.31766	119.98786	4.30814	0.2223448	4.0118771	129	11	1993-2009	0.54	M-v	0	MPC	117871 (52079)
(52112)	15.3	0.15	20090618	7.42487	38.94208	325.21091	6.61874	0.1286011	2.2945867	272	9	1960-2009	0.56	M-v	1	MPC	36990 (52112)
(52306)	15.1	0.15	20090618	334.62988	14.33155	330.30756	6.59737	0.1377725	2.3578991	235	8	1991-2008	0.56	M-v	1	MPC	38568 (52306)
(52335)	15.6	0.15	20090618	267.84104	307.85471	136.27004	2.90649	0.1368948	2.4614996	261	9	1992-2009	0.55	M-v	0	MPC	38578 (52335)
(52336)	14.4	0.15	20090618	271.91226	46.50802	309.57679	12.48770	0.1619610	2.6806386	252	9	1992-2009	0.59	M-v	1	MPC	62202 (52336)
(52339)	14.9	0.15	20090618	13.47577	119.26648	171.13380	13.65372	0.0557697	2.6445773	272	9	1992-2009	0.60	M-v	0	MPC	62202 (52339)
(52387)	17.8	0.15	20090618	142.66687	195.44958	297.63314	24.15512	0.1896339	1.2821942	279	3	1993-2009	0.59	M-v	0	MPC	159043 (52387)
(52529)	14.8	0.15	20090618	308.93251	42.21421	273.01273	18.23817	0.0719808	1.9242340	354	10	1988-2009	0.49	M-v	1	MPC	38646 (52529)
(52750)	16.5	0.15	20090618	229.38962	334.03879	141.40274	11.16363	0.5249909	1.4273605	314	10	1992-2009	0.49	M-v	2	MPC	70204 (52750)
(52827)	16.4	0.15	20090618	331.30870	219.82856	138.77843	3.15749	0.2344667	2.3786201	124	9	1991-2009	0.40	M-v	0	MPC	38764 (52827)
(52830)	15.9	0.15	20090618	345.53895	9.74926	313.25324	4.50904	0.2420945	2.3937067	140	9	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	110633 (52830)
(52877)	15.1	0.15	20090618	357.19682	332.15335	25.90947	2.60975	0.2254973	2.3802390	330	8	1998-2009	0.54	M-v	0	MPC	87308 (52877)
(52944)	15.6	0.15	20090618	336.28022	286.76631	56.56731	7.11041	0.1413396	2.4135468	153	7	1997-2008	0.60	M-v	1	MPC	135486 (52944)
(52964)	16.0	0.15	20090618	20.58086	327.25914	345.35570	1.68782	0.1713335	2.3903213	191	11	1987-2008	0.56	M-v	1	MPC	38817 (52964)
(53176)	14.4	0.15	20090618	225.94411	65.39490	358.04497	5.13622	0.0273307	2.6368676	450	9	1991-2009	0.56	M-v	0	MPC	62203 (53176)
(53193)	13.6	0.15	20090618	83.19133	215.43533	349.61611	13.51166	0.1267454	2.6923737	428	9	1977-2009	0.57	M-v	1	MPC	38912 (53193)
(53936)	15.8	0.15	20090618	343.92623	254.64935	138.21226	1.87574	0.1869099	2.3821904	289	11	1993-2009	0.55	M-v	0	MPC	39212 (53936)
(54475)	14.4	0.15	20090618	6.64571	310.18214	329.63325	3.43363	0.0786272	2.7473763	360	9	1999-2009	0.58	M-v	0	MPC	87310 (54475)
(54599)	13.4	0.15	20090618	231.96542	154.74575	9.14429	0.34990	0.0577337	3.9230263	242	10	1997-2009	0.55	M-v	0	MPC	77337 (54599)
(54675)	13.5	0.15	20090618	300.93200	101.98402	334.70134	8.47858	0.1781483	2.7944238	425	16	1950-2009	0.56	M-v	0	MPC	39506 (54675)
(54761)	15.8	0.15	20090618	336.80213	219.92480	115.90340	3.51333	0.2281910	2.4203213	94	9	1979-2009	0.53	M-v	0	MPC	133267 (54761)
(54793)	14.5	0.15	20090618	273.82091	87.95060	286.22177	9.62687	0.2715045	2.5848576	194	9	1989-2009	0.53	M-v	1	MPC	39546 (54793)
(54829)	15.1	0.15	20090618	293.94717	57.92799	314.73346	12.71701	0.2015207	2.5411060	186	7	1993-2009	0.54	M-v	1	MPC	39558 (54829)
(54899)	14.0	0.15	20090618	276.61905	27.98779	333.52894	11.92558	0.2574707	2.6720983	345	12	1974-2009	0.57	M-v	1	MPC	39586 (54899)
(55023)	15.1	0.15	20090618	326.39983	279.57935	102.94155	7.06745	0.1393475	2.4458569	260	9	1990-2009	0.53	M-v	0	MPC	39633 (55023)
(55129)	13.9	0.15	20090618	281.90228	266.73274	132.26314	10.64638	0.2066142	2.6515795	460	9	1996-2009	0.50	M-v	0	MPC	66038 (55129)
(55142)	13.6	0.15	20090618	135.52158	252.73859	288.71118	12.89559	0.1042776	2.5942935	362	9	1970-2009	0.53	M-v	0	MPC	39681 (55142)
(55536)	14.7	0.15	20090618	169.99498	298.14437	207.83371	8.73187	0.0893926	2.7537248	247	9	1971-2009	0.55	M-v	0	MPC	39833 (55536)
(55589)	14.8	0.15	20090618	249.15995	248.40119	198.87202	22.84444	0.2141940	2.3386963	273	10	1979-2009	0.54	M-v	0	MPC	39850 (55589)
(55669)	16.2	0.15	20090618	338.22644	183.44664	133.92951	4.14490	0.2036168	2.4311336	113	9	1960-2009	0.62	M-v	1	MPC	39877 (55669)
(56086)	13.1	0.15	20090618	2.06398	35.00834	333.21611	23.69657	0.2064165	2.4371492	435	7	1982-2009	0.53	M-v	1	MPC	42099 (56086)
(56091)	14.9	0.15	20090618	255.95018	118.05078	353.62413	3.29614	0.1319776	2.4711042	451	7	1993-2009	0.52	M-v	0	MPC	42101 (56091)
(56160)	14.0	0.15	20090618	268.37641	58.76846	339.95079	8.33392	0.0997792	2.6252876	488	10	1988-2009	0.56	M-v	0	MPC	137880 (56160)
(56333)	15.0	0.15	20090618	220.48332	10.24816	71.84471	3.40210	0.1357405	2.3815696	421	9	1951-2009	0.51	M-v	0	MPC	42203 (56333)
(56338)	15.3	0.15	20090618	274.85939	78.04448	9.05841	18.54236	0.0626778	1.8266045	393	9	1976-2009	0.51	M-v	0	MPC	42205 (56338)
(56360)	14.7	0.15	20090618	211.73652	353.52755	122.84308	23.98683	0.0589005	1.9266552	323	9	1977-2009	0.57	M-v	1	MPC	42213 (56360)
(56732)	14.8	0.15	20090618	12.25759	260.72414	34.58800	3.65584	0.1427805	2.7114209	299	9	1999-2009	0.53	M-v	0	MPC	87312 (56732)
(57228)	13.7	0.15	20090618	33.45863	269.53680	27.76609	13.21173	0.1694547	2.5731958	506	9	1980-2009	0.55	M-v	0	MPC	57651 (57228)
(57243)	14.2	0.15	20090618	229.69882	102.02737	353.47917	14.39975	0.1003189	2.6472046	334	7	1992-2009	0.54	M-v	0	MPC	62205 (57243)
(57250)	15.6	0.15	20090618	301.98544	266.34256	178.08061	2.09176	0.0675608	2.4212692	286	9	1984-2009	0.57	M-v	0	MPC	42580 (57250)
(57363)	15.8	0.15	20090618	313.99650	248.35872	180.79715	2.50842	0.0945230	2.4118137	268	9	1990-2009	0.53	M-v	0	MPC	53573 (57363)
(57550)	14.7	0.15	20090618	265.62522	68.91934	335.52257	6.43587	0.0795360	2.6699885	283	9	1992-2009	0.53	M-v	0	MPC	42705 (57550)
(57770)	14.2	0.15	20090618	298.52698	297.14896	73.50466	5.82741	0.1288574	2.7370423	380	12	1991-2009	0.54	M-v	0	MPC	87314 (57770)
(57890)	14.5	0.15	20090618	278.95490	120.86453	292.11164	13.95690	0.0475374	2.6376187	206	7	1994-2009	0.58	M-v	0	MPC	42827 (57890)
(58017)	14.9	0.15	20090618	269.95284	270.44272	129.93317	15.93867	0.0550820	2.5775440	193	8	1999-2009	0.59	M-v	0	MPC	133268 (58017)
(58065)	14.7	0.15	20090618	351.78780	316.77148	23.90788	1.98624	0.1240909	3.0975870	178	9	1960-2009	0.54	M-v	0	MPC	42876 (58065)
(58098)	14.8	0.15	20090618	269.06745	1.01273	47.69430	22.83998	0.0825590	1.9246426	274	7	1977-2009	0.56	M-v	1	MPC	43529 (58098)
(58144)	14.2	0.15	20090618	244.35202	8.95726	61.22213	10.98700	0.2589056	2.7267608	320	9	1983-2009	0.56	M-v	0	MPC	43544 (58144)
(58218)	14.4	0.15	20090618	320.46881	197.91824	151.05770	1.53439	0.1759368	2.6751808	608	10	1992-2009	0.49	M-v	0	MPC	62206 (58218)
(58730)	14.5	0.15	20090618	229.28664	348.76546	101.61061	3.33332	0.1936421	2.7648640	350	10	1991-2009	0.55	M-v	0	MPC	43763 (58730)
(58746)	15.6	0.15	20090618	73.00381	168.55008	47.39793	1.22577	0.0698981	2.8575842	200	9	1991-2009	0.53	M-v	0	MPC	43769 (58746)
(58837)	13.6	0.15	20090618	44.20704	21.92622	190.65178	10.12977	0.0398925	3.0055050	429	12	1990-2009	0.54	M-v	0	MPC	43808 (58837)
(59073)	14.4	0.15	20090618	35.78070	274.51162	41.89013	8.07731	0.1919311	2.3605218	359	9	1998-2009	0.53	M-v	0	MPC	87315 (59073)

(59083)	15.1	0.15	20090618	300.42700	339.88202	33.42755	2.60426	0.1960510	2.4463018	251	9	1992-2009	0.53	M-v	0	MP	43898	(59083)
(59255)	15.6	0.15	20090618	304.25300	309.51941	138.78963	1.69725	0.1565545	2.4244899	278	9	1990-2009	0.56	M-v	0	MP	43967	(59255)
(59297)	14.6	0.15	20090618	291.12077	258.32299	192.98495	1.69662	0.1547603	2.4469617	392	7	1990-2009	0.51	M-v	0	MP	43987	(59297)
(59549)	14.9	0.15	20090618	117.91230	319.71482	212.17578	11.70713	0.0530637	2.7790412	157	7	1999-2009	0.58	M-v	1	MP	135505	(59549)
(59795)	12.8	0.15	20090618	21.15629	351.88824	246.95701	15.32629	0.0564959	3.1828853	405	9	1999-2009	0.57	M-v	0	MP	87315	(59795)
(59853)	14.4	0.15	20090618	319.22220	150.12862	181.90123	19.01191	0.1277174	3.0419561	185	9	1992-2008	0.59	M-v	0	MP	44224	(59853)
(59918)	14.8	0.15	20090618	222.08966	152.69006	296.10144	6.15171	0.0890254	2.2541957	327	9	1994-2009	0.54	M-v	0	MP	53573	(59918)
(59987)	13.3	0.15	20090618	260.59961	130.34243	236.11944	12.63824	0.0494274	3.1192292	326	10	1982-2009	0.53	M-v	0	MP	66042	(59987)
(60149)	14.7	0.15	20090618	17.38418	310.64820	24.03934	2.39138	0.0747358	2.9258679	263	9	1991-2009	0.53	M-v	0	MP	44331	(60149)
(60253)	14.0	0.15	20090618	330.71796	194.36814	142.29268	6.51645	0.1718303	3.0831861	290	9	1999-2009	0.50	M-v	0	MP	97304	(60253)
(60388)	13.4	0.15	20090618	299.38762	353.42688	112.45997	1.96550	0.0574612	5.0819984	94	10	1991-2009	0.53	M-v	0	MP	44412	(60388)
(61225)	14.7	0.15	20090618	358.18428	77.10247	281.13060	4.39070	0.1832195	2.6132113	168	8	1998-2009	0.56	M-v	1	MP	87316	(61225)
(61305)	15.2	0.15	20090618	1.62901	310.75241	35.50148	4.18145	0.2534160	2.6944928	142	8	1993-2009	0.58	M-v	0	MP	44759	(61305)
(61335)	14.9	0.15	20090618	347.89332	233.31616	145.43580	15.26314	0.0819457	2.6078819	162	7	1998-2007	0.59	M-v	1	MP	66043	(61335)
(61477)	14.7	0.15	20090618	249.07554	280.89608	151.42854	7.69573	0.2135773	2.7712582	287	8	1998-2009	0.54	M-v	0	MP	87316	(61477)
(61483)	15.1	0.15	20090618	190.11729	297.67704	176.49835	2.74709	0.0057509	2.7590500	256	9	1991-2009	0.51	M-v	0	MP	44829	(61483)
(61599)	14.3	0.15	20090618	25.39886	60.41727	284.81883	2.68640	0.1306611	2.6269871	384	10	1994-2009	0.57	M-v	0	MP	44871	(61599)
(61603)	14.5	0.15	20090618	324.92229	11.30576	330.39081	9.58939	0.2555265	2.7838689	150	9	1986-2009	0.57	M-v	1	MP	114569	(61603)
(61604)	14.4	0.15	20090618	295.42417	194.31164	183.78984	9.38386	0.1653233	2.8005565	311	9	1998-2009	0.53	M-v	0	MP	87316	(61604)
(61691)	14.1	0.15	20090618	166.93726	310.81573	207.17141	12.08940	0.0724680	2.7767000	361	12	1991-2009	0.51	M-v	0	MP	44908	(61691)
(61857)	14.7	0.15	20090618	332.30615	126.40983	192.09851	1.73143	0.0728566	2.8358336	233	8	1999-2009	0.58	M-v	0	MP	87316	(61857)
(61978)	14.8	0.15	20090618	53.60733	85.29108	209.23581	4.94087	0.0458496	2.7116041	273	12	1991-2009	0.58	M-v	0	MP	45015	(61978)
(61989)	14.4	0.15	20090618	321.02941	154.23071	203.03376	12.77998	0.1405755	2.7953087	247	9	1991-2009	0.57	M-v	0	MP	114570	(61989)
(62002)	14.3	0.15	20090618	335.88890	342.44253	336.59982	26.74582	0.1734441	2.7577905	167	8	1994-2009	0.67	M-v	1	MP	133270	(62002)
(62068)	15.1	0.15	20090618	301.31214	16.74624	0.65887	4.91583	0.0735145	2.7791519	197	7	1991-2009	0.54	M-v	0	MP	45054	(62068)
(62103)	15.0	0.15	20090618	277.88233	295.35971	115.89121	4.99997	0.0969848	2.8005704	259	9	1998-2009	0.58	M-v	0	MP	87316	(62103)
(62609)	15.0	0.15	20090618	200.78683	68.51139	45.09948	5.12830	0.0188095	2.7788591	250	12	1991-2009	0.50	M-v	0	MP	45257	(62609)
(62822)	14.7	0.15	20090618	250.31850	149.95517	227.64856	5.88883	0.0896839	3.0623982	194	8	1999-2009	0.54	M-v	0	MP	87317	(62822)
(62860)	14.0	0.15	20090618	29.08378	27.91742	230.99375	8.83101	0.0328049	2.9893944	303	10	1998-2009	0.56	M-v	0	MP	89996	(62860)
(62903)	14.7	0.15	20090618	293.46073	166.30889	173.35651	9.90252	0.0641954	2.9870039	157	7	1998-2009	0.54	M-v	0	MP	87317	(62903)
(62927)	14.8	0.15	20090618	263.96469	337.48890	67.74273	12.93240	0.0491605	2.9307535	203	12	1990-2009	0.59	M-v	0	MP	45369	(62927)
(62950)	13.1	0.15	20090618	227.39071	303.54619	71.84065	23.40016	0.1349469	3.1739323	329	8	1998-2009	0.52	M-v	0	MP	87317	(62950)
(63008)	14.0	0.15	20090618	132.87028	358.68946	148.16382	6.17969	0.1416193	3.1273355	388	9	1994-2009	0.50	M-v	0	MP	66044	(63008)
(63094)	13.6	0.15	20090618	129.51333	2.73135	161.38103	10.18826	0.0644282	3.0475268	508	9	1999-2009	0.55	M-v	0	MP	87317	(63094)
(63133)	14.5	0.15	20090618	292.71351	6.50548	25.76320	13.97372	0.2578825	2.7731683	239	9	1954-2009	0.53	M-v	0	MP	45440	(63133)
(63185)	14.7	0.15	20090618	239.95245	240.82859	195.42770	1.51724	0.0858094	3.0210682	223	10	1994-2009	0.51	M-v	0	MP	66044	(63185)
(63193)	12.2	0.15	20090618	256.52179	22.73700	101.03801	10.77717	0.0990371	5.1104073	97	8	1980-2008	0.60	M-v	0	MP	45459	(63193)
(63204)	14.0	0.15	20090618	127.50688	61.76324	114.11082	9.75496	0.0192809	2.9952271	382	9	1999-2009	0.55	M-v	0	MP	87318	(63204)
(63231)	12.1	0.15	20090618	247.12356	13.76657	129.81053	6.68580	0.0576778	5.3508790	101	8	2000-2008	0.53	M-v	0	MP	121278	(63231)
(63562)	15.4	0.15	20090618	274.04726	6.62452	19.26886	2.93747	0.1178717	2.5797527	207	9	1991-2009	0.50	M-v	0	MP	62207	(63562)
(63687)	14.5	0.15	20090618	36.75934	242.25594	323.22121	14.24760	0.0642239	2.8035854	228	9	1994-2009	0.49	M-v	0	MP	62207	(63687)
(63762)	15.6	0.15	20090618	310.96908	347.82758	8.66699	20.16204	0.0694543	1.9452899	236	7	1982-2009	0.55	M-v	1	MP	45664	(63762)
(63767)	14.9	0.15	20090618	268.09320	250.92755	181.71860	4.05588	0.2333038	2.5951146	426	9	1976-2009	0.56	M-v	0	MP	45666	(63767)
(63851)	16.0	0.15	20090618	311.71376	122.86585	323.02729	1.85637	0.1389322	2.4289556	129	5	1995-2007	0.55	M-v	1	MP	45701	(63851)
(63916)	15.3	0.15	20090618	250.72408	311.85942	133.07743	3.11717	0.1842807	2.6012301	307	8	1994-2009	0.55	M-v	0	MP	45726	(63916)
(64084)	13.5	0.15	20090618	338.24472	350.92695	22.13786	13.90808	0.1775047	2.6147175	326	9	1988-2009	0.54	M-v	1	MP	45793	(64084)
(64145)	14.7	0.15	20090618	314.49549	37.24289	8.52369	4.34172	0.1934152	2.5867089	328	6	1980-2007	0.50	M-v	1	MP	45817	(64145)
(64289)	14.9	0.15	20090618	321.02646	240.67958	146.27084	3.50043	0.1478235	2.6038336	275	9	1991-2009	0.53	M-v	1	MP	45873	(64289)
(64411)	14.2	0.15	20090618	293.87679	74.92309	356.12362	12.15367	0.1512723	2.5961880	274	7	1992-2009	0.55	M-v	1	MP	45918	(64411)
(64413)	14.1	0.15	20090618	320.49025	50.18960	345.77593	11.20978	0.1645445	2.6183982	236	7	1992-2009	0.53	M-v	1	MP	45919	(64413)
(64471)	15.5	0.15	20090618	347.46697	324.97203	35.71360	1.51965	0.1308880	2.6041710	192	9	1992-2008	0.50	M-v	1	MP	45940	(64471)
(64620)	14.8	0.15	20090618	343.43405	192.06424	190.86723	4.41365	0.2442489	2.5983090	166	8	1991-2009	0.49	M-v	1	MP	45992	(64620)
(64639)	15.0	0.15	20090618	249.14788	327.57087	97.71000	3.85439	0.0494319	2.7206266	294	10	1992-2009	0.56	M-v	0	MP	45997	(64639)

(64657)	14.7	0.15	20090618	337.04958	261.19995	130.67629	3.94034	0.1492371	2.5701370	267	8	1992-2009	0.47	M-v	1	MPC	46004	(64657)
(64673)	15.3	0.15	20090618	0.36462	233.41645	130.26857	1.89289	0.2196813	2.5914524	157	10	1991-2009	0.56	M-v	0	MPC	46010	(64673)
(64689)	14.2	0.15	20090618	329.78038	253.22374	88.14087	12.46560	0.1387167	2.6875548	294	9	1999-2009	0.55	M-v	0	MPC	87319	(64689)
(64715)	14.5	0.15	20090618	230.24745	36.54121	63.37316	5.89489	0.0930248	2.7556589	274	10	1991-2009	0.57	M-v	0	MPC	46025	(64715)
(64831)	15.0	0.15	20090618	130.56238	259.88387	274.69168	10.09730	0.0640077	2.7864567	131	9	1995-2009	0.58	M-v	0	MPC	87319	(64831)
(64849)	15.2	0.15	20090618	132.17577	122.39163	56.21927	6.03527	0.0473545	2.8636886	214	9	1998-2009	0.54	M-v	0	MPC	46068	(64849)
(64928)	15.5	0.15	20090618	245.79607	244.37057	239.06444	7.87968	0.0848617	2.6118894	164	8	1992-2007	0.54	M-v	0	MPC	46094	(64928)
(65225)	12.2	0.15	20090618	338.27666	205.87264	204.13275	6.96863	0.0818654	5.2793380	73	8	1996-2008	0.66	M-v	0	MPC	124264	(65225)
(65239)	14.8	0.15	20090618	270.98240	307.67658	116.93728	12.67102	0.1624217	2.8395974	181	8	1992-2009	0.55	M-v	1	MPC	46191	(65239)
(65300)	13.7	0.15	20090618	336.51270	312.04562	21.88956	19.46434	0.0655151	3.1922032	184	10	1996-2009	0.58	M-v	0	MPC	70207	(65300)
(65525)	15.0	0.15	20090618	297.82011	72.35860	347.30431	4.61163	0.3079968	2.5616926	373	6	1960-2007	0.50	M-v	0	MPC	46274	(65525)
(65568)	15.7	0.15	20090618	348.61765	176.44938	141.92638	3.43953	0.0310781	2.7469440	144	9	1973-2009	0.53	M-v	0	MPC	46289	(65568)
(66033)	14.1	0.15	20090618	357.29143	89.33693	269.94918	7.77292	0.1571597	3.0451142	205	10	1994-2009	0.60	M-v	0	MPC	48535	(66033)
(66050)	13.0	0.15	20090618	286.07219	99.93523	303.04094	15.77050	0.1264085	3.1859643	334	9	1989-2009	0.50	M-v	0	MPC	48541	(66050)
(66079)	14.4	0.15	20090618	14.62348	136.95944	204.02907	10.17097	0.1029229	3.0717758	182	9	1991-2009	0.63	M-v	0	MPC	48552	(66079)
(66080)	14.1	0.15	20090618	316.58289	44.59980	328.88151	3.94005	0.1436599	3.1775438	221	10	1995-2009	0.54	M-v	0	MPC	48553	(66080)
(66083)	14.3	0.15	20090618	309.83030	164.49640	263.70047	1.25875	0.0577979	3.0429799	336	9	1998-2009	0.56	M-v	0	MPC	48554	(66083)
(66101)	14.2	0.15	20090618	316.24968	186.37141	188.26447	4.95551	0.1653479	3.1704999	206	13	1991-2009	0.59	M-v	0	MPC	48560	(66101)
(66124)	14.3	0.15	20090618	32.92639	95.08482	218.49583	3.60372	0.1703646	3.0960164	159	8	1991-2007	0.65	M-v	0	MPC	48567	(66124)
(66635)	13.9	0.15	20090618	285.70820	235.23530	232.78904	14.09875	0.1090094	2.8507655	282	9	1999-2009	0.56	M-v	0	MPC	97307	(66635)
(67026)	13.8	0.15	20090618	206.87954	241.44344	247.73945	16.56867	0.0941872	3.1687461	138	8	1999-2009	0.45	M-v	0	MPC	97307	(67026)
(67094)	14.2	0.15	20090618	278.32935	296.94522	121.92698	11.79231	0.1192909	3.2549176	142	10	1994-2009	0.51	M-v	0	MPC	48925	(67094)
(67095)	13.7	0.15	20090618	320.33587	14.83061	342.68696	10.59820	0.0714812	3.3705188	171	10	1991-2009	0.61	M-v	0	MPC	48926	(67095)
(67132)	13.9	0.15	20090618	295.92690	161.87971	262.23807	9.69813	0.0793643	2.9658992	283	8	1999-2009	0.56	M-v	0	MPC	97308	(67132)
(67133)	14.0	0.15	20090618	299.30473	273.53921	149.95794	16.66315	0.1136611	3.1388583	218	9	1995-2009	0.54	M-v	0	MPC	48938	(67133)
(67169)	13.2	0.15	20090618	157.02390	302.02853	219.18771	11.47055	0.0490283	3.3929290	266	8	1998-2009	0.56	M-v	0	MPC	87320	(67169)
(67193)	12.7	0.15	20090618	303.95097	77.82512	341.40106	9.24537	0.2496327	3.1906487	333	10	1953-2009	0.55	M-v	0	MPC	48959	(67193)
(67207)	14.3	0.15	20090618	15.79497	179.37468	177.58262	0.97433	0.1852261	3.1350692	278	12	1993-2009	0.48	M-v	0	MPC	48964	(67207)
(67214)	14.3	0.15	20090618	358.31206	210.29055	170.92670	1.05384	0.1759310	3.1573382	325	13	1981-2009	0.53	M-v	0	MPC	48966	(67214)
(67569)	15.7	0.15	20090618	231.50394	117.44918	131.56300	7.39703	0.0894951	2.3894074	200	9	1991-2008	0.56	M-v	0	MPC	49093	(67569)
(68023)	12.9	0.15	20090618	158.02198	191.51906	326.86294	21.73000	0.0480027	3.2449709	248	9	1989-2009	0.55	M-v	0	MPC	49254	(68023)
(68216)	16.3	0.15	20090618	260.47896	48.68943	18.23963	17.97823	0.3268199	1.3200294	563	4	2001-2009	0.44	M-v	1	MPC	140648	(68216)
(68314)	14.6	0.15	20090618	213.29105	330.08069	140.07086	1.31310	0.0897134	3.2770094	183	9	1992-2009	0.51	M-v	0	MPC	49348	(68314)
(68338)	15.9	0.15	20090618	63.40488	244.24373	346.84298	1.08960	0.1355340	2.4137499	219	9	1991-2009	0.54	M-v	0	MPC	62208	(68338)
(68362)	14.6	0.15	20090618	222.67461	79.38643	2.67729	14.96606	0.0963402	2.5390002	174	9	1998-2009	0.57	M-v	1	MPC	110665	(68362)
(68467)	14.8	0.15	20090618	215.55447	250.75155	211.66407	21.25717	0.0909811	2.6488063	190	8	1995-2009	0.51	M-v	0	MPC	66047	(68467)
(68477)	15.7	0.15	20090618	229.97156	72.65367	1.63977	2.08097	0.0816691	2.6743183	166	9	1992-2009	0.49	M-v	0	MPC	49403	(68477)
(68644)	15.7	0.15	20090618	234.67302	107.22390	156.81461	0.48753	0.1697790	2.4371048	250	9	1991-2008	0.57	M-v	0	MPC	121740	(68644)
(68733)	14.2	0.15	20090618	57.93328	9.66346	192.14300	15.87732	0.1492340	3.1988263	208	9	1999-2009	0.56	M-v	0	MPC	97308	(68733)
(68761)	15.7	0.15	20090618	322.35006	334.04864	301.84013	6.78085	0.0915470	2.2386677	199	9	1992-2009	0.61	M-v	0	MPC	49496	(68761)
(68766)	12.5	0.15	20090618	123.07155	64.50131	201.96414	11.32049	0.0345212	5.2011556	129	7	1996-2008	0.48	M-v	0	MPC	124267	(68766)
(69034)	15.2	0.15	20090618	22.30083	354.48284	304.67096	10.92603	0.1965162	2.3346088	129	9	1991-2009	0.62	M-v	1	MPC	49579	(69034)
(69073)	15.2	0.15	20090618	207.41935	152.38294	301.48051	10.77907	0.2202791	2.5694192	131	8	1993-2009	0.52	M-v	1	MPC	49590	(69073)
(69315)	13.6	0.15	20090618	205.05101	49.12080	46.75079	23.21765	0.2457267	2.3230331	369	8	1992-2009	0.49	M-v	0	MPC	50847	(69315)
(69541)	14.8	0.15	20090618	340.55682	141.10908	138.70541	2.52797	0.1335916	2.3235533	157	10	1991-2009	0.56	M-v	0	MPC	50928	(69541)
(69570)	14.2	0.15	20090618	21.74869	262.78981	357.80849	5.40031	0.0987911	2.2537776	602	10	1991-2009	0.49	M-v	0	MPC	50938	(69570)
(69585)	15.3	0.15	20090618	118.77480	181.02950	348.03443	0.94480	0.1183928	2.2418429	480	11	1979-2009	0.53	M-v	0	MPC	50944	(69585)
(69609)	15.5	0.15	20090618	199.47254	146.08445	327.28020	3.11899	0.0776511	2.2253592	345	9	1991-2009	0.50	M-v	0	MPC	50954	(69609)
(69642)	15.4	0.15	20090618	196.09707	15.97095	100.09091	4.87228	0.1139445	2.2343974	393	9	1991-2009	0.56	M-v	0	MPC	50969	(69642)
(69950)	13.9	0.15	20090618	310.48357	65.89908	351.76745	8.34985	0.2224339	3.2178772	250	12	1983-2009	0.58	M-v	0	MPC	51087	(69950)
(70058)	15.4	0.15	20090618	344.22713	105.72270	227.27201	3.82360	0.1480910	2.1589688	429	9	1990-2009	0.53	M-v	0	MPC	51127	(70058)
(70070)	15.8	0.15	20090618	349.73747	205.02769	91.00163	4.59453	0.1256601	2.1921307	259	10	1992-2009	0.56	M-v	0	MPC	51132	(70070)
(70083)	15.9	0.15	20090618	32.94765	60.24955	186.89692	4.94196	0.1994048	2.1970385	286	8	1990-2009	0.58	M-v	0	MPC	51137	(70083)

(70136)	14.7	0.15	20090618	206.55293	310.34508	134.55028	10.08094	0.1521416	2.2696290	495	8	1998-2009	0.52	M-v	0	MPG	97309 (70136)
(70175)	15.1	0.15	20090618	243.35802	290.42901	125.55521	5.09596	0.1447690	2.2910437	412	10	1991-2009	0.57	M-v	0	MPC	51174 (70175)
(70388)	14.4	0.15	20090618	240.31273	345.30199	39.50935	6.69016	0.1136068	2.3234100	467	8	1998-2009	0.57	M-v	0	MPC	97309 (70388)
(71324)	14.1	0.15	20090618	222.22139	328.80670	202.34734	4.01731	0.0388316	3.0376079	249	8	1996-2009	0.58	M-v	0	MPC	97310 (71324)
(71508)	13.9	0.15	20090618	235.50006	290.13777	156.39805	5.64771	0.0398993	3.3536345	211	9	1995-2009	0.57	M-v	0	MPC	51678 (71508)
(71607)	13.7	0.15	20090618	323.80292	347.19621	56.81666	5.39664	0.1403545	3.2103528	255	7	1998-2007	0.58	M-v	0	MPC	73917 (71607)
(71612)	13.2	0.15	20090618	337.72396	15.74235	4.32261	15.03868	0.2611061	3.1655240	203	9	1992-2009	0.62	M-v	0	MPC	51714 (71612)
(71755)	15.8	0.15	20090618	293.47850	14.44335	1.82024	1.39026	0.1108809	2.1375512	455	10	1991-2009	0.54	M-v	1	MPC	51765 (71755)
(71929)	15.1	0.15	20090618	126.54591	16.05432	105.25925	8.77212	0.1372799	2.3270009	242	9	1989-2009	0.53	M-v	0	MPC	51834 (71929)
(71943)	16.1	0.15	20090618	255.55919	5.07402	39.37821	2.67202	0.1463183	2.1823765	262	9	1992-2009	0.46	M-v	0	MPC	51839 (71943)
(71991)	15.3	0.15	20090618	198.52362	244.84462	229.84687	4.76993	0.1271390	2.2236891	444	9	1990-2009	0.54	M-v	0	MPC	51857 (71991)
(72024)	15.7	0.15	20090618	253.57803	58.69646	350.30832	5.17144	0.1115513	2.2007465	305	9	1993-2009	0.53	M-v	0	MPC	51869 (72024)
(72179)	15.8	0.15	20090618	293.16809	357.71720	21.92114	1.72923	0.1535329	2.1924074	381	10	1992-2009	0.49	M-v	1	MPC	51925 (72179)
(72531)	13.3	0.15	20090618	153.49399	336.16082	255.26079	6.57547	0.2232676	3.0371295	360	9	1999-2009	0.54	M-v	0	MPC	110666 (72531)
(72743)	14.5	0.15	20090618	40.84150	334.06331	6.79848	10.24279	0.0571184	3.0103804	118	10	1977-2009	0.61	M-v	1	MPC	52118 (72743)
(72863)	16.2	0.15	20090618	7.28579	85.83359	202.44074	2.22236	0.1728165	2.4123495	125	9	1994-2009	0.58	M-v	0	MPC	135554 (72863)
(73118)	16.3	0.15	20090618	60.17719	82.19665	149.31203	2.90860	0.0558471	2.1882690	242	9	1990-2009	0.52	M-v	0	MPC	52244 (73118)
(73261)	16.5	0.15	20090618	114.87999	247.14847	294.69404	1.76687	0.0746131	2.1762637	183	9	1993-2009	0.55	M-v	0	MPC	52290 (73261)
(73289)	13.7	0.15	20090618	41.37925	95.41654	211.41856	10.53316	0.1777360	3.1770224	207	10	1992-2009	0.51	M-v	0	MPC	52300 (73289)
(73571)	15.5	0.15	20090618	72.94173	223.10240	180.68401	13.19554	0.1482198	2.6519935	79	6	1960-2005	0.64	M-v	1	MPC	157279 (73571)
(73655)	13.5	0.15	20090618	283.74925	76.44252	338.02961	15.79368	0.1209001	3.4264864	219	9	1981-2009	0.55	M-v	0	MPC	53879 (73655)
(73706)	15.6	0.15	20090618	85.58424	115.77168	83.43644	3.49232	0.1159520	2.4301181	252	9	1991-2009	0.53	M-v	0	MPC	53898 (73706)
(73729)	15.4	0.15	20090618	112.55547	138.54200	39.67346	2.61182	0.1523629	2.4281285	329	7	1993-2009	0.49	M-v	1	MPC	53905 (73729)
(73749)	15.3	0.15	20090618	344.84906	268.37564	76.12357	4.79458	0.2199705	2.1756022	359	8	1993-2008	0.54	M-v	1	MPC	53912 (73749)
(73762)	14.3	0.15	20090618	83.90679	74.64819	123.27410	23.91434	0.2107148	2.3641685	263	10	1990-2009	0.50	M-v	0	MPC	53917 (73762)
(74001)	14.9	0.15	20090618	312.23132	266.52651	123.43002	3.64837	0.1451236	2.1892425	497	9	1995-2009	0.51	M-v	0	MPC	53997 (74001)
(74043)	15.3	0.15	20090618	64.29599	175.20429	51.10524	8.28961	0.0601747	2.2988976	343	10	1991-2009	0.56	M-v	0	MPC	54011 (74043)
(74219)	13.5	0.15	20090618	125.99330	121.88283	40.51321	7.14354	0.0812947	2.4658875	728	9	1985-2009	0.51	M-v	0	MPC	54078 (74219)
(74569)	15.2	0.15	20090618	349.48707	146.51302	212.44024	1.64107	0.1650888	2.1814292	331	11	1993-2009	0.56	M-v	0	MPC	54208 (74569)
(74572)	16.3	0.15	20090618	355.72818	342.62595	318.74737	5.46233	0.1423466	2.2345491	155	9	1991-2009	0.56	M-v	1	MPC	54209 (74572)
(74666)	15.5	0.15	20090618	322.68678	214.02684	152.97660	6.23470	0.1760037	2.2410030	229	10	1971-2009	0.61	M-v	0	MPC	54244 (74666)
(74678)	15.5	0.15	20090618	296.51307	136.46477	262.92508	2.71906	0.1723886	2.2105135	357	9	1983-2009	0.53	M-v	0	MPC	54248 (74678)
(74679)	15.5	0.15	20090618	283.18850	50.67107	340.59999	2.57444	0.1533617	2.2554428	382	10	1991-2009	0.51	M-v	0	MPC	54248 (74679)
(74706)	15.7	0.15	20090618	311.08404	15.19277	340.89998	5.37178	0.1860389	2.2531648	227	10	1989-2009	0.59	M-v	1	MPC	54259 (74706)
(74713)	16.2	0.15	20090618	262.50199	82.27169	323.78165	3.92101	0.1132763	2.2652893	193	9	1993-2009	0.57	M-v	0	MPC	54261 (74713)
(74797)	15.3	0.15	20090618	340.70571	5.16355	312.27778	6.10866	0.1654342	2.2702523	292	9	1994-2009	0.48	M-v	0	MPC	54292 (74797)
(74801)	14.9	0.15	20090618	355.98273	264.61208	59.58085	7.42909	0.2110556	2.2274869	320	9	1995-2008	0.54	M-v	0	MPC	54294 (74801)
(74862)	16.1	0.15	20090618	339.92312	250.97320	91.02429	3.10958	0.1929594	2.2404038	214	11	1989-2009	0.55	M-v	0	MPC	54316 (74862)
(74893)	15.8	0.15	20090618	198.33577	106.06679	12.90919	6.79503	0.1209185	2.2869985	235	8	1994-2009	0.55	M-v	0	MPC	54328 (74893)
(74947)	15.7	0.15	20090618	68.16197	314.29619	242.93963	3.32960	0.1916313	2.3755160	203	9	1994-2009	0.49	M-v	0	MPC	54347 (74947)
(74951)	15.9	0.15	20090618	354.67509	346.37021	311.25327	12.08916	0.0715475	2.3007150	147	9	1994-2009	0.64	M-v	1	MPC	54349 (74951)
(74963)	15.7	0.15	20090618	10.53944	67.99547	200.13450	7.29563	0.1034174	2.2676467	242	9	1995-2009	0.58	M-v	0	MPC	54353 (74963)
(74989)	15.6	0.15	20090618	280.95298	69.73189	314.72229	5.76261	0.1056736	2.2764004	208	9	1994-2009	0.54	M-v	1	MPC	54362 (74989)
(75119)	15.6	0.15	20090618	285.17952	340.92589	50.72976	7.66090	0.1158934	2.2925741	267	9	1992-2009	0.47	M-v	1	MPC	54414 (75119)
(75242)	14.9	0.15	20090618	306.77052	46.31498	34.00827	5.26122	0.0970269	2.2239713	409	8	1996-2009	0.55	M-v	0	MPC	54459 (75242)
(75395)	15.3	0.15	20090618	226.19042	182.98084	260.13033	4.97431	0.1695928	2.3583495	315	7	1993-2009	0.55	M-v	0	MPC	54521 (75395)
(75452)	14.0	0.15	20090618	31.46835	346.82934	280.27696	24.50070	0.2115954	2.3701664	159	7	1998-2009	0.51	M-v	1	MPC	135566 (75452)
(75458)	15.9	0.15	20090618	66.82684	142.60331	69.10161	3.45489	0.1151145	2.3908960	192	10	1991-2009	0.56	M-v	0	MPC	54547 (75458)
(75519)	14.1	0.15	20090618	2.35332	283.15709	324.16842	12.23408	0.1347453	2.5247667	201	7	1998-2009	0.51	M-v	1	MPC	154000 (75519)
(75575)	15.8	0.15	20090618	194.59200	89.78212	27.77249	4.10554	0.1502004	2.3904289	189	7	1993-2009	0.59	M-v	0	MPC	54589 (75575)
(75602)	15.8	0.15	20090618	90.11884	225.09620	345.02694	0.75620	0.1257487	2.4298342	306	9	1993-2009	0.48	M-v	0	MPC	54598 (75602)
(75642)	15.7	0.15	20090618	111.97567	64.56516	124.36155	4.52740	0.1142878	2.4455409	249	10	1991-2009	0.53	M-v	0	MPC	54614 (75642)
(75646)	15.6	0.15	20090618	105.64281	153.43011	24.51260	2.01619	0.1106406	2.4780390	279	8	1994-2009	0.49	M-v	1	MPC	54615 (75646)

(75715)	15.1	0.15	20090618	186.98167	345.77353	138.16513	8.64479	0.1317288	2.4081386	231	9	1994-2009	0.57	M-v	0	MP	54641	(75715)
(75959)	14.7	0.15	20090618	53.67694	235.03678	358.32269	13.33854	0.1357786	2.5580436	358	9	1993-2009	0.54	M-v	0	MP	54731	(75959)
(76354)	15.8	0.15	20090618	46.80837	98.38788	101.26545	8.71683	0.1423745	2.5966932	95	7	1995-2009	0.51	M-v	0	MP	54874	(76354)
(76855)	14.0	0.15	20090618	112.69325	83.61955	92.58465	23.53753	0.2311911	2.3199381	297	9	1955-2009	0.51	M-v	1	MP	55057	(76855)
(76883)	15.8	0.15	20090618	4.83292	27.77205	292.54583	2.10853	0.1771994	2.1806878	244	10	1993-2009	0.57	M-v	0	MP	55069	(76883)
(76912)	15.2	0.15	20090618	3.06608	30.36934	307.59338	3.22828	0.1784888	2.1754562	317	9	1993-2009	0.56	M-v	0	MP	55080	(76912)
(76948)	15.7	0.15	20090618	319.93586	292.13786	46.38457	4.72602	0.1388847	2.2382042	289	10	1991-2009	0.54	M-v	0	MP	55093	(76948)
(76956)	15.5	0.15	20090618	215.58304	303.46307	155.63062	3.28106	0.1210925	2.2372065	363	10	1976-2009	0.50	M-v	0	MP	55096	(76956)
(76959)	15.5	0.15	20090618	149.31425	192.37697	306.41037	2.48786	0.0853979	2.2985893	325	10	1992-2009	0.50	M-v	0	MP	55097	(76959)
(77012)	15.3	0.15	20090618	332.82001	354.56072	9.74984	5.10607	0.1761183	2.1745998	265	10	1992-2009	0.50	M-v	1	MP	55117	(77012)
(77088)	15.7	0.15	20090618	205.11059	145.38033	309.38477	6.78458	0.0646251	2.2902573	204	9	1992-2009	0.58	M-v	0	MP	55142	(77088)
(77182)	15.2	0.15	20090618	193.55733	227.49070	319.28380	4.26152	0.0884195	2.2055837	264	9	1993-2009	0.52	M-v	0	MP	55172	(77182)
(77239)	15.7	0.15	20090618	354.21224	302.56441	351.73579	2.31330	0.1680359	2.3797282	247	10	1991-2009	0.52	M-v	0	MP	55192	(77239)
(77486)	15.4	0.15	20090618	68.17491	104.34883	125.26215	3.08671	0.1347077	2.4121613	272	9	1991-2009	0.53	M-v	0	MP	55276	(77486)
(77631)	15.5	0.15	20090618	66.13053	153.68976	49.48481	1.53746	0.1461503	2.4633711	229	10	1991-2009	0.47	M-v	0	MP	55325	(77631)
(77875)	14.4	0.15	20090618	35.63779	227.39665	28.65309	12.09966	0.1598344	2.6401782	380	9	1974-2009	0.54	M-v	0	MP	55414	(77875)
(77884)	12.5	0.15	20090618	21.58222	33.95663	285.31133	7.32050	0.1890980	3.9553667	222	9	1997-2009	0.52	M-v	0	MP	55418	(77884)
(78019)	15.8	0.15	20090618	14.04046	111.64390	174.89042	5.70605	0.1234829	2.2165415	308	12	1992-2009	0.55	M-v	0	MP	55463	(78019)
(78024)	17.0	0.15	20090618	11.97998	29.83073	269.52610	2.47960	0.1814377	2.1767393	136	9	1977-2008	0.51	M-v	0	MP	55465	(78024)
(78106)	15.8	0.15	20090618	94.66871	239.28538	3.00941	2.93290	0.0985791	2.1478223	275	9	1990-2009	0.47	M-v	1	MP	55491	(78106)
(78138)	16.3	0.15	20090618	326.79358	344.58078	359.90587	4.99301	0.1754741	2.2910886	137	8	1994-2009	0.55	M-v	1	MP	55500	(78138)
(78884)	13.9	0.15	20090618	262.54471	96.05688	348.73123	7.54318	0.1455899	3.4307045	147	7	1999-2009	0.54	M-v	0	MP	97315	(78884)
(79003)	15.7	0.15	20090618	341.60602	110.32080	252.36201	6.93493	0.1785134	2.1997361	153	9	1960-2009	0.49	M-v	1	MP	55774	(79003)
(79017)	15.5	0.15	20090618	48.11683	217.62154	19.13885	3.38801	0.1216051	2.2601047	327	9	1971-2009	0.50	M-v	0	MP	55778	(79017)
(79129)	14.8	0.15	20090618	272.83610	126.88580	282.98764	1.80014	0.1869274	2.4679198	399	10	1982-2009	0.52	M-v	0	MP	58160	(79129)
(79198)	14.5	0.15	20090618	84.64794	46.40776	180.93579	10.73746	0.0725697	2.5723950	339	10	1993-2009	0.53	M-v	1	MP	58186	(79198)
(79200)	15.4	0.15	20090618	340.27133	174.47608	144.09595	4.72074	0.2229329	2.5669509	179	9	1993-2009	0.52	M-v	1	MP	58187	(79200)
(79245)	16.1	0.15	20090618	25.47200	125.21595	136.40149	7.11977	0.1521123	2.4287925	143	9	1994-2009	0.53	M-v	0	MP	58204	(79245)
(79256)	14.6	0.15	20090618	189.86639	138.50695	322.51141	13.29935	0.0374203	2.5951807	204	9	1995-2009	0.60	M-v	0	MP	58208	(79256)
(79286)	14.8	0.15	20090618	303.42681	18.09440	35.90826	8.00848	0.1728591	2.3218369	351	7	1995-2009	0.53	M-v	0	MP	58218	(79286)
(79308)	16.2	0.15	20090618	297.79308	218.25157	157.01071	3.59909	0.1380559	2.4115220	123	7	1993-2008	0.51	M-v	1	MP	58226	(79308)
(79362)	14.7	0.15	20090618	272.49346	66.82427	34.32113	5.07831	0.0895982	2.2722538	385	7	1997-2009	0.54	M-v	0	MP	58245	(79362)
(79374)	15.4	0.15	20090618	93.00375	285.39509	345.86432	5.46024	0.1599498	2.3329946	241	7	1997-2009	0.55	M-v	0	MP	58250	(79374)
(79428)	15.0	0.15	20090618	345.32973	137.81854	184.71436	3.45368	0.1248025	2.5287136	278	10	1993-2009	0.50	M-v	1	MP	58270	(79428)
(79446)	14.8	0.15	20090618	326.50732	75.60224	266.45370	4.21380	0.3180009	2.5862719	401	10	1995-2009	0.49	M-v	1	MP	58276	(79446)
(79594)	15.4	0.15	20090618	259.68761	197.06592	222.78727	3.56415	0.1393274	2.4100578	215	7	1993-2008	0.53	M-v	0	MP	58338	(79594)
(79597)	15.5	0.15	20090618	292.99570	324.81818	58.14027	3.18822	0.2172912	2.4114538	258	8	1998-2009	0.51	M-v	0	MP	137885	(79597)
(79683)	16.1	0.15	20090618	359.71991	169.24125	155.09838	2.30116	0.2490130	2.3710483	125	10	1991-2009	0.55	M-v	1	MP	58374	(79683)
(79690)	15.7	0.15	20090618	317.13424	266.27082	88.37430	1.98306	0.1411067	2.4146997	192	8	1997-2009	0.53	M-v	0	MP	137885	(79690)
(79733)	15.0	0.15	20090618	79.36475	244.33071	26.41589	8.29953	0.2194354	2.3403068	238	8	1998-2009	0.56	M-v	0	MP	87322	(79733)
(79741)	15.7	0.15	20090618	325.49337	356.01319	14.62355	5.26899	0.2553362	2.3947623	127	9	1997-2009	0.56	M-v	1	MP	157282	(79741)
(79749)	15.6	0.15	20090618	344.70969	243.56464	65.90419	6.35609	0.0720000	2.4469398	177	9	1993-2009	0.60	M-v	0	MP	58400	(79749)
(79790)	14.8	0.15	20090618	303.61571	334.92993	48.91708	10.05077	0.2467473	2.4332953	191	8	1998-2009	0.59	M-v	1	MP	87322	(79790)
(79842)	15.8	0.15	20090618	50.07130	228.21737	55.86190	7.00741	0.1059667	2.4237021	144	10	1994-2009	0.56	M-v	0	MP	58436	(79842)
(79858)	15.1	0.15	20090618	327.52086	245.72300	108.84167	7.26075	0.1509004	2.4603808	235	9	1994-2009	0.50	M-v	0	MP	58443	(79858)
(79895)	14.3	0.15	20090618	131.79276	58.88345	100.66131	9.30502	0.1123710	2.6441388	401	9	1995-2009	0.56	M-v	0	MP	58457	(79895)
(79963)	14.7	0.15	20090618	101.59068	118.26170	75.49273	13.86932	0.1337741	2.6524604	225	9	1993-2009	0.57	M-v	0	MP	58484	(79963)
(80180)	15.7	0.15	20090618	268.70154	231.11034	162.23616	6.25839	0.1238911	2.3092112	293	9	1992-2009	0.55	M-v	0	MP	58571	(80180)
(80200)	16.5	0.15	20090618	239.61725	262.86344	219.52986	6.19131	0.1299158	2.2421361	128	7	1995-2007	0.57	M-v	1	MP	58580	(80200)
(80234)	16.2	0.15	20090618	261.86901	221.15042	193.56194	6.62647	0.0919514	2.2945646	170	9	1991-2009	0.54	M-v	1	MP	58593	(80234)
(80260)	16.1	0.15	20090618	306.04147	162.82706	274.33574	3.27981	0.0868914	2.2233997	238	8	1996-2009	0.49	M-v	0	MP	58602	(80260)
(80420)	15.3	0.15	20090618	266.98218	57.23387	348.27207	8.52580	0.1835582	2.3383806	222	7	1995-2009	0.56	M-v	0	MP	58666	(80420)
(80427)	15.1	0.15	20090618	101.99776	203.50713	333.01137	6.20498	0.0569851	2.4641612	237	8	1994-2009	0.52	M-v	1	MP	58669	(80427)

(80438)	15.8	0.15	20090618	289.11185	193.89240	188.99719	6.38359	0.1115895	2.3441955	194	9	1991-2009	0.52	M-v	1	MPC	58673	(80438)
(80440)	15.8	0.15	20090618	0.16759	44.06291	359.98860	7.42647	0.1579839	2.2075940	254	6	1997-2007	0.52	M-v	1	MPC	58674	(80440)
(80524)	15.5	0.15	20090618	255.97511	14.03314	58.32615	4.19450	0.1882474	2.3571278	219	7	1995-2009	0.51	M-v	0	MPC	58709	(80524)
(80544)	15.4	0.15	20090618	175.66093	272.31136	211.53194	0.75874	0.1347570	2.4202415	344	9	1993-2009	0.51	M-v	0	MPC	58717	(80544)
(80573)	16.1	0.15	20090618	248.96399	277.57826	164.25327	5.69923	0.1672779	2.3500579	150	7	1993-2009	0.52	M-v	0	MPC	58728	(80573)
(80586)	15.1	0.15	20090618	123.97368	353.97510	134.47204	14.49829	0.1116850	2.5277933	287	8	1996-2009	0.51	M-v	1	MPC	58734	(80586)
(80610)	16.0	0.15	20090618	236.92075	282.08948	157.58348	5.33596	0.1353508	2.3432108	180	7	1995-2009	0.57	M-v	0	MPC	58744	(80610)
(80651)	16.0	0.15	20090618	281.87826	296.62564	111.40590	3.48997	0.1594318	2.3416895	139	8	1995-2009	0.59	M-v	0	MPC	58760	(80651)
(80655)	15.0	0.15	20090618	1.27436	352.35382	20.36671	7.28900	0.1186644	2.2884424	284	7	1995-2009	0.52	M-v	1	MPC	58762	(80655)
(80701)	16.0	0.15	20090618	205.79204	332.67106	135.47628	2.92802	0.1217542	2.3828718	182	7	1995-2009	0.49	M-v	0	MPC	58780	(80701)
(80738)	15.0	0.15	20090618	217.90958	110.46552	349.93996	2.32635	0.1282820	2.4116086	380	9	1993-2009	0.53	M-v	0	MPC	58794	(80738)
(80755)	15.7	0.15	20090618	102.13803	35.55861	163.64442	6.21741	0.0959930	2.4792010	244	9	1990-2009	0.51	M-v	0	MPC	58802	(80755)
(80759)	15.7	0.15	20090618	168.20418	285.63847	211.94993	0.59992	0.1186978	2.4577857	298	9	1992-2009	0.53	M-v	0	MPC	58804	(80759)
(80842)	14.9	0.15	20090618	275.22741	249.77083	141.01638	5.85270	0.0533670	2.4707884	286	8	1998-2009	0.55	M-v	0	MPC	87322	(80842)
(80852)	16.2	0.15	20090618	285.10256	243.43127	156.06954	2.62732	0.1989680	2.3677166	151	7	1993-2009	0.57	M-v	1	MPC	58841	(80852)
(80864)	15.8	0.15	20090618	241.31806	104.03679	339.31503	2.45671	0.1053612	2.3967490	177	7	1991-2009	0.59	M-v	0	MPC	58846	(80864)
(80985)	14.7	0.15	20090618	30.02574	328.25846	339.40212	7.61002	0.0856786	2.4309362	327	9	1999-2009	0.57	M-v	0	MPC	110668	(80985)
(81069)	15.4	0.15	20090618	223.58058	335.90922	117.15931	2.79062	0.0811769	2.4245229	318	9	1994-2009	0.54	M-v	0	MPC	58928	(81069)
(81109)	15.4	0.15	20090618	216.65021	49.53892	52.60546	5.94012	0.1475918	2.4094714	286	7	1993-2009	0.54	M-v	0	MPC	58945	(81109)
(81159)	15.7	0.15	20090618	259.54018	321.93576	101.92648	7.96044	0.0965600	2.4357056	109	9	1993-2009	0.58	M-v	1	MPC	58964	(81159)
(81166)	15.6	0.15	20090618	300.59291	18.40613	347.96747	3.33648	0.1007747	2.4619242	138	10	1992-2009	0.62	M-v	1	MPC	58967	(81166)
(81254)	15.0	0.15	20090618	24.52353	203.37459	69.64260	5.15536	0.1401957	2.5602699	270	9	1992-2009	0.56	M-v	0	MPC	59002	(81254)
(81277)	15.3	0.15	20090618	342.71879	250.48133	67.57056	3.30486	0.0909778	2.5306467	227	9	1996-2009	0.58	M-v	0	MPC	59011	(81277)
(81351)	15.2	0.15	20090618	359.73867	128.75608	196.31605	11.59391	0.3320770	2.5634802	258	9	1992-2009	0.57	M-v	1	MPC	59042	(81351)
(81401)	15.4	0.15	20090618	45.87811	121.71001	129.42647	13.88854	0.1390009	2.5664667	140	8	1991-2009	0.56	M-v	0	MPC	59063	(81401)
(81454)	14.7	0.15	20090618	56.92958	63.25857	173.19521	10.18980	0.1855956	2.6298876	375	9	1991-2009	0.55	M-v	0	MPC	59086	(81454)
(81493)	15.8	0.15	20090618	170.98796	84.02750	30.18283	5.29709	0.1159231	2.5118862	253	7	1994-2009	0.52	M-v	0	MPC	157283	(81493)
(81502)	15.3	0.15	20090618	39.01639	152.07664	114.71153	5.69078	0.1701947	2.5713607	256	8	1995-2009	0.56	M-v	0	MPC	59107	(81502)
(81539)	15.8	0.15	20090618	333.50852	275.64571	51.57685	5.82336	0.1187875	2.5726074	120	9	1993-2009	0.56	M-v	1	MPC	59123	(81539)
(81584)	15.2	0.15	20090618	56.66274	354.28714	249.52751	6.18407	0.1135682	2.5625394	256	9	1991-2009	0.60	M-v	0	MPC	59142	(81584)
(81637)	15.1	0.15	20090618	354.74265	199.24800	107.30095	14.89852	0.1064722	2.5548564	146	10	1991-2009	0.58	M-v	1	MPC	59164	(81637)
(81670)	15.6	0.15	20090618	38.07388	216.63202	27.15213	13.31731	0.1490386	2.5768289	139	9	1996-2009	0.52	M-v	0	MPC	59177	(81670)
(81712)	14.2	0.15	20090618	318.52912	78.29970	249.47187	13.58878	0.1379902	2.6105471	247	9	1993-2009	0.50	M-v	0	MPC	59195	(81712)
(81759)	15.2	0.15	20090618	48.56718	320.88858	282.24480	4.37061	0.1413365	2.6039926	245	9	1993-2009	0.55	M-v	0	MPC	59215	(81759)
(81792)	14.6	0.15	20090618	344.04613	128.66141	183.93285	11.15058	0.1893472	2.6579088	285	8	1992-2009	0.60	M-v	0	MPC	59228	(81792)
(81801)	15.2	0.15	20090618	23.85663	109.21180	145.86078	2.01916	0.1542653	2.6574596	238	10	1995-2009	0.46	M-v	0	MPC	59232	(81801)
(81859)	14.9	0.15	20090618	107.93167	299.12582	259.14547	7.44343	0.1390510	2.5795159	251	9	1994-2009	0.50	M-v	0	MPC	59254	(81859)
(82132)	15.5	0.15	20090618	336.36156	156.05047	177.87648	5.91540	0.1356926	2.3316400	250	9	1995-2009	0.54	M-v	0	MPC	59357	(82132)
(82154)	14.8	0.15	20090618	357.04872	137.61608	200.60158	8.26999	0.2181111	2.3358860	227	7	1991-2009	0.56	M-v	1	MPC	59364	(82154)
(82170)	16.4	0.15	20090618	79.63448	78.27790	196.54223	4.36734	0.1809430	2.3060526	201	9	1994-2009	0.54	M-v	0	MPC	59369	(82170)
(82221)	15.4	0.15	20090618	57.97470	138.21696	119.91114	6.55026	0.1076659	2.3723695	250	8	1994-2008	0.56	M-v	0	MPC	59389	(82221)
(82324)	15.6	0.15	20090618	78.66589	68.41076	159.05971	3.23566	0.1129686	2.4044633	228	9	1991-2009	0.58	M-v	0	MPC	59424	(82324)
(82336)	15.1	0.15	20090618	304.44361	192.16218	168.75802	5.84310	0.2630422	2.5316743	170	7	1989-2009	0.50	M-v	0	MPC	59428	(82336)
(82342)	15.8	0.15	20090618	38.93972	74.14292	251.37163	4.44255	0.1547424	2.3665622	174	9	1993-2009	0.54	M-v	0	MPC	59430	(82342)
(82549)	16.3	0.15	20090618	339.44896	300.63109	23.11222	2.29579	0.3008140	2.5481948	183	10	1993-2009	0.49	M-v	1	MPC	59505	(82549)
(82670)	15.3	0.15	20090618	336.53483	103.38458	232.13848	1.96533	0.0363715	2.5206868	213	9	1992-2009	0.57	M-v	0	MPC	59551	(82670)
(82836)	15.6	0.15	20090618	21.21790	152.69595	122.75100	3.71692	0.0721918	2.5362124	196	10	1992-2009	0.61	M-v	0	MPC	59617	(82836)
(83032)	15.7	0.15	20090618	341.30414	317.08853	24.65648	11.07820	0.1965112	2.5473512	222	10	1993-2009	0.47	M-v	1	MPC	59697	(83032)
(83048)	15.3	0.15	20090618	48.48616	298.52595	310.52915	16.70878	0.1200168	2.5949749	102	7	1991-2009	0.64	M-v	1	MPC	59703	(83048)
(83069)	14.7	0.15	20090618	174.20864	317.30467	169.71587	15.01250	0.0441224	2.6030678	278	10	1995-2009	0.57	M-v	0	MPC	59712	(83069)
(83082)	15.0	0.15	20090618	61.40573	307.31820	291.26870	7.84372	0.1114864	2.5787553	162	10	1991-2009	0.59	M-v	0	MPC	59716	(83082)
(83113)	15.6	0.15	20090618	1.18480	284.38514	356.29671	9.83970	0.1214262	2.6264576	170	7	1991-2009	0.60	M-v	0	MPC	59728	(83113)
(83283)	15.6	0.15	20090618	338.29717	318.89869	14.59652	5.95142	0.2598449	2.5556058	267	10	1993-2009	0.50	M-v	1	MPC	59796	(83283)

(83508)	15.6	0.15	20090618	53.74764	264.48146	336.09058	2.63538	0.0449205	2.6104337	199	9	1993-2009	0.55	M-v	0	MPC	59887	(83508)
(83771)	14.6	0.15	20090618	59.25703	117.53399	111.50370	9.68729	0.2190128	2.7233935	240	10	1992-2009	0.53	M-v	0	MPC	59986	(83771)
(83857)	14.9	0.15	20090618	44.95135	228.64393	22.28750	4.35609	0.1565968	2.6545837	324	9	1995-2009	0.55	M-v	0	MPC	60017	(83857)
(83883)	15.4	0.15	20090618	6.73839	241.51628	71.28917	16.76548	0.2144304	2.5423775	140	8	2000-2009	0.57	M-v	1	MPC	87323	(83883)
(83927)	14.5	0.15	20090618	350.71299	253.56714	82.44457	14.86651	0.1743524	2.6547455	297	9	1991-2009	0.55	M-v	0	MPC	60042	(83927)
(83992)	15.6	0.15	20090618	359.75267	353.91313	334.10997	7.91230	0.3161699	2.2824103	189	9	1994-2009	0.48	M-v	1	MPC	60064	(83992)
(84018)	15.4	0.15	20090618	10.11348	351.16428	338.48198	7.06231	0.1963885	2.2681504	159	9	1981-2009	0.52	M-v	1	MPC	60072	(84018)
(84023)	15.8	0.15	20090618	335.96888	297.16296	32.76495	2.53851	0.2256168	2.3532873	274	10	1991-2009	0.50	M-v	0	MPC	60075	(84023)
(84055)	15.2	0.15	20090618	5.35108	335.93221	334.40943	24.39827	0.1345268	2.2909487	116	6	1994-2009	0.55	M-v	1	MPC	60087	(84055)
(84108)	15.6	0.15	20090618	271.98507	209.68924	158.20175	2.94568	0.2193346	2.4318571	257	9	1993-2009	0.52	M-v	1	MPC	60103	(84108)
(84233)	16.4	0.15	20090618	235.84127	72.95906	32.71643	6.62947	0.0839729	2.3290382	94	6	1995-2006	0.59	M-v	0	MPC	60148	(84233)
(84262)	15.9	0.15	20090618	272.69746	125.83634	268.86895	4.09526	0.1473344	2.3712161	217	8	1995-2009	0.50	M-v	0	MPC	60158	(84262)
(84274)	16.1	0.15	20090618	292.30550	351.68354	104.09610	2.78999	0.1036360	2.2518987	182	8	1994-2009	0.50	M-v	0	MPC	60162	(84274)
(84282)	15.7	0.15	20090618	210.66523	54.40029	35.52553	4.63852	0.0047162	2.4167646	181	7	1993-2009	0.52	M-v	0	MPC	60165	(84282)
(84291)	16.2	0.15	20090618	352.52078	282.74199	15.06476	1.64300	0.1911005	2.4076061	146	9	1971-2009	0.58	M-v	0	MPC	60168	(84291)
(84361)	15.9	0.15	20090618	325.13851	322.53111	56.14571	7.24069	0.1222846	2.3078689	152	7	1994-2009	0.46	M-v	0	MPC	60195	(84361)
(84366)	15.6	0.15	20090618	258.91376	35.60579	29.58047	7.37912	0.1036122	2.3352537	204	8	1995-2009	0.50	M-v	0	MPC	60196	(84366)
(84503)	15.6	0.15	20090618	51.72264	307.88094	13.16630	9.07834	0.0764814	2.2721603	212	8	1997-2009	0.53	M-v	1	MPC	60244	(84503)
(84523)	14.6	0.15	20090618	53.50307	33.09614	51.41436	16.82625	0.3241404	3.0579158	136	6	1994-2009	0.60	M-v	0	MPC	60252	(84523)
(84622)	15.6	0.15	20090618	184.69595	14.27125	114.21274	3.25138	0.0337638	2.4600765	256	10	1992-2009	0.55	M-v	0	MPC	60286	(84622)
(84722)	14.5	0.15	20090618	170.52741	94.47225	24.65079	22.51470	0.0513258	2.6132971	253	9	1993-2009	0.57	M-v	0	MPC	60318	(84722)
(84731)	15.2	0.15	20090618	145.31507	34.24678	117.34165	5.00254	0.1495689	2.5725106	243	9	1991-2009	0.58	M-v	0	MPC	60321	(84731)
(84753)	15.3	0.15	20090618	343.13307	345.58079	324.50683	9.71675	0.1970185	2.4433791	126	8	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	135617	(84753)
(84770)	14.2	0.15	20090618	248.46521	57.86288	328.24584	12.11370	0.2225110	2.5749095	164	7	1989-2009	0.58	M-v	1	MPC	60333	(84770)
(84968)	16.3	0.15	20090618	194.99171	148.13077	318.70186	2.97473	0.0352566	2.3374375	163	10	1994-2009	0.54	M-v	0	MPC	60397	(84968)
(84984)	15.4	0.15	20090618	98.05397	312.07328	245.17239	5.23864	0.0581558	2.4021446	182	9	1995-2009	0.54	M-v	1	MPC	60402	(84984)
(85020)	16.5	0.15	20090618	288.79201	44.95574	330.59044	4.70970	0.1640292	2.3169755	125	7	1960-2009	0.52	M-v	1	MPC	60413	(85020)
(85040)	16.2	0.15	20090618	277.53207	30.31126	5.66529	6.05464	0.1983718	2.3154736	164	7	1960-2009	0.46	M-v	1	MPC	60420	(85040)
(85050)	16.0	0.15	20090618	288.34935	29.54978	11.31128	7.50844	0.2754333	2.3119106	150	7	1960-2009	0.49	M-v	0	MPC	60424	(85050)
(85068)	15.8	0.15	20090618	308.30839	167.32419	187.32430	2.58442	0.1622224	2.3618484	219	9	1973-2009	0.53	M-v	0	MPC	60431	(85068)
(85107)	15.8	0.15	20090618	309.60935	163.86625	195.47628	3.92692	0.1164098	2.5436962	156	10	1977-2009	0.62	M-v	1	MPC	60445	(85107)
(85118)	15.3	0.15	20090618	351.81159	140.01170	219.65561	2.19320	0.3872897	2.6082524	147	10	1971-2009	0.53	M-v	1	MPC	62581	(85118)
(85131)	14.9	0.15	20090618	84.09491	306.86755	280.15603	10.70229	0.0643427	2.6231389	147	9	1979-2009	0.57	M-v	0	MPC	62585	(85131)
(85215)	14.9	0.15	20090618	308.22491	225.75772	159.67306	4.48552	0.1850150	2.6412174	306	10	1991-2009	0.48	M-v	0	MPC	62616	(85215)
(85226)	15.2	0.15	20090618	29.53147	218.25290	46.55011	1.58083	0.2034697	2.9358254	154	10	1993-2009	0.56	M-v	0	MPC	62620	(85226)
(85228)	15.4	0.15	20090618	29.70773	229.23936	31.01145	2.53687	0.1910899	2.9330641	147	9	1993-2009	0.59	M-v	0	MPC	62620	(85228)
(85229)	15.6	0.15	20090618	334.50698	154.41677	175.19592	1.88630	0.0764661	2.8821094	157	10	1993-2009	0.43	M-v	0	MPC	62620	(85229)
(85304)	14.1	0.15	20090618	257.14060	18.24703	38.99474	5.01966	0.1732961	3.0843252	282	9	1994-2009	0.56	M-v	0	MPC	62646	(85304)
(85316)	15.4	0.15	20090618	4.08988	332.90885	350.48686	4.00279	0.1793629	2.5622458	320	8	1995-2008	0.55	M-v	0	MPC	62650	(85316)
(85320)	15.2	0.15	20090618	75.33231	188.13878	34.31271	5.04197	0.1997248	2.6504567	268	9	1995-2009	0.57	M-v	0	MPC	62651	(85320)
(85397)	15.1	0.15	20090618	336.39270	223.63725	178.13181	13.04581	0.1669575	2.6128182	161	7	1996-2007	0.62	M-v	0	MPC	62676	(85397)
(85402)	15.0	0.15	20090618	310.94432	189.99281	158.36202	2.09214	0.0949397	2.7329296	317	9	1996-2009	0.49	M-v	0	MPC	62678	(85402)
(85595)	14.0	0.15	20090618	309.61952	249.56480	193.67066	11.97895	0.1543296	2.6577018	359	10	1981-2009	0.56	M-v	0	MPC	62750	(85595)
(85665)	14.1	0.15	20090618	320.58956	204.62085	156.30091	2.49986	0.2096779	3.1672828	238	10	1991-2009	0.54	M-v	0	MPC	62776	(85665)
(85716)	12.8	0.15	20090618	334.99101	2.40878	346.84378	12.22886	0.0173714	3.1783789	430	8	1998-2009	0.55	M-v	0	MPC	62797	(85716)
(85766)	16.1	0.15	20090618	107.14883	318.25042	251.08871	3.79225	0.0327868	2.4442774	135	8	1995-2008	0.59	M-v	1	MPC	62815	(85766)
(85783)	15.8	0.15	20090618	338.73230	294.17170	51.46117	3.22715	0.2139919	2.4198700	122	10	1993-2009	0.59	M-v	1	MPC	62822	(85783)
(85829)	15.9	0.15	20090618	323.04512	188.13967	189.87174	0.75320	0.2025948	2.4300587	169	10	1990-2009	0.45	M-v	0	MPC	62839	(85829)
(85865)	14.9	0.15	20090618	244.48414	284.08976	141.58811	13.20327	0.1453005	2.5671480	208	9	1995-2009	0.53	M-v	0	MPC	62855	(85865)
(85872)	15.4	0.15	20090618	91.52283	226.50351	321.68448	3.96592	0.1504792	2.6645601	221	9	1993-2009	0.53	M-v	0	MPC	62858	(85872)
(85892)	15.2	0.15	20090618	123.63497	99.08617	137.46314	12.00364	0.2355776	2.5727896	206	7	1987-2008	0.52	M-v	0	MPC	135620	(85892)
(85901)	15.2	0.15	20090618	109.09223	27.56510	157.21142	12.48723	0.1645136	2.6583753	197	9	1992-2009	0.51	M-v	0	MPC	62871	(85901)
(86009)	14.7	0.15	20090618	13.47810	140.45498	174.87766	8.60962	0.2974411	2.7767071	182	8	1995-2009	0.53	M-v	0	MPC	62919	(86009)

(86012)	15.5	0.15	20090618	60.39660	146.29159	174.60344	13.23065	0.1756755	2.6420414	138	5	1999-2007	0.54	M-v	1	MPG	62920	(86012)
(86050)	15.1	0.15	20090618	351.89475	329.53493	344.98434	5.25516	0.2156477	2.9159219	125	9	1995-2009	0.48	M-v	0	MPG	62936	(86050)
(86076)	15.0	0.15	20090618	346.59305	339.02964	339.65668	10.30849	0.0979745	2.9693875	132	9	1997-2009	0.65	M-v	1	MPG	62948	(86076)
(86106)	13.8	0.15	20090618	259.21469	75.33559	324.61219	8.25789	0.0803363	3.0101295	353	10	1991-2009	0.53	M-v	0	MPG	62959	(86106)
(86174)	14.2	0.15	20090618	327.21503	4.12429	321.34684	8.61342	0.1066323	3.0900533	234	10	1993-2009	0.48	M-v	0	MPG	62986	(86174)
(86175)	14.0	0.15	20090618	312.28344	78.34112	264.77676	14.12512	0.0914057	3.0238562	231	9	1989-2009	0.54	M-v	0	MPG	62987	(86175)
(86203)	14.1	0.15	20090618	352.44149	33.94405	309.67115	16.29542	0.3658923	2.9136887	245	9	1996-2009	0.49	M-v	1	MPG	62997	(86203)
(86209)	14.3	0.15	20090618	312.50466	311.83687	74.05031	3.84259	0.2532636	2.9804436	304	10	1996-2009	0.56	M-v	0	MPG	62999	(86209)
(86216)	14.4	0.15	20090618	310.67606	337.89625	2.62141	8.95850	0.0969911	3.0841291	199	9	1997-2009	0.58	M-v	0	MPG	63002	(86216)
(86219)	14.2	0.15	20090618	304.46281	77.92900	291.52641	9.05778	0.1121016	2.9935990	195	10	1996-2009	0.50	M-v	0	MPG	63003	(86219)
(86223)	14.4	0.15	20090618	314.94275	180.87931	172.39291	9.84957	0.1045405	3.0534815	236	9	1996-2009	0.52	M-v	0	MPG	63004	(86223)
(86227)	14.7	0.15	20090618	344.03040	197.90999	129.78880	13.68723	0.2900568	3.0092682	114	8	1995-2009	0.52	M-v	1	MPG	63006	(86227)
(86252)	13.8	0.15	20090618	334.19363	319.63205	326.86301	14.49433	0.1344896	3.1896831	239	9	1996-2009	0.55	M-v	0	MPG	63016	(86252)
(86255)	14.2	0.15	20090618	335.38073	8.67819	329.23764	11.43225	0.1542190	3.0523902	216	9	1996-2009	0.56	M-v	1	MPG	63016	(86255)
(86276)	14.4	0.15	20090618	316.07161	165.08087	181.30974	11.65313	0.0923152	3.0808660	163	10	1991-2009	0.59	M-v	0	MPG	63023	(86276)
(86282)	14.7	0.15	20090618	347.32697	162.05813	190.53922	8.71135	0.1040663	2.9904424	218	9	1992-2008	0.55	M-v	1	MPG	63025	(86282)
(86312)	14.4	0.15	20090618	337.08847	206.83589	107.93831	1.94321	0.1509469	3.1020846	306	9	1997-2009	0.58	M-v	0	MPG	63037	(86312)
(86361)	13.7	0.15	20090618	284.61359	82.51816	314.47188	11.73266	0.2776125	3.1827861	301	7	1998-2009	0.57	M-v	0	MPG	63055	(86361)
(86417)	14.2	0.15	20090618	271.10949	242.63061	188.34692	13.47802	0.2748793	3.1893124	208	9	1995-2009	0.53	M-v	0	MPG	63075	(86417)
(86450)	18.2	0.15	20090618	41.46173	215.55551	124.90900	18.10707	0.4148781	0.9680988	419	6	2000-2005	0.49	M-v	3	MPG	87324	(86450)
(87094)	15.4	0.15	20090618	201.84884	291.84096	171.74053	4.80079	0.0723981	2.5777523	182	10	1993-2009	0.57	M-v	0	MPG	63348	(87094)
(87120)	14.6	0.15	20090618	339.82431	219.56270	144.93558	14.42570	0.2714887	2.6810736	209	9	1987-2009	0.52	M-v	0	MPG	63358	(87120)
(87134)	14.4	0.15	20090618	48.64010	53.66013	247.50482	9.06837	0.3019328	2.6391239	197	10	1978-2009	0.55	M-v	0	MPG	63363	(87134)
(87142)	14.6	0.15	20090618	333.77535	206.23204	143.26990	18.23353	0.2634156	2.7238061	242	9	1998-2009	0.54	M-v	0	MPG	137888	(87142)
(87145)	15.3	0.15	20090618	13.99908	165.76714	129.07826	11.46225	0.1255522	2.7168398	151	8	2000-2009	0.54	M-v	0	MPG	87324	(87145)
(87207)	15.1	0.15	20090618	347.01487	102.50357	219.13807	3.07921	0.1993648	2.7264717	274	10	1987-2009	0.50	M-v	0	MPG	63393	(87207)
(87224)	14.6	0.15	20090618	330.78943	155.11851	266.03728	11.95079	0.2640327	2.5897418	190	6	1979-2007	0.55	M-v	1	MPG	63399	(87224)
(87284)	15.6	0.15	20090618	44.44816	266.56572	350.63761	1.44017	0.1466757	2.6805901	209	9	1992-2009	0.49	M-v	0	MPG	63426	(87284)
(87483)	13.9	0.15	20090618	304.81553	41.26181	5.49304	9.12124	0.1592525	2.7725149	331	9	1998-2009	0.60	M-v	0	MPG	63502	(87483)
(87500)	15.6	0.15	20090618	81.21011	335.35112	305.30879	6.40206	0.1806904	2.5982882	108	7	1996-2007	0.58	M-v	1	MPG	63509	(87500)
(87508)	15.0	0.15	20090618	285.55508	138.72502	264.11737	4.03516	0.0403525	2.7271181	276	9	1991-2008	0.57	M-v	0	MPG	63512	(87508)
(87552)	15.8	0.15	20090618	18.20422	142.03666	207.83587	1.23611	0.1212360	2.6477975	99	7	1996-2009	0.55	M-v	1	MPG	63527	(87552)
(87744)	14.8	0.15	20090618	297.92660	220.45094	183.02839	5.63374	0.0484799	2.7462139	273	7	1997-2007	0.56	M-v	0	MPG	63600	(87744)
(87779)	14.7	0.15	20090618	340.35740	6.20843	34.08080	2.26721	0.0885645	2.6637557	341	10	1994-2009	0.54	M-v	0	MPG	63613	(87779)
(87832)	14.4	0.15	20090618	298.99642	81.17360	295.99812	4.79080	0.1332844	2.8661898	361	10	1992-2009	0.52	M-v	0	MPG	63633	(87832)
(87861)	15.5	0.15	20090618	63.99095	102.73824	210.32003	2.92593	0.0545153	2.6696392	140	10	1991-2009	0.53	M-v	0	MPG	63643	(87861)
(87873)	14.9	0.15	20090618	308.21087	225.55684	144.27160	5.85933	0.1187542	2.8534380	324	10	1993-2009	0.55	M-v	0	MPG	63647	(87873)
(87890)	14.7	0.15	20090618	335.58863	78.56639	310.69656	7.83156	0.2591175	2.7635761	191	7	1995-2009	0.50	M-v	0	MPG	63653	(87890)
(87893)	14.2	0.15	20090618	356.11835	46.54534	309.68950	8.69839	0.1310382	2.7528779	258	9	1995-2009	0.52	M-v	0	MPG	63654	(87893)
(87976)	14.7	0.15	20090618	278.12005	273.27896	153.06385	14.14250	0.1060181	2.7597963	227	10	1994-2009	0.53	M-v	0	MPG	63683	(87976)
(88057)	14.2	0.15	20090618	255.64340	359.45486	63.15821	11.78204	0.1238769	2.9476302	187	8	2000-2009	0.52	M-v	0	MPG	97317	(88057)
(88066)	15.4	0.15	20090618	328.17872	198.81436	143.97368	2.07666	0.0717224	2.8891130	200	10	1996-2009	0.47	M-v	0	MPG	63713	(88066)
(88116)	15.0	0.15	20090618	340.31965	67.64731	294.88200	12.25519	0.1544280	2.7849392	128	7	1997-2009	0.63	M-v	1	MPG	63730	(88116)
(88151)	14.2	0.15	20090618	314.20275	359.24537	349.51181	10.14029	0.0393834	2.9649013	314	10	1992-2009	0.54	M-v	0	MPG	63742	(88151)
(88159)	14.7	0.15	20090618	357.92306	57.98911	322.05870	6.32378	0.1476243	2.7559621	163	7	1993-2007	0.48	M-v	0	MPG	63744	(88159)
(88180)	15.0	0.15	20090618	350.51108	71.94672	298.34988	14.61794	0.1648491	2.7512760	142	5	1997-2006	0.53	M-v	1	MPG	63752	(88180)
(88334)	15.3	0.15	20090618	343.97532	173.83499	223.30559	5.88903	0.1663872	2.3786120	256	7	1998-2009	0.57	M-v	0	MPG	87325	(88334)
(88389)	14.4	0.15	20090618	179.67750	155.58418	329.93387	9.80691	0.1252591	2.5526534	224	10	1993-2009	0.56	M-v	0	MPG	63830	(88389)
(88510)	15.2	0.15	20090618	307.92848	284.05231	73.97370	5.71814	0.1516893	2.6267002	218	10	1991-2009	0.50	M-v	0	MPG	63882	(88510)
(88553)	14.3	0.15	20090618	14.45093	302.49336	16.46139	15.50746	0.1427839	2.5749514	315	8	1999-2009	0.55	M-v	1	MPG	87325	(88553)
(88590)	14.7	0.15	20090618	301.26616	200.46478	178.99539	4.37184	0.1371954	2.6323731	421	9	1991-2009	0.54	M-v	0	MPG	63914	(88590)
(88605)	15.4	0.15	20090618	244.08596	145.13192	284.67816	1.23696	0.0748051	2.5310601	115	10	1994-2009	0.58	M-v	0	MPG	63920	(88605)
(88636)	15.7	0.15	20090618	327.70212	313.95343	33.45251	3.83251	0.1734744	2.5755447	243	10	1991-2009	0.54	M-v	0	MPG	63932	(88636)

(88637)	15.2	0.15	20090618	337.83289	174.07169	198.22284	3.30894	0.2199726	2.5264231	368	10	1981-2009	0.51	M-v	1	MP	63933	(88637)
(88662)	15.2	0.15	20090618	334.81079	243.70571	103.31126	5.13384	0.1408067	2.6226042	262	9	1995-2009	0.49	M-v	0	MP	63944	(88662)
(88673)	14.8	0.15	20090618	287.62007	35.70133	332.20475	1.87495	0.0861265	2.6413333	312	9	1987-2009	0.57	M-v	0	MP	63948	(88673)
(88718)	15.3	0.15	20090618	113.60262	351.67496	180.43732	3.55066	0.0407247	2.6642477	236	9	1995-2009	0.54	M-v	0	MP	63966	(88718)
(88720)	15.3	0.15	20090618	138.06050	339.01984	184.43326	9.71774	0.0281195	2.6331316	165	7	1999-2009	0.60	M-v	1	MP	110672	(88720)
(88795)	15.2	0.15	20090618	335.49139	136.01866	196.34783	1.66630	0.0622464	2.6267031	306	9	1991-2009	0.52	M-v	0	MP	63998	(88795)
(88819)	15.1	0.15	20090618	279.32305	175.58988	216.44340	1.98806	0.0590387	2.6246239	381	9	1995-2009	0.52	M-v	0	MP	64007	(88819)
(88831)	15.0	0.15	20090618	300.52317	157.29034	197.28349	1.36117	0.0856275	2.6618531	282	9	1992-2009	0.57	M-v	0	MP	64012	(88831)
(88835)	15.6	0.15	20090618	292.21437	312.27008	73.34477	3.86617	0.0432220	2.6035754	196	9	1995-2009	0.53	M-v	0	MP	64013	(88835)
(88876)	15.1	0.15	20090618	47.79921	240.08900	17.16300	5.86837	0.1054121	2.6409817	265	10	1992-2009	0.52	M-v	0	MP	64029	(88876)
(88896)	15.2	0.15	20090618	133.04161	312.15091	227.03719	10.20734	0.1067722	2.5816101	162	10	1993-2009	0.59	M-v	0	MP	64036	(88896)
(88928)	14.8	0.15	20090618	8.22896	290.14754	355.72799	13.33038	0.2156183	2.6631324	275	7	1995-2009	0.57	M-v	0	MP	64049	(88928)
(88941)	14.8	0.15	20090618	324.18935	10.30221	344.61963	3.01986	0.1276281	2.6526420	339	9	1996-2009	0.55	M-v	0	MP	64054	(88941)
(89028)	15.0	0.15	20090618	310.67903	95.86386	252.65707	1.00959	0.0974387	2.6871157	334	9	1996-2009	0.50	M-v	0	MP	64088	(89028)
(89125)	15.2	0.15	20090618	59.81904	98.13920	144.90765	10.47187	0.0347379	2.6545495	182	7	1992-2009	0.60	M-v	0	MP	64124	(89125)
(89159)	15.2	0.15	20090618	359.35180	110.87455	177.74450	1.81830	0.0189731	2.7262611	253	9	1996-2009	0.50	M-v	0	MP	64139	(89159)
(89307)	14.4	0.15	20090618	333.66930	167.02237	209.17100	3.07217	0.2057733	2.5796279	319	9	1980-2009	0.57	M-v	1	MP	64194	(89307)
(89356)	15.2	0.15	20090618	345.07208	87.86015	227.71759	3.30299	0.0458375	2.7097263	195	10	1994-2009	0.52	M-v	0	MP	64213	(89356)
(89376)	15.3	0.15	20090618	2.15099	197.41897	121.92062	10.66763	0.1437849	2.6198634	198	9	1996-2009	0.54	M-v	0	MP	64220	(89376)
(89381)	15.0	0.15	20090618	325.69925	162.83968	190.39006	12.53437	0.2440724	2.6655173	194	8	1995-2009	0.46	M-v	1	MP	87325	(89381)
(89430)	14.9	0.15	20090618	353.12349	218.32289	160.26949	5.93103	0.2449672	2.5374936	159	10	1990-2009	0.51	M-v	1	MP	64238	(89430)
(89433)	14.8	0.15	20090618	323.25423	240.82071	185.23944	4.69546	0.1838728	2.5670558	241	10	1995-2009	0.58	M-v	1	MP	64239	(89433)
(89448)	15.1	0.15	20090618	147.38255	170.45376	34.14381	14.30447	0.0536543	2.5993060	223	6	1999-2007	0.52	M-v	0	MP	64244	(89448)
(89521)	15.1	0.15	20090618	302.62592	319.49266	109.85054	5.46416	0.1772905	2.6052746	184	6	1997-2007	0.41	M-v	0	MP	64268	(89521)
(89662)	13.4	0.15	20090618	289.70470	326.13011	117.79999	37.26876	0.2214572	2.7213534	184	9	1995-2009	0.57	M-v	1	MP	64314	(89662)
(89663)	15.2	0.15	20090618	333.98737	220.05717	130.85907	12.61592	0.1921136	2.6337892	129	10	1979-2009	0.54	M-v	0	MP	64314	(89663)
(89779)	15.2	0.15	20090618	274.50845	99.45967	318.56568	5.76807	0.0147330	2.7787977	148	7	1998-2007	0.54	M-v	0	MP	64352	(89779)
(89879)	15.4	0.15	20090618	329.18977	270.23394	71.98811	3.03180	0.0944825	2.9067692	164	9	1990-2009	0.45	M-v	0	MP	64385	(89879)
(89909)	15.2	0.15	20090618	84.04804	22.04711	176.70198	1.57098	0.0837330	3.1342532	182	10	1991-2009	0.51	M-v	0	MP	64394	(89909)
(89960)	14.1	0.15	20090618	298.14120	213.58599	238.56880	9.47694	0.0440306	3.1780176	140	10	1992-2009	0.56	M-v	0	MP	64409	(89960)
(89977)	16.4	0.15	20090618	287.44205	287.64356	109.01030	1.80131	0.2086273	2.3779327	120	7	1993-2009	0.59	M-v	1	MP	64415	(89977)
(90040)	14.9	0.15	20090618	205.69433	127.92047	322.10604	7.62523	0.1522184	2.5592508	180	10	1993-2009	0.62	M-v	1	MP	64437	(90040)
(90117)	15.5	0.15	20090618	164.52131	255.34486	240.70377	6.51588	0.0672323	2.5466313	169	8	1973-2008	0.53	M-v	0	MP	64462	(90117)
(90185)	15.4	0.15	20090618	162.71208	350.20579	143.28455	3.41423	0.1284731	2.5889207	229	9	1995-2009	0.51	M-v	0	MP	64483	(90185)
(90207)	15.0	0.15	20090618	290.54534	6.73601	34.48092	7.34492	0.1751638	2.4526950	216	8	1990-2008	0.61	M-v	0	MP	64490	(90207)
(90249)	14.8	0.15	20090618	18.60389	174.72435	93.06230	10.36343	0.1123683	2.7765594	159	9	1990-2009	0.59	M-v	0	MP	64504	(90249)
(90365)	14.7	0.15	20090618	247.61542	309.67088	181.98544	12.53980	0.1325510	2.6120226	207	9	1992-2009	0.49	M-v	0	MP	64539	(90365)
(90401)	16.0	0.15	20090618	295.51026	186.53654	196.21303	0.70740	0.1878856	2.2313721	249	9	1986-2009	0.48	M-v	1	MP	64549	(90401)
(90439)	14.6	0.15	20090618	106.25000	160.29406	31.85218	19.01536	0.1030103	2.5725134	272	9	1989-2009	0.52	M-v	1	MP	64561	(90439)
(90495)	16.6	0.15	20090618	275.21760	354.39629	51.91703	2.83162	0.2032859	2.3288156	140	7	1995-2009	0.47	M-v	1	MP	64579	(90495)
(90557)	15.2	0.15	20090618	14.78170	149.56246	188.80735	6.43606	0.1407970	2.3874346	241	12	1994-2009	0.54	M-v	1	MP	64597	(90557)
(90630)	15.1	0.15	20090618	178.51091	58.24310	72.78743	0.87050	0.0149674	2.5392089	280	10	1973-2009	0.62	M-v	0	MP	64621	(90630)
(90643)	14.6	0.15	20090618	350.31041	348.93981	322.17946	9.73852	0.1153374	3.0085634	172	7	1973-2009	0.57	M-v	1	MP	64626	(90643)
(90646)	14.6	0.15	20090618	278.70075	146.09500	231.69690	12.62776	0.1759835	3.1091703	112	7	1977-2008	0.53	M-v	0	MP	64627	(90646)
(90714)	14.4	0.15	20090618	218.50974	264.67310	199.23700	9.64947	0.1571105	2.9477483	294	7	1990-2009	0.57	M-v	0	MP	66442	(90714)
(90746)	15.8	0.15	20090618	162.94313	220.56830	123.24104	8.07703	0.1521461	2.3023880	179	9	1993-2009	0.61	M-v	1	MP	66453	(90746)
(90747)	13.8	0.15	20090618	126.74814	14.95406	146.72742	16.23085	0.1459142	3.1135485	323	9	1993-2009	0.56	M-v	0	MP	66453	(90747)
(90763)	14.4	0.15	20090618	247.19833	76.19931	352.89183	4.51441	0.1151389	3.1812071	157	7	1993-2009	0.53	M-v	0	MP	66459	(90763)
(90847)	14.3	0.15	20090618	89.79566	222.10265	356.85226	16.35044	0.0709460	3.1559627	130	7	1996-2009	0.58	M-v	0	MP	66488	(90847)
(90872)	14.0	0.15	20090618	243.46986	119.14169	13.52178	13.17562	0.1183696	2.6149470	263	9	1996-2009	0.58	M-v	0	MP	66497	(90872)
(90909)	15.9	0.15	20090618	310.51352	17.16215	356.26079	1.64501	0.1342696	2.9652383	112	9	1997-2009	0.47	M-v	0	MP	66510	(90909)
(90950)	15.1	0.15	20090618	109.68016	334.54967	65.26052	7.19598	0.1571519	2.3312540	305	9	1992-2009	0.52	M-v	0	MP	66526	(90950)
(91144)	14.9	0.15	20090618	353.75457	227.60465	102.52006	9.11865	0.2577584	3.0665870	185	9	1996-2009	0.60	M-v	0	MP	66611	(91144)

(91145)	14.4	0.15	20090618	275.50704	113.04210	281.35493	9.41700	0.0767710	3.1101429	171	7	1998-2009	0.59	M-v	0	MP	66612	(91145)
(91153)	14.8	0.15	20090618	345.09813	295.43603	26.18443	1.06197	0.1808867	3.1669036	214	10	1995-2009	0.46	M-v	0	MP	66615	(91153)
(91167)	14.5	0.15	20090618	333.04331	61.48058	283.66159	13.41055	0.0865615	3.1663421	117	8	1994-2009	0.58	M-v	0	MP	66619	(91167)
(91169)	14.1	0.15	20090618	345.40887	132.36650	191.79945	4.84927	0.1459273	3.1397209	233	10	1997-2009	0.54	M-v	0	MP	66620	(91169)
(91184)	14.5	0.15	20090618	325.54405	130.80752	215.91184	5.45574	0.0752165	3.2116535	150	9	1998-2009	0.55	M-v	0	MP	135648	(91184)
(91190)	13.9	0.15	20090618	221.60453	64.71005	30.64997	4.80556	0.0895438	3.2392813	277	9	1998-2009	0.57	M-v	0	MP	66627	(91190)
(91193)	14.1	0.15	20090618	355.94929	119.55767	207.67000	20.70697	0.1283655	3.1556733	158	6	1998-2009	0.58	M-v	0	MP	137890	(91193)
(91195)	14.0	0.15	20090618	247.45778	142.73077	300.29317	4.29856	0.0822562	3.2032699	230	9	1998-2009	0.52	M-v	0	MP	66630	(91195)
(91198)	14.4	0.15	20090618	297.38452	310.23059	86.72147	4.88154	0.1343053	3.2217099	151	9	1996-2009	0.58	M-v	0	MP	66631	(91198)
(91207)	13.7	0.15	20090618	327.57431	50.64629	346.71119	10.00185	0.1333180	3.1925613	239	9	1992-2009	0.58	M-v	0	MP	66634	(91207)
(91428)	14.1	0.15	20090618	31.27738	131.63857	315.88978	11.81956	0.1440108	2.6311743	437	8	1988-2009	0.55	M-v	0	MP	135648	(91428)
(91435)	14.7	0.15	20090618	235.93785	285.61677	164.17308	11.06691	0.0803547	2.9770519	183	9	1997-2009	0.51	M-v	0	MP	66730	(91435)
(91442)	15.3	0.15	20090618	55.41982	103.66935	203.24464	6.90633	0.2277454	2.8026032	146	6	1999-2009	0.59	M-v	0	MP	66733	(91442)
(91495)	14.6	0.15	20090618	37.15211	164.12674	211.49760	9.50912	0.2590677	2.7346790	255	9	1990-2008	0.52	M-v	0	MP	66755	(91495)
(91497)	14.8	0.15	20090618	331.52971	222.76958	118.65423	0.42924	0.0813624	3.0004729	233	10	1978-2009	0.53	M-v	0	MP	66756	(91497)
(91560)	14.6	0.15	20090618	280.25816	111.64412	299.79119	11.82678	0.1821672	2.9820695	183	6	1995-2009	0.51	M-v	0	MP	66781	(91560)
(91591)	14.9	0.15	20090618	56.75800	211.49344	23.99686	4.64814	0.1791460	3.0551554	189	9	1992-2009	0.50	M-v	0	MP	66793	(91591)
(91593)	14.5	0.15	20090618	300.10246	323.44919	54.42602	3.96464	0.1370468	3.0533283	273	10	1991-2009	0.48	M-v	0	MP	66794	(91593)
(91594)	14.6	0.15	20090618	284.23342	234.33042	171.91438	3.98819	0.1420670	3.0376260	193	7	1999-2009	0.53	M-v	0	MP	66795	(91594)
(91606)	14.6	0.15	20090618	295.55512	200.96658	183.77585	10.86868	0.1293811	3.0553381	233	8	1997-2009	0.49	M-v	0	MP	66800	(91606)
(91612)	15.1	0.15	20090618	336.25640	117.93522	201.64602	8.47233	0.1388604	3.0527449	125	9	1997-2009	0.58	M-v	1	MP	66803	(91612)
(91615)	14.5	0.15	20090618	325.59497	92.43166	257.65640	1.74991	0.0190867	3.0351696	277	9	1995-2009	0.49	M-v	0	MP	66804	(91615)
(91634)	14.8	0.15	20090618	300.76810	299.16581	85.30906	2.81039	0.1406956	3.0182407	198	9	1991-2009	0.49	M-v	0	MP	66811	(91634)
(91665)	14.2	0.15	20090618	238.18289	179.71156	242.26179	13.61977	0.1484660	3.0685116	191	7	1999-2007	0.52	M-v	0	MP	66823	(91665)
(91680)	14.8	0.15	20090618	277.53888	167.76869	246.46521	4.52520	0.1591774	3.0263708	152	6	1999-2007	0.58	M-v	0	MP	66830	(91680)
(91681)	13.8	0.15	20090618	238.52906	99.44019	345.05945	6.70110	0.2383780	3.1052894	268	6	1999-2007	0.57	M-v	0	MP	66830	(91681)
(91709)	14.9	0.15	20090618	340.75096	300.78687	27.08024	1.33956	0.0801326	3.0340908	239	9	1994-2009	0.53	M-v	0	MP	66841	(91709)
(91720)	13.4	0.15	20090618	207.21061	18.08970	87.20752	6.46802	0.1186449	3.1775975	368	7	1999-2009	0.54	M-v	0	MP	66846	(91720)
(91740)	14.8	0.15	20090618	277.09161	202.50880	189.51155	4.73441	0.1243457	3.1351762	169	9	1993-2009	0.51	M-v	0	MP	66854	(91740)
(91748)	13.6	0.15	20090618	163.90976	232.13440	278.84327	12.43919	0.1116803	3.0938299	213	8	1999-2009	0.55	M-v	0	MP	66857	(91748)
(91749)	14.9	0.15	20090618	300.79587	80.47773	295.92773	8.31710	0.0511361	3.0638128	90	7	1999-2009	0.53	M-v	1	MP	66858	(91749)
(91753)	14.5	0.15	20090618	270.39434	82.55697	321.06710	8.59404	0.0834704	3.0974149	213	7	1999-2009	0.59	M-v	1	MP	66859	(91753)
(91760)	14.2	0.15	20090618	311.57499	47.67906	320.96457	9.05730	0.0763529	3.0708632	130	7	1999-2009	0.59	M-v	1	MP	66862	(91760)
(91761)	14.4	0.15	20090618	278.97357	72.48940	325.98245	10.43884	0.0623460	3.0917357	126	7	1993-2009	0.59	M-v	1	MP	66862	(91761)
(91762)	14.4	0.15	20090618	230.28123	134.34175	321.73315	8.06443	0.1015168	3.0993231	145	7	1998-2009	0.58	M-v	0	MP	66863	(91762)
(91767)	14.5	0.15	20090618	261.75895	142.01862	277.09273	8.55694	0.1047831	3.1138033	141	7	1999-2009	0.44	M-v	0	MP	66864	(91767)
(91813)	13.6	0.15	20090618	325.67431	240.75932	128.58948	12.10933	0.1150534	2.9958764	249	10	1991-2009	0.60	M-v	0	MP	66881	(91813)
(91824)	14.4	0.15	20090618	265.57636	29.61027	24.63900	9.56548	0.1174286	3.0230273	184	7	1999-2009	0.58	M-v	0	MP	66884	(91824)
(91832)	14.5	0.15	20090618	238.85882	167.86189	273.60710	8.40161	0.0585297	3.0470357	124	8	1996-2009	0.51	M-v	0	MP	66887	(91832)
(91891)	14.1	0.15	20090618	333.58325	85.16198	293.30489	8.77802	0.1249894	2.9764059	241	8	1998-2009	0.56	M-v	0	MP	66909	(91891)
(91901)	15.8	0.15	20090618	8.74321	302.67675	336.72231	3.08967	0.1510145	3.0279295	113	10	1994-2009	0.48	M-v	0	MP	66914	(91901)
(91906)	14.1	0.15	20090618	284.22325	333.00988	50.67131	12.11376	0.2032241	3.1245680	260	9	1991-2009	0.49	M-v	0	MP	66916	(91906)
(91913)	14.4	0.15	20090618	301.02720	308.84389	59.68579	6.07093	0.1575911	3.1311381	218	9	1991-2009	0.54	M-v	0	MP	66919	(91913)
(91919)	14.3	0.15	20090618	342.39200	1.51555	41.08716	3.90606	0.1234404	2.9261376	324	10	1991-2009	0.51	M-v	0	MP	66922	(91919)
(91925)	14.7	0.15	20090618	307.55331	329.75303	36.93435	1.84895	0.1519627	3.0661956	232	10	1983-2009	0.49	M-v	0	MP	66924	(91925)
(91962)	15.0	0.15	20090618	315.93210	21.31979	336.90344	1.47563	0.1283645	3.0747901	183	9	1996-2009	0.49	M-v	0	MP	66939	(91962)
(91968)	14.3	0.15	20090618	225.20657	257.50214	203.09791	4.38666	0.2016081	3.0808317	204	8	1996-2009	0.56	M-v	0	MP	66941	(91968)
(91985)	13.5	0.15	20090618	97.89965	155.78108	42.83384	7.04769	0.0543264	3.2181462	386	9	1996-2009	0.56	M-v	0	MP	66948	(91985)
(91993)	15.5	0.15	20090618	170.51736	303.37155	194.23093	9.56972	0.0220145	3.0234889	117	10	1994-2009	0.55	M-v	0	MP	66951	(91993)
(92006)	15.1	0.15	20090618	203.75207	72.88593	47.64978	1.16407	0.1418389	3.1781411	132	7	1998-2009	0.55	M-v	0	MP	66955	(92006)
(92049)	13.7	0.15	20090618	227.96729	161.71606	310.09722	10.33358	0.1179458	3.0742710	297	8	1998-2009	0.53	M-v	0	MP	66970	(92049)
(92068)	14.3	0.15	20090618	211.01901	246.71311	236.13832	13.39125	0.2070240	3.1512051	140	7	1999-2009	0.51	M-v	0	MP	97318	(92068)
(92069)	14.8	0.15	20090618	34.25604	198.07746	69.76846	2.71083	0.1388759	3.1265088	236	9	1997-2009	0.51	M-v	0	MP	66978	(92069)

(92097)	14.2	0.15	20090618	183.69090	322.80263	171.57182	1.12445	0.0936171	3.2667472	287	8	1998-2009	0.53	M-v	0	MPG	66990	(92097)
(92105)	14.6	0.15	20090618	284.81890	274.26356	132.84122	2.37163	0.1665870	3.1022325	254	8	1998-2009	0.48	M-v	0	MPC	66994	(92105)
(92113)	14.6	0.15	20090618	286.74830	237.07237	162.89584	2.05521	0.1248644	3.1491270	214	7	1998-2009	0.49	M-v	0	MPC	66997	(92113)
(92114)	14.3	0.15	20090618	234.73765	240.67005	218.06035	0.54409	0.1263521	3.1728714	306	10	1988-2009	0.43	M-v	0	MPC	66997	(92114)
(92116)	14.0	0.15	20090618	268.49540	337.01777	85.02464	11.88961	0.2092833	3.1582248	245	8	1999-2009	0.55	M-v	0	MPC	66998	(92116)
(92123)	14.0	0.15	20090618	222.61170	20.21600	67.26133	1.68133	0.1198283	3.2469698	271	9	1998-2009	0.55	M-v	0	MPC	67000	(92123)
(92147)	14.1	0.15	20090618	341.75182	82.67575	284.09213	10.44462	0.0911438	2.9975320	169	7	1999-2009	0.48	M-v	1	MPC	67010	(92147)
(92170)	13.8	0.15	20090618	263.19638	154.40459	303.58783	9.04411	0.2888008	3.0683675	191	7	1998-2009	0.51	M-v	0	MPC	67019	(92170)
(92206)	16.1	0.15	20090618	241.55570	116.44358	305.93078	18.59174	0.0953108	1.8966300	190	6	1996-2009	0.47	M-v	1	MPC	67031	(92206)
(92210)	13.0	0.15	20090618	283.17054	328.56027	95.75643	18.91442	0.0979176	3.2120542	257	8	1998-2009	0.59	M-v	0	MPC	67032	(92210)
(92212)	14.1	0.15	20090618	256.32284	321.82745	98.98357	5.91489	0.1550004	3.1640183	253	10	1994-2009	0.53	M-v	0	MPC	67033	(92212)
(92219)	14.9	0.15	20090618	288.14456	355.38861	45.21324	0.65520	0.2015018	3.1763272	198	7	1998-2009	0.50	M-v	0	MPC	67035	(92219)
(92236)	14.4	0.15	20090618	306.54531	134.03690	248.62162	3.66234	0.1683241	3.1940035	205	10	1995-2009	0.57	M-v	0	MPC	67041	(92236)
(92238)	14.3	0.15	20090618	336.05993	63.43963	319.43578	8.84674	0.0966714	3.0016708	189	9	1998-2009	0.57	M-v	0	MPC	67042	(92238)
(92269)	13.3	0.15	20090618	290.25125	87.46919	350.90895	23.66610	0.2576562	3.1492089	132	6	1998-2009	0.55	M-v	0	MPC	67053	(92269)
(92282)	13.9	0.15	20090618	314.18482	64.71762	331.19871	12.37950	0.3010670	3.1873870	140	7	1998-2009	0.61	M-v	0	MPC	67058	(92282)
(92292)	15.0	0.15	20090618	285.10852	78.37037	286.51769	17.47847	0.1035465	1.9589015	305	7	1990-2009	0.53	M-v	1	MPC	67062	(92292)
(92641)	15.5	0.15	20090618	154.32376	348.60072	359.94469	6.03950	0.1970508	2.3405265	208	9	1990-2009	0.58	M-v	1	MPC	67203	(92641)
(92662)	15.9	0.15	20090618	330.83788	92.85994	328.66220	12.53640	0.1518154	2.5875520	122	5	1998-2006	0.65	M-v	1	MPC	67212	(92662)
(92679)	16.3	0.15	20090618	67.59925	272.48118	47.78074	5.75005	0.2627160	2.5600464	98	6	1992-2008	0.48	M-v	1	MPC	67218	(92679)
(92688)	13.7	0.15	20090618	292.59968	105.48136	328.29528	12.27409	0.1600563	2.6690652	376	7	1997-2009	0.53	M-v	0	MPC	67221	(92688)
(92724)	14.2	0.15	20090618	292.16928	73.98237	5.76327	12.27326	0.1415718	2.6671741	213	7	1998-2009	0.59	M-v	0	MPC	67236	(92724)
(92828)	13.9	0.15	20090618	145.20067	122.80674	38.42002	5.87274	0.1750763	3.0820863	257	7	1991-2009	0.55	M-v	0	MPC	67279	(92828)
(92882)	15.7	0.15	20090618	339.00660	347.48865	53.38417	3.12595	0.2215836	2.7040482	162	6	1996-2007	0.52	M-v	0	MPC	67301	(92882)
(93087)	15.2	0.15	20090618	272.01978	291.67267	156.30358	9.06709	0.1181411	2.7202147	167	7	1995-2007	0.61	M-v	0	MPC	67393	(93087)
(93165)	14.8	0.15	20090618	207.02865	196.22490	310.68775	12.73585	0.1562611	2.6991037	167	7	1998-2009	0.50	M-v	0	MPC	67424	(93165)
(93264)	14.9	0.15	20090618	119.75094	273.89787	300.82189	7.49265	0.0872990	2.7858453	174	7	1998-2007	0.59	M-v	0	MPC	67466	(93264)
(93296)	16.1	0.15	20090618	338.57574	52.25031	19.12100	2.89705	0.1135539	2.5989453	127	8	1996-2008	0.59	M-v	0	MPC	67479	(93296)
(93305)	15.7	0.15	20090618	84.69852	77.88458	206.87105	5.87345	0.1009997	2.6508663	75	7	1998-2009	0.59	M-v	0	MPC	67483	(93305)
(93329)	15.1	0.15	20090618	254.55595	82.13233	15.89734	2.32743	0.0958008	2.7865724	249	7	1993-2009	0.54	M-v	0	MPC	67492	(93329)
(93371)	15.4	0.15	20090618	19.88399	289.04472	96.84401	4.11705	0.1337894	2.6255118	151	8	1998-2008	0.59	M-v	1	MPC	97319	(93371)
(93382)	15.0	0.15	20090618	351.95259	169.91534	219.34077	13.28109	0.1675591	2.6913058	141	7	2000-2009	0.56	M-v	1	MPC	97319	(93382)
(93387)	14.6	0.15	20090618	297.54052	352.14119	74.33997	14.25941	0.1339901	2.7353513	162	7	1998-2007	0.56	M-v	0	MPC	67513	(93387)
(93391)	15.5	0.15	20090618	98.91673	324.25328	306.23157	4.09465	0.1312890	2.6138412	142	9	1993-2009	0.53	M-v	0	MPC	67514	(93391)
(93439)	14.8	0.15	20090618	215.90676	224.11911	266.69780	6.19057	0.0925452	2.8060577	203	7	1998-2009	0.55	M-v	0	MPC	67534	(93439)
(93549)	14.9	0.15	20090618	2.37585	132.86926	201.94848	12.38438	0.2533754	2.7582406	139	8	1995-2009	0.61	M-v	0	MPC	67574	(93549)
(93569)	14.9	0.15	20090618	97.57928	199.51891	55.22336	5.48437	0.0205218	2.7750112	170	7	1998-2007	0.61	M-v	0	MPC	67582	(93569)
(93764)	14.6	0.15	20090618	51.59282	344.06273	274.71444	10.09622	0.0228924	3.0809036	143	9	1996-2009	0.55	M-v	0	MPC	67656	(93764)
(93767)	14.6	0.15	20090618	201.78985	250.91463	215.99778	1.24255	0.1505947	3.0075541	294	7	1987-2009	0.54	M-v	0	MPC	67657	(93767)
(93831)	14.7	0.15	20090618	254.88578	100.39390	25.87303	7.81496	0.0823723	2.7569558	220	6	2000-2008	0.58	M-v	0	MPC	67679	(93831)
(93843)	14.7	0.15	20090618	253.67297	18.62901	50.96833	2.67866	0.0717353	2.9314216	229	8	1995-2009	0.57	M-v	0	MPC	67683	(93843)
(93845)	15.1	0.15	20090618	26.94447	314.32106	50.67631	5.16817	0.1198209	2.6990520	139	9	1995-2008	0.53	M-v	1	MPC	67684	(93845)
(93854)	13.7	0.15	20090618	199.69531	209.12305	274.52105	9.03318	0.0591805	2.9923475	244	7	1999-2009	0.54	M-v	0	MPC	67687	(93854)
(93856)	15.0	0.15	20090618	158.36568	121.68390	26.24733	1.11649	0.1136346	3.0568239	213	7	1994-2009	0.56	M-v	0	MPC	67688	(93856)
(93861)	14.1	0.15	20090618	176.89397	225.95234	275.44749	9.67953	0.0464276	2.9734572	184	7	1999-2009	0.61	M-v	0	MPC	67690	(93861)
(93971)	14.7	0.15	20090618	301.24668	27.04708	43.10816	9.32007	0.2713997	2.7949168	205	6	1997-2007	0.44	M-v	0	MPC	67728	(93971)
(93993)	15.3	0.15	20090618	324.92114	66.01942	356.27728	10.94412	0.1737331	2.7227363	119	6	1995-2009	0.56	M-v	0	MPC	67737	(93993)
(94017)	14.2	0.15	20090618	326.88024	89.13429	287.58793	12.50179	0.0424009	2.8746244	131	7	1999-2009	0.56	M-v	0	MPC	67746	(94017)
(94064)	15.1	0.15	20090618	303.11667	355.45133	30.36201	2.18516	0.1160611	2.9470962	125	8	1997-2009	0.57	M-v	0	MPC	67762	(94064)
(94075)	14.7	0.15	20090618	244.60153	319.66815	118.04914	1.73196	0.1209860	3.0029798	216	8	1996-2009	0.49	M-v	0	MPC	67766	(94075)
(94086)	14.8	0.15	20090618	182.19824	43.40842	82.78641	2.18774	0.1203102	3.1310208	177	7	1977-2009	0.46	M-v	0	MPC	67770	(94086)
(94094)	13.9	0.15	20090618	150.56865	54.90361	99.04614	11.01990	0.0659466	3.0917353	244	9	1995-2009	0.55	M-v	0	MPC	67772	(94094)
(94109)	13.8	0.15	20090618	358.96578	197.98623	107.48111	15.88473	0.0602694	3.0750603	212	10	1995-2009	0.58	M-v	0	MPC	67778	(94109)

(94132)	13.0	0.15	20090618	137.15229	217.70302	310.35043	18.31350	0.0574679	3.1813749	293	8	1998-2009	0.52	M-v	0	MPC	67786	(94132)
(94145)	15.5	0.15	20090618	326.07128	82.43201	321.21642	3.86664	0.1462772	2.7823162	172	5	1997-2006	0.54	M-v	0	MPC	67790	(94145)
(94154)	14.1	0.15	20090618	195.33687	223.99781	265.76636	10.47640	0.0932999	3.0538001	216	7	1999-2009	0.52	M-v	0	MPC	67793	(94154)
(94155)	14.3	0.15	20090618	214.92286	332.11987	132.95860	10.27848	0.1021296	3.0583344	167	8	1997-2009	0.55	M-v	0	MPC	67793	(94155)
(94201)	14.4	0.15	20090618	242.86909	266.98811	165.58412	12.36395	0.0907922	3.0899622	221	9	1997-2009	0.53	M-v	0	MPC	67809	(94201)
(94247)	15.2	0.15	20090618	203.16678	311.51971	161.81856	2.68999	0.1248292	3.1066410	134	7	1995-2009	0.50	M-v	0	MPC	67823	(94247)
(94257)	13.7	0.15	20090618	267.51558	21.10222	29.48762	22.00356	0.0640352	3.1765947	174	8	1998-2009	0.57	M-v	0	MPC	67827	(94257)
(94279)	14.3	0.15	20090618	267.91991	252.41300	162.61522	10.71085	0.0859701	3.0740800	168	10	1991-2009	0.58	M-v	0	MPC	67834	(94279)
(94281)	14.2	0.15	20090618	288.65111	45.75834	342.37676	8.36269	0.0916345	3.1787109	178	8	1998-2009	0.53	M-v	0	MPC	67834	(94281)
(94302)	13.4	0.15	20090618	273.93382	26.95103	46.13267	21.74398	0.1054202	3.1792087	280	7	1998-2009	0.49	M-v	0	MPC	67842	(94302)
(94309)	13.7	0.15	20090618	298.23791	77.97099	318.23932	13.81288	0.1072749	3.1114986	198	7	1998-2009	0.53	M-v	0	MPC	67844	(94309)
(94326)	13.8	0.15	20090618	235.12854	124.19581	338.20469	16.50704	0.1961898	3.1593010	200	6	1998-2009	0.53	M-v	0	MPC	67850	(94326)
(94351)	15.0	0.15	20090618	213.59510	152.12788	285.76239	18.97386	0.1043769	1.9697517	219	6	1996-2009	0.53	M-v	1	MPC	67859	(94351)
(94941)	15.9	0.15	20090618	84.72019	12.36758	44.94631	3.90975	0.1017597	2.3082580	235	9	1971-2009	0.59	M-v	0	MPC	68084	(94941)
(95138)	15.6	0.15	20090618	125.66705	65.90310	185.29216	1.77597	0.0243872	2.6993452	161	11	1991-2009	0.54	M-v	0	MPC	68158	(95138)
(95235)	15.2	0.15	20090618	29.63282	50.88099	229.40875	1.12552	0.0196365	2.9152310	223	11	1995-2009	0.47	M-v	0	MPC	68192	(95235)
(95244)	14.7	0.15	20090618	63.60995	333.29202	267.11809	0.75689	0.0511801	3.0581807	297	10	1993-2009	0.55	M-v	0	MPC	68195	(95244)
(95245)	14.4	0.15	20090618	46.26083	272.88161	338.10730	11.13091	0.0818738	3.0950898	244	9	1993-2009	0.60	M-v	0	MPC	68196	(95245)
(95253)	14.4	0.15	20090618	101.45080	231.27760	323.19944	10.19054	0.0730841	3.0828865	265	9	1991-2009	0.56	M-v	0	MPC	68199	(95253)
(95275)	14.7	0.15	20090618	62.79214	256.60551	331.54986	5.01411	0.0627879	3.0268905	168	9	1971-2009	0.56	M-v	0	MPC	68207	(95275)
(95278)	15.4	0.15	20090618	317.21169	12.15114	25.50590	2.79972	0.0615452	2.7533318	100	6	1998-2007	0.49	M-v	0	MPC	68208	(95278)
(95301)	14.5	0.15	20090618	46.64783	273.28210	348.08948	9.48566	0.0569936	3.0158011	190	9	1997-2009	0.57	M-v	0	MPC	68215	(95301)
(95310)	15.0	0.15	20090618	53.71419	332.93861	359.16815	4.91390	0.0054122	2.7343176	204	9	1995-2009	0.52	M-v	0	MPC	68218	(95310)
(95362)	15.0	0.15	20090618	162.84293	293.22947	215.30785	3.01817	0.0502338	3.0038138	164	10	1992-2009	0.52	M-v	0	MPC	68237	(95362)
(95363)	13.7	0.15	20090618	301.54736	0.29798	351.05426	27.02599	0.1120862	3.1320700	161	9	1996-2009	0.54	M-v	1	MPC	68237	(95363)
(95409)	15.1	0.15	20090618	5.32572	325.24994	330.22259	2.63447	0.0821567	3.0487618	123	8	1999-2009	0.57	M-v	0	MPC	110674	(95409)
(95424)	14.0	0.15	20090618	182.40178	305.36353	158.91199	18.12445	0.1251324	3.1623216	260	9	1996-2008	0.57	M-v	0	MPC	68257	(95424)
(95425)	14.5	0.15	20090618	3.78900	147.67436	164.53985	6.96177	0.1067075	3.0336110	238	9	1993-2009	0.57	M-v	0	MPC	68257	(95425)
(95438)	14.2	0.15	20090618	61.28938	60.74038	178.89441	12.26302	0.1114197	3.1353167	262	9	1997-2009	0.58	M-v	0	MPC	68262	(95438)
(95446)	14.7	0.15	20090618	107.79791	357.30517	191.40597	9.32100	0.0491642	2.9942650	177	10	1992-2009	0.56	M-v	0	MPC	68265	(95446)
(95475)	14.7	0.15	20090618	345.95749	322.93918	353.54823	9.98139	0.0825353	3.0684274	154	9	1989-2009	0.61	M-v	0	MPC	68273	(95475)
(95490)	14.5	0.15	20090618	330.83971	306.64431	21.47088	8.06211	0.1369866	3.1143914	181	9	1960-2009	0.57	M-v	0	MPC	68278	(95490)
(95499)	15.0	0.15	20090618	245.51652	91.92563	331.17699	1.29251	0.0808531	3.0030509	200	9	1997-2009	0.53	M-v	0	MPC	68281	(95499)
(95507)	14.8	0.15	20090618	3.60134	112.74728	186.52382	5.01125	0.1916487	3.1453670	167	8	1997-2009	0.62	M-v	0	MPC	68284	(95507)
(95509)	15.1	0.15	20090618	239.69630	262.28021	174.82617	1.52983	0.0664929	2.9792443	215	10	1994-2009	0.45	M-v	0	MPC	68284	(95509)
(95534)	14.1	0.15	20090618	338.80622	213.67387	196.01157	13.43681	0.1890887	2.7844377	266	7	1999-2009	0.55	M-v	0	MPC	68293	(95534)
(95538)	14.8	0.15	20090618	6.58354	128.41579	158.59016	5.45705	0.1332748	3.1149746	181	10	1960-2009	0.52	M-v	0	MPC	68294	(95538)
(95549)	14.4	0.15	20090618	14.31804	50.74763	218.38104	5.10470	0.1342523	3.1346710	244	10	1997-2009	0.53	M-v	0	MPC	68298	(95549)
(95551)	14.9	0.15	20090618	349.12193	260.11387	47.54726	2.15183	0.1100731	3.0412582	161	9	1994-2009	0.50	M-v	0	MPC	68298	(95551)
(95555)	14.5	0.15	20090618	320.46630	41.80800	310.28553	7.84258	0.0671022	3.0065352	179	8	1997-2009	0.59	M-v	0	MPC	68300	(95555)
(95556)	14.4	0.15	20090618	96.37630	0.12001	216.93501	9.51851	0.0461216	3.0207392	187	9	1992-2009	0.54	M-v	0	MPC	68300	(95556)
(95592)	14.4	0.15	20090618	148.90777	197.79044	320.06274	15.75261	0.0752182	3.0308446	187	7	1999-2009	0.55	M-v	1	MPC	68311	(95592)
(95595)	13.8	0.15	20090618	48.98827	125.94660	126.64006	19.67434	0.2614237	3.1455689	206	9	1991-2009	0.55	M-v	0	MPC	68312	(95595)
(95641)	14.5	0.15	20090618	220.27258	279.93572	167.78890	10.42546	0.1035555	3.0935248	232	9	1997-2009	0.54	M-v	0	MPC	68326	(95641)
(95647)	13.6	0.15	20090618	261.44725	19.35300	14.32302	23.58172	0.1298288	3.2045539	120	7	1999-2009	0.53	M-v	0	MPC	68327	(95647)
(95650)	14.3	0.15	20090618	262.49699	212.98571	207.31700	9.00546	0.0683739	3.0050228	150	9	1992-2009	0.64	M-v	0	MPC	68328	(95650)
(95655)	14.6	0.15	20090618	356.58515	159.76600	146.27289	11.64060	0.0708245	3.1549627	155	9	1991-2009	0.52	M-v	0	MPC	68330	(95655)
(95675)	15.3	0.15	20090618	304.00380	290.35422	190.17929	12.91586	0.1538611	2.6857273	88	6	1993-2008	0.47	M-v	0	MPC	68335	(95675)
(95943)	14.4	0.15	20090618	324.23469	292.75112	59.96442	1.51224	0.2757805	3.1185268	269	11	1996-2009	0.47	M-v	0	MPC	68420	(95943)
(96092)	15.5	0.15	20090618	349.19472	347.98574	338.60552	4.97855	0.2127250	2.9901665	104	9	1973-2009	0.71	M-v	1	MPC	68467	(96092)
(96119)	14.3	0.15	20090618	278.37760	155.37847	249.34490	9.28306	0.0771723	3.0975596	194	9	1977-2009	0.55	M-v	0	MPC	68477	(96119)
(96128)	15.4	0.15	20090618	306.62817	150.08861	228.07581	4.65475	0.1592648	3.0889159	112	7	1977-2009	0.62	M-v	0	MPC	68480	(96128)
(96138)	15.7	0.15	20090618	1.03830	336.73583	39.04245	2.28210	0.1085319	2.7372349	136	7	1977-2009	0.54	M-v	0	MPC	68484	(96138)

(96338)	15.0	0.15	20090618	312.06986	279.33966	129.68468	10.69413	0.1046969	3.0043818	89	8	1997-2009	0.46	M-v	0	MPG	70561 (96338)
(96948)	14.9	0.15	20090618	55.08674	236.52477	238.36099	4.25457	0.1239222	2.5292007	348	8	1995-2009	0.54	M-v	1	MPG	101957 (96948)
(97319)	13.2	0.15	20090618	280.06363	306.44994	110.31724	22.81910	0.0194746	3.1855174	215	8	1999-2009	0.50	M-v	0	MPG	70957 (97319)
(97333)	13.6	0.15	20090618	72.83614	199.69378	58.57889	28.48750	0.1092848	3.1194321	141	7	1999-2009	0.58	M-v	1	MPG	70962 (97333)
(97349)	14.5	0.15	20090618	279.06794	25.95499	31.19807	1.22026	0.1547258	3.1367756	205	7	1999-2009	0.45	M-v	0	MPG	70969 (97349)
(97452)	16.1	0.15	20090618	353.58014	293.84261	345.06486	16.89589	0.0847494	1.9785302	190	6	2000-2009	0.60	M-v	1	MPG	71006 (97452)
(97568)	13.8	0.15	20090618	165.28376	46.08265	100.03565	4.75335	0.0607004	3.4687513	255	7	2000-2009	0.52	M-v	0	MPG	71050 (97568)
(97737)	15.8	0.15	20090618	163.78796	91.34080	58.16541	23.00912	0.0554610	1.9759896	173	7	1990-2009	0.54	M-v	1	MPG	71114 (97737)
(98737)	14.9	0.15	20090618	276.84888	293.09507	84.73208	6.02259	0.0891696	2.2055540	440	8	1998-2009	0.56	M-v	1	MPG	71520 (98737)
(98971)	14.8	0.15	20090618	223.07765	176.61149	137.84037	5.86323	0.1130914	2.5524070	303	7	1986-2009	0.51	M-v	1	MPG	71609 (98971)
(99537)	16.0	0.15	20090618	122.07722	11.72691	115.81225	5.38120	0.1170931	2.2226180	222	8	1997-2009	0.53	M-v	0	MPG	71813 (99537)
(99591)	14.8	0.15	20090618	88.50692	305.06700	271.42987	3.31455	0.1200211	3.2239505	153	10	1994-2009	0.47	M-v	0	MPG	71832 (99591)
(99770)	13.9	0.15	20090618	9.72186	66.20301	263.68581	10.63575	0.0963911	3.0839960	112	8	1998-2009	0.56	M-v	0	MPG	71891 (99770)
(99919)	15.1	0.15	20090618	350.37329	306.09178	22.93854	5.35554	0.2033323	2.2455421	412	8	1998-2009	0.53	M-v	0	MPG	74512 (99919)
(99986)	14.7	0.15	20090618	249.00332	104.96667	322.27656	11.22519	0.0659474	2.6913415	189	7	1981-2009	0.55	M-v	0	MPG	77930 (99986)
(99994)	14.8	0.15	20090618	327.15142	59.41838	307.32115	8.01728	0.2811754	2.4311319	220	7	1981-2009	0.59	M-v	1	MPG	77933 (99994)
(100045)	14.0	0.15	20090618	284.03729	115.29537	336.59930	22.01882	0.2927521	2.3494296	292	7	1991-2009	0.56	M-v	1	MPG	77953 (100045)
(100270)	15.4	0.15	20090618	286.68645	39.63915	8.63657	1.48795	0.1707433	2.4542243	253	9	1994-2009	0.54	M-v	0	MPG	78030 (100270)
(100290)	16.0	0.15	20090618	312.77531	219.33430	149.77867	6.13277	0.1432015	2.5414747	145	7	1995-2009	0.44	M-v	0	MPG	78036 (100290)
(100372)	16.2	0.15	20090618	14.20360	174.97169	109.85391	3.75492	0.1661851	2.3666343	113	9	1994-2009	0.48	M-v	0	MPG	78062 (100372)
(100384)	16.6	0.15	20090618	342.95321	52.97732	259.45535	4.02826	0.1964515	2.3679731	146	8	1991-2009	0.43	M-v	0	MPG	78066 (100384)
(100448)	14.7	0.15	20090618	232.08483	68.25448	354.74255	12.69918	0.1594334	2.7557967	198	7	1996-2009	0.57	M-v	0	MPG	78086 (100448)
(100492)	16.2	0.15	20090618	337.28799	265.46951	58.68253	6.66581	0.1556949	2.2439408	137	9	1995-2009	0.52	M-v	0	MPG	78102 (100492)
(100605)	16.1	0.15	20090618	350.61126	163.02431	178.30044	3.73647	0.1754853	2.5266105	234	7	1997-2009	0.44	M-v	1	MPG	78141 (100605)
(100619)	12.4	0.15	20090618	238.29713	302.57835	187.64830	18.01774	0.0815129	5.1814916	90	6	1997-2008	0.56	M-v	0	MPG	78146 (100619)
(100626)	14.5	0.15	20090618	251.23152	51.74918	33.45020	6.39513	0.2643842	2.6047969	377	7	1997-2009	0.56	M-v	0	MPG	78148 (100626)
(100639)	14.8	0.15	20090618	307.24507	333.67480	61.78682	15.06097	0.1509602	2.5769966	225	7	1997-2009	0.59	M-v	1	MPG	78153 (100639)
(100724)	15.5	0.15	20090618	48.60353	127.56269	109.63076	1.60696	0.0085007	2.7833298	138	7	1998-2009	0.53	M-v	0	MPG	78186 (100724)
(100764)	15.9	0.15	20090618	62.34049	107.16441	117.83969	2.91141	0.0995261	2.2653784	262	8	1998-2009	0.54	M-v	0	MPG	78202 (100764)
(100770)	16.0	0.15	20090618	45.05498	208.23163	21.23775	5.75162	0.1629697	2.2928585	239	9	1998-2009	0.53	M-v	0	MPG	78204 (100770)
(100782)	16.0	0.15	20090618	108.29732	1.87579	180.14861	8.01582	0.1891554	2.2667403	197	7	1998-2009	0.51	M-v	0	MPG	78209 (100782)
(100805)	15.6	0.15	20090618	205.01435	221.35498	241.25928	4.89334	0.1244428	2.2308045	337	7	1998-2009	0.52	M-v	0	MPG	78218 (100805)
(100841)	15.2	0.15	20090618	59.10478	22.04614	191.25264	23.59122	0.1312848	2.2946095	226	6	1998-2009	0.60	M-v	1	MPG	78231 (100841)
(100873)	16.6	0.15	20090618	24.74294	309.49258	299.76494	1.38067	0.1780468	2.3268158	140	9	1998-2009	0.54	M-v	0	MPG	78242 (100873)
(100950)	15.9	0.15	20090618	317.93723	191.33489	155.92987	3.45295	0.1983825	2.3868236	184	7	1998-2009	0.51	M-v	0	MPG	78272 (100950)
(100957)	16.1	0.15	20090618	318.45615	184.40984	160.24921	8.13523	0.2812330	2.3971675	93	6	1998-2009	0.55	M-v	1	MPG	78275 (100957)
(100965)	15.7	0.15	20090618	1.80713	28.38689	335.61934	6.41070	0.1388105	2.3092872	213	8	1998-2009	0.52	M-v	1	MPG	78278 (100965)
(100989)	16.1	0.15	20090618	316.90347	38.85506	317.12003	1.98503	0.2133135	2.3955039	181	8	1998-2009	0.54	M-v	0	MPG	78287 (100989)
(101047)	16.0	0.15	20090618	318.01624	290.81715	54.15225	2.92724	0.1948435	2.4147033	131	7	1998-2009	0.59	M-v	0	MPG	78310 (101047)
(101056)	15.5	0.15	20090618	354.96347	23.58806	329.96780	5.96512	0.2257890	2.3484140	270	7	1998-2009	0.57	M-v	1	MPG	78313 (101056)
(101065)	15.8	0.15	20090618	24.66708	113.71362	180.28954	8.51417	0.2225749	2.3788256	180	8	1998-2009	0.58	M-v	0	MPG	78316 (101065)
(101086)	14.6	0.15	20090618	325.24892	118.82203	242.29786	3.86965	0.1401702	3.1529630	139	7	1998-2009	0.51	M-v	0	MPG	78323 (101086)
(101211)	16.1	0.15	20090618	355.86476	167.92227	204.37356	6.11008	0.1268547	2.3542782	138	8	1998-2009	0.49	M-v	1	MPG	78368 (101211)
(101229)	15.5	0.15	20090618	1.08291	318.12475	24.65644	6.56506	0.2475922	2.3648542	156	7	1998-2009	0.58	M-v	1	MPG	78374 (101229)
(101268)	15.7	0.15	20090618	322.04669	177.06975	246.79748	2.89535	0.2158891	2.3439125	237	6	1998-2009	0.55	M-v	0	MPG	78387 (101268)
(101274)	16.5	0.15	20090618	344.09601	299.84809	68.35237	3.52635	0.2496891	2.3616282	89	6	1995-2008	0.55	M-v	1	MPG	78390 (101274)
(101323)	16.0	0.15	20090618	23.78770	233.76353	72.51026	5.28735	0.1436252	2.3724733	116	8	1998-2009	0.53	M-v	0	MPG	78407 (101323)
(101332)	15.5	0.15	20090618	26.82729	0.32239	311.75223	7.25762	0.1325310	2.3631206	120	7	1998-2009	0.59	M-v	1	MPG	78410 (101332)
(101418)	16.6	0.15	20090618	349.09783	191.54250	191.61997	3.19206	0.1558324	2.3557759	107	7	1998-2009	0.64	M-v	1	MPG	78439 (101418)
(101436)	16.3	0.15	20090618	345.35730	112.37016	272.77328	1.67276	0.2311569	2.3650253	143	6	1998-2009	0.55	M-v	1	MPG	78447 (101436)
(101452)	16.1	0.15	20090618	267.48766	200.29065	218.74249	2.05116	0.2184639	2.4756011	148	7	1998-2009	0.55	M-v	1	MPG	78452 (101452)
(101456)	14.1	0.15	20090618	297.77493	273.20066	162.28163	16.30017	0.2717912	3.2099867	142	7	1998-2009	0.58	M-v	0	MPG	78454 (101456)
(101467)	15.3	0.15	20090618	301.98599	158.64497	227.13705	6.31513	0.1235639	2.4462888	209	8	1998-2009	0.56	M-v	0	MPG	78458 (101467)

(101518)	14.6	0.15	20090618	246.74872	193.36870	304.94638	6.53947	0.2128095	2.4276792	379	8	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	78475 (101518)
(101520)	14.9	0.15	20090618	288.02542	105.85771	332.23845	10.29659	0.2182232	2.4317537	339	6	1998-2009	0.62	M-v	0	MPC	78476 (101520)
(101522)	15.1	0.15	20090618	323.80329	109.00982	287.74460	6.83731	0.1714397	2.3969903	208	7	1998-2009	0.62	M-v	1	MPC	78477 (101522)
(101524)	15.4	0.15	20090618	279.36049	39.94927	8.72040	2.14107	0.2061003	2.4536756	213	8	1998-2009	0.51	M-v	0	MPC	78478 (101524)
(101545)	15.6	0.15	20090618	350.35157	279.67402	68.13407	5.02260	0.2544755	2.4164531	159	6	1998-2008	0.51	M-v	1	MPC	78485 (101545)
(101555)	14.5	0.15	20090618	197.73987	122.69822	334.30178	12.17963	0.1376925	2.6064805	181	7	1999-2009	0.54	M-v	1	MPC	78490 (101555)
(101562)	15.0	0.15	20090618	17.72970	338.44685	302.07764	13.25677	0.2276313	2.6154380	172	7	1999-2009	0.56	M-v	0	MPC	78493 (101562)
(101566)	15.3	0.15	20090618	95.40031	35.69548	158.22826	6.56849	0.1819371	2.6593759	188	9	1992-2009	0.56	M-v	0	MPC	78495 (101566)
(101570)	14.1	0.15	20090618	226.19742	71.06387	27.93657	12.79961	0.2084621	2.5259329	244	6	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	78497 (101570)
(101572)	15.1	0.15	20090618	285.00527	114.77037	345.67959	5.24825	0.1716424	2.4324640	351	6	1998-2009	0.57	M-v	0	MPC	78498 (101572)
(101606)	15.1	0.15	20090618	237.49856	92.10623	321.53009	21.32339	0.0936620	2.6098566	102	7	1999-2009	0.58	M-v	0	MPC	78513 (101606)
(101622)	14.4	0.15	20090618	58.70946	265.84019	328.98317	13.90349	0.0434565	2.6387021	242	8	1999-2009	0.55	M-v	0	MPC	78520 (101622)
(101641)	14.9	0.15	20090618	180.90123	53.77226	77.51084	3.31784	0.1688560	2.6058149	261	7	1998-2009	0.55	M-v	0	MPC	78528 (101641)
(101655)	15.0	0.15	20090618	244.50684	108.56359	307.13064	12.46076	0.0997220	2.6079712	149	7	1999-2009	0.58	M-v	0	MPC	78535 (101655)
(101656)	15.0	0.15	20090618	213.21895	258.55556	209.24563	5.47410	0.2678666	2.5605012	233	8	1998-2009	0.59	M-v	1	MPC	78535 (101656)
(101677)	14.8	0.15	20090618	61.45105	64.95277	173.86917	6.80710	0.1777649	2.6648558	266	9	1999-2009	0.55	M-v	0	MPC	78544 (101677)
(101684)	14.4	0.15	20090618	167.68244	238.35821	275.48298	10.37976	0.1106052	2.5931630	249	7	1999-2009	0.56	M-v	1	MPC	78547 (101684)
(101706)	15.3	0.15	20090618	335.76196	8.62287	323.40532	12.68942	0.1808149	2.5915667	154	8	1999-2009	0.50	M-v	1	MPC	78557 (101706)
(101707)	14.6	0.15	20090618	127.90589	139.87847	10.39183	13.63033	0.1898113	2.6926987	223	7	1999-2009	0.56	M-v	1	MPC	78557 (101707)
(101709)	16.5	0.15	20090618	269.82229	90.20865	336.33985	5.01512	0.2244374	2.5382571	124	6	1999-2009	0.50	M-v	1	MPC	78558 (101709)
(101711)	14.7	0.15	20090618	199.87090	114.49342	332.44475	15.18105	0.1187482	2.6238824	137	7	1999-2009	0.50	M-v	1	MPC	78558 (101711)
(101726)	14.7	0.15	20090618	195.85871	293.01583	182.24764	2.77289	0.1759230	2.6123367	277	9	1991-2009	0.54	M-v	0	MPC	78566 (101726)
(101741)	14.7	0.15	20090618	290.77843	102.83067	14.59957	22.18804	0.2567493	2.4375322	298	7	1999-2009	0.57	M-v	1	MPC	78572 (101741)
(101752)	14.1	0.15	20090618	99.41192	150.50135	11.53340	8.82204	0.2106106	2.7618499	359	7	1999-2009	0.57	M-v	0	MPC	78576 (101752)
(101760)	14.4	0.15	20090618	113.56132	223.04649	327.95235	13.71005	0.0742268	2.6551017	189	7	1999-2009	0.56	M-v	1	MPC	78580 (101760)
(101762)	14.3	0.15	20090618	228.68325	127.59561	325.26483	7.05612	0.2018481	2.5725064	516	7	1998-2009	0.51	M-v	1	MPC	78581 (101762)
(101800)	15.3	0.15	20090618	331.58830	297.76064	51.72583	2.97872	0.0579616	2.7146572	202	8	1999-2009	0.54	M-v	0	MPC	78601 (101800)
(101811)	14.6	0.15	20090618	296.03153	95.96441	21.38283	22.21636	0.3203370	2.3631015	224	5	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	78605 (101811)
(101842)	14.7	0.15	20090618	177.18067	294.52551	214.90112	9.90110	0.1706984	2.6392988	182	7	1999-2009	0.61	M-v	1	MPC	78619 (101842)
(101904)	15.9	0.15	20090618	289.99094	335.48391	40.30164	2.47515	0.1703141	2.2670459	380	7	1999-2009	0.48	M-v	0	MPC	78643 (101904)
(101915)	16.4	0.15	20090618	321.43033	168.62279	202.58346	5.46203	0.1679067	2.2231479	169	6	1999-2008	0.50	M-v	1	MPC	78648 (101915)
(101942)	15.8	0.15	20090618	331.70480	215.03258	110.26246	0.40824	0.1349138	2.2719012	345	9	1991-2009	0.52	M-v	0	MPC	78660 (101942)
(101949)	16.3	0.15	20090618	36.38008	226.24032	55.27335	1.77223	0.1827919	2.2279067	189	7	1998-2008	0.54	M-v	0	MPC	78663 (101949)
(101966)	15.4	0.15	20090618	35.39331	288.93532	328.26014	4.11014	0.1065595	2.2413585	341	9	1998-2009	0.56	M-v	0	MPC	78671 (101966)
(101989)	16.1	0.15	20090618	15.49033	311.12527	315.04883	6.45855	0.1004255	2.2676152	164	8	1998-2009	0.56	M-v	0	MPC	78679 (101989)
(102015)	16.8	0.15	20090618	346.46923	338.18201	336.99768	0.62336	0.2244470	2.2505403	169	7	1999-2009	0.56	M-v	0	MPC	137892 (102015)
(102016)	16.0	0.15	20090618	0.63691	285.69263	2.90090	5.79445	0.1657158	2.2665863	250	7	1998-2009	0.54	M-v	0	MPC	78690 (102016)
(102032)	15.2	0.15	20090618	50.53321	2.04455	281.65686	5.02002	0.1951752	2.1952160	292	8	1999-2009	0.50	M-v	1	MPC	78696 (102032)
(102043)	16.0	0.15	20090618	255.98996	201.80048	206.74649	6.52113	0.0967719	2.2688703	202	7	1998-2009	0.50	M-v	1	MPC	78700 (102043)
(102047)	13.9	0.15	20090618	269.50485	33.81080	318.50615	14.09203	0.1657749	3.0990744	258	7	1999-2008	0.57	M-v	0	MPC	78701 (102047)
(102055)	15.0	0.15	20090618	285.77711	77.77918	303.13644	5.71702	0.1856829	2.2601588	281	8	1999-2009	0.52	M-v	0	MPC	78704 (102055)
(102071)	16.3	0.15	20090618	312.68633	219.09649	161.71066	7.43662	0.1334005	2.2165421	140	6	1999-2008	0.53	M-v	0	MPC	78709 (102071)
(102073)	15.9	0.15	20090618	286.77962	200.84362	180.59767	2.64187	0.1084504	2.2515760	267	8	1998-2009	0.52	M-v	0	MPC	78710 (102073)
(102083)	15.1	0.15	20090618	46.10309	282.44674	342.59672	3.40752	0.1630174	2.2149007	320	7	1999-2009	0.50	M-v	0	MPC	78714 (102083)
(102109)	16.7	0.15	20090618	346.72210	318.11214	7.19334	3.60060	0.2741031	2.2322272	100	7	1998-2009	0.51	M-v	1	MPC	110674 (102109)
(102236)	16.1	0.15	20090618	34.90385	95.38943	151.54041	7.52799	0.0935933	2.2510949	185	8	1998-2009	0.55	M-v	0	MPC	78773 (102236)
(102330)	16.5	0.15	20090618	337.26129	120.41009	225.21453	5.53798	0.1942881	2.2397911	119	7	1995-2009	0.62	M-v	1	MPC	78806 (102330)
(102334)	15.8	0.15	20090618	355.76090	96.43519	212.89369	4.10622	0.2045521	2.2513695	269	9	1991-2009	0.51	M-v	0	MPC	78808 (102334)
(102365)	16.3	0.15	20090618	55.30238	32.76165	211.92956	7.62378	0.0752001	2.3044467	188	7	1999-2009	0.55	M-v	0	MPC	78819 (102365)
(102394)	16.5	0.15	20090618	10.91849	299.45520	351.95898	3.60977	0.1306516	2.2672564	108	8	1998-2009	0.53	M-v	0	MPC	78830 (102394)
(102468)	16.0	0.15	20090618	6.81043	231.10579	66.67088	6.44321	0.1818223	2.2615599	199	8	1998-2008	0.57	M-v	0	MPC	78855 (102468)
(102469)	15.8	0.15	20090618	336.46201	236.49974	124.51631	4.60741	0.1758584	2.2471559	185	6	1999-2008	0.55	M-v	0	MPC	78855 (102469)
(102505)	16.5	0.15	20090618	5.42731	130.40519	182.30639	5.96583	0.2128044	2.2560921	122	7	1995-2009	0.53	M-v	1	MPC	78869 (102505)

(102538)	15.2	0.15	20090618	352.32940	317.91838	354.87753	24.99191	0.1780913	2.2913260	113	8	1999-2009	0.57	M-v	1	MP	158377 (102538)
(102571)	16.4	0.15	20090618	334.18988	166.78360	201.00263	4.62055	0.1527404	2.2165975	164	7	1999-2008	0.50	M-v	0	MP	78894 (102571)
(102634)	14.6	0.15	20090618	43.03379	320.50025	61.24297	9.03930	0.2354069	2.7960716	162	9	1990-2009	0.53	M-v	1	MP	78920 (102634)
(102682)	16.3	0.15	20090618	352.86254	264.22956	40.17290	5.96641	0.1786523	2.2981897	184	8	1998-2009	0.54	M-v	0	MP	78938 (102682)
(102688)	15.0	0.15	20090618	152.98023	32.79847	114.55832	4.38497	0.1425671	2.4375542	411	7	1999-2009	0.53	M-v	0	MP	78940 (102688)
(102751)	16.3	0.15	20090618	26.65214	210.37867	47.20433	7.60209	0.0763074	2.3103743	159	8	1998-2009	0.59	M-v	1	MP	78961 (102751)
(102752)	16.7	0.15	20090618	358.24631	233.95349	65.37825	7.58141	0.1156232	2.3222298	125	6	1999-2008	0.54	M-v	0	MP	78961 (102752)
(102783)	15.9	0.15	20090618	27.66701	222.08617	47.24475	7.52116	0.0911547	2.3399982	157	8	1999-2009	0.51	M-v	0	MP	78971 (102783)
(102842)	15.7	0.15	20090618	327.62359	237.38786	98.22334	12.29657	0.2416527	2.2909839	126	7	1996-2009	0.52	M-v	1	MP	78991 (102842)
(102909)	15.3	0.15	20090618	299.82593	325.33914	32.07520	7.93247	0.1335820	2.2945404	367	8	1998-2009	0.53	M-v	1	MP	79016 (102909)
(102941)	15.2	0.15	20090618	25.76849	189.44122	66.52450	7.70081	0.1192850	2.3738108	260	8	1999-2009	0.51	M-v	0	MP	79030 (102941)
(102978)	15.4	0.15	20090618	331.35756	259.28629	92.91124	7.70000	0.1452869	2.3134339	173	6	1999-2008	0.61	M-v	1	MP	79043 (102978)
(102997)	14.9	0.15	20090618	328.82722	275.99556	104.70919	22.95361	0.2992041	2.2785680	178	8	1999-2009	0.57	M-v	1	MP	79050 (102997)
(103167)	15.8	0.15	20090618	37.29183	85.98479	298.99763	4.38131	0.1655092	2.1860676	241	7	1997-2008	0.49	M-v	1	MP	79122 (103167)
(103429)	15.8	0.15	20090618	275.20631	161.51006	331.33490	3.60285	0.1806233	2.2467083	246	7	1980-2008	0.53	M-v	0	MP	79227 (103429)
(103470)	15.1	0.15	20090618	9.48255	358.25730	318.44161	8.55228	0.2501781	2.4294069	124	6	1990-2008	0.56	M-v	1	MP	79242 (103470)
(103525)	15.7	0.15	20090618	355.40947	338.05047	33.96370	5.34612	0.1704818	2.2646306	220	7	1999-2009	0.55	M-v	1	MP	79264 (103525)
(103551)	15.8	0.15	20090618	348.14427	71.61818	301.49306	6.11742	0.1403367	2.2935220	179	6	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	79274 (103551)
(103560)	15.5	0.15	20090618	37.47812	11.71623	281.15195	5.65610	0.1359475	2.3941774	153	6	2000-2008	0.60	M-v	1	MP	79278 (103560)
(103597)	16.4	0.15	20090618	119.11786	6.81009	168.15870	2.69628	0.1330723	2.4621828	180	8	1998-2009	0.50	M-v	1	MP	79292 (103597)
(103631)	15.1	0.15	20090618	28.07046	80.16615	147.75383	28.39515	0.3592963	2.6270998	103	5	2000-2009	0.51	M-v	1	MP	79304 (103631)
(103682)	15.0	0.15	20090618	48.89188	261.75300	325.33314	13.37079	0.1219211	2.5588996	292	8	2000-2009	0.53	M-v	0	MP	79324 (103682)
(103716)	14.9	0.15	20090618	340.85317	163.82703	151.98118	11.54507	0.0363386	2.4887466	251	7	2000-2009	0.54	M-v	0	MP	79337 (103716)
(103729)	15.8	0.15	20090618	323.92318	237.42842	123.53454	7.68074	0.1496273	2.3515048	65	9	1998-2009	0.61	M-v	1	MP	79342 (103729)
(103785)	16.3	0.15	20090618	156.93720	22.36407	125.80999	2.20767	0.1220341	2.4513923	177	8	1998-2009	0.57	M-v	1	MP	79361 (103785)
(103848)	15.6	0.15	20090618	347.04991	42.66904	347.71478	6.26834	0.1370559	2.3050525	160	7	1998-2009	0.63	M-v	1	MP	79383 (103848)
(103951)	15.3	0.15	20090618	40.39930	254.51334	354.87308	5.38968	0.1812876	2.5546461	244	8	2000-2009	0.54	M-v	0	MP	79421 (103951)
(103953)	16.7	0.15	20090618	273.59634	301.19535	178.14200	3.21750	0.1175961	2.3081706	132	8	1998-2009	0.54	M-v	0	MP	79422 (103953)
(104033)	15.5	0.15	20090618	8.80150	325.11983	334.84993	10.78540	0.1360345	2.4595578	135	8	1998-2009	0.49	M-v	1	MP	79451 (104033)
(104047)	15.0	0.15	20090618	38.85079	144.96416	96.13384	8.21567	0.2249019	2.5553384	224	7	2000-2009	0.52	M-v	0	MP	79456 (104047)
(104099)	15.1	0.15	20090618	134.29984	235.38368	1.61310	6.50837	0.0897332	2.3863484	309	8	2000-2009	0.61	M-v	0	MP	79476 (104099)
(104199)	15.2	0.15	20090618	23.40553	107.34448	151.48317	28.72499	0.2087934	2.5509105	203	6	2000-2009	0.57	M-v	1	MP	79514 (104199)
(104290)	15.6	0.15	20090618	21.97542	80.86246	171.88596	8.98995	0.2240348	2.5952735	130	6	2000-2009	0.58	M-v	0	MP	155884 (104290)
(104336)	13.5	0.15	20090618	266.18748	354.81657	56.73415	17.30123	0.1088125	3.4436853	205	7	1998-2009	0.55	M-v	0	MP	79565 (104336)
(104412)	15.9	0.15	20090618	31.59677	179.04146	80.09404	5.21885	0.1394616	2.5756674	150	7	2000-2009	0.55	M-v	0	MP	79595 (104412)
(104484)	15.4	0.15	20090618	5.87965	270.37069	12.00432	14.99770	0.1977078	2.6000116	163	6	2000-2009	0.63	M-v	0	MP	79620 (104484)
(104496)	15.1	0.15	20090618	297.34410	162.32146	226.54595	2.31158	0.2108662	2.4709983	220	8	1998-2009	0.52	M-v	0	MP	79625 (104496)
(104627)	15.6	0.15	20090618	200.95596	60.09479	60.27028	2.75420	0.1195123	2.4423851	291	7	2000-2009	0.49	M-v	0	MP	79677 (104627)
(104670)	14.7	0.15	20090618	354.93769	258.25124	38.65612	28.99015	0.3443594	2.6412059	196	5	2000-2009	0.60	M-v	1	MP	157293 (104670)
(104765)	15.4	0.15	20090618	79.13071	122.96156	137.31136	8.82118	0.0609121	2.4816722	196	7	2000-2009	0.54	M-v	1	MP	79730 (104765)
(104767)	15.3	0.15	20090618	341.51014	279.05986	38.20971	15.08140	0.1313638	2.5972782	108	6	2000-2009	0.59	M-v	1	MP	79730 (104767)
(104783)	14.8	0.15	20090618	42.41000	137.50077	107.02843	13.73702	0.2644884	2.6188884	209	7	2000-2009	0.52	M-v	1	MP	79737 (104783)
(104797)	14.9	0.15	20090618	42.51908	165.62762	87.83067	12.85275	0.2446592	2.6123454	249	7	2000-2009	0.53	M-v	1	MP	79742 (104797)
(104800)	15.2	0.15	20090618	316.35015	128.74945	202.18654	8.83574	0.0981369	2.5985059	207	7	2000-2008	0.58	M-v	0	MP	79743 (104800)
(104927)	15.0	0.15	20090618	64.74582	4.52421	245.98717	11.99902	0.1046453	2.5408533	163	7	2000-2009	0.57	M-v	1	MP	79790 (104927)
(104941)	16.0	0.15	20090618	348.97490	273.08070	33.58085	3.69975	0.1163847	2.6222176	140	7	2000-2009	0.48	M-v	0	MP	79795 (104941)
(104955)	15.0	0.15	20090618	338.37434	56.18529	255.37805	10.72289	0.2021751	2.6554199	159	8	2000-2009	0.57	M-v	0	MP	79801 (104955)
(104963)	14.8	0.15	20090618	336.05092	67.05161	258.41620	3.86758	0.3187988	2.6266774	321	7	2000-2009	0.53	M-v	1	MP	79804 (104963)
(104969)	14.8	0.15	20090618	340.86216	299.91119	347.77620	12.67123	0.2511411	2.6767105	240	6	2000-2009	0.57	M-v	0	MP	79806 (104969)
(104984)	15.4	0.15	20090618	81.64981	351.88689	219.10865	4.09716	0.0818967	2.6008901	190	7	2000-2009	0.54	M-v	1	MP	79813 (104984)
(105002)	13.8	0.15	20090618	16.57668	347.68141	254.62907	35.05908	0.1042449	2.7187154	157	8	2000-2009	0.56	M-v	1	MP	79820 (105002)
(105027)	15.3	0.15	20090618	349.56385	234.40106	84.00181	5.90670	0.2272196	2.6551235	222	7	2000-2009	0.55	M-v	0	MP	79830 (105027)
(105053)	15.9	0.15	20090618	20.20194	105.56624	177.49236	15.12255	0.1617185	2.6266103	159	6	2000-2009	0.52	M-v	0	MP	79840 (105053)

(105062)	14.8	0.15	20090618	355.39003	181.76359	108.62574	14.65264	0.1792351	2.6570697	146	7	2000-2009	0.51	M-v	0	MPG	79843 (105062)
(105067)	14.9	0.15	20090618	25.67890	96.40087	180.29518	15.34871	0.0380665	2.5999514	280	7	2000-2009	0.52	M-v	0	MPC	79846 (105067)
(105078)	16.0	0.15	20090618	33.86240	93.57747	171.48018	13.75844	0.1072029	2.6068220	85	6	2000-2009	0.52	M-v	0	MPC	79849 (105078)
(105088)	15.3	0.15	20090618	14.27987	113.26458	215.53238	12.26742	0.1878213	2.5344189	267	6	2000-2009	0.54	M-v	1	MPC	79853 (105088)
(105125)	15.5	0.15	20090618	25.40800	101.58549	190.74190	12.94012	0.1665543	2.5918718	193	5	2000-2008	0.51	M-v	0	MPC	79867 (105125)
(105128)	14.7	0.15	20090618	328.75491	74.49305	290.74506	11.62417	0.1868891	2.6526749	141	8	1998-2009	0.56	M-v	0	MPC	79869 (105128)
(105161)	14.2	0.15	20090618	284.76557	140.84643	271.21251	10.51416	0.1639020	2.7079985	281	6	2000-2009	0.57	M-v	0	MPC	79882 (105161)
(105186)	14.2	0.15	20090618	285.25697	111.35827	277.41578	6.45665	0.2302673	2.7656669	309	6	2000-2009	0.48	M-v	0	MPC	79892 (105186)
(105192)	14.7	0.15	20090618	309.30564	79.83306	277.67047	10.62705	0.1906420	2.7692278	219	7	2000-2009	0.52	M-v	0	MPC	79894 (105192)
(105201)	14.5	0.15	20090618	268.33030	156.05051	245.68392	5.84299	0.1238526	2.7691521	254	8	1999-2009	0.52	M-v	0	MPC	79897 (105201)
(105204)	14.9	0.15	20090618	8.11681	16.87595	279.72145	7.06472	0.1297323	2.7391306	203	8	2000-2009	0.51	M-v	0	MPC	79899 (105204)
(105224)	14.7	0.15	20090618	302.71884	38.97969	328.67657	12.57009	0.1592193	2.7639857	208	6	2000-2009	0.53	M-v	0	MPC	79907 (105224)
(105303)	14.8	0.15	20090618	327.65018	41.24186	337.19819	12.49855	0.1796784	2.6802332	165	6	1998-2009	0.57	M-v	0	MPC	79937 (105303)
(105334)	15.1	0.15	20090618	298.65582	78.36297	304.67577	6.28708	0.2362598	2.7699766	181	6	2000-2009	0.53	M-v	0	MPC	79948 (105334)
(105341)	14.4	0.15	20090618	259.67084	256.13246	171.51596	12.94267	0.1780016	2.7672412	261	8	1998-2009	0.58	M-v	0	MPC	79951 (105341)
(105344)	15.3	0.15	20090618	11.32596	241.17527	35.78514	3.05127	0.1634619	2.7398341	215	8	2000-2009	0.49	M-v	0	MPC	79952 (105344)
(105370)	15.4	0.15	20090618	278.40591	235.73347	175.37010	13.39926	0.1966012	2.7856987	199	7	1993-2009	0.53	M-v	0	MPC	79962 (105370)
(105420)	14.9	0.15	20090618	228.47283	177.30792	272.12388	3.26404	0.1725473	2.8089534	321	8	1998-2009	0.58	M-v	0	MPC	79981 (105420)
(105446)	15.2	0.15	20090618	329.13963	351.43286	350.47150	4.99597	0.1633930	2.7231156	177	7	2000-2009	0.55	M-v	0	MPC	79992 (105446)
(105452)	15.4	0.15	20090618	323.49886	206.53369	146.86419	13.39808	0.1609710	2.7338384	153	8	1999-2009	0.50	M-v	0	MPC	79994 (105452)
(105491)	15.1	0.15	20090618	254.72399	249.78577	182.31518	11.93801	0.1276308	2.7780427	185	8	1998-2009	0.55	M-v	0	MPC	80008 (105491)
(105574)	15.0	0.15	20090618	319.16122	304.07449	34.53429	11.03830	0.1447264	2.8406408	248	7	2000-2009	0.52	M-v	0	MPC	80041 (105574)
(105582)	14.8	0.15	20090618	247.29909	140.90951	302.35635	12.61615	0.1718732	2.7924758	181	6	2000-2009	0.51	M-v	0	MPC	80044 (105582)
(105596)	14.5	0.15	20090618	180.78141	198.65231	292.09223	7.90698	0.0954078	2.8210938	257	7	2000-2009	0.55	M-v	1	MPC	80049 (105596)
(105780)	16.3	0.15	20090618	306.25137	305.77795	50.45867	0.72944	0.1330289	2.1288203	294	9	1997-2009	0.53	M-v	1	MPC	80120 (105780)
(105950)	15.3	0.15	20090618	5.59062	212.23245	78.25389	5.14070	0.0757071	2.8030475	149	8	1999-2009	0.53	M-v	0	MPC	80184 (105950)
(106039)	15.0	0.15	20090618	293.34067	108.56766	267.30413	4.79295	0.0852117	2.8594917	211	7	2000-2009	0.63	M-v	0	MPC	80216 (106039)
(106137)	15.2	0.15	20090618	294.06483	5.39196	40.48239	13.36651	0.1469205	2.7571869	147	7	2000-2009	0.57	M-v	0	MPC	80250 (106137)
(106154)	15.1	0.15	20090618	253.59361	246.08989	130.18644	11.36534	0.1345145	2.9735718	112	7	2000-2009	0.46	M-v	0	MPC	80256 (106154)
(106159)	14.3	0.15	20090618	259.37859	272.08455	100.05776	11.95891	0.1433198	2.9611782	230	8	1999-2009	0.55	M-v	0	MPC	80258 (106159)
(106225)	14.9	0.15	20090618	253.86667	257.79998	163.51940	2.17348	0.0102083	2.8951274	309	10	1996-2009	0.54	M-v	0	MPC	80283 (106225)
(106444)	14.9	0.15	20090618	122.17729	252.92985	270.17536	8.81543	0.0596699	3.0458496	113	9	1999-2009	0.59	M-v	0	MPC	80364 (106444)
(106525)	15.1	0.15	20090618	333.74435	300.22962	65.08756	5.92520	0.1783900	2.1689191	391	8	1998-2009	0.54	M-v	1	MPC	80393 (106525)
(106566)	15.4	0.15	20090618	193.96782	59.27553	52.99741	5.44805	0.0624629	2.2405996	328	8	1998-2009	0.53	M-v	0	MPC	80409 (106566)
(106598)	15.3	0.15	20090618	125.97950	219.75982	302.28372	6.03023	0.0596588	2.2215485	332	9	1997-2009	0.52	M-v	0	MPC	80420 (106598)
(106612)	15.2	0.15	20090618	190.57908	61.09830	38.36164	5.98687	0.1234088	2.2441491	387	7	1998-2009	0.48	M-v	0	MPC	80426 (106612)
(106638)	14.0	0.15	20090618	299.70840	53.23657	269.92201	16.10690	0.0779078	3.0433337	136	8	1999-2009	0.55	M-v	0	MPC	80436 (106638)
(106681)	14.9	0.15	20090618	261.34450	26.58546	43.46402	7.86163	0.1224570	2.1877102	454	7	1998-2009	0.49	M-v	1	MPC	80451 (106681)
(106693)	14.5	0.15	20090618	288.97319	205.53930	124.34295	11.49148	0.1058624	3.0765745	151	9	1998-2009	0.63	M-v	0	MPC	80456 (106693)
(106767)	13.9	0.15	20090618	158.77179	87.43633	93.46779	21.85910	0.1721579	2.2583393	374	7	1999-2009	0.50	M-v	0	MPC	80484 (106767)
(106845)	15.6	0.15	20090618	185.07515	66.02025	50.00259	4.12739	0.1611583	2.2498079	324	7	1998-2009	0.57	M-v	0	MPC	80514 (106845)
(106853)	15.7	0.15	20090618	160.13656	117.29673	26.41761	2.92395	0.0667923	2.2284275	376	7	1998-2009	0.52	M-v	0	MPC	80517 (106853)
(106910)	15.7	0.15	20090618	57.40027	137.48902	104.64478	7.83750	0.0833208	2.2407382	243	7	1994-2009	0.54	M-v	1	MPC	80538 (106910)
(106985)	16.0	0.15	20090618	119.22070	72.64551	109.65037	7.47577	0.0192875	2.2476504	214	8	1998-2009	0.56	M-v	0	MPC	80564 (106985)
(106986)	15.9	0.15	20090618	237.25835	333.73887	105.68471	7.32553	0.0805753	2.2122185	241	7	1999-2009	0.51	M-v	1	MPC	80565 (106986)
(106999)	15.9	0.15	20090618	229.58406	26.35629	46.02560	2.20715	0.1064466	2.2179635	328	8	1998-2009	0.55	M-v	0	MPC	80570 (106999)
(107103)	15.7	0.15	20090618	285.98570	357.89736	19.57712	4.68407	0.1648819	2.2086703	357	8	1998-2009	0.48	M-v	1	MPC	80608 (107103)
(107108)	15.6	0.15	20090618	248.94432	33.43634	14.94020	4.94693	0.0728122	2.2348109	380	7	1998-2009	0.53	M-v	0	MPC	80610 (107108)
(107172)	16.3	0.15	20090618	150.02200	10.39918	127.36708	0.92186	0.0098761	2.2640533	250	7	1998-2009	0.57	M-v	0	MPC	80635 (107172)
(107240)	15.7	0.15	20090618	243.23268	214.49967	223.90797	7.78720	0.1095480	2.2201416	262	7	1998-2009	0.52	M-v	0	MPC	80660 (107240)
(107265)	15.8	0.15	20090618	270.28890	29.13533	19.10000	4.96663	0.1683918	2.2274292	228	8	1998-2009	0.48	M-v	1	MPC	80669 (107265)
(107285)	15.6	0.15	20090618	52.38853	349.54993	271.29295	6.66188	0.1096561	2.2776761	205	8	1999-2009	0.57	M-v	0	MPC	80677 (107285)
(107304)	16.2	0.15	20090618	196.40350	341.92081	127.40981	5.74587	0.0960092	2.2576772	143	7	1998-2009	0.57	M-v	0	MPC	80685 (107304)

(107404)	16.3	0.15	20090618	71.61672	213.16485	16.33922	5.73946	0.0568790	2.2865079	197	9	1998-2009	0.48	M-v	0	MPC	80720(107404)
(107437)	15.7	0.15	20090618	332.55114	316.70151	56.04999	6.82486	0.1631672	2.1913196	169	6	1999-2008	0.48	M-v	1	MPC	80732(107437)
(107478)	16.0	0.15	20090618	57.11190	90.66552	146.03018	6.04132	0.0872713	2.2917843	211	8	1998-2009	0.55	M-v	0	MPC	80747(107478)
(107489)	16.0	0.15	20090618	209.28648	183.68553	274.57389	5.60948	0.0349763	2.2415119	145	7	1998-2009	0.57	M-v	1	MPC	80751(107489)
(107509)	16.3	0.15	20090618	96.98111	127.40384	79.17334	7.26606	0.0955833	2.2816503	128	8	1998-2009	0.51	M-v	1	MPC	80758(107509)
(107628)	16.4	0.15	20090618	65.62182	151.77833	66.42848	2.07762	0.1373899	2.3694209	130	9	1998-2009	0.53	M-v	0	MPC	80800(107628)
(107634)	15.6	0.15	20090618	40.41509	40.82310	81.98517	4.73347	0.2377605	2.5804212	212	7	1991-2009	0.51	M-v	0	MPC	80802(107634)
(107747)	15.7	0.15	20090618	70.35851	264.23845	317.61426	5.32501	0.0825187	2.3273187	176	8	1999-2009	0.55	M-v	0	MPC	80844(107747)
(107820)	16.2	0.15	20090618	44.08045	208.94043	37.73233	7.16648	0.0651150	2.3462617	152	7	1999-2008	0.53	M-v	0	MPC	80872(107820)
(107880)	16.7	0.15	20090618	345.05661	133.02136	183.86094	5.91946	0.2227576	2.3782672	99	8	1997-2009	0.59	M-v	1	MPC	80894(107880)
(107924)	16.1	0.15	20090618	356.87612	338.85435	311.65730	1.74992	0.2183763	2.3717363	175	9	1997-2009	0.50	M-v	0	MPC	80909(107924)
(107941)	15.7	0.15	20090618	70.64597	140.89027	85.57081	5.82043	0.0443848	2.3369798	170	8	1999-2009	0.50	M-v	0	MPC	80914(107941)
(108067)	15.9	0.15	20090618	38.10341	199.47795	55.28842	5.13182	0.0841998	2.3233202	157	8	1999-2009	0.53	M-v	1	MPC	80958(108067)
(108068)	16.3	0.15	20090618	58.31045	323.85236	260.23580	5.55491	0.0796660	2.3414647	141	8	1999-2009	0.55	M-v	0	MPC	80958(108068)
(108162)	15.4	0.15	20090618	100.97629	253.31318	14.22785	6.61030	0.0933513	2.2757509	233	6	2001-2009	0.54	M-v	0	MPC	80990(108162)
(108180)	16.3	0.15	20090618	358.39731	214.11899	77.84366	1.56870	0.2122489	2.4361624	98	8	1999-2009	0.43	M-v	1	MPC	80997(108180)
(108502)	15.1	0.15	20090618	325.41443	66.03866	259.87199	10.42298	0.3244589	2.5661808	151	7	1976-2009	0.51	M-v	1	MPC	81109(108502)
(108535)	15.9	0.15	20090618	3.78975	221.73823	110.37899	7.15317	0.1394116	2.3766388	137	8	1998-2009	0.56	M-v	1	MPC	81122(108535)
(108565)	13.8	0.15	20090618	322.65440	238.19597	108.82888	4.86561	0.1578124	4.0029787	121	8	2001-2009	0.50	M-v	0	MPC	117887(108565)
(108584)	14.6	0.15	20090618	309.87544	47.18307	274.43115	10.82702	0.1339801	2.6410548	269	8	2000-2009	0.53	M-v	0	MPC	81140(108584)
(108675)	15.0	0.15	20090618	77.86088	48.49789	240.17094	9.20437	0.1066002	2.3939329	284	7	2000-2009	0.55	M-v	0	MPC	81174(108675)
(108697)	15.8	0.15	20090618	308.87030	256.14974	125.11968	6.70543	0.3290185	2.5594540	201	7	1993-2009	0.47	M-v	1	MPC	81183(108697)
(108709)	14.9	0.15	20090618	303.66585	117.53268	239.73309	13.93492	0.1287761	2.5762940	122	7	2000-2009	0.51	M-v	1	MPC	81187(108709)
(108741)	15.3	0.15	20090618	55.32459	191.32177	39.25505	8.17956	0.2002623	2.5463562	165	7	2000-2009	0.55	M-v	1	MPC	81198(108741)
(108791)	15.5	0.15	20090618	331.70221	17.35584	311.67904	5.23319	0.2174745	2.5751451	268	7	1999-2009	0.47	M-v	1	MPC	81218(108791)
(108798)	15.1	0.15	20090618	12.88971	309.82032	337.67348	10.10928	0.2301083	2.5347016	244	6	2000-2009	0.56	M-v	1	MPC	81222(108798)
(108850)	15.7	0.15	20090618	338.30549	327.16907	11.77405	3.47519	0.1032410	2.4904774	133	8	2000-2009	0.58	M-v	1	MPC	81242(108850)
(108869)	14.6	0.15	20090618	311.08349	48.87755	327.12329	16.11164	0.2883319	2.5983022	215	7	1975-2009	0.52	M-v	1	MPC	81249(108869)
(108871)	14.0	0.15	20090618	185.09337	140.85960	348.39415	13.34958	0.1145960	2.5275081	200	8	1998-2009	0.54	M-v	1	MPC	81250(108871)
(108877)	15.7	0.15	20090618	293.87857	181.78101	192.45156	11.13296	0.2973299	2.6123484	185	7	1999-2009	0.45	M-v	1	MPC	81253(108877)
(108886)	15.0	0.15	20090618	297.79494	186.98611	208.15546	4.73678	0.2560113	2.5920425	347	7	1997-2009	0.51	M-v	1	MPC	81257(108886)
(108902)	14.0	0.15	20090618	9.14997	173.61067	140.85001	1.33764	0.2149572	4.0119123	130	7	1993-2009	0.44	M-v	0	MPC	81263(108902)
(108944)	15.7	0.15	20090618	6.90197	355.98912	359.04985	2.41532	0.2053441	2.4409558	252	8	2000-2009	0.53	M-v	1	MPC	81279(108944)
(108975)	15.4	0.15	20090618	4.35842	254.81811	32.87891	3.93578	0.2531515	2.5459222	141	7	2000-2009	0.50	M-v	1	MPC	81290(108975)
(109033)	15.5	0.15	20090618	0.83406	131.57460	161.39313	6.01344	0.1872454	2.5515149	246	6	2000-2009	0.58	M-v	1	MPC	81311(109033)
(109067)	14.9	0.15	20090618	276.77086	191.71326	176.92741	15.11772	0.1077888	2.6542830	167	8	2000-2009	0.52	M-v	1	MPC	81326(109067)
(109069)	14.2	0.15	20090618	262.68018	115.34521	8.43036	6.70669	0.0856996	2.4246010	503	7	1998-2009	0.54	M-v	0	MPC	81327(109069)
(109070)	13.8	0.15	20090618	197.63905	115.93319	350.42325	12.67969	0.1093855	2.6507723	353	7	1999-2009	0.58	M-v	0	MPC	81328(109070)
(109073)	15.0	0.15	20090618	359.86881	199.68750	101.18606	5.94293	0.2249084	2.5411712	180	7	2000-2009	0.52	M-v	1	MPC	81330(109073)
(109079)	14.8	0.15	20090618	303.46596	54.54509	2.30400	13.53979	0.0788756	2.4548797	300	6	1998-2009	0.56	M-v	0	MPC	81333(109079)
(109097)	14.8	0.15	20090618	269.46313	124.25501	280.23845	11.72540	0.1546172	2.5594144	295	8	1999-2009	0.55	M-v	0	MPC	81343(109097)
(109104)	14.3	0.15	20090618	260.35325	135.12170	306.16054	13.19548	0.1439558	2.4628078	353	6	1998-2009	0.51	M-v	1	MPC	81345(109104)
(109112)	15.0	0.15	20090618	0.91958	341.13345	315.87465	13.24215	0.0048376	2.5197891	130	8	2000-2009	0.56	M-v	1	MPC	81348(109112)
(109123)	15.1	0.15	20090618	259.80276	114.72124	299.90309	4.76829	0.1863341	2.5580738	277	7	1999-2009	0.51	M-v	0	MPC	81352(109123)
(109135)	16.1	0.15	20090618	338.63841	306.52863	11.60341	5.10261	0.1835990	2.5519707	123	6	2000-2009	0.43	M-v	1	MPC	81356(109135)
(109149)	14.3	0.15	20090618	265.18997	23.25839	22.35235	15.05378	0.0953832	2.6624352	315	7	1999-2009	0.55	M-v	0	MPC	81362(109149)
(109171)	15.4	0.15	20090618	271.03356	238.00199	171.54623	12.60859	0.1844453	2.5872283	203	8	1999-2009	0.54	M-v	0	MPC	81372(109171)
(109174)	15.0	0.15	20090618	240.95652	133.50126	301.88405	6.28230	0.1047428	2.5749069	220	8	1999-2009	0.57	M-v	0	MPC	81373(109174)
(109208)	14.5	0.15	20090618	290.13757	72.39477	323.16819	12.72018	0.1362503	2.5829166	379	7	1999-2009	0.51	M-v	0	MPC	81390(109208)
(109209)	14.8	0.15	20090618	314.19427	56.79305	322.06773	13.30983	0.1966862	2.5677637	256	6	2001-2009	0.49	M-v	1	MPC	81391(109209)
(109215)	14.8	0.15	20090618	242.05225	113.05851	311.31306	14.21585	0.0892235	2.6498123	230	7	1996-2009	0.59	M-v	0	MPC	81394(109215)
(109279)	15.3	0.15	20090618	36.17864	297.44107	323.06419	10.69265	0.1694872	2.5631733	235	6	2000-2009	0.56	M-v	0	MPC	81421(109279)
(109293)	16.1	0.15	20090618	326.73872	251.65504	99.09861	2.22713	0.2280030	2.5361618	141	7	1995-2009	0.46	M-v	1	MPC	81427(109293)

(109302)	14.4	0.15	20090618	244.08714	118.51201	309.16483	13.01200	0.1441091	2.5742590	313	7	1999-2009	0.51	M-v	0	MPG	81430 (109302)
(109312)	14.4	0.15	20090618	118.17305	241.48225	294.42683	9.80488	0.1203256	2.6587985	234	8	1999-2009	0.57	M-v	1	MPC	81434 (109312)
(109317)	15.1	0.15	20090618	291.21705	56.15540	328.63041	5.65954	0.1247798	2.6201608	294	6	1999-2009	0.50	M-v	0	MPC	81437 (109317)
(109321)	14.1	0.15	20090618	349.55004	348.49408	355.27591	14.29203	0.0820648	2.5967561	296	7	1999-2009	0.55	M-v	1	MPC	81439 (109321)
(109326)	14.2	0.15	20090618	301.53443	24.91530	332.52492	12.63795	0.0562435	2.6878721	260	7	1996-2009	0.52	M-v	1	MPC	81441 (109326)
(109340)	14.5	0.15	20090618	225.75185	39.99166	72.34780	12.95100	0.1126123	2.6282200	225	6	1999-2009	0.55	M-v	0	MPC	81446 (109340)
(109350)	14.6	0.15	20090618	45.85168	221.25835	19.82210	14.11277	0.0925333	2.6610605	304	8	1999-2009	0.58	M-v	0	MPC	81450 (109350)
(109357)	14.4	0.15	20090618	205.60863	144.13987	315.64256	12.48533	0.1099271	2.5930562	226	7	1999-2009	0.53	M-v	0	MPC	81453 (109357)
(109366)	16.1	0.15	20090618	302.98546	88.30204	290.40702	2.05845	0.0983381	2.5338854	199	8	1998-2009	0.47	M-v	0	MPC	81456 (109366)
(109378)	15.1	0.15	20090618	309.04658	160.99562	181.00674	14.31115	0.2089914	2.6154109	228	8	2000-2009	0.59	M-v	1	MPC	81461 (109378)
(109386)	15.5	0.15	20090618	355.96626	217.36004	81.09083	6.75277	0.1821825	2.5455154	160	7	2000-2009	0.49	M-v	0	MPC	81463 (109386)
(109405)	14.6	0.15	20090618	315.57185	91.28471	257.89325	11.70534	0.1948974	2.6620152	242	6	2000-2009	0.53	M-v	1	MPC	81471 (109405)
(109416)	15.5	0.15	20090618	256.47225	317.54300	106.22733	2.92361	0.1791113	2.5566702	237	8	1999-2009	0.50	M-v	0	MPC	81476 (109416)
(109419)	15.0	0.15	20090618	351.67336	18.85073	263.72819	11.70556	0.1492827	2.6365188	177	7	1993-2008	0.50	M-v	0	MPC	81477 (109419)
(109425)	14.2	0.15	20090618	190.05677	182.49885	299.57400	12.22269	0.1179073	2.6497219	322	7	1999-2009	0.56	M-v	0	MPC	81480 (109425)
(109429)	15.2	0.15	20090618	321.04233	47.13413	303.26733	18.73799	0.2604287	2.5740436	216	6	2001-2009	0.52	M-v	1	MPC	81481 (109429)
(109448)	15.1	0.15	20090618	205.49739	135.92387	330.63730	7.00993	0.1494472	2.5844804	156	7	1999-2009	0.50	M-v	1	MPC	81490 (109448)
(109454)	14.9	0.15	20090618	253.41719	90.70938	321.28922	21.23633	0.1474527	2.5869297	179	7	1999-2009	0.57	M-v	0	MPC	81492 (109454)
(109486)	15.9	0.15	20090618	357.04964	174.92533	199.98364	6.40023	0.1470826	2.4078936	184	7	2000-2009	0.50	M-v	1	MPC	81504 (109486)
(109534)	14.7	0.15	20090618	318.94040	62.74849	1.41040	20.31829	0.2661695	2.4487075	274	6	1999-2009	0.55	M-v	1	MPC	81524 (109534)
(109535)	15.2	0.15	20090618	266.31041	290.33060	111.97778	9.97224	0.1233053	2.5921640	194	8	2000-2009	0.58	M-v	0	MPC	81524 (109535)
(109536)	15.6	0.15	20090618	334.83494	308.21382	21.17169	15.23024	0.1199833	2.5608262	128	7	2000-2009	0.50	M-v	1	MPC	81525 (109536)
(109557)	14.7	0.15	20090618	185.80865	135.49848	336.82015	13.66557	0.0500292	2.6547401	182	7	1999-2009	0.58	M-v	0	MPC	81533 (109557)
(109561)	14.6	0.15	20090618	215.75642	221.44138	259.15074	13.36497	0.1201251	2.5684793	181	6	1999-2009	0.60	M-v	1	MPC	81534 (109561)
(109565)	14.8	0.15	20090618	231.60661	216.77380	242.93420	20.98045	0.1131831	2.5536723	94	8	1999-2009	0.57	M-v	1	MPC	81536 (109565)
(109618)	15.4	0.15	20090618	1.72403	290.41381	10.71630	8.32051	0.1852466	2.5811392	266	6	2000-2009	0.51	M-v	1	MPC	81555 (109618)
(109639)	14.5	0.15	20090618	214.46321	232.91163	242.61972	20.91310	0.0916081	2.6645967	197	6	2001-2009	0.51	M-v	1	MPC	81563 (109639)
(109644)	16.1	0.15	20090618	342.36750	176.45370	142.95123	4.68190	0.1884674	2.5585912	130	6	2000-2009	0.44	M-v	1	MPC	81565 (109644)
(109652)	15.7	0.15	20090618	2.32140	260.81004	53.33294	3.40215	0.2217648	2.5546278	243	7	2000-2009	0.55	M-v	0	MPC	81568 (109652)
(109665)	15.9	0.15	20090618	297.07941	45.78628	346.81551	5.27003	0.1071271	2.5159695	164	6	2001-2009	0.52	M-v	0	MPC	81574 (109665)
(109671)	15.6	0.15	20090618	325.78834	261.08471	158.27483	2.51297	0.1618155	2.4188045	264	7	1999-2009	0.53	M-v	0	MPC	81576 (109671)
(109675)	15.2	0.15	20090618	48.73726	261.95008	337.76286	6.62308	0.1727101	2.5603521	209	8	2000-2009	0.52	M-v	0	MPC	81578 (109675)
(109754)	13.7	0.15	20090618	78.72328	246.77094	351.93521	14.26498	0.0822185	2.5904887	395	7	1998-2009	0.51	M-v	0	MPC	81608 (109754)
(109777)	15.3	0.15	20090618	267.83125	10.43728	30.40848	13.34610	0.1742387	2.6593351	210	7	1999-2009	0.50	M-v	1	MPC	81620 (109777)
(109780)	15.9	0.15	20090618	17.04303	72.95335	194.18267	3.72582	0.2147196	2.5735454	146	7	2000-2009	0.48	M-v	0	MPC	81621 (109780)
(109809)	15.3	0.15	20090618	235.74868	297.28819	152.83268	11.29555	0.1532787	2.5670931	232	8	1999-2009	0.51	M-v	0	MPC	81633 (109809)
(109832)	15.5	0.15	20090618	21.76480	234.43236	51.12315	4.27569	0.1395288	2.5415966	134	8	2000-2009	0.59	M-v	0	MPC	81641 (109832)
(109856)	15.0	0.15	20090618	0.68814	278.40599	20.53218	13.80223	0.1120335	2.5840657	223	8	2000-2009	0.60	M-v	0	MPC	81649 (109856)
(109945)	15.0	0.15	20090618	61.74932	90.250134	19.17036	11.25041	0.1871898	2.6294866	273	7	1997-2009	0.55	M-v	1	MPC	81685 (109945)
(109946)	13.9	0.15	20090618	158.94520	97.31716	28.70831	13.14513	0.1446831	2.7152756	344	7	1999-2009	0.57	M-v	0	MPC	81685 (109946)
(109972)	15.3	0.15	20090618	26.56312	246.65777	24.25944	14.91625	0.0898921	2.6383063	198	5	1999-2008	0.60	M-v	1	MPC	81695 (109972)
(110004)	14.6	0.15	20090618	209.73247	123.62866	336.91991	3.86452	0.1735136	2.6927131	401	7	1999-2009	0.52	M-v	0	MPC	81709 (110004)
(110025)	14.3	0.15	20090618	218.27466	34.95404	72.64873	11.96251	0.0391457	2.6808090	317	7	1999-2009	0.60	M-v	0	MPC	81720 (110025)
(110040)	16.1	0.15	20090618	318.41156	137.04530	296.15477	3.86263	0.1638050	2.4003956	152	6	1998-2009	0.51	M-v	0	MPC	81726 (110040)
(110041)	14.8	0.15	20090618	246.61799	143.15115	313.80033	4.87172	0.2432796	2.5365095	258	6	1999-2009	0.56	M-v	1	MPC	81726 (110041)
(110061)	14.3	0.15	20090618	248.02669	194.81277	254.69262	7.70248	0.2535152	2.6801942	343	6	2001-2009	0.52	M-v	0	MPC	81734 (110061)
(110063)	14.4	0.15	20090618	259.21547	163.73321	260.72727	11.28409	0.2293918	2.6959160	234	7	1997-2009	0.52	M-v	1	MPC	81735 (110063)
(110086)	14.9	0.15	20090618	156.87286	176.37065	331.48972	11.84313	0.0995329	2.6005315	142	7	1999-2009	0.52	M-v	1	MPC	81746 (110086)
(110117)	15.5	0.15	20090618	169.63609	151.64966	343.99578	2.75649	0.0757965	2.6395982	170	8	1999-2009	0.51	M-v	0	MPC	81757 (110117)
(110130)	14.8	0.15	20090618	228.79754	84.33283	336.76357	11.58458	0.0910662	2.6734854	172	7	1997-2009	0.54	M-v	0	MPC	81762 (110130)
(110147)	15.4	0.15	20090618	342.42704	307.09064	19.90800	13.11158	0.1821203	2.6050159	193	7	2000-2009	0.55	M-v	1	MPC	81769 (110147)
(110150)	15.4	0.15	20090618	280.80356	36.08694	350.23634	2.67522	0.1116121	2.6497097	307	8	1999-2009	0.52	M-v	0	MPC	81771 (110150)
(110164)	15.1	0.15	20090618	271.66542	36.43446	21.80600	5.43012	0.1868636	2.6348670	321	6	1999-2009	0.57	M-v	0	MPC	81777 (110164)

(110202)	16.0	0.15	20090618	78.84152	47.98942	173.79699	4.55460	0.0529840	2.5997374	99	7	2000-2009	0.48	M-v	1	MPC	81791 (110202)
(110225)	16.4	0.15	20090618	0.80867	251.91953	53.94491	3.84075	0.1755491	2.5707375	63	7	2000-2009	0.61	M-v	1	MPC	81798 (110225)
(110301)	14.8	0.15	20090618	351.05659	351.31189	338.47963	16.30365	0.0425620	2.6151893	163	7	1999-2009	0.55	M-v	1	MPC	81830 (110301)
(110314)	15.0	0.15	20090618	266.84515	75.35173	350.90665	2.62827	0.1060530	2.6174763	343	7	1997-2009	0.54	M-v	0	MPC	81835 (110314)
(110324)	14.1	0.15	20090618	316.00449	342.69565	21.13811	13.90421	0.1695379	2.6753573	333	8	1999-2009	0.55	M-v	1	MPC	81840 (110324)
(110340)	15.1	0.15	20090618	323.24232	216.71400	148.65213	16.25682	0.1971104	2.5676542	147	8	2000-2009	0.59	M-v	1	MPC	81847 (110340)
(110355)	15.1	0.15	20090618	307.33273	8.46174	359.78660	12.79604	0.2684296	2.6440232	188	6	1999-2009	0.51	M-v	1	MPC	81852 (110355)
(110388)	16.0	0.15	20090618	282.96532	72.38995	310.41341	1.66604	0.0992438	2.6526275	197	8	1999-2009	0.47	M-v	0	MPC	81863 (110388)
(110411)	14.8	0.15	20090618	269.00821	5.38217	27.71303	14.89066	0.1006050	2.6347372	184	7	2001-2009	0.59	M-v	0	MPC	110677 (110411)
(110422)	14.3	0.15	20090618	55.03108	298.19590	344.95351	13.42428	0.1673900	2.5487489	246	7	1991-2009	0.49	M-v	0	MPC	81877 (110422)
(110449)	14.8	0.15	20090618	332.38517	10.72216	287.16686	8.20060	0.2653040	2.7480084	173	7	2001-2009	0.58	M-v	1	MPC	135708 (110449)
(110454)	14.5	0.15	20090618	287.31923	20.57235	15.01812	9.28395	0.1980242	2.7132384	269	7	1996-2009	0.54	M-v	1	MPC	81890 (110454)
(110474)	14.8	0.15	20090618	67.62923	153.94837	51.32685	8.99844	0.0908057	2.7340425	242	8	1999-2009	0.54	M-v	0	MPC	81898 (110474)
(110486)	16.0	0.15	20090618	298.61037	291.53801	78.13368	4.38953	0.1904522	2.6400919	120	7	1995-2009	0.53	M-v	1	MPC	81903 (110486)
(110495)	14.2	0.15	20090618	284.20482	153.61104	215.74571	14.16099	0.1103901	2.6919109	307	7	2000-2009	0.61	M-v	1	MPC	81907 (110495)
(110504)	15.9	0.15	20090618	274.63036	225.10402	177.83119	1.26635	0.0704195	2.6388059	200	7	1999-2009	0.48	M-v	0	MPC	81911 (110504)
(110508)	15.0	0.15	20090618	195.76992	288.22619	186.57753	3.50701	0.1665482	2.7228899	275	7	1999-2009	0.53	M-v	0	MPC	81912 (110508)
(110540)	16.4	0.15	20090618	304.64811	53.88938	325.63518	2.92406	0.1268446	2.6021202	145	7	1999-2009	0.46	M-v	1	MPC	81926 (110540)
(110576)	14.4	0.15	20090618	297.66874	16.77136	42.48008	9.05688	0.0921959	2.6105610	285	7	1999-2009	0.54	M-v	1	MPC	81942 (110576)
(110581)	14.6	0.15	20090618	173.31108	215.01920	301.11983	11.94957	0.1344559	2.6241301	300	7	2000-2009	0.53	M-v	1	MPC	81944 (110581)
(110587)	14.7	0.15	20090618	340.53232	339.99011	10.99851	5.24484	0.2822255	2.5882770	284	7	2000-2009	0.50	M-v	1	MPC	81946 (110587)
(110624)	15.1	0.15	20090618	154.27663	4.89833	152.77830	12.07792	0.1113563	2.6226727	155	7	1999-2009	0.59	M-v	1	MPC	81959 (110624)
(110631)	14.9	0.15	20090618	295.58086	308.51751	85.08378	8.75524	0.2003661	2.6128220	180	7	1980-2009	0.54	M-v	1	MPC	81961 (110631)
(110633)	15.3	0.15	20090618	214.92630	128.18333	314.43278	4.15333	0.1215483	2.7321852	186	7	1997-2009	0.52	M-v	0	MPC	81962 (110633)
(110682)	15.2	0.15	20090618	357.85599	112.89282	164.68043	14.48716	0.0520155	2.7056151	198	8	2000-2009	0.56	M-v	0	MPC	81980 (110682)
(110684)	15.5	0.15	20090618	7.81248	180.54879	113.77880	9.30909	0.2411261	2.5448195	110	6	2000-2009	0.56	M-v	1	MPC	81980 (110684)
(110789)	15.0	0.15	20090618	277.96714	316.90272	74.71373	12.70964	0.1821591	2.6693246	155	7	2001-2009	0.55	M-v	1	MPC	112711 (110789)
(110814)	15.0	0.15	20090618	197.06233	276.11879	195.73183	14.43603	0.0596873	2.7072787	148	6	1999-2009	0.64	M-v	0	MPC	82027 (110814)
(110817)	14.1	0.15	20090618	111.64537	93.42803	79.06740	12.99341	0.0581494	2.7815940	222	8	1999-2009	0.56	M-v	0	MPC	82028 (110817)
(110825)	15.1	0.15	20090618	352.80975	223.42790	81.42139	4.05167	0.1745063	2.6691841	277	7	1995-2009	0.53	M-v	0	MPC	82031 (110825)
(110860)	15.4	0.15	20090618	290.77367	317.66944	58.27865	6.53005	0.0385356	2.6864030	131	7	1999-2009	0.53	M-v	1	MPC	82044 (110860)
(110891)	15.0	0.15	20090618	315.27019	343.13300	30.04164	4.53251	0.1510876	2.6305820	281	8	1999-2009	0.47	M-v	0	MPC	82055 (110891)
(110900)	15.1	0.15	20090618	347.79711	238.64764	60.96214	2.71831	0.1774814	2.6963125	205	8	2000-2009	0.53	M-v	0	MPC	82058 (110900)
(110937)	15.1	0.15	20090618	305.49097	307.67848	61.17232	2.02330	0.0997907	2.6834783	326	8	1999-2009	0.48	M-v	0	MPC	82072 (110937)
(110951)	15.8	0.15	20090618	272.11049	247.19765	152.02510	2.01298	0.0489238	2.7084797	247	7	1996-2009	0.43	M-v	0	MPC	82078 (110951)
(110969)	16.4	0.15	20090618	327.81297	107.45747	222.70881	2.85483	0.1472825	2.6452839	95	7	2000-2009	0.48	M-v	0	MPC	82084 (110969)
(110984)	15.5	0.15	20090618	96.02732	228.16826	346.48223	5.09177	0.1237530	2.5814241	105	8	1998-2009	0.59	M-v	1	MPC	82089 (110984)
(111036)	14.6	0.15	20090618	264.60781	334.53369	47.74420	15.37772	0.0315247	2.7705027	172	7	1999-2009	0.55	M-v	1	MPC	82108 (111036)
(111107)	15.5	0.15	20090618	256.54163	246.62312	166.10675	7.44217	0.1037105	2.7155277	149	7	1998-2009	0.47	M-v	0	MPC	82134 (111107)
(111149)	14.7	0.15	20090618	298.39718	345.29973	18.83373	5.55670	0.0056235	2.7177159	272	7	1999-2009	0.55	M-v	0	MPC	82149 (111149)
(111187)	15.9	0.15	20090618	300.88565	297.81536	88.02519	6.11233	0.1571988	2.6416360	133	7	1999-2009	0.47	M-v	1	MPC	82161 (111187)
(111207)	15.9	0.15	20090618	326.18220	200.78492	176.88100	5.32102	0.2618663	2.5862930	167	7	1999-2009	0.46	M-v	1	MPC	82168 (111207)
(111247)	16.2	0.15	20090618	266.45705	105.51462	317.15229	16.85754	0.1008085	1.9693791	144	7	1994-2009	0.60	M-v	1	MPC	82182 (111247)
(111252)	14.5	0.15	20090618	347.65915	330.92232	37.46726	4.65088	0.2069638	2.5813161	283	8	1999-2009	0.53	M-v	1	MPC	82184 (111252)
(111259)	14.4	0.15	20090618	2.71848	329.98192	30.00105	5.40121	0.2117486	2.5728349	189	7	1999-2009	0.63	M-v	1	MPC	82187 (111259)
(111272)	16.1	0.15	20090618	344.00786	100.36277	232.76935	8.09844	0.2230818	2.6099558	141	6	2000-2009	0.57	M-v	1	MPC	82192 (111272)
(111332)	14.6	0.15	20090618	343.98936	41.91818	246.01143	15.76832	0.1914510	2.7474603	151	8	2000-2009	0.50	M-v	0	MPC	82213 (111332)
(111341)	15.1	0.15	20090618	326.48498	268.38379	76.08875	12.45484	0.1888487	2.6886633	145	7	1993-2009	0.55	M-v	1	MPC	82216 (111341)
(111433)	14.7	0.15	20090618	294.07662	226.22932	155.11551	6.59570	0.2097299	2.7360512	247	9	1998-2009	0.47	M-v	0	MPC	82246 (111433)
(111559)	14.1	0.15	20090618	304.51837	255.92545	187.62152	21.74065	0.2701316	2.5593423	171	6	1999-2009	0.50	M-v	1	MPC	82288 (111559)
(111585)	14.1	0.15	20090618	201.05680	89.16607	301.03092	8.11980	0.0999450	3.1597811	193	9	1991-2009	0.55	M-v	0	MPC	82297 (111585)
(111628)	15.3	0.15	20090618	320.32681	84.20330	265.88332	17.94111	0.0813588	1.9676895	164	7	1998-2009	0.59	M-v	1	MPC	135712 (111628)
(111883)	16.4	0.15	20090618	353.00812	232.52378	83.17959	2.18537	0.2052488	2.1464731	212	9	1994-2008	0.49	M-v	1	MPC	82397 (111883)

(111894)	16.3	0.15	20090618	9.19718	302.72669	347.62219	7.51622	0.2109034	2.1646594	158	6	1999-2008	0.55	M-v	1	MPC	104104 (111894)
(111918)	16.6	0.15	20090618	353.92015	198.98523	102.66103	0.81779	0.1653105	2.1809476	175	8	1999-2009	0.51	M-v	1	MPC	82408 (111918)
(112060)	15.1	0.15	20090618	44.47208	68.18909	149.93595	22.81956	0.2411511	2.2762323	168	6	1999-2009	0.53	M-v	1	MPC	82454 (112060)
(112098)	15.7	0.15	20090618	2.45719	219.99213	56.57594	6.36457	0.1551428	2.2551448	245	7	1999-2009	0.53	M-v	0	MPC	82467 (112098)
(112110)	16.4	0.15	20090618	56.70513	131.30971	128.40061	4.32096	0.1175332	2.1729737	179	6	1992-2008	0.53	M-v	1	MPC	82472 (112110)
(112144)	15.8	0.15	20090618	36.23217	177.37629	71.33759	6.07078	0.1027346	2.2371713	176	7	1998-2009	0.54	M-v	1	MPC	82483 (112144)
(112156)	15.7	0.15	20090618	244.84869	271.57044	151.60693	7.52433	0.0523767	2.1977616	302	8	1998-2009	0.55	M-v	0	MPC	82487 (112156)
(112292)	15.9	0.15	20090618	350.82868	194.47757	115.81955	6.51677	0.1793767	2.2978768	173	9	1998-2009	0.60	M-v	1	MPC	82529 (112292)
(112301)	16.0	0.15	20090618	351.18186	134.18013	158.97922	8.25041	0.1757298	2.3049041	153	8	1998-2009	0.60	M-v	1	MPC	82532 (112301)
(112311)	15.9	0.15	20090618	337.59475	242.10966	92.41336	5.63597	0.0620211	2.2582884	176	9	1998-2009	0.52	M-v	0	MPC	82535 (112311)
(112318)	16.4	0.15	20090618	359.80603	93.76969	158.67497	8.02649	0.0992719	2.3224228	113	7	1996-2009	0.54	M-v	0	MPC	82537 (112318)
(112361)	16.1	0.15	20090618	87.11805	333.80352	237.14010	6.06506	0.0541752	2.2692132	177	9	1998-2009	0.57	M-v	1	MPC	82549 (112361)
(112375)	16.2	0.15	20090618	310.10482	224.88895	132.52936	6.86290	0.2206223	2.3285721	107	7	1995-2009	0.46	M-v	1	MPC	82554 (112375)
(112399)	15.7	0.15	20090618	237.92378	257.23411	162.76215	6.45545	0.1135635	2.3273351	218	7	1999-2009	0.52	M-v	0	MPC	82563 (112399)
(112421)	16.4	0.15	20090618	7.07778	243.90778	50.12793	1.85576	0.1116521	2.2877765	135	8	1998-2009	0.47	M-v	0	MPC	82569 (112421)
(112435)	15.9	0.15	20090618	7.50384	151.53791	196.21046	6.06197	0.2382921	2.2334214	142	7	1992-2009	0.50	M-v	1	MPC	82574 (112435)
(112452)	14.5	0.15	20090618	316.66586	160.34844	240.74625	5.10122	0.0709263	3.3800175	82	5	2002-2008	0.46	M-v	0	MPC	159053 (112452)
(112464)	16.7	0.15	20090618	349.73344	145.67348	225.33564	6.32393	0.2977445	2.2290772	94	7	1994-2009	0.53	M-v	1	MPC	82583 (112464)
(112486)	16.2	0.15	20090618	14.48959	317.44420	313.75743	6.56068	0.2441056	2.3066970	188	7	1998-2009	0.52	M-v	1	MPC	82590 (112486)
(112551)	15.8	0.15	20090618	340.17620	324.25141	345.05733	1.99913	0.2078115	2.3752039	169	8	1998-2009	0.47	M-v	0	MPC	82611 (112551)
(112593)	16.0	0.15	20090618	326.52314	126.57015	201.34994	4.90074	0.2521885	2.3460702	197	7	1977-2009	0.52	M-v	0	MPC	82626 (112593)
(112606)	15.9	0.15	20090618	328.50995	125.16556	211.17096	7.09988	0.1335029	2.3300948	176	7	1995-2009	0.51	M-v	0	MPC	82630 (112606)
(112688)	15.9	0.15	20090618	345.36781	244.74873	67.85661	3.90212	0.1731145	2.3374958	194	9	1998-2009	0.52	M-v	0	MPC	82657 (112688)
(112692)	16.9	0.15	20090618	38.89861	198.57426	41.74351	3.24600	0.1432211	2.3249328	125	7	1998-2009	0.43	M-v	0	MPC	82658 (112692)
(112697)	15.9	0.15	20090618	312.77214	168.22289	199.52021	4.45733	0.2774852	2.3162669	149	8	1994-2009	0.41	M-v	1	MPC	82660 (112697)
(112706)	16.2	0.15	20090618	57.22795	151.60454	80.93276	4.42442	0.0910039	2.3111622	158	8	1998-2009	0.53	M-v	0	MPC	82662 (112706)
(112733)	16.3	0.15	20090618	347.01340	301.73705	1.21789	7.15218	0.1771846	2.3308753	120	7	1995-2009	0.50	M-v	0	MPC	82671 (112733)
(112753)	16.8	0.15	20090618	22.87563	212.99796	59.24228	1.13418	0.1982667	2.3037610	106	7	1998-2009	0.51	M-v	0	MPC	82677 (112753)
(112824)	16.0	0.15	20090618	29.48539	173.55043	101.44371	7.37229	0.1177303	2.3045015	148	8	1998-2009	0.55	M-v	1	MPC	82698 (112824)
(112846)	16.9	0.15	20090618	8.84046	153.04495	158.59017	4.08808	0.1127418	2.2963512	106	7	1998-2008	0.39	M-v	0	MPC	82705 (112846)
(112878)	16.0	0.15	20090618	30.84474	270.67643	336.04314	8.63576	0.1801029	2.3126301	109	8	1998-2009	0.55	M-v	0	MPC	82715 (112878)
(112921)	16.3	0.15	20090618	52.31337	53.38035	185.04123	2.54207	0.1207142	2.3218853	171	11	1992-2009	0.52	M-v	0	MPC	82726 (112921)
(112945)	16.5	0.15	20090618	314.75869	197.40993	154.41185	6.90469	0.1140388	2.3219795	95	7	1997-2009	0.41	M-v	0	MPC	82733 (112945)
(113082)	15.6	0.15	20090618	343.45848	232.70648	91.97345	4.58059	0.2039721	2.3905749	161	8	1998-2009	0.50	M-v	0	MPC	82779 (113082)
(113224)	12.9	0.15	20090618	331.35917	83.63502	260.04313	7.40450	0.1780331	3.9632786	141	7	2001-2009	0.53	M-v	0	MPC	140077 (113224)
(113265)	15.7	0.15	20090618	342.23426	71.51752	252.55036	4.50316	0.1622764	2.3418890	227	7	1999-2009	0.49	M-v	0	MPC	139127 (113265)
(113315)	15.5	0.15	20090618	358.46688	155.30488	135.26570	8.87691	0.1493959	2.3641354	176	8	1995-2009	0.51	M-v	0	MPC	82859 (113315)
(113416)	16.5	0.15	20090618	13.23643	226.32378	44.82266	2.60249	0.1689254	2.3962299	135	9	1991-2009	0.49	M-v	0	MPC	82890 (113416)
(113478)	16.4	0.15	20090618	1.29472	58.70212	221.90402	1.50722	0.2121427	2.3366695	164	7	1998-2009	0.43	M-v	0	MPC	82910 (113478)
(113502)	16.2	0.15	20090618	318.84549	208.26853	106.59168	3.85205	0.1860792	2.4563672	120	8	1998-2009	0.52	M-v	0	MPC	82918 (113502)
(113591)	17.0	0.15	20090618	22.33984	18.19652	21.54041	7.16868	0.1768559	2.1829795	160	7	1994-2008	0.56	M-v	1	MPC	82949 (113591)
(113788)	16.2	0.15	20090618	16.00628	63.47483	212.16949	1.22939	0.1537095	2.3975403	150	8	1998-2009	0.48	M-v	0	MPC	83016 (113788)
(113886)	14.9	0.15	20090618	348.78242	90.20264	243.48377	7.87578	0.1610091	2.4287985	170	8	1998-2009	0.60	M-v	1	MPC	83049 (113886)
(113927)	15.2	0.15	20090618	338.65114	110.81190	258.52463	6.49969	0.1750945	2.3272475	172	8	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	83064 (113927)
(113930)	15.9	0.15	20090618	0.98893	12.89817	352.37611	6.81936	0.1707093	2.2889188	108	6	2001-2009	0.47	M-v	1	MPC	83066 (113930)
(113967)	16.0	0.15	20090618	96.51085	340.17616	248.32020	6.15449	0.0674615	2.4055476	113	7	2000-2009	0.56	M-v	1	MPC	83078 (113967)
(114134)	16.5	0.15	20090618	250.11003	274.61455	149.12928	1.78978	0.1606079	2.4771187	118	8	1998-2009	0.53	M-v	0	MPC	83134 (114134)
(114149)	15.3	0.15	20090618	283.07959	160.75639	259.27410	12.21654	0.1521235	2.3872713	164	6	1998-2009	0.51	M-v	1	MPC	83138 (114149)
(114181)	15.6	0.15	20090618	5.17182	200.93008	103.85489	7.06746	0.1342643	2.4368256	130	7	2000-2009	0.50	M-v	0	MPC	83148 (114181)
(114200)	15.5	0.15	20090618	268.98956	187.14747	241.90753	5.99295	0.2571327	2.4720802	191	7	1998-2009	0.58	M-v	1	MPC	83154 (114200)
(114292)	15.7	0.15	20090618	282.73660	281.17810	121.82244	6.76158	0.1188665	2.4423088	115	7	1998-2009	0.47	M-v	0	MPC	83184 (114292)
(114294)	14.4	0.15	20090618	181.80267	174.56570	301.44766	12.42041	0.1263773	2.6579560	206	7	1997-2009	0.60	M-v	1	MPC	83185 (114294)
(114302)	15.9	0.15	20090618	218.45348	311.59181	154.82338	2.85411	0.1297227	2.4814012	89	7	1998-2009	0.64	M-v	1	MPC	83187 (114302)

(114312)	15.4	0.15	20090618	217.26486	194.82967	255.94986	5.75144	0.1939062	2.5546201	128	7	1998-2009	0.51	M-v	1	MP	83190(114312)
(114341)	16.0	0.15	20090618	296.06036	326.06525	71.89014	3.15415	0.2132694	2.4420227	134	7	1998-2009	0.51	M-v	0	MP	83200(114341)
(114415)	16.5	0.15	20090618	282.59401	306.60905	98.00829	3.35649	0.2032144	2.4705990	135	7	1996-2009	0.55	M-v	0	MP	83223(114415)
(114423)	14.7	0.15	20090618	254.54702	354.40906	93.54272	15.01460	0.1471718	2.5307414	215	8	1999-2009	0.54	M-v	1	MP	83226(114423)
(114426)	15.6	0.15	20090618	61.92265	327.47392	284.88223	9.31363	0.0880363	2.6360072	108	7	1999-2009	0.55	M-v	0	MP	83227(114426)
(114430)	15.6	0.15	20090618	234.09013	313.58462	136.08103	8.02254	0.1463670	2.5615422	216	8	1999-2009	0.55	M-v	0	MP	83228(114430)
(114439)	15.4	0.15	20090618	288.81505	175.40682	229.01046	7.58714	0.1849170	2.4683261	135	7	1998-2009	0.51	M-v	0	MP	83231(114439)
(114455)	14.8	0.15	20090618	97.81474	276.69448	289.17140	13.91702	0.0786599	2.6430450	137	7	1999-2009	0.52	M-v	0	MP	83237(114455)
(114468)	15.1	0.15	20090618	139.38332	35.63778	133.10309	13.69962	0.1113818	2.6391026	143	8	1999-2009	0.62	M-v	1	MP	83241(114468)
(114475)	15.1	0.15	20090618	256.08129	170.52581	252.58552	4.33963	0.2534827	2.5510946	195	9	1997-2009	0.51	M-v	0	MP	83244(114475)
(114496)	14.0	0.15	20090618	37.78445	270.08225	282.61068	12.21860	0.2512079	3.0698998	148	9	1998-2009	0.53	M-v	0	MP	83251(114496)
(114503)	15.2	0.15	20090618	92.40011	150.57146	52.82028	13.90060	0.0215318	2.6365063	132	8	1999-2009	0.61	M-v	1	MP	83253(114503)
(114524)	15.5	0.15	20090618	199.03602	322.62442	150.56632	13.42956	0.0935919	2.6006289	108	7	1999-2009	0.54	M-v	0	MP	83260(114524)
(114529)	14.6	0.15	20090618	14.35431	336.48485	342.64729	13.68995	0.2114339	2.6099920	182	9	1992-2009	0.60	M-v	1	MP	83262(114529)
(114548)	14.6	0.15	20090618	344.06750	178.32585	134.57205	14.36606	0.1726009	2.6819735	194	7	2000-2009	0.55	M-v	0	MP	83268(114548)
(114553)	14.9	0.15	20090618	287.22235	273.32193	192.66922	21.81768	0.3270080	2.4113277	248	6	1999-2009	0.54	M-v	0	MP	83270(114553)
(114603)	16.1	0.15	20090618	334.63969	355.35600	49.73172	5.14589	0.1462116	2.3843086	122	7	1998-2009	0.50	M-v	1	MP	83288(114603)
(114625)	15.3	0.15	20090618	280.41320	59.78258	332.28669	8.57018	0.0487633	2.7077281	173	7	1996-2009	0.59	M-v	0	MP	83294(114625)
(114656)	14.4	0.15	20090618	273.43856	297.41676	113.10509	32.65570	0.1413917	2.7131174	159	8	1999-2009	0.57	M-v	1	MP	83305(114656)
(114667)	14.4	0.15	20090618	277.42326	35.33180	359.81532	13.04619	0.1839662	2.7362412	285	7	1993-2009	0.50	M-v	1	MP	83308(114667)
(114689)	15.6	0.15	20090618	297.93044	355.88509	11.88568	2.20875	0.1110958	2.7623221	160	7	2000-2009	0.51	M-v	0	MP	83315(114689)
(114705)	14.6	0.15	20090618	16.05763	90.55966	188.76746	9.75904	0.0700962	2.9348348	167	8	1998-2009	0.62	M-v	0	MP	83321(114705)
(115164)	17.2	0.15	20090618	334.36858	308.60102	19.64640	2.08377	0.1291902	2.1456147	154	8	1999-2009	0.53	M-v	1	MP	83475(115164)
(115566)	16.2	0.15	20090618	250.35680	351.23543	67.01712	7.74989	0.1052321	2.1837289	174	8	1997-2009	0.53	M-v	1	MP	83614(115566)
(115803)	15.6	0.15	20090618	54.04710	93.73092	91.62935	7.61477	0.0354099	2.3830447	148	8	1996-2009	0.60	M-v	1	MP	83694(115803)
(115911)	16.0	0.15	20090618	53.91104	169.97837	64.94460	7.61134	0.0901594	2.2651206	216	8	1998-2009	0.57	M-v	1	MP	83730(115911)
(115943)	15.6	0.15	20090618	63.15652	209.90385	23.47085	6.80481	0.1251768	2.2422626	258	9	1996-2009	0.50	M-v	1	MP	83739(115943)
(115968)	14.8	0.15	20090618	25.13724	241.70215	132.40500	10.83134	0.0980841	3.1443371	76	5	2001-2008	0.40	M-v	0	MP	83747(115968)
(115975)	15.9	0.15	20090618	47.92740	206.34871	32.32062	5.70457	0.1230108	2.2816783	207	7	1998-2009	0.55	M-v	1	MP	83749(115975)
(116155)	15.9	0.15	20090618	62.68539	90.90917	131.28753	6.77156	0.1479780	2.2686195	212	7	1998-2009	0.54	M-v	0	MP	83806(116155)
(116297)	16.4	0.15	20090618	39.07094	191.49818	46.92133	3.22293	0.1190840	2.3292619	130	8	1998-2009	0.47	M-v	0	MP	83848(116297)
(116431)	16.6	0.15	20090618	326.63186	194.99092	185.50196	3.61057	0.1952395	2.1911249	104	7	1998-2008	0.56	M-v	1	MP	83888(116431)
(116508)	17.0	0.15	20090618	89.53831	37.65986	161.64756	1.34202	0.1345183	2.4406526	115	7	1998-2009	0.42	M-v	0	MP	83911(116508)
(116563)	14.1	0.15	20090618	147.35843	115.29878	26.46499	15.83355	0.1336620	2.5899618	313	8	1998-2009	0.50	M-v	0	MP	83928(116563)
(116614)	16.2	0.15	20090618	125.74698	274.12683	295.22165	6.19340	0.0628416	2.3485513	145	6	2000-2008	0.53	M-v	0	MP	83944(116614)
(116697)	15.8	0.15	20090618	50.81370	279.31364	318.86095	15.47052	0.2169943	2.5377329	108	6	2000-2009	0.58	M-v	0	MP	83968(116697)
(116717)	16.2	0.15	20090618	49.17828	101.68708	151.52556	5.27661	0.0856947	2.4601851	144	7	2000-2009	0.52	M-v	0	MP	83974(116717)
(116782)	15.6	0.15	20090618	50.93004	247.10547	358.93057	11.38552	0.1429215	2.5766196	118	6	2000-2009	0.56	M-v	1	MP	83996(116782)
(116809)	15.9	0.15	20090618	70.16942	164.20855	76.53843	6.80974	0.0208578	2.4451160	141	8	1998-2009	0.63	M-v	1	MP	84005(116809)
(116833)	14.4	0.15	20090618	317.17915	143.90592	195.54887	12.70234	0.2086870	2.5290583	184	9	1999-2009	0.53	M-v	1	MP	84013(116833)
(116837)	16.6	0.15	20090618	57.91696	58.64786	172.65480	4.29228	0.1678465	2.6103590	107	7	2000-2009	0.38	M-v	0	MP	84014(116837)
(116922)	15.6	0.15	20090618	29.52933	184.54858	80.08474	5.26441	0.0591423	2.6226473	139	8	2000-2009	0.51	M-v	0	MP	84041(116922)
(116928)	15.1	0.15	20090618	346.52274	217.94477	123.13232	12.80043	0.2040228	2.6349308	170	7	1996-2009	0.55	M-v	0	MP	84043(116928)
(116958)	15.3	0.15	20090618	51.71041	81.61884	151.51321	7.24815	0.1928635	2.7191432	184	7	1999-2009	0.47	M-v	0	MP	84052(116958)
(116979)	15.5	0.15	20090618	40.79355	61.01538	196.85496	12.13795	0.1372382	2.7403748	142	6	1999-2009	0.50	M-v	0	MP	84059(116979)
(117004)	15.6	0.15	20090618	356.01789	58.39456	235.51091	4.61847	0.1763494	2.7498290	125	7	2000-2009	0.53	M-v	0	MP	84066(117004)
(117046)	14.1	0.15	20090618	304.95080	194.68081	120.54743	11.70002	0.0869359	2.9595175	246	10	1998-2009	0.60	M-v	0	MP	84079(117046)
(117054)	15.8	0.15	20090618	354.89614	142.18205	168.54502	9.31940	0.2014575	2.7226394	91	7	1999-2009	0.47	M-v	0	MP	84081(117054)
(117111)	14.5	0.15	20090618	18.22287	20.26538	253.33149	9.87713	0.0709861	2.9908501	151	9	1998-2009	0.55	M-v	0	MP	84098(117111)
(117174)	13.8	0.15	20090618	278.48137	22.00273	8.05117	23.76482	0.1140056	3.1716820	182	7	1999-2009	0.57	M-v	1	MP	84118(117174)
(117178)	15.3	0.15	20090618	333.31867	176.44420	166.44025	9.99606	0.1851545	3.0360520	89	7	1996-2009	0.40	M-v	0	MP	84120(117178)
(117192)	15.2	0.15	20090618	23.36131	262.54412	84.65117	2.51458	0.1688794	2.7487465	147	8	1999-2009	0.46	M-v	0	MP	84124(117192)
(117205)	14.0	0.15	20090618	46.54547	352.67481	285.66807	8.70197	0.0577900	3.0928649	140	9	1998-2009	0.56	M-v	0	MP	84128(117205)

(117302)	14.2	0.15	20090618	350.52673	37.46096	287.88257	7.84803	0.1891600	3.2174065	154	9	1998-2009	0.54	M-v	0	MPC	84158 (117302)
(117304)	14.2	0.15	20090618	347.43115	7.94363	18.23773	12.41777	0.1468016	2.9684429	73	6	1999-2009	0.56	M-v	1	MPC	84158 (117304)
(117380)	14.1	0.15	20090618	325.84924	298.05953	85.44122	18.54839	0.1559660	3.1795959	109	9	1996-2009	0.50	M-v	0	MPC	84179 (117380)
(117540)	16.6	0.15	20090618	22.78508	289.90729	317.40751	2.87233	0.2136704	2.3064965	88	7	1998-2009	0.52	M-v	0	MPC	84225 (117540)
(117644)	16.3	0.15	20090618	24.90592	240.75384	26.04276	5.53877	0.1374297	2.2866066	191	7	1998-2009	0.52	M-v	0	MPC	84254 (117644)
(117694)	16.0	0.15	20090618	352.79651	275.76995	24.20882	22.92753	0.2116967	2.3140858	97	5	1998-2006	0.52	M-v	1	MPC	84268 (117694)
(117723)	16.6	0.15	20090618	113.05314	38.62881	138.33688	6.76598	0.0832671	2.2225010	106	9	1998-2009	0.57	M-v	1	MPC	84276 (117723)
(117759)	16.5	0.15	20090618	30.96763	305.95770	299.93056	4.75460	0.1233235	2.2979127	117	8	1998-2009	0.48	M-v	0	MPC	84287 (117759)
(117821)	15.7	0.15	20090618	12.91626	155.32813	111.80053	13.31069	0.1584404	2.4079733	177	8	2000-2009	0.49	M-v	0	MPC	84303 (117821)
(117851)	12.5	0.15	20090618	33.01207	159.22360	182.81659	14.67273	0.0420476	5.2431366	95	8	1996-2008	0.41	M-v	0	MPC	84311 (117851)
(117909)	15.8	0.15	20090618	357.46214	146.02889	192.29377	12.18381	0.2868277	2.5497826	166	7	1960-2009	0.42	M-v	1	MPC	84331 (117909)
(118191)	16.1	0.15	20090618	316.63746	197.34326	174.59569	5.27486	0.1059283	2.4113564	86	9	1994-2009	0.58	M-v	1	MPC	87844 (118191)
(118319)	15.4	0.15	20090618	292.72103	201.13842	252.21878	0.54225	0.1425563	2.4355734	379	7	1998-2009	0.57	M-v	0	MPC	87890 (118319)
(118362)	14.7	0.15	20090618	350.53940	358.31231	22.13122	8.48460	0.1620135	2.5694774	202	6	1999-2009	0.52	M-v	1	MPC	87909 (118362)
(118391)	14.6	0.15	20090618	4.97974	110.19257	226.27757	13.77660	0.0846041	2.6971217	185	8	1999-2009	0.54	M-v	0	MPC	87919 (118391)
(118407)	13.8	0.15	20090618	279.62256	124.79843	291.69983	13.10668	0.2434022	3.0142829	316	6	1999-2009	0.52	M-v	0	MPC	87925 (118407)
(118439)	16.0	0.15	20090618	6.90952	193.61001	90.32996	2.38379	0.1482507	3.0617715	116	8	1999-2009	0.36	M-v	0	MPC	87935 (118439)
(118461)	14.7	0.15	20090618	263.28083	171.89931	258.85947	12.81567	0.1312887	3.0748454	88	5	1999-2009	0.56	M-v	0	MPC	87944 (118461)
(118465)	14.6	0.15	20090618	299.70652	189.70555	177.89931	2.04881	0.2100565	3.1606243	221	6	1999-2008	0.45	M-v	0	MPC	87945 (118465)
(118467)	14.0	0.15	20090618	256.98749	158.57536	267.70890	14.47754	0.2090374	3.1325876	150	6	1999-2009	0.53	M-v	0	MPC	87946 (118467)
(118521)	16.0	0.15	20090618	269.28129	74.40613	51.00077	1.50455	0.1686815	2.3052855	248	7	2000-2009	0.50	M-v	0	MPC	87966 (118521)
(118668)	14.5	0.15	20090618	26.46147	116.79949	217.29304	7.31880	0.1374262	2.5913252	205	7	2000-2009	0.59	M-v	0	MPC	88023 (118668)
(118676)	15.0	0.15	20090618	40.73934	3.86166	264.79461	12.18870	0.2628441	2.6539490	96	6	2000-2009	0.51	M-v	1	MPC	88026 (118676)
(118678)	15.5	0.15	20090618	16.51895	130.37819	178.38808	7.30598	0.1999540	2.5858626	195	6	2000-2009	0.59	M-v	0	MPC	88026 (118678)
(118682)	16.1	0.15	20090618	317.19109	214.09781	145.28088	6.66823	0.2135510	2.7286726	129	6	2000-2009	0.53	M-v	0	MPC	88028 (118682)
(118685)	15.0	0.15	20090618	303.54731	267.08360	113.54603	9.93026	0.1515689	2.7319999	205	7	2000-2009	0.49	M-v	0	MPC	88028 (118685)
(118696)	14.0	0.15	20090618	316.67198	94.16476	325.10210	13.08358	0.1920654	2.6711356	351	7	2000-2009	0.56	M-v	0	MPC	88032 (118696)
(118706)	15.4	0.15	20090618	12.96448	318.35789	317.16992	8.00318	0.1723987	2.7346551	79	6	2000-2009	0.54	M-v	1	MPC	88036 (118706)
(118714)	14.9	0.15	20090618	302.05288	223.16811	136.75013	4.25623	0.1213935	2.7867093	245	7	2000-2009	0.50	M-v	0	MPC	88039 (118714)
(118716)	15.3	0.15	20090618	354.24422	150.92669	153.34464	8.95499	0.2126149	2.7500238	123	6	2000-2009	0.52	M-v	0	MPC	88040 (118716)
(118728)	15.9	0.15	20090618	86.77094	11.33960	266.95757	3.79203	0.1877626	2.5713066	111	8	1999-2009	0.46	M-v	0	MPC	88044 (118728)
(118735)	15.0	0.15	20090618	314.02594	14.27081	341.04970	3.37674	0.1158974	2.8030786	259	7	2000-2009	0.49	M-v	0	MPC	88046 (118735)
(118736)	14.9	0.15	20090618	14.77606	351.45480	337.77060	9.01262	0.1162837	2.6346846	173	6	2000-2009	0.55	M-v	1	MPC	88047 (118736)
(118746)	15.1	0.15	20090618	332.58959	184.65164	191.24389	14.11296	0.1370530	2.6771872	167	6	2000-2008	0.51	M-v	0	MPC	88050 (118746)
(118752)	15.4	0.15	20090618	341.34209	229.61792	110.25128	7.09194	0.0668153	2.7217808	160	7	2000-2009	0.54	M-v	0	MPC	88052 (118752)
(118769)	15.4	0.15	20090618	289.50440	52.43616	335.42467	5.48424	0.0735085	2.7805487	145	7	2000-2009	0.52	M-v	0	MPC	88058 (118769)
(118770)	15.4	0.15	20090618	357.99982	295.91040	19.04758	2.20548	0.1432618	2.7874953	189	9	1994-2009	0.51	M-v	0	MPC	88058 (118770)
(118825)	14.2	0.15	20090618	184.34685	74.03847	40.17984	5.65452	0.1297545	2.9698295	325	7	2000-2009	0.49	M-v	0	MPC	88080 (118825)
(118848)	15.1	0.15	20090618	306.92877	191.87817	175.22479	13.64246	0.0679286	2.7974449	153	7	1998-2009	0.61	M-v	1	MPC	88089 (118848)
(118889)	14.7	0.15	20090618	171.64578	126.92216	4.97936	2.00583	0.0895459	2.9774042	302	7	2000-2009	0.55	M-v	0	MPC	88104 (118889)
(118900)	15.0	0.15	20090618	236.73690	78.94780	338.68937	3.83690	0.0088361	2.9380759	151	7	2000-2009	0.55	M-v	0	MPC	88109 (118900)
(118921)	15.2	0.15	20090618	289.96947	312.02327	75.44208	3.05643	0.0715504	2.8723219	135	8	2000-2009	0.47	M-v	0	MPC	88116 (118921)
(118922)	14.8	0.15	20090618	180.23298	160.79794	325.35782	1.45461	0.1474379	3.0168919	351	6	2000-2009	0.47	M-v	0	MPC	88117 (118922)
(118924)	14.5	0.15	20090618	150.91755	134.03405	13.58570	10.21896	0.0757194	3.0035382	195	7	2000-2009	0.52	M-v	0	MPC	88118 (118924)
(118926)	15.9	0.15	20090618	189.49732	74.83028	49.30712	2.58072	0.0528890	2.9043209	95	5	1992-2007	0.52	M-v	1	MPC	88118 (118926)
(118963)	13.9	0.15	20090618	221.97944	120.34403	347.33886	9.81257	0.1495667	2.9142176	373	6	2000-2009	0.55	M-v	0	MPC	88131 (118963)
(118972)	14.4	0.15	20090618	253.97700	313.87475	95.25583	14.98483	0.1322565	2.8988952	195	7	2000-2009	0.58	M-v	0	MPC	88135 (118972)
(118995)	14.5	0.15	20090618	162.90392	355.52637	145.21692	18.38711	0.1554591	3.2088596	164	8	1999-2009	0.57	M-v	0	MPC	88143 (118995)
(119056)	15.2	0.15	20090618	91.95146	57.48879	240.36991	11.47591	0.2763173	2.3048993	171	7	1991-2009	0.53	M-v	1	MPC	88164 (119056)
(119117)	16.1	0.15	20090618	39.72674	178.00771	138.03756	1.89478	0.1945979	2.4016167	203	7	2000-2009	0.44	M-v	0	MPC	88186 (119117)
(119148)	15.1	0.15	20090618	136.41912	233.89962	306.25720	22.32186	0.0260910	2.5958491	156	6	1999-2009	0.57	M-v	1	MPC	88196 (119148)
(119156)	16.2	0.15	20090618	335.39278	197.89143	146.43976	8.48731	0.2872820	2.5201801	178	7	1995-2009	0.49	M-v	1	MPC	88200 (119156)
(119158)	16.2	0.15	20090618	327.93553	26.37923	315.87620	3.47614	0.2962497	2.5653433	225	7	1999-2009	0.44	M-v	1	MPC	88201 (119158)

(119249)	16.0	0.15	20090618	288.93286	228.70347	238.15260	0.57493	0.1431500	2.3792025	206	7	1998-2009	0.52	M-v	0	MP	88237 (119249)
(119291)	16.6	0.15	20090618	346.49267	310.64193	82.91607	2.49315	0.1878598	2.4417397	170	7	1999-2009	0.50	M-v	1	MP	88254 (119291)
(119373)	15.2	0.15	20090618	150.94099	337.75044	168.61985	14.35448	0.0986544	2.5776780	132	8	2000-2009	0.56	M-v	0	MP	88286 (119373)
(119448)	15.2	0.15	20090618	38.27217	303.64871	358.52533	13.96663	0.1065928	2.5598351	132	7	1991-2009	0.51	M-v	1	MP	88315 (119448)
(119508)	15.4	0.15	20090618	24.27821	81.70512	225.87378	11.37889	0.1942506	2.5982584	165	6	2000-2009	0.54	M-v	0	MP	88338 (119508)
(119534)	14.7	0.15	20090618	94.29064	319.21422	272.23188	13.93383	0.0745560	2.6348823	118	7	2000-2009	0.54	M-v	1	MP	88349 (119534)
(119546)	15.1	0.15	20090618	295.72817	304.56590	66.03318	6.77286	0.0683061	2.7272679	133	7	1992-2009	0.56	M-v	0	MP	88353 (119546)
(119639)	14.6	0.15	20090618	279.67792	310.87475	90.60634	13.97644	0.1506989	2.7612745	191	7	2000-2009	0.50	M-v	0	MP	88387 (119639)
(119709)	15.2	0.15	20090618	338.82166	218.60105	105.34825	3.19891	0.0589789	2.8300429	213	7	2000-2009	0.56	M-v	0	MP	88412 (119709)
(119718)	15.3	0.15	20090618	17.16168	225.02008	53.55948	5.77479	0.1362336	2.7368018	147	7	2000-2009	0.58	M-v	0	MP	88415 (119718)
(119743)	15.2	0.15	20090618	314.17439	273.96470	69.56009	7.22691	0.1076464	2.7671845	163	8	2000-2009	0.50	M-v	0	MP	88423 (119743)
(119751)	15.2	0.15	20090618	290.89713	340.48809	59.39622	3.40552	0.2079502	2.6930862	203	7	1999-2009	0.45	M-v	0	MP	88426 (119751)
(119781)	14.9	0.15	20090618	57.83395	318.62678	263.70564	3.58071	0.1612044	3.0507120	168	7	2001-2009	0.54	M-v	0	MP	133282 (119781)
(119786)	14.8	0.15	20090618	150.12943	194.14685	304.25499	9.34774	0.0404613	3.0200193	165	7	2000-2009	0.53	M-v	0	MP	88438 (119786)
(119829)	14.1	0.15	20090618	354.40070	1.95422	16.92169	14.02844	0.1611899	2.5632337	227	6	1999-2009	0.54	M-v	1	MP	88453 (119829)
(119833)	14.6	0.15	20090618	354.21931	301.19595	349.40626	9.80209	0.0553789	3.0041931	148	9	1999-2009	0.53	M-v	0	MP	88454 (119833)
(119921)	14.2	0.15	20090618	68.75080	129.28791	107.40797	10.06160	0.0843605	3.0437991	226	8	1999-2009	0.52	M-v	0	MP	88483 (119921)
(120041)	16.1	0.15	20090618	246.64566	257.43468	186.32630	5.15939	0.1054555	2.5124777	90	7	2000-2008	0.45	M-v	1	MP	88522 (120041)
(120069)	16.1	0.15	20090618	326.01887	32.93420	23.96850	1.41961	0.2259213	2.4032469	188	6	1999-2009	0.46	M-v	1	MP	88531 (120069)
(120104)	14.6	0.15	20090618	268.73375	317.32009	101.86326	16.23748	0.1061702	2.6074097	217	8	1999-2009	0.55	M-v	0	MP	88542 (120104)
(120210)	15.4	0.15	20090618	336.22142	330.00011	351.05343	12.14904	0.1916949	2.5364320	153	7	2000-2009	0.53	M-v	1	MP	88575 (120210)
(120224)	15.9	0.15	20090618	97.79290	258.72076	304.44433	4.41727	0.0982345	2.5492339	160	8	2000-2009	0.52	M-v	0	MP	88580 (120224)
(120238)	15.6	0.15	20090618	34.36330	67.28989	185.23876	16.13810	0.2574436	2.7185207	113	6	2000-2009	0.49	M-v	0	MP	88584 (120238)
(120322)	15.8	0.15	20090618	357.75374	161.43787	142.06644	10.08379	0.0984391	2.7268662	60	6	2000-2009	0.42	M-v	0	MP	88610 (120322)
(120374)	15.2	0.15	20090618	9.09936	345.10490	357.53888	9.40578	0.2757660	2.4119685	210	9	1990-2009	0.58	M-v	1	MP	88625 (120374)
(120378)	16.2	0.15	20090618	320.79191	326.36678	12.57940	6.44632	0.1968853	2.6613380	101	7	1995-2009	0.46	M-v	1	MP	88626 (120378)
(120424)	15.9	0.15	20090618	281.06616	59.46153	2.35978	10.69563	0.2016742	2.7410665	94	5	1973-2007	0.60	M-v	1	MP	88641 (120424)
(120540)	14.8	0.15	20090618	330.88328	67.50860	262.50412	8.72432	0.1128553	3.0027842	142	8	1994-2009	0.56	M-v	0	MP	90422 (120540)
(120878)	14.7	0.15	20090618	330.26378	120.32634	219.06886	4.27585	0.1916411	3.1879697	134	7	1998-2009	0.56	M-v	0	MP	90542 (120878)
(120925)	14.6	0.15	20090618	352.96969	335.84139	349.77395	3.51680	0.1857353	3.1852961	116	8	1995-2009	0.57	M-v	0	MP	90558 (120925)
(121209)	14.6	0.15	20090618	239.90382	278.56272	159.76878	10.92111	0.0641363	2.9842797	234	7	1999-2009	0.54	M-v	0	MP	90668 (121209)
(121262)	14.5	0.15	20090618	267.07133	37.84218	19.97736	10.78881	0.1103690	3.0185584	99	7	1999-2009	0.63	M-v	0	MP	90688 (121262)
(121263)	15.1	0.15	20090618	292.17200	334.81276	45.50833	5.30636	0.1519908	3.0243493	114	7	1999-2009	0.53	M-v	0	MP	90688 (121263)
(121307)	14.3	0.15	20090618	8.38583	76.87634	237.91743	8.71491	0.0353080	2.9928437	142	7	1999-2009	0.54	M-v	0	MP	90705 (121307)
(121308)	14.3	0.15	20090618	241.05720	141.32870	266.05070	11.14076	0.2369580	3.1633039	191	7	1954-2008	0.53	M-v	0	MP	90705 (121308)
(121317)	14.9	0.15	20090618	288.02223	116.72096	299.03913	4.51602	0.2221995	2.9856335	187	6	1999-2009	0.54	M-v	0	MP	90708 (121317)
(121328)	14.5	0.15	20090618	205.33072	154.16195	311.71193	8.79447	0.0938370	3.0764482	115	6	1999-2009	0.63	M-v	0	MP	90712 (121328)
(121353)	14.8	0.15	20090618	263.84766	344.37907	86.52280	9.28574	0.2478358	3.0873590	124	6	1999-2009	0.57	M-v	0	MP	90722 (121353)
(121396)	14.5	0.15	20090618	273.04649	160.48118	200.39062	15.72017	0.1343029	3.1770283	110	6	1999-2009	0.58	M-v	0	MP	90736 (121396)
(121397)	14.7	0.15	20090618	293.13171	52.47986	337.07868	6.56469	0.0582932	3.0192792	141	6	1999-2009	0.55	M-v	1	MP	90736 (121397)
(121436)	14.3	0.15	20090618	301.27107	58.59932	273.01322	12.38052	0.1568426	3.1623704	137	7	1999-2009	0.53	M-v	1	MP	90749 (121436)
(121437)	14.2	0.15	20090618	261.44249	109.40623	298.57513	15.45192	0.2086078	3.0881507	108	6	1999-2009	0.61	M-v	0	MP	90749 (121437)
(121441)	14.5	0.15	20090618	275.95786	120.50575	276.75361	12.46516	0.1360572	3.0728759	148	7	1999-2009	0.52	M-v	0	MP	90750 (121441)
(121445)	14.3	0.15	20090618	223.87087	168.20954	290.08003	9.32951	0.0609385	3.0867449	136	7	1999-2009	0.51	M-v	0	MP	90752 (121445)
(121451)	14.5	0.15	20090618	307.38867	46.97113	332.55133	5.23165	0.1502668	3.0694063	229	6	1999-2009	0.54	M-v	0	MP	90754 (121451)
(121456)	15.0	0.15	20090618	284.84123	96.28236	324.28897	12.55141	0.2160122	2.9728610	198	5	1999-2009	0.58	M-v	0	MP	90756 (121456)
(121468)	15.1	0.15	20090618	261.81425	261.25468	182.07432	15.01664	0.2338607	3.0179314	114	6	1999-2009	0.50	M-v	0	MP	90761 (121468)
(121479)	14.6	0.15	20090618	265.62204	313.46697	104.30903	6.03948	0.1625330	3.0966499	153	6	1999-2009	0.56	M-v	0	MP	90765 (121479)
(121492)	15.2	0.15	20090618	323.98626	30.83480	320.67064	5.35552	0.2508066	2.9917308	134	7	1999-2009	0.45	M-v	0	MP	90769 (121492)
(121496)	14.3	0.15	20090618	268.44438	165.45270	263.10230	10.80859	0.1069961	3.0008308	113	6	1999-2009	0.53	M-v	0	MP	90770 (121496)
(121513)	15.3	0.15	20090618	294.67855	162.69095	225.76719	1.23311	0.2147021	3.0653295	220	8	1999-2009	0.50	M-v	0	MP	90776 (121513)
(121570)	15.8	0.15	20090618	345.82714	226.23330	94.97910	2.67481	0.1381572	3.0340628	93	7	1999-2009	0.48	M-v	0	MP	90798 (121570)
(121600)	15.2	0.15	20090618	62.46105	250.62226	48.26181	3.82442	0.1925842	2.8945273	100	7	1999-2009	0.48	M-v	0	MP	90807 (121600)

(121608)	14.4	0.15	20090618	308.47373	54.07765	280.81590	4.47959	0.2383895	3.1382345	209	7	1999-2008	0.50	M-v	0	MPG	90810(121608)
(121637)	14.9	0.15	20090618	276.13025	56.56822	342.73516	4.29090	0.1336568	3.1190246	126	7	1999-2009	0.50	M-v	0	MPC	90821(121637)
(121638)	14.0	0.15	20090618	181.67507	269.72901	239.34748	15.10825	0.2016024	3.1181272	136	7	1999-2009	0.55	M-v	0	MPC	90821(121638)
(121664)	14.2	0.15	20090618	297.56727	284.53208	83.77011	12.04967	0.1293570	3.1924630	162	7	1999-2009	0.58	M-v	0	MPC	90831(121664)
(121666)	15.0	0.15	20090618	261.70894	172.86542	254.12186	4.43747	0.1399101	3.1026409	126	6	1999-2009	0.53	M-v	0	MPC	90832(121666)
(121697)	14.3	0.15	20090618	232.42462	350.47522	101.80595	5.69838	0.1139000	3.1962896	226	6	1999-2009	0.56	M-v	0	MPC	90843(121697)
(121731)	14.5	0.15	20090618	263.87602	335.95387	80.33798	14.33953	0.2635705	3.1905920	135	5	1999-2009	0.53	M-v	0	MPC	90856(121731)
(121732)	14.2	0.15	20090618	294.80462	311.46703	73.17718	9.49631	0.2276127	3.1758235	162	7	1998-2009	0.49	M-v	0	MPC	90856(121732)
(121786)	14.4	0.15	20090618	262.91824	316.90272	123.42536	29.07583	0.1732583	3.2027989	100	6	2000-2009	0.52	M-v	0	MPC	90876(121786)
(121789)	14.5	0.15	20090618	261.30368	306.04564	104.54105	9.10283	0.2020709	3.1717652	162	7	1999-2009	0.46	M-v	0	MPC	90877(121789)
(121834)	14.4	0.15	20090618	193.81453	201.07999	300.09956	12.00586	0.0461752	3.2627673	117	6	2000-2009	0.45	M-v	0	MPC	90892(121834)
(121901)	14.1	0.15	20090618	216.22909	116.03446	331.62655	9.24347	0.0605014	3.5050385	124	6	2000-2009	0.60	M-v	0	MPC	90915(121901)
(122006)	17.0	0.15	20090618	334.64571	186.34568	184.76165	4.73583	0.2092635	2.4034827	71	6	1998-2008	0.45	M-v	1	MPC	90956(122006)
(122036)	15.1	0.15	20090618	350.17901	108.21944	202.88555	3.44371	0.1450735	2.5887969	340	7	2000-2009	0.53	M-v	0	MPC	90968(122036)
(122238)	15.3	0.15	20090618	28.08897	350.14175	300.91400	10.99729	0.1727861	2.6566303	98	8	2000-2009	0.55	M-v	0	MPC	91047(122238)
(122244)	15.0	0.15	20090618	29.93239	122.68154	212.52349	4.30503	0.1498138	2.5762821	104	6	2000-2009	0.56	M-v	1	MPC	91050(122244)
(122255)	14.8	0.15	20090618	324.02631	195.85305	207.14649	12.44169	0.2882164	2.6496984	120	6	2000-2009	0.52	M-v	1	MPC	91054(122255)
(122271)	14.1	0.15	20090618	345.20909	95.67561	290.45038	13.31019	0.1114271	2.6398797	269	7	2000-2009	0.54	M-v	0	MPC	91061(122271)
(122283)	15.1	0.15	20090618	342.35546	47.45410	315.67125	6.26583	0.2469829	2.6566463	114	6	2000-2009	0.52	M-v	1	MPC	91066(122283)
(122293)	14.4	0.15	20090618	309.76028	55.28301	348.91126	14.53035	0.1122082	2.6660852	209	7	2000-2009	0.59	M-v	0	MPC	91069(122293)
(122376)	15.3	0.15	20090618	353.21186	220.67846	109.81311	9.55484	0.2806190	2.7290302	83	8	2000-2009	0.59	M-v	1	MPC	91103(122376)
(122419)	14.9	0.15	20090618	274.18414	299.76624	142.37571	8.72041	0.2933106	2.7674272	113	6	2000-2009	0.54	M-v	1	MPC	91121(122419)
(122431)	15.3	0.15	20090618	311.08496	202.62171	167.64979	9.54782	0.1821512	2.7678026	142	8	2000-2009	0.48	M-v	0	MPC	91126(122431)
(122455)	15.8	0.15	20090618	356.63904	341.38547	26.68606	5.39349	0.2727867	2.6762445	91	6	2000-2009	0.60	M-v	1	MPC	91137(122455)
(122487)	16.3	0.15	20090618	179.34749	345.67883	327.50146	4.42200	0.1532956	2.3628046	128	7	1993-2009	0.57	M-v	1	MPC	91150(122487)
(122501)	15.5	0.15	20090618	326.52318	308.61537	37.90732	3.89201	0.2591249	2.7499056	146	8	1999-2009	0.48	M-v	0	MPC	91156(122501)
(122543)	16.4	0.15	20090618	113.39469	6.97847	332.42359	5.65453	0.1453657	2.4204131	120	5	2000-2009	0.49	M-v	1	MPC	91172(122543)
(122575)	14.8	0.15	20090618	10.78493	34.04973	297.24050	8.24207	0.0905404	2.6918012	162	7	2000-2009	0.55	M-v	1	MPC	91185(122575)
(122604)	14.7	0.15	20090618	350.73394	41.38615	288.06455	6.78283	0.2259864	2.7602476	155	7	2000-2009	0.58	M-v	1	MPC	158383(122604)
(122627)	15.3	0.15	20090618	324.16730	66.52699	356.38699	9.70149	0.1911132	2.6574259	161	5	2000-2009	0.56	M-v	0	MPC	91210(122627)
(122677)	15.3	0.15	20090618	316.09372	103.05873	293.73851	11.79207	0.2061068	2.7510347	92	5	2000-2009	0.48	M-v	0	MPC	91231(122677)
(122793)	15.2	0.15	20090618	346.69136	78.62134	276.28415	8.10120	0.0805932	2.7145653	123	7	2000-2009	0.58	M-v	0	MPC	91276(122793)
(122838)	16.0	0.15	20090618	358.60113	306.95265	68.99643	3.23000	0.2386834	2.6808878	90	6	2000-2009	0.53	M-v	0	MPC	91295(122838)
(122876)	15.0	0.15	20090618	329.23260	126.27294	224.30118	5.30273	0.1546831	2.7998958	159	7	2000-2009	0.50	M-v	0	MPC	91310(122876)
(122878)	15.0	0.15	20090618	301.98290	181.47728	212.27290	9.91527	0.2406600	2.7977836	121	7	2000-2009	0.53	M-v	1	MPC	91311(122878)
(122888)	15.3	0.15	20090618	301.09698	70.46628	20.50914	15.08272	0.0922348	2.6674447	108	7	2000-2009	0.62	M-v	0	MPC	91315(122888)
(122917)	14.6	0.15	20090618	343.20140	64.64079	277.54791	16.10520	0.1561610	2.7514372	100	6	2000-2009	0.54	M-v	1	MPC	91327(122917)
(122929)	14.5	0.15	20090618	150.55934	262.60407	249.85871	9.65724	0.0671910	2.9405127	161	8	2000-2009	0.50	M-v	0	MPC	91333(122929)
(123120)	14.8	0.15	20090618	3.29044	96.58362	148.07425	10.64971	0.0460058	2.9660966	182	10	1998-2009	0.54	M-v	0	MPC	91407(123120)
(123149)	14.5	0.15	20090618	276.49282	64.79139	336.53321	12.77013	0.1031971	2.8921672	223	6	2000-2009	0.59	M-v	1	MPC	91417(123149)
(123205)	14.8	0.15	20090618	311.63408	165.84669	229.66364	11.46758	0.0438034	2.7326951	93	7	2000-2009	0.65	M-v	1	MPC	91437(123205)
(123267)	14.3	0.15	20090618	304.46978	215.55180	242.59966	9.05391	0.2079887	2.7356564	234	6	2000-2009	0.54	M-v	0	MPC	91461(123267)
(123309)	14.7	0.15	20090618	222.30820	46.41373	49.74512	7.28778	0.0944564	2.9030893	162	6	2000-2009	0.55	M-v	0	MPC	91476(123309)
(123316)	15.4	0.15	20090618	61.49228	292.58828	22.05417	2.14123	0.0788118	2.6944683	150	7	2000-2008	0.52	M-v	0	MPC	91479(123316)
(123363)	15.3	0.15	20090618	313.70220	238.01483	199.89551	8.01310	0.1119486	2.7162655	121	7	2000-2009	0.53	M-v	0	MPC	91496(123363)
(123375)	15.4	0.15	20090618	253.15681	243.10986	170.08550	2.15891	0.1035646	2.9502674	178	7	2000-2009	0.47	M-v	0	MPC	91501(123375)
(123432)	14.1	0.15	20090618	271.10166	350.43605	59.09127	10.88673	0.0920784	3.0005329	146	7	2000-2009	0.48	M-v	0	MPC	91523(123432)
(123443)	14.5	0.15	20090618	295.81111	51.59013	347.26302	11.79965	0.1657395	2.9233420	115	5	1999-2009	0.58	M-v	1	MPC	91527(123443)
(123540)	15.2	0.15	20090618	331.95680	43.62936	16.74584	12.20265	0.2230964	2.7259637	106	6	2000-2009	0.60	M-v	1	MPC	91565(123540)
(123583)	13.8	0.15	20090618	344.69029	82.80629	304.66772	14.24717	0.2961475	2.7298459	301	6	2000-2009	0.52	M-v	0	MPC	91584(123583)
(123638)	14.2	0.15	20090618	161.00569	45.26512	105.18205	11.21113	0.0566259	3.1113785	146	7	2000-2009	0.62	M-v	0	MPC	91604(123638)
(123644)	14.4	0.15	20090618	203.35545	183.17720	285.60758	8.74159	0.0675979	3.1088317	153	6	1999-2009	0.52	M-v	0	MPC	91606(123644)
(123653)	14.4	0.15	20090618	202.23305	15.64872	100.24513	10.41162	0.0744157	3.0076628	213	7	2000-2009	0.53	M-v	0	MPC	91610(123653)

(123664)	14.5	0.15	20090618	242.08369	169.70658	264.48708	11.89958	0.0622350	2.9990999	149	7	1999-2009	0.54	M-v	0	MP	91614 (123664)
(123677)	14.4	0.15	20090618	257.02473	316.01613	93.27464	10.61441	0.0661184	3.0819291	181	8	1999-2009	0.53	M-v	0	MP	91619 (123677)
(123683)	14.5	0.15	20090618	325.86667	45.09299	285.29267	8.16267	0.0986029	3.1072199	145	7	1999-2009	0.57	M-v	0	MP	91621 (123683)
(123685)	14.5	0.15	20090618	236.31761	161.01204	287.13759	10.19880	0.0922497	3.0536392	139	6	1999-2009	0.58	M-v	0	MP	91621 (123685)
(123690)	15.2	0.15	20090618	282.98524	288.93344	118.78480	6.42074	0.2226502	2.9801059	118	6	1999-2009	0.49	M-v	0	MP	91623 (123690)
(123697)	14.2	0.15	20090618	269.20660	301.81514	129.16183	13.62848	0.2560692	3.0152527	234	6	1999-2009	0.52	M-v	0	MP	91626 (123697)
(123809)	14.3	0.15	20090618	253.30567	152.90265	276.33788	16.78217	0.1706888	3.1077470	110	5	1999-2009	0.50	M-v	0	MP	91666 (123809)
(123826)	14.8	0.15	20090618	261.82568	79.91404	341.01059	7.95835	0.1013615	3.1070192	120	6	1999-2009	0.52	M-v	0	MP	91672 (123826)
(123827)	14.0	0.15	20090618	179.82707	170.57596	331.57170	15.42696	0.0550660	3.1504908	145	6	1999-2009	0.56	M-v	1	MP	91672 (123827)
(123844)	14.3	0.15	20090618	261.86744	67.52346	342.27642	13.34851	0.0502616	3.1688184	129	6	1999-2009	0.56	M-v	1	MP	91678 (123844)
(123888)	14.6	0.15	20090618	183.61288	31.73961	94.52736	10.38932	0.0363092	3.1885630	124	7	2001-2009	0.56	M-v	0	MP	91694 (123888)
(124026)	14.5	0.15	20090618	213.82632	162.89947	310.31896	3.92253	0.1109547	3.2255007	159	6	2001-2009	0.48	M-v	0	MP	91743 (124026)
(124238)	15.7	0.15	20090618	313.84856	273.27865	87.76728	7.79010	0.2393471	2.5234196	77	7	2000-2009	0.49	M-v	0	MP	91820 (124238)
(124328)	16.2	0.15	20090618	327.03635	143.07128	204.07074	4.07885	0.2820428	2.5329603	156	7	1997-2009	0.45	M-v	1	MP	91856 (124328)
(124393)	16.6	0.15	20090618	130.49359	329.93706	291.41292	1.82371	0.1426369	2.3387246	160	7	2000-2008	0.52	M-v	0	MP	91883 (124393)
(124493)	16.2	0.15	20090618	327.00541	213.94422	201.64946	5.58171	0.1035578	2.4306604	183	6	2000-2009	0.51	M-v	1	MP	91925 (124493)
(124666)	16.1	0.15	20090618	289.42291	36.49975	334.60149	4.59830	0.0905016	2.6078944	119	7	1999-2009	0.47	M-v	0	MP	92001 (124666)
(124697)	16.6	0.15	20090618	313.94546	85.98214	277.60477	1.15129	0.1901616	2.5797287	142	7	1997-2009	0.48	M-v	1	MP	92015 (124697)
(125481)	16.3	0.15	20090618	359.62013	266.70452	233.11876	1.23586	0.1700065	2.2805867	239	7	1999-2008	0.47	M-v	1	MP	92336 (125481)
(125502)	16.3	0.15	20090618	330.33732	156.67743	184.40131	2.77866	0.1190406	2.6641248	149	7	1999-2009	0.38	M-v	0	MP	92345 (125502)
(125524)	14.9	0.15	20090618	248.32103	112.68469	27.38623	13.70347	0.0959543	2.6132359	170	7	2000-2009	0.55	M-v	0	MP	92353 (125524)
(125592)	14.7	0.15	20090618	314.03008	23.93740	32.62461	3.30757	0.1361647	2.5853190	341	6	1999-2009	0.48	M-v	1	MP	92381 (125592)
(125703)	15.3	0.15	20090618	359.58318	30.34306	306.57617	4.17612	0.2701186	2.5791474	184	7	2000-2009	0.54	M-v	1	MP	92425 (125703)
(125784)	15.7	0.15	20090618	295.89869	192.37950	191.00354	2.57555	0.0970773	2.7113233	129	7	1999-2009	0.49	M-v	0	MP	92457 (125784)
(125945)	15.5	0.15	20090618	295.10155	273.77244	111.68199	6.41883	0.0807538	2.7877724	120	7	2000-2009	0.54	M-v	0	MP	92517 (125945)
(125978)	15.3	0.15	20090618	11.44238	270.80775	75.39493	5.31185	0.1748859	2.5716877	173	7	1995-2008	0.47	M-v	0	MP	92529 (125978)
(126074)	15.4	0.15	20090618	298.45802	308.53241	77.76735	5.18787	0.0793321	2.7715250	233	7	2000-2009	0.53	M-v	0	MP	92563 (126074)
(126121)	15.3	0.15	20090618	327.40115	246.17583	112.76493	7.06899	0.0501499	2.7237361	151	7	1999-2008	0.53	M-v	0	MP	92581 (126121)
(126246)	15.3	0.15	20090618	334.81047	248.13054	93.30078	6.71667	0.0461532	2.8018095	132	8	2000-2009	0.54	M-v	0	MP	92631 (126246)
(126277)	15.1	0.15	20090618	340.13387	237.27208	108.08033	19.22486	0.1289789	2.7671845	127	8	2000-2009	0.57	M-v	0	MP	92643 (126277)
(126300)	15.9	0.15	20090618	334.86282	117.45664	297.88882	2.59800	0.2109070	2.5765732	141	6	2000-2009	0.48	M-v	1	MP	92651 (126300)
(126349)	14.5	0.15	20090618	103.54053	53.53660	145.48047	11.14464	0.0483644	3.0010030	221	8	2000-2009	0.57	M-v	0	MP	92671 (126349)
(126476)	14.7	0.15	20090618	358.37301	42.88391	256.13206	10.53718	0.0733535	2.9656059	124	9	1999-2009	0.58	M-v	0	MP	92719 (126476)
(126521)	14.5	0.15	20090618	355.24148	321.24206	335.16250	9.50169	0.0689626	3.0396766	209	7	1999-2009	0.58	M-v	0	MP	92737 (126521)
(126548)	14.9	0.15	20090618	105.84577	85.53562	105.75276	2.27821	0.1194133	3.0599215	294	7	1997-2009	0.44	M-v	0	MP	92747 (126548)
(126566)	14.7	0.15	20090618	330.55282	181.19560	152.24804	10.87235	0.0364466	3.0656952	184	7	1993-2009	0.54	M-v	0	MP	92754 (126566)
(126573)	14.4	0.15	20090618	53.67201	85.56277	157.43831	9.41478	0.0652765	3.1104406	195	8	1999-2009	0.61	M-v	0	MP	92757 (126573)
(126578)	15.4	0.15	20090618	299.65438	63.10126	318.15245	1.00328	0.1162795	2.9494705	146	6	2000-2009	0.44	M-v	0	MP	92759 (126578)
(126617)	15.1	0.15	20090618	350.41419	223.47959	99.34051	3.04615	0.0756475	3.0092210	165	8	1999-2009	0.54	M-v	0	MP	92772 (126617)
(126658)	14.9	0.15	20090618	358.30431	192.57164	109.11810	3.01628	0.0837112	3.0088464	225	8	1999-2009	0.49	M-v	0	MP	92785 (126658)
(126664)	15.0	0.15	20090618	241.40487	36.97046	30.74823	2.06624	0.0182935	2.9671884	188	8	2000-2009	0.46	M-v	0	MP	92787 (126664)
(126725)	13.8	0.15	20090618	5.99979	164.23528	123.48741	29.37743	0.1824396	3.1497950	229	7	2002-2009	0.58	M-v	0	MP	114579 (126725)
(126736)	15.0	0.15	20090618	353.41087	148.69226	156.61949	1.38733	0.0918289	3.0668435	143	7	1999-2009	0.51	M-v	0	MP	92812 (126736)
(126774)	14.4	0.15	20090618	74.43156	155.42664	65.51582	15.51741	0.0299727	3.0613482	156	7	2000-2009	0.54	M-v	0	MP	92825 (126774)
(126795)	15.3	0.15	20090618	34.93553	279.11000	353.61457	1.43643	0.0589555	3.0604777	119	7	1999-2009	0.51	M-v	0	MP	92832 (126795)
(126806)	15.4	0.15	20090618	15.74714	304.06405	17.98730	2.05021	0.0646141	2.8643898	102	6	2000-2009	0.52	M-v	1	MP	92835 (126806)
(126823)	15.2	0.15	20090618	24.21240	48.10819	229.88681	2.93675	0.0235729	3.0039903	109	9	1999-2009	0.56	M-v	0	MP	92842 (126823)
(126840)	15.4	0.15	20090618	3.02017	132.61005	184.02978	10.96258	0.0504364	3.0117664	88	7	1999-2009	0.56	M-v	0	MP	92847 (126840)
(126871)	15.1	0.15	20090618	103.32380	44.12782	149.14131	1.50392	0.1116992	3.1270005	191	7	1999-2009	0.46	M-v	0	MP	92858 (126871)
(126938)	14.5	0.15	20090618	64.33763	328.11494	267.53012	8.63585	0.0412726	3.0623032	143	7	2000-2009	0.54	M-v	0	MP	92880 (126938)
(126979)	14.4	0.15	20090618	115.16822	252.39749	303.96985	9.18092	0.0760844	3.0481642	190	6	1999-2009	0.55	M-v	1	MP	92895 (126979)
(126981)	14.2	0.15	20090618	7.94495	214.12800	86.57815	9.95667	0.0693262	2.9871893	212	9	1999-2009	0.48	M-v	0	MP	92895 (126981)
(126988)	14.2	0.15	20090618	348.53052	177.93070	122.84024	14.37321	0.0212057	3.2212323	168	7	2001-2009	0.57	M-v	0	MP	92898 (126988)

(127035)	15.0	0.15	20090618	21.10679	233.92959	53.72779	3.89418	0.0425247	3.0642296	152	8	1999-2009	0.43	M-v	0	MP	92913 (127035)
(127053)	14.0	0.15	20090618	355.08177	217.21750	95.53905	10.45680	0.0803319	3.1695118	174	7	2000-2009	0.55	M-v	0	MP	92920 (127053)
(127134)	14.5	0.15	20090618	344.27742	183.05496	141.50948	6.00580	0.0806918	3.0908224	228	8	1999-2009	0.51	M-v	0	MP	92947 (127134)
(127290)	14.4	0.15	20090618	175.96557	113.70264	25.08085	11.10194	0.0515563	3.0870844	118	7	1999-2009	0.59	M-v	0	MP	92998 (127290)
(127354)	14.7	0.15	20090618	218.03689	287.44539	183.68433	15.85028	0.1461969	3.0326315	140	7	1999-2009	0.55	M-v	0	MP	93018 (127354)
(127430)	16.6	0.15	20090618	277.64469	252.25369	152.73333	7.65914	0.1047751	2.2647891	100	8	1999-2009	0.52	M-v	0	MP	93041 (127430)
(127442)	13.8	0.15	20090618	278.97956	212.14752	155.87418	6.11189	0.2913361	3.9569664	152	8	1993-2009	0.44	M-v	0	MP	158384 (127442)
(127479)	16.0	0.15	20090618	21.82330	88.25824	181.45193	7.34597	0.0805442	2.3993013	134	8	1998-2009	0.56	M-v	0	MP	93056 (127479)
(127513)	16.7	0.15	20090618	349.57503	141.28937	158.85863	2.39676	0.1864492	2.3970623	105	8	1998-2009	0.41	M-v	0	MP	93067 (127513)
(127519)	14.2	0.15	20090618	345.08121	202.60233	128.41809	7.01280	0.2466471	3.9985766	121	8	1999-2009	0.47	M-v	0	MP	93068 (127519)
(127729)	15.4	0.15	20090618	295.91321	359.08769	4.20547	4.58713	0.0406589	2.7603249	144	7	1996-2009	0.49	M-v	0	MP	93142 (127729)
(127899)	14.8	0.15	20090618	327.18645	237.33673	97.48196	7.30780	0.0719442	2.8148612	222	8	1999-2009	0.51	M-v	0	MP	93198 (127899)
(127911)	15.7	0.15	20090618	23.78334	178.99840	77.21534	0.13823	0.2596853	3.0527253	149	6	1997-2009	0.52	M-v	0	MP	93202 (127911)
(127986)	14.8	0.15	20090618	3.33791	244.40944	46.43124	15.19020	0.0656726	3.0001905	137	7	2000-2009	0.52	M-v	0	MP	93225 (127986)
(128056)	13.7	0.15	20090618	43.11670	28.28487	274.88320	20.03507	0.0763442	3.2182334	124	7	2000-2009	0.53	M-v	1	MP	93246 (128056)
(128134)	14.1	0.15	20090618	341.13828	57.79821	291.77427	11.37369	0.0483177	3.2065842	131	7	2000-2009	0.53	M-v	0	MP	93270 (128134)
(128193)	14.0	0.15	20090618	343.06298	19.62699	354.76051	5.65136	0.1015824	3.2182471	176	5	2001-2007	0.53	M-v	0	MP	93289 (128193)
(128309)	15.7	0.15	20090618	69.55943	269.79053	311.27423	11.68853	0.0762430	2.5213522	114	6	2000-2009	0.54	M-v	1	MP	93326 (128309)
(128449)	14.6	0.15	20090618	327.33702	70.42675	291.11449	11.04308	0.1010029	2.8879980	132	6	2000-2009	0.55	M-v	1	MP	93370 (128449)
(128460)	15.3	0.15	20090618	293.10535	271.79489	108.17172	7.83045	0.1227606	2.8612571	109	8	2000-2009	0.51	M-v	0	MP	93374 (128460)
(128465)	15.7	0.15	20090618	339.89811	210.64795	125.75274	2.98124	0.1031891	2.9369553	112	7	1997-2009	0.48	M-v	0	MP	93375 (128465)
(128477)	14.6	0.15	20090618	289.92379	256.20191	117.28339	11.03913	0.1057042	2.9819948	133	7	2000-2009	0.51	M-v	0	MP	93379 (128477)
(128497)	14.6	0.15	20090618	295.52159	72.65930	310.13326	10.01679	0.0485886	2.9617291	104	7	1999-2009	0.57	M-v	1	MP	93385 (128497)
(128511)	15.6	0.15	20090618	312.88851	183.28332	176.90117	1.85184	0.1312173	2.9783078	91	7	2000-2009	0.38	M-v	0	MP	93389 (128511)
(128530)	14.5	0.15	20090618	284.12787	37.19840	346.74133	16.43514	0.2376386	3.1279577	120	6	1999-2009	0.49	M-v	1	MP	93395 (128530)
(128551)	14.6	0.15	20090618	106.96802	242.77209	302.26405	9.58872	0.0096316	3.1257893	89	7	1999-2009	0.56	M-v	0	MP	93402 (128551)
(128587)	14.9	0.15	20090618	272.81520	120.17824	301.15854	14.41850	0.1850769	3.0477558	137	5	1999-2009	0.49	M-v	0	MP	93415 (128587)
(128650)	15.0	0.15	20090618	253.92107	216.76721	242.62782	9.98392	0.3081041	3.0265023	97	5	1999-2009	0.63	M-v	1	MP	93435 (128650)
(128685)	13.9	0.15	20090618	323.48064	265.45945	101.41365	26.96628	0.2028067	3.1385999	128	7	1999-2009	0.57	M-v	1	MP	93446 (128685)
(128708)	14.5	0.15	20090618	309.17284	44.00158	329.17965	8.94099	0.0973114	3.0709955	126	6	1999-2009	0.60	M-v	1	MP	93454 (128708)
(128713)	14.6	0.15	20090618	330.74180	52.67438	306.64788	18.63156	0.3129983	3.0395543	119	5	1999-2009	0.42	M-v	1	MP	93455 (128713)
(128788)	14.3	0.15	20090618	327.78717	84.09153	255.25959	10.20138	0.0994844	3.1273063	78	8	1999-2009	0.54	M-v	1	MP	93480 (128788)
(128824)	14.4	0.15	20090618	290.69051	180.78932	217.76198	10.59042	0.1909770	3.1473840	111	7	1998-2009	0.55	M-v	1	MP	93491 (128824)
(128854)	14.8	0.15	20090618	278.99380	311.33164	113.69208	9.66994	0.2121506	3.0398926	117	6	1999-2009	0.59	M-v	0	MP	93500 (128854)
(128856)	14.5	0.15	20090618	339.57242	281.64339	66.74712	13.19339	0.1129463	3.0087393	111	7	1999-2009	0.53	M-v	1	MP	93501 (128856)
(129039)	15.0	0.15	20090618	277.32670	326.18372	114.72155	11.39131	0.0665633	2.9815087	101	6	2001-2009	0.48	M-v	0	MP	93556 (129039)
(129175)	16.3	0.15	20090618	5.52115	225.83989	71.94264	3.48847	0.1787345	2.3726972	119	7	1998-2009	0.48	M-v	0	MP	93594 (129175)
(129221)	15.4	0.15	20090618	314.41320	155.86446	211.13945	8.56624	0.1045291	2.4680273	60	7	1998-2009	0.51	M-v	1	MP	93606 (129221)
(129280)	15.8	0.15	20090618	344.97706	37.41250	299.54746	10.66445	0.1853595	2.5903477	114	6	2001-2009	0.48	M-v	1	MP	93623 (129280)
(129296)	15.6	0.15	20090618	244.96000	52.50870	15.63722	22.28297	0.0399232	2.6629189	85	7	1999-2009	0.52	M-v	0	MP	93628 (129296)
(129318)	15.9	0.15	20090618	319.40677	207.97265	131.98570	1.09456	0.0806805	2.7819534	151	10	1977-2009	0.48	M-v	0	MP	93636 (129318)
(129518)	16.0	0.15	20090618	132.53702	172.28951	151.64584	4.35065	0.1782155	2.6196371	89	7	1991-2009	0.51	M-v	0	MP	98218 (129518)
(131439)	16.1	0.15	20090618	309.01214	169.74952	177.20636	22.85423	0.0774858	1.9438511	180	5	2001-2009	0.60	M-v	1	MP	98911 (131439)
(131444)	15.9	0.15	20090618	243.16616	131.42313	254.48837	18.73469	0.0797055	1.9852344	106	6	2000-2009	0.54	M-v	1	MP	98914 (131444)
(131486)	16.9	0.15	20090618	7.18412	133.48135	160.64846	22.17388	0.0703774	1.9127822	65	5	2001-2009	0.54	M-v	1	MP	98929 (131486)
(131730)	15.4	0.15	20090618	137.65413	77.13394	312.65122	4.41538	0.1511199	2.2624070	351	7	1999-2009	0.49	M-v	0	MP	99022 (131730)
(134217)	14.3	0.15	20090618	265.09065	324.61723	114.19293	19.69921	0.1081698	3.1813222	125	7	1999-2009	0.55	M-v	0	MP	99836 (134217)
(134482)	16.7	0.15	20090618	307.35196	45.63039	347.10719	18.37288	0.0799105	1.9818633	114	5	1998-2008	0.62	M-v	2	MP	102436 (134482)
(134514)	16.1	0.15	20090618	48.17592	187.97506	57.73329	4.17754	0.1366653	2.1786772	254	7	1999-2009	0.61	M-v	1	MP	102448 (134514)
(134874)	15.5	0.15	20090618	1.29337	132.22602	167.19142	5.40198	0.0668542	2.7786466	149	7	1991-2009	0.52	M-v	0	MP	102575 (134874)
(134950)	15.6	0.15	20090618	40.80209	100.37762	103.55140	4.00224	0.0108058	2.3746557	163	6	2001-2009	0.53	M-v	1	MP	102603 (134950)
(135057)	15.7	0.15	20090618	113.70850	350.83553	288.35354	5.10962	0.1225417	2.3113447	244	7	1994-2008	0.54	M-v	0	MP	102641 (135057)
(135097)	14.6	0.15	20090618	220.15221	72.11068	359.30331	9.18849	0.1224973	2.7304033	240	7	1994-2009	0.54	M-v	0	MP	102655 (135097)

(135217)	14.7	0.15	20090618	158.60995	342.43295	19.58445	10.40959	0.1023054	3.0728683	131	7	1999-2009	0.57	M-v	0	MP	102702(135217)
(135308)	16.0	0.15	20090618	185.91489	301.16464	187.23967	2.89361	0.0552502	2.6631025	135	7	1992-2009	0.45	M-v	0	MP	102737(135308)
(135341)	14.9	0.15	20090618	281.32851	176.96337	233.38034	6.95065	0.1762605	2.6620027	225	7	1994-2009	0.54	M-v	1	MP	102748(135341)
(135409)	15.0	0.15	20090618	143.38356	234.59155	137.99076	10.72254	0.1245281	3.0945953	97	7	1994-2009	0.51	M-v	0	MP	102772(135409)
(135435)	16.1	0.15	20090618	175.78706	310.38218	192.00559	2.22520	0.1122657	2.7113699	191	7	1992-2009	0.46	M-v	0	MP	102781(135435)
(135461)	15.0	0.15	20090618	303.43611	111.76755	283.48975	12.30853	0.2044847	2.5634886	151	7	1993-2009	0.54	M-v	1	MP	102790(135461)
(135503)	15.4	0.15	20090618	336.83258	132.54179	251.23632	3.11002	0.2845033	2.5676663	188	7	1994-2009	0.46	M-v	1	MP	102804(135503)
(135508)	15.6	0.15	20090618	145.92545	124.57076	29.87434	4.11181	0.0373235	2.7831455	166	7	1994-2009	0.43	M-v	0	MP	102806(135508)
(135538)	16.8	0.15	20090618	356.34285	189.69938	108.32904	3.33777	0.1867095	2.1280635	156	7	1993-2009	0.49	M-v	1	MP	102815(135538)
(135595)	16.6	0.15	20090618	353.87044	303.04067	321.98095	5.86858	0.1978996	2.2490024	91	6	2002-2009	0.52	M-v	1	MP	102833(135595)
(136103)	15.0	0.15	20090618	99.09709	44.66601	160.43613	9.58076	0.1029765	2.7750347	152	7	1991-2009	0.56	M-v	0	MP	102998(136103)
(136107)	15.3	0.15	20090618	253.66244	294.60647	134.44248	13.97885	0.1667323	2.6452149	149	7	1994-2009	0.59	M-v	0	MP	102999(136107)
(136165)	15.4	0.15	20090618	351.04561	126.04419	74.99921	14.03506	0.1295163	2.5302769	188	6	2001-2009	0.55	M-v	1	MP	103018(136165)
(136181)	17.2	0.15	20090618	325.06052	29.41920	304.98761	0.92011	0.0315109	2.1617112	99	6	2002-2009	0.46	M-v	1	MP	103023(136181)
(136386)	16.6	0.15	20090618	64.65730	342.22903	326.92908	4.85849	0.1691961	2.2408314	110	6	1994-2007	0.41	M-v	1	MP	103085(136386)
(136516)	15.5	0.15	20090618	253.30936	270.21930	153.03165	14.74614	0.1104810	2.6683509	109	7	1994-2009	0.54	M-v	0	MP	103121(136516)
(136940)	16.0	0.15	20090618	306.04535	132.85496	240.68493	3.68462	0.2068297	2.4003852	165	6	1998-2009	0.50	M-v	0	MP	104548(136940)
(136955)	15.6	0.15	20090618	39.54580	205.69683	41.46606	9.16539	0.1780701	2.4281609	177	7	1998-2009	0.52	M-v	1	MP	104555(136955)
(136997)	15.8	0.15	20090618	287.33404	315.15015	70.46971	2.27043	0.1968871	2.4411615	228	7	1996-2009	0.50	M-v	0	MP	104573(136997)
(137001)	16.4	0.15	20090618	284.17502	193.66058	204.66623	2.80337	0.2129008	2.4177489	137	7	1998-2009	0.59	M-v	1	MP	104575(137001)
(137073)	15.6	0.15	20090618	325.10785	261.51004	92.30624	3.40146	0.2052875	2.4416031	174	7	1997-2009	0.50	M-v	1	MP	147121(137073)
(137099)	18.2	0.15	20090618	185.43221	194.80195	94.31458	28.79595	0.4626634	1.1000205	125	7	1998-2008	0.57	M-v	3	MP	135740(137099)
(137208)	16.1	0.15	20090618	328.92364	199.64960	116.83377	7.77828	0.2867199	2.2608345	127	6	1999-2009	0.55	M-v	1	MP	154030(137208)
(137291)	16.1	0.15	20090618	336.30725	41.72009	276.47334	5.22657	0.2545784	2.2651240	156	6	1999-2009	0.54	M-v	0	MP	104701(137291)
(137303)	16.5	0.15	20090618	319.93675	326.50062	33.96551	5.20632	0.1543082	2.2545299	162	5	1999-2008	0.50	M-v	1	MP	104705(137303)
(137320)	16.0	0.15	20090618	11.81294	95.83901	206.91633	3.56970	0.1877147	2.2373371	204	5	1999-2008	0.49	M-v	0	MP	104712(137320)
(137345)	16.7	0.15	20090618	334.82759	301.01960	31.38567	1.74266	0.2241170	2.2534716	176	7	1999-2009	0.47	M-v	0	MP	104720(137345)
(137551)	16.4	0.15	20090618	118.19024	308.22968	229.40071	2.81826	0.0629895	2.3423227	134	6	1999-2009	0.46	M-v	1	MP	104800(137551)
(137726)	16.4	0.15	20090618	307.33584	157.88939	263.96764	5.65713	0.1705744	2.2401483	139	5	1999-2007	0.56	M-v	1	MP	104869(137726)
(137925)	15.8	0.15	20090618	347.27539	175.46324	131.26127	31.10483	0.7638682	1.2917526	418	8	1997-2009	0.45	M-v	3	MP	155897(137925)
(138316)	16.1	0.15	20090618	84.09142	332.20083	230.72740	2.18647	0.1572327	2.5812415	155	7	2000-2009	0.54	M-v	1	MP	105104(138316)
(138353)	15.9	0.15	20090618	263.79809	74.98961	352.80079	7.95520	0.2311299	2.3919544	154	5	1998-2009	0.51	M-v	1	MP	105120(138353)
(138883)	16.7	0.15	20090618	345.62945	115.81055	182.83857	21.88649	0.3442517	1.5363207	640	8	1984-2009	0.50	M-v	1	MP	105321(138883)
(139211)	18.0	0.15	20090618	90.32343	3.27908	173.61181	26.04725	0.4514419	1.8604332	172	6	1999-2009	0.48	M-v	1	MP	105443(139211)
(139310)	15.7	0.15	20090618	334.49867	265.00754	56.83139	7.07222	0.1688465	2.4508030	94	8	1997-2009	0.60	M-v	1	MP	105477(139310)
(139327)	16.7	0.15	20090618	15.44388	57.87780	214.93248	6.04052	0.1709082	2.4559865	67	7	1997-2009	0.37	M-v	0	MP	105482(139327)
(139513)	15.4	0.15	20090618	341.44073	244.03932	83.75453	11.42679	0.1341934	2.5435382	111	7	2001-2009	0.54	M-v	1	MP	105549(139513)
(139608)	15.9	0.15	20090618	357.59616	29.19668	228.05311	5.70566	0.3014872	2.5874954	111	5	2001-2009	0.43	M-v	1	MP	105588(139608)
(139613)	15.0	0.15	20090618	246.16501	94.14417	334.67844	13.38690	0.1284677	2.6392406	229	6	2001-2009	0.53	M-v	0	MP	105590(139613)
(139703)	15.2	0.15	20090618	134.64202	316.94153	200.30207	13.49884	0.1025407	2.6151333	178	6	2001-2009	0.58	M-v	1	MP	105625(139703)
(139767)	15.5	0.15	20090618	271.23175	100.83919	324.75197	7.71363	0.2405275	2.5673963	178	5	2001-2009	0.57	M-v	0	MP	105650(139767)
(139873)	14.4	0.15	20090618	121.45141	150.71326	0.05517	7.96984	0.1570962	2.8040186	322	6	2001-2009	0.51	M-v	0	MP	105692(139873)
(140161)	15.6	0.15	20090618	253.49310	322.66815	107.80499	3.63081	0.0750045	2.5915341	227	6	2001-2009	0.52	M-v	0	MP	105807(140161)
(140276)	14.6	0.15	20090618	262.75537	297.50625	126.89651	15.75162	0.2243895	2.6425909	189	6	2001-2009	0.49	M-v	0	MP	105848(140276)
(140280)	14.7	0.15	20090618	203.66893	218.77169	247.51190	8.13098	0.1470015	2.7053559	226	6	2001-2009	0.53	M-v	0	MP	105850(140280)
(140459)	16.4	0.15	20090618	347.99903	298.57688	19.08615	1.45369	0.0883393	2.6149871	124	6	2001-2009	0.48	M-v	0	MP	105919(140459)
(140470)	15.2	0.15	20090618	64.12589	324.42102	250.41016	11.20886	0.1512022	2.6652823	140	6	2001-2009	0.50	M-v	0	MP	105922(140470)
(140482)	15.5	0.15	20090618	73.06768	153.04319	80.17021	5.18295	0.0633040	2.6126865	125	7	2001-2009	0.57	M-v	0	MP	105926(140482)
(140524)	15.5	0.15	20090618	6.70814	37.15563	264.76595	10.85209	0.1820471	2.5808415	80	6	2001-2009	0.53	M-v	1	MP	105940(140524)
(140597)	15.0	0.15	20090618	239.30903	123.57000	318.88824	13.30704	0.1547053	2.6032221	333	5	2001-2009	0.58	M-v	0	MP	105965(140597)
(140598)	15.0	0.15	20090618	243.96968	349.24177	76.71434	11.29959	0.1884258	2.6225323	182	6	2001-2009	0.50	M-v	0	MP	105966(140598)
(140623)	14.9	0.15	20090618	225.27044	349.38029	78.77133	7.01645	0.0583715	2.7626764	210	6	2001-2009	0.58	M-v	0	MP	105976(140623)
(140667)	15.9	0.15	20090618	342.43966	231.38984	101.42625	6.27450	0.2357678	2.5945566	114	6	2001-2009	0.47	M-v	1	MP	105994(140667)

(140668)	14.8	0.15	20090618	227.99601	247.21784	64.17479	10.57730	0.0799549	3.0963863	123	7	1999-2009	0.64	M-v	0	MPC	105994(140668)
(140961)	14.7	0.15	20090618	47.50163	292.64924	252.82888	9.56798	0.0542043	2.9722232	134	6	2001-2009	0.58	M-v	0	MPC	106102(140961)
(141054)	16.1	0.15	20090618	256.66334	93.20546	30.19847	21.53475	0.0842830	1.9613084	211	5	2001-2009	0.54	M-v	1	MPC	106134(141054)
(141327)	14.8	0.15	20090618	326.91345	45.26915	304.28635	14.47329	0.1917634	2.6711322	202	7	1996-2009	0.50	M-v	0	MPC	106228(141327)
(141349)	15.0	0.15	20090618	145.19100	32.73745	126.97802	1.83862	0.2311924	3.0229444	294	5	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	106236(141349)
(141355)	14.2	0.15	20090618	246.91988	116.61329	319.93611	11.93219	0.1321517	2.6360778	344	5	2001-2009	0.53	M-v	0	MPC	106238(141355)
(141435)	15.0	0.15	20090618	162.15640	20.40184	122.35958	11.90546	0.0404513	2.9734237	182	7	2002-2009	0.44	M-v	0	MPC	106266(141435)
(141442)	14.8	0.15	20090618	342.14694	210.69386	96.80522	12.01850	0.0567853	2.9643591	136	7	2002-2009	0.55	M-v	0	MPC	106268(141442)
(141454)	15.2	0.15	20090618	39.78585	144.57999	110.14506	4.88584	0.1218057	3.0404567	143	8	2000-2009	0.51	M-v	0	MPC	106272(141454)
(141457)	17.3	0.15	20090618	42.77306	250.35812	345.52305	0.68633	0.1239501	2.1641496	79	6	2002-2009	0.52	M-v	0	MPC	106273(141457)
(141492)	17.6	0.15	20090618	0.01645	292.55741	357.40024	2.06793	0.1681732	2.1819052	95	6	2002-2009	0.43	M-v	0	MPC	106284(141492)
(141505)	17.0	0.15	20090618	27.03896	252.31690	350.83773	7.50735	0.1787947	2.2190414	59	5	2002-2009	0.60	M-v	1	MPC	106290(141505)
(141536)	16.6	0.15	20090618	18.56878	114.60154	156.28591	6.95162	0.1205784	2.1929413	161	6	1999-2009	0.53	M-v	1	MPC	106301(141536)
(141538)	16.2	0.15	20090618	345.26721	271.71664	32.72225	7.10996	0.2012908	2.2157230	148	6	2002-2009	0.48	M-v	0	MPC	106302(141538)
(141544)	14.7	0.15	20090618	43.35079	351.79179	270.11813	4.22179	0.0958690	3.1322871	102	7	2000-2009	0.55	M-v	0	MPC	106304(141544)
(141591)	16.9	0.15	20090618	35.85830	81.30753	172.47799	6.58819	0.1588053	2.1916753	78	6	2002-2009	0.58	M-v	1	MPC	106318(141591)
(141594)	17.5	0.15	20090618	41.12489	174.29914	73.05007	0.50172	0.1742486	2.2157260	111	6	2002-2009	0.43	M-v	0	MPC	106321(141594)
(141613)	16.7	0.15	20090618	0.52846	127.29080	180.27056	4.41154	0.2173712	2.1974867	92	6	1996-2008	0.47	M-v	1	MPC	106328(141613)
(141617)	16.4	0.15	20090618	45.09097	144.46467	97.20415	3.38892	0.1062033	2.2129135	133	6	2002-2009	0.60	M-v	1	MPC	106330(141617)
(141631)	16.1	0.15	20090618	1.29735	250.76470	7.70633	3.94744	0.1382968	2.2807029	162	6	2002-2009	0.56	M-v	0	MPC	106335(141631)
(141637)	16.8	0.15	20090618	38.46218	242.26316	5.57345	3.95658	0.0927943	2.2090194	124	6	2002-2009	0.47	M-v	0	MPC	106337(141637)
(141638)	16.0	0.15	20090618	343.49167	46.97563	234.06093	6.73044	0.1166023	2.2719950	114	6	2002-2009	0.59	M-v	1	MPC	106338(141638)
(141639)	16.8	0.15	20090618	67.68935	210.38189	18.76250	1.49113	0.0896781	2.1912192	219	6	2002-2009	0.50	M-v	0	MPC	106338(141639)
(141641)	17.5	0.15	20090618	20.95083	240.38324	27.58444	0.42481	0.1516525	2.2273189	241	6	2002-2009	0.36	M-v	0	MPC	106339(141641)
(141659)	16.6	0.15	20090618	351.85132	33.74417	237.46827	6.01472	0.1061190	2.2503784	76	7	1996-2009	0.56	M-v	0	MPC	106346(141659)
(141673)	16.8	0.15	20090618	43.28737	166.30125	80.91079	3.90828	0.1992668	2.2280670	125	6	2002-2009	0.53	M-v	1	MPC	106350(141673)
(141674)	16.9	0.15	20090618	45.30510	23.99100	224.13341	6.02055	0.1517677	2.2238302	76	6	2002-2009	0.53	M-v	1	MPC	106351(141674)
(141677)	16.7	0.15	20090618	65.07246	232.41612	357.77616	5.01279	0.1062821	2.2015544	198	6	2002-2009	0.53	M-v	1	MPC	106352(141677)
(141689)	16.5	0.15	20090618	62.87739	319.75152	271.41116	4.73097	0.1134986	2.1932523	102	6	2002-2009	0.53	M-v	1	MPC	106356(141689)
(141737)	16.1	0.15	20090618	314.81878	143.38429	183.87963	4.76716	0.1942014	2.3500606	145	6	2002-2009	0.50	M-v	1	MPC	106371(141737)
(141742)	15.9	0.15	20090618	352.19799	78.02479	255.54142	6.66265	0.3142076	2.2825114	156	5	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	106373(141742)
(141759)	17.2	0.15	20090618	33.14380	103.77357	147.85756	5.87360	0.0807374	2.2401427	72	6	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	106379(141759)
(141797)	15.9	0.15	20090618	312.04776	216.78241	108.06853	8.95156	0.1782687	2.3599858	105	6	2002-2009	0.57	M-v	1	MPC	106391(141797)
(141874)	17.8	0.15	20090618	194.21020	290.86325	143.75095	10.98438	0.3487401	1.8343819	66	6	2001-2009	0.45	M-v	1	MPC	106418(141874)
(141887)	16.3	0.15	20090618	300.65226	252.56771	114.39985	4.97339	0.1865308	2.3368938	156	6	2002-2009	0.37	M-v	0	MPC	106423(141887)
(142010)	16.5	0.15	20090618	12.50613	164.10908	107.62063	5.33703	0.1275148	2.3195268	136	7	1998-2009	0.51	M-v	0	MPC	106467(142010)
(142019)	16.6	0.15	20090618	200.94422	299.41608	169.69182	6.20717	0.0496927	2.3120105	97	6	2001-2009	0.51	M-v	0	MPC	106470(142019)
(142035)	16.4	0.15	20090618	357.27088	350.93988	309.62368	4.90273	0.1578031	2.3373888	136	6	2002-2009	0.55	M-v	1	MPC	106475(142035)
(142043)	14.9	0.15	20090618	299.91976	106.16551	292.53702	24.54954	0.2301754	2.3479705	168	7	1991-2009	0.57	M-v	1	MPC	106480(142043)
(142107)	17.1	0.15	20090618	29.75675	328.78568	295.81902	2.90685	0.0648439	2.3269724	65	6	2002-2009	0.46	M-v	0	MPC	106500(142107)
(142207)	15.9	0.15	20090618	350.77780	280.50486	25.58741	7.15315	0.1328043	2.3880937	122	6	2001-2009	0.54	M-v	1	MPC	157312(142207)
(142239)	15.9	0.15	20090618	345.90377	30.80870	273.74337	5.01605	0.1350759	2.3684229	167	7	2001-2009	0.54	M-v	0	MPC	106549(142239)
(142455)	16.1	0.15	20090618	150.19318	140.04790	17.30812	6.82325	0.0459517	2.4064316	203	5	1993-2008	0.53	M-v	0	MPC	106627(142455)
(142555)	16.2	0.15	20090618	185.38015	267.47475	219.86753	23.34273	0.5668323	2.6288105	245	4	2002-2009	0.49	M-v	0	MPC	117889(142555)
(142586)	16.1	0.15	20090618	344.05873	343.30493	319.70608	7.33949	0.1258198	2.3775898	103	6	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	106683(142586)
(142911)	15.5	0.15	20090618	235.70171	120.81643	309.48341	6.02621	0.0964049	2.4658926	120	6	2000-2009	0.56	M-v	1	MPC	158387(142911)
(142964)	15.4	0.15	20090618	316.83238	278.36943	94.46955	7.57524	0.1970791	2.3850321	262	8	1987-2008	0.50	M-v	1	MPC	106821(142964)
(143418)	15.0	0.15	20090618	60.14526	122.84616	108.66649	8.82779	0.1647293	2.7662056	149	8	1999-2009	0.55	M-v	1	MPC	106981(143418)
(143510)	15.7	0.15	20090618	203.02003	178.41518	307.40561	5.02799	0.2650288	2.6211573	238	5	2001-2009	0.47	M-v	1	MPC	107009(143510)
(143574)	14.5	0.15	20090618	193.29276	232.83477	267.74007	20.93201	0.0828526	2.5947570	85	5	2001-2009	0.56	M-v	1	MPC	107029(143574)
(143641)	17.1	0.15	20090618	345.93933	152.71038	152.57701	4.01340	0.2009305	2.1620095	147	6	2002-2009	0.54	M-v	1	MPC	107050(143641)
(143645)	13.9	0.15	20090618	79.86628	286.90050	293.90564	24.68909	0.2161363	3.1356037	135	6	2000-2009	0.51	M-v	0	MPC	107051(143645)
(143762)	16.3	0.15	20090618	359.42649	303.41689	0.73611	5.17768	0.1018810	2.1920647	159	6	2002-2009	0.49	M-v	0	MPC	107092(143762)

(143788)	16.7	0.15	20090618	294.67187	233.61534	123.01256	6.64489	0.1953515	2.2196393	108	6	1998-2008	0.55	M-v	1	MPC	107100(143788)
(143798)	16.6	0.15	20090618	359.89884	331.87583	327.38489	4.65100	0.1921471	2.1970204	98	6	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	107104(143798)
(143854)	16.6	0.15	20090618	320.53176	139.81991	210.41273	3.29185	0.1990303	2.2049106	174	6	2002-2009	0.42	M-v	1	MPC	107124(143854)
(143861)	15.6	0.15	20090618	107.11188	172.63168	20.43884	5.61560	0.1719079	2.3916308	230	6	2002-2009	0.52	M-v	0	MPC	107126(143861)
(143903)	16.2	0.15	20090618	278.12188	286.48066	107.01011	8.61642	0.1751434	2.2402042	105	6	1995-2009	0.44	M-v	1	MPC	107139(143903)
(144047)	16.0	0.15	20090618	80.23495	208.17608	1.36992	2.23885	0.1226639	2.4590560	141	6	2002-2009	0.46	M-v	0	MPC	107188(144047)
(144095)	16.5	0.15	20090618	174.29970	314.34980	174.51395	4.34195	0.1161606	2.3673630	175	6	1995-2008	0.48	M-v	0	MPC	107204(144095)
(144341)	16.1	0.15	20090618	293.63195	197.48151	54.21411	2.01112	0.0895398	2.5412502	85	6	2001-2009	0.44	M-v	0	MPC	107282(144341)
(144344)	16.3	0.15	20090618	236.64041	294.07128	139.86405	7.38674	0.1170791	2.3931418	71	7	1991-2009	0.59	M-v	1	MPC	107283(144344)
(144387)	15.2	0.15	20090618	295.47687	212.11582	114.84015	15.44211	0.1156271	2.6344768	107	6	2001-2009	0.60	M-v	0	MPC	107297(144387)
(144595)	16.8	0.15	20090618	137.91446	51.17983	117.19055	3.44838	0.1727087	2.4722623	92	5	1992-2008	0.60	M-v	2	MPC	107366(144595)
(144651)	16.5	0.15	20090618	165.40504	320.89508	184.41148	4.41122	0.1118228	2.5210881	88	6	1996-2009	0.49	M-v	0	MPC	159058(144651)
(144692)	16.5	0.15	20090618	49.23300	35.74122	195.33127	3.01855	0.1351313	2.6746539	103	6	2001-2009	0.41	M-v	0	MPC	107396(144692)
(144850)	16.2	0.15	20090618	51.80103	123.81596	112.50073	2.57210	0.0773864	2.6942358	84	7	2001-2009	0.45	M-v	0	MPC	107442(144850)
(144918)	16.4	0.15	20090618	68.21328	49.50093	146.89036	6.07889	0.1872053	2.2517375	106	6	2002-2009	0.52	M-v	1	MPC	107465(144918)
(144952)	16.3	0.15	20090618	28.60416	45.89046	201.34473	5.64395	0.1458646	2.2793770	110	8	1998-2009	0.42	M-v	0	MPC	107477(144952)
(145080)	16.4	0.15	20090618	1.29523	28.07938	280.94450	3.40983	0.1591015	2.2447822	102	5	1998-2008	0.47	M-v	1	MPC	107517(145080)
(145338)	16.2	0.15	20090618	13.74773	348.89811	282.25253	2.72627	0.1720937	2.5429718	108	6	2001-2009	0.44	M-v	1	MPC	107593(145338)
(145785)	15.7	0.15	20090618	343.04056	237.28913	102.69619	7.04576	0.2639492	2.3533321	125	6	1998-2009	0.45	M-v	0	MPC	111469(145785)
(145788)	14.7	0.15	20090618	23.31948	337.37558	295.41158	7.37651	0.2567936	3.1099524	113	7	1998-2009	0.60	M-v	0	MPC	111470(145788)
(145791)	15.6	0.15	20090618	285.96473	114.80286	289.94985	9.29774	0.2451021	2.4115416	142	6	1998-2009	0.57	M-v	1	MPC	111471(145791)
(145792)	16.3	0.15	20090618	339.00450	55.03091	266.63109	8.47266	0.2355988	2.3957605	62	5	1998-2009	0.64	M-v	1	MPC	111471(145792)
(145794)	15.9	0.15	20090618	327.72844	229.38758	136.47284	5.72568	0.1873506	2.3651931	159	6	1998-2008	0.54	M-v	1	MPC	111472(145794)
(145796)	16.5	0.15	20090618	320.73716	6.05632	338.69698	4.35110	0.2015611	2.4026461	84	6	1998-2009	0.61	M-v	1	MPC	111473(145796)
(145877)	16.7	0.15	20090618	326.64132	229.95228	120.09200	3.26120	0.2628449	2.2598397	127	8	1998-2009	0.45	M-v	1	MPC	111501(145877)
(145903)	16.1	0.15	20090618	339.27311	164.31458	180.70751	8.24895	0.2148185	2.2640622	109	6	1999-2009	0.56	M-v	1	MPC	111509(145903)
(145907)	16.3	0.15	20090618	316.07641	22.88209	337.53273	5.25763	0.2062065	2.2737263	108	6	1999-2009	0.46	M-v	1	MPC	111511(145907)
(145931)	16.8	0.15	20090618	282.24545	359.89149	68.79540	1.98104	0.1367337	2.2682916	123	6	1999-2008	0.54	M-v	1	MPC	111519(145931)
(146042)	16.3	0.15	20090618	335.80258	333.43796	1.22240	0.87353	0.2007034	2.4350699	96	7	1994-2009	0.49	M-v	1	MPC	111558(146042)
(146091)	15.6	0.15	20090618	11.14870	179.64362	102.76073	10.09480	0.1129991	2.6417494	75	7	2000-2009	0.58	M-v	0	MPC	111574(146091)
(146260)	14.6	0.15	20090618	91.17991	93.66031	115.33713	6.63438	0.0870447	3.2270035	140	7	1995-2009	0.53	M-v	0	MPC	111635(146260)
(146272)	15.4	0.15	20090618	27.00207	263.24922	27.77558	7.14944	0.1545935	2.3085861	213	5	2001-2008	0.59	M-v	0	MPC	130093(146272)
(146321)	15.2	0.15	20090618	311.00626	237.52511	135.76731	12.18875	0.2476217	2.4230266	170	8	1998-2009	0.51	M-v	0	MPC	111655(146321)
(146653)	16.0	0.15	20090618	52.48308	54.41182	194.48752	2.91651	0.0929186	2.6190717	132	6	2001-2009	0.48	M-v	0	MPC	111773(146653)
(146709)	15.5	0.15	20090618	302.58026	272.41658	91.29130	7.08768	0.0415543	2.7108406	123	7	2001-2009	0.54	M-v	0	MPC	111792(146709)
(146710)	15.6	0.15	20090618	252.99940	298.53768	107.66529	6.42477	0.0802229	2.7585789	137	6	2001-2009	0.45	M-v	0	MPC	111792(146710)
(146911)	15.0	0.15	20090618	37.87413	161.70593	81.33481	5.42377	0.1494617	3.1205744	132	7	2002-2009	0.48	M-v	0	MPC	111857(146911)
(146925)	14.1	0.15	20090618	75.20553	147.97011	69.87661	9.90637	0.0303864	3.1124606	230	6	2002-2009	0.57	M-v	0	MPC	111861(146925)
(146937)	14.2	0.15	20090618	63.25299	131.85721	80.20407	18.59633	0.1477387	3.1315324	147	6	2001-2009	0.48	M-v	0	MPC	111865(146937)
(146944)	13.9	0.15	20090618	70.16962	108.34562	117.38945	10.09485	0.2200691	3.1541743	254	7	2002-2009	0.56	M-v	0	MPC	111867(146944)
(146959)	14.1	0.15	20090618	59.37414	310.43572	278.09021	13.19316	0.1773146	3.1743782	88	6	2002-2009	0.51	M-v	0	MPC	111872(146959)
(146995)	16.7	0.15	20090618	37.36140	17.11654	306.02437	2.98342	0.1613228	2.1999974	78	7	1999-2009	0.52	M-v	1	MPC	111884(146995)
(147016)	16.4	0.15	20090618	299.78756	211.00640	158.56682	6.79599	0.1796005	2.3489461	113	6	2002-2009	0.48	M-v	0	MPC	111891(147016)
(147023)	17.0	0.15	20090618	339.69364	231.25671	97.46759	2.98073	0.2106921	2.3298010	74	6	2002-2009	0.45	M-v	1	MPC	111893(147023)
(147027)	16.0	0.15	20090618	303.33671	340.28496	18.14559	4.43540	0.1656922	2.3671260	153	6	2000-2009	0.46	M-v	1	MPC	111894(147027)
(147029)	16.9	0.15	20090618	311.23040	148.42008	218.84947	4.62634	0.1900158	2.3291659	114	6	2002-2009	0.45	M-v	1	MPC	111895(147029)
(147054)	16.3	0.15	20090618	318.01355	4.43884	1.20390	2.30425	0.2174118	2.3583941	137	6	1991-2009	0.51	M-v	1	MPC	154033(147054)
(147114)	15.5	0.15	20090618	15.46648	57.78544	247.24226	6.33968	0.1220194	2.3405934	127	7	1997-2009	0.56	M-v	1	MPC	111924(147114)
(147132)	16.8	0.15	20090618	354.45962	0.71218	309.09769	3.64534	0.1576561	2.3529969	74	6	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	111930(147132)
(147135)	17.0	0.15	20090618	329.62404	332.91321	45.71011	2.90717	0.1234946	2.3136417	81	5	2001-2008	0.52	M-v	1	MPC	111931(147135)
(147138)	16.3	0.15	20090618	299.10238	76.61201	311.03598	2.09305	0.1712941	2.3705049	138	6	1991-2009	0.52	M-v	0	MPC	111932(147138)
(147147)	16.3	0.15	20090618	346.56867	68.01072	238.90427	4.64477	0.2500152	2.3836313	119	6	1998-2009	0.52	M-v	1	MPC	111935(147147)
(147149)	16.3	0.15	20090618	314.90298	85.77208	265.24312	5.00945	0.1615821	2.3946686	111	5	1998-2009	0.43	M-v	0	MPC	111936(147149)

(147173)	15.4	0.15	20090618	319.28267	272.34515	72.49051	3.86031	0.2302904	2.4453268	95	7	1998-2009	0.51	M-v	1	MPC	111943(147173)
(147185)	15.2	0.15	20090618	336.03456	192.23828	132.34872	5.36633	0.1023956	2.4653312	170	7	1998-2009	0.52	M-v	1	MPC	152289(147185)
(147193)	15.6	0.15	20090618	3.76413	272.98115	14.29836	5.75005	0.1157993	2.4650728	138	6	1998-2009	0.56	M-v	1	MPC	133284(147193)
(147204)	16.2	0.15	20090618	300.71405	270.04645	108.24464	7.19312	0.1583133	2.4107128	69	6	1995-2009	0.46	M-v	1	MPC	111953(147204)
(147242)	15.7	0.15	20090618	306.00873	319.57353	28.74644	3.00589	0.1345206	2.5136952	112	7	1997-2009	0.59	M-v	1	MPC	111965(147242)
(147244)	15.7	0.15	20090618	247.65541	155.22669	279.83695	9.21022	0.0349976	2.4467638	66	6	2002-2009	0.49	M-v	1	MPC	111966(147244)
(147422)	15.5	0.15	20090618	277.98531	275.48043	119.63611	12.48747	0.0253457	2.7432491	109	6	2001-2009	0.57	M-v	1	MPC	112022(147422)
(147483)	16.9	0.15	20090618	110.30446	123.53576	81.20188	2.91661	0.1269153	2.4073438	95	6	1993-2008	0.52	M-v	1	MPC	112041(147483)
(147505)	15.4	0.15	20090618	162.99016	301.75117	228.55141	6.25193	0.0897978	2.3546733	186	6	2002-2009	0.52	M-v	0	MPC	112047(147505)
(147964)	16.1	0.15	20090618	331.25508	218.27256	138.35875	2.47999	0.1910631	2.4090693	101	7	1992-2008	0.54	M-v	1	MPC	113033(147964)
(148037)	16.3	0.15	20090618	346.46253	54.47475	267.86221	1.65169	0.1978915	2.3939753	107	8	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	113056(148037)
(148058)	16.9	0.15	20090618	304.66626	304.57022	66.73486	3.08900	0.2512843	2.4200911	70	7	1998-2009	0.45	M-v	1	MPC	157315(148058)
(148457)	14.8	0.15	20090618	128.40979	52.46315	118.72010	13.34434	0.0698808	3.1407666	101	6	1997-2008	0.52	M-v	0	MPC	113198(148457)
(148863)	15.6	0.15	20090618	305.57149	320.72712	43.08717	9.15221	0.0978136	2.7004736	111	5	2001-2008	0.58	M-v	1	MPC	113345(148863)
(148954)	15.3	0.15	20090618	294.34547	305.88720	84.85615	17.00101	0.0602272	2.6651906	89	6	1995-2008	0.59	M-v	1	MPC	113376(148954)
(149057)	14.8	0.15	20090618	56.77057	146.29969	88.13479	9.03908	0.1661404	3.0480721	137	6	2002-2009	0.60	M-v	0	MPC	113411(149057)
(149063)	15.1	0.15	20090618	95.00480	197.54832	349.42147	6.02886	0.1300159	3.1475042	132	5	2002-2008	0.58	M-v	0	MPC	113412(149063)
(149122)	14.2	0.15	20090618	64.17163	40.62892	188.65106	10.98943	0.1143888	3.1889917	236	6	2002-2009	0.57	M-v	0	MPC	113431(149122)
(149154)	15.9	0.15	20090618	99.20025	113.95745	87.35183	0.27560	0.1071258	3.1159573	85	6	2002-2009	0.43	M-v	0	MPC	113441(149154)
(149168)	14.8	0.15	20090618	28.01293	131.14969	152.84667	16.07158	0.0894022	3.1960499	113	6	2002-2009	0.44	M-v	0	MPC	113446(149168)
(149221)	16.2	0.15	20090618	318.44574	304.27941	75.44018	5.51121	0.1746705	2.3496070	160	5	2001-2008	0.50	M-v	1	MPC	113462(149221)
(149545)	15.0	0.15	20090618	16.98750	180.12493	104.70412	11.44034	0.0879829	3.0304610	83	7	2002-2009	0.57	M-v	0	MPC	113565(149545)
(149577)	15.8	0.15	20090618	112.74705	277.93248	338.22002	6.56459	0.0831699	2.2571169	153	5	2002-2009	0.54	M-v	0	MPC	113574(149577)
(149775)	16.1	0.15	20090618	9.64776	215.84512	64.69495	1.78228	0.1401219	3.0727944	93	7	2002-2009	0.37	M-v	0	MPC	113634(149775)
(149784)	14.5	0.15	20090618	51.95263	297.43983	324.31275	13.30758	0.1598828	3.1126934	83	4	2002-2008	0.51	M-v	1	MPC	113636(149784)
(149891)	15.4	0.15	20090618	328.09150	31.16766	300.52550	10.79953	0.1967672	2.6905895	116	5	1994-2009	0.46	M-v	1	MPC	113666(149891)
(150018)	15.1	0.15	20090618	315.81566	206.04887	137.96448	14.11842	0.1340922	2.7971481	84	6	2000-2009	0.56	M-v	1	MPC	113704(150018)
(150090)	15.8	0.15	20090618	282.23027	350.31724	5.73689	0.24974	0.2284815	2.5526257	95	10	1993-2009	0.41	M-v	0	MPC	113725(150090)
(150128)	15.3	0.15	20090618	57.52443	19.56537	230.79122	8.95688	0.0718179	3.0303370	105	9	1994-2009	0.42	M-v	0	MPC	114850(150128)
(150201)	14.2	0.15	20090618	6.91779	324.54885	356.54027	17.17589	0.2220182	3.1163806	165	7	1998-2009	0.57	M-v	0	MPC	114873(150201)
(150270)	16.0	0.15	20090618	37.94676	61.88424	208.21821	0.37130	0.0990394	2.9675425	109	9	1999-2009	0.46	M-v	0	MPC	114898(150270)
(150283)	15.2	0.15	20090618	17.05259	306.29687	334.21320	4.43330	0.0973899	3.0141860	103	6	1999-2009	0.53	M-v	1	MPC	114902(150283)
(150475)	15.0	0.15	20090618	345.77920	10.80049	315.28934	16.17999	0.1870516	2.7291548	106	5	2000-2009	0.55	M-v	1	MPC	114967(150475)
(150497)	15.2	0.15	20090618	336.78990	202.07079	154.69052	11.03421	0.2447547	2.7301935	130	9	1998-2009	0.54	M-v	0	MPC	114975(150497)
(150523)	15.9	0.15	20090618	308.74070	28.40701	335.26317	8.34911	0.1653156	2.7935389	86	5	2000-2009	0.59	M-v	1	MPC	114985(150523)
(150541)	14.8	0.15	20090618	307.01304	18.55897	346.24374	12.45951	0.1375482	2.8548083	141	8	1990-2009	0.54	M-v	1	MPC	114992(150541)
(151183)	15.6	0.15	20090618	162.10305	276.51981	233.80407	8.84891	0.0579699	2.7701634	77	5	2001-2008	0.52	M-v	0	MPC	115236(151183)
(151318)	15.5	0.15	20090618	85.18199	336.88306	230.37268	3.40839	0.1383267	3.0518808	118	5	2000-2008	0.49	M-v	1	MPC	115282(151318)
(151454)	14.6	0.15	20090618	199.38771	290.76177	182.89148	15.81769	0.0294622	3.1726091	145	7	1996-2009	0.57	M-v	0	MPC	115325(151454)
(151596)	15.9	0.15	20090618	301.79064	307.06630	71.79495	9.15556	0.2508818	2.4149163	106	7	1997-2009	0.47	M-v	1	MPC	115373(151596)
(151786)	16.4	0.15	20090618	359.35239	108.55451	205.24995	2.80620	0.0830425	2.7706080	76	5	2000-2008	0.45	M-v	0	MPC	115434(151786)
(151831)	15.5	0.15	20090618	97.22318	98.44564	146.34238	11.66155	0.0989460	2.7226244	124	5	2003-2009	0.52	M-v	0	MPC	115449(151831)
(151881)	14.2	0.15	20090618	30.00175	130.32732	166.82602	21.71036	0.0859054	3.1975301	83	5	2002-2009	0.49	M-v	0	MPC	115464(151881)
(152121)	15.5	0.15	20090618	350.65781	228.81167	72.74213	2.15611	0.1434041	3.1563733	68	6	1999-2009	0.40	M-v	0	MPC	115539(152121)
(152157)	16.2	0.15	20090618	38.80955	351.00992	270.00841	3.90626	0.0908525	2.4445701	97	6	2002-2009	0.47	M-v	0	MPC	115548(152157)
(152159)	16.3	0.15	20090618	312.15624	321.34834	36.69032	4.49821	0.1918600	2.5245042	91	7	2000-2009	0.41	M-v	0	MPC	115549(152159)
(152294)	15.7	0.15	20090618	282.42750	196.15142	195.71789	13.30228	0.0372826	2.7592843	111	7	2000-2009	0.56	M-v	0	MPC	115592(152294)
(152694)	14.7	0.15	20090618	320.61139	349.57979	346.99438	15.44958	0.1551242	3.2049757	90	5	1998-2009	0.49	M-v	1	MPC	116465(152694)
(152770)	18.4	0.15	20090618	248.23220	284.23878	178.49276	7.12869	0.6535882	1.8794545	438	5	1987-2009	0.51	M-v	0	MPC	116492(152770)
(152895)	18.1	0.15	20090618	224.77322	173.85896	29.91482	2.98306	0.4941729	2.2884867	787	4	1955-2007	0.37	M-v	0	MPC	116535(152895)
(153095)	15.5	0.15	20090618	307.82964	217.18745	159.13102	5.56784	0.1762374	2.7743636	155	6	2000-2009	0.53	M-v	0	MPC	116606(153095)
(153114)	15.2	0.15	20090618	299.78991	235.06411	158.86395	8.17463	0.1358681	2.7947011	109	5	2000-2008	0.59	M-v	0	MPC	116614(153114)
(153510)	15.7	0.15	20090618	287.31419	192.36536	259.74958	6.04069	0.0350896	2.4247357	114	6	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	116764(153510)

(153850)	15.2	0.15	20090618	291.45890	24.16977	4.05565	8.30243	0.1981795	2.7497234	150	5	2000-2009	0.56	M-v	1	MPG	116897(153850)
(153974)	15.5	0.15	20090618	284.63696	228.83706	175.24490	3.89590	0.1231426	2.7309151	177	7	2000-2009	0.49	M-v	0	MPG	116941(153974)
(154208)	14.4	0.15	20090618	21.85022	252.38716	63.28758	23.48809	0.1131717	3.1562162	86	5	2002-2009	0.59	M-v	0	MPG	117019(154208)
(154229)	16.6	0.15	20090618	328.66757	341.40932	67.75711	10.07223	0.7185160	1.8512976	105	6	2002-2009	0.53	M-v	2	MPG	159059(154229)
(154483)	14.1	0.15	20090618	95.05923	281.96685	12.42323	28.18277	0.3597533	2.6456145	241	6	1982-2008	0.54	M-v	0	MPG	117117(154483)
(154838)	15.9	0.15	20090618	352.23318	356.70449	320.25579	0.20454	0.1584679	2.9465672	88	7	2002-2009	0.34	M-v	0	MPG	117228(154838)
(155477)	15.2	0.15	20090618	99.49985	296.25881	353.19605	10.55526	0.2894430	2.9239375	156	5	1998-2008	0.53	M-v	1	MPG	118283(155477)
(155604)	16.4	0.15	20090618	324.22443	166.35006	299.93349	4.04559	0.0371953	2.2305168	124	5	2000-2008	0.53	M-v	0	MPG	118324(155604)
(155954)	14.8	0.15	20090618	329.76402	223.84257	146.94471	2.93238	0.2520381	4.0118351	69	7	2001-2009	0.47	M-v	0	MPG	118446(155954)
(156085)	14.2	0.15	20090618	2.16435	332.90105	344.42167	4.00602	0.1752943	4.0341121	68	5	2001-2009	0.42	M-v	0	MPG	118501(156085)
(156461)	14.9	0.15	20090618	314.58870	299.33504	85.83260	13.05702	0.1602077	2.7427348	110	7	2000-2009	0.51	M-v	1	MPG	118640(156461)
(156586)	15.2	0.15	20090618	236.55912	249.88264	201.67640	9.94668	0.0854011	2.9745508	59	6	1999-2009	0.57	M-v	0	MPG	118679(156586)
(157210)	15.9	0.15	20090618	22.87453	158.80280	170.89130	1.87932	0.0340333	2.7672636	63	6	2002-2009	0.46	M-v	0	MPG	118876(157210)
(157966)	17.5	0.15	20090618	252.58582	144.42835	40.12914	3.17266	0.1311644	2.2840233	84	7	1993-2008	0.51	M-v	1	MPG	119800(157966)
(159402)	16.5	0.15	20090618	322.41056	46.78806	357.51364	7.63650	0.5747132	2.3765645	198	6	1999-2009	0.49	M-v	2	MPG	120903(159402)
(159450)	15.0	0.15	20090618	207.72544	17.02081	131.18992	5.78283	0.0415598	3.2286421	75	5	1995-2008	0.39	M-v	0	MPG	120919(159450)
(159633)	12.2	0.15	20090618	346.45810	242.80578	137.75679	9.44811	0.0415308	5.1524874	140	6	2002-2008	0.54	M-v	1	MPG	120983(159633)
(159901)	16.2	0.15	20090618	20.66003	198.50342	207.67002	4.52879	0.2728537	2.6845852	116	7	1973-2008	0.59	M-v	1	MPG	143089(159901)
(160135)	11.8	0.15	20090618	72.64694	358.07626	301.97080	17.31191	0.0476510	5.1783575	152	7	1999-2008	0.53	M-v	0	MPG	121420(160135)
(160428)	16.2	0.15	20090618	356.82093	299.66178	8.35074	5.62442	0.0460307	2.6914525	98	6	1996-2008	0.38	M-v	0	MPG	121511(160428)
(161206)	16.1	0.15	20090618	314.84127	71.06729	272.13291	5.65259	0.1132422	2.4401192	116	6	1995-2009	0.46	M-v	1	MPG	122127(161206)
(161230)	16.2	0.15	20090618	343.54205	311.12572	49.59221	3.06043	0.2410310	2.4038984	112	6	1998-2009	0.52	M-v	1	MPG	122134(161230)
(161464)	16.0	0.15	20090618	188.33259	8.87523	118.49117	7.36381	0.1101641	2.3393787	98	5	1999-2008	0.57	M-v	1	MPG	122208(161464)
(161775)	15.7	0.15	20090618	292.21300	282.72251	105.03704	22.75089	0.2822829	2.2789630	130	6	1999-2009	0.46	M-v	1	MPG	122295(161775)
(161874)	15.8	0.15	20090618	180.43540	354.42884	152.51424	11.86882	0.2311646	2.7572489	92	5	1998-2007	0.46	M-v	1	MPG	122322(161874)
(162047)	12.7	0.15	20090618	5.46160	355.59836	25.17059	6.31616	0.0307083	5.1598673	99	9	1996-2008	0.61	M-v	0	MPG	122929(162047)
(162181)	18.2	0.15	20090618	303.01954	140.73986	208.57498	18.94025	0.2803466	1.4087631	993	3	1999-2009	0.47	M-v	0	MPG	159060(162181)
(162273)	17.0	0.15	20090618	40.41759	40.87021	234.46311	20.18356	0.2361607	1.5938011	329	6	1993-2007	0.54	M-v	3	MPG	130093(162273)
(162483)	17.5	0.15	20090618	91.85448	7.61774	124.43509	51.18479	0.3736400	0.8726401	198	5	2000-2009	0.51	M-v	3	MPG	123093(162483)
(162698)	18.2	0.15	20090618	309.54253	271.72457	66.38850	20.69783	0.4873942	2.1189227	105	3	2000-2006	0.63	M-v	1	MPG	123173(162698)
(162851)	12.0	0.15	20090618	293.12030	159.44858	298.59951	9.72938	0.0406202	5.2147501	82	6	1996-2008	0.62	M-v	0	MPG	123227(162851)
(163247)	15.6	0.15	20090618	232.68217	194.32250	60.10799	6.48518	0.2383789	2.5324283	125	6	1998-2008	0.60	M-v	1	MPG	123368(163247)
(163758)	17.4	0.15	20090618	35.02888	244.17801	272.31136	41.57434	0.7408773	1.2959714	265	4	2003-2009	0.38	M-v	3	MPG	159060(163758)
(163902)	17.1	0.15	20090618	222.47477	164.86621	283.79723	16.11014	0.2479349	1.6610054	567	4	2003-2009	0.42	M-v	1	MPG	135744(163902)
(164215)	20.0	0.15	20090618	211.92659	76.16351	236.31578	4.87875	0.3969343	2.1149300	195	3	2001-2007	0.44	M-v	1	MPG	123689(164215)
(164216)	17.2	0.15	20090618	219.04644	326.17287	295.28511	19.89437	0.5638302	2.1536637	325	3	2004-2007	0.46	M-v	1	MPG	123689(164216)
(167598)	15.0	0.15	20090618	11.81168	143.95047	359.40861	10.45509	0.0629976	2.9666441	124	5	1994-2009	0.61	M-v	2	MPG	154037(167598)
(168270)	16.1	0.15	20090618	194.07257	140.70753	141.87667	26.20699	0.0543131	2.5439957	52	4	2002-2007	0.62	M-v	2	MPG	125765(168270)
(169477)	14.3	0.15	20090618	23.97777	117.59155	138.48720	25.96076	0.3189404	3.1540943	189	6	2002-2009	0.54	M-v	0	MPG	127229(169477)
(170755)	15.8	0.15	20090618	343.06651	143.75209	136.69729	7.12692	0.0765570	2.5663707	106	6	2000-2009	0.51	M-v	0	MPG	158389(170755)
(172884)	16.7	0.15	20090618	61.71568	312.67643	264.33015	6.53003	0.0981286	2.2609606	50	5	2003-2009	0.50	M-v	1	MPG	129505(172884)
(173613)	16.3	0.15	20090618	46.02263	264.80148	346.45914	2.33058	0.1907547	2.3758315	101	7	1991-2009	0.55	M-v	1	MPG	130513(173613)
(173614)	15.0	0.15	20090618	26.55073	293.31304	340.58961	23.69195	0.1927331	2.3602706	137	6	1998-2009	0.55	M-v	1	MPG	130513(173614)
(174095)	16.8	0.15	20090618	43.02798	104.30778	131.50514	6.47546	0.1342977	2.2116020	109	6	2002-2009	0.52	M-v	0	MPG	130672(174095)
(175032)	16.0	0.15	20090618	24.90554	123.38265	140.15589	7.72982	0.2102855	2.6646404	108	6	1996-2009	0.52	M-v	0	MPG	130963(175032)
(175169)	16.2	0.15	20090618	72.93085	269.67300	304.67863	7.79042	0.1246767	2.2401622	108	5	2003-2009	0.50	M-v	1	MPG	131002(175169)
(175810)	16.9	0.15	20090618	336.98893	328.53093	344.60205	4.05951	0.1670101	2.2669836	90	5	1999-2009	0.53	M-v	1	MPG	132070(175810)
(175823)	16.6	0.15	20090618	345.52384	299.58931	4.17695	6.25462	0.1942401	2.2886608	92	5	1999-2009	0.40	M-v	0	MPG	132075(175823)
(176353)	15.4	0.15	20090618	12.27010	237.23241	37.74332	11.70999	0.1511672	2.6575292	136	6	1997-2009	0.69	M-v	0	MPG	132256(176353)
(176645)	16.4	0.15	20090618	34.54902	125.08445	139.15943	8.53984	0.1336820	2.2795936	143	5	2002-2009	0.57	M-v	1	MPG	132353(176645)
(176646)	16.8	0.15	20090618	1.06458	129.42241	153.05468	6.43926	0.2211847	2.3153525	85	6	1998-2009	0.53	M-v	1	MPG	132354(176646)
(176667)	17.0	0.15	20090618	29.75179	84.26608	170.06542	5.56224	0.1428166	2.3204795	107	5	2002-2009	0.46	M-v	0	MPG	132360(176667)
(176688)	16.4	0.15	20090618	0.97801	335.49845	313.36412	10.35673	0.1381668	2.3083005	98	7	1999-2009	0.49	M-v	1	MPG	132367(176688)

(176702)	16.7	0.15	20090618	335.61707	161.19500	130.82326	5.84282	0.1555226	2.3817393	99	5	2002-2009	0.50	M-v	1	MPC	132371(176702)
(176767)	16.9	0.15	20090618	359.15155	301.45602	339.96497	0.72229	0.1803281	2.3722620	92	5	2002-2009	0.47	M-v	0	MPC	132391(176767)
(176890)	15.7	0.15	20090618	8.38516	306.79294	326.59041	6.77955	0.2140209	2.4361638	75	7	2001-2009	0.50	M-v	1	MPC	132434(176890)
(177382)	16.6	0.15	20090618	65.84850	197.69922	15.94397	2.58695	0.1462481	2.4658064	82	5	1998-2009	0.42	M-v	1	MPC	132596(177382)
(177397)	15.9	0.15	20090618	82.81914	318.88990	240.69672	6.87502	0.0733557	2.4691481	149	5	2002-2009	0.52	M-v	1	MPC	132601(177397)
(177471)	16.0	0.15	20090618	46.56443	302.17609	313.09099	5.22665	0.1026507	2.4016602	104	7	1998-2009	0.56	M-v	1	MPC	132624(177471)
(177483)	15.2	0.15	20090618	13.28706	169.81810	93.49445	15.67044	0.1614959	2.6914006	92	6	2001-2009	0.52	M-v	1	MPC	132628(177483)
(177519)	15.5	0.15	20090618	92.71342	37.31666	141.82477	17.65258	0.1370372	2.6179892	105	5	2000-2009	0.53	M-v	2	MPC	132639(177519)
(177566)	16.1	0.15	20090618	18.72418	153.33709	123.73939	9.96020	0.1081698	2.5936667	84	6	2000-2009	0.57	M-v	1	MPC	132653(177566)
(177730)	15.9	0.15	20090618	350.13283	152.12300	153.94221	12.61301	0.2689058	2.4352907	133	6	1998-2009	0.48	M-v	1	MPC	132700(177730)
(177933)	15.8	0.15	20090618	5.36032	326.68238	310.68428	6.00340	0.3606054	2.6512002	100	6	2000-2009	0.50	M-v	0	MPC	132755(177933)
(178159)	15.6	0.15	20090618	261.15293	306.16173	41.01024	2.91661	0.2129691	2.6477302	129	6	2003-2009	0.39	M-v	1	MPC	132821(178159)
(178236)	17.2	0.15	20090618	349.95930	147.31627	155.77932	1.41995	0.1856926	2.4289214	73	8	1994-2009	0.53	M-v	0	MPC	132841(178236)
(178403)	16.5	0.15	20090618	266.21212	252.71307	153.26402	23.34506	0.1049902	1.9750020	101	6	1997-2009	0.62	M-v	1	MPC	133625(178403)
(178415)	15.8	0.15	20090618	309.25752	240.26595	120.76200	3.74107	0.1884437	2.4074894	133	7	1998-2009	0.59	M-v	1	MPC	158391(178415)
(178424)	15.8	0.15	20090618	356.99051	297.87939	14.02045	8.31469	0.0762333	2.4107213	120	5	1998-2009	0.60	M-v	1	MPC	133632(178424)
(178826)	15.1	0.15	20090618	349.99216	293.71726	33.49395	23.47746	0.1763118	2.3410650	141	6	2001-2009	0.61	M-v	1	MPC	133771(178826)
(178837)	15.6	0.15	20090618	39.23966	9.72412	232.76297	7.17417	0.2219550	2.4429723	130	7	1994-2009	0.49	M-v	1	MPC	133774(178837)
(178840)	16.2	0.15	20090618	336.01513	307.18468	29.83959	5.90213	0.1608389	2.3740655	96	7	2001-2009	0.53	M-v	1	MPC	133776(178840)
(178847)	16.9	0.15	20090618	13.36350	153.07963	125.18999	1.53372	0.2105966	2.4266798	71	7	2001-2009	0.38	M-v	0	MPC	133778(178847)
(179503)	14.4	0.15	20090618	15.52678	274.56841	348.24851	15.91628	0.1244716	3.2066496	186	5	1996-2009	0.57	M-v	0	MPC	133998(179503)
(179596)	16.8	0.15	20090618	342.90180	18.33318	305.78679	5.47064	0.2779049	2.2977797	88	6	2001-2009	0.42	M-v	1	MPC	134026(179596)
(179788)	17.0	0.15	20090618	343.45441	206.89410	105.53731	3.70152	0.1846476	2.3679498	63	7	1995-2009	0.53	M-v	1	MPC	134087(179788)
(179845)	15.8	0.15	20090618	260.81733	11.23842	31.45274	7.24738	0.1170765	2.4772373	144	7	1994-2009	0.50	M-v	1	MPC	134107(179845)
(179853)	16.7	0.15	20090618	341.61202	193.13133	138.47193	1.76829	0.1284174	2.3879536	74	7	1998-2009	0.45	M-v	0	MPC	134110(179853)
(179870)	15.3	0.15	20090618	0.63943	15.52631	282.60860	6.76428	0.2066912	2.4353496	151	6	1998-2009	0.48	M-v	1	MPC	134116(179870)
(179894)	16.5	0.15	20090618	315.27497	330.72902	13.88478	2.23116	0.1328701	2.4263172	90	8	1997-2009	0.47	M-v	1	MPC	134124(179894)
(180449)	16.9	0.15	20090618	52.16643	102.05813	133.14635	2.17338	0.1447977	2.4429255	68	6	1994-2009	0.44	M-v	0	MPC	134313(180449)
(180658)	15.5	0.15	20090618	14.62383	149.60505	117.65703	9.13789	0.1839281	2.7744296	95	5	2000-2009	0.55	M-v	0	MPC	134377(180658)
(180793)	15.9	0.15	20090618	270.80374	148.23065	277.98825	19.09190	0.1085358	1.9392110	87	5	2001-2009	0.46	M-v	1	MPC	134417(180793)
(180802)	16.6	0.15	20090618	334.74410	333.38649	2.40718	7.12279	0.2379427	2.2205306	83	5	1995-2009	0.40	M-v	1	MPC	134419(180802)
(180810)	16.6	0.15	20090618	345.09294	325.95518	339.67658	5.44040	0.2146161	2.2982597	89	7	1999-2009	0.43	M-v	1	MPC	134422(180810)
(180849)	17.1	0.15	20090618	20.93792	75.43538	186.76692	6.63393	0.0896390	2.3240573	53	6	1998-2009	0.45	M-v	1	MPC	134434(180849)
(180861)	16.7	0.15	20090618	5.00854	305.18077	340.12795	4.95536	0.1603936	2.2996736	90	5	2002-2009	0.42	M-v	0	MPC	134437(180861)
(181328)	17.0	0.15	20090618	10.61371	145.09555	125.63714	7.85741	0.1189797	2.1755045	63	6	1999-2009	0.40	M-v	1	MPC	134568(181328)
(181698)	16.9	0.15	20090618	348.98385	218.36597	107.67219	5.23352	0.2373668	2.1755582	73	5	1977-2009	0.52	M-v	1	MPC	134672(181698)
(181801)	16.9	0.15	20090618	308.68119	351.78057	9.71015	2.02618	0.2320839	2.3985265	70	7	1998-2009	0.66	M-v	1	MPC	136085(181801)
(181830)	15.4	0.15	20090618	9.14735	298.33245	348.27874	13.04713	0.1744382	2.4119176	108	8	1994-2009	0.63	M-v	1	MPC	136093(181830)
(181831)	15.2	0.15	20090618	355.82377	139.12906	165.84626	4.85986	0.2391083	3.1867814	84	7	1997-2009	0.55	M-v	1	MPC	136094(181831)
(181835)	16.2	0.15	20090618	355.51205	270.23893	50.40576	5.60432	0.2020793	2.3960620	49	5	1998-2009	0.67	M-v	1	MPC	136095(181835)
(181859)	15.2	0.15	20090618	269.83725	311.41049	88.30791	7.92424	0.2083177	2.4805822	207	6	1998-2009	0.54	M-v	1	MPC	136103(181859)
(181892)	16.6	0.15	20090618	341.05005	152.14060	187.04525	6.17374	0.2131818	2.2258729	102	6	1999-2009	0.48	M-v	1	MPC	136115(181892)
(181899)	16.7	0.15	20090618	321.19683	195.97198	153.11584	6.64419	0.1711947	2.2526295	96	6	1998-2009	0.52	M-v	1	MPC	136117(181899)
(181901)	16.9	0.15	20090618	343.51894	178.08919	144.00086	6.29482	0.2045767	2.2327810	63	6	1999-2009	0.49	M-v	1	MPC	136118(181901)
(181934)	16.9	0.15	20090618	308.90967	172.53436	195.15946	2.83180	0.1769069	2.2587145	138	5	1999-2009	0.48	M-v	1	MPC	136128(181934)
(181999)	17.2	0.15	20090618	338.40562	268.63135	61.93896	2.15357	0.1938293	2.2626641	90	5	1999-2009	0.43	M-v	0	MPC	136150(181999)
(182044)	16.8	0.15	20090618	320.46333	97.50731	260.55456	0.39003	0.2016578	2.3920292	90	6	2000-2009	0.44	M-v	1	MPC	136166(182044)
(182314)	17.3	0.15	20090618	345.90838	354.80427	326.19759	17.89926	0.0696378	1.9114768	53	5	2001-2009	0.55	M-v	2	MPC	136256(182314)
(182839)	16.4	0.15	20090618	283.66230	96.52322	305.91870	15.71457	0.1028280	1.9919128	90	5	2001-2009	0.56	M-v	1	MPC	136429(182839)
(183068)	17.0	0.15	20090618	321.80603	294.02593	43.73437	1.95146	0.1955329	2.3663604	111	7	2001-2009	0.46	M-v	0	MPC	136498(183068)
(183074)	16.6	0.15	20090618	322.96032	320.12078	23.34741	2.32883	0.2311598	2.3334631	91	7	2001-2009	0.49	M-v	1	MPC	136500(183074)
(183205)	16.9	0.15	20090618	296.86688	318.14468	55.66397	2.97913	0.2104832	2.3833395	68	5	2001-2009	0.52	M-v	1	MPC	136542(183205)
(183281)	15.8	0.15	20090618	334.46144	16.94330	317.31235	6.54360	0.1455766	2.3748084	104	5	1998-2009	0.62	M-v	1	MPC	136568(183281)

(183347)	16.2	0.15	20090618	315.93938	328.59190	32.42797	4.45708	0.1843536	2.4158173	79	5	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	136589(183347)
(183355)	15.9	0.15	20090618	340.85387	343.92488	334.05357	6.25867	0.1700571	2.4367258	79	6	1993-2009	0.48	M-v	1	MPC	136593(183355)
(183387)	16.3	0.15	20090618	309.01268	270.54090	91.95376	2.53083	0.2070931	2.4375984	82	7	1994-2009	0.58	M-v	1	MPC	136603(183387)
(183527)	15.6	0.15	20090618	22.75284	250.15560	2.78010	16.70649	0.0465575	2.8841751	89	5	2000-2009	0.54	M-v	0	MPC	136648(183527)
(183925)	17.2	0.15	20090618	348.43723	167.34795	153.51621	2.30223	0.1792853	2.3987051	57	7	1998-2009	0.43	M-v	1	MPC	136771(183925)
(184018)	14.6	0.15	20090618	285.05419	20.26167	325.82721	14.29802	0.2008141	2.5576684	110	7	1998-2009	0.52	M-v	1	MPC	136799(184018)
(184065)	16.3	0.15	20090618	30.13038	191.00963	73.93689	4.22910	0.2189061	2.6751840	97	5	2001-2009	0.54	M-v	1	MPC	136814(184065)
(184103)	15.9	0.15	20090618	35.69165	17.30277	228.79119	12.67837	0.2191440	2.7154397	77	5	2004-2009	0.51	M-v	1	MPC	136825(184103)
(184297)	17.6	0.15	20090618	47.32768	87.47953	146.17513	3.24631	0.1210624	2.2548345	45	7	1993-2009	0.41	M-v	0	MPC	136883(184297)
(184353)	16.6	0.15	20090618	339.69750	159.10506	153.67567	8.07937	0.2709564	2.4290690	75	6	1994-2009	0.68	M-v	1	MPC	136898(184353)
(185355)	15.7	0.15	20090618	333.54028	254.57488	78.27899	8.76257	0.1167602	2.3960974	110	5	2002-2009	0.55	M-v	1	MPC	137177(185355)
(185364)	16.8	0.15	20090618	346.91502	126.82030	184.36730	4.87245	0.1554247	2.4172064	48	6	1998-2009	0.47	M-v	1	MPC	137180(185364)
(185447)	16.9	0.15	20090618	342.82487	271.59043	69.84009	2.50435	0.1952755	2.3967367	60	7	1998-2009	0.57	M-v	1	MPC	137201(185447)
(185712)	16.1	0.15	20090618	277.77277	315.76294	91.29183	3.78779	0.1915464	2.4156995	181	5	1998-2009	0.49	M-v	1	MPC	138201(185712)
(185724)	16.2	0.15	20090618	320.01074	146.90258	196.96693	8.09925	0.2261947	2.4217645	63	5	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	138204(185724)
(185732)	16.5	0.15	20090618	316.12947	194.57685	173.17838	2.98262	0.2257975	2.4313164	76	6	1998-2009	0.51	M-v	1	MPC	138207(185732)
(185896)	15.1	0.15	20090618	351.06999	91.05298	236.58166	8.21087	0.1291850	2.7313621	117	5	2000-2009	0.54	M-v	1	MPC	138261(185896)
(186421)	16.1	0.15	20090618	307.26474	190.05855	191.56883	3.05306	0.2726771	2.3531574	172	5	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	138434(186421)
(186446)	15.8	0.15	20090618	289.86799	321.03496	61.71172	6.11250	0.2309822	2.3778992	138	5	2002-2009	0.52	M-v	1	MPC	138443(186446)
(186676)	16.8	0.15	20090618	233.26621	348.71802	91.19687	3.62740	0.0599601	2.2909885	80	7	1999-2009	0.51	M-v	0	MPC	138516(186676)
(186690)	16.4	0.15	20090618	37.44361	255.77795	350.84678	1.26702	0.1702868	2.4724594	83	6	2000-2009	0.47	M-v	0	MPC	138520(186690)
(186885)	15.5	0.15	20090618	344.41818	279.44970	43.09964	9.64411	0.1929401	2.7228060	134	5	2004-2009	0.48	M-v	0	MPC	138581(186885)
(186932)	15.8	0.15	20090618	347.69897	191.29774	133.29461	2.45773	0.3411752	3.0269847	108	7	1999-2009	0.45	M-v	1	MPC	138594(186932)
(186967)	15.1	0.15	20090618	326.59358	266.02865	68.15970	3.55835	0.2003039	3.1835042	107	5	2001-2009	0.56	M-v	1	MPC	138605(186967)
(186978)	16.0	0.15	20090618	353.31650	234.01709	70.34964	2.29384	0.1277585	3.0851359	66	5	2004-2009	0.42	M-v	0	MPC	138609(186978)
(187385)	15.3	0.15	20090618	335.26564	240.07042	76.75633	10.42920	0.0670011	3.0997702	53	5	2004-2009	0.46	M-v	1	MPC	138724(187385)
(187625)	15.7	0.15	20090618	134.62557	34.09489	119.72960	13.89563	0.0813978	3.0017236	66	5	2000-2008	0.46	M-v	0	MPC	138790(187625)
(188543)	14.2	0.15	20090618	313.79011	219.42086	158.23891	26.87578	0.1605052	3.1797882	90	6	2003-2009	0.53	M-v	1	MPC	139572(188543)
(188947)	15.9	0.15	20090618	347.55427	174.78126	145.30008	10.40927	0.0660188	3.0284149	52	6	2003-2009	0.42	M-v	0	MPC	139683(188947)
(189242)	15.0	0.15	20090618	303.35898	225.48276	158.17057	12.14282	0.1532713	3.1211656	75	5	2004-2009	0.59	M-v	1	MPC	140307(189242)
(189321)	14.6	0.15	20090618	43.95388	323.48079	288.16705	26.65132	0.2018179	3.1609991	59	5	2001-2009	0.45	M-v	1	MPC	140330(189321)
(189434)	14.8	0.15	20090618	37.45562	119.75575	234.80248	13.59114	0.2100076	2.9724906	125	5	1998-2008	0.58	M-v	2	MPC	140789(189434)
(189857)	15.8	0.15	20090618	90.57074	152.98425	157.61517	14.94055	0.2257781	2.6338940	67	6	1978-2008	0.57	M-v	0	MPC	140941(189857)
(190636)	15.4	0.15	20090618	62.68281	257.19451	103.67224	14.41363	0.3144013	2.5893223	90	4	1993-2008	0.46	M-v	2	MPC	142058(190636)
(202253)	16.3	0.15	20090618	328.77695	318.84071	256.48411	3.47059	0.1393970	2.4592669	93	6	1992-2009	0.55	M-v	1	MPC	148296(202253)
(202403)	17.1	0.15	20090618	8.16210	227.81035	53.49362	2.94183	0.1956603	2.3841729	59	6	1998-2009	0.42	M-v	0	MPC	148335(202403)
(203185)	15.6	0.15	20090618	340.93448	89.98008	139.20186	12.56828	0.2526498	2.5466551	142	4	2001-2009	0.56	M-v	2	MPC	149265(203185)
(205389)	16.2	0.15	20090618	63.74715	96.69271	333.76870	3.04862	0.2089476	2.5746455	112	5	1991-2009	0.49	M-v	1	MPC	151268(205389)
(205626)	16.6	0.15	20090618	137.96559	331.97356	37.43357	4.23609	0.1841906	2.2363127	121	6	1994-2009	0.54	M-v	1	MPC	151345(205626)
(205743)	17.3	0.15	20090618	76.13913	281.93955	169.34692	2.23703	0.1280409	2.3058521	87	6	1995-2009	0.48	M-v	0	MPC	151384(205743)
(205896)	16.5	0.15	20090618	1.66162	59.07883	127.28581	2.90607	0.1255719	2.3771070	110	5	1992-2009	0.51	M-v	1	MPC	151435(205896)
(206724)	16.1	0.15	20090618	324.92630	262.67583	294.21082	4.17827	0.1452626	2.9738018	69	5	1994-2009	0.52	M-v	1	MPC	151698(206724)
(206860)	17.0	0.15	20090618	178.58533	117.83972	117.49641	4.63938	0.1140577	2.2120424	105	5	1997-2008	0.53	M-v	1	MPC	151737(206860)
(206884)	15.2	0.15	20090618	359.88599	79.23335	99.33744	17.68393	0.1974098	3.0432810	84	4	1999-2009	0.71	M-v	2	MPC	151744(206884)
(207063)	15.5	0.15	20090618	289.48719	120.90726	92.67518	14.41131	0.1981918	2.6407429	46	4	2001-2009	0.48	M-v	2	MPC	151798(207063)
(208218)	16.5	0.15	20090618	184.62428	323.35498	13.14117	6.89363	0.1367688	2.3418009	129	5	1993-2009	0.56	M-v	1	MPC	152636(208218)
(209029)	14.7	0.15	20090618	1.64953	166.72430	26.05164	19.71573	0.0904166	3.2137452	137	6	1992-2009	0.54	M-v	1	MPC	152894(209029)
(210003)	16.4	0.15	20090618	209.73734	231.27461	79.51319	4.09425	0.2052992	2.5975015	84	5	1993-2009	0.50	M-v	0	MPC	153188(210003)
(210810)	16.0	0.15	20090618	328.44801	29.10494	235.84328	4.42114	0.0825707	2.5537666	149	7	1992-2009	0.51	M-v	0	MPC	154387(210810)
(212244)	17.1	0.15	20090618	23.88895	245.38562	292.33457	0.85407	0.0104498	2.7015323	51	6	1995-2009	0.34	M-v	0	MPC	154833(212244)
(212640)	16.9	0.15	20090618	262.50336	341.89805	322.50697	1.36804	0.0770729	3.0046824	51	8	1995-2009	0.28	M-v	0	MPC	154941(212640)
(213579)	16.6	0.15	20090618	279.26612	131.06282	206.29837	6.02939	0.1560116	2.4166618	141	6	1994-2009	0.48	M-v	1	MPC	156392(213579)
(213736)	16.7	0.15	20090618	162.40412	271.65710	115.99662	0.52455	0.0824000	2.8085130	49	7	1999-2009	0.34	M-v	1	MPC	156441(213736)

(213814)	17.0	0.15	20090618	198.44719	227.01252	148.93639	2.39840	0.2214706	2.3397747	72	5	1996-2009	0.47	M-v	1	MPC	156467(213814)
(214207)	17.1	0.15	20090618	67.83325	107.67324	44.52407	1.86107	0.1319375	2.3905814	84	5	1996-2009	0.44	M-v	1	MPC	156587(214207)
(214259)	17.2	0.15	20090618	71.74400	140.56226	357.22202	1.05857	0.1327658	2.3748794	79	5	1996-2009	0.45	M-v	1	MPC	156602(214259)
(214301)	17.1	0.15	20090618	164.61633	4.49075	50.20057	2.69717	0.0493714	2.5924851	47	5	1998-2009	0.37	M-v	0	MPC	156614(214301)
(215025)	16.7	0.15	20090618	288.54345	128.63003	124.87628	5.10216	0.1403561	2.5753861	58	6	1994-2009	0.36	M-v	1	MPC	156813(215025)
(215028)	17.3	0.15	20090618	322.04792	98.59271	158.54353	6.85854	0.0946124	2.3662524	44	5	1996-2009	0.28	M-v	0	MPC	156814(215028)
(215063)	17.1	0.15	20090618	191.85749	339.07592	37.01089	2.65950	0.0510634	2.4666574	58	6	1993-2009	0.48	M-v	1	MPC	156823(215063)
(215932)	16.6	0.15	20090618	319.32631	76.81735	207.22803	3.30075	0.2140502	2.6011502	91	5	1993-2009	0.44	M-v	1	MPC	157804(215932)
(215951)	16.5	0.15	20090618	338.09998	33.24742	241.16267	5.63378	0.1902899	2.5518869	55	5	1996-2009	0.67	M-v	1	MPC	157809(215951)
(216021)	15.2	0.15	20090618	31.28097	186.19559	64.56301	18.83225	0.1657969	3.1666766	64	5	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	157828(216021)
(216239)	16.3	0.15	20090618	235.50092	143.87659	233.20422	4.00529	0.0510513	2.7233224	55	5	1992-2009	0.43	M-v	1	MPC	157887(216239)
(216280)	17.3	0.15	20090618	326.61754	15.95374	314.68941	2.60418	0.1301053	2.3680565	53	5	1997-2009	0.42	M-v	0	MPC	157899(216280)
(216435)	16.8	0.15	20090618	298.06082	167.68790	113.57636	3.29141	0.1979193	2.3381379	59	6	1995-2009	0.45	M-v	1	MPC	157938(216435)
(216523)	20.5	0.15	20090618	251.76909	211.00801	205.36255	5.20887	0.4120127	0.9138944	207	5	2001-2009	0.57	M-v	2	MPC	158675(216523)
(216538)	15.6	0.15	20090618	295.74428	233.94815	88.92190	3.34095	0.0875426	2.7021613	106	7	1995-2009	0.43	M-v	0	MPC	158681(216538)
(216759)	15.5	0.15	20090618	280.05383	81.95139	251.67761	1.97338	0.1083254	3.1327126	60	7	1993-2009	0.45	M-v	0	MPC	158748(216759)
(216807)	15.6	0.15	20090618	231.57535	281.81329	111.33877	11.81903	0.2077069	2.6138017	90	5	1998-2009	0.53	M-v	2	MPC	158761(216807)
(216810)	15.6	0.15	20090618	177.35685	354.30838	69.74835	5.57720	0.0574772	2.7703248	86	5	1999-2009	0.52	M-v	0	MPC	158762(216810)
(216891)	13.3	0.15	20090618	214.13812	277.08064	112.14447	14.12456	0.0363163	5.2635007	57	6	1997-2009	0.36	M-v	0	MPC	158783(216891)
1981 DW ₁	16.1	0.15	20090618	182.86379	313.35989	266.19483	6.13028	0.1804799	2.6413959	50	4	1981-2008	0.64	M-v	1	MPC	143091 1981 DW ₁
1981 EP ₈	16.2	0.15	20090618	94.65568	253.16714	332.65718	10.94166	0.2163148	2.7055424	37	4	1981-2004	0.91	M-v	1	MPC	84418 1981 EP ₈
1981 EG ₃₂	16.4	0.15	20090618	68.96215	354.80981	193.27765	20.51561	0.2488079	2.7501001	36	4	1981-2006	0.68	M-v	1	MPC	114579 1981 EG ₃₂
1981 EH ₃₂	15.4	0.15	20090618	88.74546	14.43245	226.35699	10.88887	0.0770794	3.0196341	44	5	1981-2009	0.66	M-v	1	MPC	116116 1981 EH ₃₂
1981 ES ₄₄	16.3	0.15	20090618	255.41764	257.53736	331.08067	11.88042	0.1366699	2.5792414	40	5	1981-2007	0.50	M-v	1	MPC	140352 1981 ES ₄₄
1981 UA	15.4	0.15	20090618	284.46359	21.37021	17.54927	27.01000	0.3311970	2.3279528	37	5	1981-2007	0.64	M-v	1	MPC	117889 1981 UA
1988 PH ₄	16.5	0.15	20090618	345.37080	161.38621	180.44245	9.37083	0.4463605	2.5933264	52	4	1988-2009	0.56	M-v	1	MPC	97321 1988 PH ₄
1990 HA	16.3	0.15	20090618	245.11436	309.73312	183.40386	3.98630	0.7019757	2.5591023	50	6	1960-2009	0.88	M-v	2	MPC	157335 1990 HA
1991 VH ₈	16.7	0.15	20090618	47.54112	153.14685	210.23385	6.42595	0.2962578	2.6557343	99	3	1991-2008	0.55	M-v	1	MPC	148803 1991 VH ₈
1992 RN ₁	16.1	0.15	20090618	340.17404	210.76041	138.65953	6.05618	0.5135998	3.1945544	47	5	1992-2009	0.43	M-v	1	MPC	159061 1992 RN ₁
1992 SJ ₅	15.6	0.15	20090618	131.44588	208.82720	354.38203	15.08245	0.1231362	2.6036696	44	7	1992-2007	0.63	M-v	1	MPC	116116 1992 SJ ₅
1993 BB ₉	15.8	0.15	20090618	31.13138	229.23383	120.96943	15.39201	0.1233170	2.6813619	52	3	1993-2006	0.48	M-v	3	MPC	122654 1993 BB ₉
1993 FG ₄₅	16.5	0.15	20090618	313.75405	73.93605	15.65967	5.45165	0.0273708	2.7203555	39	7	1993-2008	0.49	M-v	0	MPC	147125 1993 FG ₄₅
1993 RA	19.2	0.15	20090618	289.17101	265.01460	171.87189	5.60190	0.4157441	1.9189155	69	3	1993-2009	0.55	M-v	3	MPC	62211 1993 RA
1993 RQ	18.2	0.15	20090618	287.29902	359.85277	336.11747	9.85337	0.3247069	2.2155642	64	2	1993-2003	0.42	M-v	2	MPC	55806 1993 RQ
1993 RP ₁₄	15.5	0.15	20090618	336.55656	1.34822	4.21602	9.04210	0.2417054	3.0672530	33	3	1993-2006	0.74	M-v	3	MPC	158392 1993 RP ₁₄
1993 SJ ₉	15.1	0.15	20090618	3.44412	172.47536	191.73368	15.04072	0.1619623	3.0169908	42	5	1993-2007	0.66	M-v	1	MPC	120724 1993 SJ ₉
1993 TT ₂	18.0	0.15	20090618	351.85298	56.41899	242.23842	3.00609	0.2528973	2.1970800	48	4	1993-2009	0.47	M-v	1	MPC	154042 1993 TT ₂
1993 TG ₁₅	15.3	0.15	20090618	322.26353	169.63848	192.46497	13.81682	0.1395669	3.1141727	61	5	1993-2009	0.53	M-v	1	MPC	140081 1993 TG ₁₅
1993 TA ₂₅	15.5	0.15	20090618	303.03451	222.20384	166.14108	5.52390	0.1580434	3.1222718	57	8	1993-2009	0.55	M-v	0	MPC	140081 1993 TA ₂₅
1993 TR ₂₆	15.6	0.15	20090618	318.13830	305.92077	45.47738	6.13957	0.2836706	3.1273320	38	2	1993-2004	0.71	M-v	4	MPC	68496 1993 TR ₂₆
1993 VM ₆	15.3	0.15	20090618	268.98766	209.56779	232.30574	25.88951	0.1229990	3.1246910	27	2	1993-2004	0.42	M-v	4	MPC	71942 1993 VM ₆
1994 EA ₅	15.6	0.15	20090618	98.27346	201.71768	167.41693	13.81419	0.0642066	3.0682279	54	5	1994-2007	0.45	M-v	1	MPC	150877 1994 EA ₅
1994 GB ₅	15.7	0.15	20090618	249.73846	110.82176	17.98267	8.47593	0.0359789	2.6568038	77	8	1994-2008	0.59	M-v	0	MPC	140662 1994 GB ₅
1994 SZ ₁	17.3	0.15	20090618	336.84105	280.28894	43.93942	3.05476	0.1862065	2.4459047	48	8	1994-2009	0.41	M-v	0	MPC	137905 1994 SZ ₁
1994 WR ₆	14.8	0.15	20090618	341.48472	227.37698	81.34590	18.51335	0.0584294	3.1044284	47	4	1994-2009	0.43	M-v	0	MPC	158392 1994 WR ₆
1994 WZ ₆	15.7	0.15	20090618	288.06449	291.71369	128.21690	7.02010	0.1885489	3.0113170	73	5	1994-2007	0.50	M-v	0	MPC	119508 1994 WZ ₆
1995 FU ₇	16.8	0.15	20090618	53.84425	168.84775	71.97469	5.00338	0.1352787	2.6679076	44	5	1995-2009	0.53	M-v	1	MPC	154042 1995 FU ₇
1995 FA ₁₄	16.2	0.15	20090618	349.63494	277.96751	108.45333	0.83723	0.1767100	2.5302718	144	6	1995-2009	0.43	M-v	2	MPC	117891 1995 FA ₁₄
1995 FB ₁₉	16.4	0.15	20090618	190.84579	86.49623	155.13209	4.97465	0.1455495	2.4654012	84	5	1995-2008	0.53	M-v	2	MPC	147126 1995 FB ₁₉
1995 JS	14.8	0.15	20090618	60.48672	285.72247	64.42191	10.31054	0.0818703	3.1655510	37	5	1995-2008	0.67	M-v	1	MPC	147126 1995 JS
1995 SW ₆	16.1	0.15	20090618	358.46676	93.65231	353.76752	15.32531	0.1831368	2.6416255	82	4	1995-2008	0.53	M-v	1	MPC	148804 1995 SW ₆
1995 SR ₂₇	17.2	0.15	20090618	152.50096	261.99401	14.01841	5.46737	0.1743509	2.2006903	41	4	1994-2008	0.42	M-v	1	MPC	148804 1995 SR ₂₇
1995 SC ₄₃	16.4	0.15	20090618	327.97104	65.61351	39.23272	4.65279	0.0857742	2.6661497	31	5	1995-2008	0.39	M-v	0	MPC	156834 1995 SC ₄₃

1995 SZ ₅₀	16.0	0.15	20090618	5.29506	128.74086	210.96413	2.63846	0.1200726	2.7958467	74	5	1995-2007	0.44	M-v	1	MPC	120725 1995 SZ ₅₀
1995 SW ₆₂	18.1	0.15	20090618	347.40122	156.96382	148.68529	2.93470	0.2360798	2.3317556	44	6	1995-2009	0.45	M-v	0	MPC	110683 1995 SW ₆₂
1995 SL ₆₃	18.0	0.15	20090618	330.60032	81.06566	328.54608	0.80032	0.2040476	2.2802897	47	4	1995-2007	0.49	M-v	2	MPC	117891 1995 SL ₆₃
1995 TL ₇	17.0	0.15	20090618	348.01814	359.87748	25.54329	11.43771	0.3047385	2.7776980	24	3	1995-2009	0.52	M-v	3	MPC	70212 1995 TL ₇
1995 UW ₅₀	15.4	0.15	20090618	272.39731	155.65593	213.83135	4.89958	0.2792129	3.9284538	55	4	1995-2006	0.56	M-v	1	MPC	97326 1995 UW ₅₀
1995 UL ₅₇	17.5	0.15	20090618	300.58099	36.06926	346.67335	1.29360	0.2344635	2.3291060	64	5	1995-2009	0.48	M-v	1	MPC	112714 1995 UL ₅₇
1995 UO ₅₇	18.1	0.15	20090618	19.08349	80.37907	198.72642	6.21898	0.1816429	2.3292078	41	6	1995-2009	0.40	M-v	0	MPC	133287 1995 UO ₅₇
1995 UJ ₆₀	16.8	0.15	20090618	332.84725	186.67855	135.78433	2.94556	0.0795393	2.9344805	25	3	1995-2008	0.30	M-v	3	MPC	114581 1995 UJ ₆₀
1995 UR ₆₅	16.0	0.15	20090618	23.11565	303.34222	54.43397	9.92560	0.1948801	2.7461506	43	4	1995-2007	0.57	M-v	2	MPC	117891 1995 UR ₆₅
1995 VQ ₄	17.0	0.15	20090618	317.86448	254.96225	112.28441	2.94028	0.2146181	2.3304084	69	7	1995-2009	0.57	M-v	1	MPC	137906 1995 VQ ₄
1995 VK ₉	17.7	0.15	20090618	321.85317	177.35331	228.35856	2.98766	0.1359921	2.3083535	52	5	1995-2007	0.41	M-v	0	MPC	116118 1995 VK ₉
1995 VX ₁₀	17.7	0.15	20090618	305.70596	297.46579	84.67390	3.72964	0.2310730	2.3332667	43	5	1995-2009	0.59	M-v	1	MPC	114581 1995 VX ₁₀
1995 VB ₁₁	17.8	0.15	20090618	323.11962	207.10583	151.95931	3.03504	0.2247762	2.3304413	43	4	1995-2009	0.45	M-v	3	MPC	159062 1995 VB ₁₁
1995 VV ₁₈	16.6	0.15	20090618	302.33390	135.22031	38.56577	6.31028	0.0105389	2.2058983	73	5	1995-2008	0.62	M-v	1	MPC	148805 1995 VV ₁₈
1995 WH ₈	16.7	0.15	20090618	324.43396	349.88657	62.72711	7.00490	0.0871517	2.3000115	64	5	1995-2007	0.62	M-v	1	MPC	116118 1995 WH ₈
1995 WB ₁₈	17.2	0.15	20090618	156.88946	351.30095	32.46291	5.61317	0.2203211	2.5185092	137	5	1995-2009	0.56	M-v	2	MPC	154044 1995 WB ₁₈
1995 XD ₅	17.1	0.15	20090618	337.11515	110.55167	217.30548	6.50625	0.1697440	2.3662205	62	6	1995-2009	0.43	M-v	0	MPC	135747 1995 XD ₅
1995 YG ₁₇	16.6	0.15	20090618	22.37819	285.09116	81.17050	7.30641	0.2123165	2.2705701	41	3	1995-2005	0.43	M-v	2	MPC	90001 1995 YG ₁₇
1996 EJ ₁₅	15.1	0.15	20090618	305.23713	19.73199	345.10041	16.93815	0.0584764	3.1108691	65	4	1993-2007	0.48	M-v	2	MPC	117892 1996 EJ ₁₅
1996 GD	18.0	0.15	20090618	281.55914	140.54561	39.11188	6.41068	0.1750067	2.3142892	26	3	1996-2008	0.46	M-v	4	MPC	158393 1996 GD
1996 PH ₃	16.5	0.15	20090618	52.61989	285.39246	323.71354	15.34677	0.0290146	1.8879598	106	5	1996-2009	0.51	M-v	1	MPC	131749 1996 PH ₃
1996 TA ₆	17.5	0.15	20090618	204.98312	327.80163	31.78674	6.83758	0.2455282	2.3512592	43	3	1996-2007	0.46	M-v	3	MPC	130095 1996 TA ₆
1996 TW ₂₇	17.5	0.15	20090618	156.09678	167.34227	160.38042	6.35827	0.1934535	2.4389354	21	3	1996-2006	0.23	M-v	4	MPC	156835 1996 TW ₂₇
1996 TG ₃₅	17.3	0.15	20090618	196.49800	116.38138	274.35081	3.67411	0.1768227	2.3184010	45	5	1996-2009	0.43	M-v	1	MPC	157336 1996 TG ₃₅
1996 TK ₃₉	15.3	0.15	20090618	317.28474	355.82167	16.69810	14.88321	0.1884104	2.6789458	133	5	1996-2009	0.51	M-v	1	MPC	139133 1996 TK ₃₉
1996 TZ ₅₀	17.6	0.15	20090618	333.09693	351.67948	357.34588	5.47894	0.2172755	2.1957840	32	6	1996-2009	0.51	M-v	1	MPC	135748 1996 TZ ₅₀
1996 UC ₁	18.1	0.15	20090618	221.45629	341.47103	26.43394	6.77012	0.3670844	2.3172323	145	3	1989-2003	0.50	M-v	2	MPC	57663 1996 UC ₁
1996 VU ₃₄	16.7	0.15	20090618	342.14141	99.19882	228.17484	2.42654	0.2006686	2.7410491	48	6	1996-2009	0.49	M-v	1	MPC	139133 1996 VU ₃₄
1996 XY ₄	16.2	0.15	20090618	224.01842	91.82317	271.31856	8.64801	0.2702843	2.3287000	93	3	1996-2008	0.49	M-v	2	MPC	133288 1996 XY ₄
1996 XS ₈	16.3	0.15	20090618	276.83562	136.92578	274.87028	8.51860	0.1522418	2.7509902	58	5	1996-2009	0.51	M-v	0	MPC	93708 1996 XS ₈
1996 XA ₂₀	17.7	0.15	20090618	162.38048	298.63805	133.17844	2.95810	0.1783515	2.3649880	24	4	1996-2007	0.32	M-v	0	MPC	130096 1996 XA ₂₀
1996 XT ₂₃	17.0	0.15	20090618	244.13099	324.37041	13.83795	6.49929	0.1326988	2.3436560	46	4	1996-2009	0.53	M-v	2	MPC	157336 1996 XT ₂₃
1997 AQ ₃	16.0	0.15	20090618	28.83393	253.36046	113.25223	12.32258	0.2030582	2.6792973	38	4	1997-2008	0.46	M-v	1	MPC	140082 1997 AQ ₃
1997 ES ₁₆	16.8	0.15	20090618	122.28613	11.26260	175.51236	4.74967	0.1052257	3.0104382	50	5	1997-2009	0.31	M-v	0	MPC	155907 1997 ES ₁₆
1997 EQ ₂₆	17.4	0.15	20090618	15.65687	282.13663	2.78905	2.66070	0.1638398	2.4077959	46	6	1997-2009	0.42	M-v	0	MPC	135748 1997 EQ ₂₆
1997 GR ₁₀	15.6	0.15	20090618	96.66181	200.56300	22.54318	9.07220	0.0333317	3.0048019	38	4	1997-2007	0.56	M-v	3	MPC	119510 1997 GR ₁₀
1997 GL ₂₅	17.3	0.15	20090618	346.35990	312.60096	4.90299	2.28795	0.1534825	2.3981734	33	5	1997-2009	0.45	M-v	1	MPC	137907 1997 GL ₂₅
1997 GK ₂₇	16.6	0.15	20090618	20.38760	196.52632	69.09438	1.47230	0.1817972	3.1066660	41	7	1997-2009	0.39	M-v	0	MPC	142569 1997 GK ₂₇
1997 LF	17.2	0.15	20090618	158.11980	163.12045	160.92241	6.49894	0.2116939	2.2390150	74	7	1994-2007	0.53	M-v	1	MPC	121291 1997 LF
1997 SH ₁₅	17.3	0.15	20090618	202.19476	140.98487	225.87971	4.65630	0.1913382	2.2174494	114	4	1997-2009	0.45	M-v	2	MPC	155907 1997 SH ₁₅
1997 TQ ₈	17.5	0.15	20090618	130.35357	72.97054	205.34082	1.97227	0.1920532	2.3837194	51	6	1997-2008	0.52	M-v	1	MPC	149793 1997 TQ ₈
1997 TT ₂₁	13.7	0.15	20090618	342.99052	203.87806	211.65005	5.55684	0.0639748	5.1464947	34	4	1995-2009	0.34	M-v	1	MPC	149794 1997 TT ₂₁
1997 WW	16.5	0.15	20090618	345.31655	317.41965	48.77743	13.54166	0.3397032	3.3380583	46	2	1997-2003	0.67	M-v	3	MPC	66063 1997 WW
1997 WK ₆	17.9	0.15	20090618	56.61233	307.69969	101.38615	2.17636	0.1817283	2.3845760	38	3	1997-2009	0.42	M-v	2	MPC	152294 1997 WK ₆
1997 WB ₁₈	15.9	0.15	20090618	88.39937	40.85802	34.19652	16.14066	0.1147634	2.9280154	50	4	1997-2007	0.56	M-v	2	MPC	135749 1997 WB ₁₈
1997 YN ₃	16.9	0.15	20090618	216.65922	50.14021	24.84964	1.49523	0.3022515	2.7065768	69	3	1997-2007	0.41	M-v	1	MPC	120726 1997 YN ₃
1998 BB ₂₀	17.2	0.15	20090618	273.08222	119.68172	292.74219	2.75782	0.0893026	2.6824223	56	7	1996-2009	0.41	M-v	0	MPC	154045 1998 BB ₂₀
1998 FJ ₁₄	17.0	0.15	20090618	31.49990	99.19502	176.48049	21.13341	0.0948157	1.8914940	68	6	1996-2009	0.59	M-v	1	MPC	101968 1998 FJ ₁₄
1998 FN ₆₇	16.1	0.15	20090618	151.98538	116.12742	71.91691	3.84927	0.2020726	2.7825616	86	4	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	117894 1998 FN ₆₇
1998 FX ₁₃₂	15.8	0.15	20090618	6.53130	287.06752	354.49779	24.35755	0.2490404	2.2998759	40	3	1998-2009	0.78	M-v	3	MPC	74569 1998 FX ₁₃₂
1998 HA ₈	17.1	0.15	20090618	121.22327	322.54047	196.13860	22.26206	0.0739544	1.9166046	56	4	1998-2007	0.60	M-v	1	MPC	128683 1998 HA ₈
1998 MR ₄	15.5	0.15	20090618	296.73636	61.25536	299.11796	16.02264	0.1805167	3.1718402	40	4	1995-2004	0.50	M-v	1	MPC	68520 1998 MR ₄
1998 OR ₁₁	16.4	0.15	20090618	321.37256	67.13918	315.49804	22.32923	0.2957847	2.3641223	68	4	1998-2009	0.64	M-v	1	MPC	116121 1998 OR ₁₁

1998 QG ₁	17.7	0.15	20090618	18.21215	55.09282	196.90393	6.40113	0.4427853	2.3773926	79	3	1998-2009	0.59	M-v	1	MPG	159062 1998 QG ₁
1998 QB ₂₀	14.8	0.15	20090618	316.47338	97.08177	273.76817	6.26724	0.2338109	3.1461533	92	7	1993-2009	0.54	M-v	0	MPG	139134 1998 QB ₂₀
1998 QH ₂₀	15.2	0.15	20090618	338.76854	36.79467	302.59391	9.36089	0.2284393	3.1377854	68	5	1998-2009	0.54	M-v	1	MPG	140662 1998 QH ₂₀
1998 QN ₂₉	15.1	0.15	20090618	286.96109	99.28100	313.51177	14.89625	0.2318531	3.1484626	109	4	1998-2009	0.48	M-v	0	MPG	97336 1998 QN ₂₉
1998 QO ₄₇	15.5	0.15	20090618	338.66709	215.35122	166.40916	6.16541	0.3342241	3.0943352	73	4	1960-2009	0.63	M-v	1	MPG	157337 1998 QO ₄₇
1998 QQ ₆₃	19.0	0.15	20090618	345.03618	265.49853	104.46397	1.66764	0.5504875	2.3631682	57	4	1987-2009	0.62	M-v	1	MPG	77369 1998 QQ ₆₃
1998 QS ₇₃	15.0	0.15	20090618	96.94974	191.77385	191.88370	15.26876	0.2086622	2.7672282	90	4	1998-2007	0.60	M-v	1	MPG	122658 1998 QS ₇₃
1998 QL ₇₄	15.8	0.15	20090618	20.23371	113.70014	267.75638	6.03393	0.1219421	2.2793517	151	4	1998-2007	0.62	M-v	1	MPG	117895 1998 QL ₇₄
1998 QA ₇₅	15.4	0.15	20090618	322.87042	165.33969	205.77360	14.85679	0.2703323	3.1518216	39	4	1998-2009	0.63	M-v	1	MPG	140083 1998 QA ₇₅
1998 QD ₈₅	16.3	0.15	20090618	22.51914	135.83916	251.32820	4.49057	0.2585729	2.2790327	193	4	1998-2007	0.53	M-v	1	MPG	119512 1998 QD ₈₅
1998 QQ ₈₅	17.5	0.15	20090618	145.22414	6.62102	313.56469	10.56193	0.3922503	2.7447763	48	2	1998-2007	0.73	M-v	2	MPG	123809 1998 QQ ₈₅
1998 QT ₈₆	15.0	0.15	20090618	334.32824	190.52510	201.83980	14.28200	0.2814222	3.0843545	45	5	1998-2009	0.51	M-v	1	MPG	117895 1998 QT ₈₆
1998 QU ₈₇	14.3	0.15	20090618	336.85550	82.67874	281.11511	14.56339	0.2616023	3.1348570	91	3	1998-2009	0.66	M-v	2	MPG	159062 1998 QU ₈₇
1998 RM ₁	16.7	0.15	20090618	275.44142	76.57736	345.63681	28.79892	0.2473992	1.9614747	104	4	1998-2009	0.63	M-v	1	MPG	77370 1998 RM ₁
1998 RP ₃₆	16.4	0.15	20090618	120.26355	200.65547	185.00300	14.40279	0.2683982	2.7257274	91	4	1998-2007	0.55	M-v	2	MPG	135750 1998 RP ₃₆
1998 RY ₄₃	16.8	0.15	20090618	359.13889	279.59218	39.60649	3.11911	0.1987428	2.3774851	58	6	1991-2008	0.57	M-v	1	MPG	137908 1998 RY ₄₃
1998 RB ₄₆	16.8	0.15	20090618	7.76962	155.17507	201.77847	5.09245	0.1496445	2.3286680	52	5	1998-2009	0.69	M-v	1	MPG	140083 1998 RB ₄₆
1998 RF ₆₁	14.8	0.15	20090618	1.28350	339.40292	357.50131	18.70782	0.2857673	3.1103961	69	4	1998-2009	0.70	M-v	1	MPG	119512 1998 RF ₆₁
1998 RZ ₆₉	16.5	0.15	20090618	339.78562	13.58528	19.30018	6.24522	0.1363992	2.3342209	66	5	1998-2009	0.61	M-v	1	MPG	119512 1998 RZ ₆₉
1998 RK ₇₄	15.9	0.15	20090618	7.07790	131.40199	200.61152	6.84037	0.3243245	2.3538331	69	4	1998-2009	0.50	M-v	1	MPG	137908 1998 RK ₇₄
1998 RN ₇₉	14.5	0.15	20090618	355.01647	294.58645	37.88909	10.18032	0.1022825	3.1739312	84	5	1998-2007	0.62	M-v	1	MPG	117896 1998 RN ₇₉
1998 RB ₈₁	16.9	0.15	20090618	346.55397	42.41724	302.37477	4.77676	0.2724620	2.3617981	47	6	1998-2009	0.61	M-v	1	MPG	135750 1998 RB ₈₁
1998 RJ ₈₁	20.0	0.15	19980924	11.48288	154.64093	186.63600	2.17242	0.1928984	2.3495621	10	1	14 days	0.18			MPG	1998 RJ ₈₁
1998 RK ₈₁	18.5	0.15	19980924	337.83006	216.79219	175.85822	4.63987	0.1792181	2.4227596	10	1	30 days	0.21			MPG	1998 RK ₈₁
1998 SB ₄	15.6	0.15	20090618	22.50625	154.84676	193.39287	10.29081	0.3115933	3.0510274	51	3	1998-2007	0.67	M-v	3	MPG	119512 1998 SB ₄
1998 SP ₂₀	17.8	0.15	20090618	257.61747	255.26127	181.21538	1.85723	0.2020212	2.4080557	36	4	1998-2009	0.33	M-v	1	MPG	122658 1998 SP ₂₀
1998 SQ ₃₄	16.5	0.15	20090618	163.74256	316.83569	11.71034	14.64598	0.2507998	2.7213364	95	2	1998-2007	0.59	M-v	3	MPG	158394 1998 SQ ₃₄
1998 SV ₄₃	14.9	0.15	20090618	339.34419	60.50113	299.26894	14.92766	0.2466884	3.1377698	33	4	1998-2009	0.52	M-v	2	MPG	110695 1998 SV ₄₃
1998 SK ₅₄	14.8	0.15	20090618	350.60047	344.72565	346.78197	10.20713	0.2242365	3.1503634	110	4	1998-2008	0.59	M-v	1	MPG	140083 1998 SK ₅₄
1998 SM ₆₈	16.9	0.15	20090618	302.03820	119.94174	269.07558	5.50650	0.1536911	2.3854254	78	5	1995-2009	0.50	M-v	1	MPG	114585 1998 SM ₆₈
1998 SP ₇₃	14.2	0.15	20090618	25.08339	302.89572	27.15957	17.72053	0.2327327	3.0808376	57	4	1998-2009	0.69	M-v	2	MPG	117896 1998 SP ₇₃
1998 SD ₇₇	14.5	0.15	20090618	23.51414	24.38640	265.51301	3.94446	0.1230844	3.1643746	42	6	1998-2009	0.57	M-v	0	MPG	139135 1998 SD ₇₇
1998 ST ₇₉	15.2	0.15	20090618	146.14449	305.05512	2.87084	20.58899	0.1405602	2.7967710	78	4	1998-2007	0.59	M-v	1	MPG	124288 1998 ST ₇₉
1998 SO ₈₁	16.7	0.15	20090618	320.95727	338.15652	5.22885	6.59999	0.1251485	2.4181186	49	5	1998-2009	0.61	M-v	1	MPG	139135 1998 SO ₈₁
1998 SF ₈₅	15.2	0.15	20090618	324.77259	355.35103	17.36672	11.64511	0.1667368	3.1519157	47	3	1998-2007	0.68	M-v	3	MPG	120727 1998 SF ₈₅
1998 SJ ₈₆	16.6	0.15	20090618	303.38930	8.54600	4.17561	5.29966	0.2163126	2.4157171	45	5	1998-2009	0.64	M-v	1	MPG	139135 1998 SJ ₈₆
1998 SO ₉₆	17.2	0.15	20090618	353.46522	233.77094	78.48200	2.23664	0.1956859	2.4020189	32	5	1998-2009	0.64	M-v	1	MPG	154046 1998 SO ₉₆
1998 ST ₉₆	17.6	0.15	20090618	300.68998	225.47406	151.20055	2.84802	0.2265690	2.4159096	40	5	1998-2009	0.59	M-v	1	MPG	154046 1998 ST ₉₆
1998 SQ ₉₉	15.1	0.15	20090618	300.49028	192.17295	200.28667	17.16289	0.1228226	3.1990510	36	5	1998-2009	0.67	M-v	1	MPG	120727 1998 SQ ₉₉
1998 SM ₁₀₄	17.1	0.15	20090618	303.99176	274.62193	103.28466	3.52343	0.1871647	2.4091529	45	4	1998-2009	0.61	M-v	1	MPG	114585 1998 SM ₁₀₄
1998 SB ₁₁₁	14.9	0.15	20090618	336.98601	180.46635	200.03522	10.43730	0.1874857	3.1196774	59	4	1998-2009	0.55	M-v	1	MPG	120727 1998 SB ₁₁₁
1998 SO ₁₁₉	15.5	0.15	20090618	30.29665	309.22111	70.20972	2.56524	0.2207461	2.9720635	92	4	1998-2008	0.58	M-v	2	MPG	147131 1998 SO ₁₁₉
1998 ST ₁₂₇	16.5	0.15	20090618	344.16937	219.58223	135.55689	4.02123	0.2745487	2.3744320	60	4	1998-2009	0.51	M-v	1	MPG	140083 1998 ST ₁₂₇
1998 SN ₁₄₀	15.9	0.15	20090618	149.07851	158.45663	209.30208	13.26898	0.1799110	2.7207159	147	7	1997-2009	0.52	M-v	1	MPG	155908 1998 SN ₁₄₀
1998 SG ₁₅₃	16.0	0.15	20090618	77.26864	166.96635	202.75453	2.30585	0.2046248	2.8638324	105	3	1998-2008	0.57	M-v	2	MPG	150880 1998 SG ₁₅₃
1998 SP ₁₅₈	16.9	0.15	20090618	300.26321	220.92448	159.45916	2.90457	0.2206727	2.4197467	70	7	1994-2009	0.52	M-v	1	MPG	139135 1998 SP ₁₅₈
1998 SF ₁₆₈	17.1	0.15	20090618	344.99807	200.80270	137.35065	6.12985	0.2413477	2.3706523	29	5	1998-2009	0.70	M-v	1	MPG	107760 1998 SF ₁₆₈
1998 SZ ₁₇₆	19.4	0.15	19980924	356.40247	171.47966	191.62260	2.65259	0.1939614	2.3333239	7	1	9 days	0.15			MPG	1998 SZ ₁₇₆
1998 SA ₁₇₇	17.7	0.15	19980924	330.58396	23.12140	11.36281	5.22668	0.0463208	2.7265147	7	1	9 days	0.18			MPG	1998 SA ₁₇₇
1998 SB ₁₇₇	18.2	0.15	19980924	279.88019	82.76648	4.51294	26.52283	0.0447958	2.6722898	7	1	9 days	0.12			MPG	1998 SB ₁₇₇
1998 TL ₃	16.5	0.15	20090618	327.19107	180.25112	189.00705	11.95657	0.2611737	2.3912272	46	3	1998-2009	0.68	M-v	3	MPG	142572 1998 TL ₃
1998 TU ₉	16.8	0.15	20090618	199.33111	173.46730	33.78580	8.69921	0.2106742	2.3122518	59	4	1998-2007	0.57	M-v	3	MPG	117897 1998 TU ₉
1998 TA ₁₂	17.4	0.15	20090618	267.70610	86.10311	32.73384	1.76876	0.1325202	2.3578855	58	4	1998-2007	0.62	M-v	1	MPG	121750 1998 TA ₁₂

1998 TR ₁₂	16.8	0.15	20090618	119.52279	203.91504	214.14895	9.47592	0.2510571	2.7243710	66	3	1998-2007	0.49	M-v	3	MPC	158394 1998 TR ₁₂
1998 TB ₂₀	15.0	0.15	20090618	269.82695	95.91704	26.01768	10.95863	0.0755903	3.0710211	36	5	1998-2009	0.54	M-v	1	MPC	143095 1998 TB ₂₀
1998 TX ₂₉	17.5	0.15	20090618	302.65050	84.96664	303.22825	4.12962	0.2445645	2.4140065	35	3	1998-2009	0.44	M-v	3	MPC	139701 1998 TX ₂₉
1998 UD ₁	15.9	0.15	20090618	325.95452	67.10765	317.54529	20.32082	0.4194817	3.1566627	85	3	1998-2009	0.48	M-v	1	MPC	71974 1998 UD ₁
1998 UG ₁	14.3	0.15	20090618	320.77380	98.24600	275.05329	24.64254	0.2490353	3.1981691	70	4	1998-2009	0.59	M-v	1	MPC	73941 1998 UG ₁
1998 UL ₂	14.8	0.15	20090618	93.03024	106.59719	223.32679	11.22509	0.0622320	2.9531632	152	4	1998-2008	0.50	M-v	2	MPC	148808 1998 UL ₂
1998 UK ₁₂	15.8	0.15	20090618	16.10454	9.78978	30.88002	3.99441	0.2757937	2.9917955	85	3	1998-2008	0.57	M-v	3	MPC	148808 1998 UK ₁₂
1998 UQ ₁₇	16.5	0.15	20090618	347.95236	70.83190	313.49217	5.95912	0.1614543	2.3476792	64	4	1998-2007	0.52	M-v	2	MPC	116123 1998 UQ ₁₇
1998 UH ₂₄	16.4	0.15	20090618	350.72473	222.70384	110.56417	6.00033	0.2302887	2.3951934	37	6	1998-2009	0.54	M-v	1	MPC	137909 1998 UH ₂₄
1998 UE ₄₇	17.5	0.15	20090618	297.78794	18.64603	67.35986	3.64540	0.1347469	2.3638506	53	5	1998-2007	0.48	M-v	0	MPC	117898 1998 UE ₄₇
1998 UF ₄₉	16.2	0.15	20090618	6.36324	329.32535	38.76036	10.90703	0.2371103	2.3457129	81	6	1993-2007	0.62	M-v	2	MPC	116123 1998 UF ₄₉
1998 VN	20.5	0.15	20090618	139.72246	245.76753	228.05172	12.03624	0.3450391	1.3875663	108	4	1998-2009	0.57	M-v	1	MPC	110697 1998 VN
1998 VU ₂₅	14.4	0.15	20090618	352.44635	163.91119	226.52469	16.00360	0.1211326	3.0985734	98	5	1998-2009	0.50	M-v	1	MPC	147131 1998 VU ₂₅
1998 VK ₃₄	17.0	0.15	20090618	242.46807	114.84094	342.85378	0.61264	0.1334174	2.4437003	70	2	1998-2007	0.40	M-v	3	MPC	119513 1998 VK ₃₄
1998 VL ₅₅	15.4	0.15	20090618	29.69410	330.18607	52.33039	11.94139	0.0528960	3.0297969	37	6	1998-2008	0.55	M-v	1	MPC	148808 1998 VL ₅₅
1998 VQ ₅₆	16.3	0.15	20090618	289.67831	157.67979	229.18752	12.35219	0.2404430	2.4458473	44	3	1997-2003	0.61	M-v	3	MPC	66078 1998 VQ ₅₆
1998 WF ₃	14.2	0.15	20090618	327.31507	182.67640	240.50290	19.13251	0.1543426	3.1139935	81	4	1998-2008	0.62	M-v	1	MPC	147131 1998 WF ₃
1998 WT ₆	16.9	0.15	20090618	206.95912	215.15602	228.81163	2.07143	0.1870297	2.5351316	123	4	1990-2007	0.48	M-v	3	MPC	116124 1998 WT ₆
1998 WT ₇	18.8	0.15	20090618	155.79921	235.91710	248.29850	40.69793	0.1098994	1.1518556	86	3	1998-2009	0.59	M-v	2	MPC	158395 1998 WT ₇
1998 WO ₂₆	16.6	0.15	20090618	37.05833	330.31866	26.14200	2.91801	0.2096118	3.0265952	61	4	1998-2008	0.40	M-v	2	MPC	143095 1998 WO ₂₆
1998 WL ₃₄	13.5	0.15	19981123	344.53238	208.19681	232.04945	16.83363	0.2307356	5.3456639	9	1	22 days	0.31		E	MPC	1998 WL ₃₄
1998 WY ₃₄	16.4	0.15	20090618	142.56384	319.57016	31.95939	3.82454	0.1017466	2.7858672	48	5	1996-2008	0.49	M-v	1	MPC	150880 1998 WY ₃₄
1998 WK ₃₆	16.3	0.15	20090618	322.54708	288.48061	47.19945	6.38602	0.2024370	2.4493816	48	8	1997-2009	0.54	M-v	1	MPC	135751 1998 WK ₃₆
1998 XX ₁₃	14.9	0.15	20090618	10.76430	128.66016	243.80936	20.70349	0.2820181	3.0910331	71	2	1998-2003	0.52	M-v	2	MPC	57682 1998 XX ₁₃
1998 XU ₂₂	16.7	0.15	20090618	297.11565	209.98710	248.24169	2.59670	0.0830034	2.3575475	88	5	1998-2007	0.56	M-v	0	MPC	119514 1998 XU ₂₂
1998 YZ ₁₉	17.2	0.15	20090618	261.66319	82.51051	314.82054	3.58323	0.2162592	2.5432429	39	4	1998-2008	0.45	M-v	3	MPC	137909 1998 YZ ₁₉
1998 YQ ₂₀	16.5	0.15	20090618	298.79689	57.15877	91.92800	4.76010	0.1153645	2.3457726	67	5	1998-2008	0.43	M-v	1	MPC	147132 1998 YQ ₂₀
1998 YN ₂₁	16.7	0.15	20090618	128.11041	55.51541	117.53801	6.24217	0.0794345	2.6046193	48	6	1998-2009	0.41	M-v	1	MPC	139135 1998 YN ₂₁
1999 AX ₁₄	16.6	0.15	20090618	223.74841	109.93071	299.99445	4.13820	0.2355736	2.5935431	78	5	1993-2008	0.51	M-v	0	MPC	137909 1999 AX ₁₄
1999 AC ₁₅	16.2	0.15	20090618	184.10462	201.06470	299.39135	11.77317	0.2015369	2.5634055	63	4	1999-2007	0.53	M-v	3	MPC	114587 1999 AC ₁₅
1999 AM ₁₈	15.0	0.15	20090618	7.93359	335.47596	53.20477	12.63718	0.1502542	3.0296411	45	4	1996-2005	0.66	M-v	1	MPC	74596 1999 AM ₁₈
1999 CF ₇	14.8	0.15	20090618	325.46570	115.01766	329.92108	26.02863	0.2581429	3.1938751	49	4	1999-2008	0.64	M-v	1	MPC	147132 1999 CF ₇
1999 CW ₈	18.6	0.15	20090618	12.26571	262.05204	317.16482	33.65568	0.5977929	2.2374770	153	3	1999-2009	0.57	M-v	0	MPC	154047 1999 CW ₈
1999 CG ₅₁	16.2	0.15	20090618	210.01115	334.90795	137.04092	6.94569	0.2588892	2.5703831	100	4	1999-2007	0.54	M-v	2	MPC	119514 1999 CG ₅₁
1999 CT ₈₀	15.7	0.15	20090618	79.09799	277.51542	297.22918	8.87347	0.2696114	2.6984697	59	4	1999-2009	0.68	M-v	2	MPC	139136 1999 CT ₈₀
1999 CN ₈₂	15.0	0.15	20090618	203.57197	130.49241	353.03417	13.69145	0.1083954	2.5334297	134	7	1993-2009	0.60	M-v	2	MPC	116125 1999 CN ₈₂
1999 CC ₈₆	15.2	0.15	20090618	205.40667	175.37806	321.90291	5.73464	0.1198866	2.5252755	315	6	1994-2007	0.54	M-v	2	MPC	119514 1999 CC ₈₆
1999 CL ₁₅₆	17.6	0.15	20090618	222.64430	78.80188	155.06574	2.41212	0.1461234	2.4017512	54	6	1999-2008	0.59	M-v	1	MPC	148808 1999 CL ₁₅₆
1999 EK ₁₅	16.7	0.15	19990323	169.39229	192.91758	177.35166	11.98548	0.0272086	2.8431311	7	1	11 days	0.12			MPC	1999 EK ₁₅
1999 FE ₈	16.7	0.15	20090618	230.11636	269.90373	180.22368	26.97442	0.3776808	2.5579581	43	3	1999-2007	0.64	M-v	3	MPC	120728 1999 FE ₈
1999 FU ₈₃	16.7	0.15	20090618	183.24613	55.00754	162.28441	15.37267	0.1194344	2.5427279	48	5	1999-2008	0.58	M-v	2	MPC	148809 1999 FU ₈₃
1999 FV ₈₃	17.1	0.15	20090618	179.13406	30.87149	158.29900	16.00115	0.1676667	2.5912753	65	5	1999-2007	0.54	M-v	2	MPC	121750 1999 FV ₈₃
1999 FF ₉₇	18.6	0.15	19990323	359.21103	3.99413	178.53930	3.28939	0.1236727	2.7426438	7	1	2 days	0.09			MPC	1999 FF ₉₇
1999 FK ₉₇	19.3	0.15	19990323	305.34361	49.69696	196.36206	4.50926	0.1281840	2.2195406	6	1	2 days	0.05			MPC	1999 FK ₉₇
1999 FL ₉₇	19.1	0.15	19990323	8.35720	344.85755	185.36301	3.90959	0.0854476	2.5630850	6	1	2 days	0.13			MPC	1999 FL ₉₇
1999 FM ₉₇	17.7	0.15	19990323	306.86232	80.85409	176.16605	6.26274	0.2154659	2.3669646	6	1	2 days	0.05			MPC	1999 FM ₉₇
1999 FN ₉₇	16.4	0.15	19990323	1.05483	32.78168	167.38197	15.06356	0.3157110	3.1627618	6	1	2 days	0.01			MPC	1999 FN ₉₇
1999 FO ₉₇	17.4	0.15	19990323	354.19646	63.74424	156.02757	14.62409	0.1037071	2.5434721	6	1	2 days	0.05			MPC	1999 FO ₉₇
1999 GT ₆₀	15.5	0.15	20090618	163.22232	354.24613	210.75503	17.42714	0.2182378	2.5730349	81	5	1999-2008	0.57	M-v	1	MPC	140084 1999 GT ₆₀
1999 JR ₆	18.0	0.15	20090618	199.19857	27.19095	52.69464	20.34214	0.6752419	1.3664899	86	2	1999-2007	0.60	M-v	4	MPC	121293 1999 JR ₆
1999 JU ₆₁	15.9	0.15	20090618	210.08337	53.46495	238.15942	7.76746	0.3587490	2.4380322	215	3	1999-2008	0.53	M-v	1	MPC	133292 1999 JU ₆₁
1999 JK ₇₅	16.3	0.15	20090618	296.61321	57.68042	241.48156	6.64500	0.1670963	2.2666459	105	3	1999-2009	0.62	M-v	2	MPC	157338 1999 JK ₇₅
1999 KF ₁₂	16.5	0.15	20090618	130.82357	151.62795	124.42134	5.21872	0.2575737	2.5881316	36	4	1999-2008	0.62	M-v	2	MPC	147133 1999 KF ₁₂

1999 LW ₁₂	15.9	0.15	20090618	63.44770	200.20914	91.39420	15.34183	0.2944916	2.7176148	53	6	1999-2008	0.51	M-v	1	MP	140663 1999 LW ₁₂
1999 RX ₇	16.7	0.15	20090618	339.63617	350.93086	8.09727	6.49279	0.1452335	2.2262326	71	7	1991-2009	0.60	M-v	1	MP	139136 1999 RX ₇
1999 RG ₁₀	14.5	0.15	20090618	252.69872	84.74170	334.60365	22.35048	0.3286657	2.2733246	314	5	1999-2009	0.50	M-v	0	MP	139136 1999 RG ₁₀
1999 RX ₁₀	16.8	0.15	20090618	356.71404	61.73170	300.93357	1.17755	0.2116641	2.1799874	102	6	1996-2009	0.48	M-v	1	MP	139136 1999 RX ₁₀
1999 RZ ₁₃	17.4	0.15	20090618	303.91605	358.28710	4.97421	2.55897	0.1981702	2.2573588	106	5	1999-2009	0.45	M-v	1	MP	137910 1999 RZ ₁₃
1999 RK ₂₄	15.8	0.15	20090618	131.29180	339.60381	359.56806	11.23920	0.1681738	2.6026080	107	5	1999-2008	0.56	M-v	1	MP	147133 1999 RK ₂₄
1999 RO ₂₆	15.6	0.15	20090618	4.17402	266.89178	3.74460	23.13561	0.2632759	2.2765508	142	4	1999-2009	0.55	M-v	1	MP	159063 1999 RO ₂₆
1999 RF ₃₇	14.8	0.15	20090618	340.74434	20.15227	161.04531	7.31943	0.1697731	2.5330805	171	6	1999-2009	0.65	M-v	2	MP	158395 1999 RF ₃₇
1999 RM ₅₉	16.3	0.15	20090618	24.74493	194.38368	150.88436	9.14342	0.2322179	2.8052614	51	6	1999-2007	0.62	M-v	1	MP	117900 1999 RM ₅₉
1999 RT ₆₁	17.1	0.15	20090618	0.46471	146.04539	167.18949	7.30184	0.1744702	2.2223150	51	6	1995-2009	0.53	M-v	1	MP	137910 1999 RT ₆₁
1999 RR ₆₂	17.2	0.15	20090618	143.90786	193.59230	160.01666	6.11633	0.2631646	2.5368657	63	5	1991-2009	0.57	M-v	2	MP	152296 1999 RR ₆₂
1999 RG ₇₅	15.9	0.15	20090618	160.89748	71.42570	344.60326	9.91122	0.2372627	2.4349988	106	3	1999-2008	0.47	M-v	2	MP	131754 1999 RG ₇₅
1999 RY ₉₀	16.7	0.15	20090618	330.87612	352.61054	11.33710	6.52601	0.2760854	2.2300607	94	6	1999-2009	0.50	M-v	1	MP	139136 1999 RY ₉₀
1999 RE ₁₀₃	15.0	0.15	20090618	315.01118	60.83920	305.52657	14.56803	0.3500368	2.9813470	188	4	1999-2009	0.53	M-v	1	MP	101977 1999 RE ₁₀₃
1999 RF ₁₀₆	15.9	0.15	20090618	183.53717	85.17194	304.22425	5.35342	0.1394148	2.4224261	97	5	1999-2009	0.49	M-v	2	MP	155909 1999 RF ₁₀₆
1999 RD ₁₂₆	16.0	0.15	20090618	157.37980	107.11661	197.41031	4.69363	0.2439249	2.5656448	36	3	1999-2008	0.77	M-v	3	MP	150882 1999 RD ₁₂₆
1999 RP ₁₃₁	17.0	0.15	20090618	335.39811	99.11317	254.71252	5.23093	0.2153600	2.2199972	46	4	1999-2009	0.53	M-v	1	MP	135753 1999 RP ₁₃₁
1999 RC ₁₅₆	16.3	0.15	20090618	150.25227	9.05935	304.47602	4.72962	0.3027283	2.5730841	92	4	1993-2008	0.63	M-v	1	MP	148810 1999 RC ₁₅₆
1999 RL ₁₆₁	16.8	0.15	20090618	254.70473	148.79429	194.25197	6.96098	0.1456314	2.3525284	48	5	1999-2009	0.51	M-v	1	MP	157338 1999 RL ₁₆₁
1999 RS ₁₆₄	17.2	0.15	20090618	341.22498	86.09735	240.34880	3.14507	0.1913126	2.2441938	83	7	1996-2009	0.59	M-v	1	MP	148810 1999 RS ₁₆₄
1999 RV ₁₇₂	15.5	0.15	20090618	0.64681	325.22655	24.70962	8.37046	0.2013492	2.8743031	108	3	1999-2007	0.55	M-v	2	MP	117900 1999 RV ₁₇₂
1999 RY ₁₈₅	16.8	0.15	20090618	233.51023	327.28635	7.95712	1.56069	0.2066787	2.3996820	79	7	1999-2009	0.60	M-v	1	MP	157338 1999 RY ₁₈₅
1999 RR ₁₈₉	15.4	0.15	20090618	15.15669	8.63985	3.41497	15.74259	0.1529465	2.8009771	63	4	1999-2008	0.60	M-v	1	MP	154048 1999 RR ₁₈₉
1999 RX ₂₀₁	15.4	0.15	20090618	133.00970	31.66888	289.72522	11.34647	0.1718371	2.6295538	75	4	1999-2008	0.62	M-v	1	MP	148810 1999 RX ₂₀₁
1999 RJ ₂₀₃	16.0	0.15	20090618	99.19393	75.89251	298.74206	13.48761	0.1454731	2.6108165	47	4	1999-2008	0.67	M-v	1	MP	154048 1999 RJ ₂₀₃
1999 RJ ₂₀₆	15.0	0.15	20090618	311.44297	115.25683	253.85013	10.49183	0.1593375	3.0116062	53	3	1999-2009	0.48	M-v	3	MP	68548 1999 RJ ₂₀₆
1999 RD ₂₀₇	15.6	0.15	20090618	286.04668	39.19909	329.14884	14.99141	0.2452993	3.0912332	67	3	1999-2007	0.56	M-v	2	MP	117900 1999 RD ₂₀₇
1999 RW ₂₀₇	16.8	0.15	20090618	304.60038	112.17936	268.31337	4.66854	0.2460406	2.2585316	88	4	1999-2009	0.53	M-v	1	MP	114589 1999 RW ₂₀₇
1999 RD ₂₀₉	16.7	0.15	20090618	334.43745	19.40708	308.13494	5.37577	0.1915415	2.2675732	80	5	1999-2009	0.56	M-v	1	MP	133293 1999 RD ₂₀₉
1999 RR ₂₁₀	16.3	0.15	20090618	93.47265	55.00629	333.09802	12.52346	0.2862770	2.6301088	55	4	1999-2009	0.58	M-v	1	MP	152296 1999 RR ₂₁₀
1999 RZ ₂₁₀	14.9	0.15	20090618	286.26510	99.95689	306.53748	7.14581	0.2379092	3.0376325	168	4	1999-2009	0.53	M-v	1	MP	101978 1999 RZ ₂₁₀
1999 RM ₂₁₃	16.4	0.15	20090618	341.22888	16.24631	311.07038	4.07900	0.2475828	3.0157277	80	4	1999-2009	0.47	M-v	3	MP	116126 1999 RM ₂₁₃
1999 RY ₂₁₇	16.0	0.15	20090618	0.21966	155.17331	164.90533	17.01462	0.2615293	2.8945157	99	4	1999-2009	0.49	M-v	2	MP	73954 1999 RY ₂₁₇
1999 RA ₂₂₅	16.7	0.15	20090618	359.76372	12.44613	321.35453	6.74878	0.1929832	2.2152512	33	4	1999-2009	0.69	M-v	2	MP	135754 1999 RA ₂₂₅
1999 RP ₂₂₅	15.7	0.15	20090618	306.49008	192.51117	177.33295	13.43541	0.1436378	3.0131889	60	5	1999-2009	0.57	M-v	1	MP	119516 1999 RP ₂₂₅
1999 RT ₂₄₂	15.1	0.15	20090618	4.75597	255.52200	6.00478	24.49762	0.2207833	2.2815755	165	4	1999-2009	0.49	M-v	0	MP	159063 1999 RT ₂₄₂
1999 RH ₂₅₈	15.8	0.15	20090618	133.57366	201.38863	151.34724	13.40098	0.2538702	2.5900546	134	4	1999-2009	0.55	M-v	2	MP	152296 1999 RH ₂₅₈
1999 SO ₃	15.2	0.15	20090618	325.32154	66.48126	295.71366	19.47157	0.3727430	2.9912664	120	4	1999-2009	0.54	M-v	1	MP	97351 1999 SO ₃
1999 SE ₁₆	16.4	0.15	20090618	131.74174	183.79811	215.36725	14.93132	0.3500439	2.5210129	126	3	1999-2007	0.55	M-v	2	MP	128688 1999 SE ₁₆
1999 SD ₂₃	17.1	0.15	20090618	202.10549	205.76686	181.01662	9.33581	0.2245214	2.3990586	35	3	1999-2005	0.64	M-v	3	MP	77394 1999 SD ₂₃
1999 TS ₂₀	14.7	0.15	20090618	289.88119	123.42482	239.60887	9.02683	0.1109564	3.0980265	107	5	1999-2008	0.54	M-v	0	MP	154048 1999 TS ₂₀
1999 TV ₂₉	17.2	0.15	20090618	116.14582	163.19002	194.96232	5.65229	0.2746774	2.6092619	44	2	1999-2003	0.51	M-v	4	MP	53609 1999 TV ₂₉
1999 TH ₃₃	18.0	0.15	20090618	323.77190	135.70665	206.60636	3.30584	0.2561989	2.2649740	49	3	1999-2009	0.39	M-v	2	MP	154048 1999 TH ₃₃
1999 TY ₄₄	15.9	0.15	19991009	303.10781	75.86783	15.29700	16.22059	0.0948057	3.0955924	14	1	15 days	0.29			MP	1999 TY ₄₄
1999 TD ₅₀	15.7	0.15	20090618	345.61439	148.48328	186.78584	15.32550	0.0827220	3.0013879	62	5	1999-2009	0.33	M-v	1	MP	140084 1999 TD ₅₀
1999 TF ₅₂	16.5	0.15	20090618	152.88583	22.14178	272.31044	1.91293	0.1603350	2.6680609	63	7	1997-2008	0.39	M-v	0	MP	150882 1999 TF ₅₂
1999 TW ₆₁	16.1	0.15	20090618	291.28826	321.43864	26.23822	1.38095	0.2308241	3.1557971	27	3	1999-2005	0.40	M-v	3	MP	93763 1999 TW ₆₁
1999 TD ₈₂	17.4	0.15	20090618	338.14498	299.78152	26.92437	3.31881	0.1940016	2.2617077	67	5	1999-2009	0.35	M-v	0	MP	135755 1999 TD ₈₂
1999 TY ₁₀₆	15.3	0.15	20090618	132.16838	94.14221	225.85690	15.49374	0.3015384	2.5993384	84	4	1999-2008	0.56	M-v	1	MP	150883 1999 TY ₁₀₆
1999 TT ₁₁₅	15.1	0.15	20090618	317.29002	118.85704	226.73206	4.74539	0.1356486	3.0467100	87	5	1999-2009	0.50	M-v	0	MP	137911 1999 TT ₁₁₅
1999 TY ₁₂₀	17.0	0.15	20090618	129.30694	163.79474	196.53707	3.30440	0.2773569	2.5843309	80	3	1999-2007	0.50	M-v	2	MP	128689 1999 TY ₁₂₀
1999 TU ₁₂₉	16.9	0.15	20090618	353.47471	297.96180	353.57177	5.27438	0.1652584	2.2759956	70	5	1999-2009	0.54	M-v	1	MP	137911 1999 TU ₁₂₉
1999 TH ₁₃₀	15.0	0.15	20090618	227.06640	109.31390	354.18274	9.99278	0.0751415	2.9930893	96	5	1999-2007	0.50	M-v	1	MP	119516 1999 TH ₁₃₀

1999 TV ₁₃₅	15.2	0.15	20090618	274.86597	189.88643	202.64955	9.28164	0.0998657	3.0873088	58	6	1999-2009	0.49	M-v	1	MPC	159063 1999 TV ₁₃₅
1999 TN ₁₃₇	17.6	0.15	20090618	313.00613	70.19352	293.64233	1.08658	0.2146894	2.2561899	57	4	1999-2009	0.55	M-v	1	MPC	159063 1999 TN ₁₃₇
1999 TJ ₁₄₁	16.0	0.15	20090618	101.22745	7.28092	28.12063	13.14388	0.2746800	2.6180851	64	3	1999-2009	0.57	M-v	2	MPC	154049 1999 TJ ₁₄₁
1999 TA ₁₄₉	15.8	0.15	20090618	324.90858	354.97525	5.55461	6.92931	0.2318985	2.9776699	81	4	1999-2009	0.48	M-v	3	MPC	117902 1999 TA ₁₄₉
1999 TN ₁₅₃	16.6	0.15	20090618	130.99192	144.78944	222.81862	9.32184	0.2337449	2.5779666	39	3	1999-2007	0.52	M-v	3	MPC	121752 1999 TN ₁₅₃
1999 TU ₁₅₇	17.2	0.15	20090618	292.81559	172.86144	204.75241	19.22070	0.1009195	1.8758257	66	5	1999-2009	0.53	M-v	2	MPC	157339 1999 TU ₁₅₇
1999 TD ₁₆₄	16.0	0.15	20090618	176.76206	257.10107	47.55375	12.64370	0.2852268	2.5727424	61	3	1999-2007	0.57	M-v	3	MPC	126558 1999 TD ₁₆₄
1999 TL ₁₆₅	15.2	0.15	20090618	298.27947	143.82796	227.32659	8.33122	0.0857777	3.0480143	67	5	1994-2009	0.60	M-v	2	MPC	154049 1999 TL ₁₆₅
1999 TC ₁₆₇	16.3	0.15	20090618	179.41194	301.86032	347.11651	10.37601	0.1910752	2.5924872	65	4	1999-2007	0.46	M-v	1	MPC	131756 1999 TC ₁₆₇
1999 TG ₁₆₈	15.5	0.15	20090618	359.47467	104.39129	212.97354	9.45814	0.1082154	3.0047577	73	5	1994-2009	0.54	M-v	2	MPC	140085 1999 TG ₁₆₈
1999 TD ₁₆₉	16.8	0.15	20090618	143.79793	338.11832	327.88084	2.78398	0.2314785	2.6379675	35	4	1999-2008	0.54	M-v	1	MPC	148812 1999 TD ₁₆₉
1999 TL ₁₇₀	14.7	0.15	20090618	90.03729	352.25147	15.69335	2.75499	0.2513769	3.9701949	105	5	1991-2009	0.51	M-v	1	MPC	152297 1999 TL ₁₇₀
1999 TR ₁₇₀	15.7	0.15	20090618	108.13425	78.26892	204.02502	12.59896	0.1930974	2.7890897	90	3	1999-2008	0.60	M-v	2	MPC	147136 1999 TR ₁₇₀
1999 TZ ₁₇₅	15.9	0.15	20090618	107.50831	2.66379	25.13957	17.42619	0.1981553	2.6138961	73	3	1999-2007	0.65	M-v	2	MPC	124294 1999 TZ ₁₇₅
1999 TU ₁₇₈	17.0	0.15	20090618	138.05579	160.15977	242.31816	4.01497	0.2633481	2.5242121	155	3	1999-2008	0.55	M-v	2	MPC	135756 1999 TU ₁₇₈
1999 TK ₁₇₉	17.1	0.15	20090618	221.26609	126.13670	237.93443	5.10776	0.1310691	2.4233162	45	5	1999-2009	0.62	M-v	1	MPC	157339 1999 TK ₁₇₉
1999 TG ₁₈₄	15.3	0.15	20090618	331.97075	58.49940	285.47477	12.16347	0.2314882	3.0018984	70	4	1999-2009	0.57	M-v	2	MPC	97354 1999 TG ₁₈₄
1999 TK ₁₈₉	14.9	0.15	20090618	312.39513	127.10038	256.17464	10.35374	0.1491859	3.0126064	93	6	1999-2009	0.54	M-v	1	MPC	117902 1999 TK ₁₈₉
1999 TS ₁₉₀	14.4	0.15	20090618	300.66208	102.80950	240.89929	14.95786	0.1500058	3.1370888	94	5	1999-2009	0.57	M-v	1	MPC	97354 1999 TS ₁₉₀
1999 TA ₁₉₁	15.2	0.15	20090618	296.41702	50.44587	337.67339	10.39682	0.1415667	3.0569838	72	4	1999-2009	0.59	M-v	2	MPC	97354 1999 TA ₁₉₁
1999 TM ₁₉₂	15.1	0.15	20090618	287.84286	120.92596	282.40462	7.76129	0.1360480	3.0566694	128	4	1999-2009	0.56	M-v	1	MPC	97354 1999 TM ₁₉₂
1999 TS ₁₉₂	15.4	0.15	20090618	283.03220	81.67056	323.10029	6.35875	0.2255680	3.0729015	146	4	1999-2009	0.50	M-v	1	MPC	101982 1999 TS ₁₉₂
1999 TW ₁₉₂	17.6	0.15	20090618	311.87738	4.14015	357.88335	3.44685	0.2651316	2.2740456	50	5	1999-2009	0.60	M-v	1	MPC	137912 1999 TW ₁₉₂
1999 TA ₁₉₆	16.6	0.15	20090618	333.61904	8.99717	4.34034	9.12694	0.1887313	2.2409871	54	6	1999-2009	0.59	M-v	1	MPC	114590 1999 TA ₁₉₆
1999 TJ ₂₀₂	15.2	0.15	20090618	353.69356	115.98296	238.44016	4.61986	0.1668019	2.9469432	113	5	1999-2009	0.57	M-v	1	MPC	117902 1999 TJ ₂₀₂
1999 TC ₂₀₈	16.9	0.15	20090618	324.46155	345.08959	339.50586	19.16786	0.0940018	1.8746650	95	5	1999-2009	0.48	M-v	2	MPC	137912 1999 TC ₂₀₈
1999 TF ₂₀₉	16.6	0.15	20090618	159.93857	351.26368	348.61589	6.85730	0.2157432	2.5613199	124	3	1999-2007	0.45	M-v	2	MPC	128690 1999 TF ₂₀₉
1999 TX ₂₁₀	14.6	0.15	20090618	268.18907	132.65430	337.62414	12.43414	0.2670595	3.0470536	78	4	1999-2009	0.50	M-v	1	MPC	97355 1999 TX ₂₁₀
1999 TU ₂₁₃	17.6	0.15	20090618	157.61752	314.60692	36.56321	1.63902	0.2711664	2.5387374	169	5	1995-2009	0.55	M-v	2	MPC	158396 1999 TU ₂₁₃
1999 TY ₂₁₃	16.3	0.15	20090618	333.57990	169.47343	184.04270	4.85033	0.2288148	2.9848315	101	7	1994-2009	0.54	M-v	1	MPC	139138 1999 TY ₂₁₃
1999 TR ₂₁₄	15.2	0.15	20090618	309.21951	323.03850	34.69624	12.71810	0.1570317	3.0631325	82	5	1999-2009	0.44	M-v	1	MPC	139138 1999 TR ₂₁₄
1999 TR ₂₁₉	15.5	0.15	20090618	352.24229	69.69801	332.93119	6.55481	0.2080576	2.8431215	100	3	1999-2006	0.55	M-v	2	MPC	101982 1999 TR ₂₁₉
1999 TQ ₂₃₂	17.8	0.15	20090618	299.59353	185.18934	178.39325	20.46941	0.0841549	1.8690273	61	3	1999-2009	0.54	M-v	3	MPC	68572 1999 TQ ₂₃₂
1999 TK ₂₃₃	17.4	0.15	20090618	338.74776	70.81953	256.02717	6.15825	0.3100796	2.2484759	84	3	1999-2009	0.58	M-v	2	MPC	159063 1999 TK ₂₃₃
1999 TG ₂₃₅	16.4	0.15	20090618	148.25686	171.72024	167.42369	2.88229	0.1390290	2.5919549	103	5	1995-2007	0.46	M-v	2	MPC	128691 1999 TG ₂₃₅
1999 TV ₂₄₆	15.7	0.15	20090618	194.96424	126.94040	352.77128	8.28344	0.0711651	3.0224461	72	4	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	154049 1999 TV ₂₄₆
1999 TB ₂₅₅	17.0	0.15	20090618	104.86237	55.64071	333.36969	6.77457	0.1996350	2.6178628	60	5	1999-2009	0.43	M-v	0	MPC	152297 1999 TB ₂₅₅
1999 TA ₂₆₃	17.2	0.15	20090618	154.66050	125.34554	218.27782	2.32613	0.2206678	2.5678165	122	5	1999-2009	0.45	M-v	1	MPC	152297 1999 TA ₂₆₃
1999 TY ₂₆₃	16.3	0.15	20090618	74.90188	142.82654	88.26830	0.19853	0.0650762	3.1057533	45	5	1999-2009	0.39	M-v	0	MPC	117902 1999 TY ₂₆₃
1999 TV ₂₆₄	14.0	0.15	20090618	275.54141	26.10621	280.30158	22.46743	0.2259241	3.1934721	88	8	1993-2009	0.61	M-v	1	MPC	158397 1999 TV ₂₆₄
1999 TX ₂₆₉	17.2	0.15	20090618	342.90889	78.81645	256.46189	5.82566	0.2271542	2.2462100	52	4	1999-2009	0.45	M-v	1	MPC	158397 1999 TX ₂₆₉
1999 TU ₂₈₅	16.0	0.15	20090618	348.23956	99.21978	261.16153	4.82849	0.2360874	2.9243617	59	4	1999-2007	0.59	M-v	2	MPC	117903 1999 TU ₂₈₅
1999 TU ₃₀₁	17.0	0.15	20090618	309.46050	0.49432	15.73248	1.26416	0.1881745	3.0523395	35	5	1999-2009	0.31	M-v	1	MPC	117903 1999 TU ₃₀₁
1999 TB ₃₀₆	15.8	0.15	20090618	38.60120	77.34934	190.87114	10.10542	0.0492293	3.0035538	49	6	1994-2009	0.38	M-v	0	MPC	140085 1999 TB ₃₀₆
1999 TX ₃₁₁	16.1	0.15	20090618	154.61879	293.52325	29.92190	12.91477	0.1938143	2.6140229	57	4	1999-2007	0.55	M-v	2	MPC	124294 1999 TX ₃₁₁
1999 TK ₃₁₉	17.0	0.15	20090618	105.78161	235.63985	119.78891	2.29823	0.1871633	2.6466479	39	4	1999-2008	0.47	M-v	1	MPC	150884 1999 TK ₃₁₉
1999 TM ₃₃₆	18.8	0.15	19991009	37.45884	25.69322	302.50609	1.48404	0.2175862	2.6195732	7	1	5 days	0.08			MPC	1999 TM ₃₃₆
1999 TN ₃₃₆	17.6	0.15	19991009	6.85903	128.99600	222.54308	3.62782	0.1179971	2.7888421	7	1	5 days	0.08			MPC	1999 TN ₃₃₆
1999 TO ₃₃₆	19.7	0.15	19991009	27.19187	22.04747	318.93797	2.42794	0.2014767	2.3125620	7	1	3 days	0.15			MPC	1999 TO ₃₃₆
1999 TP ₃₃₆	17.0	0.15	19991009	220.49213	309.64446	218.33987	11.94154	0.0696035	2.6444246	7	1	3 days	0.07			MPC	1999 TP ₃₃₆
1999 TQ ₃₃₆	19.3	0.15	19991009	30.15582	345.05684	355.20108	1.25274	0.1933114	2.3936095	7	1	7 days	0.08			MPC	1999 TQ ₃₃₆
1999 TR ₃₃₆	17.4	0.15	19991009	329.62812	210.19986	211.92431	15.40320	0.0717586	3.1341302	7	1	7 days	0.09			MPC	1999 TR ₃₃₆
1999 TS ₃₃₆	17.6	0.15	19991029	347.57080	196.07118	212.31846	12.77003	0.1277810	2.6923053	7	1	17 days	0.12			MPC	1999 TS ₃₃₆

1999 TT ₃₃₆	19.9	0.15	19991009	20.74102	329.39980	29.82107	5.82112	0.1310770	2.3376333	7	1	2 days	0.15		MPC	1999 TT ₃₃₆	
1999 UE ₇	16.1	0.15	20090618	244.51419	56.47896	347.79438	22.94820	0.0549527	1.9065800	188	5	1996–2009	0.55	M-v	1	MPC	110711 1999 UE ₇
1999 UO ₁₀	15.5	0.15	20090618	275.44174	38.24019	13.71661	23.69230	0.1883860	2.3015557	55	4	1999–2009	0.51	M-v	1	MPC	110712 1999 UO ₁₀
1999 UG ₁₂	15.9	0.15	20090618	15.14978	299.83286	32.97101	10.41295	0.0938098	2.9227515	48	5	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	119517 1999 UG ₁₂
1999 UO ₃₃	17.8	0.15	20090618	157.80151	30.92268	36.17019	3.03463	0.1847848	2.4560394	41	5	1995–2007	0.57	M-v	3	MPC	130102 1999 UO ₃₃
1999 UG ₅₂	16.9	0.15	20090618	295.30091	244.12360	125.67917	6.42857	0.1861276	2.3023538	60	5	1999–2009	0.63	M-v	1	MPC	135757 1999 UG ₅₂
1999 VW ₈	16.8	0.15	20090618	132.32790	147.08522	219.49575	9.41364	0.2388035	2.5893345	100	3	1999–2007	0.52	M-v	3	MPC	124295 1999 VW ₈
1999 VM ₁₁	20.7	0.15	20090618	262.90990	206.29444	218.08009	17.05012	0.2789072	1.5948298	42	4	1999–2009	0.52	M-v	2	MPC	124295 1999 VM ₁₁
1999 VU ₃₀	14.4	0.15	20090618	354.04901	290.91832	58.53280	11.47446	0.1815684	3.0141363	93	7	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	140664 1999 VU ₃₀
1999 VV ₃₄	15.7	0.15	20090618	78.43833	179.04760	241.41586	13.76059	0.2326327	2.6560363	75	3	1999–2009	0.51	M-v	1	MPC	152298 1999 VV ₃₄
1999 VP ₃₈	16.8	0.15	20090618	103.89209	341.75925	64.49099	6.99664	0.2678127	2.6119722	89	3	1999–2009	0.56	M-v	2	MPC	154050 1999 VP ₃₈
1999 VO ₄₀	16.4	0.15	20090618	52.61599	275.46100	27.94011	5.84735	0.1582403	2.2110390	131	5	1999–2009	0.57	M-v	1	MPC	140085 1999 VO ₄₀
1999 VT ₅₀	16.5	0.15	20090618	146.83098	105.98253	254.44923	3.46668	0.3276043	2.5708078	221	3	1999–2007	0.57	M-v	2	MPC	143101 1999 VT ₅₀
1999 VH ₅₁	16.2	0.15	20090618	133.25651	128.62739	245.18978	12.33275	0.2674416	2.5844518	113	3	1999–2007	0.57	M-v	2	MPC	131758 1999 VH ₅₁
1999 VE ₅₂	15.1	0.15	20090618	256.10085	192.62292	242.38880	10.40730	0.1467327	3.1113107	63	5	1999–2009	0.55	M-v	0	MPC	97359 1999 VE ₅₂
1999 VY ₅₃	15.4	0.15	20090618	319.71857	201.57658	220.67373	11.81397	0.0875761	2.8999105	75	3	1999–2007	0.51	M-v	3	MPC	120730 1999 VY ₅₃
1999 VG ₆₄	15.7	0.15	20090618	309.42808	341.22446	52.37048	7.63840	0.1542787	3.0220416	63	4	1999–2007	0.59	M-v	1	MPC	119518 1999 VG ₆₄
1999 VM ₆₄	17.1	0.15	20090618	135.82045	284.95465	60.43423	5.88455	0.2764406	2.6132881	39	4	1999–2007	0.53	M-v	3	MPC	121753 1999 VM ₆₄
1999 VQ ₇₁	16.0	0.15	20090618	323.06373	324.14022	57.33300	10.59901	0.0307199	3.0245265	27	2	1999–2004	0.59	M-v	4	MPC	73968 1999 VQ ₇₁
1999 VL ₇₉	15.5	0.15	20090618	102.26274	147.29369	217.63455	13.05294	0.2772339	2.6522208	125	3	1999–2003	0.52	M-v	1	MPC	158397 1999 VL ₇₉
1999 VB ₈₀	16.9	0.15	20090618	346.85982	106.47019	226.40267	4.78137	0.3265089	2.2444569	90	7	1982–2009	0.55	M-v	0	MPC	112726 1999 VB ₈₀
1999 VE ₈₀	16.3	0.15	20090618	334.68596	328.36438	38.34667	9.36745	0.1451744	2.2454117	61	4	1999–2009	0.54	M-v	2	MPC	140085 1999 VE ₈₀
1999 VO ₈₉	15.7	0.15	20090618	313.25040	149.58320	214.42441	13.20628	0.2681633	3.0429331	46	2	1999–2004	0.60	M-v	3	MPC	68594 1999 VO ₈₉
1999 VK ₉₁	15.9	0.15	20090618	335.83329	204.29994	204.51372	5.47704	0.2375772	2.8901589	113	5	1994–2009	0.58	M-v	2	MPC	120731 1999 VK ₉₁
1999 VB ₉₃	16.9	0.15	20090618	116.56917	15.61363	34.68235	7.42198	0.3175877	2.5540389	69	3	1999–2007	0.54	M-v	3	MPC	124296 1999 VB ₉₃
1999 VK ₉₄	15.7	0.15	20090618	308.23398	134.28077	209.28090	6.31868	0.2641486	3.0793235	54	5	1999–2009	0.58	M-v	1	MPC	137913 1999 VK ₉₄
1999 VS ₉₉	15.7	0.15	20090618	343.80026	139.18655	226.14857	15.97121	0.2378261	2.9692540	55	3	1999–2009	0.62	M-v	2	MPC	122664 1999 VS ₉₉
1999 VW ₉₉	16.4	0.15	20090618	145.42017	324.16471	57.76320	4.79011	0.0679358	2.5594482	127	5	1995–2009	0.54	M-v	2	MPC	154050 1999 VW ₉₉
1999 VT ₁₀₃	16.6	0.15	20090618	285.52337	122.27803	272.72259	0.13825	0.2011015	3.1038471	80	4	1999–2007	0.51	M-v	0	MPC	120731 1999 VT ₁₀₃
1999 VA ₁₀₅	14.5	0.15	20090618	276.38543	183.49107	231.10862	18.33650	0.0167681	3.0935926	60	4	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	117904 1999 VA ₁₀₅
1999 VC ₁₀₇	18.1	0.15	20090618	122.90106	214.77372	224.77905	3.81329	0.2463819	2.5317874	78	3	1999–2007	0.47	M-v	3	MPC	131759 1999 VC ₁₀₇
1999 VE ₁₀₈	14.8	0.15	20090618	332.84727	300.21411	60.86436	10.77417	0.1438192	3.0612154	77	4	1999–2007	0.54	M-v	2	MPC	117904 1999 VE ₁₀₈
1999 VB ₁₁₇	17.5	0.15	20090618	118.05780	269.71199	171.06742	1.46757	0.1256063	2.5266803	90	6	1995–2009	0.44	M-v	2	MPC	157340 1999 VB ₁₁₇
1999 VW ₁₁₈	16.1	0.15	20090618	308.40288	13.71700	30.39170	15.03826	0.0998798	2.9753131	45	3	1999–2007	0.48	M-v	3	MPC	120731 1999 VW ₁₁₈
1999 VV ₁₁₉	15.9	0.15	20090618	37.09716	25.00063	246.73384	3.92251	0.1138318	3.0637978	40	5	1999–2009	0.32	M-v	0	MPC	158398 1999 VV ₁₁₉
1999 VV ₁₃₀	16.3	0.15	20090618	196.79765	304.72532	37.93787	4.31742	0.0980073	2.5215541	122	5	1999–2009	0.48	M-v	3	MPC	154050 1999 VV ₁₃₀
1999 VG ₁₃₁	16.6	0.15	20090618	128.62055	306.65562	42.35257	7.02576	0.1797643	2.6381564	61	5	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	122664 1999 VG ₁₃₁
1999 VV ₁₃₃	15.2	0.15	20090618	207.04158	258.77272	217.43774	8.92953	0.0567389	3.0925922	48	6	1999–2009	0.62	M-v	1	MPC	117904 1999 VV ₁₃₃
1999 VR ₁₃₉	17.0	0.15	20090618	131.03116	182.72968	224.43393	12.51573	0.2398205	2.5340837	90	3	1999–2007	0.64	M-v	3	MPC	128694 1999 VR ₁₃₉
1999 VL ₁₄₁	17.2	0.15	20090618	192.39530	91.85665	275.80321	1.12107	0.1932176	2.4775024	58	5	1997–2008	0.43	M-v	2	MPC	133297 1999 VL ₁₄₁
1999 VG ₁₄₄	14.6	0.15	20090618	259.01499	156.89271	254.06181	8.37924	0.0859635	3.1380653	90	4	1999–2007	0.48	M-v	0	MPC	117904 1999 VG ₁₄₄
1999 VR ₁₄₆	16.2	0.15	20090618	136.66773	150.38733	222.32648	11.54520	0.1791223	2.5855323	85	4	1999–2007	0.47	M-v	2	MPC	126561 1999 VR ₁₄₆
1999 VT ₁₄₇	14.9	0.15	20090618	291.38605	352.53073	14.80636	11.90676	0.0727457	3.1080808	42	5	1999–2009	0.54	M-v	1	MPC	137914 1999 VT ₁₄₇
1999 VU ₁₄₈	16.6	0.15	20090618	173.26433	112.02626	290.88389	1.48523	0.1751310	2.4519384	104	4	1999–2009	0.45	M-v	2	MPC	157340 1999 VU ₁₄₈
1999 VH ₁₅₀	17.2	0.15	20090618	3.88250	323.04292	28.72773	2.66036	0.2406202	2.2123705	62	6	1999–2009	0.57	M-v	1	MPC	139139 1999 VH ₁₅₀
1999 VW ₁₅₀	15.3	0.15	20090618	305.62080	129.91723	251.86758	10.54879	0.1425586	3.0789488	53	4	1999–2009	0.56	M-v	2	MPC	158398 1999 VW ₁₅₀
1999 VJ ₁₅₄	16.3	0.15	20090618	358.79265	266.25420	45.52573	2.36950	0.2124660	3.0516979	55	6	1999–2009	0.40	M-v	0	MPC	139139 1999 VJ ₁₅₄
1999 VB ₁₆₁	16.8	0.15	20090618	154.09234	300.05684	50.38402	6.07377	0.2823398	2.5757940	110	3	1999–2007	0.54	M-v	2	MPC	128694 1999 VB ₁₆₁
1999 VK ₁₆₂	16.5	0.15	20090618	344.33721	284.99207	39.88433	12.64693	0.2603838	2.2714063	38	4	1999–2009	0.59	M-v	1	MPC	112727 1999 VK ₁₆₂
1999 VM ₁₆₄	15.9	0.15	20090618	77.55084	193.04351	237.46827	10.94489	0.1853897	2.6248768	57	4						

1999 VN ₁₉₈	17.0	0.15	20090618	251.17318	278.69132	163.54760	8.32124	0.2628468	2.2987615	64	5	1999-2009	0.52	M-v	1	MP	140085 1999 VN ₁₉₈
1999 VS ₁₉₈	15.3	0.15	20090618	177.59306	106.65258	61.37872	23.74310	0.2631915	2.2915595	141	3	1999-2007	0.51	M-v	2	MP	117905 1999 VS ₁₉₈
1999 VH ₂₀₁	14.7	0.15	20090618	299.43945	353.63312	2.49673	16.86851	0.1059001	3.1143297	67	5	1999-2009	0.51	M-v	1	MP	97362 1999 VH ₂₀₁
1999 VL ₂₀₂	16.4	0.15	20090618	171.17017	262.89041	45.49974	5.15158	0.1830644	2.6065672	67	6	1999-2007	0.53	M-v	1	MP	126562 1999 VL ₂₀₂
1999 VW ₂₀₄	15.9	0.15	20090618	326.68019	117.61798	238.29977	14.63651	0.0977897	3.1113894	41	4	1999-2009	0.52	M-v	2	MP	158398 1999 VW ₂₀₄
1999 VO ₂₀₆	15.0	0.15	20090618	316.87333	105.30135	245.93133	8.99328	0.1230267	3.1301140	65	4	1999-2009	0.58	M-v	2	MP	159064 1999 VO ₂₀₆
1999 VY ₂₀₆	16.4	0.15	20090618	148.36393	309.35411	36.63904	9.31657	0.0397162	2.6244826	48	4	1999-2007	0.53	M-v	2	MP	124297 1999 VY ₂₀₆
1999 VB ₂₀₇	14.6	0.15	20090618	256.19568	204.21931	237.44269	10.11487	0.1093273	3.0536826	54	3	1999-2006	0.52	M-v	3	MP	97362 1999 VB ₂₀₇
1999 VQ ₂₁₀	15.4	0.15	20090618	306.82461	79.19340	288.05736	4.42679	0.2376025	3.0756717	143	4	1999-2009	0.46	M-v	1	MP	159064 1999 VQ ₂₁₀
1999 VY ₂₁₅	16.0	0.15	20090618	166.84578	151.77430	20.21690	13.73037	0.0803429	2.9729937	64	3	1999-2007	0.48	M-v	3	MP	119519 1999 VY ₂₁₅
1999 VH ₂₂₇	14.1	0.15	20090618	327.00861	56.24468	266.90288	21.06248	0.3011344	3.0118725	95	4	1999-2009	0.56	M-v	2	MP	97363 1999 VH ₂₂₇
1999 WN	17.0	0.15	20090618	328.86007	265.79235	90.45335	4.12934	0.2641659	2.2576090	68	5	1999-2009	0.50	M-v	1	MP	137914 1999 WN
1999 WN ₈	14.5	0.15	20090618	345.09378	292.66200	28.73356	11.47935	0.1473345	3.0913806	122	4	1999-2009	0.59	M-v	3	MP	140086 1999 WN ₈
1999 WH ₁₃	16.0	0.15	20090618	215.94164	87.86931	229.14890	2.64223	0.0839118	2.5402170	178	6	1995-2009	0.47	M-v	2	MP	152299 1999 WH ₁₃
1999 WA ₁₅	15.8	0.15	20090618	17.92838	317.89641	31.77848	12.60731	0.1993090	2.8648164	88	5	1999-2009	0.54	M-v	1	MP	117905 1999 WA ₁₅
1999 WZ ₁₇	15.7	0.15	20090618	357.16872	78.66437	229.68869	25.12413	0.2030487	3.0747452	72	3	1999-2004	0.62	M-v	1	MP	70236 1999 WZ ₁₇
1999 WW ₁₉	16.6	0.15	20090618	302.17564	76.58764	358.43707	7.67357	0.4739622	3.0276607	115	2	1999-2004	0.40	M-v	2	MP	73973 1999 WW ₁₉
1999 XZ ₁₄	15.5	0.15	20090618	292.47159	273.77273	89.40723	23.74886	0.3270778	2.3197507	134	3	1999-2009	0.45	M-v	1	MP	159064 1999 XZ ₁₄
1999 XE ₁₅	16.0	0.15	20090618	236.51311	336.11345	106.13883	26.27969	0.2887143	2.3700232	111	3	1999-2007	0.56	M-v	1	MP	117905 1999 XE ₁₅
1999 XC ₁₇	16.6	0.15	20090618	272.32190	144.27044	258.53157	19.96828	0.0590542	1.8920433	38	4	1999-2009	0.55	M-v	2	MP	130104 1999 XC ₁₇
1999 XP ₁₉	15.5	0.15	20090618	157.59492	48.99912	35.74007	5.67295	0.4289012	2.4554740	358	5	1993-2008	0.50	M-v	1	MP	139139 1999 XP ₁₉
1999 XN ₂₄	15.7	0.15	20090618	118.67399	130.77788	234.74343	11.71294	0.2069033	2.6308610	108	5	1999-2008	0.45	M-v	1	MP	148815 1999 XN ₂₄
1999 XJ ₂₈	16.2	0.15	20090618	54.85481	220.01141	222.72463	12.66508	0.1548884	2.6846691	63	5	1990-2005	0.53	M-v	1	MP	77418 1999 XJ ₂₈
1999 XH ₃₅	15.0	0.15	20090618	330.09730	101.57912	251.48220	24.85780	0.2295971	3.0840501	59	3	1999-2009	0.56	M-v	2	MP	157341 1999 XH ₃₅
1999 XR ₅₄	16.1	0.15	20090618	122.13289	288.34751	74.52321	12.91925	0.2603227	2.6373462	57	4	1999-2009	0.58	M-v	2	MP	152299 1999 XR ₅₄
1999 XJ ₅₅	12.2	0.15	20090618	345.87355	300.94046	67.48409	36.57211	0.0246115	5.1829753	96	6	1999-2007	0.60	M-v	0	MP	121754 1999 XJ ₅₅
1999 XA ₆₄	14.8	0.15	20090618	358.70614	196.46913	147.89614	7.27186	0.1217634	3.0731828	52	7	1998-2007	0.64	M-v	1	MP	119519 1999 XA ₆₄
1999 XJ ₇₄	15.4	0.15	20090618	49.61157	214.54681	250.78796	13.93475	0.0823911	2.6596661	49	3	1999-2009	0.66	M-v	3	MP	152299 1999 XJ ₇₄
1999 XY ₇₇	16.7	0.15	20090618	334.46030	320.64183	59.30584	1.53959	0.3422196	2.9811143	87	2	1999-2004	0.54	M-v	3	MP	73975 1999 XY ₇₇
1999 XA ₇₉	14.9	0.15	20090618	316.49770	140.99271	248.12338	9.97923	0.1178129	3.0650191	77	6	1998-2009	0.50	M-v	1	MP	122665 1999 XA ₇₉
1999 XX ₉₄	14.8	0.15	20090618	253.01627	335.15019	103.15129	22.81420	0.1579038	3.2339256	92	3	1999-2006	0.58	M-v	1	MP	97364 1999 XX ₉₄
1999 XV ₁₁₀	15.9	0.15	20090618	306.26188	161.01895	247.53894	12.67955	0.3634833	3.0071658	83	3	1999-2009	0.51	M-v	2	MP	73976 1999 XV ₁₁₀
1999 XF ₁₁₁	15.3	0.15	20090618	62.39043	81.12938	89.56421	31.33817	0.2168259	2.5883424	96	4	1999-2009	0.47	M-v	1	MP	159064 1999 XF ₁₁₁
1999 XS ₁₁₆	14.8	0.15	20090618	343.73173	81.79758	277.75581	4.02879	0.2513930	2.9794957	161	4	1999-2009	0.53	M-v	2	MP	97364 1999 XS ₁₁₆
1999 XM ₁₁₈	14.2	0.15	20090618	107.20199	322.96654	245.70918	20.72561	0.0446505	3.1527356	44	6	1999-2009	0.60	M-v	1	MP	116131 1999 XM ₁₁₈
1999 XH ₁₂₄	16.4	0.15	20090618	101.20857	357.75780	41.14571	13.12849	0.2587415	2.6232298	52	3	1999-2009	0.49	M-v	2	MP	152300 1999 XH ₁₂₄
1999 XT ₁₃₀	15.1	0.15	20090618	329.98488	57.20881	316.54899	8.58482	0.2698414	3.0194305	105	4	1999-2009	0.43	M-v	2	MP	97364 1999 XT ₁₃₀
1999 XU ₁₄₀	16.9	0.15	20090618	105.89126	184.51024	271.98872	4.48772	0.2208445	2.5854773	84	4	1999-2009	0.46	M-v	1	MP	157341 1999 XU ₁₄₀
1999 XT ₁₄₁	16.1	0.15	20090618	113.93507	87.25712	95.15009	23.42515	0.0822015	1.9454031	62	5	1998-2009	0.57	M-v	1	MP	133299 1999 XT ₁₄₁
1999 XE ₁₄₉	15.9	0.15	20090618	165.15139	304.85797	241.49652	9.15591	0.0600878	3.0474923	26	4	1999-2007	0.48	M-v	2	MP	122665 1999 XE ₁₄₉
1999 XD ₁₅₅	14.4	0.15	20090618	286.01160	152.97689	240.69190	9.53965	0.2237969	3.1430580	132	4	1999-2009	0.62	M-v	1	MP	159064 1999 XD ₁₅₅
1999 XP ₁₇₁	14.4	0.15	20090618	300.53445	100.26746	294.34011	15.00739	0.1968993	3.1456945	107	4	1999-2009	0.57	M-v	1	MP	97364 1999 XP ₁₇₁
1999 XG ₁₈₄	15.2	0.15	20090618	312.80458	61.17986	357.77653	6.44212	0.3030006	2.9944954	156	3	1999-2006	0.49	M-v	2	MP	101990 1999 XG ₁₈₄
1999 XA ₁₉₈	15.2	0.15	20090618	172.09690	69.29869	311.50665	11.35487	0.2200997	2.5523288	61	3	1999-2008	0.62	M-v	3	MP	133299 1999 XA ₁₉₈
1999 XG ₂₁₀	15.9	0.15	20090618	188.69632	80.50448	321.06221	10.43351	0.2470155	2.4714459	135	3	1999-2008	0.51	M-v	2	MP	137915 1999 XG ₂₁₀
1999 XK ₂₁₀	15.9	0.15	20090618	67.49837	99.10918	318.30037	12.02111	0.1884587	2.7116539	60	5	1999-2009	0.52	M-v	1	MP	152300 1999 XK ₂₁₀
1999 XQ ₂₁₁	15.1	0.15	20090618	308.71531	62.99097	350.53582	10.60117	0.1621481	3.0504451	61	3	1999-2006	0.50	M-v	3	MP	97365 1999 XQ ₂₁₁
1999 XT ₂₂₄	16.9	0.15	20090618	125.64231	119.89733	286.05345	12.27134	0.1821143	2.6252703	40	3	1999-2007	0.50	M-v	3	MP	128696 1999 XT ₂₂₄
1999 XN ₂₂₈	15.8	0.15	20090618	295.65964	300.59610	94.69877	7.09920	0.1655967	3.1886450	45	6	1999-2009	0.57	M-v	1	MP	119519 1999 XN ₂₂₈
1999 XL ₂₄₃	16.0	0.15	20090618	207.79524	244.93254	228.40208	9.15166	0.0308190	3.1267151	34	6	1999-2009	0.48	M-v	0	MP	117906 1999 XL ₂₄₃
1999 XE ₂₅₀	16.7	0.15	20090618	127.89944	118.77565	252.30876	12.18662	0.2704512	2.6047778	47	3	1999-2007	0.50	M-v	2	MP	130105 1999 XE ₂₅₀
1999 XD ₂₆₁	15.1	0.15	20090618	337.89421	100.05530	257.99972	7.16101	0.1157102	3.0927084	52	4	1999-2005	0.46	M-v	1	MP	97365 1999 XD ₂₆₁
1999 YG ₅	15.8	0.15	20090618	150.80524	86.01914	84.88621	12.73180	0.2787227	2.4119203	96	4	1999-2008	0.49	M-v	1	MP	139140 1999 YG ₅

1999 YC ₁₂	17.4	0.15	20090618	221.87581	137.03758	208.62305	0.68853	0.0482030	2.5271724	22	3	1999-2008	0.30	M-v	4	MPC	1031681999 YC ₁₂
1999 YO ₁₂	15.8	0.15	20090618	112.02896	108.37261	290.17347	10.29016	0.3072496	2.6434457	144	4	1999-2009	0.45	M-v	1	MPC	1540511999 YO ₁₂
1999 YX ₁₂	16.0	0.15	20090618	70.99108	199.99139	265.37619	12.35302	0.2041762	2.6203946	52	4	1999-2009	0.56	M-v	1	MPC	1265651999 YX ₁₂
1999 YP ₁₆	17.4	0.15	20090618	142.03313	79.14462	305.53534	3.64877	0.2211822	2.6253725	46	4	1996-2007	0.52	M-v	2	MPC	1357591999 YP ₁₆
1999 YF ₂₁	16.9	0.15	20090618	165.60219	204.00773	303.36802	2.45504	0.1676363	2.4172951	57	5	1999-2009	0.44	M-v	1	MPC	1391401999 YF ₂₁
2000 AP ₁	16.5	0.15	20090618	302.98725	59.28735	90.01118	20.67308	0.2872044	2.2059681	36	2	2000-2002	0.54	M-v	2	MPC	400342000 AP ₁
2000 AN ₂₂	14.3	0.15	20090618	341.53425	98.79108	296.21122	11.24588	0.2086712	2.9920677	68	4	1995-2005	0.55	M-v	1	MPC	747062000 AN ₂₂
2000 AO ₃₇	15.8	0.15	20090618	71.41498	149.51658	293.33900	12.88712	0.2261870	2.6767187	110	3	1999-2009	0.63	M-v	1	MPC	1540512000 AO ₃₇
2000 AV ₃₉	17.3	0.15	20090618	233.66073	35.31407	91.23797	6.79087	0.1063822	2.3077883	37	3	2000-2007	0.51	M-v	3	MPC	1145942000 AV ₃₉
2000 AT ₅₂	15.4	0.15	20090618	110.23395	102.84326	261.70884	14.91964	0.2574238	2.6455241	95	3	1999-2009	0.61	M-v	2	MPC	1523002000 AT ₅₂
2000 AJ ₇₂	15.9	0.15	20090618	117.27555	171.30459	245.38308	5.40175	0.0929659	2.6026333	129	4	1999-2009	0.52	M-v	2	MPC	1559132000 AJ ₇₂
2000 AX ₉₂	16.5	0.15	20090618	349.21152	51.36658	292.54941	20.61365	0.1410238	1.8775052	43	4	1999-2008	0.66	M-v	2	MPC	1333002000 AX ₉₂
2000 AU ₁₀₇	14.5	0.15	20090618	288.08005	325.66128	109.98951	13.31562	0.2337282	3.0687224	79	3	1999-2006	0.37	M-v	2	MPC	973662000 AU ₁₀₇
2000 AD ₁₃₃	15.4	0.15	20090618	100.43986	110.83070	15.28989	5.22784	0.2147700	2.5698554	123	3	1999-2008	0.49	M-v	2	MPC	1357602000 AD ₁₃₃
2000 AE ₁₃₅	16.1	0.15	20090618	129.26463	23.43415	49.92924	5.39762	0.2102828	2.5626797	115	5	1999-2009	0.53	M-v	2	MPC	1573412000 AE ₁₃₅
2000 AP ₁₄₆	14.9	0.15	20090618	54.59188	307.65409	281.71970	23.49778	0.4160140	2.5497488	143	6	2000-2009	0.51	M-v	1	MPC	1590642000 AP ₁₄₆
2000 AR ₁₅₂	16.5	0.15	20090618	263.04015	154.70947	274.04980	18.87190	0.0884724	1.8936348	56	4	1999-2009	0.48	M-v	2	MPC	1357602000 AR ₁₅₂
2000 AV ₁₅₂	16.4	0.15	20090618	313.89096	98.17158	280.46299	22.82625	0.1583514	1.8852042	36	2	2000-2005	0.55	M-v	4	MPC	720522000 AV ₁₅₂
2000 AW ₁₅₇	16.6	0.15	20090618	233.66697	139.60198	309.11805	4.81076	0.1848501	2.3528889	58	5	1999-2009	0.50	M-v	1	MPC	1161322000 AW ₁₅₇
2000 AB ₁₇₈	14.6	0.15	20090618	305.43519	210.08662	247.51169	10.34162	0.0821673	2.9815775	38	4	1999-2008	0.68	M-v	2	MPC	1471412000 AB ₁₇₈
2000 AE ₁₉₇	14.4	0.15	20090618	268.10675	193.02724	263.36418	8.42041	0.2321105	3.1459369	110	5	2000-2009	0.51	M-v	1	MPC	1400862000 AE ₁₉₇
2000 AH ₂₀₁	15.0	0.15	20090618	272.28229	273.42516	179.91142	14.55628	0.1968452	3.0930131	50	5	1999-2007	0.68	M-v	1	MPC	1195202000 AH ₂₀₁
2000 AL ₂₀₇	17.2	0.15	20090618	261.20622	150.10684	309.56300	2.33529	0.1247531	2.3194591	158	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	1161322000 AL ₂₀₇
2000 AC ₂₂₃	15.8	0.15	20090618	120.43459	261.14244	103.04564	9.83050	0.1327301	2.7276868	49	4	2000-2008	0.48	M-v	1	MPC	1508872000 AC ₂₂₃
2000 AK ₂₂₄	17.4	0.15	20090618	239.28925	152.64473	109.44217	5.91120	0.1996209	2.1294594	63	4	2000-2005	0.54	M-v	2	MPC	973672000 AK ₂₂₄
2000 AV ₂₄₈	16.5	0.15	20090618	140.71540	262.94800	105.55143	5.67821	0.2147593	2.5947704	73	4	1999-2009	0.53	M-v	2	MPC	1540522000 AV ₂₄₈
2000 BP ₆	16.8	0.15	20090618	336.02324	240.65230	112.07565	23.52675	0.0865872	1.9006170	95	5	1993-2009	0.58	M-v	2	MPC	1346832000 BP ₆
2000 BN ₁₆	16.7	0.15	20090618	221.61705	48.19619	93.63240	3.15636	0.1150883	2.3189482	81	3	2000-2007	0.50	M-v	2	MPC	1145952000 BN ₁₆
2000 BL ₁₇	16.9	0.15	20090618	217.36750	71.16301	65.69406	3.31983	0.1451706	2.3320536	78	4	2000-2006	0.43	M-v	1	MPC	1127302000 BL ₁₇
2000 BO ₂₁	16.8	0.15	20090618	269.85980	176.43987	312.04921	7.75437	0.0583299	2.2720657	55	4	2000-2008	0.51	M-v	2	MPC	1471422000 BO ₂₁
2000 BL ₂₉	16.6	0.15	20090618	283.72106	114.25062	332.36571	6.23344	0.1893100	2.2959829	144	3	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	1207322000 BL ₂₉
2000 BY ₃₄	13.8	0.15	20090618	254.98198	63.47418	94.44372	27.25042	0.2271914	3.1173573	126	3	2000-2006	0.48	M-v	2	MPC	1019932000 BY ₃₄
2000 BV ₄₃	17.7	0.15	20090618	239.30574	214.46070	309.79230	3.75477	0.1163997	2.2661206	22	2	2000-2007	0.57	M-v	4	MPC	1223742000 BV ₄₃
2000 CC ₉	14.4	0.15	20090618	265.96002	294.71085	135.43290	16.47436	0.2540274	3.1926661	126	4	1999-2009	0.57	M-v	1	MPC	1590642000 CC ₉
2000 CK ₂₆	15.8	0.15	20090618	261.75851	100.28257	315.25633	5.56070	0.1022567	2.3977256	91	7	1998-2009	0.57	M-v	0	MPC	1391402000 CK ₂₆
2000 CU ₅₅	16.1	0.15	20090618	272.16157	107.97325	319.78646	5.58757	0.2419452	2.3372395	200	4	1999-2009	0.58	M-v	1	MPC	1179072000 CU ₅₅
2000 CC ₅₆	16.3	0.15	20090618	228.15194	133.03605	324.92597	4.54487	0.1855670	2.3849678	76	4	2000-2009	0.58	M-v	1	MPC	1127302000 CC ₅₆
2000 CD ₅₉	17.3	0.15	20090618	220.29492	213.45962	324.48069	3.23252	0.2035349	2.3026446	136	4	2000-2008	0.53	M-v	2	MPC	1431032000 CD ₅₉
2000 CU ₆₀	15.1	0.15	20090618	287.41820	132.80849	312.50760	16.26331	0.2815860	3.1235498	69	4	2000-2009	0.37	M-v	1	MPC	720612000 CU ₆₀
2000 CH ₇₂	17.2	0.15	20090618	41.88979	77.09867	80.02488	6.12542	0.4066751	2.6928090	81	3	2000-2009	0.45	M-v	1	MPC	1590642000 CH ₇₂
2000 CC ₇₃	16.5	0.15	20090618	213.50334	58.80489	137.68972	22.78960	0.1445046	2.2781574	52	2	2000-2007	0.50	M-v	3	MPC	1226672000 CC ₇₃
2000 CO ₁₀₁	19.1	0.15	20090618	222.30819	65.15999	353.14616	15.32611	0.0896024	1.0753139	135	2	2000-2009	0.60	M-v	2	MPC	1590642000 CO ₁₀₁
2000 CZ ₁₀₉	16.5	0.15	20090618	283.75020	87.28139	319.63879	7.15535	0.2115395	2.3555176	61	4	2000-2009	0.52	M-v	1	MPC	1195202000 CZ ₁₀₉
2000 CG ₁₁₀	16.9	0.15	20090618	311.77357	45.57722	326.21602	5.33838	0.1388029	2.3922223	42	6	1998-2009	0.41	M-v	0	MPC	1583992000 CG ₁₁₀
2000 CY ₁₄₉	17.1	0.15	20000206	310.97775	50.51211	143.23114	6.44165	0.0219005	2.7578093	9	1	24 days	0.55			MPC	2000 CY ₁₄₉
2000 DC ₁₇	16.1	0.15	20090618	182.89823	90.90731	165.63180	22.57828	0.2664313	2.2870818	172	4	2000-2008	0.54	M-v	1	MPC	1471422000 DC ₁₇
2000 DY ₂₄	16.3	0.15	20090618	185.07617	89.69620	154.90132	9.40258	0.1847910	2.2721430	122	6	1994-2008	0.62	M-v	1	MPC	1471422000 DY ₂₄
2000 DO ₃₀	15.2	0.15	20090618	304.36428	247.71505	176.10950	5.25212	0.1541196	3.1680227	55	6	1992-2009	0.43	M-v	0	MPC	1207322000 DO ₃₀
2000 DP ₃₀	16.4	0.15	20090618	286.32928	106.55708	322.94888	7.61522	0.2187319	2.3238563	156	3	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	1195212000 DP ₃₀
2000 DJ ₇₆	15.4	0.15	20090618	250.33470	78.45749	340.96275	9.63924	0.2556717	2.4138253	113	3	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	1179082000 DJ ₇₆
2000 DY ₈₆	16.4	0.15	20090618	153.06144	168.21323	40.17301	5.59011	0.1752780	2.3810230	70	6	1994-2007	0.59	M-v	1	MPC	1217552000 DY ₈₆
2000 DQ ₈₈	16.8	0.15	20090618	143.86208	22.70038	154.02921	23.77887	0.0425146	1.9447784	93	5	2000-2008	0.54	M-v	1	MPC	1584002000 DQ ₈₈
2000 DB ₉₂	16.4	0.15	20090618	344.76860	65.00601	344.05175	24.93473	0.2368211	2.2739826	59	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	1179082000 DB ₉₂

2000 DF ₉₇	16.7	0.15	20090618	262.51553	322.39616	154.43272	5.86006	0.0441967	2.3137682	63	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	119521 2000 DF ₉₇
2000 DO ₁₀₀	16.7	0.15	20090618	203.77022	154.27829	47.77749	3.74970	0.1590855	2.3062564	103	4	2000-2008	0.49	M-v	2	MPC	143104 2000 DO ₁₀₀
2000 DW ₁₀₄	16.4	0.15	20090618	176.52958	113.36058	129.73894	7.33237	0.2091376	2.3046396	63	3	2000-2007	0.58	M-v	3	MPC	119521 2000 DW ₁₀₄
2000 DM ₁₀₅	16.2	0.15	20090618	170.32605	136.93747	39.94935	4.64902	0.0912690	2.3993133	80	5	2000-2007	0.67	M-v	1	MPC	112732 2000 DM ₁₀₅
2000 DO ₁₁₇	15.9	0.15	20090618	148.83440	132.58352	164.09615	10.42202	0.0645217	3.0338322	40	7	1992-2007	0.43	M-v	0	MPC	122667 2000 DO ₁₁₇
2000 EG ₂₀	16.2	0.15	20090618	39.41148	86.68737	163.14124	24.13668	0.1198730	1.9844232	44	4	2000-2009	0.50	M-v	2	MPC	101996 2000 EG ₂₀
2000 EW ₂₁	16.0	0.15	20090618	51.74776	229.39375	5.29232	22.33010	0.0388014	1.9843367	74	4	2000-2004	0.62	M-v	2	MPC	70242 2000 EW ₂₁
2000 EN ₂₃	17.1	0.15	20090618	260.69115	92.91894	337.39976	2.55801	0.1782148	2.3861757	68	5	1991-2007	0.57	M-v	1	MPC	112732 2000 EN ₂₃
2000 EX ₂₃	17.4	0.15	20090618	243.42846	160.86153	348.83840	2.29175	0.1423045	2.3241813	85	3	2000-2007	0.48	M-v	2	MPC	120733 2000 EX ₂₃
2000 ET ₂₆	15.2	0.15	20090618	125.31755	74.33356	6.00454	26.47113	0.4352196	2.6086138	185	4	1990-2008	0.51	M-v	0	MPC	135762 2000 ET ₂₆
2000 EG ₂₇	15.2	0.15	20090618	318.19488	107.44762	324.23172	4.79329	0.2118015	3.1108423	66	3	2000-2005	0.59	M-v	3	MPC	97370 2000 EG ₂₇
2000 EH ₂₇	17.5	0.15	20090618	232.62821	322.63889	212.21450	1.69882	0.1565500	2.2989752	69	4	2000-2008	0.57	M-v	2	MPC	141755 2000 EH ₂₇
2000 EF ₃₄	16.2	0.15	20090618	58.50459	25.72395	130.42182	4.90300	0.1860633	2.6445434	94	3	2000-2009	0.57	M-v	2	MPC	158400 2000 EF ₃₄
2000 EX ₄₁	16.9	0.15	20090618	206.39657	113.46875	38.63079	1.39084	0.1617857	2.3815425	67	5	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	113749 2000 EX ₄₁
2000 ES ₅₂	17.9	0.15	20090618	279.71504	238.96802	169.44801	1.60244	0.1825912	2.4006982	24	5	1995-2009	0.56	M-v	1	MPC	112733 2000 ES ₅₂
2000 EL ₅₃	17.2	0.15	20090618	263.46213	306.03536	187.63045	2.40133	0.1263940	2.3141925	79	6	1993-2008	0.55	M-v	1	MPC	141755 2000 EL ₅₃
2000 EF ₆₄	16.5	0.15	20090618	236.42166	280.99555	173.08833	10.97901	0.1541551	2.4178574	50	8	1993-2009	0.55	M-v	0	MPC	139141 2000 EF ₆₄
2000 EQ ₉₈	16.6	0.15	20090618	34.26909	267.22112	332.10285	6.69150	0.1654113	2.5414403	45	6	2000-2009	0.42	M-v	1	MPC	137917 2000 EQ ₉₈
2000 EO ₁₀₀	17.6	0.15	20090618	261.65143	228.43341	239.77355	0.92639	0.1939293	2.3353939	92	3	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	119522 2000 EO ₁₀₀
2000 EF ₁₀₄	18.9	0.15	20090618	278.04174	346.72567	66.42120	10.81651	0.4177212	1.1477262	93	5	2000-2009	0.58	M-v	2	MPC	101996 2000 EF ₁₀₄
2000 EK ₁₃₉	16.6	0.15	20090618	248.88189	96.33684	344.54691	4.65315	0.2381415	2.3918291	61	5	1991-2009	0.54	M-v	1	MPC	114597 2000 EK ₁₃₉
2000 EN ₁₆₈	14.9	0.15	20090618	283.78359	106.23292	22.64553	16.17609	0.1429972	3.0788906	54	4	2000-2008	0.54	M-v	1	MPC	147144 2000 EN ₁₆₈
2000 EN ₁₇₁	14.9	0.15	20090618	289.56631	91.12900	30.27835	13.84899	0.2739170	3.0572269	49	3	2000-2009	0.55	M-v	2	MPC	77450 2000 EN ₁₇₁
2000 FP ₉	17.9	0.15	20090618	192.32979	249.51341	15.89378	3.16425	0.2183295	2.2806208	51	3	2000-2008	0.39	M-v	2	MPC	147144 2000 FP ₉
2000 FE ₁₄	16.9	0.15	20090618	337.30989	209.62822	162.50321	24.46167	0.2361940	2.3465783	27	3	1998-2003	0.68	M-v	3	MPC	62287 2000 FE ₁₄
2000 FC ₂₁	15.9	0.15	20090618	75.87920	144.29023	55.20244	11.32870	0.1178868	2.5641547	107	6	2000-2009	0.56	M-v	1	MPC	135763 2000 FC ₂₁
2000 FW ₂₃	16.4	0.15	20090618	185.04423	123.65218	107.02321	8.10447	0.2258787	2.3369787	105	4	2000-2008	0.64	M-v	1	MPC	148818 2000 FW ₂₃
2000 FG ₂₄	15.9	0.15	20090618	218.98960	110.27781	64.73323	11.97831	0.1260875	2.3438467	83	5	2000-2008	0.58	M-v	2	MPC	141755 2000 FG ₂₄
2000 FA ₂₈	16.6	0.15	20090618	237.47984	250.86867	242.30029	1.51123	0.1483682	2.3638418	135	5	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	119522 2000 FA ₂₈
2000 FP ₄₁	16.4	0.15	20090618	126.06220	106.85302	116.76408	5.35406	0.2104246	2.4516309	62	3	2000-2005	0.58	M-v	3	MPC	121755 2000 FP ₄₁
2000 FU ₇₀	16.6	0.15	20090618	298.28557	169.19552	195.82191	2.16164	0.1384706	2.5213421	58	8	1993-2009	0.44	M-v	3	MPC	148818 2000 FU ₇₀
2000 FM ₇₁	18.0	0.15	20090618	245.33761	108.70984	20.53668	2.41840	0.1747618	2.3570896	35	2	2000-2007	0.41	M-v	4	MPC	122376 2000 FM ₇₁
2000 FF ₇₄	17.6	0.15	20090618	272.19483	278.41129	166.16836	1.27031	0.1411118	2.3961431	67	6	1992-2007	0.47	M-v	1	MPC	119522 2000 FF ₇₄
2000 GU ₂₀	16.6	0.15	20090618	254.68893	134.26000	7.39882	7.14786	0.0534707	2.3366198	83	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	120733 2000 GU ₂₀
2000 GS ₂₂	17.2	0.15	20090618	234.81550	152.90157	27.60891	5.06459	0.1009149	2.3099864	55	4	2000-2008	0.42	M-v	1	MPC	147144 2000 GS ₂₂
2000 GH ₂₇	17.0	0.15	20090618	189.15549	177.27759	31.91119	5.10749	0.1781587	2.3515301	80	3	2000-2007	0.57	M-v	3	MPC	119522 2000 GH ₂₇
2000 GN ₃₇	15.4	0.15	20090618	298.72321	121.15403	11.35172	0.18096	0.1259302	3.1030937	70	5	2000-2008	0.51	M-v	0	MPC	147145 2000 GN ₃₇
2000 GB ₄₂	16.6	0.15	20090618	73.53927	10.15732	207.74277	3.12712	0.1760062	2.5676391	106	6	1996-2009	0.66	M-v	1	MPC	139141 2000 GB ₄₂
2000 GY ₄₄	15.4	0.15	20090618	41.33443	28.16137	193.00030	13.47207	0.1930443	2.6312773	52	5	2000-2009	0.46	M-v	1	MPC	87380 2000 GY ₄₄
2000 GD ₅₅	16.7	0.15	20090618	194.53071	155.46391	22.85125	2.82852	0.1156779	2.3935063	114	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	121756 2000 GD ₅₅
2000 GS ₁₁₂	16.7	0.15	20090618	256.03970	341.89397	151.63311	2.71989	0.1315974	2.3377941	102	5	1994-2007	0.52	M-v	1	MPC	121756 2000 GS ₁₁₂
2000 GP ₁₁₄	16.0	0.15	20090618	359.01678	55.49287	213.04208	13.97761	0.2748876	2.6687820	55	5	2000-2009	0.62	M-v	1	MPC	159065 2000 GP ₁₁₄
2000 GH ₁₁₇	17.6	0.15	20090618	124.94966	354.04347	237.93594	0.66110	0.1534315	2.4173876	65	6	1996-2006	0.51	M-v	0	MPC	112734 2000 GH ₁₁₇
2000 GV ₁₃₂	15.6	0.15	20090618	348.80776	85.55358	217.25966	12.01852	0.2770523	2.6576947	120	4	2000-2009	0.59	M-v	1	MPC	90026 2000 GV ₁₃₂
2000 GN ₁₄₂	16.6	0.15	20090618	213.85993	15.81133	148.00217	8.44099	0.1343304	2.3824804	66	4	1996-2008	0.57	M-v	1	MPC	140087 2000 GN ₁₄₂
2000 GO ₁₆₅	15.4	0.15	20090618	36.45777	249.84063	195.56242	10.88342	0.0091741	2.9775754	77	5	2000-2007	0.52	M-v	0	MPC	128703 2000 GO ₁₆₅
2000 GK ₁₈₃	16.7	0.15	20090618	346.56548	107.32100	202.22051	3.28431	0.0370615	2.5158038	45	5	2000-2009	0.39	M-v	0	MPC	157954 2000 GK ₁₈₃
2000 HN ₂₂	16.5	0.15	20090618	249.00605	290.59520	21.35857	4.74213	0.2082304	2.1526030	173	5	2000-2009	0.54	M-v	3	MPC	154053 2000 HN ₂₂
2000 HJ ₄₇	16.6	0.15	20090618	248.11997	35.62630	210.98110	1.94074	0.1422114	2.2315426	113	7	2000-2008	0.59	M-v	1	MPC	150889 2000 HJ ₄₇
2000 HT ₄₉	16.9	0.15	20090618	201.04526	154.73660	38.34505	3.39548	0.1320588	2.3769663	88	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	119523 2000 HT ₄₉
2000 HA ₆₄	15.7	0.15	20090618	89.31652	351.85070	216.68990	13.12620	0.1157261	2.5522506	92	7	1996-2009	0.59	M-v	1	MPC	139142 2000 HA ₆₄
2000 HX ₈₁	17.2	0.15	20090618	218.29100	175.48905	5.08384	1.61357	0.1246788	2.3568756	112	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	120734 2000 HX ₈₁
2000 HL ₁₀₂	17.6	0.15	20090618	193.44924	185.34178	47.86405	3.30515	0.1756961	2.3219384	57	6	2000-2008	0.52	M-v	1	MPC	147146 2000 HL ₁₀₂

2000 JM ₃	15.8	0.15	20090618	315.62247	106.00688	74.30707	38.83490	0.0665991	2.2185160	124	4	2000-2009	0.56	M-v	2	MP	1523032000 JM ₃
2000 JC ₁₀	16.2	0.15	20090618	192.81457	93.08888	84.39451	23.17199	0.2021983	2.3893121	34	3	2000-2007	0.58	M-v	3	MP	1137522000 JC ₁₀
2000 JR ₂₂	16.2	0.15	20090618	155.55513	149.30241	44.16432	2.68211	0.1530567	2.4631918	59	4	2000-2007	0.55	M-v	2	MP	1217562000 JR ₂₂
2000 KN ₁	16.5	0.15	20090618	135.18527	133.32169	121.25527	25.66598	0.0959146	1.9167888	95	5	2000-2008	0.57	M-v	1	MP	1406652000 KN ₁
2000 KX ₂	15.4	0.15	20090618	239.34153	82.44598	61.57071	22.67512	0.2721380	2.3644860	139	3	2000-2007	0.50	M-v	1	MP	1212972000 KX ₂
2000 KN ₉	17.4	0.15	20090618	215.63948	23.03404	264.82211	2.10713	0.1704860	2.2386874	36	5	2000-2007	0.60	M-v	1	MP	1226692000 KN ₉
2000 KB ₁₁	16.1	0.15	20090618	326.58919	297.97763	56.00529	5.84923	0.0063303	2.5467610	71	5	2000-2008	0.49	M-v	1	MP	1400872000 KB ₁₁
2000 KH ₃₈	17.9	0.15	20090618	152.78517	178.24109	131.04108	3.48010	0.1477162	2.3164457	50	4	2000-2008	0.62	M-v	1	MP	1488192000 KH ₃₈
2000 KW ₄₂	16.5	0.15	20090618	353.36340	262.18582	50.86713	10.28337	0.1940279	2.6079485	59	5	2000-2009	0.61	M-v	1	MP	1379192000 KW ₄₂
2000 KA ₄₉	17.0	0.15	20090618	129.48100	188.10485	100.66166	6.59417	0.1691486	2.3885190	46	4	2000-2008	0.59	M-v	3	MP	1471462000 KA ₄₉
2000 KV ₅₉	14.5	0.15	20090618	181.37742	212.66635	61.67771	18.48256	0.1625072	3.2028602	57	5	2000-2008	0.63	M-v	1	MP	1508892000 KV ₅₉
2000 KN ₆₃	16.5	0.15	20090618	28.19247	166.49939	89.04719	8.81680	0.2869674	2.6440015	49	5	2000-2009	0.69	M-v	1	MP	1357652000 KN ₆₃
2000 KM ₇₀	15.8	0.15	20090618	338.52009	99.22341	232.51754	13.08434	0.1059254	2.5764726	89	4	2000-2009	0.53	M-v	2	MP	900292000 KM ₇₀
2000 LZ	15.6	0.15	20090618	297.25809	94.94843	235.23748	11.27508	0.1958174	2.7514382	104	5	2000-2009	0.58	M-v	0	MP	1590652000 LZ
2000 LK ₂₂	15.4	0.15	20090618	83.28252	127.32963	93.97826	13.60901	0.1426632	2.5775105	142	5	2000-2009	0.55	M-v	1	MP	1391422000 LK ₂₂
2000 LV ₂₅	14.9	0.15	20090618	320.16130	109.15125	239.86079	30.33977	0.4387186	2.7597253	123	4	2000-2009	0.59	M-v	1	MP	1590652000 LV ₂₅
2000 NT ₆	16.5	0.15	20090618	42.47773	124.68734	183.72348	3.30028	0.2566687	2.5939231	61	7	1996-2009	0.56	M-v	1	MP	1391422000 NT ₆
2000 NN ₁₀	15.3	0.15	20090618	157.32600	118.20822	249.52763	21.10577	0.2904965	2.3091749	217	3	2000-2008	0.52	M-v	1	MP	1317672000 NN ₁₀
2000 NP ₁₁	14.9	0.15	20090618	35.37320	103.03545	116.47924	30.60340	0.4261362	2.7360923	82	4	2000-2009	0.52	M-v	1	MP	1590652000 NP ₁₁
2000 NR ₂₈	17.5	0.15	20090618	138.03085	166.80963	121.67042	5.16790	0.2897300	2.4193982	47	4	1996-2007	0.62	M-v	1	MP	1161402000 NR ₂₈
2000 OB ₂₂	17.1	0.15	20090618	331.45750	194.33556	154.93523	17.52399	0.5386141	2.7633856	214	4	2000-2009	0.49	M-v	1	MP	1590652000 OB ₂₂
2000 OP ₃₄	15.6	0.15	20090618	343.11614	178.53948	173.61865	8.56854	0.2554049	2.6900509	72	5	1995-2009	0.48	M-v	1	MP	1391422000 OP ₃₄
2000 OY ₃₉	16.1	0.15	20090618	166.81854	124.11715	207.25456	6.55435	0.1331103	2.3334761	78	4	2000-2006	0.51	M-v	2	MP	973792000 OY ₃₉
2000 OO ₅₉	15.8	0.15	20090618	95.99875	329.71026	316.71996	12.83652	0.1425679	2.5330393	79	4	2000-2008	0.64	M-v	2	MP	1471472000 OO ₅₉
2000 PO ₉	16.1	0.15	20090618	30.76045	84.44484	323.19263	16.31927	0.3095201	1.9819839	192	3	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	1179142000 PO ₉
2000 QX ₁	14.3	0.15	20090618	323.25293	84.21091	297.99041	27.95929	0.4072199	2.7630424	198	3	2000-2009	0.47	M-v	1	MP	1590652000 QX ₁
2000 QP ₃	15.9	0.15	20090618	8.65247	45.17646	343.99267	13.38320	0.1274455	2.5762189	94	5	1996-2006	0.54	M-v	1	MP	973812000 QP ₃
2000 QJ ₇	15.6	0.15	20090618	180.38627	305.56607	347.73066	12.43014	0.2476562	2.3623725	97	3	2000-2004	0.61	M-v	2	MP	740022000 QJ ₇
2000 QW ₈	17.4	0.15	20090618	0.97403	130.75014	174.61788	4.46737	0.2941662	2.0746759	229	6	1997-2009	0.48	M-v	2	MP	1333052000 QW ₈
2000 QR ₁₄	16.7	0.15	20090618	151.52034	241.98519	127.30103	2.83685	0.2192398	2.3187006	51	5	2000-2009	0.51	M-v	1	MP	1540542000 QR ₁₄
2000 QZ ₁₄	16.1	0.15	20090618	65.03856	289.68059	333.97634	12.56016	0.1830026	2.6412503	29	4	2000-2009	0.45	M-v	1	MP	1568452000 QZ ₁₄
2000 QK ₁₅	16.7	0.15	20090618	102.57310	148.65748	213.91885	0.68025	0.2220758	2.4185481	103	5	2000-2009	0.55	M-v	1	MP	1540542000 QK ₁₅
2000 QP ₁₅	15.1	0.15	20090618	293.22193	94.27203	321.33683	6.62755	0.3139109	2.7314638	80	4	2000-2009	0.60	M-v	1	MP	973812000 QP ₁₅
2000 QR ₁₅	16.3	0.15	20090618	42.91203	21.25966	306.00522	1.82649	0.2390246	2.5870933	63	5	1996-2007	0.69	M-v	1	MP	1584012000 QR ₁₅
2000 QO ₂₈	15.7	0.15	20090618	357.04810	343.27411	350.11811	12.46274	0.2075205	2.7148174	69	4	1991-2009	0.63	M-v	2	MP	747962000 QO ₂₈
2000 QM ₃₇	17.0	0.15	20090618	269.09516	124.39879	162.69480	6.07642	0.1813752	2.2131990	41	6	1994-2009	0.55	M-v	1	MP	1523032000 QM ₃₇
2000 QQ ₄₁	17.1	0.15	20090618	167.74999	193.64152	175.77767	2.32630	0.1778799	2.2916130	103	7	1993-2009	0.48	M-v	1	MP	1540542000 QQ ₄₁
2000 QR ₄₃	17.1	0.15	20090618	173.94773	222.04094	156.13676	7.31357	0.1641378	2.2699451	64	4	2000-2009	0.62	M-v	1	MP	1559152000 QR ₄₃
2000 QY ₄₄	16.9	0.15	20090618	92.48924	241.34929	142.68887	3.51788	0.3321761	2.4295662	141	3	2000-2009	0.50	M-v	2	MP	1540542000 QY ₄₄
2000 QF ₅₆	16.2	0.15	20090618	251.69205	91.32414	145.66320	10.52666	0.2751913	2.2995281	74	3	2000-2007	0.69	M-v	2	MP	1243082000 QF ₅₆
2000 QB ₆₀	17.9	0.15	20090618	168.95726	52.04443	335.74933	1.41116	0.2638590	2.2820075	110	3	2000-2007	0.49	M-v	2	MP	1431072000 QB ₆₀
2000 QL ₆₂	14.6	0.15	20090618	245.08212	51.09901	12.83782	12.30781	0.3715947	2.8945463	218	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MP	1217572000 QL ₆₂
2000 QD ₇₀	16.7	0.15	20090618	65.11894	160.36024	167.72176	12.41383	0.3710290	2.5522178	109	3	1995-2004	0.50	M-v	2	MP	702492000 QD ₇₀
2000 QA ₈₅	15.9	0.15	20090618	322.19106	84.25406	312.43715	11.23068	0.3359819	2.7056085	112	3	2000-2009	0.47	M-v	1	MP	938352000 QA ₈₅
2000 QU ₈₆	16.3	0.15	20090618	138.04717	108.61830	267.79957	4.05781	0.1851898	2.3405153	93	4	2000-2009	0.43	M-v	0	MP	1559162000 QU ₈₆
2000 QP ₉₃	17.7	0.15	20090618	188.08225	37.69443	300.85841	3.99581	0.2416861	2.2969453	51	4	1993-2007	0.56	M-v	3	MP	1243092000 QP ₉₃
2000 QR ₉₄	16.1	0.15	20090618	350.31199	213.22506	129.55351	10.41978	0.2577944	2.6964223	36	5	2000-2009	0.52	M-v	1	MP	1379192000 QR ₉₄
2000 QO ₁₀₅	16.1	0.15	20090618	36.07691	230.19819	117.51973	6.41914	0.3215086	2.6097968	107	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MP	1179152000 QO ₁₀₅
2000 QY ₁₀₆	15.8	0.15	20090618	4.60980	329.84672	304.58695	11.54806	0.2371394	2.7745127	71	6	2000-2009	0.39	M-v	0	MP	1333052000 QY ₁₀₆
2000 QW ₁₀₇	16.2	0.15	20090618	342.81420	13.50118	316.43075	12.83249	0.1848991	2.7257456	48	4	2000-2009	0.50	M-v	1	MP	1179152000 QW ₁₀₇
2000 QM ₁₁₀	17.5	0.15	20090618	106.06947	71.06530	261.56754	1.51439	0.2120678	2.4575441	93	7	2000-2008	0.51	M-v	1	MP	1488202000 QM ₁₁₀
2000 QY ₁₁₉	14.9	0.15	20090618	349.83814	27.34150	336.85752	13.04631	0.2000284	2.6912111	79	6	2000-2009	0.55	M-v	1	MP	1179152000 QY ₁₁₉
2000 QO ₁₂₂	16.6	0.15	20090618	28.08555	38.63197	317.37077	6.47468	0.3418902	2.6167673	58	2	2000-2004	0.72	M-v	2	MP	702512000 QO ₁₂₂

2000 QU ₁₃₆	16.3	0.15	20090618	223.45265	101.59858	172.76223	5.23793	0.2096165	2.3051074	96	5	1996-2007	0.64	M-v	1	MPC	128705 2000 QU ₁₃₆
2000 QK ₁₄₀	15.6	0.15	20090618	346.98843	233.28102	171.40974	11.79907	0.1934638	2.6378381	72	5	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	120735 2000 QK ₁₄₀
2000 QH ₁₄₄	17.1	0.15	20090618	196.24393	197.91990	139.51133	4.21775	0.2462452	2.2963436	127	6	2000-2009	0.54	M-v	1	MPC	154054 2000 QH ₁₄₄
2000 QQ ₁₅₆	16.7	0.15	20090618	95.56577	158.68385	235.23332	7.18808	0.2067445	2.3945513	85	4	2000-2009	0.50	M-v	1	MPC	152304 2000 QQ ₁₅₆
2000 QT ₁₆₁	15.5	0.15	20090618	64.08613	349.24961	299.41626	13.64389	0.1203734	2.6067130	28	3	2000-2007	0.67	M-v	3	MPC	116142 2000 QT ₁₆₁
2000 QC ₁₆₂	15.3	0.15	20090618	303.83236	92.56849	289.22289	8.37218	0.1982058	2.7369418	202	4	2000-2009	0.55	M-v	0	MPC	97386 2000 QC ₁₆₂
2000 QD ₁₆₃	16.8	0.15	20090618	154.57185	99.72408	269.91951	5.32864	0.1736307	2.3182020	53	3	2000-2007	0.58	M-v	3	MPC	124309 2000 QD ₁₆₃
2000 QU ₁₆₃	17.0	0.15	20090618	183.21264	159.73766	172.86018	12.61929	0.1531560	2.3009949	71	5	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	128705 2000 QU ₁₆₃
2000 QK ₁₆₇	16.0	0.15	20090618	278.55964	231.42016	178.38115	9.67975	0.2584250	2.7938885	84	6	2000-2009	0.52	M-v	0	MPC	140088 2000 QK ₁₆₇
2000 QQ ₁₆₈	15.7	0.15	20090618	34.73717	29.43446	331.12520	14.42029	0.2059113	2.5785276	106	4	2000-2008	0.49	M-v	2	MPC	141757 2000 QQ ₁₆₈
2000 QW ₁₆₉	16.6	0.15	20090618	263.97312	17.04649	287.16721	4.46343	0.1241812	2.2294226	77	6	1999-2009	0.60	M-v	1	MPC	155916 2000 QW ₁₆₉
2000 QF ₁₇₂	15.9	0.15	20090618	308.43089	206.69264	174.01656	9.51992	0.2965896	2.7477282	98	4	2000-2009	0.55	M-v	0	MPC	119526 2000 QF ₁₇₂
2000 QU ₁₇₅	16.1	0.15	20090618	18.77787	134.18620	171.28088	12.33161	0.2611033	2.6824050	66	4	2000-2009	0.50	M-v	1	MPC	139143 2000 QU ₁₇₅
2000 QL ₁₇₇	16.8	0.15	20090618	112.44670	189.00822	207.17058	2.81908	0.2039869	2.3671219	43	5	1993-2009	0.55	M-v	1	MPC	152304 2000 QL ₁₇₇
2000 QU ₁₈₅	17.0	0.15	20090618	115.33752	346.55232	25.35674	4.01914	0.2464754	2.3889420	62	4	2000-2008	0.51	M-v	2	MPC	148820 2000 QU ₁₈₅
2000 QZ ₁₈₇	17.1	0.15	20090618	180.55139	319.94483	8.47180	5.67881	0.2613245	2.3214461	53	5	2000-2009	0.50	M-v	1	MPC	152304 2000 QZ ₁₈₇
2000 QF ₁₈₈	16.4	0.15	20090618	104.39858	314.56097	68.08738	5.30163	0.2006313	2.3931628	100	3	2000-2008	0.55	M-v	2	MPC	150890 2000 QF ₁₈₈
2000 QU ₁₈₉	15.2	0.15	20090618	356.52734	293.73556	9.89729	10.17257	0.2060844	2.7491841	137	4	2000-2009	0.57	M-v	0	MPC	139143 2000 QU ₁₈₉
2000 QN ₂₁₀	17.4	0.15	20090618	189.66017	201.78425	157.82119	5.85352	0.1801366	2.2761038	76	3	2000-2009	0.55	M-v	2	MPC	155916 2000 QN ₂₁₀
2000 QW ₂₁₅	16.6	0.15	20090618	48.25952	353.41450	15.04727	5.49357	0.2655087	2.5502615	120	4	1996-2008	0.49	M-v	2	MPC	143107 2000 QW ₂₁₅
2000 QL ₂₂₀	17.2	0.15	20090618	195.35879	358.84475	327.70349	4.25198	0.1907414	2.2947338	56	4	2000-2009	0.56	M-v	1	MPC	154055 2000 QL ₂₂₀
2000 QA ₂₂₁	17.4	0.15	20090618	212.91417	335.50288	350.05014	4.80143	0.1956686	2.2640415	76	4	2000-2009	0.58	M-v	2	MPC	152305 2000 QA ₂₂₁
2000 QD ₂₂₃	15.3	0.15	20090618	357.05976	302.48360	0.63765	12.89281	0.1683246	2.7462674	89	4	2000-2009	0.62	M-v	1	MPC	139143 2000 QD ₂₂₃
2000 QL ₂₂₈	15.9	0.15	20090618	4.23004	60.44145	288.13474	5.01895	0.0350899	2.6693354	57	5	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	117917 2000 QL ₂₂₈
2000 QE ₂₃₀	16.6	0.15	20090618	192.14615	241.96580	123.71237	7.54528	0.1347343	2.2766743	89	4	2000-2009	0.58	M-v	1	MPC	155916 2000 QE ₂₃₀
2000 QN ₂₄₃	15.8	0.15	20090618	340.57840	10.07496	314.22524	8.54108	0.1331464	2.7278724	66	4	2000-2009	0.46	M-v	1	MPC	119526 2000 QN ₂₄₃
2000 QV ₂₄₃	17.0	0.15	20090618	235.24560	284.99731	332.09493	6.49000	0.0797175	2.3321072	42	4	1992-2007	0.48	M-v	1	MPC	126574 2000 QV ₂₄₃
2000 QP ₂₅₄	17.3	0.15	20090618	169.61265	33.51979	328.12670	3.96281	0.1578628	2.3069629	64	6	1995-2009	0.45	M-v	1	MPC	155916 2000 QP ₂₅₄
2000 RE	15.9	0.15	20090618	299.96795	84.84551	301.37494	24.63041	0.3453872	2.7722573	53	3	2000-2009	0.50	M-v	1	MPC	99966 2000 RE
2000 RX ₁₁	17.1	0.15	20090618	173.41730	173.41564	185.34491	2.48222	0.2419550	2.3221348	156	5	2000-2009	0.47	M-v	1	MPC	152305 2000 RX ₁₁
2000 RM ₁₅	14.9	0.15	20090618	341.83433	70.44584	228.09438	7.17897	0.2209126	2.8078792	203	4	2000-2008	0.54	M-v	0	MPC	135766 2000 RM ₁₅
2000 RV ₁₆	16.9	0.15	20090618	239.81299	56.03373	266.25551	5.02657	0.2343622	2.2373602	63	5	1999-2007	0.59	M-v	1	MPC	135766 2000 RV ₁₆
2000 RK ₁₉	15.0	0.15	20090618	19.18596	56.86934	253.26683	6.40258	0.2779840	2.6867194	140	5	2000-2009	0.49	M-v	1	MPC	137920 2000 RK ₁₉
2000 RK ₂₇	15.5	0.15	20090618	341.56981	123.19972	234.08127	6.60233	0.2990085	2.7240465	70	3	2000-2009	0.45	M-v	2	MPC	158794 2000 RK ₂₇
2000 RM ₂₉	15.5	0.15	20090618	330.17232	51.48651	323.88103	12.84144	0.1193325	2.7241005	76	4	2000-2009	0.60	M-v	1	MPC	66143 2000 RM ₂₉
2000 RQ ₃₄	16.0	0.15	20090618	35.40550	42.63091	286.94843	2.83957	0.2832401	2.6350841	82	4	2000-2008	0.45	M-v	2	MPC	140089 2000 RQ ₃₄
2000 RL ₃₆	16.5	0.15	20090618	90.70922	165.51303	217.75200	10.54473	0.2958790	2.4399653	136	3	2000-2008	0.52	M-v	2	MPC	148821 2000 RL ₃₆
2000 RJ ₄₈	15.4	0.15	20090618	326.06805	138.27749	246.94418	9.00458	0.3402541	2.7659654	109	4	2000-2009	0.48	M-v	1	MPC	140666 2000 RJ ₄₈
2000 RE ₅₁	15.4	0.15	20090618	148.62434	136.03427	206.68164	7.27550	0.2226546	2.4101598	86	5	2000-2009	0.54	M-v	1	MPC	152305 2000 RE ₅₁
2000 RO ₇₄	16.7	0.15	20090618	194.13697	94.49236	211.31581	6.60024	0.1258189	2.3384385	34	4	2000-2007	0.53	M-v	0	MPC	158402 2000 RO ₇₄
2000 RV ₇₄	17.0	0.15	20090618	29.57856	58.07510	322.14660	9.82934	0.3248245	2.5704110	40	3	2000-2006	0.49	M-v	3	MPC	97391 2000 RV ₇₄
2000 RR ₇₅	16.5	0.15	20090618	157.00897	97.22283	205.18066	12.55039	0.2958118	2.4139551	76	3	2000-2007	0.61	M-v	2	MPC	120736 2000 RR ₇₅
2000 RO ₇₆	15.0	0.15	20090618	327.00414	66.71670	345.68294	10.91886	0.2967724	2.6462790	197	4	2000-2009	0.60	M-v	1	MPC	143108 2000 RO ₇₆
2000 RV ₇₆	14.6	0.15	20090618	317.11143	269.09285	141.67178	13.23119	0.2674614	2.6584919	149	5	2000-2009	0.54	M-v	1	MPC	119526 2000 RV ₇₆
2000 RP ₇₈	17.7	0.15	20090618	196.17715	134.50466	184.08743	6.01183	0.1353123	2.3246605	42	4	2000-2009	0.47	M-v	2	MPC	150891 2000 RP ₇₈
2000 RE ₈₃	15.5	0.15	20090618	40.81288	29.91568	297.92802	11.10992	0.0668501	2.6347146	98	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	117917 2000 RE ₈₃
2000 RK ₈₃	15.2	0.15	20090618	297.79749	115.60495	287.95189	6.83119	0.1943235	2.7639292	90	6	2000-2009	0.49	M-v	1	MPC	117917 2000 RK ₈₃
2000 RL ₈₈	15.7	0.15	20090618	103.33085	98.01464	181.33659	24.95395	0.0632561	2.5824683	86	4	2000-2007	0.64	M-v	1	MPC	119526 2000 RL ₈₈
2000 RW ₈₉	16.5	0.15	20090618	343.44501	108.70174	226.52856	2.88698	0.2224384	2.7455022	50	5	2000-2009	0.51	M-v	0	MPC	139143 2000 RW ₈₉
2000 RX ₈₉	16.2	0.15	20090618	311.11835	75.22487	293.78801	4.27611	0.1557941	2.7741261	44	4	2000-2009	0.57	M-v	1	MPC	117918 2000 RX ₈₉
2000 RE ₉₀	17.3	0.15	20090618	185.42412	1.38796	327.53200	5.33687	0.1954648	2.3244947	52	4	2000-2008	0.64	M-v	3	MPC	150891 2000 RE ₉₀
2000 RL ₉₉	15.6	0.15	20090618	354.83222	100.72876	292.37762	10.17781	0.3074796	2.6461579	65	3	2000-2006	0.64	M-v	1	MPC	97391 2000 RL ₉₉
2000 RA ₁₀₀	15.7	0.15	20090618	315.02345	98.37454	314.86578	22.34223	0.3377399	2.7212799	91	3	2000-2009	0.59	M-v	1	MPC	102005 2000 RA ₁₀₀

2000 RE ₁₀₂	16.1	0.15	20090618	92.33488	106.88269	297.47569	9.02102	0.2197778	2.4199914	163	3	2000-2009	0.58	M-v	2	MP	1523052000 RE ₁₀₂
2000 SS ₆	16.8	0.15	20090618	210.39559	112.65484	197.86800	5.05537	0.2507443	2.2830813	108	4	2000-2009	0.57	M-v	1	MP	1523052000 SS ₆
2000 SU ₁₂	15.5	0.15	20090618	334.90988	264.83732	71.75587	16.27288	0.3065905	2.7726443	102	4	2000-2009	0.53	M-v	0	MP	973922000 SU ₁₂
2000 SF ₁₅	15.2	0.15	20090618	358.85934	78.42226	222.94346	12.45520	0.1344556	2.7955406	133	5	1999-2009	0.55	M-v	1	MP	1590652000 SF ₁₅
2000 SY ₁₆	15.9	0.15	20090618	55.93090	109.99634	211.16650	11.66415	0.1892276	2.6034977	61	4	2000-2008	0.68	M-v	2	MP	1488212000 SY ₁₆
2000 SY ₁₇	15.7	0.15	20090618	284.55662	156.35856	257.35980	4.19861	0.2089521	2.7863136	134	5	2000-2009	0.46	M-v	0	MP	1179182000 SY ₁₇
2000 SM ₁₈	15.3	0.15	20090618	292.05143	130.21944	264.87931	7.00796	0.1593122	2.8000358	107	5	2000-2009	0.55	M-v	1	MP	1179182000 SM ₁₈
2000 SV ₁₉	15.9	0.15	20090618	312.05367	131.14863	252.61363	8.85197	0.2427934	2.7798170	55	3	2000-2009	0.44	M-v	2	MP	938462000 SV ₁₉
2000 SL ₂₀	15.4	0.15	20090618	336.08418	149.37662	261.68718	11.61502	0.1482025	2.6734346	102	4	2000-2008	0.53	M-v	1	MP	1391442000 SL ₂₀
2000 SJ ₂₁	17.1	0.15	20090618	356.04864	117.21164	355.10219	20.32027	0.0881155	1.9224541	124	3	2000-2008	0.50	M-v	2	MP	1471492000 SJ ₂₁
2000 SU ₂₁	16.0	0.15	20090618	353.83749	174.57035	187.51269	19.76876	0.3183927	2.6939317	65	4	2000-2009	0.54	M-v	1	MP	1400892000 SU ₂₁
2000 SJ ₃₁	17.1	0.15	20090618	27.92857	234.40567	184.84423	7.59937	0.2614053	2.5210361	100	6	1960-2008	0.52	M-v	2	MP	1573442000 SJ ₃₁
2000 SW ₃₃	15.8	0.15	20090618	336.95643	298.83259	27.08852	7.77316	0.2232463	2.7908954	73	5	2000-2009	0.59	M-v	1	MP	1357672000 SW ₃₃
2000 SS ₃₈	15.7	0.15	20090618	322.91698	316.42586	30.29771	11.93487	0.2702383	2.7966316	88	4	2000-2009	0.41	M-v	0	MP	1590652000 SS ₃₈
2000 SR ₄₂	16.4	0.15	20090618	64.11198	173.59274	179.99782	39.18406	0.2815210	2.5515514	141	3	2000-2008	0.53	M-v	2	MP	1471492000 SR ₄₂
2000 SU ₄₆	15.3	0.15	20090618	358.22111	147.92241	224.82626	10.82542	0.2330745	2.6347467	54	5	1996-2009	0.56	M-v	1	MP	479442000 SU ₄₆
2000 SB ₄₈	15.9	0.15	20090618	81.02656	27.36398	304.28698	14.83416	0.0996990	2.5100642	108	5	2000-2008	0.60	M-v	2	MP	1471492000 SB ₄₈
2000 SS ₅₀	17.1	0.15	20090618	87.57604	156.25191	200.23646	9.06791	0.1794667	2.4809884	76	3	2000-2008	0.47	M-v	3	MP	1471492000 SS ₅₀
2000 SD ₅₂	16.7	0.15	20090618	219.40705	72.64900	218.30183	5.17044	0.1079586	2.3378043	65	5	1993-2007	0.55	M-v	1	MP	1287072000 SD ₅₂
2000 SL ₅₃	15.8	0.15	20090618	343.27532	335.96202	348.05197	7.63159	0.1973928	2.7747289	59	5	2000-2009	0.54	M-v	1	MP	1559172000 SL ₅₃
2000 SL ₅₆	16.7	0.15	20090618	101.23177	35.11977	356.79792	5.90645	0.1604635	2.4042304	67	5	2000-2008	0.56	M-v	1	MP	1508912000 SL ₅₆
2000 SR ₅₆	15.2	0.15	20090618	7.06197	328.72261	357.93426	10.84338	0.1392324	2.7218234	64	6	2000-2009	0.53	M-v	1	MP	1406662000 SR ₅₆
2000 SR ₅₇	16.6	0.15	20090618	55.93564	315.29045	8.81902	3.19169	0.2618725	2.5890392	78	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MP	1179192000 SR ₅₇
2000 SE ₆₀	17.3	0.15	20090618	73.01055	133.24695	188.49513	7.06894	0.2574526	2.5579395	76	3	2000-2008	0.51	M-v	2	MP	1417582000 SE ₆₀
2000 SP ₆₀	15.9	0.15	20090618	34.10045	82.69920	183.97648	7.59515	0.1876861	2.7791394	60	6	1971-2009	0.46	M-v	0	MP	1590662000 SP ₆₀
2000 SV ₆₁	17.1	0.15	20090618	174.31745	289.58623	19.98699	2.16016	0.2183114	2.3758889	80	6	1992-2008	0.63	M-v	1	MP	1488212000 SV ₆₁
2000 SZ ₆₄	15.9	0.15	20090618	19.92742	162.63570	182.78823	6.03891	0.1936111	2.6556662	76	4	2000-2007	0.59	M-v	1	MP	1195272000 SZ ₆₄
2000 SD ₈₀	17.0	0.15	20090618	172.05689	303.80672	47.67963	2.18125	0.1621815	2.3334971	86	4	2000-2009	0.51	M-v	2	MP	1540562000 SD ₈₀
2000 SM ₈₁	16.8	0.15	20090618	159.91623	271.32780	98.23187	4.32276	0.1323958	2.3399576	58	5	1998-2009	0.62	M-v	2	MP	1523062000 SM ₈₁
2000 SP ₈₆	15.9	0.15	20090618	39.53116	320.99541	80.78083	5.72766	0.1488866	2.5399613	100	4	2000-2008	0.57	M-v	3	MP	1471502000 SP ₈₆
2000 SX ₈₉	15.3	0.15	20090618	36.00531	121.56357	241.68988	12.07073	0.1623123	2.5577308	73	3	2000-2008	0.51	M-v	3	MP	1471502000 SX ₈₉
2000 SB ₉₃	15.4	0.15	20090618	322.08039	179.79680	204.09195	15.73937	0.2338022	2.7268480	59	5	2000-2009	0.59	M-v	1	MP	1400892000 SB ₉₃
2000 SY ₉₅	16.9	0.15	20090618	40.51349	118.65476	216.41585	4.40395	0.2767907	2.6101207	69	3	1996-2004	0.53	M-v	3	MP	648252000 SY ₉₅
2000 SF ₉₆	15.4	0.15	20090618	354.94770	164.65398	218.44956	13.05888	0.1956956	2.6354765	54	7	1996-2009	0.46	M-v	1	MP	1179192000 SF ₉₆
2000 SK ₁₀₀	16.4	0.15	20090618	38.29369	44.66996	309.86522	9.79898	0.2609509	2.6130349	89	3	2000-2006	0.54	M-v	2	MP	973962000 SK ₁₀₀
2000 SR ₁₀₃	16.1	0.15	20090618	38.04360	328.30628	358.45037	9.13790	0.1511961	2.6564027	65	6	2000-2009	0.48	M-v	1	MP	1207362000 SR ₁₀₃
2000 SW ₁₀₉	16.4	0.15	20090618	189.08958	147.56498	196.79254	6.14063	0.2037053	2.3169254	173	6	1999-2007	0.49	M-v	1	MP	1584032000 SW ₁₀₉
2000 SE ₁₁₆	15.9	0.15	20090618	344.94079	156.20364	184.28227	9.06797	0.3270597	2.7554786	60	4	2000-2009	0.61	M-v	1	MP	1391442000 SE ₁₁₆
2000 SK ₁₁₈	16.1	0.15	20090618	157.23188	264.77314	59.21322	3.21727	0.2022627	2.4097690	69	4	2000-2008	0.59	M-v	2	MP	1508922000 SK ₁₁₈
2000 SA ₁₂₆	17.0	0.15	20090618	111.14363	315.09613	32.40294	1.48411	0.2038130	2.4589202	86	5	1996-2008	0.47	M-v	2	MP	1508922000 SA ₁₂₆
2000 SD ₁₂₆	16.1	0.15	20090618	58.62025	133.68308	189.17140	12.54976	0.1996865	2.6110919	83	5	1995-2007	0.56	M-v	1	MP	1195272000 SD ₁₂₆
2000 SR ₁₂₉	15.4	0.15	20090618	313.19164	126.37205	235.14515	13.77197	0.1639312	2.7693946	115	3	2000-2009	0.44	M-v	1	MP	1590662000 SR ₁₂₉
2000 SE ₁₃₀	15.9	0.15	20090618	83.88504	41.78140	267.61756	12.89540	0.1376507	2.5537400	57	4	2000-2008	0.48	M-v	3	MP	1417582000 SE ₁₃₀
2000 SV ₁₃₅	15.7	0.15	20090618	19.29096	37.77720	335.59943	15.28613	0.1644751	2.6257315	106	5	2000-2008	0.55	M-v	2	MP	1417582000 SV ₁₃₅
2000 SA ₁₃₆	16.1	0.15	20090618	336.88241	3.00678	326.09296	7.55760	0.2283748	2.7952818	33	5	2000-2009	0.43	M-v	1	MP	1584032000 SA ₁₃₆
2000 SJ ₁₃₇	15.3	0.15	20090618	16.87043	120.87596	228.50938	14.16758	0.1618336	2.6742865	73	3	2000-2009	0.47	M-v	1	MP	702652000 SJ ₁₃₇
2000 SM ₁₄₃	15.9	0.15	20090618	330.24427	70.35675	281.44976	7.09662	0.3092911	2.7866426	74	3	2000-2009	0.48	M-v	2	MP	1590662000 SM ₁₄₃
2000 SN ₁₄₅	16.0	0.15	20090618	55.14562	345.84274	5.18704	5.52506	0.2353601	2.5741582	130	4	2000-2008	0.54	M-v	2	MP	1471502000 SN ₁₄₅
2000 SY ₁₄₈	16.5	0.15	20090618	44.41032	166.67651	204.86464	4.29547	0.2270747	2.5751508	163	4	2000-2008	0.54	M-v	2	MP	1488222000 SY ₁₄₈
2000 SA ₁₅₈	14.8	0.15	20090618	199.30519	195.45872	227.93958	20.19771	0.3056800	3.0721527	80	4	2000-2008	0.55	M-v	1	MP	1391442000 SA ₁₅₈
2000 SB ₁₆₀	16.6	0.15	20090618	4.57664	69.60330	330.93149	23.57550	0.2354219	2.5986331	39	3	2000-2006	0.56	M-v	2	MP	973992000 SB ₁₆₀
2000 SH ₁₆₃	16.8	0.15	20090618	87.81878	67.77137	233.46796	2.87422	0.2462247	2.5635669	99	5	1996-2008	0.57	M-v	3	MP	1431102000 SH ₁₆₃
2000 SO ₁₆₃	16.0	0.15	20090618	24.28523	130.69170	222.14094	12.09269	0.1751511	2.6899572	75	4	1960-2004	0.57	M-v	1	MP	1573452000 SO ₁₆₃

2000 SF ₁₆₅	15.5	0.15	20090618	316.84876	107.80589	269.82408	9.07114	0.2181114	2.7630849	98	4	2000–2009	0.53	M-v	1	MPC	973992000 SF ₁₆₅
2000 SS ₁₆₇	15.3	0.15	20090618	351.73912	108.31592	239.10222	6.07793	0.2416104	2.7353925	61	6	1991–2009	0.69	M-v	1	MPC	1590662000 SS ₁₆₇
2000 SP ₁₇₅	15.6	0.15	20090618	14.11404	14.59513	314.54133	7.68967	0.2004518	2.7309161	60	5	2000–2009	0.52	M-v	1	MPC	1391442000 SP ₁₇₅
2000 SV ₁₇₅	15.5	0.15	20090618	198.83710	106.86013	250.74946	6.43600	0.1527498	2.2975710	173	4	2000–2009	0.50	M-v	2	MPC	1540562000 SV ₁₇₅
2000 SX ₁₇₇	14.5	0.15	20090618	195.94832	264.16470	347.29713	7.13145	0.1240517	2.5194056	262	6	1998–2008	0.52	M-v	2	MPC	1584032000 SX ₁₇₇
2000 SG ₁₈₀	15.7	0.15	20090618	10.02021	26.48006	0.49529	13.25603	0.1796862	2.6389411	126	4	2000–2008	0.56	M-v	2	MPC	1406672000 SG ₁₈₀
2000 SZ ₁₈₁	14.1	0.15	20090618	203.37687	84.60892	258.85141	14.81895	0.2418765	3.1488689	114	3	2000–2007	0.55	M-v	2	MPC	1146052000 SZ ₁₈₁
2000 SW ₁₈₄	15.9	0.15	20090618	139.62731	3.56608	311.46442	10.82424	0.2629132	2.4288704	61	5	1996–2008	0.55	M-v	2	MPC	1508922000 SW ₁₈₄
2000 ST ₁₈₆	17.0	0.15	20090618	263.69417	20.25613	273.27250	5.64461	0.2390467	2.2404663	47	5	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	1584032000 ST ₁₈₆
2000 SG ₁₈₉	16.3	0.15	20090618	85.26055	162.02596	220.55821	8.91507	0.1326132	2.4658761	102	5	1996–2008	0.55	M-v	2	MPC	1488222000 SG ₁₈₉
2000 SR ₁₉₀	16.4	0.15	20090618	3.40772	158.42121	149.60290	10.22539	0.2031648	2.7375468	44	6	1999–2009	0.47	M-v	0	MPC	1379212000 SR ₁₉₀
2000 SJ ₁₉₄	17.3	0.15	20090618	100.78416	18.44132	347.10489	1.70822	0.2218876	2.4396381	58	4	2000–2009	0.61	M-v	2	MPC	1523072000 SJ ₁₉₄
2000 SB ₁₉₆	17.1	0.15	20090618	210.80008	215.59690	102.08323	4.70887	0.1704342	2.3028584	64	6	2000–2009	0.56	M-v	1	MPC	1523072000 SB ₁₉₆
2000 SG ₁₉₆	17.5	0.15	20090618	59.92440	359.82388	354.27463	2.94434	0.2426638	2.5375764	66	3	2000–2008	0.54	M-v	3	MPC	1471512000 SG ₁₉₆
2000 SC ₂₀₉	15.4	0.15	20090618	328.52726	318.41640	40.92284	10.37011	0.2625590	2.7657593	75	4	2000–2009	0.49	M-v	1	MPC	1391442000 SC ₂₀₉
2000 SK ₂₁₃	16.4	0.15	20090618	12.44066	315.72512	103.40285	7.53465	0.3419989	2.5894045	36	2	2000–2004	0.55	M-v	3	MPC	687392000 SK ₂₁₃
2000 SC ₂₁₄	15.6	0.15	20090618	27.20752	88.20301	185.29094	11.94101	0.1970968	2.7644171	71	5	2000–2009	0.46	M-v	1	MPC	1400902000 SC ₂₁₄
2000 ST ₂₁₆	15.9	0.15	20090618	56.67400	316.61018	142.54653	7.64399	0.4195813	2.4567073	205	4	2000–2009	0.58	M-v	1	MPC	1559182000 ST ₂₁₆
2000 SO ₂₂₀	16.3	0.15	20090618	349.82021	186.43740	161.41631	10.90210	0.2590212	2.7461383	39	4	2000–2009	0.48	M-v	1	MPC	1391442000 SO ₂₂₀
2000 ST ₂₃₃	16.3	0.15	20090618	9.43545	14.57610	62.86651	7.30896	0.3398165	2.5512024	50	5	1992–2008	0.61	M-v	2	MPC	1584032000 ST ₂₃₃
2000 SK ₂₃₄	16.0	0.15	20090618	332.65082	276.70087	67.43718	8.30284	0.2440091	2.7678046	76	4	2000–2009	0.49	M-v	0	MPC	1379212000 SK ₂₃₄
2000 SX ₂₃₅	16.8	0.15	20090618	203.02775	122.50289	174.78619	4.77846	0.2321635	2.3441090	100	5	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	1287092000 SX ₂₃₅
2000 SO ₂₄₈	17.0	0.15	20090618	190.16652	311.48279	30.30390	7.37041	0.1429118	2.3111126	80	4	2000–2009	0.63	M-v	2	MPC	1540572000 SO ₂₄₈
2000 SO ₂₄₉	15.3	0.15	20090618	174.16742	39.64029	166.01717	14.50395	0.0215081	2.6360340	61	6	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	1417592000 SO ₂₄₉
2000 SN ₂₅₀	17.1	0.15	20090618	326.75944	111.15694	239.66811	1.69647	0.1987489	2.7822076	41	3	2000–2009	0.40	M-v	3	MPC	938652000 SN ₂₅₀
2000 SF ₂₅₁	16.7	0.15	20090618	22.35715	231.00455	148.54191	7.87665	0.1981324	2.5996579	39	4	2000–2006	0.46	M-v	1	MPC	974022000 SF ₂₅₁
2000 SL ₂₅₃	16.7	0.15	20090618	50.96349	225.17158	97.93749	4.95845	0.2293798	2.6093578	62	4	2000–2006	0.64	M-v	1	MPC	1226762000 SL ₂₅₃
2000 SC ₂₅₄	16.4	0.15	20090618	55.59673	170.60235	155.05935	5.89615	0.2697264	2.5953043	78	3	2000–2007	0.48	M-v	2	MPC	1179212000 SC ₂₅₄
2000 SC ₂₆₀	15.3	0.15	20090618	334.21640	299.69709	48.48043	8.34116	0.2403942	2.8003761	80	4	2000–2009	0.54	M-v	1	MPC	1400902000 SC ₂₆₀
2000 SU ₂₆₀	17.6	0.15	20090618	199.11080	199.37487	144.28825	2.05268	0.2358244	2.2962634	86	3	2000–2009	0.46	M-v	2	MPC	1540572000 SU ₂₆₀
2000 SD ₂₇₀	15.6	0.15	20090618	33.20050	355.99062	49.16629	13.56831	0.2554020	2.5681180	154	3	2000–2009	0.54	M-v	2	MPC	1540572000 SD ₂₇₀
2000 SR ₂₇₁	16.3	0.15	20090618	156.22083	200.26670	162.50023	6.79335	0.1431659	2.3767343	92	4	2000–2009	0.57	M-v	1	MPC	1523082000 SR ₂₇₁
2000 SD ₂₇₃	16.3	0.15	20090618	4.28414	358.72621	4.57515	4.50935	0.1692209	2.6878161	65	6	2000–2009	0.53	M-v	1	MPC	1195282000 SD ₂₇₃
2000 SF ₂₇₉	16.7	0.15	20090618	11.26666	184.76068	228.25987	6.69334	0.3602364	2.6196531	109	3	1983–2004	0.59	M-v	2	MPC	687522000 SF ₂₇₉
2000 SK ₂₇₉	15.5	0.15	20090618	341.84529	165.10645	221.29410	9.69055	0.3010494	2.7338205	124	5	1994–2009	0.48	M-v	1	MPC	974032000 SK ₂₇₉
2000 SE ₂₈₁	15.9	0.15	20090618	313.17389	158.82218	218.16471	9.39532	0.1518125	2.7347180	81	4	2000–2009	0.54	M-v	0	MPC	1584032000 SE ₂₈₁
2000 SQ ₂₈₁	16.6	0.15	20090618	10.94380	199.65318	217.82964	4.75338	0.2330546	2.5547090	36	2	2000–2004	0.46	M-v	4	MPC	687522000 SQ ₂₈₁
2000 SK ₂₈₆	16.3	0.15	20090618	320.40064	42.32564	320.69361	7.02468	0.2421898	2.7757405	43	5	2000–2009	0.61	M-v	1	MPC	1161462000 SK ₂₈₆
2000 SR ₂₈₆	16.3	0.15	20090618	312.54639	84.24912	298.44185	5.63806	0.2579033	2.7553910	46	3	2000–2009	0.52	M-v	2	MPC	1590662000 SR ₂₈₆
2000 SD ₂₈₉	17.3	0.15	20090618	170.26113	78.96943	324.54878	3.81246	0.2422306	2.2759615	98	3	2000–2007	0.49	M-v	2	MPC	1584032000 SD ₂₈₉
2000 SM ₂₉₂	16.2	0.15	20090618	27.30378	4.20231	348.43427	12.54383	0.3042495	2.6405032	67	3	1987–2004	0.59	M-v	1	MPC	1179222000 SM ₂₉₂
2000 SA ₂₉₈	15.8	0.15	20090618	322.86867	150.58141	258.69680	4.72087	0.1643814	2.6913296	77	5	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	1179222000 SA ₂₉₈
2000 SP ₃₀₄	15.3	0.15	20090618	49.67505	85.69766	221.66644	11.63994	0.1702930	2.6714130	108	4	2000–2008	0.54	M-v	2	MPC	1400902000 SP ₃₀₄
2000 SA ₃₀₆	15.9	0.15	20090618	47.64581	93.02738	243.51567	10.23004	0.2075161	2.6117881	79	4	2000–2008	0.43	M-v	2	MPC	1488232000 SA ₃₀₆
2000 SW ₃₁₁	15.1	0.15	20090618	25.94754	341.55152	303.23827	18.66938	0.1785607	2.7731385	58	5	2000–2009	0.50	M-v	1	MPC	1391452000 SW ₃₁₁
2000 SS ₃₁₂	15.7	0.15	20090618	94.39752	127.87219	249.91645	13.67591	0.1102050	2.4548432	129	3	2000–2009	0.50	M-v	2	MPC	1508932000 SS ₃₁₂
2000 SH ₃₁₆	15.7	0.15	20090618	95.77661	47.39638	300.70554	13.87706	0.1540567	2.4711132	95	5	2000–2008	0.54	M-v	2	MPC	1488242000 SH ₃₁₆
2000 SU ₃₁₆	15.9	0.15	20090618	81.11131	54.93607	242.34524	13.10511	0.1304456	2.5923950	42	4	2000–2007	0.64	M-v	2	MPC	1226772000 SU ₃₁₆
2000 SY ₃₁₈	15.1	0.15	20090618	11.83629	104.05434	315.17150	11.43895	0.2865610	2.5985045	185	3	2000–2009	0.48	M-v	2	MPC	1584042000 SY ₃₁₈
2000 SO ₃₄₈	16.6	0.15	20090618	75.12424	253.21567	83.40087	13.58665	0.2172222	2.5385426	44	4	2000–2008	0.60	M-v	2	MPC	1431112000 SO ₃₄₈
2000 SH ₃₅₀	16.2	0.15	20090618	358.96013	247.71649	157.38434	17.23945	0.2776721	2.6190523	73	4	2000–2006	0.55	M-v	1	MPC	974052000 SH ₃₅₀
2000 SO ₃₅₂	15.3	0.15	20090618	309.54403	284.01547	126.18992	12.78054	0.2127860	2.7469443	68	7	1997–2009	0.46	M-v	0	MPC	1020122000 SO ₃₅₂
2000 ST ₃₆₇	16.5	0.15	20090618	346.51484	279.86046	102.71061	8.09716	0.1655753	2.6703592	42	6	1997–2007	0.62	M-v	0	MPC	1488242000 ST ₃₆₇

2000 SL ₃₆₈	15.1	0.15	20090618	323.01914	83.91917	290.57955	11.62830	0.2267048	2.7818954	45	4	1996–2009	0.52	M-v	1	MPC	93873 2000 SL ₃₆₈
2000 SD ₃₆₉	15.4	0.15	20090618	2.98003	12.94992	315.52267	7.18666	0.2232977	2.7748096	58	7	2000–2009	0.43	M-v	1	MPC	139145 2000 SD ₃₆₉
2000 SB ₃₇₂	16.1	0.15	20090618	345.75103	173.99234	234.64003	4.39890	0.1311383	2.6501204	55	4	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	120737 2000 SB ₃₇₂
2000 TW ₃	16.3	0.15	20090618	357.93097	116.69002	189.61176	12.09565	0.1233503	2.7926498	42	4	2000–2009	0.56	M-v	1	MPC	159066 2000 TW ₃
2000 TR ₇	16.7	0.15	20090618	33.77795	91.97494	349.48062	1.15070	0.1493002	2.4681336	92	4	1996–2008	0.53	M-v	3	MPC	148824 2000 TR ₇
2000 TJ ₁₂	16.6	0.15	20090618	210.44569	275.33997	21.43860	5.44137	0.2430411	2.3385254	110	5	1993–2007	0.58	M-v	1	MPC	135770 2000 TJ ₁₂
2000 TN ₁₄	16.8	0.15	20090618	26.33305	337.13598	35.99151	2.41208	0.2383461	2.6133872	46	4	2000–2006	0.53	M-v	2	MPC	97406 2000 TN ₁₄
2000 TP ₁₅	16.1	0.15	20090618	15.81876	130.26833	208.80226	8.33164	0.1225255	2.7180947	36	6	1991–2004	0.60	M-v	1	MPC	70274 2000 TP ₁₅
2000 TX ₂₅	16.7	0.15	20090618	315.15890	175.65016	188.38084	9.06777	0.1734658	2.8029010	37	4	2000–2009	0.47	M-v	1	MPC	93875 2000 TX ₂₅
2000 TB ₃₃	15.6	0.15	20090618	81.42330	155.33583	252.72080	23.55369	0.1920424	2.4499159	100	3	2000–2009	0.53	M-v	2	MPC	159066 2000 TB ₃₃
2000 TX ₃₇	15.2	0.15	20090618	329.66164	340.48118	31.03741	9.24759	0.2956704	2.7255285	47	4	2000–2009	0.48	M-v	1	MPC	117923 2000 TX ₃₇
2000 TZ ₃₉	15.9	0.15	20090618	56.04916	205.86722	138.28523	9.56709	0.1611054	2.5599126	123	4	2000–2008	0.58	M-v	2	MPC	143112 2000 TZ ₃₉
2000 TK ₄₀	15.8	0.15	20090618	306.71101	344.12843	27.98444	12.47458	0.2574738	2.7912717	46	3	2000–2009	0.54	M-v	1	MPC	97407 2000 TK ₄₀
2000 TE ₄₆	16.4	0.15	20090618	337.30885	8.52504	333.16415	3.07779	0.1062372	2.7838024	53	6	2000–2009	0.41	M-v	0	MPC	139145 2000 TE ₄₆
2000 TA ₄₉	15.9	0.15	20090618	42.86772	306.03570	79.82839	7.63012	0.1317508	2.5523414	41	4	1992–2008	0.63	M-v	4	MPC	147153 2000 TA ₄₉
2000 TG ₅₄	16.3	0.15	20090618	39.83016	155.89740	205.38793	14.65648	0.1860894	2.6080848	58	3	2000–2007	0.42	M-v	3	MPC	119530 2000 TG ₅₄
2000 TZ ₅₈	15.2	0.15	20090618	338.89839	247.75371	98.43914	10.49235	0.1911868	2.7819822	78	7	1999–2009	0.64	M-v	1	MPC	139145 2000 TZ ₅₈
2000 TV ₅₉	15.7	0.15	20090618	36.17567	301.98816	95.26380	14.60275	0.1449038	2.5591198	75	4	2000–2008	0.60	M-v	2	MPC	143112 2000 TV ₅₉
2000 TH ₆₀	15.7	0.15	20090618	38.85958	303.68217	78.85928	13.52713	0.1609069	2.5673153	82	4	2000–2008	0.63	M-v	3	MPC	147153 2000 TH ₆₀
2000 TM ₆₀	16.2	0.15	20090618	70.08989	266.86681	147.73903	13.14193	0.2243373	2.4595062	59	4	2000–2009	0.63	M-v	2	MPC	157346 2000 TM ₆₀
2000 TO ₆₄	16.7	0.15	20090618	328.75043	177.64531	223.76251	37.41961	0.6169439	2.7487293	59	4	2000–2009	0.48	M-v	1	MPC	157346 2000 TO ₆₄
2000 UE ₁₁	16.5	0.15	20090618	175.10563	102.24625	218.90264	2.44941	0.2146603	2.3869409	95	6	2000–2009	0.53	M-v	1	MPC	152309 2000 UE ₁₁
2000 US ₁₃	17.1	0.15	20090618	153.14904	170.17441	210.27941	5.45530	0.2450341	2.3515324	58	3	2000–2009	0.63	M-v	3	MPC	155919 2000 US ₁₃
2000 UM ₂₆	15.6	0.15	20090618	146.99649	243.30036	82.04016	10.06176	0.2450353	2.4486590	71	5	2000–2008	0.61	M-v	1	MPC	148825 2000 UM ₂₆
2000 UH ₂₉	15.5	0.15	20090618	3.24542	5.87826	49.04944	18.43631	0.1715382	2.6261508	91	2	2000–2004	0.60	M-v	2	MPC	74039 2000 UH ₂₉
2000 UZ ₂₉	16.8	0.15	20090618	260.32827	104.23030	238.73488	6.12600	0.2435149	2.2146379	59	4	2000–2009	0.45	M-v	2	MPC	157346 2000 UZ ₂₉
2000 UE ₃₀	16.8	0.15	20090618	65.72680	146.64778	250.03672	13.34809	0.3258123	2.5040648	124	3	2000–2009	0.50	M-v	3	MPC	150894 2000 UE ₃₀
2000 UX ₃₃	15.4	0.15	20090618	306.97575	51.69855	43.56276	22.73299	0.0463223	2.6496881	59	7	1994–2008	0.51	M-v	1	MPC	143112 2000 UX ₃₃
2000 UD ₃₆	17.6	0.15	20090618	149.55397	166.90599	214.18820	4.78998	0.2459151	2.3581420	50	3	2000–2007	0.53	M-v	4	MPC	124316 2000 UD ₃₆
2000 UM ₃₇	15.2	0.15	20090618	227.21601	196.29179	218.07044	16.32477	0.1509937	3.0150588	114	5	2000–2008	0.57	M-v	1	MPC	139145 2000 UM ₃₇
2000 UM ₅₅	15.8	0.15	20090618	67.60380	276.88392	88.81082	8.04018	0.2252301	2.5617464	101	4	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	148825 2000 UM ₅₅
2000 UV ₅₈	15.9	0.15	20090618	317.27606	164.22122	219.74696	12.88394	0.1928479	2.7807678	31	4	2000–2009	0.51	M-v	2	MPC	140090 2000 UV ₅₈
2000 UX ₅₈	16.4	0.15	20090618	230.65934	138.86238	235.11267	5.41062	0.1443481	2.2245427	56	5	2000–2009	0.45	M-v	1	MPC	157346 2000 UX ₅₈
2000 UP ₆₃	16.4	0.15	20090618	237.46390	118.66147	239.41111	6.00692	0.1817451	2.2359268	75	5	2000–2009	0.51	M-v	1	MPC	157346 2000 UP ₆₃
2000 UV ₆₄	15.4	0.15	20090618	357.01962	280.05140	6.89677	9.66438	0.2775733	2.8447374	62	4	2000–2009	0.52	M-v	1	MPC	134686 2000 UV ₆₄
2000 UD ₆₆	15.8	0.15	20090618	11.92683	134.10929	222.56541	7.95126	0.1514210	2.7065611	69	4	1994–2004	0.55	M-v	1	MPC	70278 2000 UD ₆₆
2000 UZ ₆₇	15.8	0.15	20090618	348.40967	7.04255	348.51830	3.93196	0.0822414	2.7811546	64	4	2000–2007	0.40	M-v	1	MPC	120738 2000 UZ ₆₇
2000 UN ₇₁	15.0	0.15	20090618	330.95135	140.25929	236.89976	12.49424	0.1296407	2.7823575	60	6	2000–2009	0.52	M-v	1	MPC	117924 2000 UN ₇₁
2000 UT ₇₂	15.0	0.15	20090618	86.85328	34.51804	242.52574	11.81607	0.1209989	2.7121487	76	5	2000–2007	0.64	M-v	1	MPC	117924 2000 UT ₇₂
2000 UE ₇₄	16.4	0.15	20090618	11.40676	327.86116	101.32948	4.78802	0.2334671	2.5654663	57	4	2000–2008	0.54	M-v	3	MPC	148825 2000 UE ₇₄
2000 UH ₇₄	15.5	0.15	20090618	201.66504	283.43988	111.11770	17.09398	0.2489021	3.1384950	61	5	2000–2007	0.62	M-v	0	MPC	112744 2000 UH ₇₄
2000 UC ₇₇	16.2	0.15	20090618	2.01733	25.91030	30.05766	4.67904	0.2055829	2.6278339	55	4	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	147155 2000 UC ₇₇
2000 UF ₈₀	15.6	0.15	20090618	338.89392	140.16893	245.28224	12.45176	0.2291064	2.7629319	56	3	2000–2006	0.79	M-v	2	MPC	97411 2000 UF ₈₀
2000 UJ ₉₃	16.5	0.15	20090618	194.06403	87.68083	270.95452	5.74400	0.1276494	2.3130506	73	6	1993–2009	0.64	M-v	1	MPC	155920 2000 UJ ₉₃
2000 UV ₉₃	15.7	0.15	20090618	316.79012	72.63516	307.71880	5.02136	0.2152951	2.8049996	58	6	2000–2009	0.50	M-v	1	MPC	117924 2000 UV ₉₃
2000 US ₉₆	15.2	0.15	20090618	323.12682	332.58241	28.78083	13.05406	0.0964038	2.8541514	52	7	1993–2009	0.58	M-v	1	MPC	114606 2000 US ₉₆
2000 UH ₉₇	16.7	0.15	20090618	35.15367	167.18653	240.81979	13.16528	0.1839639	2.5641222	48	3	2000–2008	0.64	M-v	3	MPC	147155 2000 UH ₉₇
2000 UG ₁₀₁	15.1	0.15	20090618	348.50086	112.98278	281.92931	7.52337	0.1379367	2.7194194	131	4	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	140090 2000 UG ₁₀₁
2000 UN ₁₀₃	16.0	0.15	20090618	328.99966	14.28139	31.56030	10.52902	0.3068020	2.7458562	55	5	2000–2009	0.50	M-v	1	MPC	117924 2000 UN ₁₀₃
2000 UN ₁₀₉	15.9	0.15	20090618	357.69918	184.57663	203.74597	13.12848	0.2933177	2.6897978	62	4	1991–2007	0.62	M-v	1	MPC	119531 2000 UN ₁₀₉
2000 VU ₁₂	16.1	0.15	20090618	320.35532	196.70723	225.38054	5.28251	0.0643673	2.7143185	64	7	1995–2009	0.48	M-v	0	MPC	119531 2000 VU ₁₂
2000 VZ ₁₂	15.6	0.15	20090618	308.74753	323.05609	55.46603	13.32057	0.2232840	2.8347385	76	4	2000–2009	0.68	M-v	2	MPC	140090 2000 VZ ₁₂
2000 VM ₂₄	15.2	0.15	20090618	38.72560	104.16469	224.06742	5.96121	0.1664867	2.7148933	108	5	2000–2009	0.53	M-v	1	MPC	117925 2000 VM ₂₄

2000 VB ₃₅	16.2	0.15	20090618	25.04362	192.52433	228.10227	7.60393	0.3646916	2.5883989	124	3	2000-2008	0.56	M-v	2	MPC	1584052000 VB ₃₅
2000 VW ₄₁	15.8	0.15	20090618	327.63883	218.08869	251.32041	6.32190	0.1816867	2.6035102	33	4	2000-2008	0.72	M-v	3	MPC	1584052000 VW ₄₁
2000 VZ ₅₄	16.0	0.15	20090618	343.96195	5.56638	39.73032	11.37723	0.2085902	2.7012713	30	2	2000-2004	0.53	M-v	4	MPC	748532000 VZ ₅₄
2000 VG ₅₉	15.5	0.15	20090618	80.54438	96.20293	275.03161	11.71782	0.1964741	2.5302955	158	3	2000-2008	0.53	M-v	3	MPC	1584052000 VG ₅₉
2000 VN ₆₁	16.4	0.15	20090618	11.10758	63.99676	16.98272	29.05968	0.3646506	2.6033957	75	3	2000-2008	0.53	M-v	2	MPC	1471562000 VN ₆₁
2000 VO ₆₂	16.5	0.15	20090618	2.56518	298.35759	92.51329	4.45825	0.2872669	2.6719779	61	4	2000-2007	0.61	M-v	2	MPC	1217612000 VO ₆₂
2000 WH ₂	15.9	0.15	20090618	19.31512	65.39516	319.66345	28.39594	0.3751808	2.6287674	83	2	2000-2004	0.50	M-v	3	MPC	702812000 WH ₂
2000 WO ₄	17.3	0.15	20090618	261.89649	48.37061	292.54640	6.50480	0.2845456	2.2090474	30	3	2000-2008	0.74	M-v	2	MPC	1584052000 WO ₄
2000 WS ₆	14.8	0.15	20090618	197.59375	34.74946	26.82351	18.22472	0.1807580	3.1188883	79	4	2000-2008	0.52	M-v	1	MPC	1391462000 WS ₆
2000 WG ₁₂	17.3	0.15	20090618	165.72355	105.06276	259.44050	2.75516	0.3403366	2.3893991	150	4	2000-2009	0.44	M-v	1	MPC	1584052000 WG ₁₂
2000 WU ₁₃	14.7	0.15	20090618	330.92842	316.96715	55.83057	15.46206	0.2167954	2.7469108	59	7	2000-2009	0.63	M-v	1	MPC	1379222000 WU ₁₃
2000 WC ₁₅	15.6	0.15	20090618	76.33327	332.03508	47.47962	8.53123	0.1770035	2.5422180	168	3	2000-2008	0.49	M-v	3	MPC	1584052000 WC ₁₅
2000 WU ₁₇	15.4	0.15	20090618	262.88050	157.97947	250.75000	10.55210	0.0945008	2.9640671	88	5	2000-2009	0.47	M-v	1	MPC	974152000 WU ₁₇
2000 WB ₂₀	15.8	0.15	20090618	97.16248	76.04342	251.31826	11.91235	0.1924084	2.6040064	88	3	2000-2008	0.56	M-v	2	MPC	1488272000 WB ₂₀
2000 WW ₂₃	16.2	0.15	20090618	26.98477	307.46520	55.22491	14.06638	0.1684585	2.6889505	34	4	1991-2007	0.50	M-v	1	MPC	1195312000 WW ₂₃
2000 WP ₃₈	15.9	0.15	20090618	336.79463	343.46527	91.40825	14.12076	0.1000673	2.6779884	48	7	1998-2008	0.57	M-v	1	MPC	1431142000 WP ₃₈
2000 WM ₃₉	15.9	0.15	20090618	11.63397	300.33751	99.58332	14.03506	0.2630621	2.6583936	83	4	2000-2008	0.52	M-v	2	MPC	1431142000 WM ₃₉
2000 WL ₄₄	16.9	0.15	20090618	59.26211	280.00899	64.95663	6.66066	0.3421055	2.5865435	73	3	2000-2008	0.52	M-v	2	MPC	1471562000 WL ₄₄
2000 WL ₄₅	16.4	0.15	20090618	57.10328	170.15700	206.73453	6.96629	0.1506019	2.5786197	98	3	2000-2008	0.53	M-v	2	MPC	1508952000 WL ₄₅
2000 WY ₅₀	14.4	0.15	20090618	249.65800	293.26817	240.34276	27.78288	0.4305288	2.7666706	77	5	1988-2006	0.53	M-v	1	MPC	1041422000 WY ₅₀
2000 WV ₅₁	16.9	0.15	20090618	153.53497	117.91816	246.21736	3.98999	0.2318921	2.3876793	54	3	2000-2009	0.54	M-v	2	MPC	1523102000 WV ₅₁
2000 WD ₅₃	16.3	0.15	20090618	42.79028	73.91084	236.52519	0.91178	0.0887539	2.7966363	51	4	2000-2007	0.46	M-v	2	MPC	1195312000 WD ₅₃
2000 WG ₉₁	15.7	0.15	20090618	41.75438	296.67195	59.43004	9.09226	0.1648576	2.6706053	60	4	2000-2008	0.53	M-v	3	MPC	1431142000 WG ₉₁
2000 WK ₉₃	16.9	0.15	20090618	15.80078	130.12970	257.42270	5.42262	0.3000353	2.6556791	64	2	2000-2004	0.52	M-v	3	MPC	740522000 WK ₉₃
2000 WL ₁₀₃	15.2	0.15	20090618	1.23708	253.53896	116.70441	13.56326	0.1530376	2.7487902	70	3	2000-2006	0.53	M-v	2	MPC	974182000 WL ₁₀₃
2000 WY ₁₁₉	15.3	0.15	20090618	285.99460	144.31167	287.82893	10.87541	0.2879202	2.8598547	118	4	2000-2009	0.54	M-v	1	MPC	974182000 WY ₁₁₉
2000 WD ₁₂₂	15.7	0.15	20090618	119.72498	297.45851	58.97731	5.13610	0.2247926	2.4831161	76	4	2000-2009	0.54	M-v	3	MPC	1523102000 WD ₁₂₂
2000 WR ₁₂₂	16.8	0.15	20090618	121.05422	162.23511	265.34262	4.48979	0.2115547	2.3828797	67	3	2000-2007	0.66	M-v	2	MPC	1584052000 WR ₁₂₂
2000 WJ ₁₄₀	16.1	0.15	20090618	49.29392	292.75332	70.23129	6.13966	0.2079217	2.6135056	86	4	2000-2008	0.50	M-v	2	MPC	1431152000 WJ ₁₄₀
2000 WU ₁₄₆	15.3	0.15	20090618	335.76384	257.91010	118.44405	13.16459	0.1786966	2.7740957	57	5	2000-2009	0.56	M-v	1	MPC	1400912000 WU ₁₄₆
2000 WC ₁₄₇	14.4	0.15	20090618	190.69084	278.89314	154.87979	24.00748	0.4226633	3.1399300	212	7	1994-2009	0.51	M-v	0	MPC	1195322000 WC ₁₄₇
2000 WP ₁₄₈	19.3	0.15	20090618	188.38141	237.87102	252.06275	21.27824	0.2640806	1.3184565	90	5	1997-2009	0.58	M-v	2	MPC	1107552000 WP ₁₄₈
2000 WX ₁₅₃	15.0	0.15	20090618	330.51919	86.63128	284.14753	12.31009	0.2531892	2.7659691	60	3	2000-2009	0.56	M-v	3	MPC	938922000 WX ₁₅₃
2000 WK ₁₅₅	16.4	0.15	20090618	24.33316	25.68084	318.62132	5.84780	0.3046699	2.6826374	70	5	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	1179262000 WK ₁₅₅
2000 WX ₁₅₆	15.6	0.15	20090618	17.63693	30.39126	45.97147	10.11711	0.1072122	2.5828765	129	4	2000-2008	0.53	M-v	2	MPC	1508962000 WX ₁₅₆
2000 WF ₁₇₄	16.6	0.15	20090618	145.90243	202.10011	191.17664	8.69315	0.2102956	2.3613901	123	5	2000-2009	0.57	M-v	1	MPC	1590672000 WF ₁₇₄
2000 WP ₁₈₁	15.3	0.15	20090618	322.28366	268.29592	111.33381	25.16472	0.2304692	2.7796464	34	4	2000-2008	0.68	M-v	1	MPC	1400912000 WP ₁₈₁
2000 WO ₁₈₇	15.2	0.15	20090618	12.03134	81.84181	268.97197	14.54147	0.3170896	2.6856365	56	3	2000-2005	0.64	M-v	2	MPC	874122000 WO ₁₈₇
2000 XO	16.8	0.15	20090618	4.56493	162.47195	230.10257	12.24944	0.1663410	2.6778312	36	4	2000-2008	0.60	M-v	3	MPC	1417622000 XO
2000 XU ₂	14.8	0.15	20090618	16.58005	32.75098	316.53971	12.47696	0.1124659	2.7315339	157	5	2000-2007	0.63	M-v	1	MPC	1179262000 XU ₂
2000 XH ₄	16.0	0.15	20090618	64.26748	97.49263	288.76318	9.77239	0.1412627	2.5470767	79	3	2000-2008	0.58	M-v	3	MPC	1488282000 XH ₄
2000 XU ₆	15.0	0.15	20090618	5.04049	175.64532	279.38482	14.47450	0.0474363	2.5765267	85	4	2000-2008	0.62	M-v	3	MPC	1508962000 XU ₆
2000 XE ₈	15.1	0.15	20090618	46.67121	110.60100	304.92716	11.39380	0.1616099	2.5721729	133	3	2000-2009	0.55	M-v	2	MPC	1523112000 XE ₈
2000 XX ₈	15.0	0.15	20090618	332.40122	51.47942	343.46953	7.62056	0.2890513	2.7990651	156	5	2000-2009	0.43	M-v	0	MPC	1179262000 XX ₈
2000 XM ₁₁	15.5	0.15	20090618	4.41121	26.06040	48.59574	16.73999	0.2410966	2.6705763	129	3	2000-2008	0.57	M-v	2	MPC	1431152000 XM ₁₁
2000 XO ₁₅	15.9	0.15	20090618	10.90015	112.75547	245.43206	7.66965	0.1918756	2.7298928	53	3	2000-2009	0.44	M-v	2	MPC	688572000 XO ₁₅
2000 XV ₁₆	15.9	0.15	20090618	58.42573	68.14684	322.98355	4.58381	0.3124601	2.5504402	215	3	2000-2009	0.49	M-v	2	MPC	1523112000 XV ₁₆
2000 XT ₂₀	15.9	0.15	20090618	1.13087	357.19986	3.97531	8.40143	0.2922250	2.7340923	58	5	2000-2009	0.52	M-v	1	MPC	1195322000 XT ₂₀
2000 XF ₂₂	15.7	0.15	20090618	0.30157	160.84692	281.43535	12.18836	0.2241475	2.6137962	86	3	2000-2008	0.52	M-v	2	MPC	1471592000 XF ₂₂
2000 XV ₃₂	14.9	0.15	20090618	170.38906	201.86407	301.88515	19.79471	0.1716763	3.0838662	36	3	2000-2009	0.59	M-v	3	MPC	1190552000 XV ₃₂
2000 XF ₃₃	15.0	0.15	20090618	184.17589	55.22112	37.29231	13.96261	0.2784961	3.1731342	113	3	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	1179272000 XF ₃₃
2000 XM ₃₄	15.2	0.15	20090618	315.79612	94.78248	8.43577	11.99022	0.1564511	2.7294326	131	4	2000-2008	0.56	M-v	1	MPC	1471592000 XM ₃₄
2000 XU ₃₆	15.1	0.15	20090618	201.15730	93.45644	341.09072	14.30698	0.2841277	3.1041681	173	3	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	1195322000 XU ₃₆

2000 XT ₄₁	15.2	0.15	20090618	36.60689	20.00885	15.05419	14.25301	0.3014313	2.6020559	194	3	2000-2008	0.46	M-v	1	MP	1508972000 XT ₄₁
2000 XC ₄₂	14.8	0.15	20090618	347.46545	92.53029	314.23759	16.12786	0.2433883	2.7086575	139	4	2000-2008	0.48	M-v	1	MP	1406682000 XC ₄₂
2000 XK ₄₄	18.0	0.15	20090618	302.16083	347.39567	48.19795	11.23160	0.3853212	1.7241067	82	4	1975-2009	0.48	M-v	1	MP	1357732000 XK ₄₄
2000 XA ₄₆	15.4	0.15	20090618	354.40753	121.88072	312.23105	30.48058	0.2621486	2.6503562	71	3	2000-2008	0.58	M-v	3	MP	1471592000 XA ₄₆
2000 XY ₄₆	14.7	0.15	20090618	214.85734	70.44619	348.72284	16.26007	0.2553305	3.1389876	115	3	2000-2007	0.49	M-v	2	MP	1195322000 XY ₄₆
2000 XM ₄₇	16.4	0.15	20090618	77.03295	3.76774	0.93865	10.94652	0.2909404	2.5327398	101	4	2000-2008	0.51	M-v	3	MP	1488292000 XM ₄₇
2000 XU ₅₀	15.0	0.15	20090618	112.19764	321.50156	31.77279	14.09683	0.1547955	2.5155388	99	5	2000-2008	0.57	M-v	2	MP	1508972000 XU ₅₀
2000 XC ₅₃	14.6	0.15	20090618	181.80228	144.92442	310.54639	17.41970	0.2036112	3.1730846	132	3	2000-2007	0.49	M-v	1	MP	1179272000 XC ₅₃
2000 XD ₅₄	15.2	0.15	20090618	144.50657	241.29083	247.00717	15.12316	0.0406106	3.1271810	53	7	1995-2007	0.63	M-v	1	MP	1146082000 XD ₅₄
2000 YP ₁	15.2	0.15	20090618	289.92282	126.88966	302.97354	13.43016	0.1739963	2.7935004	89	3	2000-2006	0.54	M-v	2	MP	1020212000 YP ₁
2000 YS ₂	17.3	0.15	20090618	275.18253	73.64069	44.30804	5.95423	0.2526666	2.0953580	89	3	2000-2006	0.56	M-v	3	MP	1107562000 YS ₂
2000 YB ₁₄	16.9	0.15	20090618	150.41792	196.02197	254.56571	4.85027	0.1231684	2.3047363	57	5	1996-2008	0.54	M-v	0	MP	1317762000 YB ₁₄
2000 YW ₁₉	15.6	0.15	20090618	329.45981	264.37103	159.14583	13.32903	0.1681209	2.7297704	109	5	2000-2008	0.60	M-v	1	MP	1417622000 YW ₁₉
2000 YL ₃₂	16.6	0.15	20090618	334.72125	69.41896	98.22080	25.34708	0.1146832	1.9587915	70	4	2000-2008	0.52	M-v	1	MP	1508972000 YL ₃₂
2000 YK ₄₂	15.5	0.15	20090618	325.51738	136.99421	279.47193	8.08465	0.1568903	2.7910126	86	4	2000-2008	0.53	M-v	1	MP	1400912000 YK ₄₂
2000 YB ₄₆	14.6	0.15	20090618	243.36367	278.61804	115.82755	18.04020	0.2201411	3.1263105	100	6	1993-2009	0.52	M-v	0	MP	1584062000 YB ₄₆
2000 YF ₅₄	15.1	0.15	20090618	352.32204	199.28347	290.41940	29.17932	0.1901452	2.6000401	61	4	2000-2009	0.55	M-v	2	MP	1523122000 YF ₅₄
2000 YL ₅₆	15.9	0.15	20090618	2.22084	140.07296	280.96046	12.38804	0.2393812	2.6655770	48	2	2000-2004	0.50	M-v	3	MP	722842000 YL ₅₆
2000 YP ₅₈	16.6	0.15	20090618	196.06039	200.07121	285.43930	6.86454	0.0767128	2.2062409	63	5	2000-2009	0.55	M-v	1	MP	1379232000 YP ₅₈
2000 YZ ₆₃	16.5	0.15	20090618	196.69301	276.36880	126.13746	6.29283	0.1951472	2.3095229	134	3	2000-2008	0.55	M-v	2	MP	1379232000 YZ ₆₃
2000 YH ₇₈	15.4	0.15	20090618	336.77216	133.76831	277.87305	9.27628	0.2599356	2.7348789	112	3	2000-2006	0.53	M-v	2	MP	974252000 YH ₇₈
2000 YK ₉₀	16.4	0.15	20090618	21.40720	140.94415	273.78895	3.76617	0.2632275	2.6393107	63	3	2000-2008	0.50	M-v	2	MP	1471612000 YK ₉₀
2000 YC ₉₂	15.1	0.15	20090618	270.22802	126.15291	305.84576	9.70085	0.0872176	2.9553267	78	5	1994-2006	0.56	M-v	1	MP	974262000 YC ₉₂
2000 YQ ₉₄	17.2	0.15	20090618	161.84510	325.41344	131.40688	3.60182	0.1170073	2.2984524	55	5	1998-2008	0.57	M-v	0	MP	1379232000 YQ ₉₄
2000 YK ₉₉	14.7	0.15	20090618	129.87829	235.60677	298.41031	12.53248	0.2126343	3.2262184	110	6	1984-2009	0.55	M-v	1	MP	1195332000 YK ₉₉
2000 YK ₁₀₁	14.8	0.15	20090618	253.10998	322.65292	112.26587	17.92245	0.2741487	2.9447711	94	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	1195332000 YK ₁₀₁
2000 YO ₁₀₃	16.1	0.15	20090618	198.80271	142.19363	285.38246	24.09400	0.2327922	2.2754521	52	4	2000-2008	0.53	M-v	1	MP	1333112000 YO ₁₀₃
2000 YS ₁₂₃	14.3	0.15	20090618	270.31213	88.99564	308.42092	16.69700	0.1757006	3.0941477	98	5	1999-2007	0.57	M-v	1	MP	1179282000 YS ₁₂₃
2000 YV ₁₂₃	15.7	0.15	20090618	136.33913	231.41534	318.85519	7.53453	0.1107173	3.1414969	34	2	2000-2007	0.64	M-v	3	MP	1174052000 YV ₁₂₃
2000 YS ₁₂₇	15.3	0.15	20090618	220.83465	132.22031	354.22088	6.38950	0.0892617	2.9923591	64	6	1991-2007	0.56	M-v	0	MP	1226812000 YS ₁₂₇
2001 AA	16.1	0.15	20090618	344.72753	287.74446	154.97074	15.03056	0.3934923	2.6515025	51	3	2000-2008	0.62	M-v	2	MP	1406682001 AA
2001 AT ₈	15.2	0.15	20090618	208.79464	225.09563	256.81544	6.78798	0.2198494	3.0375551	87	3	2001-2009	0.45	M-v	2	MP	939082001 AT ₈
2001 AB ₁₉	14.6	0.15	20090618	202.33929	353.50716	125.90146	17.09680	0.0245304	3.0870617	73	6	1999-2009	0.60	M-v	1	MP	1400912001 AB ₁₉
2001 AN ₂₆	15.3	0.15	20090618	336.18033	338.41405	50.97640	8.80041	0.2267359	2.8041513	91	5	2000-2009	0.54	M-v	1	MP	1431172001 AN ₂₆
2001 AA ₃₂	14.7	0.15	20090618	301.31049	87.55105	297.19231	10.07749	0.1019413	2.9698315	55	5	2000-2009	0.55	M-v	1	MP	974282001 AA ₃₂
2001 AD ₃₆	16.0	0.15	20090618	22.15038	96.33495	329.00128	10.43304	0.2190785	2.6337094	45	4	1997-2008	0.65	M-v	2	MP	1471612001 AD ₃₆
2001 AL ₃₆	15.2	0.15	20090618	7.42286	330.02773	90.89773	12.91950	0.1707469	2.6924509	74	6	2000-2008	0.50	M-v	2	MP	1488312001 AL ₃₆
2001 AG ₄₆	15.3	0.15	20090618	321.39799	43.35100	35.68382	26.98853	0.2067908	2.7278937	36	3	2000-2006	0.40	M-v	1	MP	1020252001 AG ₄₆
2001 AA ₄₇	16.3	0.15	20090618	5.12426	107.20781	352.08411	29.47174	0.3186621	2.6126973	37	3	2001-2008	0.72	M-v	3	MP	1458602001 AA ₄₇
2001 BT ₆	14.8	0.15	20090618	119.36849	281.73860	305.50257	18.67517	0.1172037	3.0153592	34	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MP	1161502001 BT ₆
2001 BD ₁₁	15.1	0.15	20090618	355.18039	250.44583	261.04126	13.58139	0.1596233	2.5730798	69	4	2001-2009	0.49	M-v	2	MP	1523132001 BD ₁₁
2001 BS ₂₁	15.1	0.15	20090618	275.82011	174.96018	270.80690	14.25736	0.1051370	2.8396293	61	3	2000-2006	0.58	M-v	2	MP	974292001 BS ₂₁
2001 BE ₂₉	14.9	0.15	20090618	235.08732	181.10655	285.88225	8.85261	0.0561080	2.9885517	113	7	1995-2007	0.56	M-v	1	MP	1179282001 BE ₂₉
2001 BG ₃₆	14.5	0.15	20090618	221.56024	167.12419	291.09530	21.62695	0.1048823	3.0978301	43	5	1999-2009	0.54	M-v	1	MP	974292001 BG ₃₆
2001 BO ₄₆	15.1	0.15	20090618	269.68989	226.86486	193.50140	8.80275	0.2457352	2.9851868	53	7	2001-2009	0.35	M-v	0	MP	1400912001 BO ₄₆
2001 BS ₅₄	14.6	0.15	20090618	250.23157	166.43649	261.06989	8.63781	0.0645740	3.1098668	64	6	1999-2009	0.59	M-v	0	MP	1179282001 BS ₅₄
2001 BP ₆₁	20.3	0.15	20090618	280.44529	108.91120	289.14728	12.96597	0.3253193	1.4863198	46	3	2001-2009	0.55	M-v	3	MP	401262001 BP ₆₁
2001 BT ₇₅	14.9	0.15	20090618	122.24732	31.98830	148.66980	28.23003	0.1308163	3.2364264	82	2	2000-2007	0.56	M-v	3	MP	1179292001 BT ₇₅
2001 BN ₈₃	12.6	0.15	20010131	23.99493	235.79680	226.11303	7.36588	0.1496136	5.1766743	9	1	30 days	0.22			MP	2001 BN ₈₃
2001 CC	15.2	0.15	20090618	238.89998	115.63446	323.96777	15.09932	0.0430055	3.1369867	80	4	2001-2009	0.64	M-v	1	MP	1179292001 CC
2001 CN ₁₀	12.2	0.15	20090618	260.99698	355.64843	124.04683	20.18053	0.0669414	5.2922895	44	6	2001-2008	0.62	M-v	1	MP	1431182001 CN ₁₀
2001 CK ₂₀	16.3	0.15	20090618	46.46892	70.74324	351.40687	11.84508	0.3807585	2.5799597	115	3	2001-2009	0.57	M-v	2	MP	1523142001 CK ₂₀
2001 CT ₂₃	15.0	0.15	20090618	202.88916	197.45566	300.25848	10.36221	0.0672210	3.0414752	44	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MP	1179292001 CT ₂₃

2001 CY ₃₇	17.8	0.15	20090618	41.85085	112.74206	119.03290	22.56228	0.1894872	1.8579467	55	3	2001–2009	0.50	M-v	2	MPC	1020282001 CY ₃₇
2001 CJ ₄₄	14.7	0.15	20090618	140.29559	115.80623	79.84491	15.24497	0.2200655	3.1906506	81	3	2000–2007	0.45	M-v	2	MPC	1207412001 CJ ₄₄
2001 CO ₄₇	14.8	0.15	20090618	145.16701	195.86043	327.16090	16.14737	0.1409605	3.1747535	83	4	2001–2009	0.51	M-v	1	MPC	1179292001 CO ₄₇
2001 CE ₄₉	16.8	0.15	20090618	92.87399	239.68793	313.07112	22.91532	0.1881605	2.3110809	46	4	1995–2009	0.53	M-v	2	MPC	1346882001 CE ₄₉
2001 CZ ₄₉	17.6	0.15	20010131	27.36063	141.46412	327.06494	9.51453	0.0553930	3.0174504	9	1	20 days	0.18			MPC	2001 CZ ₄₉
2001 DF	15.4	0.15	20090618	21.07586	57.13457	57.84874	5.16314	0.2288871	2.5974236	161	3	2001–2009	0.49	M-v	2	MPC	1540612001 DF
2001 DT ₃	15.2	0.15	20090618	161.46889	50.01964	122.42713	28.81291	0.2804847	3.1281647	68	2	2001–2007	0.66	M-v	2	MPC	1213032001 DT ₃
2001 DW ₆	15.1	0.15	20090618	211.51689	327.60809	150.79037	10.36070	0.1962713	3.0880647	50	4	2001–2009	0.47	M-v	2	MPC	1357742001 DW ₆
2001 DJ ₉	15.1	0.15	20090618	246.13498	135.12126	303.61974	5.05591	0.1383582	3.1157095	73	6	1999–2009	0.56	M-v	0	MPC	1226822001 DJ ₉
2001 DL ₁₀	12.2	0.15	20090618	304.51316	306.34804	129.62467	13.89898	0.1228219	5.2051336	84	8	1996–2008	0.55	M-v	0	MPC	1431182001 DL ₁₀
2001 DA ₁₂	14.6	0.15	20090618	188.16096	352.45066	128.21196	6.72075	0.1041195	3.2346611	65	8	1995–2009	0.62	M-v	0	MPC	1590672001 DA ₁₂
2001 DR ₂₀	15.5	0.15	20090618	249.68384	219.93018	7.93577	13.59396	0.1496072	2.7324087	56	3	2001–2008	0.57	M-v	2	MPC	1317772001 DR ₂₀
2001 DX ₃₈	15.0	0.15	20090618	230.89509	266.61798	186.60868	4.65744	0.1153004	3.0876375	65	5	1999–2007	0.60	M-v	0	MPC	1195342001 DX ₃₈
2001 DC ₄₆	15.4	0.15	20090618	270.35588	286.70412	149.89721	10.50740	0.0820335	3.0738139	56	5	2001–2007	0.60	M-v	0	MPC	1207412001 DC ₄₆
2001 DO ₄₈	12.1	0.15	20090618	310.84643	339.34034	91.69779	14.22543	0.0879601	5.1812721	66	7	2000–2008	0.60	M-v	1	MPC	1417632001 DO ₄₈
2001 DJ ₉₁	16.0	0.15	20090618	154.73363	101.81943	325.68421	7.64704	0.0554914	2.4054300	52	5	2001–2009	0.41	M-v	1	MPC	1573492001 DJ ₉₁
2001 DO ₉₉	14.9	0.15	20090618	187.03688	319.90920	180.82885	18.27719	0.1638123	3.1651800	56	4	1998–2007	0.57	M-v	2	MPC	1357752001 DO ₉₉
2001 DK ₁₁₁	16.7	0.15	20090618	117.63328	18.45062	166.08785	4.93310	0.0977455	2.3347143	94	4	2001–2009	0.50	M-v	1	MPC	1391472001 DK ₁₁₁
2001 FK ₄₇	16.5	0.15	20090618	54.21300	204.61171	21.08792	5.45966	0.1882544	2.4030737	76	6	1997–2009	0.52	M-v	1	MPC	1584072001 FK ₄₇
2001 FD ₅₂	15.1	0.15	20090618	138.06666	5.16499	198.44874	8.38596	0.0975430	3.2282285	75	5	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	1584072001 FD ₅₂
2001 FL ₆₀	14.9	0.15	20090618	230.47604	89.54134	157.81600	10.84406	0.2155618	2.7859424	164	4	2001–2007	0.48	M-v	0	MPC	1265892001 FL ₆₀
2001 FB ₆₆	16.9	0.15	20090618	105.87080	27.41963	162.26178	5.74798	0.1319890	2.3386644	89	5	1995–2009	0.52	M-v	1	MPC	1391472001 FB ₆₆
2001 FT ₇₆	16.3	0.15	20090618	107.74709	37.21236	152.87518	5.89312	0.1718663	2.3500983	123	5	2001–2009	0.55	M-v	1	MPC	1379242001 FT ₇₆
2001 FJ ₈₄	17.9	0.15	20090618	92.56946	28.14874	165.49076	4.14739	0.1639573	2.3513515	58	4	2001–2009	0.41	M-v	1	MPC	1391472001 FJ ₈₄
2001 FG ₈₈	15.7	0.15	20090618	195.92442	307.18538	17.12870	15.00445	0.1033898	2.6690235	97	5	1998–2009	0.62	M-v	2	MPC	1540612001 FG ₈₈
2001 FJ ₈₈	17.2	0.15	20090618	340.03998	117.10719	153.64902	3.02476	0.1790849	2.4530261	79	4	2001–2009	0.39	M-v	2	MPC	1584072001 FJ ₈₈
2001 FU ₈₈	17.3	0.15	20090618	125.19523	10.47390	164.73112	2.32445	0.1506026	2.3296350	122	4	2001–2009	0.49	M-v	1	MPC	1590672001 FU ₈₈
2001 FY ₈₉	16.0	0.15	20090618	351.87966	139.43609	186.15948	13.24787	0.0799048	3.3790302	51	4	2001–2009	0.35	M-v	1	MPC	1215402001 FY ₈₉
2001 FE ₉₀	20.7	0.15	20090618	6.11735	144.83934	98.62347	8.77794	0.4945405	1.9301818	247	2	2001–2009	0.54	M-v	0	MPC	1590672001 FE ₉₀
2001 FJ ₁₁₅	15.3	0.15	20090618	123.61271	263.83350	12.95348	10.85865	0.0579204	2.9983227	67	5	1998–2008	0.59	M-v	0	MPC	1471652001 FJ ₁₁₅
2001 FS ₁₁₆	14.7	0.15	20090618	11.52642	268.63880	187.23053	26.99742	0.4183014	2.6187068	186	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	1509012001 FS ₁₁₆
2001 FR ₁₂₀	16.8	0.15	20090618	55.97184	174.71331	42.62074	7.39109	0.1942990	2.4048682	51	4	2001–2009	0.60	M-v	1	MPC	1317792001 FR ₁₂₀
2001 FE ₁₃₃	16.4	0.15	20090618	80.86841	156.73135	43.97620	5.73885	0.1400770	2.3845306	94	6	1999–2009	0.48	M-v	1	MPC	1379242001 FE ₁₃₃
2001 FU ₁₃₆	17.2	0.15	20090618	46.74179	107.36171	124.30758	10.48295	0.2393240	2.4190639	54	3	2001–2009	0.48	M-v	2	MPC	1357762001 FU ₁₃₆
2001 FC ₁₈₇	15.3	0.15	20090618	93.73198	272.22601	358.10718	6.21682	0.1366597	3.1620321	35	5	2001–2008	0.44	M-v	0	MPC	1431202001 FC ₁₈₇
2001 FF ₁₉₁	16.7	0.15	20090618	34.12609	187.01236	61.38347	3.21512	0.1816556	2.4100944	58	4	2001–2009	0.53	M-v	1	MPC	1357762001 FF ₁₉₁
2001 GD ₃	16.2	0.15	20090618	42.95075	95.71951	148.41639	22.05390	0.2860297	2.4096488	46	5	1994–2009	0.59	M-v	1	MPC	1391482001 GD ₃
2001 HY ₆₃	15.5	0.15	20090618	137.11933	236.39636	40.22382	11.86466	0.1356887	3.0815435	56	6	2001–2009	0.45	M-v	0	MPC	1523162001 HY ₆₃
2001 HT ₆₄	16.0	0.15	20090618	23.78497	45.31978	244.57332	3.99712	0.2353284	2.3882381	60	5	1998–2009	0.58	M-v	1	MPC	1357772001 HT ₆₄
2001 HD ₆₅	16.6	0.15	20090618	232.92411	59.38117	189.72437	1.52255	0.1683276	2.3989820	50	5	1996–2007	0.47	M-v	1	MPC	1584072001 HD ₆₅
2001 JC	17.0	0.15	20090618	54.04838	39.03116	200.01726	4.26872	0.1803097	2.4054887	47	5	1998–2009	0.53	M-v	1	MPC	1357772001 JC
2001 KO ₂	20.4	0.15	20090618	19.01776	326.62743	243.98040	11.96943	0.6054368	2.5072071	102	3	2001–2009	0.47	M-v	0	MPC	775352001 KO ₂
2001 KR ₃	16.3	0.15	20090618	13.66273	86.38761	216.35855	6.24422	0.2014585	2.4036073	56	6	1998–2009	0.63	M-v	1	MPC	1590672001 KR ₃
2001 KB ₃₄	16.8	0.15	20090618	359.56070	179.66179	121.69667	3.51890	0.1956458	2.4394715	40	5	2000–2009	0.48	M-v	1	MPC	1568492001 KB ₃₄
2001 KO ₄₀	15.8	0.15	20090618	28.33775	172.64198	96.98530	16.01009	0.1660068	2.4159984	63	6	2001–2009	0.58	M-v	1	MPC	1357772001 KO ₄₀
2001 KS ₆₇	16.3	0.15	20090618	352.37936	111.22321	188.55426	21.43903	0.0663182	1.8909686	146	4	2001–2009	0.52	M-v	1	MPC	1020352001 KS ₆₇
2001 KG ₇₄	14.4	0.15	20090618	258.38021	254.49297	234.62558	14.89208	0.0220680	3.1568956	69	6	2001–2009	0.43	M-v	0	MPC	1471672001 KG ₇₄
2001 KD ₇₉	15.4	0.15	20090618	340.29917	124.31300	195.08948	10.31887	0.1538279	2.5160182	85	5	2001–2009	0.50	M-v	2	MPC	1590682001 KD ₇₉
2001 LC	19.1	0.15	20090618	212.64353	2.42910	112.42737	16.96826	0.6774466	1.0545898	78	4	2001–2009	0.53	M-v	3	MPC	1431202001 LC
2001 LT ₁₆	15.8	0.15	20090618	293.12089	84.54100	258.97357	8.14593	0.2276224	2.5868579	49	3	2001–2007	0.57	M-v	3	MPC	1179312001 LT ₁₆
2001 MQ ₁₁	15.2	0.15	20090618	328.98160	34.73351	272.51563	12.15572	0.2703427	2.6129952	111	5	2001–2009	0.53	M-v	1	MPC	1357772001 MQ ₁₁
2001 MB ₁₅	16.3	0.15	20090618	337.50069	174.55506	116.16140	14.94365	0.2527428	2.5855750	52	3	2001–2009	0.41	M-v	2	MPC	1590682001 MB ₁₅
2001 ML ₂₈	15.5	0.15	20090618	335.64471	4.61758	311.68302	13.53507	0.1692833	2.5561207	66	4	2001–2009	0.54	M-v	2	MPC	1357782001 ML ₂₈

2001 NL ₁	15.7	0.15	20090618	285.81183	286.11146	94.89546	14.30419	0.1806953	2.5309130	75	6	2001-2009	0.48	M-v	0	MPC	1391492001 NL ₁
2001 NY ₅	15.0	0.15	20090618	122.80952	355.00429	341.33051	10.26804	0.1001377	3.1318736	66	6	1994-2007	0.65	M-v	1	MPC	1287212001 NY ₅
2001 NU ₈	16.4	0.15	20090618	18.41243	9.90733	336.12350	6.25748	0.1313198	2.3837233	117	4	2001-2009	0.45	M-v	2	MPC	1471672001 NU ₈
2001 OX ₄	15.7	0.15	20090618	347.64923	53.38690	264.27231	12.08167	0.2290624	2.5333232	125	4	2001-2009	0.56	M-v	2	MPC	1590682001 OX ₄
2001 OC ₁₂	16.2	0.15	20090618	358.67949	306.73401	353.07929	21.71898	0.1000561	1.9401960	133	4	2001-2009	0.62	M-v	2	MPC	1333162001 OC ₁₂
2001 OA ₁₄	18.4	0.15	20090618	239.31293	144.34070	309.56567	29.23907	0.4214967	1.0892227	179	4	2001-2009	0.47	M-v	3	MPC	661872001 OA ₁₄
2001 OX ₁₄	16.2	0.15	20090618	69.69625	243.23885	326.43943	18.77382	0.0419705	1.9308437	128	4	2001-2009	0.57	M-v	1	MPC	1590682001 OX ₁₄
2001 OT ₂₅	15.2	0.15	20090618	180.61765	146.99152	145.22825	7.77930	0.2092844	3.0575505	82	3	2001-2007	0.55	M-v	2	MPC	1584082001 OT ₂₅
2001 OV ₃₁	17.0	0.15	20090618	331.95227	111.10795	241.73970	14.91330	0.2601467	2.5393530	46	3	2001-2009	0.54	M-v	2	MPC	900592001 OV ₃₁
2001 OW ₃₁	16.6	0.15	20090618	315.96840	108.67867	259.47299	17.16686	0.1057140	1.9262587	91	4	2001-2009	0.60	M-v	2	MPC	1041512001 OW ₃₁
2001 OV ₃₆	16.6	0.15	20090618	332.54849	26.06147	328.39722	7.85132	0.2043472	2.4787068	52	5	2001-2009	0.53	M-v	1	MPC	1584082001 OV ₃₆
2001 OZ ₃₇	16.4	0.15	20090618	274.00878	303.85816	88.21477	11.47987	0.1685032	2.5613019	58	3	1996-2007	0.48	M-v	2	MPC	1146132001 OZ ₃₇
2001 OS ₃₈	16.9	0.15	20090618	213.52553	212.98088	62.58423	6.85084	0.1515838	2.1420941	70	3	2001-2009	0.46	M-v	3	MPC	1509022001 OS ₃₈
2001 OY ₄₃	15.7	0.15	20090618	334.01837	355.16071	328.00268	9.15032	0.2290803	2.5884019	127	4	2001-2009	0.48	M-v	2	MPC	1357782001 OY ₄₃
2001 OY ₅₀	15.3	0.15	20090618	144.51455	358.43917	324.53496	9.29470	0.0997090	3.1050414	59	7	1999-2008	0.49	M-v	0	MPC	1488352001 OY ₅₀
2001 OZ ₅₀	16.1	0.15	20090618	339.44110	14.42951	351.00574	6.57904	0.2178641	2.4502888	112	4	2001-2009	0.41	M-v	1	MPC	1179332001 OZ ₅₀
2001 OV ₈₄	15.5	0.15	20090618	168.57335	105.25391	205.18306	11.47432	0.1633935	3.0783435	73	4	1995-2007	0.64	M-v	1	MPC	1287222001 OV ₈₄
2001 ON ₈₆	16.1	0.15	20090618	355.48208	171.71377	120.16762	14.38431	0.1835982	2.5473701	83	4	2001-2009	0.42	M-v	2	MPC	847172001 ON ₈₆
2001 OR ₈₇	15.4	0.15	20090618	158.29326	107.63210	189.94423	16.22108	0.2391332	3.1659273	89	3	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	1431212001 OR ₈₇
2001 ON ₉₄	15.9	0.15	20090618	307.79884	40.78534	310.46032	14.25619	0.0584498	2.5262541	37	5	1997-2009	0.61	M-v	3	MPC	1590682001 ON ₉₄
2001 OA ₁₀₁	15.6	0.15	20090618	311.09992	293.58937	70.26516	12.62656	0.3048451	2.5740724	89	6	2001-2009	0.48	M-v	1	MPC	1379262001 OA ₁₀₁
2001 OQ ₁₀₆	14.7	0.15	20090618	241.27095	89.48144	305.72905	8.43715	0.2688456	2.7161606	167	4	2001-2008	0.49	M-v	1	MPC	1379262001 OQ ₁₀₆
2001 OO ₁₁₀	15.8	0.15	20090618	319.48614	132.16689	198.62746	8.16440	0.1781395	2.5676550	54	6	1993-2009	0.56	M-v	2	MPC	1357792001 OO ₁₁₀
2001 OA ₁₁₃	15.3	0.15	20090618	164.90073	103.66267	223.81597	4.12468	0.1990576	3.0566022	99	4	2001-2009	0.45	M-v	1	MPC	1523172001 OA ₁₁₃
2001 PK ₃	15.8	0.15	20090618	323.72996	93.28165	264.30936	13.81327	0.1632683	2.5455851	71	3	2001-2009	0.45	M-v	3	MPC	900612001 PK ₃
2001 PX ₁₂	16.5	0.15	20090618	62.22437	19.82297	302.41727	6.09166	0.1322036	2.3382363	60	5	1994-2006	0.66	M-v	1	MPC	1107742001 PX ₁₂
2001 PE ₂₁	15.3	0.15	20090618	278.83463	54.29378	315.95077	13.57284	0.1315522	2.5993422	78	5	2001-2008	0.56	M-v	1	MPC	1357792001 PE ₂₁
2001 PY ₂₁	16.9	0.15	20090618	32.04448	45.34614	276.06446	4.11509	0.2335898	2.4202821	82	6	2000-2009	0.59	M-v	1	MPC	1379262001 PY ₂₁
2001 PO ₂₂	16.7	0.15	20090618	20.87124	281.98531	321.48872	18.12517	0.0541522	1.9611914	113	4	2001-2006	0.58	M-v	1	MPC	1020372001 PO ₂₂
2001 PC ₂₄	16.6	0.15	20090618	0.02638	222.06701	66.93374	6.11626	0.2501181	2.5471631	48	4	2001-2009	0.43	M-v	2	MPC	1590682001 PC ₂₄
2001 PH ₃₁	15.6	0.15	20090618	159.71475	284.20224	286.31322	21.91869	0.1881111	2.3650592	71	5	2000-2008	0.46	M-v	1	MPC	1488352001 PH ₃₁
2001 PV ₃₂	17.3	0.15	20090618	308.69860	331.83977	353.96378	19.36993	0.0664015	1.9563444	72	3	2001-2004	0.55	M-v	3	MPC	740942001 PV ₃₂
2001 PP ₃₅	14.9	0.15	20090618	117.45270	188.31793	169.50378	31.48170	0.2084137	3.1830219	54	3	2001-2007	0.57	M-v	2	MPC	1357802001 PP ₃₅
2001 PN ₄₀	15.1	0.15	20090618	123.38240	143.14995	234.80289	9.34885	0.2237424	3.1435012	188	4	2001-2009	0.47	M-v	1	MPC	1523172001 PN ₄₀
2001 PA ₄₁	16.4	0.15	20090618	295.99136	103.89319	299.15176	10.70649	0.2668531	2.5536430	62	3	2001-2009	0.37	M-v	3	MPC	900622001 PA ₄₁
2001 PR ₄₁	16.0	0.15	20090618	22.45185	40.81246	244.17684	7.59394	0.2009527	2.5277652	82	5	2001-2009	0.56	M-v	1	MPC	1357802001 PR ₄₁
2001 PG ₅₀	16.6	0.15	20090618	133.25710	257.08699	348.40994	5.32189	0.2412319	2.3147115	105	4	2001-2008	0.48	M-v	1	MPC	1417652001 PG ₅₀
2001 PP ₅₃	16.6	0.15	20090618	359.42905	343.23726	28.25471	6.26412	0.1563980	2.4093298	93	6	1960-2009	0.56	M-v	1	MPC	1573512001 PP ₅₃
2001 PW ₅₃	14.5	0.15	20090618	342.71170	297.92976	38.94848	3.61723	0.2270855	4.0178834	63	7	1997-2009	0.47	M-v	0	MPC	1400932001 PW ₅₃
2001 PC ₅₄	14.7	0.15	20090618	358.66917	352.21709	322.16436	2.16766	0.2725000	3.9928906	47	4	2001-2009	0.37	M-v	1	MPC	1590682001 PC ₅₄
2001 PO ₆₇	15.9	0.15	20010730	324.72914	251.60622	125.92412	8.86534	0.2901085	2.8816738	8	1	8 days	0.31			MPC	2001 PO ₆₇
2001 QC ₃	16.0	0.15	20090618	339.94752	128.02680	150.94479	7.81317	0.1811649	2.6029447	84	6	1997-2009	0.56	M-v	1	MPC	1590682001 QC ₃
2001 QS ₆	15.7	0.15	20090618	350.88445	159.51839	161.99763	8.04428	0.1047352	2.5174986	136	7	1996-2009	0.47	M-v	3	MPC	1391502001 QS ₆
2001 QU ₉	15.3	0.15	20090618	238.60019	28.43808	326.35249	13.04146	0.2052741	2.7613930	133	5	2001-2008	0.55	M-v	1	MPC	1391502001 QU ₉
2001 QZ ₁₉	16.2	0.15	20090618	356.96627	336.39487	30.29847	1.93369	0.1821772	2.4506554	157	4	2001-2009	0.47	M-v	2	MPC	1179352001 QZ ₁₉
2001 QQ ₂₀	14.9	0.15	20090618	112.37272	203.44849	173.38009	15.71450	0.2628018	3.2009100	170	4	2001-2008	0.53	M-v	1	MPC	1317822001 QQ ₂₀
2001 QG ₃₃	16.4	0.15	20090618	339.68452	185.42061	138.01740	4.30377	0.1746037	2.5609469	44	3	2001-2009	0.43	M-v	3	MPC	900642001 QG ₃₃
2001 QQ ₃₃	16.6	0.15	20090618	100.48550	33.09936	152.21401	23.28950	0.0576157	1.9473075	67	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	1301222001 QQ ₃₃
2001 QA ₃₅	17.0	0.15	20090618	275.16138	84.06530	312.06307	22.37584	0.0444896	1.9044130	57	4	2001-2009	0.54	M-v	1	MPC	1357802001 QA ₃₅
2001 QN ₃₇	15.8	0.15	20090618	289.78548	88.41291	307.79355	10.00390	0.3268818	2.5525071	49	3	2001-2009	0.55	M-v	3	MPC	847442001 QN ₃₇
2001 QZ ₄₂	16.3	0.15	20090618	304.75659	240.32026	136.19994	13.72628	0.2818655	2.5390287	67	6	2001-2009	0.46	M-v	1	MPC	1379272001 QZ ₄₂
2001 QW ₄₇	16.3	0.15	20090618	323.59120	203.65314	149.20141	15.92271	0.1556074	2.5251923	61	3	2001-2009	0.47	M-v	3	MPC	847472001 QW ₄₇
2001 QU ₄₉	16.2	0.15	20090618	331.28306	6.41664	333.43336	8.42480	0.1916936	2.5346852	90	5	2001-2009	0.56	M-v	1	MPC	1379272001 QU ₄₉

2001 QC ₅₀	14.1	0.15	20090618	350.34779	7.43720	334.87705	14.99168	0.2360382	3.9870651	63	3	2001-2009	0.56	M-v	2	MPC	775502001 QC ₅₀
2001 QB ₅₂	17.5	0.15	20090618	329.69297	348.00986	352.16493	3.84672	0.3253172	2.5358884	65	4	1993-2009	0.53	M-v	2	MPC	1041532001 QB ₅₂
2001 QT ₅₆	13.6	0.15	20090618	354.08042	209.95413	117.30597	6.21663	0.2182031	4.0217881	84	7	2001-2009	0.61	M-v	0	MPC	1406692001 QT ₅₆
2001 QX ₆₃	16.7	0.15	20090618	344.04857	165.80241	165.31195	13.38668	0.2878719	2.5341100	159	3	2001-2009	0.52	M-v	2	MPC	900652001 QX ₆₃
2001 QG ₆₈	16.4	0.15	20090618	48.41281	81.67647	210.56884	14.78624	0.2737609	2.4251515	125	4	2001-2009	0.48	M-v	1	MPC	1400932001 QG ₆₈
2001 QA ₈₀	15.5	0.15	20090618	353.90538	343.56355	14.66948	7.71638	0.2352288	2.5369623	141	5	2001-2009	0.53	M-v	2	MPC	1391502001 QA ₈₀
2001 QO ₈₀	16.4	0.15	20090618	322.37580	95.90318	268.71295	5.48905	0.3161228	2.5560953	165	4	1997-2009	0.51	M-v	2	MPC	900662001 QO ₈₀
2001 QC ₈₂	15.6	0.15	20090618	335.49093	40.42754	309.98251	12.00533	0.1800784	2.5418048	127	4	2001-2009	0.46	M-v	2	MPC	1590682001 QC ₈₂
2001 QK ₈₂	15.3	0.15	20090618	290.50673	86.70831	344.34410	32.10539	0.3053333	2.5512896	160	3	2001-2009	0.50	M-v	2	MPC	1107772001 QK ₈₂
2001 QW ₉₀	16.8	0.15	20090618	74.38698	18.53908	223.84076	20.86002	0.0535831	1.9040405	59	5	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	1584092001 QW ₉₀
2001 QG ₉₁	16.7	0.15	20090618	256.57966	275.07858	126.26598	24.92837	0.1054175	1.9713591	93	5	1997-2009	0.46	M-v	1	MPC	1357812001 QG ₉₁
2001 QZ ₉₃	16.4	0.15	20090618	331.23638	83.50078	278.14081	5.32241	0.2910525	2.5627252	149	4	2001-2009	0.53	M-v	2	MPC	1391502001 QZ ₉₃
2001 QG ₉₇	15.9	0.15	20090618	343.55466	16.44396	341.27878	9.90274	0.2060512	2.5180785	160	4	2001-2009	0.49	M-v	2	MPC	1179372001 QG ₉₇
2001 QR ₁₀₁	16.0	0.15	20090618	340.83854	331.79462	347.42472	14.15145	0.1548540	2.5818686	122	4	2001-2009	0.50	M-v	2	MPC	1357812001 QR ₁₀₁
2001 QU ₁₀₃	15.7	0.15	20090618	276.90737	259.00599	121.61049	9.52982	0.2571824	2.6228803	118	4	2001-2008	0.41	M-v	0	MPC	1379282001 QU ₁₀₃
2001 QL ₁₀₅	16.2	0.15	20090618	330.76924	117.59230	225.05585	10.80932	0.1791474	2.5640773	81	4	2001-2009	0.51	M-v	2	MPC	1590692001 QL ₁₀₅
2001 QF ₁₁₄	16.4	0.15	20090618	303.53182	61.47670	315.78769	11.74645	0.1880853	2.5561185	61	4	2001-2009	0.48	M-v	2	MPC	1179372001 QF ₁₁₄
2001 QC ₁₁₅	16.4	0.15	20090618	348.34580	28.71717	305.45018	7.17327	0.2326690	2.5194319	118	5	2001-2009	0.42	M-v	1	MPC	1357812001 QC ₁₁₅
2001 QF ₁₁₅	16.2	0.15	20090618	260.42520	61.73278	311.59054	9.58074	0.2623031	2.6895281	50	2	2001-2007	0.42	M-v	3	MPC	1122082001 QF ₁₁₅
2001 QY ₁₂₇	16.1	0.15	20090618	342.32009	49.97229	271.80572	8.23048	0.1761686	2.5358140	57	4	2001-2009	0.43	M-v	2	MPC	847722001 QY ₁₂₇
2001 QG ₁₂₈	15.9	0.15	20090618	329.53063	56.44284	295.30664	9.25653	0.1430315	2.5133434	105	5	2001-2009	0.50	M-v	3	MPC	1161582001 QG ₁₂₈
2001 QL ₁₂₈	16.7	0.15	20090618	282.98574	61.17249	315.10368	17.90370	0.0880094	1.9401128	86	4	2001-2009	0.54	M-v	1	MPC	1357822001 QL ₁₂₈
2001 QT ₁₃₆	15.4	0.15	20090618	268.24708	214.79013	222.84501	13.34934	0.2558020	2.6010437	151	5	1999-2009	0.50	M-v	1	MPC	1195382001 QT ₁₃₆
2001 QF ₁₃₉	15.3	0.15	20090618	320.87568	59.25611	333.86412	11.25150	0.3016119	2.5520262	168	4	2001-2009	0.44	M-v	1	MPC	1179382001 QF ₁₃₉
2001 QL ₁₄₉	17.3	0.15	20090618	243.49582	95.50364	331.92056	20.36099	0.0609422	1.9172679	65	5	2000-2009	0.60	M-v	1	MPC	1379282001 QL ₁₄₉
2001 QD ₁₅₁	16.1	0.15	20090618	318.05039	106.28709	258.81776	16.88843	0.1047212	1.9251830	77	4	2001-2009	0.61	M-v	2	MPC	1590692001 QD ₁₅₁
2001 QG ₁₅₁	15.7	0.15	20090618	319.80169	72.32591	312.18789	26.87912	0.2845666	2.5363449	93	3	2001-2009	0.52	M-v	2	MPC	974502001 QG ₁₅₁
2001 QP ₁₅₁	17.6	0.15	20090618	251.28341	91.88851	311.34388	18.15955	0.1162792	1.9470351	65	4	2000-2008	0.55	M-v	1	MPC	1379282001 QP ₁₅₁
2001 QT ₁₅₃	16.7	0.15	20090618	325.55105	259.09474	85.83021	5.41953	0.1083308	2.5741232	41	6	2001-2009	0.46	M-v	1	MPC	1388292001 QT ₁₅₃
2001 QC ₁₅₅	16.8	0.15	20090618	322.87363	66.62275	295.38438	7.85793	0.2394508	2.5299104	51	5	1997-2009	0.55	M-v	2	MPC	1590692001 QC ₁₅₅
2001 QW ₁₅₉	16.3	0.15	20090618	0.03411	323.66768	337.11012	7.48262	0.1722757	2.5381085	94	6	1993-2009	0.49	M-v	2	MPC	1379282001 QW ₁₅₉
2001 QT ₁₆₂	16.7	0.15	20090618	213.82753	88.26559	325.25448	16.07082	0.1197846	1.9901324	71	2	2001-2004	0.50	M-v	3	MPC	740962001 QT ₁₆₂
2001 QA ₁₆₄	15.8	0.15	20090618	324.94411	267.97491	81.81952	9.09590	0.1740879	2.5915053	55	5	2001-2009	0.47	M-v	2	MPC	1590692001 QA ₁₆₄
2001 QC ₁₆₉	16.2	0.15	20090618	350.96054	169.29712	159.40032	17.40275	0.2330650	2.5567318	42	4	2001-2009	0.49	M-v	2	MPC	939942001 QC ₁₆₉
2001 QR ₁₇₂	17.1	0.15	20090618	332.82452	68.99505	282.62282	7.74805	0.2574018	2.5220295	61	5	1993-2009	0.52	M-v	2	MPC	1107792001 QR ₁₇₂
2001 QF ₁₇₇	16.9	0.15	20090618	261.64666	271.67730	164.51006	3.99444	0.2005283	2.5644373	71	6	1999-2009	0.40	M-v	0	MPC	1217652001 QF ₁₇₇
2001 QX ₁₈₅	16.3	0.15	20090618	289.71517	57.78575	327.52624	9.70917	0.1866987	2.5568800	68	4	2001-2009	0.57	M-v	2	MPC	1195382001 QX ₁₈₅
2001 QJ ₁₈₇	16.0	0.15	20090618	286.96835	122.90201	262.26789	11.83831	0.2191778	2.6157506	74	4	1997-2009	0.51	M-v	2	MPC	874442001 QJ ₁₈₇
2001 QQ ₁₈₇	15.4	0.15	20090618	258.33789	140.19937	284.98374	15.81280	0.2406240	2.6058753	94	4	2001-2009	0.51	M-v	1	MPC	1590692001 QQ ₁₈₇
2001 QV ₁₉₀	14.6	0.15	20090618	118.59404	122.62786	238.29352	16.22857	0.1256887	3.2106900	116	4	1990-2007	0.57	M-v	1	MPC	1317842001 QV ₁₉₀
2001 QB ₁₉₁	15.2	0.15	20090618	283.41595	102.09293	312.34212	28.49296	0.1834271	2.5617151	114	4	2001-2009	0.43	M-v	1	MPC	1179392001 QB ₁₉₁
2001 QK ₁₉₁	17.0	0.15	20090618	326.76920	245.50986	91.84910	2.43537	0.2358844	2.5357406	28	3	2001-2009	0.55	M-v	3	MPC	1590692001 QK ₁₉₁
2001 QR ₁₉₁	16.3	0.15	20090618	5.53899	41.13471	252.71656	13.71428	0.1947761	2.5548288	38	3	2001-2009	0.49	M-v	3	MPC	939962001 QR ₁₉₁
2001 QG ₁₉₃	15.7	0.15	20090618	344.95524	62.04053	289.00379	10.09061	0.1506418	2.5213231	118	5	2001-2009	0.46	M-v	2	MPC	1161592001 QG ₁₉₃
2001 QF ₁₉₅	15.6	0.15	20090618	284.94142	86.35250	329.51593	13.38411	0.1084360	2.5731731	91	4	2001-2009	0.51	M-v	2	MPC	1179392001 QF ₁₉₅
2001 QV ₁₉₉	16.1	0.15	20090618	337.88695	135.48006	224.18166	7.98471	0.2203215	2.5624288	206	6	1997-2009	0.51	M-v	1	MPC	1379292001 QV ₁₉₉
2001 QN ₂₀₄	17.3	0.15	20090618	316.01918	129.85094	234.52563	4.53422	0.1829155	2.5364681	39	5	2001-2009	0.43	M-v	1	MPC	1379292001 QN ₂₀₄
2001 QP ₂₀₅	15.1	0.15	20090618	113.95761	340.16821	26.72486	11.60016	0.1024523	3.1961815	124	4	2001-2008	0.50	M-v	1	MPC	1509042001 QP ₂₀₅
2001 QK ₂₀₆	17.9	0.15	20090618	342.15917	345.47726	340.01549	7.52294	0.2907357	2.5334592	38	3	2001-2009	0.55	M-v	2	MPC	1079532001 QK ₂₀₆
2001 QH ₂₀₇	15.0	0.15	20090618	288.20481	70.42076	260.85111	24.23067	0.0619762	2.6943402	68	5	2001-2008	0.54	M-v	1	MPC	1431232001 QH ₂₀₇
2001 QW ₂₁₃	15.7	0.15	20090618	348.00406	321.01735	337.90382	14.17458	0.1550900	2.5838368	102	4	2001-2009	0.51	M-v	2	MPC	1590692001 QW ₂₁₃
2001 QQ ₂₁₉	16.0	0.15	20090618	317.47110	82.33490	283.89891	11.70493	0.2421916	2.5925129	103	3	2001-2009	0.55	M-v	2	MPC	974522001 QQ ₂₁₉
2001 QS ₂₁₉	15.0	0.15	20090618	233.89816	116.77388	300.83128	12.66365	0.0991583	2.7261366	56	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	1146182001 QS ₂₁₉

2001 QV ₂₁₉	15.2	0.15	20090618	333.95955	74.99552	286.82509	11.63913	0.1880598	2.5661327	130	4	2001-2009	0.47	M-v	2	MP	1161592001 QV ₂₁₉
2001 QE ₂₂₁	16.1	0.15	20090618	5.95932	112.98667	163.70534	13.69292	0.1858866	2.5456355	51	6	2000-2009	0.56	M-v	2	MP	1391502001 QE ₂₂₁
2001 QR ₂₂₅	13.3	0.15	20090618	5.49866	57.91937	271.58138	9.34017	0.2457518	4.0057107	111	4	2001-2009	0.48	M-v	1	MP	874462001 QR ₂₂₅
2001 QP ₂₂₇	16.1	0.15	20090618	2.70807	351.54499	304.52445	12.47779	0.1366073	2.5628428	43	4	2001-2009	0.54	M-v	3	MP	1584102001 QP ₂₂₇
2001 QQ ₂₂₇	14.8	0.15	20090618	154.98964	176.51272	217.47790	9.88002	0.0612583	2.9327805	64	4	2001-2009	0.49	M-v	1	MP	1559252001 QQ ₂₂₇
2001 QZ ₂₃₄	15.8	0.15	20090618	280.75377	35.38190	353.56771	13.53559	0.0826299	2.5929505	88	5	2001-2009	0.53	M-v	1	MP	1207442001 QZ ₂₃₄
2001 QK ₂₄₅	16.4	0.15	20090618	310.19734	8.75289	358.38262	13.81938	0.2539860	2.5857391	107	3	2001-2009	0.52	M-v	2	MP	900712001 QK ₂₄₅
2001 QS ₂₄₈	15.8	0.15	20090618	317.75104	326.10677	37.50900	5.68341	0.2522893	2.5884322	194	5	2001-2009	0.53	M-v	2	MP	1400942001 QS ₂₄₈
2001 QW ₂₅₃	16.0	0.15	20090618	309.80295	11.79155	4.93037	9.23300	0.2113199	2.5262039	69	4	2001-2009	0.42	M-v	2	MP	974542001 QW ₂₅₃
2001 QF ₂₅₈	16.2	0.15	20090618	112.86013	45.97497	220.46660	10.03338	0.1873429	2.3672576	117	4	2001-2008	0.46	M-v	0	MP	1417672001 QF ₂₅₈
2001 QU ₂₆₆	15.6	0.15	20090618	322.80679	163.71948	185.35395	14.53599	0.0807099	2.5283087	121	6	2000-2009	0.60	M-v	2	MP	1391512001 QU ₂₆₆
2001 QX ₂₆₉	16.7	0.15	20090618	120.59726	218.38765	316.84345	19.47043	0.0389932	1.9120467	60	4	2001-2009	0.56	M-v	1	MP	702992001 QX ₂₆₉
2001 QY ₂₇₂	16.5	0.15	20090618	283.60573	7.96507	28.18116	5.45824	0.2524537	2.5684953	44	7	1960-2009	0.61	M-v	1	MP	1573522001 QY ₂₇₂
2001 QZ ₂₇₈	17.1	0.15	20090618	327.25984	335.76678	13.36576	8.05528	0.2250641	2.5382717	49	5	2001-2009	0.40	M-v	1	MP	900722001 QZ ₂₇₈
2001 QY ₂₈₀	16.0	0.15	20090618	283.61406	13.22280	16.35571	12.62974	0.1763938	2.5713093	40	6	1993-2009	0.80	M-v	2	MP	1559262001 QY ₂₈₀
2001 QZ ₂₈₅	16.0	0.15	20090618	7.35856	14.20160	278.73731	4.72425	0.1758528	2.5462776	134	4	2001-2009	0.51	M-v	2	MP	1357842001 QZ ₂₈₅
2001 QJ ₂₈₉	16.6	0.15	20090618	298.24701	251.98568	125.37957	15.04689	0.1423485	2.5317628	61	6	1999-2009	0.32	M-v	1	MP	1179412001 QJ ₂₈₉
2001 QH ₂₉₂	15.9	0.15	20090618	291.97177	105.77635	281.87522	2.46573	0.2168316	2.6317488	161	4	2001-2009	0.50	M-v	1	MP	1590692001 QH ₂₉₂
2001 QR ₃₂₇	16.5	0.15	20090618	280.15035	130.96037	292.28551	11.12779	0.2475220	2.5548020	38	4	2001-2009	0.52	M-v	2	MP	1179422001 QR ₃₂₇
2001 QS ₃₂₇	16.7	0.15	20090618	322.95595	145.98781	205.75085	11.96903	0.1373332	2.5579519	30	4	2001-2009	0.59	M-v	3	MP	1032062001 QS ₃₂₇
2001 QV ₃₂₇	16.5	0.15	20090618	345.21963	251.17715	67.26421	12.12546	0.3610193	2.5597388	42	3	2001-2009	0.49	M-v	2	MP	848232001 QV ₃₂₇
2001 QB ₃₂₈	15.7	0.15	20090618	269.29970	128.44279	294.38077	12.67607	0.2526314	2.6336198	50	4	2001-2009	0.52	M-v	2	MP	1179422001 QB ₃₂₈
2001 QE ₃₃₀	16.4	0.15	20090618	327.05621	143.45259	202.56605	18.62974	0.1276654	2.5704603	66	5	2001-2009	0.53	M-v	1	MP	1590692001 QE ₃₃₀
2001 QH ₃₃₃	15.9	0.15	20090618	355.62731	232.78640	69.40192	13.17861	0.3026482	2.5532286	47	4	2001-2009	0.43	M-v	2	MP	1127582001 QH ₃₃₃
2001 QD ₃₃₅	17.1	0.15	20010819	52.51878	305.69153	317.15074	2.11484	0.1186762	2.6004612	7	1	23 days	0.22			MP	2001 QD ₃₃₅
2001 RN ₁	16.7	0.15	20090618	357.75160	301.74911	350.57111	8.05140	0.2862803	2.5519511	76	4	2001-2009	0.51	M-v	2	MP	1333212001 RN ₁
2001 RK ₄	17.5	0.15	20090618	328.83213	51.31675	286.26396	4.11281	0.2608058	2.5508221	46	3	2001-2009	0.37	M-v	2	MP	1590692001 RK ₄
2001 RA ₆	16.4	0.15	20090618	12.13707	49.95787	258.25297	18.41581	0.0538066	1.9301602	86	5	1998-2009	0.56	M-v	1	MP	1317862001 RA ₆
2001 RB ₈	16.1	0.15	20090618	269.13115	168.05682	269.71716	4.80078	0.2337910	2.5496839	46	4	2001-2007	0.76	M-v	1	MP	1179422001 RB ₈
2001 RG ₁₀	17.5	0.15	20090618	331.76368	33.78109	282.85283	17.59596	0.0664576	1.9569398	55	4	2000-2009	0.44	M-v	1	MP	1590692001 RG ₁₀
2001 RK ₁₀	17.9	0.15	20090618	309.33243	19.99337	359.20511	2.51191	0.2420347	2.5497762	45	4	1993-2009	0.46	M-v	3	MP	1107852001 RK ₁₀
2001 RM ₁₀	14.9	0.15	20090618	148.67490	162.94767	320.53283	35.12908	0.0802332	2.7190007	41	4	2001-2008	0.46	M-v	2	MP	1357842001 RM ₁₀
2001 RJ ₁₁	17.0	0.15	20090618	69.92081	135.42287	184.44340	10.39992	0.2727710	2.3739560	93	5	1993-2005	0.52	M-v	1	MP	974562001 RJ ₁₁
2001 RW ₁₃	15.5	0.15	20090618	95.48193	201.73888	177.58194	5.32503	0.1167254	3.2391165	51	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MP	1287272001 RW ₁₃
2001 RA ₂₃	17.1	0.15	20090618	339.17716	165.57916	164.14031	18.29090	0.2315349	2.5406631	85	3	2001-2009	0.49	M-v	2	MP	848312001 RA ₂₃
2001 RB ₂₅	17.3	0.15	20090618	316.42937	125.64060	237.03113	1.33449	0.1864873	2.5478199	35	5	1997-2009	0.46	M-v	2	MP	1590692001 RB ₂₅
2001 RH ₃₁	16.5	0.15	20090618	265.17240	242.52057	174.72467	9.50172	0.1964564	2.5784569	49	5	1993-2009	0.57	M-v	1	MP	1400942001 RH ₃₁
2001 RD ₃₂	15.2	0.15	20090618	112.50651	79.21002	313.43657	15.08703	0.2835974	3.1215064	64	4	2001-2008	0.61	M-v	1	MP	1488372001 RD ₃₂
2001 RW ₃₆	16.8	0.15	20090618	326.87379	121.61956	234.67646	3.29860	0.2257639	2.5235103	36	4	1993-2009	0.52	M-v	3	MP	1041592001 RW ₃₆
2001 RK ₄₂	16.7	0.15	20090618	313.53129	351.82492	15.20808	14.31580	0.1997014	2.5505846	56	6	1993-2009	0.52	M-v	1	MP	1379302001 RK ₄₂
2001 RS ₄₃	16.2	0.15	20090618	280.22381	5.38756	342.69418	10.70428	0.1361602	2.6844216	69	3	2001-2008	0.55	M-v	3	MP	1397092001 RS ₄₃
2001 RR ₄₇	17.2	0.15	20090618	36.84210	255.95933	2.63334	19.41648	0.0812876	1.9399074	62	4	2000-2009	0.59	M-v	1	MP	1217662001 RR ₄₇
2001 RO ₅₀	16.1	0.15	20090618	44.16370	326.73264	300.76863	8.28202	0.0633725	2.5475242	43	5	2001-2009	0.48	M-v	1	MP	1122122001 RO ₅₀
2001 RA ₅₂	16.5	0.15	20090618	258.93030	98.68522	296.19441	11.09469	0.2012801	2.6412058	55	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MP	1207442001 RA ₅₂
2001 RB ₅₇	15.4	0.15	20090618	220.62604	253.68229	3.75931	8.70232	0.0577538	3.1810824	61	4	1999-2007	0.53	M-v	0	MP	1287272001 RB ₅₇
2001 RN ₅₈	16.9	0.15	20090618	129.16048	170.87451	122.05648	3.80155	0.1684060	2.2946847	56	6	1997-2008	0.67	M-v	1	MP	1573532001 RN ₅₈
2001 RG ₆₁	16.5	0.15	20090618	307.80521	258.21078	119.03076	5.44362	0.2383421	2.5676668	88	4	2001-2009	0.51	M-v	3	MP	1179442001 RG ₆₁
2001 RP ₆₂	15.1	0.15	20090618	119.80305	304.89854	56.89351	5.97969	0.1859495	3.2228868	108	4	2001-2008	0.53	M-v	1	MP	1488382001 RP ₆₂
2001 RG ₇₁	16.1	0.15	20090618	49.77152	342.38585	345.02645	6.27175	0.1543992	2.4273231	110	3	2001-2007	0.43	M-v	3	MP	1195412001 RG ₇₁
2001 RT ₇₃	18.0	0.15	20090618	328.86992	158.97758	203.18447	6.87825	0.3232231	2.5426530	68	4	1997-2009	0.56	M-v	2	MP	974582001 RT ₇₃
2001 RW ₇₃	15.6	0.15	20090618	15.89631	312.87307	338.50548	8.75834	0.1529937	2.5751168	100	5	2001-2009	0.60	M-v	1	MP	1357852001 RW ₇₃
2001 RX ₇₉	15.9	0.15	20090618	311.39664	358.84944	20.86597	12.65609	0.1959014	2.5933410	149	4	2001-2009	0.44	M-v	2	MP	888752001 RX ₇₉
2001 RN ₈₂	15.9	0.15	20090618	40.40537	81.16227	243.92414	6.33119	0.0955620	2.4303755	143	6	2001-2009	0.50	M-v	1	MP	1406702001 RN ₈₂

2001 RZ ₈₂	15.4	0.15	20090618	210.52866	116.72813	328.51866	12.31382	0.2318754	2.6809083	85	3	2001–2007	0.61	M-v	1	MPC	1161622001 RZ ₈₂
2001 RO ₉₁	16.4	0.15	20090618	217.00775	286.67991	154.65823	7.06551	0.4131667	2.7428038	128	2	2001–2007	0.51	M-v	3	MPC	1195412001 RO ₉₁
2001 RY ₁₀₃	16.5	0.15	20090618	341.83487	298.87967	31.78490	5.88376	0.2336721	2.5377486	43	5	2001–2009	0.38	M-v	1	MPC	1391512001 RY ₁₀₃
2001 RG ₁₀₅	15.8	0.15	20090618	356.56329	319.82933	346.86023	12.70979	0.0446143	2.5543034	52	5	2001–2009	0.52	M-v	1	MPC	1379312001 RG ₁₀₅
2001 RM ₁₀₅	16.1	0.15	20090618	137.29432	276.51289	61.99125	1.75174	0.1605444	3.1725696	41	4	1996–2009	0.54	M-v	1	MPC	1523192001 RM ₁₀₅
2001 RT ₁₀₅	15.4	0.15	20090618	154.94856	299.42095	18.19567	5.03951	0.1935663	3.1642824	95	4	2001–2009	0.53	M-v	1	MPC	1509052001 RT ₁₀₅
2001 RY ₁₀₇	17.0	0.15	20090618	0.83558	136.49781	157.56310	3.31841	0.1735256	2.5571050	54	6	2000–2009	0.57	M-v	1	MPC	1107882001 RY ₁₀₇
2001 RN ₁₁₆	17.4	0.15	20090618	0.04356	274.13503	6.76561	5.64029	0.2009656	2.5897733	27	5	2000–2009	0.59	M-v	1	MPC	1333222001 RN ₁₁₆
2001 RN ₁₁₇	15.6	0.15	20090618	110.67532	189.58130	172.20287	4.84333	0.1214944	3.2374860	79	5	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	1488382001 RN ₁₁₇
2001 RR ₁₁₉	16.5	0.15	20090618	311.89930	341.38201	35.83325	4.56599	0.2506002	2.5478514	85	6	2001–2009	0.51	M-v	1	MPC	1379312001 RR ₁₁₉
2001 RM ₁₂₃	16.7	0.15	20090618	252.64624	259.37743	165.28303	5.62948	0.0778489	2.5801360	53	7	2001–2009	0.39	M-v	0	MPC	1391512001 RM ₁₂₃
2001 RB ₁₃₂	17.4	0.15	20090618	140.82518	213.15127	154.19206	6.17910	0.1603970	2.1772875	68	5	2000–2009	0.52	M-v	1	MPC	1523192001 RB ₁₃₂
2001 RF ₁₃₃	15.6	0.15	20090618	221.62265	73.60375	49.26936	4.84277	0.1079788	2.5239131	153	6	1973–2007	0.55	M-v	3	MPC	1161642001 RF ₁₃₃
2001 RF ₁₃₆	16.5	0.15	20090618	355.80643	265.27107	31.80590	6.44718	0.2968678	2.5610455	70	4	2001–2009	0.54	M-v	3	MPC	1590702001 RF ₁₃₆
2001 RF ₁₃₈	15.0	0.15	20090618	168.22794	277.29212	19.71818	4.65397	0.1236645	3.2052762	98	3	2001–2007	0.51	M-v	3	MPC	1431252001 RF ₁₃₈
2001 RO ₁₃₈	17.2	0.15	20090618	324.91705	214.81158	133.32421	2.01526	0.2057483	2.5571953	50	4	2001–2009	0.48	M-v	2	MPC	1590702001 RO ₁₃₈
2001 RE ₁₄₃	16.4	0.15	20090618	344.34317	22.36808	297.52499	7.43625	0.1905635	2.5681678	69	5	2001–2009	0.49	M-v	2	MPC	1590702001 RE ₁₄₃
2001 RA ₁₄₆	15.5	0.15	20090618	123.86150	79.27540	285.36391	4.04087	0.1984659	3.1562438	101	3	2001–2009	0.55	M-v	2	MPC	1523192001 RA ₁₄₆
2001 RU ₁₄₉	16.7	0.15	20090618	353.46754	163.26054	158.22357	15.69819	0.1487940	2.5312974	39	4	2001–2009	0.57	M-v	3	MPC	1584122001 RU ₁₄₉
2001 RX ₁₅₄	16.1	0.15	20090618	321.74641	23.96206	36.78541	7.09358	0.0963426	2.4196202	109	5	2001–2009	0.44	M-v	1	MPC	1179462001 RX ₁₅₄
2001 RR ₁₅₅	16.5	0.15	20090618	266.79804	105.14951	315.86842	13.57836	0.1834290	2.5881743	48	4	2001–2009	0.41	M-v	1	MPC	1179462001 RR ₁₅₅
2001 SR	16.1	0.15	20090618	320.51161	33.60589	330.87287	14.84502	0.1424688	2.5374780	109	5	2001–2009	0.56	M-v	2	MPC	1195422001 SR
2001 SV ₆	15.4	0.15	20010819	332.84276	219.22366	155.16531	1.61010	0.1723293	3.1251307	23	1	28 days	0.34			MPC	272322001 SV ₆
2001 SF ₁₄	16.7	0.15	20090618	322.15526	331.61201	13.61937	3.67554	0.2607814	2.5725154	84	6	1997–2009	0.48	M-v	1	MPC	1379312001 SF ₁₄
2001 SK ₁₅	16.4	0.15	20090618	338.08442	35.53949	10.54829	6.16720	0.1044054	2.4277238	121	4	2001–2009	0.49	M-v	2	MPC	1195422001 SK ₁₅
2001 SC ₂₁	16.8	0.15	20090618	300.23124	238.28729	142.66403	4.67106	0.2231468	2.5965519	64	4	2001–2009	0.52	M-v	2	MPC	1179472001 SC ₂₁
2001 SA ₂₆	17.0	0.15	20090618	63.72973	219.28427	177.19455	3.15020	0.0997894	2.2791974	77	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	1488392001 SA ₂₆
2001 SO ₂₈	17.1	0.15	20090618	313.49191	346.11788	53.76159	2.31695	0.2135286	2.5253243	140	5	1977–2009	0.52	M-v	2	MPC	1217662001 SO ₂₈
2001 SM ₃₁	16.5	0.15	20090618	338.38647	357.82432	39.27096	4.06537	0.2042825	2.4710404	145	3	2001–2009	0.46	M-v	2	MPC	974632001 SM ₃₁
2001 SX ₃₁	17.5	0.15	20090618	312.48382	213.76112	167.04881	5.11378	0.2512372	2.5618511	70	4	1960–2009	0.50	M-v	2	MPC	1573532001 SX ₃₁
2001 SO ₃₉	16.4	0.15	20090618	315.14495	349.69717	25.30839	13.90206	0.2000615	2.5687942	72	4	2001–2009	0.49	M-v	2	MPC	1391522001 SO ₃₉
2001 SQ ₄₉	16.8	0.15	20090618	333.31605	191.21169	151.58330	6.48532	0.3032125	2.5599757	91	6	1997–2009	0.54	M-v	2	MPC	1357872001 SQ ₄₉
2001 SA ₅₃	16.5	0.15	20090618	109.23599	198.82202	175.59128	6.78197	0.1388440	2.2428786	82	6	1994–2008	0.59	M-v	0	MPC	1509052001 SA ₅₃
2001 SE ₅₈	16.9	0.15	20090618	325.50861	173.17357	175.13824	1.63909	0.2163482	2.5846134	77	4	2001–2009	0.49	M-v	2	MPC	1146232001 SE ₅₈
2001 SE ₆₅	17.2	0.15	20090618	331.75418	157.96457	192.55414	12.32292	0.3159589	2.5675683	76	4	2001–2009	0.51	M-v	2	MPC	1379322001 SE ₆₅
2001 SO ₆₉	15.6	0.15	20090618	331.29530	240.55424	159.63399	6.10444	0.1381257	2.5215663	99	4	2001–2007	0.49	M-v	2	MPC	1179482001 SO ₆₉
2001 SJ ₇₀	16.5	0.15	20090618	326.91179	267.05044	104.98474	6.29464	0.2902920	2.5732049	128	4	2001–2009	0.50	M-v	2	MPC	1217662001 SJ ₇₀
2001 SC ₇₃	16.3	0.15	20090618	43.85620	286.17150	334.61656	19.70166	0.0950946	1.9001835	74	5	2001–2009	0.61	M-v	1	MPC	1391522001 SC ₇₃
2001 SB ₇₄	16.1	0.15	20090618	303.49446	157.73850	231.49852	8.54310	0.1929544	2.5761123	108	4	1997–2009	0.59	M-v	3	MPC	874612001 SB ₇₄
2001 SF ₇₅	16.3	0.15	20090618	291.08867	120.47476	281.94258	4.57693	0.2615489	2.5933232	96	4	2001–2009	0.47	M-v	2	MPC	1161662001 SF ₇₅
2001 SP ₇₆	17.5	0.15	20090618	214.29154	17.02250	266.73070	3.32829	0.2203870	2.1510959	58	4	2001–2007	0.66	M-v	2	MPC	1213052001 SP ₇₆
2001 SA ₈₂	15.2	0.15	20090618	108.78367	28.25261	323.78955	8.66868	0.1397388	3.2455523	60	2	2001–2007	0.56	M-v	4	MPC	1265982001 SA ₈₂
2001 SA ₈₉	14.8	0.15	20090618	59.68226	268.94418	180.40727	13.08886	0.2322568	3.1811099	152	5	2001–2009	0.58	M-v	0	MPC	1559272001 SA ₈₉
2001 SG ₉₀	15.8	0.15	20090618	10.10844	70.54084	181.16539	11.08668	0.0308097	2.6882601	65	5	2001–2009	0.63	M-v	1	MPC	1590702001 SG ₉₀
2001 SC ₉₇	16.2	0.15	20090618	199.75059	227.14599	253.40088	3.41974	0.2034162	2.6169551	130	5	1997–2009	0.53	M-v	1	MPC	1179492001 SC ₉₇
2001 SN ₉₈	15.0	0.15	20090618	111.85090	185.96236	181.92375	18.79048	0.0716553	3.2263471	92	4	1995–2007	0.55	M-v	2	MPC	1431272001 SN ₉₈
2001 SN ₁₀₀	16.6	0.15	20090618	237.40625	328.94569	199.89680	6.14144	0.0486280	2.3673568	74	7	1996–2008	0.48	M-v	1	MPC	1417692001 SN ₁₀₀
2001 SY ₁₀₄	17.2	0.15	20090618	334.70213	349.26827	247.34607	7.18869	0.2355749	2.5683094	67	4	2001–2009	0.46	M-v	2	MPC	1379332001 SY ₁₀₄
2001 SD ₁₀₇	15.7	0.15	20090618	7.54779	87.66731	223.78787	12.49238	0.1718308	2.5620197	108	5	2001–2009	0.55	M-v	1	MPC	1379332001 SD ₁₀₇
2001 SG ₁₀₉	14.6	0.15	20090618	6.48891	105.87131	266.46793	10.43848	0.1703817	2.5119077	231	8	1953–2007	0.56	M-v	2	MPC	1195442001 SG ₁₀₉
2001 SB ₁₁₅	16.2	0.15	20090618	288.75018	263.36195	167.65667	2.10101	0.1262458	2.5307134	161	5	2001–2009	0.58	M-v	2	MPC	1195442001 SB ₁₁₅
2001 SQ ₁₁₅	17.8	0.15	20090618	157.19875	70.24210	337.41559	5.20068	0.3635506	2.1392291	140	3	2001–2007	0.54	M-v	2	MPC	1287302001 SQ ₁₁₅
2001 SL ₁₂₃	15.1	0.15	20090618	178.10931	91.68545	204.94608	8.50429	0.1523277	3.1446390	117	5	2000–2007	0.53	M-v	0	MPC	1584132001 SL ₁₂₃

2001 SQ ₁₂₃	16.9	0.15	20090618	308.47451	179.29892	192.69014	4.62484	0.2381183	2.5594698	52	4	2001-2009	0.52	M-v	2	MPC	1590702001 SQ ₁₂₃
2001 SX ₁₃₂	15.5	0.15	20090618	202.39530	270.51674	228.66226	2.70480	0.0761546	2.5325079	211	4	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	1195442001 SX ₁₃₂
2001 SJ ₁₃₃	16.2	0.15	20090618	278.71434	65.97395	334.77575	4.36807	0.1193283	2.5922627	122	4	2001-2009	0.56	M-v	1	MPC	1195442001 SJ ₁₃₃
2001 SK ₁₃₃	17.0	0.15	20090618	335.16161	335.55504	353.83170	14.63941	0.2494812	2.5709790	54	3	2001-2009	0.46	M-v	2	MPC	1590702001 SK ₁₃₃
2001 SQ ₁₃₄	17.2	0.15	20090618	348.72457	344.55220	327.85541	2.25097	0.1653928	2.5816393	41	5	2001-2009	0.43	M-v	2	MPC	1379332001 SQ ₁₃₄
2001 SW ₁₃₄	17.4	0.15	20090618	340.03640	127.60774	193.06293	4.53721	0.3160165	2.5620668	63	4	1960-2009	0.57	M-v	1	MPC	1573542001 SW ₁₃₄
2001 SW ₁₃₆	17.0	0.15	20090618	319.72690	172.52343	188.55199	14.39654	0.1599398	2.5685656	62	3	2001-2009	0.47	M-v	2	MPC	940772001 SW ₁₃₆
2001 SU ₁₃₇	15.4	0.15	20090618	131.55371	42.05025	4.92999	7.46374	0.1065855	3.0385714	71	5	2001-2009	0.56	M-v	1	MPC	1559272001 SU ₁₃₇
2001 SC ₁₄₁	16.0	0.15	20090618	303.05140	15.08854	10.82819	5.89294	0.1337397	2.5719026	165	4	1994-2007	0.50	M-v	1	MPC	1161672001 SC ₁₄₁
2001 ST ₁₄₁	16.8	0.15	20090618	289.96316	53.76226	327.98760	3.87180	0.0790057	2.5878549	64	7	1993-2009	0.53	M-v	1	MPC	1146242001 ST ₁₄₁
2001 SF ₁₄₂	15.7	0.15	20090618	260.43061	202.27613	251.57197	3.58252	0.2030884	2.5342181	111	4	2001-2007	0.62	M-v	1	MPC	1179502001 SF ₁₄₂
2001 SO ₁₄₃	15.9	0.15	20090618	209.73855	93.44673	336.08691	5.92199	0.0260562	2.6753527	52	5	1999-2008	0.60	M-v	1	MPC	1488402001 SO ₁₄₃
2001 SJ ₁₄₄	15.9	0.15	20090618	124.95568	218.21869	213.42318	2.91341	0.1501399	2.9806744	64	6	2001-2009	0.56	M-v	0	MPC	1573542001 SJ ₁₄₄
2001 SY ₁₄₅	17.6	0.15	20090618	337.48322	136.13792	196.11329	6.18842	0.2795006	2.5553892	79	3	2001-2009	0.49	M-v	2	MPC	1590702001 SY ₁₄₅
2001 SO ₁₄₆	15.8	0.15	20090618	217.41340	256.31456	184.73200	14.25333	0.0263798	2.6393033	104	4	2001-2009	0.47	M-v	1	MPC	1590702001 SO ₁₄₆
2001 SX ₁₄₆	17.1	0.15	20090618	300.53509	182.86303	199.87150	3.44112	0.1881205	2.5849536	69	4	2001-2009	0.42	M-v	2	MPC	1179502001 SX ₁₄₆
2001 SH ₁₄₈	16.9	0.15	20090618	331.48175	6.20727	335.01749	6.87461	0.3036844	2.5578163	155	4	2001-2009	0.49	M-v	2	MPC	1391522001 SH ₁₄₈
2001 SP ₁₅₄	15.9	0.15	20090618	22.63238	331.29173	9.69232	6.61653	0.1556902	2.4649109	160	5	2001-2009	0.49	M-v	1	MPC	1161672001 SP ₁₅₄
2001 SF ₁₅₆	15.9	0.15	20090618	346.87475	162.88404	235.83828	5.85073	0.1620314	2.4321355	158	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	974692001 SF ₁₅₆
2001 SK ₁₇₀	16.5	0.15	20090618	102.28347	326.27325	308.71508	6.84368	0.1023047	2.3943943	54	2	2001-2007	0.57	M-v	4	MPC	1179512001 SK ₁₇₀
2001 SC ₁₉₇	16.8	0.15	20090618	356.81157	119.55711	179.74587	5.39427	0.2769683	2.5529821	114	4	2001-2009	0.51	M-v	2	MPC	1379342001 SC ₁₉₇
2001 SQ ₂₀₂	17.7	0.15	20090618	109.44403	241.92983	8.04072	4.33688	0.2211911	2.4065834	37	4	2001-2006	0.54	M-v	1	MPC	1127652001 SQ ₂₀₂
2001 SJ ₂₀₃	17.3	0.15	20090618	337.76718	281.98509	61.79122	1.14928	0.1944961	2.5415964	39	2	2001-2005	0.42	M-v	3	MPC	1041682001 SJ ₂₀₃
2001 SY ₂₀₅	15.7	0.15	20090618	268.66516	35.04479	9.94449	15.75919	0.0747624	2.5912736	60	5	2001-2009	0.51	M-v	1	MPC	1207462001 SY ₂₀₅
2001 SZ ₂₀₉	17.0	0.15	20090618	87.04623	263.95683	29.70242	3.71505	0.1860764	2.3812406	66	6	1993-2007	0.49	M-v	0	MPC	1161682001 SZ ₂₀₉
2001 SM ₂₁₁	16.7	0.15	20090618	339.33668	334.56358	4.53836	13.67964	0.1867749	2.5522190	75	4	2001-2009	0.57	M-v	2	MPC	1379342001 SM ₂₁₁
2001 SU ₂₁₈	16.9	0.15	20090618	6.63174	258.86073	12.93149	7.35756	0.1955585	2.6209297	54	7	1997-2009	0.46	M-v	0	MPC	1391532001 SU ₂₁₈
2001 SV ₂₁₉	16.7	0.15	20090618	332.97577	165.35508	180.40066	14.65375	0.0871068	2.5690048	45	4	2001-2009	0.48	M-v	2	MPC	1559282001 SV ₂₁₉
2001 SZ ₂₂₁	16.6	0.15	20090618	256.81123	281.03162	142.97164	3.97445	0.2554728	2.6342377	57	2	2001-2007	0.46	M-v	4	MPC	1179522001 SZ ₂₂₁
2001 ST ₂₂₈	17.4	0.15	20090618	145.84490	343.93028	33.35103	3.25910	0.2060104	2.1701552	122	3	2001-2006	0.49	M-v	2	MPC	974722001 ST ₂₂₈
2001 SY ₂₂₈	17.2	0.15	20090618	336.28574	173.32521	164.59074	4.84050	0.2993102	2.5588437	115	4	2001-2009	0.51	M-v	2	MPC	1391532001 SY ₂₂₈
2001 SL ₂₂₉	16.8	0.15	20090618	304.12038	335.38018	41.94917	4.14586	0.2142912	2.5919650	74	6	2001-2009	0.60	M-v	1	MPC	1379342001 SL ₂₂₉
2001 SE ₂₅₂	17.3	0.15	20090618	296.51366	239.16881	197.10562	12.09969	0.2528043	2.5355808	96	4	2001-2009	0.46	M-v	1	MPC	1217672001 SE ₂₅₂
2001 SE ₂₅₉	15.8	0.15	20090618	110.82040	8.46979	356.57778	13.54753	0.2002726	3.2119146	64	3	2001-2008	0.67	M-v	3	MPC	1509072001 SE ₂₅₉
2001 SN ₂₆₈	15.6	0.15	20090618	187.88208	129.51645	321.64831	8.40543	0.4214092	2.7164111	104	4	1997-2007	0.58	M-v	1	MPC	1179532001 SN ₂₆₈
2001 SD ₂₇₁	16.2	0.15	20090618	333.11760	147.70380	202.37422	8.33413	0.1797576	2.5687528	127	7	1997-2009	0.56	M-v	1	MPC	1379352001 SD ₂₇₁
2001 SY ₂₇₂	15.6	0.15	20090618	149.19250	111.97601	207.55366	25.16568	0.2214682	3.1919632	93	3	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	1287322001 SY ₂₇₂
2001 SD ₂₇₇	15.1	0.15	20090618	282.79356	143.19544	259.47284	29.65897	0.2028212	2.5986804	50	3	2001-2009	0.52	M-v	2	MPC	889402001 SD ₂₇₇
2001 SL ₂₇₇	16.1	0.15	20090618	328.24250	87.23464	255.93730	8.67641	0.2752037	2.5944234	101	4	2001-2009	0.58	M-v	2	MPC	1379352001 SL ₂₇₇
2001 SS ₂₈₈	15.8	0.15	20090618	282.82636	212.12680	215.31442	14.30164	0.0853327	2.5302210	41	3	2001-2007	0.57	M-v	2	MPC	1161702001 SS ₂₈₈
2001 SA ₂₉₉	16.3	0.15	20090618	193.87960	204.88907	339.45946	5.95688	0.0936628	2.4131362	119	4	2001-2007	0.41	M-v	1	MPC	1207472001 SA ₂₉₉
2001 SS ₃₀₃	16.3	0.15	20090618	339.86923	340.61177	356.34052	3.58613	0.0786351	2.5748410	71	5	1993-2009	0.46	M-v	3	MPC	1391532001 SS ₃₀₃
2001 SV ₃₀₈	16.9	0.15	20090618	121.45465	279.86465	340.41556	5.93517	0.0856623	2.3856405	55	3	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	1195462001 SV ₃₀₈
2001 SC ₃₁₂	16.6	0.15	20090618	357.63962	312.36163	336.70039	12.58348	0.2202538	2.5895621	72	4	2001-2009	0.50	M-v	2	MPC	1391532001 SC ₃₁₂
2001 SZ ₃₁₂	17.2	0.15	20090618	329.37692	208.33203	126.03280	3.74682	0.2056093	2.5803256	63	4	2001-2009	0.49	M-v	2	MPC	1590712001 SZ ₃₁₂
2001 SJ ₃₁₃	15.3	0.15	20090618	110.89175	10.49411	33.30176	16.01846	0.2703908	3.1761194	92	4	2001-2009	0.53	M-v	1	MPC	1559292001 SJ ₃₁₃
2001 SN ₃₁₃	15.7	0.15	20090618	296.83133	224.80367	156.66817	13.38041	0.1050065	2.5961395	66	5	2001-2009	0.54	M-v	2	MPC	1146272001 SN ₃₁₃
2001 SH ₃₁₆	15.4	0.15	20090618	327.49427	82.88272	307.37663	10.47397	0.3023205	2.5518548	144	4	2001-2009	0.48	M-v	1	MPC	1179542001 SH ₃₁₆
2001 ST ₃₁₆	15.4	0.15	20090618	329.14600	65.18136	312.77867	12.25044	0.1943026	2.5908324	120	5	1994-2009	0.52	M-v	2	MPC	1179542001 ST ₃₁₆
2001 SX ₃₂₂	16.3	0.15	20090618	333.00106	11.02864	313.20604	6.78127	0.2034024	2.6004630	55	5	2001-2009	0.50	M-v	2	MPC	1357902001 SX ₃₂₂
2001 SN ₃₂₅	15.3	0.15	20090618	292.71068	115.43562	250.23442	11.92217	0.1958241	2.5970848	53	4	2001-2009	0.54	M-v	2	MPC	1127672001 SN ₃₂₅
2001 SF ₃₃₉	16.4	0.15	20090618	332.58043	68.64094	267.35813	14.58479	0.2083180	2.5633755	51	3	2001-2009	0.46	M-v	3	MPC	1590712001 SF ₃₃₉
2001 SG ₃₃₉	17.2	0.15	20090618	281.33887	79.04550	314.45245	17.50275	0.1012068	1.9424325	85	4	2001-2009	0.54	M-v	1	MPC	1584142001 SG ₃₃₉

2001 SR ₃₄₁	15.6	0.15	20090618	201.79182	38.49827	41.91379	8.81577	0.3138658	2.7404398	79	4	2001–2008	0.54	M-v	1	MPC	155929 2001 SR ₃₄₁
2001 SW ₃₄₂	16.7	0.15	20090618	54.66253	112.63383	130.12807	0.35118	0.0760466	2.6180519	54	6	2001–2009	0.36	M-v	0	MPC	142593 2001 SW ₃₄₂
2001 SK ₃₄₇	16.7	0.15	20090618	92.60538	273.50905	16.46068	23.17133	0.2479415	2.3661447	42	4	1993–2008	0.52	M-v	1	MPC	141770 2001 SK ₃₄₇
2001 SF ₃₄₈	15.8	0.15	20090618	13.59672	25.62592	262.22763	8.36891	0.1144968	2.5977748	37	5	2001–2009	0.48	M-v	1	MPC	110804 2001 SF ₃₄₈
2001 SE ₃₅₃	15.9	0.15	20090618	314.68776	280.96991	56.97971	10.52268	0.1078507	2.6279688	48	6	2000–2009	0.42	M-v	1	MPC	108025 2001 SE ₃₅₃
2001 SG ₃₅₅	14.4	0.15	20090618	262.88816	315.08449	33.63742	27.37278	0.0540313	5.1593300	14	1	83 days	0.07	M-v	2	MPC	2001 SG ₃₅₅
2001 SH ₃₅₅	16.9	0.15	20090618	200.94718	264.17977	87.68117	11.18191	0.0645477	3.0140436	8	1	64 days	0.06	M-v	3	MPC	2001 SH ₃₅₅
2001 SJ ₃₅₅	17.7	0.15	20090618	339.13205	26.12797	68.71997	6.88496	0.1792406	2.3758006	12	1	61 days	0.03	M-v	2	MPC	2001 SJ ₃₅₅
2001 SK ₃₅₅	15.4	0.15	20010908	52.86690	10.42499	263.21813	14.71227	0.1843357	3.1698705	9	1	18 days	0.28			MPC	2001 SK ₃₅₅
2001 TK	17.2	0.15	20090618	293.44906	202.07231	187.51098	1.66341	0.1672540	2.5905894	63	5	2001–2009	0.44	M-v	1	MPC	139154 2001 TK
2001 TN ₅	16.4	0.15	20090618	1.10775	198.00425	84.67207	5.96964	0.2484518	2.5768309	54	5	2001–2009	0.45	M-v	2	MPC	133327 2001 TN ₅
2001 TB ₆	15.7	0.15	20090618	181.66307	79.44211	42.32006	12.49738	0.1415119	2.6968631	43	4	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	139154 2001 TB ₆
2001 TX ₇	16.5	0.15	20090618	33.08534	283.19849	81.46421	3.11336	0.2111183	2.4238180	127	5	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	119547 2001 TX ₇
2001 TJ ₁₀	16.8	0.15	20090618	173.63912	255.83264	74.02477	5.86870	0.2054149	2.1875300	79	5	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	148842 2001 TJ ₁₀
2001 TV ₁₁	17.0	0.15	20090618	318.75791	164.23259	197.62768	15.64060	0.1778465	2.5894104	76	4	2001–2009	0.50	M-v	1	MPC	139154 2001 TV ₁₁
2001 TH ₁₃	16.8	0.15	20090618	114.33838	13.15233	208.59095	22.26623	0.1274476	1.9074568	83	2	2001–2003	0.59	M-v	3	MPC	50560 2001 TH ₁₃
2001 TU ₁₃	16.0	0.15	20090618	319.84833	283.18382	77.06243	13.45371	0.2298315	2.6062249	81	6	2000–2009	0.53	M-v	1	MPC	137936 2001 TU ₁₃
2001 TN ₁₄	17.3	0.15	20090618	136.16939	45.48218	327.50180	4.49081	0.1356275	2.1987662	74	4	2001–2009	0.62	M-v	1	MPC	155929 2001 TN ₁₄
2001 TQ ₁₈	16.8	0.15	20090618	336.44201	277.78000	57.97982	5.85798	0.2548122	2.5798905	89	7	1996–2009	0.54	M-v	1	MPC	137936 2001 TQ ₁₈
2001 TL ₁₉	15.2	0.15	20090618	308.04793	86.71657	254.68626	12.21284	0.1898605	2.6799072	77	3	2001–2009	0.58	M-v	2	MPC	90092 2001 TL ₁₉
2001 TL ₂₁	16.7	0.15	20090618	346.71878	202.93717	110.94092	4.63695	0.2342537	2.5727528	88	5	1999–2009	0.45	M-v	2	MPC	159071 2001 TL ₂₁
2001 TT ₂₂	16.2	0.15	20090618	322.81202	106.90195	261.55576	1.68601	0.1854423	2.5747256	173	5	2001–2009	0.45	M-v	1	MPC	137936 2001 TT ₂₂
2001 TG ₂₃	16.4	0.15	20090618	296.51159	148.10644	238.46851	6.50074	0.1535459	2.5812311	81	7	1997–2009	0.66	M-v	1	MPC	114628 2001 TG ₂₃
2001 TN ₂₄	12.6	0.15	20090618	240.80483	105.18831	263.98240	5.04934	0.1151186	5.2278797	98	8	1992–2009	0.54	M-v	0	MPC	158415 2001 TN ₂₄
2001 TP ₂₅	17.6	0.15	20090618	338.19419	124.94293	219.40286	12.33804	0.2857561	2.5540488	65	3	2001–2009	0.54	M-v	2	MPC	88952 2001 TP ₂₅
2001 TS ₂₅	16.8	0.15	20090618	305.59857	92.45181	289.64384	3.19321	0.2446197	2.5877124	89	5	1997–2009	0.48	M-v	2	MPC	117956 2001 TS ₂₅
2001 TU ₂₇	16.9	0.15	20090618	323.56348	119.37666	222.35392	12.23514	0.3054387	2.6012349	89	3	2001–2009	0.62	M-v	2	MPC	88953 2001 TU ₂₇
2001 TB ₃₄	15.8	0.15	20090618	264.61623	192.09649	246.54955	12.34212	0.2116885	2.6393382	117	3	2001–2009	0.49	M-v	2	MPC	97478 2001 TB ₃₄
2001 TK ₃₇	15.4	0.15	20090618	302.66327	105.80095	273.35241	10.83022	0.2937445	2.6418338	156	3	2001–2009	0.58	M-v	2	MPC	97478 2001 TK ₃₇
2001 TR ₃₉	15.3	0.15	20090618	359.35552	359.56011	17.00999	10.71300	0.1133450	2.5338412	118	6	1999–2009	0.56	M-v	2	MPC	119547 2001 TR ₃₉
2001 TB ₄₀	15.6	0.15	20090618	144.17098	79.60307	255.94838	22.18742	0.2435173	2.2707383	132	4	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	150908 2001 TB ₄₀
2001 TE ₄₀	15.4	0.15	20090618	291.29823	1.62160	42.62690	15.86433	0.1916142	2.6600122	140	4	2001–2009	0.46	M-v	1	MPC	121768 2001 TE ₄₀
2001 TL ₄₀	15.0	0.15	20090618	279.91598	174.79233	269.41490	11.21751	0.2506504	2.6198527	203	5	1998–2009	0.49	M-v	1	MPC	119547 2001 TL ₄₀
2001 TR ₄₄	15.8	0.15	20090618	322.25179	81.82940	350.45649	7.30092	0.3190527	2.5434873	157	4	1994–2009	0.50	M-v	1	MPC	102045 2001 TR ₄₄
2001 TY ₄₈	16.5	0.15	20090618	290.62008	209.64183	231.31696	19.29592	0.0861378	1.8954368	63	4	2001–2008	0.56	M-v	2	MPC	140096 2001 TY ₄₈
2001 TF ₄₉	15.9	0.15	20090618	269.17908	170.82738	262.54405	4.99618	0.2637952	2.6129909	151	4	2001–2009	0.53	M-v	1	MPC	117956 2001 TF ₄₉
2001 TN ₅₁	17.6	0.15	20090618	322.87421	322.94036	42.97827	7.09519	0.3276458	2.5631072	72	3	2001–2009	0.57	M-v	2	MPC	97479 2001 TN ₅₁
2001 TN ₅₄	17.2	0.15	20090618	230.47811	215.01300	198.75564	21.40918	0.1044732	1.9890290	42	3	2001–2006	0.40	M-v	2	MPC	117956 2001 TN ₅₄
2001 TX ₅₆	17.6	0.15	20090618	344.53387	109.40714	215.10899	14.46942	0.3061743	2.5436969	36	4	1993–2009	0.55	M-v	2	MPC	104173 2001 TX ₅₆
2001 TZ ₅₇	17.3	0.15	20090618	3.09759	46.01607	309.70873	0.90574	0.2454492	2.4795304	34	3	2001–2009	0.47	M-v	4	MPC	88960 2001 TZ ₅₇
2001 TE ₆₂	15.9	0.15	20090618	296.90250	314.39029	58.75848	3.12814	0.1000766	2.6410473	103	5	2001–2009	0.51	M-v	1	MPC	139154 2001 TE ₆₂
2001 TF ₆₉	18.0	0.15	20090618	179.91234	128.14354	199.66487	3.97714	0.2162819	2.1703034	58	3	2001–2009	0.50	M-v	2	MPC	150908 2001 TF ₆₉
2001 TG ₈₂	16.7	0.15	20090618	342.10443	26.05335	300.94743	4.89376	0.2883659	2.5579738	113	4	2001–2009	0.55	M-v	2	MPC	135791 2001 TG ₈₂
2001 TQ ₈₄	17.3	0.15	20090618	330.14852	145.21523	196.88919	3.07355	0.2917913	2.5759092	118	4	1997–2009	0.50	M-v	2	MPC	90096 2001 TQ ₈₄
2001 TV ₈₉	16.4	0.15	20090618	329.41399	75.12550	217.67106	11.36780	0.2573914	2.6770352	74	3	2001–2009	0.53	M-v	3	MPC	158415 2001 TV ₈₉
2001 TG ₉₅	16.4	0.15	20090618	155.99383	113.37227	215.39892	6.63218	0.1804903	2.2191938	126	3	2001–2007	0.47	M-v	2	MPC	120748 2001 TG ₉₅
2001 TN ₉₅	17.1	0.15	20090618	271.67602	185.99897	241.55987	4.46966	0.2654359	2.6138851	39	3	2001–2009	0.50	M-v	3	MPC	113810 2001 TN ₉₅
2001 TN ₉₆	16.0	0.15	20090618	17.00682	75.35550	224.42863	10.74309	0.2751837	2.5493128	113	5	1997–2009	0.50	M-v	2	MPC	97482 2001 TN ₉₆
2001 TB ₉₇	16.1	0.15	20090618	243.30253	229.22536	259.58652	2.58969	0.0671497	2.5127209	128	5	1993–2007	0.48	M-v	2	MPC	119548 2001 TB ₉₇
2001 TW ₁₀₆	16.0	0.15	20090618	309.13681	134.57267	252.63540	3.77544	0.3081352	2.6184075	219	5	1998–2009	0.52	M-v	1	MPC	117958 2001 TW ₁₀₆
2001 TS ₁₀₇	15.4	0.15	20090618	326.74604	147.70862	253.60754	5.00798	0.2977104	2.5638567	212	6	1998–2009	0.43	M-v	1	MPC	117958 2001 TS ₁₀₇
2001 TS ₁₁₀	17.5	0.15	20090618	319.70885	139.01170	238.55748	5.00277	0.3484433	2.5621519	108	3	2001–2009	0.52	M-v	2	MPC	97482 2001 TS ₁₁₀
2001 TK ₁₁₃	16.2	0.15	20090618	317.54772	53.01239	309.89194	3.71829	0.1885136	2.6003107	64	4	2001–2009	0.52	M-v	2	MPC	117958 2001 TK ₁₁₃

2001 TD ₁₁₅	15.2	0.15	20090618	192.70895	151.34530	248.08658	5.49823	0.2441711	2.9273954	264	5	1996–2008	0.55	M-v	1	MP	148843	2001 TD ₁₁₅
2001 TU ₁₁₆	15.7	0.15	20090618	312.55166	130.14810	243.54681	10.77707	0.2077874	2.6195508	125	3	2001–2009	0.48	M-v	2	MP	97483	2001 TU ₁₁₆
2001 TZ ₁₁₇	15.6	0.15	20090618	321.47168	93.82245	231.44402	12.13068	0.2312280	2.6399853	122	4	2001–2009	0.53	M-v	2	MP	159071	2001 TZ ₁₁₇
2001 TZ ₁₁₈	14.1	0.15	20090618	131.94365	133.14014	240.56978	21.79385	0.2164017	3.1784341	151	3	2001–2009	0.51	M-v	2	MP	152323	2001 TZ ₁₁₈
2001 TY ₁₂₀	16.2	0.15	20090618	344.92317	349.77396	347.13240	13.20874	0.2475212	2.5668046	95	4	2001–2009	0.51	M-v	2	MP	135792	2001 TY ₁₂₀
2001 TZ ₁₂₂	16.5	0.15	20090618	345.80321	63.13651	241.85580	7.84310	0.2541015	2.6030400	51	3	2001–2009	0.58	M-v	3	MP	102046	2001 TZ ₁₂₂
2001 TW ₁₂₅	16.5	0.15	20090618	165.39641	340.89593	312.67540	7.90100	0.1651961	2.2620056	63	5	2001–2008	0.75	M-v	1	MP	158415	2001 TW ₁₂₅
2001 TB ₁₃₂	16.6	0.15	20090618	289.84556	148.20128	242.14120	3.13524	0.1208986	2.5986465	45	4	2001–2009	0.44	M-v	2	MP	114630	2001 TB ₁₃₂
2001 TO ₁₃₂	15.4	0.15	20090618	285.34669	99.73931	332.17478	12.18228	0.2495738	2.5536419	92	4	2001–2009	0.55	M-v	2	MP	117959	2001 TO ₁₃₂
2001 TP ₁₃₄	16.1	0.15	20090618	313.02666	87.45137	281.23321	7.13098	0.1663817	2.5563338	80	4	2001–2009	0.53	M-v	2	MP	104175	2001 TP ₁₃₄
2001 TD ₁₄₁	16.5	0.15	20090618	341.22125	239.06431	70.58986	5.00621	0.1512641	2.6233450	36	5	2001–2009	0.64	M-v	1	MP	137937	2001 TD ₁₄₁
2001 TL ₁₄₁	16.8	0.15	20090618	15.71638	162.13377	133.35186	5.03465	0.1372029	2.5719506	41	5	1999–2009	0.53	M-v	2	MP	158416	2001 TL ₁₄₁
2001 TC ₁₄₆	16.6	0.15	20090618	309.22374	185.47266	174.01151	9.84086	0.1125807	2.6214375	80	4	2001–2009	0.41	M-v	1	MP	139155	2001 TC ₁₄₆
2001 TB ₁₄₈	15.4	0.15	20090618	214.77170	49.01413	52.07961	13.13237	0.2554664	2.6964084	108	3	2001–2007	0.58	M-v	1	MP	119549	2001 TB ₁₄₈
2001 TG ₁₅₀	16.8	0.15	20090618	131.96443	327.15754	63.30591	7.02811	0.1039684	2.1844463	64	5	2001–2009	0.55	M-v	1	MP	154068	2001 TG ₁₅₀
2001 TF ₁₅₆	17.3	0.15	20090618	285.15019	213.48198	193.34232	12.40778	0.1667393	2.5805117	28	3	2001–2009	0.42	M-v	3	MP	113814	2001 TF ₁₅₆
2001 TE ₁₅₉	17.6	0.15	20090618	347.92776	127.46784	198.72378	5.54797	0.2908105	2.5494832	47	3	2001–2009	0.56	M-v	2	MP	159071	2001 TE ₁₅₉
2001 TL ₁₅₉	17.2	0.15	20090618	341.26380	128.65240	196.14861	1.07226	0.2130681	2.5973848	52	4	2001–2009	0.46	M-v	2	MP	137938	2001 TL ₁₅₉
2001 TH ₁₆₀	16.0	0.15	20090618	250.09661	207.72279	228.47192	5.39076	0.1686844	2.6573802	89	5	2001–2008	0.55	M-v	1	MP	140671	2001 TH ₁₆₀
2001 TB ₁₆₃	17.5	0.15	20090618	335.45243	50.74306	289.16808	1.31462	0.1878389	2.5743516	57	4	1997–2009	0.50	M-v	3	MP	159071	2001 TB ₁₆₃
2001 TW ₁₆₄	16.3	0.15	20090618	310.19537	276.90342	86.35943	8.53005	0.2151369	2.5959261	39	4	2001–2009	0.46	M-v	3	MP	114631	2001 TW ₁₆₄
2001 TR ₁₆₆	15.5	0.15	20090618	262.43156	195.73671	263.63801	13.55898	0.0662907	2.5551161	73	5	1997–2007	0.58	M-v	1	MP	158416	2001 TR ₁₆₆
2001 TB ₁₇₁	15.6	0.15	20090618	219.78450	271.02209	225.54745	7.84163	0.1068552	2.5257964	129	5	1999–2007	0.55	M-v	2	MP	119549	2001 TB ₁₇₁
2001 TF ₁₇₃	16.9	0.15	20090618	303.15753	178.28196	213.69321	3.65723	0.2623961	2.5987670	97	3	2001–2009	0.55	M-v	2	MP	97485	2001 TF ₁₇₃
2001 TB ₁₇₆	17.3	0.15	20090618	319.76769	108.29963	248.89044	3.39470	0.1963877	2.5739116	30	3	2001–2009	0.47	M-v	3	MP	108052	2001 TB ₁₇₆
2001 TT ₁₇₆	17.1	0.15	20090618	333.28752	100.41331	228.17391	2.58017	0.2622257	2.6067927	59	3	2001–2009	0.54	M-v	2	MP	97485	2001 TT ₁₇₆
2001 TU ₁₈₇	16.2	0.15	20090618	318.99001	104.01976	235.00174	10.91004	0.2519362	2.6445324	103	4	2000–2009	0.56	M-v	1	MP	90100	2001 TU ₁₈₇
2001 TE ₁₈₉	15.7	0.15	20090618	334.48899	72.22652	234.15807	14.70752	0.2984438	2.6652091	115	3	2001–2009	0.48	M-v	2	MP	159071	2001 TE ₁₈₉
2001 TT ₁₉₂	16.4	0.15	20090618	299.12093	353.53305	26.48983	10.30653	0.3044757	2.6467692	81	5	2001–2009	0.51	M-v	2	MP	137938	2001 TT ₁₉₂
2001 TE ₁₉₄	16.8	0.15	20090618	181.78580	89.94453	233.69727	5.23680	0.2140158	2.1892454	64	2	2001–2004	0.58	M-v	3	MP	68942	2001 TE ₁₉₄
2001 TF ₁₉₅	16.6	0.15	20090618	330.54232	243.70955	103.62565	9.81099	0.1840563	2.5781465	53	5	2001–2009	0.44	M-v	1	MP	137938	2001 TF ₁₉₅
2001 TW ₁₉₈	16.6	0.15	20090618	352.60830	270.15122	33.67675	16.37917	0.2775746	2.5654953	47	4	1997–2009	0.56	M-v	2	MP	85085	2001 TW ₁₉₈
2001 TP ₂₀₄	17.4	0.15	20090618	349.36439	185.12762	151.97372	6.70186	0.2438490	2.5312438	50	3	2001–2009	0.42	M-v	3	MP	85086	2001 TP ₂₀₄
2001 TQ ₂₀₆	16.5	0.15	20090618	325.23310	191.04570	164.65971	20.00110	0.2942627	2.5710902	78	3	2001–2009	0.57	M-v	2	MP	104177	2001 TQ ₂₀₆
2001 TV ₂₀₈	16.5	0.15	20090618	356.44146	341.22653	1.38465	15.40680	0.1469699	2.5297017	83	4	2001–2009	0.47	M-v	2	MP	104177	2001 TV ₂₀₈
2001 TD ₂₀₉	15.7	0.15	20090618	314.66331	113.35666	216.06106	21.79222	0.3701047	2.6587119	130	3	2001–2009	0.50	M-v	1	MP	159072	2001 TD ₂₀₉
2001 TV ₂₀₉	16.9	0.15	20090618	317.73985	102.94522	261.90837	9.55327	0.2543124	2.5462719	59	3	2001–2009	0.53	M-v	3	MP	90101	2001 TV ₂₀₉
2001 TA ₂₁₀	15.1	0.15	20090618	143.07906	164.84204	235.70608	10.67034	0.1247804	2.9878075	45	6	1998–2007	0.59	M-v	1	MP	131794	2001 TA ₂₁₀
2001 TG ₂₁₂	15.7	0.15	20090618	19.52941	55.79184	227.24552	16.32306	0.2081409	2.5631884	57	5	2001–2009	0.56	M-v	1	MP	158416	2001 TG ₂₁₂
2001 TE ₂₁₄	16.6	0.15	20090618	293.41906	307.93766	92.74102	4.13980	0.2164878	2.6117120	39	3	2001–2009	0.51	M-v	3	MP	90101	2001 TE ₂₁₄
2001 TS ₂₁₇	16.8	0.15	20090618	5.59923	26.70262	273.91067	4.72855	0.2483392	2.5585466	67	7	1993–2009	0.54	M-v	2	MP	135794	2001 TS ₂₁₇
2001 TY ₂₂₆	16.3	0.15	20090618	325.09407	313.56110	29.47967	12.81141	0.2956738	2.5499089	60	6	1993–2009	0.66	M-v	2	MP	135794	2001 TY ₂₂₆
2001 TN ₂₂₉	15.8	0.15	20090618	277.72772	72.37120	318.27538	10.49761	0.2043068	2.6604288	88	4	2001–2009	0.44	M-v	2	MP	117961	2001 TN ₂₂₉
2001 TT ₂₃₁	16.1	0.15	20090618	318.03249	239.40829	133.07920	16.02833	0.1866358	2.5645998	52	5	2001–2009	0.50	M-v	1	MP	114633	2001 TT ₂₃₁
2001 TH ₂₄₀	16.3	0.15	20090618	298.02187	121.90594	342.86140	6.27934	0.1181607	2.4391672	51	5	1997–2005	0.66	M-v	1	MP	97488	2001 TH ₂₄₀
2001 TZ ₂₅₆	17.0	0.15	20090618	336.01413	50.77601	297.90835	10.30344	0.2714095	2.5606412	33	3	2001–2009	0.59	M-v	3	MP	108064	2001 TZ ₂₅₆
2001 TB ₂₆₀	18.3	0.15	20011107	100.95222	230.18761	36.62339	6.13422	0.1216909	2.1685863	8	1	35 days	0.04			MP	2001 TB ₂₆₀	
2001 TC ₂₆₀	17.8	0.15	20011107	48.44478	288.29898	25.38120	12.73347	0.1805146	2.7211907	8	1	35 days	0.03			MP	2001 TC ₂₆₀	
2001 TE ₂₆₀	19.9	0.15	20010928	22.41608	183.82803	151.49292	2.7824.											

2001 TM ₂₆₀	20.3	0.15	20011018	24.01186	171.44408	170.57163	4.92565	0.2294623	2.2231781	6	1	11 days	0.02	MPC	2001 TM ₂₆₀	
2001 TO ₂₆₀	19.5	0.15	20011107	23.58025	288.70030	68.93294	4.04568	0.1217444	2.2279345	6	1	35 days	0.06	MPC	2001 TO ₂₆₀	
2001 TP ₂₆₀	18.0	0.15	20011018	13.41916	289.28937	73.40061	5.70819	0.0884088	2.9686250	6	1	11 days	0.04	MPC	2001 TP ₂₆₀	
2001 TR ₂₆₀	17.8	0.15	20011107	83.56293	229.48258	56.62086	7.87884	0.1186111	2.7572713	6	1	29 days	0.08	MPC	2001 TR ₂₆₀	
2001 TS ₂₆₀	19.3	0.15	20011107	345.95143	341.90610	66.39243	5.06035	0.1720118	2.5162333	8	1	29 days	0.07	MPC	2001 TS ₂₆₀	
2001 TT ₂₆₀	18.5	0.15	20011018	8.86371	296.24525	74.94917	5.14129	0.1085059	2.4173431	6	1	11 days	0.06	MPC	2001 TT ₂₆₀	
2001 TU ₂₆₀	17.3	0.15	20010928	6.90705	311.43268	42.32226	6.81472	0.1405751	2.3541407	9	1	16 days	0.15	MPC	2001 TU ₂₆₀	
2001 UX ₁	16.3	0.15	20090618	117.18648	262.06128	281.04178	16.93903	0.0665527	1.9646775	77	4	2001–2009	0.53	M-v 2	MPC	131795 2001 UX ₁
2001 UW ₄	18.6	0.15	20090618	213.52818	159.55337	333.78948	3.39022	0.0658992	1.5774890	153	5	1995–2007	0.50	M-v 3	MPC	130131 2001 UW ₄
2001 UV ₁₈	16.7	0.15	20090618	321.02551	230.98401	114.54823	4.42977	0.0685715	2.5901282	62	8	2000–2009	0.43	M-v 0	MPC	139156 2001 UV ₁₈
2001 UZ ₂₃	15.8	0.15	20090618	311.17641	106.66607	256.86154	10.13779	0.1893821	2.6022916	52	3	2001–2009	0.41	M-v 3	MPC	90103 2001 UZ ₂₃
2001 UG ₂₄	16.0	0.15	20090618	220.57959	54.73552	2.42697	14.57262	0.2987595	2.7844647	80	3	2001–2007	0.54	M-v 2	MPC	116176 2001 UG ₂₄
2001 UN ₂₄	14.7	0.15	20090618	186.36473	104.84193	262.36901	11.24894	0.0691400	3.0263288	90	6	2001–2009	0.56	M-v 1	MPC	126602 2001 UN ₂₄
2001 UW ₂₆	16.6	0.15	20090618	335.17668	172.71617	7.09860	6.09553	0.0922689	2.2272301	56	4	2001–2006	0.56	M-v 1	MPC	102047 2001 UW ₂₆
2001 UK ₂₉	16.4	0.15	20090618	332.28448	261.99509	95.01973	5.63039	0.2498045	2.5598738	90	6	1998–2009	0.49	M-v 1	MPC	139156 2001 UK ₂₉
2001 UP ₃₁	17.0	0.15	20090618	52.18771	239.43763	76.09955	3.34403	0.2227397	2.4343155	40	5	2000–2008	0.41	M-v 0	MPC	139156 2001 UP ₃₁
2001 UQ ₄₅	16.1	0.15	20090618	325.69821	280.22752	56.91553	5.80746	0.1667120	2.6415986	81	6	2001–2009	0.54	M-v 1	MPC	139156 2001 UQ ₄₅
2001 UQ ₅₀	15.4	0.15	20090618	283.70439	312.01760	70.27577	17.66454	0.1612165	2.6907893	114	7	1995–2009	0.53	M-v 1	MPC	137939 2001 UQ ₅₀
2001 UD ₅₃	15.9	0.15	20090618	300.37495	296.07026	75.05632	12.44507	0.2124993	2.6539421	92	5	2001–2009	0.53	M-v 1	MPC	139156 2001 UD ₅₃
2001 UF ₆₆	16.5	0.15	20090618	320.35968	346.57168	37.34678	7.62875	0.3467411	2.5758794	186	4	2001–2009	0.45	M-v 1	MPC	117964 2001 UF ₆₆
2001 UQ ₆₆	16.5	0.15	20090618	312.38669	126.12295	244.70299	8.95817	0.1605012	2.5947599	35	5	2001–2009	0.56	M-v 1	MPC	158417 2001 UQ ₆₆
2001 UT ₆₇	16.0	0.15	20090618	299.04459	87.24794	54.74355	6.13217	0.0817231	2.3509701	58	5	2001–2008	0.66	M-v 1	MPC	147182 2001 UT ₆₇
2001 UV ₆₇	16.2	0.15	20090618	335.74988	188.71295	147.07883	3.50683	0.0484292	2.6277743	54	6	2001–2009	0.41	M-v 0	MPC	139156 2001 UV ₆₇
2001 UB ₆₈	16.4	0.15	20090618	346.67898	132.27596	154.71593	2.67777	0.0592243	2.7263749	72	6	1995–2008	0.45	M-v 0	MPC	141088 2001 UB ₆₈
2001 UQ ₇₆	16.5	0.15	20090618	354.57336	267.34127	46.16269	11.99292	0.2175255	2.6011483	72	6	2000–2009	0.56	M-v 0	MPC	110819 2001 UQ ₇₆
2001 UW ₇₆	16.2	0.15	20090618	13.49428	258.58633	46.91498	13.80129	0.2192018	2.5742340	64	5	2000–2008	0.63	M-v 1	MPC	135795 2001 UW ₇₆
2001 UX ₇₆	15.9	0.15	20090618	239.47994	42.72550	70.54287	4.77979	0.1261218	2.5897358	64	5	1995–2007	0.56	M-v 1	MPC	117964 2001 UX ₇₆
2001 UA ₈₂	16.0	0.15	20090618	239.26600	274.21186	214.65472	8.73753	0.2532007	2.5939148	142	4	2001–2007	0.52	M-v 1	MPC	120750 2001 UA ₈₂
2001 UT ₉₀	17.2	0.15	20090618	225.43713	244.74394	45.79211	3.34990	0.0999608	2.1680593	82	7	1997–2009	0.55	M-v 1	MPC	150910 2001 UT ₉₀
2001 UB ₉₄	17.3	0.15	20090618	320.05495	219.58775	152.12394	6.92912	0.3389324	2.5744462	72	3	2001–2009	0.55	M-v 2	MPC	85140 2001 UB ₉₄
2001 UF ₁₀₁	17.2	0.15	20090618	258.90165	246.91029	188.58354	2.21534	0.2101697	2.6096611	56	4	1997–2007	0.47	M-v 1	MPC	117965 2001 UF ₁₀₁
2001 UT ₁₀₃	15.7	0.15	20090618	195.10540	80.26933	53.79872	7.85625	0.2535989	2.6765064	112	3	2001–2007	0.55	M-v 2	MPC	117965 2001 UT ₁₀₃
2001 UB ₁₀₈	15.5	0.15	20090618	156.59537	313.33936	198.34498	4.80380	0.1007878	2.7284239	92	5	2001–2009	0.48	M-v 2	MPC	140097 2001 UB ₁₀₈
2001 UZ ₁₀₈	16.5	0.15	20090618	82.82385	197.23096	217.35281	5.63843	0.1579055	2.2677653	82	6	1999–2009	0.58	M-v 1	MPC	152325 2001 UZ ₁₀₈
2001 UJ ₁₀₉	16.4	0.15	20090618	327.74861	304.64842	58.50158	5.76522	0.2482065	2.6004899	129	5	2001–2009	0.51	M-v 2	MPC	140097 2001 UJ ₁₀₉
2001 UZ ₁₁₅	16.5	0.15	20090618	314.93411	161.80504	213.78046	13.62879	0.1963149	2.6005835	60	4	2001–2009	0.49	M-v 2	MPC	139157 2001 UZ ₁₁₅
2001 UF ₁₂₄	15.4	0.15	20090618	199.33039	349.88540	128.62987	14.29262	0.2256427	2.6991148	163	6	2000–2009	0.48	M-v 1	MPC	140097 2001 UF ₁₂₄
2001 UZ ₁₂₆	16.6	0.15	20090618	317.05085	291.02172	80.11753	5.77820	0.3338978	2.5794933	119	3	2001–2009	0.55	M-v 2	MPC	97495 2001 UZ ₁₂₆
2001 UD ₁₂₇	15.5	0.15	20090618	354.58292	253.22753	120.64500	5.01451	0.0773604	2.5164791	214	5	1991–2007	0.55	M-v 2	MPC	119552 2001 UD ₁₂₇
2001 UU ₁₂₈	15.9	0.15	20090618	275.61175	27.65258	17.96808	15.75148	0.1149841	2.5857743	61	6	1991–2009	0.58	M-v 1	MPC	139157 2001 UU ₁₂₈
2001 UD ₁₃₁	16.3	0.15	20090618	284.80321	89.66486	51.77132	5.52896	0.1386213	2.4203266	93	3	2001–2006	0.64	M-v 2	MPC	102048 2001 UD ₁₃₁
2001 UF ₁₃₁	16.4	0.15	20090618	359.42001	96.82509	213.95214	10.70520	0.2051486	2.6093164	67	5	2001–2009	0.62	M-v 1	MPC	137940 2001 UF ₁₃₁
2001 UK ₁₃₁	16.0	0.15	20090618	311.82648	285.04259	63.95708	6.82097	0.0640531	2.6862097	51	3	2001–2008	0.46	M-v 2	MPC	137282 2001 UK ₁₃₁
2001 UC ₁₃₄	17.3	0.15	20090618	243.56219	167.87013	268.21823	1.33132	0.1876238	2.6468292	60	3	2001–2007	0.42	M-v 3	MPC	117965 2001 UC ₁₃₄
2001 UF ₁₅₈	16.2	0.15	20090618	321.52277	301.43962	53.13363	6.20029	0.2357456	2.6288341	130	5	2001–2009	0.57	M-v 2	MPC	139157 2001 UF ₁₅₈
2001 UR ₁₅₈	15.9	0.15	20090618	335.95138	267.17413	72.85051	7.64131	0.2014472	2.6285316	114	4	2001–2009	0.53	M-v 2	MPC	139157 2001 UR ₁₅₈
2001 UK ₁₆₀	16.8	0.15	20090618	310.08744	313.22139	51.50748	13.80936	0.2986823	2.6308442	36	3	2001–2009	0.47	M-v 3	MPC	113828 2001 UK ₁₆₀
2001 UD ₁₆₅	16.1	0.15	20090618	337.84507	210.81845	108.16902	10.04916	0.1882901	2.6032961	45	5	2001–2009	0.41	M-v 1	MPC	158802 2001 UD ₁₆₅
2001 UF ₁₆₅	17.0	0.15	20090618	315.87208	255.86251	115.93701	6.51179	0.2799046	2.5658799	46	3	2001–2009	0.46	M-v 3	MPC	85167 2001 UF ₁₆₅
2001 UR ₁₆₇	15.4	0.15	20090618	297.67475	127.19020	264.99596	11.66338	0.3216570	2.6241635	201	3	2001–2009	0.50	M-v 1	MPC	159072 2001 UR ₁₆₇
2001 UN ₁₈₂	15.7	0.15	20090618	332.70914	186.38448	146.82164	9.20572	0.1069342	2.5971126	67	4	2001–2009	0.46	M-v 3	MPC	137941 2001 UN ₁₈₂
2001 UC ₁₉₂	15.6	0.15	20090618	215.59539	224.20692	269.87844	13.72344	0.0442804	2.5321538	56	5	2001–2009	0.59	M-v 2	MPC	117967 2001 UC ₁₉₂
2001 UK ₁₉₃	15.6	0.15	20090618	343.56289	9.06756	309.04606	10.93763	0.2376674	2.5931532	110	6	2001–2009	0.59	M-v 1	MPC	135797 2001 UK ₁₉₃

2001 UR ₁₉₃	15.7	0.15	20090618	100.30086	200.88332	9.54677	13.60886	0.1184790	2.6121511	56	4	1999–2008	0.49	M-v	2	MPC	141089 2001 UR ₁₉₃
2001 UJ ₂₀₃	16.4	0.15	20090618	5.87372	62.34146	245.52655	5.40992	0.0262949	2.6658276	41	5	2001–2009	0.44	M-v	1	MPC	159072 2001 UJ ₂₀₃
2001 UC ₂₀₄	16.6	0.15	20090618	329.60340	324.40250	12.64139	3.32298	0.1763658	2.6260165	71	6	2001–2009	0.44	M-v	1	MPC	137942 2001 UC ₂₀₄
2001 UW ₂₀₇	15.2	0.15	20090618	356.15678	136.34634	31.96157	15.81973	0.1573761	3.1709475	110	5	2001–2009	0.55	M-v	1	MPC	159072 2001 UW ₂₀₇
2001 UA ₂₁₁	16.0	0.15	20090618	37.25965	265.19530	353.75545	3.47870	0.0348856	2.6763293	70	4	2001–2009	0.39	M-v	2	MPC	139158 2001 UA ₂₁₁
2001 UG ₂₁₂	17.4	0.15	20090618	185.34398	283.14936	22.93926	3.59375	0.2058122	2.2122290	50	5	2000–2007	0.59	M-v	1	MPC	121307 2001 UG ₂₁₂
2001 UZ ₂₁₂	16.7	0.15	20090618	346.92065	122.01121	207.14372	13.38631	0.2068840	2.5912977	66	4	2001–2009	0.40	M-v	2	MPC	110825 2001 UZ ₂₁₂
2001 UY ₂₁₃	16.0	0.15	20090618	323.83919	241.52475	123.05748	15.74634	0.1761367	2.5769514	46	5	2001–2009	0.48	M-v	2	MPC	141773 2001 UY ₂₁₃
2001 UP ₂₁₆	17.3	0.15	20090618	308.06188	255.45736	118.39119	1.95485	0.1455258	2.5937588	29	4	2001–2009	0.48	M-v	3	MPC	114637 2001 UP ₂₁₆
2001 UA ₂₂₅	16.4	0.15	20090618	12.36189	197.78336	83.30893	8.23309	0.2539784	2.6060683	38	5	2000–2009	0.52	M-v	1	MPC	108102 2001 UA ₂₂₅
2001 UR ₂₂₅	16.7	0.15	20090618	274.26531	325.69008	101.89481	4.87918	0.1829323	2.5775999	46	7	1994–2008	0.51	M-v	1	MPC	140098 2001 UR ₂₂₅
2001 UO ₂₃₀	17.3	0.15	20011107	25.94486	195.21382	167.18681	9.95011	0.0539237	3.0326536	8	1	24 days	0.04			MPC	2001 UO ₂₃₀
2001 UP ₂₃₀	17.1	0.15	20011107	308.83612	22.92566	94.37985	6.48831	0.3036511	2.6314616	14	1	36 days	0.21			MPC	2001 UP ₂₃₀
2001 UR ₂₃₀	17.2	0.15	20011107	54.25234	196.35877	123.53790	6.97251	0.1720553	2.9638547	8	1	27 days	0.04			MPC	2001 UR ₂₃₀
2001 US ₂₃₀	18.1	0.15	20011107	83.61323	194.04768	100.56366	6.98113	0.1284257	2.4094279	8	1	27 days	0.08			MPC	2001 US ₂₃₀
2001 UT ₂₃₀	17.6	0.15	20011127	352.12255	305.90454	101.01323	7.51475	0.0618659	2.6796936	10	1	54 days	0.04			MPC	2001 UT ₂₃₀
2001 VF	15.1	0.15	20090618	215.96481	333.06334	104.34010	29.92370	0.2733395	2.7688140	93	3	2001–2008	0.46	M-v	2	MPC	135797 2001 VF
2001 VK	15.1	0.15	20090618	274.67330	317.44363	39.78801	13.82148	0.1444928	2.6899083	89	5	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	135797 2001 VK
2001 VD ₃	17.1	0.15	20090618	281.95087	92.86663	304.44620	1.52610	0.1214669	2.6499205	73	5	2001–2009	0.42	M-v	1	MPC	139158 2001 VD ₃
2001 VZ ₅	17.0	0.15	20090618	327.55572	171.39292	179.24403	3.16682	0.2529127	2.5985776	121	3	2001–2009	0.51	M-v	2	MPC	121770 2001 VZ ₅
2001 VV ₆	16.9	0.15	20090618	311.97233	129.18518	232.43926	3.11700	0.2493828	2.6223846	84	4	2001–2009	0.49	M-v	2	MPC	137942 2001 VV ₆
2001 VK ₈	15.7	0.15	20090618	308.46444	115.61247	248.17039	8.80541	0.2074877	2.6533790	156	4	2001–2009	0.54	M-v	2	MPC	159073 2001 VK ₈
2001 VQ ₈	17.8	0.15	20090618	122.01431	243.31596	114.92121	1.05350	0.2546160	2.2586296	54	4	2001–2008	0.52	M-v	1	MPC	149815 2001 VQ ₈
2001 VH ₁₁	16.6	0.15	20090618	301.75858	108.10737	276.12521	9.73470	0.2882009	2.6162765	50	3	2001–2009	0.56	M-v	3	MPC	159073 2001 VH ₁₁
2001 VO ₁₇	16.2	0.15	20090618	257.41312	181.39853	265.39187	11.08337	0.1488178	2.6899727	70	5	2000–2009	0.49	M-v	1	MPC	117968 2001 VO ₁₇
2001 VQ ₂₀	16.5	0.15	20090618	321.45094	123.55525	243.58908	3.62942	0.2481189	2.5970614	134	5	2001–2009	0.46	M-v	1	MPC	137942 2001 VQ ₂₀
2001 VT ₂₀	16.8	0.15	20090618	98.11585	97.78520	230.22290	4.16416	0.2556338	2.3429716	121	5	2001–2008	0.49	M-v	1	MPC	150911 2001 VT ₂₀
2001 VT ₂₂	16.7	0.15	20090618	339.91354	112.46605	229.68626	17.49266	0.3511232	2.5746959	70	3	2001–2009	0.59	M-v	2	MPC	94259 2001 VT ₂₂
2001 VB ₂₄	16.0	0.15	20090618	324.75715	25.36595	33.16420	1.82660	0.0900224	2.5139496	137	5	2001–2009	0.48	M-v	2	MPC	120751 2001 VB ₂₄
2001 VY ₂₅	16.0	0.15	20090618	287.16216	167.22130	239.23420	3.62567	0.2530654	2.6357009	139	6	2001–2009	0.48	M-v	1	MPC	140098 2001 VY ₂₅
2001 VD ₂₆	15.4	0.15	20090618	319.08088	139.03527	236.20686	12.66399	0.1642393	2.6172139	158	5	2001–2009	0.50	M-v	1	MPC	140098 2001 VD ₂₆
2001 VA ₃₁	15.7	0.15	20090618	332.56519	275.22989	59.42963	7.51309	0.2339535	2.6684870	168	5	2001–2009	0.45	M-v	1	MPC	137942 2001 VA ₃₁
2001 VN ₃₄	15.6	0.15	20090618	349.32205	130.98217	236.24123	4.62443	0.1646913	2.5678264	120	5	2001–2009	0.47	M-v	1	MPC	140098 2001 VN ₃₄
2001 VJ ₃₅	15.9	0.15	20090618	341.26577	85.21018	314.45804	1.93285	0.1589893	2.5254045	138	5	2001–2009	0.48	M-v	2	MPC	117969 2001 VJ ₃₅
2001 VQ ₃₇	15.5	0.15	20090618	321.37895	187.95241	222.47911	4.81290	0.1823602	2.5565130	169	5	2001–2009	0.49	M-v	2	MPC	117969 2001 VQ ₃₇
2001 VH ₃₈	16.4	0.15	20090618	338.85704	124.43035	229.32581	11.75642	0.2069064	2.5889239	101	3	2001–2009	0.52	M-v	2	MPC	97503 2001 VH ₃₈
2001 VJ ₃₉	16.0	0.15	20090618	336.55273	299.43099	100.40074	0.97612	0.1525067	2.5239396	190	6	1995–2009	0.44	M-v	2	MPC	117969 2001 VJ ₃₉
2001 VN ₄₁	16.7	0.15	20090618	41.34874	313.38297	9.95240	2.24823	0.1058393	2.5243915	51	4	2001–2009	0.45	M-v	2	MPC	117969 2001 VN ₄₁
2001 VR ₄₄	15.2	0.15	20090618	356.75246	232.49129	160.70500	1.02086	0.1516192	2.5108890	147	6	1995–2007	0.47	M-v	2	MPC	120752 2001 VR ₄₄
2001 VV ₄₇	15.3	0.15	20090618	18.60005	295.40079	60.56483	2.66968	0.1757490	2.5273848	184	5	1991–2007	0.47	M-v	2	MPC	119554 2001 VV ₄₇
2001 VK ₅₁	16.3	0.15	20090618	301.38979	112.14540	284.80858	4.14187	0.3175314	2.5864402	171	4	1994–2009	0.48	M-v	2	MPC	102049 2001 VK ₅₁
2001 VJ ₅₃	15.5	0.15	20090618	191.83143	102.20949	25.77021	15.69462	0.1852608	2.7107733	85	3	2001–2007	0.60	M-v	1	MPC	117969 2001 VJ ₅₃
2001 VQ ₅₈	15.8	0.15	20090618	331.69225	90.58345	252.04663	13.45432	0.1364064	2.6329143	62	3	2001–2009	0.51	M-v	3	MPC	89060 2001 VQ ₅₈
2001 VS ₆₁	15.8	0.15	20090618	278.89320	146.75160	252.21033	11.12785	0.1428065	2.6671910	70	3	2001–2009	0.53	M-v	3	MPC	108112 2001 VS ₆₁
2001 VJ ₆₃	16.6	0.15	20090618	331.03563	356.09055	22.23023	4.25430	0.2684396	2.5522973	146	4	2001–2009	0.55	M-v	2	MPC	117970 2001 VJ ₆₃
2001 VX ₆₉	16.8	0.15	20090618	135.29381	24.58147	313.42798	4.72640	0.2037412	2.2723877	66	4	2001–2008	0.57	M-v	2	MPC	148848 2001 VX ₆₉
2001 VG ₇₈	15.4	0.15	20090618	247.55129	284.94353	153.19128	8.84973	0.2639610	2.7042587	178	4	2001–2009	0.57	M-v	1	MPC	119555 2001 VG ₇₈
2001 VH ₇₉	17.3	0.15	20090618	146.47594	124.41626	242.15779	5.74388	0.1919202	2.2079396	87	4	2001–2009	0.52	M-v	1	MPC	154071 2001 VH ₇₉
2001 VC ₈₂	15.7	0.15	20090618	25.41481	78.93078	267.62624	13.95819	0.1242730	2.5740960	53	4	2000–2006	0.51	M-v	2	MPC	94274 2001 VC ₈₂
2001 VF ₈₂	14.2	0.15	20090618	124.69141	156.74687	216.69149	26.78483	0.1391143	3.1835667	147	3	2001–2008	0.48	M-v	2	MPC	143136 2001 VF ₈₂
2001 VW ₈₄	15.6	0.15	20090618	343.36871	121.51504	252.24413	14.14524	0.0520554	2.5372987	74	3	2001–2007	0.54	M-v	3	MPC	117970 2001 VW ₈₄
2001 VJ ₈₅	15.7	0.15	20090618	24.43977	36.93605	249.18960	13.88832	0.0996160	2.6542004	38	5	2001–2009	0.50	M-v	1	MPC	139158 2001 VJ ₈₅
2001 VP ₈₅	17.3	0.15	20090618	297.13595	66.32059	348.73112	2.59827	0.1699285	2.5827793	51	4	2001–2009	0.50	M-v	2	MPC	119555 2001 VP ₈₅

2001 VH ₈₆	16.8	0.15	20090618	347.80690	97.36433	240.39236	8.70676	0.4016285	2.5599251	140	3	2001-2009	0.44	M-v	2	MPC	975062001 VH ₈₆
2001 VH ₈₈	15.7	0.15	20090618	309.79598	210.78600	227.12462	11.96063	0.2639996	2.5690239	55	4	2001-2009	0.49	M-v	2	MPC	1207522001 VH ₈₈
2001 VN ₈₈	16.2	0.15	20090618	307.94739	313.25339	69.56453	14.04271	0.1913739	2.5987572	82	5	2001-2009	0.55	M-v	1	MPC	1400982001 VN ₈₈
2001 VP ₈₉	15.6	0.15	20090618	344.51273	76.58866	253.62101	11.20054	0.1960815	2.6112631	115	3	2001-2009	0.55	M-v	2	MPC	1590732001 VP ₈₉
2001 VC ₉₃	16.1	0.15	20090618	267.50524	245.05556	195.46763	12.73222	0.2460084	2.6386611	146	4	2001-2009	0.48	M-v	1	MPC	1217702001 VC ₉₃
2001 VT ₉₈	15.3	0.15	20090618	344.08416	160.47496	199.95999	14.18884	0.3092140	2.5689331	132	4	2001-2009	0.45	M-v	2	MPC	1391582001 VT ₉₈
2001 VB ₉₉	15.7	0.15	20090618	309.12669	287.80253	112.01672	29.28864	0.3988986	2.6100360	111	3	2001-2009	0.48	M-v	1	MPC	975072001 VB ₉₉
2001 VP ₁₀₃	16.9	0.15	20090618	267.04047	168.76107	266.04520	3.81892	0.2601885	2.6408752	58	5	1998-2009	0.49	M-v	1	MPC	1179712001 VP ₁₀₃
2001 VX ₁₀₄	16.3	0.15	20090618	24.70353	65.86087	273.09467	1.81355	0.1841124	2.5102822	70	4	2001-2009	0.56	M-v	2	MPC	1179712001 VX ₁₀₄
2001 VY ₁₀₅	16.0	0.15	20090618	320.39788	118.33136	250.61953	8.68045	0.1827779	2.6189813	106	3	2001-2009	0.57	M-v	3	MPC	975072001 VY ₁₀₅
2001 VG ₁₀₆	16.6	0.15	20090618	326.71930	328.70391	28.00182	5.44688	0.2516415	2.5923378	139	4	2001-2009	0.43	M-v	2	MPC	1391582001 VG ₁₀₆
2001 VD ₁₀₈	15.7	0.15	20090618	261.65966	173.91242	241.21085	13.74017	0.0744889	2.6933357	86	5	2001-2009	0.55	M-v	1	MPC	1400982001 VD ₁₀₈
2001 VJ ₁₁₀	16.9	0.15	20090618	290.03325	125.87518	298.40875	3.38986	0.2095862	2.5979719	58	4	2001-2009	0.60	M-v	2	MPC	1179712001 VJ ₁₁₀
2001 VK ₁₁₄	16.2	0.15	20090618	314.15977	123.24836	254.94029	12.61254	0.2111500	2.6225232	53	3	2001-2009	0.59	M-v	2	MPC	942832001 VK ₁₁₄
2001 VF ₁₁₅	16.0	0.15	20090618	20.06262	294.55265	46.70725	4.32271	0.1705772	2.5388994	78	4	2001-2009	0.56	M-v	2	MPC	1161842001 VF ₁₁₅
2001 VB ₁₁₆	15.3	0.15	20090618	277.00279	146.02549	256.22811	13.74820	0.1055479	2.6993130	92	4	2001-2009	0.56	M-v	1	MPC	1146392001 VB ₁₁₆
2001 VG ₁₃₁	15.9	0.15	20090618	297.43003	278.22254	102.06271	15.00870	0.0737547	2.6601403	37	5	2001-2009	0.56	M-v	1	MPC	1357982001 VG ₁₃₁
2001 VD ₁₃₃	17.3	0.15	20011107	32.47460	201.44959	155.38632	6.68515	0.0289794	2.7084964	8	1	10 days	0.04			MPC	2001 VD ₁₃₃
2001 VF ₁₃₃	18.3	0.15	20011107	9.52414	266.19134	114.02054	5.55533	0.1306344	2.5789014	6	1	10 days	0.05			MPC	2001 VF ₁₃₃
2001 VG ₁₃₃	16.9	0.15	20011107	321.43072	350.55500	87.70082	7.51370	0.1118026	3.0820740	6	1	10 days	0.02			MPC	2001 VG ₁₃₃
2001 VJ ₁₃₃	17.7	0.15	20011107	43.04303	247.94304	96.71846	7.23747	0.0748897	2.7491667	6	1	10 days	0.03			MPC	2001 VJ ₁₃₃
2001 VK ₁₃₃	18.6	0.15	20011107	17.68553	276.09401	101.69035	6.24063	0.0089701	2.1575520	6	1	10 days	0.02			MPC	2001 VK ₁₃₃
2001 VL ₁₃₃	18.7	0.15	20011107	66.87192	174.98849	132.83181	5.96311	0.1900356	2.3042747	6	1	10 days	0.02			MPC	2001 VL ₁₃₃
2001 VO ₁₃₃	17.3	0.15	20011107	122.34475	108.24849	165.27749	9.43040	0.0087230	2.7658692	6	1	7 days	0.04			MPC	2001 VO ₁₃₃
2001 VP ₁₃₃	18.4	0.15	20011107	3.16040	328.30230	64.03198	16.57755	0.1517172	2.6121737	8	1	10 days	0.05			MPC	2001 VP ₁₃₃
2001 VQ ₁₃₃	19.6	0.15	20011107	8.91870	240.40195	142.81294	5.96719	0.2919271	2.5532077	6	1	10 days	0.03			MPC	2001 VQ ₁₃₃
2001 VR ₁₃₃	16.5	0.15	20011217	10.06941	242.80293	151.29412	10.48365	0.1015697	3.4525017	8	1	58 days	0.05			MPC	2001 VR ₁₃₃
2001 VS ₁₃₃	19.0	0.15	20011107	19.39024	275.07573	98.86822	9.63353	0.1790581	2.5723324	9	1	16 days	0.15			MPC	2001 VS ₁₃₃
2001 VU ₁₃₃	17.1	0.15	20011107	203.92300	67.11945	131.82283	10.74959	0.0162644	3.0126800	6	1	10 days	0.03			MPC	2001 VU ₁₃₃
2001 VY ₁₃₃	18.0	0.15	20011107	312.22240	318.71943	137.06139	5.98243	0.1503158	2.3884175	6	1	9 days	0.03			MPC	2001 VY ₁₃₃
2001 VZ ₁₃₃	18.2	0.15	20011107	327.13293	342.77865	93.39847	7.55418	0.1292725	2.5472110	6	1	9 days	0.03			MPC	2001 VZ ₁₃₃
2001 VA ₁₃₄	16.3	0.15	20011107	105.40379	205.75541	70.43261	13.17151	0.0962899	2.9683051	6	1	9 days	0.12			MPC	2001 VA ₁₃₄
2001 VB ₁₃₄	17.3	0.15	20011107	324.98439	345.66532	87.33625	10.48360	0.0727852	3.1754138	6	1	9 days	0.03			MPC	2001 VB ₁₃₄
2001 VC ₁₃₄	18.8	0.15	20011107	279.41505	355.33682	132.98867	6.73247	0.0990120	2.3547258	6	1	9 days	0.06			MPC	2001 VC ₁₃₄
2001 VD ₁₃₄	17.7	0.15	20011107	269.70269	24.56385	111.72905	7.44387	0.0847792	2.3535755	6	1	9 days	0.02			MPC	2001 VD ₁₃₄
2001 VE ₁₃₄	18.3	0.15	20011107	50.22688	216.28906	104.25576	7.18418	0.2487140	2.5424350	6	1	9 days	0.05			MPC	2001 VE ₁₃₄
2001 WA	15.6	0.15	20090618	261.74360	182.12524	269.51274	5.28964	0.1138010	2.6240829	122	3	2001-2007	0.66	M-v	2	MPC	1179722001 WA
2001 WD ₁	16.8	0.15	20090618	4.84531	288.95048	66.05942	27.17280	0.0768861	1.9146326	102	4	2001-2008	0.58	M-v	1	MPC	1379432001 WD ₁
2001 WD ₈	15.6	0.15	20090618	346.14694	219.10558	171.13045	4.51659	0.0810384	2.5218665	207	7	1971-2007	0.57	M-v	3	MPC	1379432001 WD ₈
2001 WA ₂₃	15.2	0.15	20090618	237.49451	130.04439	307.53747	33.77192	0.2338709	2.7167726	66	5	1998-2009	0.45	M-v	1	MPC	1179722001 WA ₂₃
2001 WG ₂₆	16.8	0.15	20090618	328.67928	119.06607	223.52793	6.67573	0.2366864	2.6114488	81	3	2001-2009	0.56	M-v	3	MPC	1590732001 WG ₂₆
2001 WM ₃₂	16.0	0.15	20090618	353.45738	257.30532	84.67629	5.99211	0.2245695	2.5700772	117	4	2001-2009	0.46	M-v	2	MPC	1400982001 WM ₃₂
2001 WK ₄₁	15.5	0.15	20090618	315.97159	130.72652	249.24881	13.08325	0.3482235	2.6425854	149	3	2001-2009	0.42	M-v	1	MPC	1590732001 WK ₄₁
2001 WU ₄₁	15.0	0.15	20090618	207.45118	69.16657	22.25201	23.52781	0.3618251	2.7360889	116	3	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	1207532001 WU ₄₁
2001 WG ₄₂	16.3	0.15	20090618	313.61034	136.54928	217.74405	7.85275	0.0888322	2.6650405	41	3	2001-2009	0.51	M-v	3	MPC	1138412001 WG ₄₂
2001 WD ₅₂	15.3	0.15	20090618	97.03290	342.39696	229.17083	12.17450	0.1133735	2.6827924	66	5	2001-2009	0.57	M-v	2	MPC	1400992001 WD ₅₂
2001 WM ₅₄	16.6	0.15	20090618	325.96176	299.83064	40.12896	8.28010	0.2021442	2.6405684	43	4	2001-2009	0.52	M-v	3	MPC	1584202001 WM ₅₄
2001 WA ₅₅	16.8	0.15	20090618	292.06794	127.06947	265.30211	0.85646	0.1116836	2.6380961	52	4	2001-2009	0.50	M-v	2	MPC	1179732001 WA ₅₅
2001 WM ₆₄	15.5	0.15	20090618	350.00745	65.18087	262.98587	4.48367	0.0697466	2.6996812	91	5	2001-2009	0.54	M-v	1	MPC	1559332001 WM ₆₄
2001 WS ₇₁	15.7	0.15	20090618	8.40511	134.23197	56.62377	17.80108	0.0496895	3.0808432	33	5	2001-2009	0.56	M-v	0	MPC	1573592001 WS ₇₁
2001 WE ₈₄	16.4	0.15	20090618	320.97115	127.73936	231.08733	5.33808	0.0652936	2.6813173	48	5	2001-2009	0.46	M-v	1	MPC	1590732001 WE ₈₄
2001 WL ₈₅	16.3	0.15	20090618	278.27305	170.68073	229.12856	5.53167	0.0410799	2.7180211	42	6	2000-2009	0.36	M-v	0	MPC	1590732001 WL ₈₅
2001 WE ₉₀	15.9	0.15	20090618	241.45664	161.86708	335.99699	3.96170	0.1743627	2.5616901	91	3	2001-2007	0.60	M-v	2	MPC	1195572001 WE ₉₀

2001 WE ₁₀₀	15.2	0.15	20090618	333.97846	83.90650	281.60542	13.71940	0.1477077	2.6705794	58	4	2000-2009	0.51	M-v	1	MPC	975142001 WE ₁₀₀
2001 XQ ₁	14.3	0.15	20090618	316.23296	34.12273	10.29126	33.52098	0.4031823	2.6168814	137	3	2001-2009	0.49	M-v	1	MPC	975142001 XQ ₁
2001 XU ₃	14.4	0.15	20090618	18.64324	41.66360	283.55358	31.66162	0.1890860	2.6189617	34	4	2000-2009	0.68	M-v	3	MPC	975152001 XU ₃
2001 XA ₈	16.9	0.15	20090618	251.28434	110.49226	307.03409	16.62282	0.1126388	1.9916375	79	4	2001-2009	0.54	M-v	1	MPC	1357992001 XA ₈
2001 XW ₈	17.1	0.15	20090618	111.41689	61.07945	13.13119	4.07230	0.1208870	2.1985661	80	5	1993-2009	0.47	M-v	1	MPC	1573592001 XW ₈
2001 XD ₁₄	15.5	0.15	20090618	316.96312	304.22745	57.61361	14.05919	0.2798954	2.6706946	120	6	2001-2009	0.43	M-v	1	MPC	1379452001 XD ₁₄
2001 XE ₁₄	15.9	0.15	20090618	288.51506	118.26313	298.28956	11.85034	0.2593877	2.6440963	82	3	2001-2009	0.53	M-v	2	MPC	975152001 XE ₁₄
2001 XG ₁₄	16.8	0.15	20090618	155.41730	23.45626	346.80639	4.83615	0.1823304	2.2283030	100	5	2001-2009	0.55	M-v	1	MPC	1540712001 XG ₁₄
2001 XY ₁₄	15.4	0.15	20090618	335.26020	8.47607	25.22641	8.16530	0.1957881	2.5805653	87	5	2001-2009	0.51	M-v	2	MPC	1195572001 XY ₁₄
2001 XQ ₁₅	16.4	0.15	20090618	90.76803	171.84979	249.94328	5.10004	0.1751870	2.2470769	167	3	2001-2009	0.52	M-v	1	MPC	1540712001 XQ ₁₅
2001 XU ₁₆	15.7	0.15	20090618	309.97294	53.00315	306.22912	6.88664	0.2345849	2.6939871	112	4	2001-2009	0.48	M-v	1	MPC	1179742001 XU ₁₆
2001 XF ₂₁	15.2	0.15	20090618	290.90366	117.51649	346.92540	5.47909	0.1537042	2.5644552	87	8	1998-2009	0.55	M-v	1	MPC	1417742001 XF ₂₁
2001 XS ₂₁	15.8	0.15	20090618	250.49949	124.99798	319.60829	6.88595	0.1713989	2.7259525	116	4	2001-2009	0.54	M-v	1	MPC	1590732001 XS ₂₁
2001 XX ₂₁	14.9	0.15	20090618	286.75373	138.84669	294.16164	21.11072	0.0342487	2.6580982	52	3	2000-2004	0.61	M-v	3	MPC	1108352001 XX ₂₁
2001 XA ₂₉	14.6	0.15	20090618	294.02299	134.35882	240.20745	14.09400	0.2677098	2.7257560	171	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	1161872001 XA ₂₉
2001 XV ₂₉	16.0	0.15	20090618	78.60655	177.51838	253.61875	7.57880	0.2495801	2.2949013	170	3	2001-2009	0.48	M-v	1	MPC	1540712001 XV ₂₉
2001 XW ₃₁	16.6	0.15	20090618	186.66570	216.84310	252.27985	36.51465	0.1872679	2.0214777	78	3	2001-2008	0.62	M-v	2	MPC	1333352001 XW ₃₁
2001 XC ₃₄	15.9	0.15	20090618	228.59081	170.48676	296.32003	12.18743	0.1821193	2.6892499	47	5	1997-2009	0.55	M-v	1	MPC	1161872001 XC ₃₄
2001 XP ₃₄	15.2	0.15	20090618	203.38132	145.85888	289.60859	14.26165	0.1126750	2.8442409	52	4	2001-2007	0.63	M-v	1	MPC	1179752001 XP ₃₄
2001 XB ₃₅	15.6	0.15	20090618	357.98932	55.46183	280.38295	12.00902	0.1852759	2.5752141	85	4	2001-2009	0.54	M-v	2	MPC	975172001 XB ₃₅
2001 XJ ₃₆	15.7	0.15	20090618	268.13012	164.69097	289.67104	12.08453	0.0295992	2.5863249	53	4	2001-2007	0.59	M-v	1	MPC	1179752001 XJ ₃₆
2001 XN ₃₆	15.9	0.15	20090618	342.09543	334.95092	29.68548	10.38703	0.2775155	2.5614679	107	3	2001-2009	0.54	M-v	2	MPC	975172001 XN ₃₆
2001 XJ ₃₇	15.7	0.15	20090618	227.43128	121.23201	33.21726	13.81565	0.1981031	2.5790799	130	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	1207542001 XJ ₃₇
2001 XV ₄₆	15.3	0.15	20090618	281.89503	138.16433	0.61930	9.05192	0.0893816	2.5317350	163	6	1992-2008	0.57	M-v	2	MPC	1471882001 XV ₄₆
2001 XA ₄₇	14.5	0.15	20090618	8.84534	35.44602	333.40975	11.51730	0.2992501	2.5447907	140	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	1431382001 XA ₄₇
2001 XV ₄₇	14.6	0.15	20090618	303.35236	113.14717	308.05013	29.59560	0.2973515	2.6243747	95	3	2001-2009	0.46	M-v	2	MPC	1590732001 XV ₄₇
2001 XA ₅₆	16.0	0.15	20090618	314.07647	273.52618	93.74032	7.16969	0.1746638	2.6679938	95	5	2001-2009	0.53	M-v	2	MPC	1391602001 XA ₅₆
2001 XJ ₅₇	15.6	0.15	20090618	12.01386	115.53121	245.95151	8.27673	0.1012161	2.5475977	128	5	2001-2009	0.52	M-v	2	MPC	1179762001 XJ ₅₇
2001 XF ₆₆	15.2	0.15	20090618	301.91324	167.53329	267.74873	9.25416	0.1434469	2.6027514	111	4	2000-2006	0.64	M-v	2	MPC	975192001 XF ₆₆
2001 XJ ₆₇	15.6	0.15	20090618	227.61408	199.50689	267.13765	13.75513	0.1816348	2.7384298	54	4	2001-2009	0.60	M-v	1	MPC	1179762001 XJ ₆₇
2001 XO ₆₇	15.6	0.15	20090618	307.50963	124.57059	268.11660	16.73450	0.2685934	2.6388659	102	3	2001-2009	0.47	M-v	2	MPC	975192001 XO ₆₇
2001 XD ₇₁	16.5	0.15	20090618	298.21575	209.12529	187.23052	6.10325	0.2529691	2.6195403	132	5	2001-2009	0.48	M-v	2	MPC	1391602001 XD ₇₁
2001 XE ₇₉	16.7	0.15	20090618	280.62060	174.46581	246.09269	2.26191	0.1747815	2.6192467	84	5	1994-2009	0.47	M-v	1	MPC	1161882001 XE ₇₉
2001 XZ ₇₉	15.5	0.15	20090618	357.72072	148.98546	226.10499	12.38229	0.1325277	2.5303252	102	4	2001-2009	0.50	M-v	2	MPC	1179762001 XZ ₇₉
2001 XO ₈₆	15.9	0.15	20090618	324.67548	127.83887	268.84747	3.99980	0.3421072	2.5903347	192	5	1988-2009	0.45	M-v	1	MPC	1195582001 XO ₈₆
2001 XC ₉₂	16.5	0.15	20090618	275.66750	146.87713	258.71660	3.42872	0.1058873	2.6788442	60	4	2001-2009	0.48	M-v	1	MPC	1161892001 XC ₉₂
2001 XE ₉₃	15.2	0.15	20090618	81.93173	21.39434	250.57311	12.62305	0.2390822	2.5606350	64	5	2000-2006	0.63	M-v	2	MPC	975212001 XE ₉₃
2001 XO ₉₄	15.7	0.15	20090618	299.24589	114.52157	266.21594	10.20015	0.1998898	2.6585311	116	3	2001-2009	0.49	M-v	2	MPC	1590742001 XO ₉₄
2001 XB ₉₆	15.4	0.15	20090618	268.65233	322.03357	72.40496	16.41420	0.1502347	2.7397860	79	6	2001-2009	0.50	M-v	1	MPC	1379452001 XB ₉₆
2001 XF ₉₆	16.8	0.15	20090618	137.34639	108.09172	263.81717	5.02340	0.1307714	2.2435280	90	3	2001-2009	0.50	M-v	2	MPC	1540722001 XF ₉₆
2001 XM ₉₆	15.7	0.15	20090618	303.36591	136.99684	260.18325	16.50286	0.1916519	2.6297734	106	3	2001-2009	0.54	M-v	3	MPC	975222001 XM ₉₆
2001 XV ₉₆	15.8	0.15	20090618	345.56932	84.79064	276.82430	6.32280	0.3194510	2.5486280	130	3	2001-2009	0.54	M-v	2	MPC	1020532001 XV ₉₆
2001 XE ₁₀₃	15.4	0.15	20090618	352.66897	63.17466	264.42296	28.12541	0.3990410	2.6049865	91	3	2001-2009	0.55	M-v	2	MPC	1590742001 XE ₁₀₃
2001 XN ₁₀₄	16.6	0.15	20090618	1.08606	47.02630	265.22088	16.81092	0.0845371	1.9880035	52	6	1998-2009	0.60	M-v	2	MPC	1358002001 XN ₁₀₄
2001 XU ₁₁₃	16.0	0.15	20090618	336.67108	253.03368	119.34661	6.60273	0.3417938	2.5864822	88	5	1998-2009	0.59	M-v	2	MPC	1391602001 XU ₁₁₃
2001 XU ₁₁₄	15.4	0.15	20090618	310.95839	320.78586	71.10355	10.94239	0.0849442	2.6769312	94	4	2001-2007	0.63	M-v	2	MPC	1179782001 XU ₁₁₄
2001 XL ₁₁₅	15.4	0.15	20090618	309.09317	58.40128	311.39345	8.39303	0.2386113	2.7091934	140	4	2001-2009	0.44	M-v	1	MPC	1179782001 XL ₁₁₅
2001 XS ₁₁₆	16.2	0.15	20090618	310.02323	351.64130	29.56865	4.63207	0.2792719	2.6428489	145	5	1992-2009	0.51	M-v	1	MPC	1161892001 XS ₁₁₆
2001 XL ₁₂₃	15.9	0.15	20090618	330.34295	241.66143	78.06692	13.62750	0.1043395	2.7385616	27	4	2001-2009	0.45	M-v	1	MPC	1138512001 XL ₁₂₃
2001 XD ₁₂₄	15.9	0.15	20090618	350.41984	261.54543	75.02722	13.63165	0.2008449	2.6081649	74	4	2001-2009	0.42	M-v	2	MPC	1379462001 XD ₁₂₄
2001 XG ₁₂₅	16.0	0.15	20090618	129.14673	124.32831	69.18491	12.10803	0.0192066	2.6836964	47	4	2001-2008	0.57	M-v	2	MPC	1401002001 XG ₁₂₅
2001 XZ ₁₂₅	16.1	0.15	20090618	257.26837	66.92497	103.87321	4.47330	0.1458202	2.4538072	53	4	2001-2008	0.57	M-v	1	MPC	1471892001 XZ ₁₂₅
2001 XG ₁₂₉	16.1	0.15	20090618	308.61557	282.75812	73.83141	15.06630	0.1420498	2.7019604	43	5	2001-2009	0.59	M-v	1	MPC	1379462001 XG ₁₂₉

2001 XR ₁₃₀	16.7	0.15	20090618	294.87035	159.81175	230.55829	3.42985	0.1428578	2.6650920	48	4	2001-2009	0.39	M-v	1	MPC	1161902001 XR ₁₃₀
2001 XZ ₁₃₇	15.5	0.15	20090618	333.73318	137.18078	246.87637	13.23100	0.0762115	2.5977627	127	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	975252001 XZ ₁₃₇
2001 XH ₁₄₆	16.1	0.15	20090618	169.92698	77.89326	91.16959	6.75078	0.0944079	2.7080556	52	4	2001-2007	0.74	M-v	1	MPC	1161902001 XH ₁₄₆
2001 XL ₁₄₇	16.5	0.15	20090618	300.41031	299.57972	87.17243	15.27010	0.1934903	2.6684466	33	4	2001-2009	0.50	M-v	3	MPC	1401002001 XL ₁₄₇
2001 XK ₁₇₁	16.5	0.15	20090618	326.15933	163.00108	196.61497	1.78804	0.3222891	2.6292859	143	6	1999-2009	0.48	M-v	1	MPC	1161912001 XK ₁₇₁
2001 XE ₁₈₀	14.6	0.15	20090618	196.36718	98.86427	271.82916	17.66967	0.2667222	3.1058012	99	4	2000-2008	0.55	M-v	1	MPC	1333362001 XE ₁₈₀
2001 XM ₁₈₂	15.7	0.15	20090618	241.93908	186.28596	265.71032	7.25392	0.1807033	2.7481452	91	4	2001-2009	0.58	M-v	1	MPC	1179802001 XM ₁₈₂
2001 XR ₁₈₅	15.8	0.15	20090618	223.54412	215.03488	249.91765	7.49997	0.1494463	2.7601508	58	4	2001-2009	0.63	M-v	1	MPC	1179802001 XR ₁₈₅
2001 XG ₁₈₇	16.3	0.15	20090618	273.72991	157.14810	259.38085	3.22629	0.1516935	2.7289034	69	3	2001-2009	0.54	M-v	3	MPC	975282001 XG ₁₈₇
2001 XQ ₁₈₈	15.8	0.15	20090618	337.79456	306.66033	118.05790	7.53583	0.0744576	2.5487630	71	7	1994-2007	0.54	M-v	1	MPC	1195602001 XQ ₁₈₈
2001 XS ₁₉₁	15.8	0.15	20090618	240.68614	254.64074	256.96058	5.54597	0.0843036	2.6154659	55	6	1992-2008	0.65	M-v	1	MPC	1488522001 XS ₁₉₁
2001 XF ₁₉₆	15.5	0.15	20090618	216.60854	183.87902	289.86943	7.20940	0.1797969	2.7982241	106	4	2001-2009	0.49	M-v	1	MPC	1179802001 XF ₁₉₆
2001 XE ₁₉₈	15.8	0.15	20090618	316.93510	126.54845	280.29363	10.58035	0.3309694	2.6163825	131	3	2001-2009	0.51	M-v	2	MPC	975292001 XE ₁₉₈
2001 XB ₂₀₁	16.6	0.15	20090618	160.17670	91.38877	292.34162	7.50473	0.1526362	2.2105932	113	4	2001-2009	0.58	M-v	1	MPC	1559342001 XB ₂₀₁
2001 XM ₂₁₃	16.4	0.15	20090618	316.72883	158.20422	227.33895	4.68473	0.3442749	2.6074383	185	3	2001-2009	0.47	M-v	1	MPC	1590742001 XM ₂₁₃
2001 XF ₂₁₇	15.6	0.15	20090618	293.91850	312.39783	91.49965	4.26180	0.2476297	2.6669075	135	5	2001-2009	0.52	M-v	1	MPC	1179812001 XF ₂₁₇
2001 XD ₂₁₈	15.5	0.15	20090618	114.99149	1.12519	241.33867	12.47495	0.0966105	2.5451511	86	6	1960-2007	0.58	M-v	2	MPC	1573592001 XD ₂₁₈
2001 XG ₂₂₁	15.7	0.15	20090618	291.48231	130.72213	240.90289	5.46839	0.0447553	2.7049310	77	5	2001-2009	0.54	M-v	1	MPC	1584212001 XG ₂₂₁
2001 XQ ₂₂₄	16.1	0.15	20090618	346.11869	276.21704	58.40876	15.88381	0.2682344	2.6131225	101	5	2000-2009	0.49	M-v	1	MPC	1217722001 XQ ₂₂₄
2001 XW ₂₂₄	15.8	0.15	20090618	325.71604	77.94521	257.58375	25.96623	0.2332508	2.6789784	35	3	2001-2009	0.45	M-v	3	MPC	901322001 XW ₂₂₄
2001 XJ ₂₂₆	15.9	0.15	20090618	345.20271	77.66398	264.17624	11.63224	0.1680649	2.6316606	61	3	2001-2009	0.51	M-v	3	MPC	975312001 XJ ₂₂₆
2001 XL ₂₂₇	15.6	0.15	20090618	43.93499	11.32832	263.58211	8.26015	0.0353674	2.7080812	56	6	2001-2009	0.66	M-v	1	MPC	1391612001 XL ₂₂₇
2001 XO ₂₂₈	15.8	0.15	20090618	317.86573	279.04264	68.26227	14.70617	0.1056692	2.7229903	45	6	1992-2009	0.56	M-v	1	MPC	1406722001 XO ₂₂₈
2001 XR ₂₂₈	15.5	0.15	20090618	320.79412	88.79599	269.87329	11.16824	0.2036557	2.6533465	93	4	1996-2009	0.50	M-v	1	MPC	975312001 XR ₂₂₈
2001 XW ₂₃₁	15.8	0.15	20090618	339.33949	54.31798	272.47268	5.27852	0.0054854	2.7596936	70	5	2000-2009	0.48	M-v	1	MPC	1161922001 XW ₂₃₁
2001 XB ₂₃₇	17.0	0.15	20090618	322.37199	100.48185	324.39416	1.93233	0.2477035	2.5272796	48	3	2001-2009	0.41	M-v	2	MPC	944032001 XB ₂₃₇
2001 XW ₂₃₈	15.8	0.15	20090618	338.85251	85.67174	312.06577	1.03052	0.2047673	2.5565568	110	7	1994-2009	0.51	M-v	2	MPC	1207552001 XW ₂₃₈
2001 XQ ₂₃₉	16.0	0.15	20090618	338.05676	4.42970	16.12268	2.76498	0.3006389	2.5735416	92	5	2001-2009	0.43	M-v	2	MPC	1179822001 XQ ₂₃₉
2001 XA ₂₄₂	15.7	0.15	20090618	36.84928	19.21632	251.47242	7.52731	0.1005876	2.7468105	37	4	2001-2009	0.46	M-v	1	MPC	1584212001 XA ₂₄₂
2001 XY ₂₄₂	15.7	0.15	20090618	340.31000	78.25884	267.99066	12.39422	0.2172659	2.6544518	59	3	2001-2009	0.55	M-v	3	MPC	944052001 XY ₂₄₂
2001 XF ₂₆₂	15.5	0.15	20090618	78.41519	4.76383	230.23175	17.48819	0.1054843	2.6981007	49	4	2001-2009	0.56	M-v	3	MPC	1401002001 XF ₂₆₂
2001 XP ₂₆₇	16.4	0.15	20011217	185.36840	190.43243	87.62712	9.27943	0.0733630	2.7970622	6	1	4 days	0.04			MPC	2001 XP ₂₆₇
2001 XQ ₂₆₇	17.2	0.15	20011127	31.18970	313.73046	87.40809	15.77731	0.2946055	3.1637844	9	1	32 days	0.04			MPC	2001 XQ ₂₆₇
2001 XR ₂₆₇	16.1	0.15	20011217	293.72858	137.46460	44.25517	11.20895	0.0789993	2.8197109	6	1	4 days	0.03			MPC	2001 XR ₂₆₇
2001 XS ₂₆₇	16.9	0.15	20011217	92.35866	322.03916	54.07510	16.02937	0.0121760	3.1146077	6	1	4 days	0.04			MPC	2001 XS ₂₆₇
2001 XT ₂₆₇	17.5	0.15	20011217	6.70300	84.06951	10.54915	13.62899	0.2285811	2.7429467	6	1	4 days	0.03			MPC	2001 XT ₂₆₇
2001 YX	15.8	0.15	20090618	338.59020	83.24453	289.49735	27.27738	0.3605309	2.6046106	41	3	2001-2009	0.51	M-v	2	MPC	1001112001 YX
2001 YG ₂	17.2	0.15	20090618	122.59973	288.49953	133.31743	7.18377	0.3099421	2.1720937	83	4	1999-2009	0.53	M-v	1	MPC	1559352001 YG ₂
2001 YK ₇	17.1	0.15	20090618	44.64690	52.71783	349.43337	6.28714	0.1429298	2.3771811	82	5	1999-2008	0.48	M-v	1	MPC	1488522001 YK ₇
2001 YR ₇	15.3	0.15	20090618	4.73245	64.61776	271.08603	13.30861	0.1381150	2.5985735	80	5	2001-2009	0.51	M-v	1	MPC	1406732001 YR ₇
2001 YY ₁₁	16.1	0.15	20090618	320.89794	67.92720	331.68518	28.92978	0.3573231	2.6000400	55	3	2001-2009	0.47	M-v	2	MPC	975342001 YY ₁₁
2001 YY ₃₀	17.6	0.15	20090618	92.22164	315.55198	76.27828	3.50315	0.1792539	2.2973912	29	3	2001-2007	0.59	M-v	4	MPC	1488532001 YY ₃₀
2001 YL ₃₁	15.9	0.15	20090618	156.79708	279.62794	259.56076	7.71866	0.0957460	2.6967650	43	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	1161942001 YL ₃₁
2001 YY ₃₂	15.7	0.15	20090618	17.37855	4.21101	292.27928	4.39476	0.0408898	2.7313306	61	6	1996-2009	0.52	M-v	1	MPC	1584222001 YY ₃₂
2001 YB ₄₀	15.5	0.15	20090618	357.52046	74.71022	297.54964	5.25156	0.1661839	2.5474364	95	3	2001-2009	0.61	M-v	3	MPC	975352001 YB ₄₀
2001 YE ₄₇	16.3	0.15	20090618	294.13276	123.43817	276.80218	11.97201	0.2666872	2.6475630	83	3	2001-2009	0.52	M-v	2	MPC	975362001 YE ₄₇
2001 YP ₄₉	15.5	0.15	20090618	333.41587	96.66644	281.26054	9.50666	0.1903542	2.6005226	104	3	2001-2009	0.49	M-v	2	MPC	975362001 YP ₄₉
2001 YK ₅₆	15.7	0.15	20090618	240.66056	174.61753	272.22845	15.71503	0.2516303	2.7226933	72	3	2001-2009	0.55	M-v	2	MPC	901352001 YK ₅₆
2001 YC ₅₉	16.1	0.15	20090618	150.29572	242.57298	305.05671	3.89766	0.0916908	2.7200277	78	4	2000-2007	0.37	M-v	1	MPC	1195622001 YC ₅₉
2001 YP ₆₀	15.3	0.15	20090618	351.80143	76.31553	300.17283	3.07864	0.2687981	2.5445838	91	6	1994-2009	0.47	M-v	2	MPC	1161942001 YP ₆₀
2001 YJ ₈₀	16.7	0.15	20090618	116.69450	112.98751	283.56831	4.92241	0.1231652	2.2811611	115	3	2001-2009	0.52	M-v	2	MPC	1584222001 YJ ₈₀
2001 YN ₈₁	16.7	0.15	20090618	13.88245	75.12968	283.26263	17.92511	0.0856438	1.9391152	73	5	2001-2008	0.66	M-v	1	MPC	1391622001 YN ₈₁
2001 YV ₈₃	15.1	0.15	20090618	52.46340	93.22421	100.15601	14.38536	0.1609648	3.1644079	48	4	2001-2008	0.51	M-v	1	MPC	1347062001 YV ₈₃

2001 YP ₈₅	16.4	0.15	20090618	94.39073	319.55103	80.71911	6.57405	0.1812340	2.3119513	98	3	2001-2009	0.48	M-v	2	MP	1523302001 YP ₈₅
2001 YN ₈₉	15.6	0.15	20090618	342.92243	62.92501	298.16496	11.74736	0.2892945	2.6400252	54	4	1998-2009	0.48	M-v	1	MP	944442001 YN ₈₉
2001 YO ₉₁	15.2	0.15	20090618	304.12922	319.35984	107.61587	14.53265	0.2184332	2.6214209	133	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MP	1195622001 YO ₉₁
2001 YA ₁₀₈	15.6	0.15	20090618	312.95996	264.42084	127.90128	13.43367	0.2775303	2.6642518	127	6	1999-2009	0.49	M-v	1	MP	1401012001 YA ₁₀₈
2001 YZ ₁₀₈	15.4	0.15	20090618	329.60749	330.97496	51.11272	4.22439	0.1802559	2.6049173	136	4	2001-2007	0.43	M-v	2	MP	1179842001 YZ ₁₀₈
2001 YQ ₁₀₉	15.1	0.15	20090618	350.98991	68.11304	317.50462	3.95653	0.2528635	2.5653930	179	4	2001-2009	0.54	M-v	2	MP	1195622001 YQ ₁₀₉
2001 YF ₁₁₅	15.9	0.15	20090618	345.07209	2.41924	7.25813	5.43484	0.3242604	2.5758643	38	4	2001-2009	0.57	M-v	2	MP	1195632001 YF ₁₁₅
2001 YX ₁₂₄	16.5	0.15	20090618	96.97840	96.37636	303.49926	6.44574	0.2154998	2.2718159	147	3	2001-2009	0.44	M-v	1	MP	1559352001 YX ₁₂₄
2001 YY ₁₂₅	15.6	0.15	20090618	265.86186	79.99046	349.23971	5.93189	0.1164510	2.6958509	154	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MP	1207562001 YY ₁₂₅
2001 YV ₁₂₆	16.8	0.15	20090618	101.92860	47.26712	328.56243	6.86355	0.1367321	2.3253482	92	5	1997-2008	0.54	M-v	1	MP	1488542001 YV ₁₂₆
2001 YV ₁₂₇	16.5	0.15	20090618	89.38545	324.80438	58.36197	6.11221	0.1996254	2.3340142	71	5	2001-2008	0.49	M-v	1	MP	1509162001 YV ₁₂₇
2001 YB ₁₃₃	16.1	0.15	20090618	358.37975	336.42426	36.90736	14.74392	0.1814631	2.5300693	32	5	2001-2009	0.64	M-v	2	MP	1179852001 YB ₁₃₃
2001 YF ₁₃₃	17.1	0.15	20090618	308.74007	97.35224	302.46005	11.64442	0.2864612	2.6233367	37	4	1998-2009	0.65	M-v	2	MP	1081952001 YF ₁₃₃
2001 YJ ₁₃₇	15.1	0.15	20090618	246.36126	135.85831	303.74498	16.12616	0.0830426	2.7556841	99	4	2001-2009	0.55	M-v	1	MP	1179852001 YJ ₁₃₇
2001 YH ₁₄₁	16.7	0.15	20090618	102.41016	220.18909	168.75672	6.58279	0.1752801	2.2716922	78	5	2001-2009	0.59	M-v	1	MP	1523302001 YH ₁₄₁
2001 YW ₁₅₄	15.6	0.15	20090618	165.70915	188.89123	322.76103	14.20945	0.0885100	2.8454188	77	5	2001-2009	0.48	M-v	1	MP	1179852001 YW ₁₅₄
2002 AL ₂	15.7	0.15	20090618	311.49850	240.62324	153.00446	29.43993	0.2693504	2.6131897	49	4	2001-2009	0.46	M-v	2	MP	1195632002 AL ₂
2002 AU ₉	15.9	0.15	20090618	264.47235	126.78988	304.76342	9.09152	0.1998862	2.7432701	106	4	2000-2009	0.46	M-v	0	MP	975432002 AU ₉
2002 AU ₁₁	15.6	0.15	20090618	320.97447	92.08194	298.39263	26.79086	0.4056778	2.6153520	99	3	2001-2009	0.53	M-v	1	MP	975432002 AU ₁₁
2002 AG ₁₃	15.5	0.15	20090618	176.02800	111.93862	304.33147	9.95738	0.2708627	3.1090237	61	4	2000-2007	0.55	M-v	0	MP	1127932002 AG ₁₃
2002 AB ₁₅	14.8	0.15	20090618	34.79367	307.65475	17.05760	13.70077	0.2208172	2.5944690	52	7	1995-2009	0.63	M-v	1	MP	1417772002 AB ₁₅
2002 AF ₁₅	15.8	0.15	20090618	327.80339	333.69632	38.18223	13.62262	0.2966608	2.6451301	91	5	2001-2009	0.53	M-v	2	MP	1391622002 AF ₁₅
2002 AU ₁₇	16.6	0.15	20090618	113.28440	82.81832	291.07247	7.03586	0.3636962	2.2965249	125	3	2002-2009	0.53	M-v	1	MP	1523312002 AU ₁₇
2002 AY ₂₂	15.3	0.15	20090618	145.24052	94.14111	125.28926	13.21836	0.1185030	2.6962141	84	4	2002-2008	0.62	M-v	1	MP	1417772002 AY ₂₂
2002 AA ₂₅	15.9	0.15	20090618	336.99460	207.22872	194.36830	4.16563	0.2715025	2.5744948	63	5	2001-2009	0.47	M-v	2	MP	1195642002 AA ₂₅
2002 AW ₂₉	15.4	0.15	20090618	136.75467	287.45133	305.65507	13.26158	0.0805162	2.6956353	48	4	2002-2008	0.56	M-v	2	MP	1431432002 AW ₂₉
2002 AK ₃₀	16.1	0.15	20090618	202.34217	252.40933	262.02772	2.04719	0.1301560	2.7147336	78	5	2001-2008	0.43	M-v	0	MP	1401012002 AK ₃₀
2002 AX ₃₃	15.5	0.15	20090618	105.93030	272.69954	279.09092	4.08899	0.0626248	2.9129526	97	8	1960-2008	0.58	M-v	0	MP	1573602002 AX ₃₃
2002 AL ₃₄	15.5	0.15	20090618	172.17504	159.44373	339.51170	14.61514	0.1717679	2.9851332	151	2	2002-2007	0.50	M-v	2	MP	1195642002 AL ₃₄
2002 AJ ₃₆	15.7	0.15	20090618	321.14862	251.63158	124.18528	13.21503	0.2484743	2.6281951	53	5	1998-2009	0.53	M-v	2	MP	1401012002 AJ ₃₆
2002 AT ₃₉	14.8	0.15	20090618	78.56709	34.19624	127.45265	20.17473	0.1830334	3.2007438	141	3	2001-2008	0.55	M-v	1	MP	1584222002 AT ₃₉
2002 AX ₃₉	16.2	0.15	20090618	338.74169	144.71875	255.10653	3.40504	0.1955762	2.5967816	43	5	2002-2009	0.52	M-v	1	MP	1179862002 AX ₃₉
2002 AM ₄₅	15.7	0.15	20090618	139.25235	109.45333	122.89667	15.62398	0.1498908	2.6993170	50	6	2000-2008	0.67	M-v	1	MP	1417772002 AM ₄₅
2002 AO ₄₅	16.0	0.15	20090618	261.58973	313.14483	275.73922	8.64929	0.2023132	2.4122697	67	6	1999-2008	0.66	M-v	1	MP	1488552002 AO ₄₅
2002 AB ₅₅	16.7	0.15	20090618	159.43112	111.75981	275.21261	3.75104	0.1356834	2.2231666	101	4	2001-2009	0.64	M-v	1	MP	1559362002 AB ₅₅
2002 AO ₆₆	15.7	0.15	20090618	230.58800	35.69102	186.82881	12.96470	0.2349640	2.5417538	47	4	2002-2008	0.50	M-v	1	MP	1471952002 AO ₆₆
2002 AJ ₆₇	16.4	0.15	20090618	169.07436	150.18997	105.71033	7.63357	0.1749036	2.5339793	74	6	1999-2008	0.69	M-v	1	MP	1471952002 AJ ₆₇
2002 AQ ₆₉	15.3	0.15	20090618	212.93997	159.63761	270.55053	8.46880	0.1289175	2.8076604	71	3	2001-2007	0.55	M-v	3	MP	1127942002 AQ ₆₉
2002 AT ₆₉	16.2	0.15	20090618	323.93470	82.38443	276.39571	11.65968	0.3788128	2.5875675	130	3	2001-2009	0.43	M-v	1	MP	975472002 AT ₆₉
2002 AW ₇₅	16.2	0.15	20090618	244.33035	129.00151	293.54106	7.40978	0.1526276	2.8074469	69	5	2000-2009	0.59	M-v	1	MP	1590752002 AW ₇₅
2002 AY ₇₆	16.4	0.15	20090618	335.89517	353.00625	55.69874	3.47481	0.2365314	2.5520934	75	5	2001-2009	0.41	M-v	1	MP	1195642002 AY ₇₆
2002 AR ₈₀	16.0	0.15	20090618	331.93173	72.01130	303.82328	10.20102	0.3123965	2.6065462	58	4	1998-2009	0.57	M-v	2	MP	944952002 AR ₈₀
2002 AQ ₈₆	14.6	0.15	20090618	51.53653	314.39138	268.20409	8.60827	0.0218271	3.0058964	75	5	2001-2008	0.54	M-v	1	MP	1379482002 AQ ₈₆
2002 AE ₉₅	16.5	0.15	20090618	329.41253	47.20429	333.10874	2.18785	0.2780107	2.6281629	84	5	1998-2009	0.49	M-v	1	MP	1179882002 AE ₉₅
2002 AK ₉₉	16.2	0.15	20090618	189.47643	176.61584	313.60804	7.94981	0.1018811	2.8415327	40	3	2002-2009	0.44	M-v	3	MP	1179882002 AK ₉₉
2002 AV ₁₀₆	16.6	0.15	20090618	74.73760	328.49267	110.87268	5.53462	0.1088708	2.3084104	137	5	1999-2009	0.55	M-v	1	MP	1540732002 AV ₁₀₆
2002 AL ₁₀₉	16.0	0.15	20090618	193.84057	110.75501	313.27317	6.61330	0.2499216	2.9909324	55	3	2002-2007	0.57	M-v	3	MP	1146512002 AL ₁₀₉
2002 AN ₁₁₂	16.0	0.15	20090618	156.27288	81.17876	90.03105	2.98116	0.1591181	2.8701771	84	3	2002-2007	0.51	M-v	3	MP	1195652002 AN ₁₁₂
2002 AF ₁₁₄	16.0	0.15	20090618	318.27064	77.06992	307.29391	6.52004	0.2745851	2.6703081	65	3	2001-2009	0.53	M-v	2	MP	945142002 AF ₁₁₄
2002 AU ₁₃₃	15.2	0.15	20090618	334.97752	264.40291	108.75991	24.14930	0.2821627	2.6025218	87	5	2001-2009	0.49	M-v	1	MP	1161982002 AU ₁₃₃
2002 AR ₁₄₂	15.9	0.15	20090618	106.24613	144.73154	121.38455	15.51823	0.0849232	2.6588701	37	5	2002-2008	0.57	M-v	1	MP	1584232002 AR ₁₄₂
2002 AS ₁₄₅	16.2	0.15	20090618	349.91262	56.05677	269.48206	2.61917	0.0988129	2.8022040	78	6	2000-2009	0.47	M-v	0	MP	1391632002 AS ₁₄₅
2002 AC ₁₅₀	16.5	0.15	20090618	332.45606	2.28448	51.21482	3.06017	0.2336579	2.5639148	63	4	2001-2009	0.51	M-v	2	MP	1195662002 AC ₁₅₀

2002 AX ₁₅₁	15.7	0.15	20090618	344.50797	82.02545	317.56855	3.42831	0.2806417	2.5883794	155	5	2000–2009	0.43	M-v	1	MPC	1179892002 AX ₁₅₁
2002 AU ₁₅₃	15.6	0.15	20090618	193.52409	139.43907	356.92798	4.49469	0.0514906	2.8602978	97	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	1195662002 AU ₁₅₃
2002 AR ₁₅₉	15.5	0.15	20090618	335.66652	130.26765	282.98065	4.06564	0.2373630	2.5815904	161	6	1998–2009	0.54	M-v	1	MPC	1020662002 AR ₁₅₉
2002 AL ₁₆₁	16.3	0.15	20090618	335.82604	113.73753	295.99098	3.45334	0.2495088	2.5877572	105	4	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	1020662002 AL ₁₆₁
2002 AG ₁₆₄	15.4	0.15	20090618	310.19047	276.85551	146.99897	14.78351	0.0672688	2.6901166	75	5	1995–2007	0.63	M-v	0	MPC	1195662002 AG ₁₆₄
2002 AX ₁₇₁	14.9	0.15	20090618	31.14689	284.22997	315.07139	13.92172	0.1550746	3.0824656	52	3	2002–2008	0.63	M-v	2	MPC	1379492002 AX ₁₇₁
2002 AY ₁₇₆	14.9	0.15	20090618	46.81740	90.79621	128.66684	25.66862	0.2464430	3.1964227	88	4	2002–2009	0.53	M-v	0	MPC	1590752002 AY ₁₇₆
2002 AW ₁₇₉	16.4	0.15	20090618	109.52813	105.81463	322.56009	6.15703	0.2228765	2.2708747	141	4	2002–2009	0.51	M-v	1	MPC	1559362002 AW ₁₇₉
2002 AX ₁₈₀	15.3	0.15	20090618	234.53906	158.38481	354.15554	11.67220	0.1172459	2.5997428	47	6	2000–2008	0.69	M-v	1	MPC	1509192002 AX ₁₈₀
2002 AY ₁₈₈	15.6	0.15	20090618	106.43954	270.23754	268.99488	6.51182	0.0791629	3.0122780	31	4	2002–2009	0.44	M-v	1	MPC	1391632002 AY ₁₈₈
2002 AH ₂₀₁	16.7	0.15	20090618	204.41861	108.25002	264.93185	3.29318	0.1717451	2.1828542	160	4	2002–2009	0.51	M-v	2	MPC	1584242002 AH ₂₀₁
2002 AJ ₂₀₆	16.1	0.15	20090618	335.60954	208.26828	114.58491	14.72359	0.2373298	2.6249260	38	5	1996–2009	0.45	M-v	0	MPC	1590752002 AJ ₂₀₆
2002 AW ₂₀₉	18.3	0.15	20020106	350.13301	276.41515	174.22218	12.86594	0.2518685	2.7344708	6	1	5 days	0.06			MPC	2002 AW ₂₀₉
2002 AY ₂₀₉	17.0	0.15	20020126	206.29151	167.82230	127.94050	7.03680	0.1225245	2.4600925	9	1	30 days	0.12			MPC	2002 AY ₂₀₉
2002 BC ₃	15.1	0.15	20090618	302.49571	47.98257	353.43728	13.44188	0.3039341	2.6549004	163	4	2001–2009	0.46	M-v	1	MPC	1179912002 BC ₃
2002 BS ₅	15.0	0.15	20090618	231.33323	164.10309	302.88263	27.36855	0.1854518	2.7342122	65	5	2000–2009	0.52	M-v	1	MPC	1217752002 BS ₅
2002 BG ₈	16.2	0.15	20090618	214.17649	119.48750	330.22054	7.56076	0.3024116	2.8638272	82	3	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	1195672002 BG ₈
2002 BD ₁₈	15.3	0.15	20090618	207.83821	64.01476	13.76140	8.01751	0.1947240	2.9040877	95	4	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	1391632002 BD ₁₈
2002 BT ₂₁	16.7	0.15	20090618	340.92851	345.24515	86.84860	24.19800	0.0760517	1.9204456	82	3	2002–2007	0.60	M-v	2	MPC	1146522002 BT ₂₁
2002 BR ₂₂	14.7	0.15	20090618	295.60172	59.21810	323.68644	17.44265	0.2581322	2.6943753	194	4	2001–2009	0.49	M-v	1	MPC	1179912002 BR ₂₂
2002 BS ₂₂	14.9	0.15	20090618	35.73738	343.49139	4.71226	11.86683	0.225286	2.5226070	110	4	2001–2007	0.54	M-v	3	MPC	1195672002 BS ₂₂
2002 BX ₂₉	14.9	0.15	20090618	328.15957	36.52235	1.95999	13.08794	0.1774626	2.6303519	87	7	1996–2009	0.53	M-v	1	MPC	1195672002 BX ₂₉
2002 BJ ₃₁	14.7	0.15	20090618	38.70498	302.13755	285.19898	6.64079	0.0703012	3.1265461	44	6	2000–2008	0.59	M-v	1	MPC	1358052002 BJ ₃₁
2002 BE ₃₂	15.4	0.15	20090618	152.63803	66.48210	58.77872	18.38849	0.2127568	3.0815394	62	3	2002–2008	0.40	M-v	2	MPC	1401022002 BE ₃₂
2002 CC ₂	16.0	0.15	20090618	347.73242	78.90936	337.68627	10.35707	0.1736694	2.5444455	86	4	2000–2006	0.66	M-v	2	MPC	1020692002 CC ₂
2002 CO ₄	17.0	0.15	20090618	157.44436	64.48258	328.13742	4.79819	0.2068118	2.2356764	106	4	2002–2009	0.52	M-v	1	MPC	1559362002 CO ₄
2002 CQ ₉	16.8	0.15	20090618	50.85875	127.27230	48.60728	23.99445	0.1701090	2.2151065	67	5	1999–2009	0.58	M-v	1	MPC	1584242002 CQ ₉
2002 CD ₁₆	15.8	0.15	20090618	239.78444	289.17740	178.00628	10.57732	0.2267950	2.7356618	119	3	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	1217752002 CD ₁₆
2002 CP ₂₀	15.4	0.15	20090618	182.22627	270.13186	274.13557	7.17691	0.0737965	2.7507179	81	4	2002–2007	0.59	M-v	1	MPC	1179922002 CP ₂₀
2002 CP ₂₁	17.2	0.15	20090618	108.57187	123.48587	321.10908	5.36653	0.1442297	2.2403690	69	4	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	1559372002 CP ₂₁
2002 CH ₂₉	15.2	0.15	20090618	163.72984	225.13750	335.98688	12.45868	0.1370034	2.7553755	73	3	2002–2007	0.56	M-v	3	MPC	1195682002 CH ₂₉
2002 CA ₄₀	15.0	0.15	20090618	167.92761	47.76442	168.67926	26.07996	0.1529508	2.7407261	61	3	2002–2008	0.58	M-v	2	MPC	1472002002 CA ₄₀
2002 CO ₄₄	16.7	0.15	20090618	280.62486	120.48400	296.73876	16.06508	0.1025240	2.0043488	44	5	1998–2009	0.73	M-v	2	MPC	1041922002 CO ₄₄
2002 CY ₅₅	16.3	0.15	20090618	60.26664	124.55686	330.83767	6.06961	0.2108077	2.3369971	199	3	2002–2009	0.54	M-v	1	MPC	1584242002 CY ₅₅
2002 CX ₆₀	16.5	0.15	20090618	143.76281	308.03286	70.15369	7.53505	0.1232089	2.3033462	81	4	2002–2009	0.56	M-v	1	MPC	1573612002 CX ₆₀
2002 CB ₆₃	15.5	0.15	20090618	205.06125	133.94359	26.74317	9.50470	0.0670820	2.7451443	74	6	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	1417782002 CB ₆₃
2002 CY ₆₅	15.3	0.15	20090618	114.06381	229.82156	14.77164	13.78337	0.0641015	2.8039799	57	4	2002–2008	0.62	M-v	1	MPC	1417782002 CY ₆₅
2002 CP ₆₈	15.1	0.15	20090618	154.29400	0.81518	122.64926	9.92589	0.0183017	3.0140660	55	4	2002–2008	0.70	M-v	1	MPC	1584242002 CP ₆₈
2002 CG ₆₉	16.8	0.15	20090618	72.74485	327.93783	96.78336	3.37395	0.1528718	2.3420612	64	5	1997–2009	0.53	M-v	1	MPC	1509202002 CG ₆₉
2002 CR ₇₁	15.0	0.15	20090618	156.44807	145.22513	339.01773	8.11268	0.0392426	3.0233844	66	6	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	1391632002 CR ₇₁
2002 CS ₈₅	16.1	0.15	20090618	207.29068	298.14188	343.63823	5.62859	0.1094028	2.4151521	93	3	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	1287452002 CS ₈₅
2002 CB ₈₇	17.3	0.15	20090618	66.95672	82.01399	349.28387	1.71616	0.1899822	2.3446927	62	5	1993–2009	0.50	M-v	0	MPC	1523342002 CB ₈₇
2002 CQ ₈₉	15.3	0.15	20090618	55.57331	272.40035	341.14325	10.29790	0.0859537	2.9921841	55	4	2002–2008	0.55	M-v	0	MPC	1401022002 CQ ₈₉
2002 CD ₁₀₁	15.1	0.15	20090618	181.20478	20.99954	148.12635	15.91697	0.0738610	2.8464846	82	5	1997–2007	0.57	M-v	1	MPC	1195692002 CD ₁₀₁
2002 CE ₁₁₃	16.0	0.15	20090618	94.23680	135.46818	133.93736	6.99959	0.0418399	2.7564906	40	5	2000–2007	0.71	M-v	1	MPC	1179952002 CE ₁₁₃
2002 CS ₁₁₃	15.9	0.15	20090618	355.86598	268.10411	118.22585	10.73053	0.1773305	2.6161588	56	4	2000–2006	0.60	M-v	1	MPC	975662002 CS ₁₁₃
2002 CK ₁₂₂	17.4	0.15	20090618	64.95616	263.93523	173.96309	2.53506	0.2233246	2.3289451	70	4	2002–2009	0.53	M-v	1	MPC	1559372002 CK ₁₂₂
2002 CO ₁₂₇	16.3	0.15	20090618	92.66328	266.44501	135.08564	6.58314	0.1184232	2.3520459	91	5	2002–2009	0.62	M-v	1	MPC	1523342002 CO ₁₂₇
2002 CU ₁₃₆	15.0	0.15	20090618	63.47351	63.18797	140.74011	21.98134	0.2624273	3.1625513	86	3	2001–2009	0.56	M-v	1	MPC	1590752002 CU ₁₃₆
2002 CL ₁₃₉	16.7	0.15	20090618	60.08026	252.70597	185.04852	6.32203	0.1676673	2.3534780	88	4	2002–2009	0.47	M-v	0	MPC	1523352002 CL ₁₃₉
2002 CJ ₁₅₂	15.6	0.15	20090618	95.05928	47.95333	147.23021	12.71174	0.1654713	3.1244012	38	3	2002–2009	0.47	M-v	3	MPC	1401022002 CJ ₁₅₂
2002 CR ₁₅₅	15.2	0.15	20090618	167.34499	164.47497	329.07515	12.11009	0.1335153	2.9258902	98	4	1960–2007	0.50	M-v	2	MPC	1573622002 CR ₁₅₅
2002 CM ₁₅₉	12.9	0.15	20090618	218.30765	14.53949	154.67763	12.16183	0.1738558	5.2418467	89	3	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	1484872002 CM ₁₅₉

2002 CM ₁₆₂	14.6	0.15	20090618	26.98308	116.37203	129.11135	20.72609	0.2027964	3.1676144	61	4	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	137951 2002 CM ₁₆₂
2002 CR ₁₇₃	15.8	0.15	20090618	145.78812	26.49457	132.73697	9.80961	0.1641062	3.0134859	103	4	2002-2008	0.47	M-v	1	MPC	140102 2002 CR ₁₇₃
2002 CT ₁₇₃	15.5	0.15	20090618	214.92917	326.73314	147.20863	17.15863	0.1876142	2.8757699	75	4	2002-2009	0.60	M-v	1	MPC	119570 2002 CT ₁₇₃
2002 CH ₁₇₆	15.8	0.15	20090618	179.48862	169.87125	331.56527	5.01755	0.0096865	2.8406432	52	4	2002-2007	0.35	M-v	1	MPC	119570 2002 CH ₁₇₆
2002 CU ₁₇₇	16.3	0.15	20090618	309.25000	269.84315	126.73842	8.89615	0.2964488	2.6678352	63	3	2002-2009	0.61	M-v	2	MPC	94624 2002 CU ₁₇₇
2002 CB ₁₈₀	15.5	0.15	20090618	113.19847	142.16995	127.53036	17.61419	0.2482259	2.7292293	71	4	2002-2008	0.57	M-v	1	MPC	147203 2002 CB ₁₈₀
2002 CH ₂₀₀	15.9	0.15	20090618	140.69580	290.33258	343.75862	5.13715	0.1256830	2.6375226	74	6	1995-2008	0.56	M-v	0	MPC	147203 2002 CH ₂₀₀
2002 CV ₂₀₇	14.9	0.15	20090618	64.02689	284.59545	341.21499	15.48041	0.2101066	2.9684866	46	4	2002-2009	0.56	M-v	1	MPC	158425 2002 CV ₂₀₇
2002 CL ₂₁₂	16.9	0.15	20090618	291.93548	71.77060	9.55832	1.52794	0.1903650	2.6658396	41	4	2002-2009	0.52	M-v	2	MPC	119571 2002 CL ₂₁₂
2002 CB ₂₁₅	15.8	0.15	20090618	336.64343	48.35627	353.51006	6.16596	0.3584531	2.6187446	89	3	2002-2009	0.54	M-v	2	MPC	94635 2002 CB ₂₁₅
2002 CQ ₂₁₅	15.8	0.15	20090618	3.63678	224.87606	154.14948	9.56892	0.0875421	2.7109223	74	6	2000-2008	0.56	M-v	1	MPC	140673 2002 CQ ₂₁₅
2002 CT ₂₁₉	15.4	0.15	20090618	121.70393	234.22467	354.35402	17.15476	0.1080060	2.8972454	74	2	2002-2007	0.57	M-v	4	MPC	117997 2002 CT ₂₁₉
2002 CU ₂₁₉	15.2	0.15	20090618	81.81332	56.02929	156.42522	17.85708	0.1761236	3.1456990	83	3	2002-2009	0.55	M-v	2	MPC	140673 2002 CU ₂₁₉
2002 CG ₂₂₁	16.6	0.15	20090618	121.61538	95.54015	358.66542	5.49582	0.1735447	2.2373911	149	4	2002-2009	0.55	M-v	1	MPC	157362 2002 CG ₂₂₁
2002 CG ₂₂₄	15.6	0.15	20090618	76.71266	214.77701	7.32675	5.84037	0.1448696	3.1041082	41	6	1999-2009	0.65	M-v	0	MPC	140674 2002 CG ₂₂₄
2002 CN ₂₂₅	15.6	0.15	20090618	305.31745	265.79584	164.99820	14.24318	0.3121156	2.5975542	90	5	1998-2009	0.55	M-v	2	MPC	119571 2002 CN ₂₂₅
2002 CC ₂₂₆	15.2	0.15	20090618	18.14188	92.00618	149.94903	10.19136	0.0491034	3.1182476	44	4	2002-2009	0.58	M-v	2	MPC	159075 2002 CC ₂₂₆
2002 CM ₂₂₆	14.6	0.15	20090618	6.34962	31.90546	303.68264	19.95457	0.1142793	2.7972728	62	5	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	116204 2002 CM ₂₂₆
2002 CD ₂₂₈	15.2	0.15	20090618	168.32106	174.78830	287.38813	9.72944	0.0420724	3.0864031	68	6	2000-2008	0.53	M-v	1	MPC	139164 2002 CD ₂₂₈
2002 CY ₂₃₇	15.8	0.15	20090618	356.21660	109.69466	289.77313	10.42681	0.2911787	2.5653513	52	4	2000-2006	0.48	M-v	1	MPC	102079 2002 CY ₂₃₇
2002 CQ ₂₅₂	15.6	0.15	20090618	211.91353	317.40362	105.12047	11.30190	0.0901184	2.9761155	46	4	2002-2008	0.52	M-v	1	MPC	137952 2002 CQ ₂₅₂
2002 CV ₂₅₂	15.2	0.15	20090618	330.73717	33.48402	9.90633	15.00544	0.2700714	2.6351794	85	5	2002-2009	0.58	M-v	1	MPC	117998 2002 CV ₂₅₂
2002 CN ₂₅₄	15.4	0.15	20090618	10.10018	329.81837	322.01248	11.73396	0.1020942	2.9799615	67	6	1999-2009	0.48	M-v	1	MPC	119572 2002 CN ₂₅₄
2002 CB ₂₅₇	15.7	0.15	20090618	271.58653	320.72483	110.05508	7.92511	0.0467148	2.7838597	58	5	2000-2006	0.58	M-v	0	MPC	97574 2002 CB ₂₅₇
2002 CO ₂₆₃	16.1	0.15	20090618	203.84781	154.18709	312.76308	0.82963	0.0477066	2.9304951	70	4	2002-2009	0.44	M-v	0	MPC	120761 2002 CO ₂₆₃
2002 CQ ₂₇₃	15.9	0.15	20090618	274.91164	264.01246	251.99797	11.25776	0.1244510	2.5727503	59	5	2000-2008	0.66	M-v	1	MPC	147205 2002 CQ ₂₇₃
2002 CF ₂₇₆	14.8	0.15	20090618	92.79607	267.45747	296.68717	23.92834	0.2436641	3.1079110	59	4	2002-2009	0.50	M-v	2	MPC	117999 2002 CF ₂₇₆
2002 CB ₂₈₃	15.8	0.15	20090618	61.95263	276.15525	323.18453	10.74950	0.0946011	3.0216365	36	4	2002-2009	0.48	M-v	0	MPC	117999 2002 CB ₂₈₃
2002 CC ₂₈₆	15.4	0.15	20090618	328.49174	79.49670	297.96206	5.11219	0.0431476	2.7969353	81	7	1999-2009	0.59	M-v	0	MPC	117999 2002 CC ₂₈₆
2002 CQ ₂₉₁	14.9	0.15	20090618	267.31907	14.24744	12.33754	14.56918	0.0328904	3.0026015	48	6	2000-2009	0.65	M-v	1	MPC	122698 2002 CQ ₂₉₁
2002 CZ ₃₀₃	14.6	0.15	20090618	21.85091	303.84674	315.99121	20.03788	0.2090065	3.1572410	68	5	1996-2009	0.65	M-v	1	MPC	159075 2002 CZ ₃₀₃
2002 CG ₃₀₇	15.7	0.15	20090618	264.13913	78.40234	3.80433	6.21202	0.0414835	2.7757274	63	5	1995-2007	0.45	M-v	1	MPC	119572 2002 CG ₃₀₇
2002 CL ₃₀₇	16.3	0.15	20090618	165.56458	139.11234	257.69970	4.40538	0.1615550	2.2214466	106	4	2002-2009	0.49	M-v	1	MPC	157363 2002 CL ₃₀₇
2002 CE ₃₁₅	15.4	0.15	20090618	55.35106	76.71905	162.77377	9.72010	0.0696724	3.0079409	56	4	2002-2009	0.48	M-v	0	MPC	159075 2002 CE ₃₁₅
2002 CH ₃₁₆	16.8	0.15	20020215	6.49188	190.32189	312.56309	10.57793	0.0977915	2.6774177	8	1	27 days	0.18			MPC	2002 CH ₃₁₆
2002 DG ₄	14.7	0.15	20090618	39.18926	146.13508	99.82415	29.53394	0.2266537	3.1534470	78	4	2002-2009	0.56	M-v	1	MPC	140103 2002 DG ₄
2002 DK ₁₁	15.0	0.15	20090618	357.08523	221.92080	158.98628	28.22162	0.1419121	2.6949429	108	4	2000-2007	0.59	M-v	2	MPC	119573 2002 DK ₁₁
2002 DD ₁₅	15.9	0.15	20090618	57.57243	96.60690	197.77510	3.96053	0.0391471	2.8072473	63	6	1993-2007	0.56	M-v	0	MPC	157363 2002 DD ₁₅
2002 DG ₁₅	15.4	0.15	20090618	182.42488	353.98283	165.43108	8.04022	0.0402628	2.8382644	87	5	2002-2007	0.59	M-v	1	MPC	119573 2002 DG ₁₅
2002 EO ₅	17.2	0.15	20090618	93.50594	238.63273	170.52475	20.94629	0.0554678	1.8280488	86	5	1997-2008	0.69	M-v	2	MPC	147206 2002 EO ₅
2002 EY ₅	16.5	0.15	20090618	152.54322	73.82463	9.03175	7.04284	0.0946192	2.2013893	92	3	2002-2007	0.59	M-v	3	MPC	131807 2002 EY ₅
2002 EG ₇	15.5	0.15	20090618	300.46145	84.60241	359.65838	6.31392	0.0182964	2.7774653	81	4	2002-2008	0.51	M-v	0	MPC	147206 2002 EG ₇
2002 ET ₇	16.0	0.15	20090618	278.29375	87.28223	171.41333	10.83821	0.2299495	2.3981979	116	4	2002-2007	0.56	M-v	1	MPC	128747 2002 ET ₇
2002 EZ ₈	17.1	0.15	20090618	36.22237	40.14090	351.79872	18.79544	0.1053403	1.9189727	59	2	2002-2003	0.57	M-v	3	MPC	52906 2002 EZ ₈
2002 EB ₁₇	16.3	0.15	20090618	275.18752	90.18759	313.73033	1.20960	0.0797950	2.9082209	67	7	1960-2009	0.36	M-v	0	MPC	157363 2002 EB ₁₇
2002 EZ ₁₇	17.1	0.15	20090618	192.04072	150.99569	166.69601	5.90844	0.1246537	2.3983056	65	4	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	126613 2002 EZ ₁₇
2002 ED ₁₉	15.1	0.15	20090618	215.66681	270.38538	264.22067	10.66610	0.1392213	2.7123988	70	4	2002-2007	0.50	M-v	1	MPC	120762 2002 ED ₁₉
2002 EQ ₂₇	14.9	0.15	20090618	68.47987	235.37400	353.85505	10.64263	0.0417722	3.1007100	92	6	1999-2009	0.55	M-v	0	MPC	139165 2002 EQ ₂₇
2002 ET ₄₁	14.8	0.15	20090618	50.55464	282.43180	329.35975	15.00071	0.2245058	3.1127754	62	5	1992-2008	0.61	M-v	1	MPC	140103 2002 ET ₄₁
2002 EA ₄₅	15.1	0.15	20090618	52.76030	286.79054	326.51547	8.19188	0.0603487	3.0705639	80	7	1993-2009	0.46	M-v	0	MPC	119574 2002 EA ₄₅
2002 EW ₄₆	15.1	0.15	20090618	59.13224	87.12426	149.24886	17.64156	0.1465789	3.1799369	79	4	2002-2009	0.56	M-v	1	MPC	140103 2002 EW ₄₆
2002 EK ₄₇	15.2	0.15	20090618	35.48917	89.42821	177.63223	9.83929	0.2004103	3.1492291	36	3	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	142609 2002 EK ₄₇
2002 EH ₄₉	14.9	0.15	20090618	15.21813	300.01398	344.55678	22.70147	0.2130703	3.1060373	49	5	1960-2009	0.51	M-v	1	MPC	157363 2002 EH ₄₉

2002 EZ ₅₂	15.5	0.15	20090618	35.12472	153.08690	158.69279	12.56521	0.0355928	2.8768681	38	3	2002-2007	0.53	M-v	3	MPC	1180022002 EZ ₅₂
2002 EZ ₅₃	16.0	0.15	20090618	198.35757	125.44405	348.56226	11.64223	0.2029557	2.9470086	75	2	2002-2007	0.48	M-v	3	MPC	1195742002 EZ ₅₃
2002 EJ ₅₄	14.7	0.15	20090618	21.04453	307.87855	340.25704	12.39133	0.1172270	3.0882635	96	5	2002-2009	0.53	M-v	0	MPC	1391652002 EJ ₅₄
2002 EJ ₆₆	15.0	0.15	20090618	81.41237	245.47344	351.89230	10.43109	0.0394468	3.0206577	66	3	2002-2007	0.52	M-v	3	MPC	1195742002 EJ ₆₆
2002 EJ ₆₇	14.9	0.15	20090618	112.73727	312.93221	249.54504	2.74106	0.1984334	3.0568778	140	3	2002-2007	0.45	M-v	3	MPC	1213142002 EJ ₆₇
2002 EQ ₇₅	16.2	0.15	20090618	314.84722	189.34898	281.68642	7.93689	0.1173190	2.5790476	47	5	2000-2008	0.48	M-v	1	MPC	1431502002 EQ ₇₅
2002 EJ ₈₂	15.1	0.15	20090618	39.70247	285.66945	351.09468	12.00683	0.0636813	3.0420582	59	4	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	1226992002 EJ ₈₂
2002 ED ₉₁	15.8	0.15	20090618	157.30175	44.71004	111.08963	1.97585	0.1504536	3.0084654	92	3	2002-2007	0.52	M-v	3	MPC	1195752002 ED ₉₁
2002 EU ₉₂	15.3	0.15	20090618	122.44319	237.98501	344.35076	14.36961	0.0925529	2.8501425	98	4	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	1180032002 EU ₉₂
2002 EB ₁₀₁	14.7	0.15	20090618	34.67188	115.08397	140.17644	25.71534	0.2164113	3.1779310	82	4	2002-2009	0.51	M-v	0	MPC	1401032002 EB ₁₀₁
2002 EX ₁₀₁	15.3	0.15	20090618	1.83385	281.42572	132.04449	15.76782	0.1268149	2.6054835	85	5	2000-2008	0.56	M-v	1	MPC	1431502002 EX ₁₀₁
2002 EM ₁₀₂	15.2	0.15	20090618	40.29049	287.83113	331.08461	25.48213	0.1885149	3.1326053	33	6	1998-2009	0.52	M-v	1	MPC	1391662002 EM ₁₀₂
2002 EK ₁₀₈	15.7	0.15	20090618	17.95727	303.79543	344.38488	8.26273	0.0952094	3.0282977	48	4	2002-2009	0.54	M-v	1	MPC	1180032002 EK ₁₀₈
2002 EJ ₁₀₉	16.3	0.15	20090618	282.36907	239.14985	158.74758	10.21991	0.0717970	2.9501668	46	6	2002-2009	0.45	M-v	0	MPC	1401032002 EJ ₁₀₉
2002 EZ ₁₁₇	16.0	0.15	20090618	36.10618	309.53920	314.44326	3.71884	0.0928872	3.1069046	49	6	1998-2009	0.36	M-v	0	MPC	1379542002 EZ ₁₁₇
2002 ER ₁₁₈	15.8	0.15	20090618	336.40230	91.28360	284.84569	0.96599	0.0796815	2.8588275	80	4	2002-2007	0.44	M-v	0	MPC	1180032002 ER ₁₁₈
2002 EV ₁₂₆	15.9	0.15	20090618	149.60774	206.90589	313.86605	10.03193	0.1790589	2.9849206	49	3	2002-2009	0.48	M-v	3	MPC	1180032002 EV ₁₂₆
2002 EA ₁₂₇	15.2	0.15	20090618	344.16807	350.96312	344.83294	13.35100	0.0806204	2.9079224	59	4	2002-2009	0.53	M-v	2	MPC	1207632002 EA ₁₂₇
2002 EN ₁₂₉	15.0	0.15	20090618	173.94733	138.00521	359.26320	10.63667	0.1655309	3.0361733	97	3	2002-2007	0.56	M-v	2	MPC	1207632002 EN ₁₂₉
2002 EH ₁₃₄	15.8	0.15	20090618	37.39145	243.63749	187.05372	1.68424	0.0606127	2.5242663	199	7	1992-2009	0.53	M-v	2	MPC	1584272002 EH ₁₃₄
2002 EG ₁₃₉	16.6	0.15	20090618	16.20959	16.82587	33.81305	4.01295	0.0938192	2.6075217	70	5	1994-2008	0.46	M-v	1	MPC	1472092002 EG ₁₃₉
2002 EJ ₁₅₀	15.9	0.15	20090618	0.94147	357.61135	3.31235	12.33191	0.0472561	2.8519599	56	3	2002-2007	0.51	M-v	3	MPC	1180042002 EJ ₁₅₀
2002 EP ₁₅₇	16.0	0.15	20090618	130.15122	225.28767	324.80304	8.31266	0.0382455	2.9727968	41	3	2002-2007	0.38	M-v	3	MPC	1162092002 EP ₁₅₇
2002 FF ₈	14.8	0.15	20090618	61.08132	42.31701	192.08919	17.22655	0.1684122	3.1574460	105	4	2002-2009	0.50	M-v	1	MPC	1401042002 FF ₈
2002 FM ₈	16.0	0.15	20090618	191.63431	302.18191	217.41325	6.97943	0.1247045	2.8620960	43	5	1997-2007	0.63	M-v	1	MPC	1195762002 FM ₈
2002 FC ₁₂	16.8	0.15	20090618	310.21001	45.28060	163.99880	4.82806	0.0483748	2.3976360	75	4	2002-2009	0.49	M-v	1	MPC	1509262002 FC ₁₂
2002 FM ₁₃	16.9	0.15	20090618	44.39642	87.62529	34.17873	6.33549	0.1831792	2.3597423	65	3	2002-2009	0.41	M-v	2	MPC	1540782002 FM ₁₃
2002 FN ₂₀	16.0	0.15	20090618	78.27894	351.83026	95.78727	9.22610	0.2144301	2.3358268	114	3	2002-2009	0.56	M-v	2	MPC	1573652002 FN ₂₀
2002 FH ₂₁	15.0	0.15	20090618	195.17701	356.95750	100.38938	16.85581	0.0393988	3.0251875	67	7	2002-2009	0.65	M-v	1	MPC	1391662002 FH ₂₁
2002 FG ₂₂	16.9	0.15	20090618	57.49664	133.84882	17.23140	24.37432	0.1756421	2.2763276	59	3	2002-2009	0.44	M-v	2	MPC	1573652002 FG ₂₂
2002 FD ₂₅	14.5	0.15	20090618	35.20439	240.99082	17.23886	27.11453	0.2092263	3.1391054	98	4	2002-2009	0.53	M-v	1	MPC	1391662002 FD ₂₅
2002 FF ₃₂	15.6	0.15	20090618	267.16250	118.22865	15.11154	11.82482	0.1404106	2.6678715	62	3	2002-2009	0.44	M-v	3	MPC	947222002 FF ₃₂
2002 FA ₃₆	15.3	0.15	20090618	165.31113	14.53503	119.58175	15.65918	0.1813986	3.0583123	79	3	2002-2008	0.52	M-v	2	MPC	1406742002 FA ₃₆
2002 GJ	16.2	0.15	20090618	212.33986	126.64269	152.86756	11.94768	0.2673432	2.5442506	35	3	2002-2007	0.56	M-v	2	MPC	1266172002 GJ
2002 GE ₁	15.4	0.15	20090618	111.45356	9.04176	192.11691	11.11294	0.0646947	3.0995394	47	4	2002-2009	0.48	M-v	2	MPC	1391662002 GE ₁
2002 GQ ₁₄	16.1	0.15	20090618	38.40615	1.46672	1.89331	20.10391	0.0699311	1.9611206	109	5	1999-2006	0.65	M-v	2	MPC	1128042002 GQ ₁₄
2002 GN ₁₇	16.3	0.15	20090618	1.55451	225.42349	42.92083	11.26314	0.1069900	2.2452391	83	4	2002-2006	0.53	M-v	1	MPC	1108692002 GN ₁₇
2002 GA ₂₆	16.7	0.15	20090618	52.41412	18.67508	145.44509	2.29610	0.1260737	2.2845067	104	4	1995-2009	0.56	M-v	2	MPC	1584282002 GA ₂₆
2002 GP ₂₆	14.3	0.15	20090618	300.22049	334.71690	30.86086	9.67869	0.1005820	3.1653142	74	7	1992-2009	0.56	M-v	1	MPC	1559412002 GP ₂₆
2002 GT ₂₉	16.0	0.15	20090618	358.67111	210.04441	156.31876	9.77125	0.1741029	2.7533426	54	4	2002-2007	0.54	M-v	1	MPC	1180062002 GT ₂₉
2002 GR ₄₇	16.2	0.15	20090618	213.76009	270.67404	195.56748	0.35509	0.0949595	3.0549022	69	6	2000-2009	0.35	M-v	0	MPC	1207642002 GR ₄₇
2002 GE ₄₉	17.2	0.15	20090618	113.40018	91.54235	13.07813	4.37030	0.1841072	2.2705847	84	3	2002-2007	0.60	M-v	4	MPC	1301402002 GE ₄₉
2002 GA ₅₂	16.5	0.15	20090618	226.17728	170.84436	93.07391	1.27215	0.1194503	2.5420429	84	7	1991-2009	0.52	M-v	0	MPC	1523402002 GA ₅₂
2002 GX ₅₅	15.3	0.15	20090618	171.12035	320.64660	352.13282	11.27731	0.0582579	2.5313856	80	5	1998-2007	0.55	M-v	2	MPC	1266182002 GX ₅₅
2002 GA ₅₇	14.6	0.15	20090618	346.53004	320.20035	3.28078	14.76877	0.0594967	3.0762930	103	5	1999-2008	0.56	M-v	1	MPC	1391672002 GA ₅₇
2002 GO ₅₈	15.1	0.15	20090618	112.83861	2.84103	200.16372	9.98310	0.0453281	3.1085729	52	7	1996-2009	0.56	M-v	1	MPC	1401042002 GO ₅₈
2002 GV ₆₁	14.9	0.15	20090618	344.20847	143.95551	208.50011	9.65386	0.1150962	3.0730205	79	6	1997-2008	0.58	M-v	0	MPC	1391672002 GV ₆₁
2002 GQ ₆₅	14.9	0.15	20090618	303.80552	354.23187	25.59083	22.95089	0.0532295	3.0676526	60	7	1999-2009	0.54	M-v	1	MPC	1180062002 GQ ₆₅
2002 GX ₆₅	15.1	0.15	20090618	241.47025	262.25776	191.81536	9.93528	0.0647622	2.9925805	78	6	1999-2007	0.59	M-v	0	MPC	1207652002 GX ₆₅
2002 GH ₆₆	14.9	0.15	20090618	27.56363	116.90229	189.95756	9.72779	0.2294897	3.1397960	80	5	2001-2009	0.47	M-v	0	MPC	1406742002 GH ₆₆
2002 GR ₇₀	14.2	0.15	20090618	5.06965	295.34099	45.83194	15.19067	0.2914243	3.1350698	54	7	1998-2009	0.66	M-v	1	MPC	1584282002 GR ₇₀
2002 GY ₇₀	14.9	0.15	20090618	9.10866	201.12812	99.90379	6.13863	0.1449897	3.1949646	65	7	1998-2009	0.45	M-v	0	MPC	1401042002 GY ₇₀
2002 GJ ₇₃	15.1	0.15	20090618	95.92016	93.96773	159.24802	10.05869	0.0350455	2.9682635	46	4	1993-2007	0.57	M-v	1	MPC	1584282002 GJ ₇₃

2002 GR ₇₃	16.9	0.15	20090618	354.10151	248.76546	41.51352	6.71189	0.0978912	2.2077043	84	6	2002-2009	0.53	M-v	1	MPG	1358102002 GR ₇₃
2002 GB ₇₅	15.1	0.15	20090618	29.58926	285.76105	32.85940	11.95623	0.1073846	2.9959973	67	5	1997-2006	0.58	M-v	1	MPG	975922002 GB ₇₅
2002 GK ₇₇	14.7	0.15	20090618	135.23168	39.51652	166.15411	9.65680	0.0523370	2.9650556	84	4	2002-2009	0.55	M-v	2	MPG	1195772002 GK ₇₇
2002 GQ ₈₀	17.6	0.15	20090618	20.42602	192.41646	66.19551	5.11233	0.1126648	2.2072480	39	6	2000-2009	0.52	M-v	1	MPG	1082502002 GQ ₈₀
2002 GK ₈₆	15.4	0.15	20090618	55.96389	107.65103	180.98277	21.15811	0.2043733	3.0850342	52	4	1998-2007	0.36	M-v	0	MPG	1207652002 GK ₈₆
2002 GQ ₉₁	14.9	0.15	20090618	108.09555	63.06736	150.02703	9.33378	0.0585542	3.0749548	110	4	2002-2008	0.49	M-v	1	MPG	1391672002 GQ ₉₁
2002 GW ₉₂	15.0	0.15	20090618	128.92739	193.19505	348.74685	9.83684	0.0414940	3.1022141	70	4	1996-2007	0.50	M-v	1	MPG	1195782002 GW ₉₂
2002 GW ₉₄	14.8	0.15	20090618	357.58323	294.67723	18.06496	9.52688	0.0873692	3.1701558	78	8	1993-2009	0.61	M-v	0	MPG	1391672002 GW ₉₄
2002 GB ₉₇	17.4	0.15	20090618	334.27790	244.15002	12.05104	2.32396	0.1889422	2.3205555	50	3	2002-2009	0.35	M-v	1	MPG	1573662002 GB ₉₇
2002 GU ₁₀₀	14.7	0.15	20090618	348.49558	301.49908	11.69404	9.29983	0.0907371	3.1713094	78	5	1993-2009	0.58	M-v	1	MPG	1180082002 GU ₁₀₀
2002 GY ₁₀₁	15.1	0.15	20090618	202.74841	332.49634	140.38164	9.69074	0.0452054	3.0980199	76	6	1998-2009	0.51	M-v	1	MPG	1401042002 GY ₁₀₁
2002 GK ₁₀₆	14.9	0.15	20090618	143.20121	158.24034	154.39938	12.86013	0.1995529	2.6766069	106	6	1998-2008	0.53	M-v	1	MPG	1488662002 GK ₁₀₆
2002 GX ₁₀₈	17.6	0.15	20090618	18.26051	48.02638	45.57401	19.81943	0.1109918	1.8791420	55	3	2002-2007	0.62	M-v	1	MPG	1180082002 GX ₁₀₈
2002 GD ₁₀₉	15.5	0.15	20090618	86.99535	57.75065	151.26185	6.50113	0.1313516	3.2018516	92	4	2002-2009	0.39	M-v	0	MPG	1584282002 GD ₁₀₉
2002 GA ₁₁₅	16.1	0.15	20090618	242.58997	282.72802	32.58035	22.07292	0.2614758	2.4047001	44	4	1999-2006	0.71	M-v	1	MPG	1227022002 GA ₁₁₅
2002 GP ₁₁₆	15.4	0.15	20090618	63.34491	83.06325	158.79945	9.69174	0.0293166	3.1690933	64	3	2002-2008	0.43	M-v	2	MPG	1401042002 GP ₁₁₆
2002 GR ₁₁₆	15.2	0.15	20090618	29.19815	149.47712	170.64112	11.47990	0.0656128	2.9982404	48	4	2002-2007	0.51	M-v	1	MPG	1243562002 GR ₁₁₆
2002 GS ₁₁₇	14.7	0.15	20090618	49.32719	117.12765	158.64372	11.74276	0.0373330	3.0552320	61	4	2002-2008	0.55	M-v	1	MPG	1426112002 GS ₁₁₇
2002 GO ₁₂₁	14.6	0.15	20090618	344.58409	313.39630	6.41960	10.15519	0.0769370	3.1335392	116	5	2002-2009	0.60	M-v	1	MPG	1391672002 GO ₁₂₁
2002 GS ₁₂₃	15.6	0.15	20090618	47.11381	223.43934	39.29884	9.87147	0.0289998	3.1305415	29	5	1999-2009	0.62	M-v	0	MPG	1406742002 GS ₁₂₃
2002 GH ₁₂₈	16.0	0.15	20090618	54.38745	46.70886	202.44705	5.38188	0.1356145	3.1775559	44	5	2002-2009	0.41	M-v	0	MPG	1401042002 GH ₁₂₈
2002 GP ₁₂₈	15.0	0.15	20090618	37.15100	304.90217	0.49132	10.86032	0.2900637	3.0968645	66	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MPG	1195782002 GP ₁₂₈
2002 GX ₁₃₁	15.7	0.15	20090618	250.29141	81.59158	19.45519	10.75238	0.0776875	2.9197580	53	4	2002-2007	0.50	M-v	1	MPG	1584282002 GX ₁₃₁
2002 GY ₁₃₃	16.3	0.15	20090618	276.86138	102.79547	203.92506	9.62010	0.1901426	2.3302261	80	6	1999-2009	0.64	M-v	1	MPG	1584282002 GY ₁₃₃
2002 GQ ₁₃₄	14.5	0.15	20090618	300.63026	346.02871	13.20960	15.97443	0.0915605	3.1728886	98	7	1993-2009	0.59	M-v	1	MPG	1391672002 GQ ₁₃₄
2002 GN ₁₃₉	15.1	0.15	20090618	110.09698	114.54255	103.37397	3.80200	0.0722758	3.0385416	80	4	2002-2007	0.46	M-v	1	MPG	1195782002 GN ₁₃₉
2002 GJ ₁₄₃	15.1	0.15	20090618	348.12015	310.47308	7.95669	3.26361	0.0411912	3.2027888	53	6	2001-2009	0.58	M-v	0	MPG	1162132002 GJ ₁₄₃
2002 GY ₁₄₃	15.0	0.15	20090618	117.84637	273.73954	58.41421	17.11675	0.2471105	2.7301374	63	4	2002-2008	0.56	M-v	1	MPG	1488662002 GY ₁₄₃
2002 GY ₁₄₇	15.0	0.15	20090618	145.25319	349.55050	173.87072	18.49395	0.1427566	3.0938498	72	4	2002-2009	0.46	M-v	1	MPG	1180092002 GY ₁₄₇
2002 GM ₁₄₈	15.2	0.15	20090618	20.41484	291.31641	4.65175	5.13828	0.1248598	3.1304021	57	7	2002-2009	0.50	M-v	0	MPG	1391672002 GM ₁₄₈
2002 GX ₁₅₀	16.1	0.15	20090618	189.20654	290.29339	180.16582	8.82853	0.4335939	2.9784381	98	3	2002-2007	0.57	M-v	2	MPG	1195792002 GX ₁₅₀
2002 GX ₁₆₄	15.2	0.15	20090618	208.07920	303.84954	187.28038	8.60346	0.0564535	3.0166865	38	3	2002-2007	0.38	M-v	1	MPG	1227022002 GX ₁₆₄
2002 GG ₁₆₉	16.4	0.15	20090618	211.33102	39.43839	227.29000	3.71721	0.2103053	2.6137894	49	7	1995-2008	0.50	M-v	1	MPG	1509282002 GG ₁₆₉
2002 GU ₁₆₉	15.8	0.15	20090618	129.33651	200.98394	8.16925	5.46113	0.1616776	3.0333589	69	3	2002-2007	0.46	M-v	3	MPG	1207652002 GU ₁₆₉
2002 GF ₁₇₀	16.1	0.15	20090618	144.83775	358.07241	217.21271	14.81935	0.1773805	2.9611724	32	3	2002-2008	0.44	M-v	3	MPG	1410972002 GF ₁₇₀
2002 GH ₁₇₃	15.8	0.15	20090618	179.16258	356.68074	140.13138	3.99216	0.1031986	3.0517264	76	5	1996-2007	0.55	M-v	1	MPG	1227022002 GH ₁₇₃
2002 GA ₁₇₆	16.1	0.15	20090618	139.78527	30.16881	157.87441	5.98559	0.1997640	3.0435356	47	4	2002-2007	0.40	M-v	1	MPG	1584292002 GA ₁₇₆
2002 GB ₁₈₁	16.1	0.15	20090618	137.41297	21.93865	142.23141	18.30800	0.1421160	3.1035537	67	3	2002-2008	0.43	M-v	2	MPG	1472142002 GB ₁₈₁
2002 GS ₁₈₁	15.4	0.15	20090618	111.36210	36.69452	208.44112	11.04563	0.0438758	2.9803462	69	5	1997-2007	0.44	M-v	1	MPG	1195792002 GS ₁₈₁
2002 GB ₁₈₅	16.9	0.15	20020416	49.49767	119.19316	30.69382	12.02273	0.1165359	2.7863416	12	1	30 days	0.20			MPG	2002 GB ₁₈₅
2002 HS ₁₁	15.3	0.15	20090618	232.76610	93.61773	169.69102	27.30812	0.2390090	2.6157938	104	3	2002-2007	0.56	M-v	1	MPG	1266202002 HS ₁₁
2002 HY ₁₃	14.6	0.15	20090618	117.83924	38.08628	168.66588	28.06994	0.1128001	3.1290112	129	5	2000-2009	0.56	M-v	1	MPG	1590762002 HY ₁₃
2002 HM ₁₇	14.9	0.15	20090618	45.34669	234.20393	41.73532	10.63804	0.1239958	3.1494584	52	5	2001-2008	0.66	M-v	1	MPG	1406742002 HM ₁₇
2002 HF ₁₈	16.2	0.15	20090618	49.34199	109.80338	183.91352	0.85109	0.1541361	3.1330482	58	4	2002-2007	0.44	M-v	0	MPG	1559442002 HF ₁₈
2002 JC ₆	15.0	0.15	20090618	336.09293	6.11678	158.84327	11.65090	0.0514943	2.5218944	225	8	1995-2008	0.56	M-v	1	MPG	1488672002 JC ₆
2002 JY ₈	17.7	0.15	20090618	337.02624	187.47564	128.07444	24.32706	0.5950745	2.3321814	125	3	2002-2009	0.55	M-v	0	MPG	1573672002 JY ₈
2002 JY ₉	16.8	0.15	20090618	276.43123	73.12506	91.35459	23.91471	0.0647978	1.9492391	49	3	1999-2007	0.53	M-v	2	MPG	1318102002 JY ₉
2002 JE ₁₀	16.7	0.15	20090618	348.22939	234.94297	66.09611	11.01444	0.2831154	2.2413690	68	3	2002-2009	0.62	M-v	2	MPG	1146622002 JE ₁₀
2002 JR ₁₀	16.9	0.15	20090618	25.27455	105.67644	157.33045	6.69997	0.1555361	2.2105488	48	8	1995-2009	0.46	M-v	1	MPG	1318102002 JR ₁₀
2002 JM ₁₄	15.4	0.15	20090618	215.48532	121.44504	119.20998	8.27224	0.1545015	2.6578864	85	5	2002-2008	0.47	M-v	1	MPG	1472152002 JM ₁₄
2002 JO ₃₈	16.7	0.15	20090618	175.93943	29.19902	243.01812	8.35534	0.2501746	2.7379876	32	4	2002-2008	0.55	M-v	1	MPG	1488672002 JO ₃₈
2002 JV ₃₈	17.0	0.15	20090618	99.42761	288.61229	269.29533	3.52004	0.0915131	2.1820198	93	5	2002-2009	0.47	M-v	1	MPG	1333452002 JV ₃₈
2002 JZ ₄₅	14.7	0.15	20090618	70.96550	43.93160	228.84246	16.26834	0.2530859	3.0910821	64	5	2002-2008	0.45	M-v	0	MPG	1417822002 JZ ₄₅

2002 JN ₅₃	14.6	0.15	20090618	79.22602	199.91618	27.58747	10.01522	0.0661327	3.2110628	71	4	2002-2009	0.56	M-v	1	MPC	1207662002 JN ₅₃
2002 JD ₅₄	14.2	0.15	20090618	124.84926	331.17335	228.50952	16.67149	0.0651345	3.1170776	55	6	1960-2008	0.60	M-v	1	MPC	1573672002 JD ₅₄
2002 JG ₅₉	16.9	0.15	20090618	12.77552	7.83939	255.29639	2.98962	0.2106392	2.2679362	62	5	2002-2009	0.50	M-v	1	MPC	1318102002 JG ₅₉
2002 JP ₆₀	14.3	0.15	20090618	10.60645	354.07523	2.96467	10.48782	0.1048487	2.9815232	106	7	1999-2008	0.59	M-v	1	MPC	1417822002 JP ₆₀
2002 JG ₆₄	16.5	0.15	20090618	59.78110	1.01767	228.51340	9.92416	0.1846842	2.2225978	72	5	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	1108752002 JG ₆₄
2002 JU ₆₇	16.1	0.15	20090618	40.15851	303.95009	236.76098	23.07397	0.3639597	2.3064797	64	3	2002-2009	0.56	M-v	1	MPC	1590762002 JU ₆₇
2002 JJ ₆₈	16.8	0.15	20090618	351.85645	67.47018	245.07555	5.74972	0.2229630	2.2118105	65	3	2002-2009	0.48	M-v	2	MPC	1146622002 JJ ₆₈
2002 JQ ₆₈	15.0	0.15	20090618	288.47389	57.21696	64.15264	12.36282	0.1379344	2.6449066	102	5	1998-2006	0.55	M-v	1	MPC	976002002 JQ ₆₈
2002 JW ₇₆	14.8	0.15	20090618	46.28954	276.72923	25.97745	15.41110	0.2976921	3.0957373	62	4	2002-2009	0.53	M-v	2	MPC	1195802002 JW ₇₆
2002 JR ₇₉	15.2	0.15	20090618	196.10546	296.24876	227.92969	4.71300	0.0802838	2.9154527	53	7	2001-2008	0.50	M-v	0	MPC	1401052002 JR ₇₉
2002 JO ₈₄	17.4	0.15	20090618	28.84833	25.75603	236.31577	3.92368	0.1770534	2.2170190	56	5	2002-2009	0.40	M-v	1	MPC	1333452002 JO ₈₄
2002 JK ₈₅	15.0	0.15	20090618	31.96160	102.72268	226.30994	12.77423	0.2583104	3.1126568	59	3	2002-2009	0.47	M-v	2	MPC	530412002 JK ₈₅
2002 JN ₈₇	17.9	0.15	20090618	1.77979	286.54472	2.16743	0.58362	0.2241359	2.2435330	42	5	2002-2009	0.37	M-v	1	MPC	1333452002 JN ₈₇
2002 JL ₉₁	15.4	0.15	20090618	89.34558	37.70430	224.67123	9.15962	0.0379740	3.0498145	42	5	2000-2007	0.58	M-v	0	MPC	1180122002 JL ₉₁
2002 JU ₉₁	15.0	0.15	20090618	44.55335	83.88339	226.01174	4.52233	0.1627254	3.1111520	61	4	2002-2007	0.41	M-v	0	MPC	1180122002 JU ₉₁
2002 JT ₁₀₈	15.5	0.15	20090618	1.23625	198.37632	103.48555	25.03500	0.2556599	2.2404094	69	4	2002-2009	0.58	M-v	1	MPC	1128062002 JT ₁₀₈
2002 JB ₁₁₄	15.9	0.15	20090618	222.94439	35.53457	272.93854	5.69410	0.2616309	2.5337392	92	4	2002-2008	0.58	M-v	2	MPC	1358112002 JB ₁₁₄
2002 JU ₁₂₂	14.9	0.15	20090618	98.82400	115.26484	129.49295	11.16956	0.0644665	3.0210077	39	4	2001-2007	0.62	M-v	1	MPC	1180132002 JU ₁₂₂
2002 JM ₁₂₈	15.5	0.15	20090618	134.20409	33.15105	199.11284	10.11184	0.0470069	2.9759921	48	5	2002-2008	0.67	M-v	1	MPC	1406752002 JM ₁₂₈
2002 JK ₁₂₉	14.9	0.15	20090618	125.07381	307.95259	255.84290	6.85714	0.1449614	3.0886855	48	3	2002-2007	0.42	M-v	3	MPC	1195812002 JK ₁₂₉
2002 JZ ₁₃₇	15.6	0.15	20090618	30.64939	303.89116	41.27820	10.63850	0.1032675	2.9832940	37	5	2002-2009	0.35	M-v	1	MPC	1431552002 JZ ₁₃₇
2002 JS ₁₄₃	16.9	0.15	20090618	209.62554	188.74106	61.14731	23.30599	0.0463858	1.9145018	51	3	2002-2005	0.50	M-v	2	MPC	875392002 JS ₁₄₃
2002 JF ₁₄₄	15.2	0.15	20090618	69.13793	93.36887	129.35028	16.24446	0.0177138	3.2411407	35	4	1999-2009	0.51	M-v	0	MPC	1590762002 JF ₁₄₄
2002 JG ₁₄₅	14.7	0.15	20090618	136.66340	14.99487	184.02555	18.09043	0.1643701	3.0931422	122	5	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	1207672002 JG ₁₄₅
2002 JJ ₁₄₅	15.7	0.15	20090618	180.42929	58.15094	244.30781	10.95372	0.1939282	2.6221768	54	4	1998-2007	0.64	M-v	1	MPC	1584302002 JJ ₁₄₅
2002 JX ₁₄₅	16.0	0.15	20090618	223.89260	28.86067	261.60313	12.15697	0.2432166	2.5419765	49	4	2002-2007	0.54	M-v	2	MPC	1318112002 JX ₁₄₅
2002 KR ₈	15.1	0.15	20090618	61.24972	84.94541	214.19573	21.54411	0.2412454	3.1430572	80	3	2002-2009	0.50	M-v	1	MPC	578672002 KR ₈
2002 KA ₁₁	14.8	0.15	20090618	70.56539	95.67416	165.38485	7.70026	0.1007598	3.1362416	79	3	2002-2007	0.58	M-v	2	MPC	1207672002 KA ₁₁
2002 KK ₁₂	15.6	0.15	20090618	263.93814	87.36648	146.17964	9.58378	0.1345785	2.5707828	103	6	1998-2009	0.56	M-v	1	MPC	1523432002 KK ₁₂
2002 KB ₁₄	17.1	0.15	20090618	30.21273	113.44408	142.71953	8.45905	0.1570101	2.2373726	70	4	2002-2009	0.59	M-v	1	MPC	1379562002 KB ₁₄
2002 KL ₁₄	14.7	0.15	20090618	61.83314	79.94642	217.03262	25.91363	0.2514031	3.1572565	45	4	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	1401052002 KL ₁₄
2002 KF ₁₆	16.1	0.15	20020526	11.46431	67.76516	160.37678	6.00030	0.1070088	2.6418179	9	1	18 days	0.22			MPC	2002 KF ₁₆
2002 LV	16.6	0.15	20090618	333.64235	224.16936	132.27107	29.54894	0.6040251	2.3150883	1064	3	2002-2009	0.40	M-v	0	MPC	1590762002 LV
2002 LV ₅	17.3	0.15	20090618	12.75889	239.90811	37.12507	1.61391	0.1815864	2.2436667	97	5	2002-2009	0.39	M-v	0	MPC	1333452002 LV ₅
2002 LT ₂₃	16.6	0.15	20090618	14.36067	200.73360	98.70243	8.14747	0.2226838	2.2574516	69	5	2002-2009	0.52	M-v	1	MPC	1358112002 LT ₂₃
2002 LG ₂₅	15.0	0.15	20090618	111.54446	93.35722	151.45633	13.72392	0.2853221	3.0601164	127	3	2002-2008	0.58	M-v	2	MPC	1431552002 LG ₂₅
2002 LT ₃₈	20.4	0.15	20090618	214.58837	162.74459	259.54365	6.20371	0.3139733	0.8447108	114	2	2002-2009	0.50	M-v	3	MPC	1590772002 LT ₃₈
2002 LW ₃₉	16.4	0.15	20090618	183.73525	97.85667	205.56314	9.10306	0.2907177	2.6933779	76	3	1998-2007	0.54	M-v	2	MPC	1379572002 LW ₃₉
2002 LZ ₄₃	15.3	0.15	20090618	158.40806	104.94479	254.06089	13.61502	0.3226295	2.7569921	114	3	2002-2008	0.47	M-v	2	MPC	1584312002 LZ ₄₃
2002 LM ₄₆	14.3	0.15	20090618	43.03723	106.42045	243.96234	24.35739	0.3332107	3.1875296	105	3	2002-2008	0.52	M-v	1	MPC	1472172002 LM ₄₆
2002 LO ₄₇	15.4	0.15	20090618	250.95839	33.65001	174.39874	12.30673	0.1939823	2.6733816	111	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MPC	1021082002 LO ₄₇
2002 LQ ₅₁	16.4	0.15	20090618	160.52055	99.12549	192.48200	7.92912	0.2537362	2.7686649	52	3	1998-2007	0.62	M-v	1	MPC	1266242002 LQ ₅₁
2002 LG ₅₂	15.2	0.15	20090618	99.82338	167.36771	120.17151	11.69042	0.0386914	2.9528883	68	6	1999-2008	0.64	M-v	1	MPC	1431552002 LG ₅₂
2002 LL ₅₇	16.5	0.15	20090618	141.27666	163.63228	171.17858	9.57276	0.1635043	2.7173897	71	5	1998-2007	0.61	M-v	1	MPC	1266242002 LL ₅₇
2002 LC ₅₈	15.0	0.15	20090618	195.57049	112.52902	228.34584	29.15338	0.4238680	2.7460359	161	4	1983-2006	0.57	M-v	1	MPC	1108792002 LC ₅₈
2002 LR ₆₀	17.4	0.15	20090618	35.60236	290.70520	307.24952	6.30880	0.2170909	2.2896592	34	3	2002-2009	0.56	M-v	2	MPC	753752002 LR ₆₀
2002 LW ₆₂	16.6	0.15	20020615	331.82497	288.28024	44.19848	6.15387	0.3074274	2.5625010	14	1	23 days	0.22			MPC	2002 LW ₆₂
2002 LY ₆₂	16.1	0.15	20020615	321.95055	344.92164	3.04682	4.85826	0.2641502	2.9722813	15	1	32 days	0.45			MPC	2002 LY ₆₂
2002 LD ₆₃	18.1	0.15	20090618	299.37701	227.27150	91.65389	7.67745	0.3431129	2.4031977	15	1	62 days	0.28	M-v	4	MPC	2002 LD ₆₃
2002 LE ₆₃	17.7	0.15	20020705	343.78423	335.11999	339.46173	5.46327	0.2605003	2.2417762	17	1	59 days	0.21			MPC	2002 LE ₆₃
2002 LF ₆₃	16.9	0.15	20020705	340.23756	270.75697	53.75890	7.24600	0.2208565	2.5453884	14	1	44 days	0.13			MPC	2002 LF ₆₃
2002 MW ₁	17.4	0.15	20090618	339.33290	57.33964	259.26599	4.01434	0.2708574	2.3037080	50	4	1999-2009	0.44	M-v	3	MPC	1082712002 MW ₁
2002 MY ₄	17.0	0.15	20090618	345.70732	164.01847	161.40570	8.71664	0.2322403	2.2904712	55	3	2002-2009	0.43	M-v	2	MPC	1347202002 MY ₄

2002 MG ₅	15.1	0.15	20090618	2.14069	246.05187	174.99583	15.02902	0.0115004	3.0065150	52	5	2001–2008	0.51	M-v	0	MPC	147217 2002 MG ₅
2002 NA	15.9	0.15	20090618	17.99224	13.11408	266.84493	22.20404	0.2192340	2.2794175	33	5	2000–2009	0.45	M-v	1	MPC	87540 2002 NA
2002 NP ₁	17.6	0.15	20090618	197.11378	145.11550	315.09180	19.12679	0.1651769	1.2481237	173	3	2002–2009	0.46	M-v	2	MPC	158431 2002 NP ₁
2002 NV ₄	15.8	0.15	20090618	70.54552	76.27689	272.89216	4.49782	0.1642948	3.0485638	39	4	1994–2008	0.49	M-v	1	MPC	147217 2002 NV ₄
2002 NF ₅	17.7	0.15	20090618	19.56461	357.58478	276.38624	3.94011	0.1660420	2.2817547	36	5	1999–2009	0.38	M-v	1	MPC	122405 2002 NF ₅
2002 NW ₁₆	18.0	0.15	20090618	21.24543	317.95484	301.61952	14.16536	0.0306966	1.1091169	369	2	2002–2009	0.54	M-v	1	MPC	158431 2002 NW ₁₆
2002 NK ₁₇	14.6	0.15	20090618	56.41327	88.80453	253.13158	24.00642	0.2854196	3.1976578	79	3	2002–2009	0.50	M-v	2	MPC	152344 2002 NK ₁₇
2002 NT ₂₆	15.9	0.15	20090618	170.53427	116.23573	144.91456	13.89370	0.4349797	2.8911034	92	4	1997–2007	0.57	M-v	2	MPC	126625 2002 NT ₂₆
2002 NN ₃₂	15.4	0.15	20090618	191.59818	110.72473	227.39868	14.58114	0.2720062	2.7100260	80	3	2002–2008	0.45	M-v	2	MPC	158431 2002 NN ₃₂
2002 NK ₃₆	14.9	0.15	20090618	152.38143	26.86717	247.54452	8.02562	0.0671548	2.9679873	69	3	2002–2009	0.45	M-v	3	MPC	150930 2002 NK ₃₆
2002 NF ₄₀	16.2	0.15	20090618	166.43169	2.01950	324.12551	4.02213	0.1209031	2.7648156	66	4	2002–2009	0.48	M-v	2	MPC	152344 2002 NF ₄₀
2002 NJ ₄₉	16.5	0.15	20090618	45.65734	299.97828	306.18889	23.21839	0.2617998	2.2906494	56	4	2002–2009	0.47	M-v	1	MPC	137957 2002 NJ ₄₉
2002 NO ₅₅	16.6	0.15	20090618	353.60681	98.36672	218.86482	3.41024	0.2690062	2.2911794	108	8	1992–2009	0.47	M-v	1	MPC	133347 2002 NO ₅₅
2002 NR ₆₀	18.2	0.15	20090618	9.79531	3.70372	278.20843	1.91098	0.1824119	2.2983940	35	4	2002–2009	0.37	M-v	1	MPC	159077 2002 NR ₆₀
2002 NN ₆₂	17.5	0.15	20090618	340.27231	336.63354	344.87856	1.03953	0.2287126	2.2951654	47	4	2002–2009	0.39	M-v	1	MPC	122706 2002 NN ₆₂
2002 NK ₆₉	15.7	0.15	20020725	357.95586	192.13936	117.78756	16.46392	0.1354581	2.8678118	14	1	59 days	0.27			MPC	2002 NK ₆₉
2002 NL ₆₉	15.8	0.15	20020705	359.40771	339.28198	314.95793	17.91694	0.3172567	3.0955456	12	1	10 days	0.26			MPC	2002 NL ₆₉
2002 NN ₆₉	16.6	0.15	20020705	8.90694	199.63402	87.26027	7.07131	0.0451671	2.9015508	9	1	10 days	0.21			MPC	2002 NN ₆₉
2002 NR ₆₉	15.9	0.15	20020725	338.34071	230.31315	103.36180	6.41901	0.1481235	3.0895172	19	1	55 days	0.19			MPC	2002 NR ₆₉
2002 NU ₆₉	16.3	0.15	20020705	42.89484	349.20153	252.51137	5.31797	0.0939330	2.4445108	11	1	18 days	0.30			MPC	2002 NU ₆₉
2002 OO ₄	17.7	0.15	20090618	339.15703	168.42777	150.13179	3.11728	0.1859559	2.3122141	45	7	1960–2009	0.51	M-v	1	MPC	157369 2002 OO ₄
2002 OL ₉	16.9	0.15	20090618	307.20139	152.84701	216.58814	3.62202	0.2702477	2.3231475	68	4	2002–2009	0.47	M-v	2	MPC	139169 2002 OL ₉
2002 OA ₁₅	15.6	0.15	20090618	281.03308	8.55659	284.59340	13.11305	0.1547524	2.5253228	73	5	1998–2009	0.52	M-v	2	MPC	133347 2002 OA ₁₅
2002 OW ₁₉	16.5	0.15	20090618	307.29559	99.76298	303.27057	19.44919	0.3837180	2.3037790	56	4	1995–2009	0.52	M-v	1	MPC	115737 2002 OW ₁₉
2002 OU ₂₁	16.9	0.15	20090618	354.88434	62.59612	270.72465	6.04485	0.1488827	2.2602066	34	3	2002–2009	0.40	M-v	3	MPC	113903 2002 OU ₂₁
2002 OQ ₃₂	17.6	0.15	20090618	38.34130	120.76508	133.11424	5.60008	0.1407068	2.2906458	42	5	2002–2009	0.38	M-v	0	MPC	157974 2002 OQ ₃₂
2002 OS ₃₂	18.1	0.15	20020725	6.14492	317.74895	341.76679	1.57898	0.1932602	2.6737890	13	1	46 days	0.29			MPC	2002 OS ₃₂
2002 PA ₈	17.3	0.15	20090618	313.63165	98.90791	250.02848	3.75141	0.1786272	2.3190701	87	4	2002–2009	0.34	M-v	0	MPC	112808 2002 PA ₈
2002 PP ₉	17.8	0.15	20090618	324.00331	188.99421	165.88504	6.69191	0.1749149	2.2933531	39	5	2001–2009	0.34	M-v	1	MPC	137958 2002 PP ₉
2002 PV ₁₀	15.5	0.15	20090618	106.74961	205.73657	159.41608	13.58365	0.2313360	2.9274219	90	2	2002–2007	0.52	M-v	4	MPC	126627 2002 PV ₁₀
2002 PL ₁₂	14.7	0.15	20090618	345.50979	138.53579	285.68028	16.02964	0.0710912	3.1028658	33	4	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	158432 2002 PL ₁₂
2002 PW ₁₆	17.5	0.15	20090618	357.71869	158.13218	137.50779	2.37771	0.2490798	2.2981659	55	4	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	159077 2002 PW ₁₆
2002 PQ ₂₁	17.2	0.15	20090618	298.14340	203.77257	183.51363	1.93098	0.2262586	2.3017535	52	6	1994–2009	0.43	M-v	1	MPC	112808 2002 PQ ₂₁
2002 PG ₂₃	17.1	0.15	20090618	320.97638	193.24641	167.01294	6.61718	0.1429642	2.2901522	56	5	2002–2009	0.41	M-v	1	MPC	159077 2002 PG ₂₃
2002 PG ₄₅	16.3	0.15	20090618	358.19981	322.71698	37.21106	3.81566	0.2858578	2.2681958	134	5	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	140106 2002 PG ₄₅
2002 PZ ₄₈	16.2	0.15	20090618	350.09675	124.24651	172.15891	22.40532	0.2601947	2.3463405	68	3	2002–2009	0.50	M-v	2	MPC	75432 2002 PZ ₄₈
2002 PS ₅₃	16.1	0.15	20090618	294.18933	70.75704	346.70728	6.76530	0.1464522	2.2520991	81	5	1999–2009	0.57	M-v	1	MPC	112808 2002 PS ₅₃
2002 PL ₅₇	16.8	0.15	20090618	29.51961	355.64703	334.98603	5.08132	0.1574974	2.2216138	58	5	1994–2009	0.54	M-v	2	MPC	114665 2002 PL ₅₇
2002 PO ₅₇	16.2	0.15	20090618	356.68755	45.80297	324.29863	5.88212	0.1942328	2.2366371	120	5	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	139169 2002 PO ₅₇
2002 PP ₅₉	16.6	0.15	20090618	2.70105	120.31902	156.03621	9.09188	0.2678462	2.3466448	55	4	2002–2009	0.50	M-v	1	MPC	133348 2002 PP ₅₉
2002 PG ₆₀	16.7	0.15	20090618	337.96244	195.76872	145.97411	11.56296	0.2662969	2.3162744	59	4	2002–2009	0.60	M-v	2	MPC	159077 2002 PG ₆₀
2002 PL ₆₀	16.9	0.15	20090618	343.95341	229.39827	107.79611	3.58636	0.2537050	2.3121187	70	4	2002–2009	0.52	M-v	1	MPC	112808 2002 PL ₆₀
2002 PG ₆₈	17.5	0.15	20090618	20.43175	107.86398	149.36230	4.41372	0.2941825	2.3069612	56	4	2002–2009	0.61	M-v	1	MPC	131814 2002 PG ₆₈
2002 PN ₇₆	15.6	0.15	20090618	148.31884	287.28729	113.39819	28.93849	0.1768999	2.6197441	51	4	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	158432 2002 PN ₇₆
2002 PM ₈₃	15.6	0.15	20090618	152.50709	86.74157	328.19926	6.93365	0.3230603	2.6769130	149	3	2002–2008	0.56	M-v	2	MPC	158432 2002 PM ₈₃
2002 PE ₈₆	16.7	0.15	20090618	312.45155	291.68401	68.88932	3.63809	0.2264283	2.3209418	59	6	1998–2009	0.56	M-v	1	MPC	137959 2002 PE ₈₆
2002 PC ₈₇	16.6	0.15	20090618	275.95156	247.68776	172.99830	22.19655	0.2627295	2.3210777	44	5	1994–2009	0.44	M-v	1	MPC	110886 2002 PC ₈₇
2002 PE ₈₉	15.6	0.15	20090618	151.89583	148.68451	237.22003	13.09461	0.2572898	2.7178714	92	3	2002–2008	0.54	M-v	2	MPC	158432 2002 PE ₈₉
2002 PK ₈₉	15.9	0.15	20090618	240.90205	164.64384	252.96351	11.66114	0.2534804	2.4043202	137	3	2000–2007	0.40	M-v	1	MPC	116217 2002 PK ₈₉
2002 PX ₁₀₁	16.9	0.15	20090618	338.75257	115.76838	203.90868	6.10047	0.2490885	2.3169581	81	6	1994–2009	0.42	M-v	1	MPC	133349 2002 PX ₁₀₁
2002 PV ₁₀₅	17.2	0.15	20090618	334.00701	78.94824	256.38063	5.20819	0.1307292	2.3056657	40	4	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	135815 2002 PV ₁₀₅
2002 PO ₁₀₇	16.2	0.15	20090618	124.55738	187.69719	201.93654	7.95212	0.1722190	2.7586545	82	3	2002–2007	0.55	M-v	3	MPC	158433 2002 PO ₁₀₇
2002 PR ₁₁₀	17.1	0.15	20090618	351.06131	233.66267	88.00699	5.97193	0.1439946	2.2896524	45	6	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	137959 2002 PR ₁₁₀

2002 PB ₁₁₂	16.0	0.15	20090618	210.27872	157.12469	314.42430	24.48403	0.1562448	2.3006585	92	4	1997-2009	0.43	M-v	2	MPC	1590772002 PB ₁₁₂
2002 PP ₁₁₂	15.3	0.15	20090618	212.64290	319.93937	6.00801	12.69615	0.3112995	2.6605057	107	6	1989-2009	0.57	M-v	1	MPC	1540842002 PP ₁₁₂
2002 PF ₁₁₃	16.1	0.15	20090618	7.86507	325.33274	332.14382	24.10440	0.1405144	2.2899545	102	5	1994-2009	0.47	M-v	2	MPC	1358152002 PF ₁₁₃
2002 PA ₁₁₉	17.1	0.15	20090618	18.73947	357.11118	258.38397	3.88105	0.1973476	2.3440289	42	5	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	1318152002 PA ₁₁₉
2002 PG ₁₃₀	16.7	0.15	20090618	64.84148	265.48854	320.29520	23.68843	0.1912120	2.2896918	50	4	2001-2009	0.47	M-v	1	MPC	1379592002 PG ₁₃₀
2002 PD ₁₃₃	17.2	0.15	20090618	25.82025	21.12714	314.03516	4.35532	0.1334611	2.1864988	42	6	1996-2009	0.48	M-v	1	MPC	1128102002 PD ₁₃₃
2002 PX ₁₃₅	17.2	0.15	20090618	329.41697	323.73426	22.15148	5.89858	0.1894220	2.3084956	43	4	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	1391692002 PX ₁₃₅
2002 PG ₁₃₇	17.6	0.15	20090618	328.44203	206.19720	138.24228	6.17817	0.2171835	2.3150022	54	4	2002-2009	0.41	M-v	1	MPC	754682002 PG ₁₃₇
2002 PK ₁₃₉	16.2	0.15	20090618	6.74086	330.29383	348.94802	24.96463	0.2297084	2.2894137	59	4	1995-2009	0.54	M-v	2	MPC	1584332002 PK ₁₃₉
2002 PV ₁₄₇	15.5	0.15	20090618	121.22520	355.92663	335.72916	5.97862	0.1340406	2.9484735	69	5	2000-2008	0.46	M-v	1	MPC	1488722002 PV ₁₄₇
2002 PQ ₁₅₅	17.9	0.15	20090618	0.01096	280.91805	10.99119	1.81858	0.2466639	2.3077013	37	4	2002-2009	0.32	M-v	1	MPC	1108892002 PQ ₁₅₅
2002 PF ₁₅₇	14.7	0.15	20090618	313.75712	314.34497	136.17556	15.06456	0.2227855	3.2014762	55	4	1999-2005	0.55	M-v	1	MPC	1108892002 PF ₁₅₇
2002 PV ₁₆₃	15.7	0.15	20090618	145.06497	36.71114	321.45192	8.60393	0.0276642	2.7318406	32	3	2002-2007	0.37	M-v	2	MPC	1243662002 PV ₁₆₃
2002 PQ ₁₆₈	18.2	0.15	20090618	13.99713	145.89482	121.54922	3.16624	0.2031045	2.3296800	32	3	2002-2009	0.43	M-v	2	MPC	1590782002 PQ ₁₆₈
2002 PV ₁₇₀	6.5	0.15	20090618	341.63890	266.45001	88.43764	1.27155	0.0187808	42.9243912	35	5	2002-2009	0.18	M-v	3	MPC	1108902002 PV ₁₇₀
2002 PW ₁₇₄	16.1	0.15	20090618	126.21671	311.89864	64.94029	5.76212	0.1312520	2.7840265	51	5	1998-2009	0.52	M-v	1	MPC	1584332002 PW ₁₇₄
2002 PZ ₁₇₅	15.4	0.15	20090618	39.84549	192.58124	190.93172	15.38799	0.1045792	3.1336178	85	5	1994-2008	0.43	M-v	0	MPC	1509322002 PZ ₁₇₅
2002 PQ ₁₇₈	16.7	0.15	20090618	264.14789	140.98032	279.86886	8.81407	0.2395038	2.3518101	74	4	2000-2009	0.51	M-v	1	MPC	1590782002 PQ ₁₇₈
2002 PY ₁₇₈	15.3	0.15	20090618	41.24169	131.69672	254.85756	9.37972	0.0864793	3.1095286	76	3	2002-2008	0.54	M-v	2	MPC	1472232002 PY ₁₇₈
2002 PP ₁₈₆	16.4	0.15	20090618	94.18953	67.87668	335.78862	14.30149	0.1613247	2.8329045	45	4	2002-2009	0.53	M-v	0	MPC	1523472002 PP ₁₈₆
2002 PA ₁₉₀	18.1	0.15	20020814	320.44441	4.31880	7.17454	5.45859	0.1472436	2.2715693	15	1	35 days	0.24			MPC	2002 PA ₁₉₀
2002 PE ₁₉₀	15.3	0.15	20020814	326.57237	73.82836	293.51199	8.49563	0.1234302	2.9391615	9	1	20 days	0.14			MPC	2002 PE ₁₉₀
2002 PF ₁₉₀	14.3	0.15	20020814	309.17200	273.56298	114.44535	16.81753	0.1653997	3.1685666	9	1	17 days	0.11			MPC	2002 PF ₁₉₀
2002 PG ₁₉₀	14.9	0.15	20020814	48.29746	218.26660	44.64223	6.72134	0.1220695	3.0623920	9	1	17 days	0.13			MPC	2002 PG ₁₉₀
2002 QA ₈	17.7	0.15	20090618	332.93271	291.76075	43.69392	3.16840	0.2363629	2.3243476	62	6	1995-2009	0.43	M-v	1	MPC	1128102002 QA ₈
2002 QY ₁₁	16.8	0.15	20090618	295.09117	70.21075	300.44026	5.58036	0.1210919	2.3336866	37	3	2002-2009	0.53	M-v	3	MPC	1128102002 QY ₁₁
2002 QH ₁₄	17.2	0.15	20090618	13.80418	37.16707	238.77087	6.22971	0.1052538	2.3399918	61	5	1999-2009	0.44	M-v	1	MPC	1108912002 QH ₁₄
2002 QW ₁₅	15.2	0.15	20090618	40.34483	14.58526	274.59834	23.98424	0.1506923	2.2948963	59	4	1999-2008	0.58	M-v	2	MPC	1401062002 QW ₁₅
2002 QQ ₂₇	17.8	0.15	20090618	326.50940	260.05748	84.27713	4.20210	0.2077859	2.3157836	46	6	2002-2009	0.39	M-v	1	MPC	1379602002 QQ ₂₇
2002 QT ₄₃	17.5	0.15	20090618	318.35242	340.75454	8.22522	7.59590	0.2765922	2.3263254	27	3	2001-2009	0.37	M-v	3	MPC	353712002 QT ₄₃
2002 QT ₄₇	16.9	0.15	20090618	348.56838	183.96855	123.06725	7.25815	0.2583550	2.3233062	55	4	2002-2009	0.39	M-v	1	MPC	1588102002 QT ₄₇
2002 QP ₄₈	17.6	0.15	20090618	321.75244	211.90708	128.15204	5.06195	0.1477828	2.3194393	44	5	2002-2009	0.39	M-v	0	MPC	1590782002 QP ₄₈
2002 QU ₅₄	17.6	0.15	20090618	320.88045	220.08616	126.30520	3.42908	0.2517527	2.3328618	43	3	2002-2009	0.44	M-v	2	MPC	1128112002 QU ₅₄
2002 QR ₅₇	17.5	0.15	20090618	13.32471	242.21073	142.78403	2.71870	0.1065348	2.1578237	78	5	1999-2007	0.43	M-v	1	MPC	1472242002 QR ₅₇
2002 QH ₆₀	16.3	0.15	20090618	125.30680	91.18776	249.49484	4.96123	0.2257486	2.9238636	61	4	1997-2008	0.50	M-v	3	MPC	1509332002 QH ₆₀
2002 QC ₆₄	16.2	0.15	20090618	165.43933	298.35902	34.82718	3.96954	0.0974794	2.7863407	77	3	2002-2008	0.46	M-v	3	MPC	1509332002 QC ₆₄
2002 QV ₆₆	15.1	0.15	20090618	87.74022	342.39176	347.85415	9.21509	0.0821322	3.1026313	66	3	2002-2008	0.51	M-v	3	MPC	1472252002 QV ₆₆
2002 QQ ₇₅	16.6	0.15	20090618	125.75470	31.81168	140.24948	6.60847	0.0487855	2.3360438	81	4	2002-2009	0.50	M-v	1	MPC	1590782002 QQ ₇₅
2002 QH ₈₀	16.3	0.15	20090618	50.17366	278.17106	302.07096	5.39318	0.1598634	2.3612156	49	5	2002-2009	0.42	M-v	1	MPC	1318182002 QH ₈₀
2002 QU ₈₃	17.5	0.15	20090618	280.83287	104.77944	298.45900	5.57727	0.1562188	2.3153512	36	3	2002-2009	0.34	M-v	3	MPC	1227092002 QU ₈₃
2002 QK ₉₄	14.9	0.15	20090618	356.37482	85.42156	339.84818	12.72592	0.0216197	3.1202461	62	5	1994-2008	0.46	M-v	1	MPC	1472252002 QK ₉₄
2002 QW ₁₀₅	16.4	0.15	20090618	125.64306	331.17903	56.06403	3.81204	0.1573623	2.8005064	92	4	2002-2009	0.41	M-v	1	MPC	1523492002 QW ₁₀₅
2002 QO ₁₀₈	18.0	0.15	20090618	304.21103	76.87802	303.66709	1.74925	0.1754510	2.2983651	32	4	2002-2009	0.33	M-v	0	MPC	1139252002 QO ₁₀₈
2002 QY ₁₁₅	17.2	0.15	20090618	234.98870	160.55124	284.28544	4.88105	0.1140882	2.3134776	39	5	2002-2009	0.41	M-v	1	MPC	1397172002 QY ₁₁₅
2002 QA ₁₁₇	16.3	0.15	20090618	154.99697	70.32961	275.12161	4.64655	0.0546389	2.7686568	52	3	2002-2009	0.48	M-v	4	MPC	1523492002 QA ₁₁₇
2002 QA ₁₃₀	17.8	0.15	20090618	296.47412	87.59405	305.12028	3.87278	0.2021602	2.3111882	25	4	1960-2009	0.42	M-v	1	MPC	1520682002 QA ₁₃₀
2002 QA ₁₃₃	17.5	0.15	20090618	323.98925	220.95717	134.60030	7.16855	0.1676239	2.2916134	35	4	2002-2009	0.38	M-v	1	MPC	1588112002 QA ₁₃₃
2002 QD ₁₃₃	17.7	0.15	20020725	341.14844	183.49989	156.20569	5.29103	0.2191059	2.6217588	20	1	44 days	0.25			MPC	2002 QD ₁₃₃
2002 QF ₁₃₃	18.0	0.15	20020814	292.30061	246.01976	166.59139	6.46591	0.1538210	2.2016600	9	1	10 days	0.25			MPC	2002 QF ₁₃₃
2002 QJ ₁₃₃	15.6	0.15	20020814	6.03996	173.01624	146.63533	10.67211	0.0513774	3.1217431	8	1	20 days	0.20			MPC	2002 QJ ₁₃₃
2002 RX ₅	16.0	0.15	20090618	279.23963	259.70940	155.18065	22.94541	0.2635956	2.3278456	38	3	2002-2009	0.41	M-v	2	MPC	1573722002 RX ₅
2002 RH ₂₄	17.5	0.15	20090618	347.67386	19.21019	291.60225	1.12641	0.2467105	2.3277282	58	5	1995-2009	0.48	M-v	1	MPC	1590782002 RH ₂₄
2002 RC ₂₆	17.4	0.15	20090618	349.45571	17.91586	292.42065	3.38990	0.2113614	2.3279772	31	4	2002-2009	0.53	M-v	1	MPC	1590782002 RC ₂₆

2002 RP ₃₃	14.7	0.15	20090618	124.30726	311.50141	330.95985	12.44856	0.1177574	3.1797211	72	4	2002-2008	0.60	M-v	1	MPC	145982 2002 RP ₃₃
2002 RT ₄₅	17.1	0.15	20090618	318.57435	312.76416	48.35437	1.98984	0.2998983	2.3292951	72	3	2002-2009	0.54	M-v	2	MPC	113931 2002 RT ₄₅
2002 RP ₄₈	16.9	0.15	20090618	340.42817	311.13308	11.21138	5.32280	0.2554602	2.3336771	52	4	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	156885 2002 RP ₄₈
2002 RS ₅₂	17.3	0.15	20090618	308.35820	328.09851	36.96273	4.17492	0.2478577	2.3602060	65	4	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	137963 2002 RS ₅₂
2002 RO ₅₅	16.8	0.15	20090618	330.98623	146.66609	220.81487	5.05475	0.2145773	2.2991980	73	4	2002-2009	0.41	M-v	1	MPC	140107 2002 RO ₅₅
2002 RK ₅₉	16.5	0.15	20090618	150.67840	3.09563	301.83976	4.32234	0.2974514	2.9388030	51	2	2002-2007	0.52	M-v	4	MPC	158435 2002 RK ₅₉
2002 RC ₆₀	16.3	0.15	20090618	309.75454	164.61521	220.25067	4.64280	0.1812754	2.3118176	77	7	2000-2009	0.48	M-v	1	MPC	137963 2002 RC ₆₀
2002 RV ₆₆	16.3	0.15	20090618	344.07721	69.05907	282.78078	5.90839	0.1575004	2.2953397	60	3	2002-2009	0.48	M-v	3	MPC	112260 2002 RV ₆₆
2002 RC ₆₇	16.6	0.15	20090618	252.10238	144.60401	247.49556	6.36968	0.2243855	2.4537093	127	6	1998-2008	0.50	M-v	1	MPC	137963 2002 RC ₆₇
2002 RF ₆₇	16.4	0.15	20090618	343.55247	80.50688	276.27077	5.50221	0.1808456	2.2909773	71	3	2002-2008	0.41	M-v	2	MPC	137963 2002 RF ₆₇
2002 RD ₇₂	16.2	0.15	20090618	333.66410	196.46195	164.30499	6.84520	0.1368226	2.2837478	86	4	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	137964 2002 RD ₇₂
2002 RU ₇₅	16.3	0.15	20090618	326.61774	193.32156	177.35543	5.77449	0.1696058	2.2900706	68	3	2002-2009	0.50	M-v	3	MPC	138844 2002 RU ₇₅
2002 RN ₇₉	14.6	0.15	20090618	288.83229	33.70807	348.16203	2.85115	0.1837463	3.9873897	66	5	2002-2007	0.56	M-v	1	MPC	118019 2002 RN ₇₉
2002 RB ₈₄	16.9	0.15	20090618	315.21439	50.76527	327.07191	2.57537	0.1818691	2.3211319	62	4	1993-2007	0.48	M-v	1	MPC	112815 2002 RB ₈₄
2002 RT ₈₅	16.9	0.15	20090618	334.61075	340.39168	13.47042	3.00317	0.1874545	2.3149091	67	4	2002-2009	0.47	M-v	2	MPC	138844 2002 RT ₈₅
2002 RS ₈₈	16.3	0.15	20090618	205.55426	128.25317	337.09453	6.82962	0.0702663	2.3456046	75	5	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	137964 2002 RS ₈₈
2002 RN ₉₂	16.1	0.15	20090618	131.57202	150.17772	171.14050	8.57272	0.2802371	2.9980547	90	4	1996-2007	0.51	M-v	1	MPC	128767 2002 RN ₉₂
2002 RY ₉₄	16.9	0.15	20090618	337.47664	321.25902	11.32699	5.75032	0.2527467	2.3405992	65	5	1995-2009	0.38	M-v	2	MPC	133354 2002 RY ₉₄
2002 RV ₉₅	16.5	0.15	20090618	336.82819	172.69746	185.14982	6.19406	0.1593846	2.3140205	54	3	2002-2009	0.38	M-v	3	MPC	139171 2002 RV ₉₅
2002 RA ₉₈	16.2	0.15	20090618	306.06643	28.61174	356.91346	3.82218	0.2582013	2.3480378	132	5	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	137964 2002 RA ₉₈
2002 RC ₁₀₆	16.0	0.15	20090618	306.13757	353.92134	23.51859	11.14893	0.2728543	2.3853605	104	4	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	140107 2002 RC ₁₀₆
2002 RO ₁₀₉	14.8	0.15	20090618	129.42397	336.43002	328.77424	13.71279	0.0639626	3.1085216	73	4	2002-2008	0.51	M-v	1	MPC	147228 2002 RO ₁₀₉
2002 RF ₁₁₀	16.8	0.15	20090618	7.98964	145.41609	205.35154	6.12870	0.1500736	2.2453536	62	4	1992-2009	0.43	M-v	1	MPC	139171 2002 RF ₁₁₀
2002 RF ₁₁₁	16.3	0.15	20090618	301.24106	78.57922	301.70313	4.52262	0.2315552	2.3652850	108	4	2002-2009	0.54	M-v	1	MPC	114669 2002 RF ₁₁₁
2002 RE ₁₁₂	16.0	0.15	20090618	111.11174	152.71680	262.13148	5.20230	0.0635962	2.7526469	59	3	2002-2009	0.58	M-v	3	MPC	158435 2002 RE ₁₁₂
2002 RZ ₁₁₄	15.2	0.15	20090618	74.52467	75.62611	293.86605	6.37602	0.0829577	3.0564855	69	6	1994-2008	0.55	M-v	1	MPC	148876 2002 RZ ₁₁₄
2002 RY ₁₁₅	15.8	0.15	20090618	112.31747	108.12784	269.94245	4.75720	0.0748407	2.8781015	71	5	2002-2009	0.53	M-v	1	MPC	152351 2002 RY ₁₁₅
2002 RU ₁₁₆	16.9	0.15	20090618	347.26736	30.91263	303.27630	5.29130	0.2707620	2.3192565	52	4	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	135821 2002 RU ₁₁₆
2002 RR ₁₁₉	16.5	0.15	20090618	329.26628	357.72808	331.31536	6.38430	0.2415546	2.3772760	64	5	2002-2009	0.57	M-v	2	MPC	137964 2002 RR ₁₁₉
2002 RS ₁₂₃	16.2	0.15	20090618	281.14684	6.72894	33.78916	8.65579	0.1741528	2.3697142	77	5	2002-2009	0.55	M-v	1	MPC	139171 2002 RS ₁₂₃
2002 RL ₁₂₇	16.9	0.15	20090618	305.62065	151.12591	229.05078	9.09930	0.2521751	2.3209823	52	6	2000-2009	0.50	M-v	1	MPC	112816 2002 RL ₁₂₇
2002 RG ₁₃₈	16.6	0.15	20090618	311.57163	328.79845	52.09059	8.33136	0.2737193	2.3156122	50	5	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	137964 2002 RG ₁₃₈
2002 RT ₁₄₁	17.2	0.15	20090618	332.16155	56.09526	279.33781	2.41065	0.1591769	2.3411597	58	5	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	159079 2002 RT ₁₄₁
2002 RM ₁₄₂	17.4	0.15	20090618	24.21961	290.38630	330.75098	9.86982	0.2390996	2.3403791	38	4	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	135821 2002 RM ₁₄₂
2002 RJ ₁₄₃	16.9	0.15	20090618	26.84234	324.97164	305.78553	4.70142	0.1515770	2.3391495	45	5	1994-2009	0.45	M-v	1	MPC	159079 2002 RJ ₁₄₃
2002 RQ ₁₅₀	15.0	0.15	20090618	157.60118	348.15698	321.66940	9.29503	0.0904015	2.9666337	77	6	1997-2008	0.53	M-v	1	MPC	148877 2002 RQ ₁₅₀
2002 RS ₁₅₀	16.7	0.15	20090618	299.33286	132.52878	255.28440	5.49516	0.1324660	2.3347313	36	4	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	139171 2002 RS ₁₅₀
2002 RZ ₁₅₂	16.4	0.15	20090618	343.60501	53.05752	295.81035	6.01714	0.1301957	2.3011832	55	4	2002-2009	0.53	M-v	1	MPC	113938 2002 RZ ₁₅₂
2002 RX ₁₅₄	16.8	0.15	20090618	275.62497	88.28999	331.97147	6.24431	0.2351714	2.3767171	119	4	2000-2009	0.51	M-v	1	MPC	122713 2002 RX ₁₅₄
2002 RL ₁₅₈	17.9	0.15	20090618	326.20035	30.51950	303.22402	1.37050	0.2227816	2.3547014	42	4	2002-2009	0.47	M-v	1	MPC	113938 2002 RL ₁₅₈
2002 RZ ₁₆₁	15.8	0.15	20090618	120.80111	186.15367	165.43735	5.89803	0.0241699	2.9374234	56	5	2000-2009	0.50	M-v	1	MPC	154088 2002 RZ ₁₆₁
2002 RN ₁₆₄	17.7	0.15	20090618	270.51560	108.77097	307.68862	0.81962	0.1661824	2.3435459	43	4	1995-2009	0.49	M-v	2	MPC	116220 2002 RN ₁₆₄
2002 RA ₁₆₆	17.9	0.15	20020903	46.62133	297.79728	347.09799	4.70074	0.1722951	2.1404355	9	1	4 days	0.19			MPC	2002 RA ₁₆₆
2002 RG ₁₆₆	17.9	0.15	20090618	340.34765	93.11641	223.99044	0.29905	0.2033871	2.3460459	46	5	1995-2009	0.48	M-v	1	MPC	159079 2002 RG ₁₆₆
2002 RN ₁₇₀	17.3	0.15	20090618	347.02620	6.75370	306.72672	3.97582	0.2302113	2.3217273	45	4	2002-2009	0.50	M-v	1	MPC	158436 2002 RN ₁₇₀
2002 RX ₁₇₉	18.0	0.15	20090618	337.73556	155.72474	177.72734	3.55613	0.1278042	2.3497625	44	7	2001-2009	0.33	M-v	0	MPC	137965 2002 RX ₁₇₉
2002 RN ₁₈₅	15.4	0.15	20090618	127.50477	22.39109	311.59454	10.74746	0.1592327	2.9914549	64	2	2002-2007	0.56	M-v	4	MPC	124372 2002 RN ₁₈₅
2002 RB ₁₈₇	15.2	0.15	20090618	71.74075	69.62066	322.40046	8.74632	0.2127836	3.0645612	117	4	2002-2008	0.57	M-v	0	MPC	148877 2002 RB ₁₈₇
2002 RU ₂₀₁	17.3	0.15	20090618	352.93352	228.17836	62.84033	2.94707	0.2116885	2.3512173	32	3	2002-2009	0.37	M-v	3	MPC	158436 2002 RU ₂₀₁
2002 RC ₂₀₂	16.0	0.15	20090618	141.78867	268.77641	63.30667	2.87516	0.0867199	2.9052618	56	6	2002-2008	0.50	M-v	1	MPC	148877 2002 RC ₂₀₂
2002 RR ₂₀₂	16.2	0.15	20090618	339.05954	75.68089	292.04760	4.77623	0.1893178	2.2800507	104	3	2000-2007	0.55	M-v	2	MPC	122713 2002 RR ₂₀₂
2002 RZ ₂₀₃	16.2	0.15	20090618	192.62590	313.16530	339.42356	3.69719	0.1774892	2.7995790	66	4	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	128769 2002 RZ ₂₀₃
2002 RG ₂₀₄	17.8	0.15	20090618	343.86744	111.90375	204.28782	1.91015	0.2445692	2.3225067	49	4	2002-2009	0.40	M-v	1	MPC	159079 2002 RG ₂₀₄

2002 RF ₂₀₉	17.2	0.15	20090618	69.73803	260.31444	3.47919	8.02247	0.1226190	2.2769798	57	4	2001–2009	0.40	M-v	1	MPC	139171 2002 RF ₂₀₉
2002 RO ₂₁₃	16.5	0.15	20090618	330.71542	322.49473	10.38882	11.55048	0.2048340	2.3233245	53	6	1994–2009	0.48	M-v	1	MPC	135823 2002 RO ₂₁₃
2002 RY ₂₂₄	18.0	0.15	20090618	325.37302	256.14877	103.10089	7.27753	0.2594105	2.3096427	31	4	2000–2009	0.46	M-v	2	MPC	113941 2002 RY ₂₂₄
2002 RE ₂₂₉	15.9	0.15	20090618	186.13565	186.24270	120.66395	9.59953	0.2113912	2.8033086	56	4	2002–2009	0.62	M-v	1	MPC	150937 2002 RE ₂₂₉
2002 RA ₂₄₀	16.4	0.15	20090618	153.44859	346.59062	320.37392	5.78482	0.2079832	2.9202795	70	3	2000–2007	0.47	M-v	3	MPC	148878 2002 RA ₂₄₀
2002 RG ₂₄₅	17.1	0.15	20090618	300.01596	26.18323	343.21935	2.92604	0.2370691	2.3405846	75	6	1993–2009	0.43	M-v	1	MPC	137966 2002 RG ₂₄₅
2002 RP ₂₅₀	15.8	0.15	20090618	155.26246	331.69487	4.11313	13.68064	0.1017298	2.8330973	72	3	2002–2007	0.47	M-v	3	MPC	128770 2002 RP ₂₅₀
2002 RP ₂₅₆	15.5	0.15	20090618	156.11162	141.63190	200.28515	12.72861	0.1168671	2.7895287	114	3	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	128770 2002 RP ₂₅₆
2002 RS ₂₇₂	18.4	0.15	20090618	339.59032	19.95904	301.71737	0.57077	0.1981340	2.3276142	37	3	2002–2009	0.29	M-v	3	MPC	122714 2002 RS ₂₇₂
2002 RU ₂₇₂	17.5	0.15	20090618	294.53484	220.69305	162.55586	5.97364	0.0664702	2.3157671	51	5	1995–2009	0.26	M-v	1	MPC	139172 2002 RU ₂₇₂
2002 SS	16.2	0.15	20090618	86.92800	169.67290	256.20077	4.44290	0.3072196	2.9400043	78	3	2002–2009	0.58	M-v	3	MPC	158437 2002 SS
2002 ST	16.4	0.15	20090618	224.01449	90.90695	291.74459	26.86883	0.3779624	2.5953886	31	2	2002–2006	0.61	M-v	2	MPC	112266 2002 ST
2002 SJ ₆	16.6	0.15	20090618	323.05782	9.95080	27.89263	6.79612	0.1894299	2.2803595	91	3	2002–2007	0.55	M-v	2	MPC	122715 2002 SJ ₆
2002 SN ₁₄	15.6	0.15	20090618	170.62071	262.26458	54.73280	2.74956	0.0801386	2.9015574	78	4	1992–2009	0.56	M-v	3	MPC	152353 2002 SN ₁₄
2002 SF ₁₅	15.0	0.15	20090618	72.25333	140.84434	226.69056	21.83906	0.2415555	3.1527927	80	5	1991–2008	0.43	M-v	1	MPC	150938 2002 SF ₁₅
2002 SN ₁₆	14.3	0.15	20090618	191.25016	271.43674	337.36596	20.87071	0.1068622	3.1481879	124	3	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	131823 2002 SN ₁₆
2002 SY ₁₇	16.9	0.15	20090618	199.69188	51.83903	10.34751	11.68701	0.1898501	2.5413581	53	5	1994–2008	0.44	M-v	1	MPC	156888 2002 SY ₁₇
2002 SO ₂₄	17.3	0.15	20090618	345.90418	290.83535	30.39747	6.92338	0.2071049	2.3467271	37	4	1994–2009	0.57	M-v	1	MPC	137305 2002 SO ₂₄
2002 SM ₂₅	15.1	0.15	20090618	47.05256	35.54521	26.78837	16.82304	0.2471165	3.1129651	66	4	2002–2008	0.60	M-v	1	MPC	150938 2002 SM ₂₅
2002 SC ₂₇	15.2	0.15	20090618	58.93282	244.81185	165.15643	10.01846	0.0673807	3.0751072	71	4	2002–2008	0.41	M-v	0	MPC	148879 2002 SC ₂₇
2002 SX ₂₉	17.5	0.15	20090618	291.56921	267.64067	127.43458	3.01925	0.2262134	2.3471502	49	3	2002–2009	0.44	M-v	1	MPC	112267 2002 SX ₂₉
2002 ST ₃₈	16.6	0.15	20090618	332.59115	188.48055	146.62970	4.19384	0.1137485	2.3625649	80	7	2001–2009	0.48	M-v	0	MPC	137967 2002 ST ₃₈
2002 SB ₃₉	16.6	0.15	20090618	342.87143	250.41306	84.16193	3.09505	0.2273817	2.3324965	48	5	2002–2009	0.59	M-v	1	MPC	134730 2002 SB ₃₉
2002 SC ₄₁	16.4	0.15	20090618	348.15438	300.84443	52.42857	7.39244	0.1527993	2.3089234	69	6	1994–2008	0.51	M-v	1	MPC	139173 2002 SC ₄₁
2002 SG ₄₁	15.7	0.15	20090618	183.73768	22.57406	33.11038	15.86729	0.1166491	2.6163889	98	6	1996–2008	0.55	M-v	1	MPC	133357 2002 SG ₄₁
2002 SY ₄₁	17.4	0.15	20090618	311.19460	350.89802	18.30925	1.36074	0.2042198	2.3516029	52	4	2002–2009	0.50	M-v	1	MPC	158438 2002 SY ₄₁
2002 SN ₄₃	16.4	0.15	20090618	312.55445	36.05969	327.85326	1.40539	0.2272218	2.3596472	86	6	1991–2009	0.49	M-v	1	MPC	139173 2002 SN ₄₃
2002 SB ₅₆	17.4	0.15	20090618	336.85432	225.36262	104.19682	4.34135	0.2248824	2.3552443	59	6	2002–2009	0.47	M-v	0	MPC	158438 2002 SB ₅₆
2002 SX ₅₇	16.7	0.15	20090618	304.01869	261.44354	110.62550	4.17793	0.1947939	2.3583247	66	6	1995–2009	0.51	M-v	1	MPC	158438 2002 SX ₅₇
2002 SH ₅₈	15.0	0.15	20090618	51.36266	349.27430	41.17099	23.76327	0.1744459	3.2105631	86	3	2002–2008	0.52	M-v	2	MPC	148879 2002 SH ₅₈
2002 SY ₅₉	15.3	0.15	20090618	157.03133	122.35874	152.44986	18.44025	0.1310967	3.0885504	34	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	158438 2002 SY ₅₉
2002 SS ₆₆	17.0	0.15	20090618	270.87573	281.68470	139.97422	7.83665	0.2266684	2.3264455	35	5	2000–2009	0.47	M-v	1	MPC	139173 2002 SS ₆₆
2002 TN ₂	17.0	0.15	20090618	324.70801	117.78845	237.86884	1.47588	0.2237524	2.3438802	58	4	1995–2009	0.37	M-v	2	MPC	139173 2002 TN ₂
2002 TQ ₁₂	16.2	0.15	20090618	134.68642	273.27867	56.84887	3.69229	0.2188721	2.9738539	56	6	1992–2008	0.50	M-v	0	MPC	148880 2002 TQ ₁₂
2002 TQ ₂₃	17.6	0.15	20090618	290.58112	246.84524	152.01538	1.93274	0.1887247	2.3603782	37	5	1991–2009	0.37	M-v	1	MPC	159079 2002 TQ ₂₃
2002 TK ₂₄	16.0	0.15	20090618	308.08581	344.62935	17.91572	7.24977	0.1227073	2.3821074	127	6	1997–2009	0.49	M-v	1	MPC	139173 2002 TK ₂₄
2002 TY ₂₅	16.1	0.15	20090618	299.30709	349.77602	22.17361	7.72912	0.1388821	2.3891855	110	3	2002–2009	0.46	M-v	3	MPC	140108 2002 TY ₂₅
2002 TH ₂₉	16.7	0.15	20090618	314.44665	304.48362	60.62169	2.24936	0.1947155	2.3654214	55	4	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	142627 2002 TH ₂₉
2002 TX ₂₉	16.8	0.15	20090618	333.49479	126.52250	212.57369	1.43384	0.2205678	2.3596723	83	6	1991–2009	0.58	M-v	1	MPC	139174 2002 TX ₂₉
2002 TS ₃₀	16.7	0.15	20090618	269.32046	29.73248	13.91379	2.61483	0.2357775	2.4188080	71	5	2002–2009	0.52	M-v	1	MPC	137968 2002 TS ₃₀
2002 TB ₃₁	16.4	0.15	20090618	175.47983	342.39381	40.36399	14.13934	0.2857368	2.7294057	53	1	65 days	0.74	M-v	5	MPC	2002 TB ₃₁
2002 TZ ₃₁	14.7	0.15	20090618	359.90257	88.44896	30.70598	26.32368	0.2592136	3.2028321	93	3	2002–2008	0.68	M-v	2	MPC	150938 2002 TZ ₃₁
2002 TH ₃₂	16.4	0.15	20090618	297.97676	53.51390	343.43087	1.79651	0.1173906	2.3575775	71	3	2002–2007	0.51	M-v	3	MPC	112822 2002 TH ₃₂
2002 TD ₃₃	17.7	0.15	20090618	324.54015	319.53345	18.56927	2.82415	0.1862872	2.3639119	32	3	2002–2009	0.39	M-v	2	MPC	113953 2002 TD ₃₃
2002 TO ₃₃	17.5	0.15	20090618	345.99840	116.17861	205.49017	4.94805	0.2598212	2.3312048	39	6	1998–2009	0.49	M-v	1	MPC	110917 2002 TO ₃₃
2002 TU ₃₃	16.5	0.15	20090618	207.84309	145.73530	15.64859	3.90708	0.0806723	2.2498950	101	5	2001–2007	0.62	M-v	1	MPC	112822 2002 TU ₃₃
2002 TH ₃₆	16.6	0.15	20090618	204.85934	331.50627	65.87582	5.52680	0.2509588	2.6077488	69	3	2002–2008	0.55	M-v	2	MPC	155955 2002 TH ₃₆
2002 TE ₃₉	16.5	0.15	20090618	317.09091	318.47329	32.19541	9.73566	0.2323796	2.3922875	81	4	2001–2009	0.48	M-v	1	MPC	139174 2002 TE ₃₉
2002 TQ ₄₀	16.5	0.15	20090618	324.81241	13.79300	35.46384	4.02225	0.2371669	2.3098489	89	5	1997–2007	0.54	M-v	1	MPC	118022 2002 TQ ₄₀
2002 TA ₄₁	16.2	0.15	20090618	336.29436	291.90008	51.22327	5.17522	0.1899726	2.3621945	110	6	2001–2009	0.54	M-v	1	MPC	139174 2002 TA ₄₁
2002 TA ₄₆	17.1	0.15	20090618	228.19400	355.52521	24.15508	8.94037	0.3840169	2.5663239	101	2	2002–2006	0.58	M-v	2	MPC	110918 2002 TA ₄₆
2002 TP ₄₆	16.7	0.15	20090618	353.97220	174.45381	196.97146	7.41581	0.1617673	2.2772480	62	5	2002–2009	0.57	M-v	1	MPC	140108 2002 TP ₄₆
2002 TF ₄₇	16.6	0.15	20090618	298.11230	188.70105	201.73182	6.53229	0.2136107	2.3774201	101	4	2002–2009	0.44	M-v	1	MPC	142627 2002 TF ₄₇

2002 TH ₄₇	16.3	0.15	20090618	270.06440	44.34253	8.45393	3.02970	0.1861616	2.4108718	89	2	2002-2007	0.54	M-v	3	MPC	114673 2002 TH ₄₇
2002 TP ₄₇	17.2	0.15	20090618	279.52578	195.27752	203.74357	3.58223	0.0961304	2.3533315	71	4	2002-2009	0.39	M-v	0	MPC	139174 2002 TP ₄₇
2002 TA ₄₉	17.4	0.15	20090618	16.73500	331.48093	22.82191	8.00803	0.2263098	2.2523602	27	1	65 days	0.70	M-v	5	MPC	2002 TA ₄₉
2002 TB ₄₉	16.9	0.15	20090618	287.12255	18.32070	20.46048	5.03711	0.2346031	2.3948956	100	3	2002-2009	0.55	M-v	1	MPC	114673 2002 TB ₄₉
2002 TP ₄₉	15.9	0.15	20090618	132.89452	216.21221	206.28620	8.63863	0.1558871	2.8101525	36	2	2002-2005	0.49	M-v	3	MPC	89341 2002 TP ₄₉
2002 TU ₄₉	15.6	0.15	20090618	52.09326	16.05589	42.76311	16.37988	0.2566288	3.1763129	48	3	2002-2008	0.60	M-v	2	MPC	149848 2002 TU ₄₉
2002 TQ ₅₂	16.2	0.15	20090618	304.74133	195.71246	199.04265	4.88718	0.2361962	2.3714889	90	5	1998-2008	0.53	M-v	1	MPC	139174 2002 TQ ₅₂
2002 TZ ₅₂	15.5	0.15	20090618	94.18826	163.67200	250.87796	6.36901	0.2467052	3.0257705	137	4	1991-2009	0.53	M-v	0	MPC	152354 2002 TZ ₅₂
2002 TB ₅₅	17.2	0.15	20090618	328.32073	279.86711	62.87228	3.55642	0.2472580	2.3359321	46	4	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	112823 2002 TB ₅₅
2002 TD ₅₆	15.4	0.15	20090618	96.76954	27.52067	355.89085	9.52067	0.0890878	3.0021899	88	3	2002-2007	0.49	M-v	3	MPC	126642 2002 TD ₅₆
2002 TW ₅₆	16.3	0.15	20090618	292.17106	357.13205	33.53910	7.53108	0.1338642	2.3948872	91	5	1998-2008	0.52	M-v	2	MPC	140108 2002 TW ₅₆
2002 TJ ₆₀	17.3	0.15	20090618	124.94870	262.06805	209.13152	21.51806	0.1059650	1.8819597	36	2	2002-2009	0.53	M-v	4	MPC	157978 2002 TJ ₆₀
2002 TM ₆₂	16.3	0.15	20090618	9.40752	4.32140	346.09514	5.92364	0.1867690	2.2526796	95	6	1999-2009	0.52	M-v	1	MPC	139174 2002 TM ₆₂
2002 TD ₆₃	16.6	0.15	20090618	334.82704	16.95596	324.88908	3.34827	0.1482081	2.3504797	78	6	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	139174 2002 TD ₆₃
2002 TG ₆₇	15.7	0.15	20090618	244.90588	137.92439	322.94558	24.28687	0.1613037	2.3127710	68	5	1999-2009	0.54	M-v	1	MPC	112823 2002 TG ₆₇
2002 TC ₆₈	15.5	0.15	20090618	331.80259	359.43097	342.40870	24.59765	0.2323332	2.3577689	90	4	2002-2009	0.53	M-v	2	MPC	159079 2002 TC ₆₈
2002 TM ₆₉	16.4	0.15	20090618	263.45956	82.41302	272.58917	1.88893	0.2331040	2.5371486	123	5	1998-2009	0.47	M-v	2	MPC	157375 2002 TM ₆₉
2002 TT ₇₁	16.6	0.15	20090618	282.39625	155.18774	271.07990	6.50080	0.1698205	2.3346930	78	4	2002-2009	0.43	M-v	1	MPC	116223 2002 TT ₇₁
2002 TZ ₇₄	16.4	0.15	20090618	318.66822	269.67161	77.39900	7.02648	0.1433092	2.3669802	89	6	1995-2009	0.45	M-v	1	MPC	158439 2002 TZ ₇₄
2002 TH ₇₆	16.8	0.15	20090618	341.63868	182.50152	243.39211	4.28242	0.1493435	2.2025429	57	4	1999-2005	0.51	M-v	3	MPC	90161 2002 TH ₇₆
2002 TR ₇₈	16.6	0.15	20090618	311.46029	263.81390	101.97992	3.86764	0.2497987	2.3684375	87	6	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	137969 2002 TR ₇₈
2002 TF ₈₁	16.2	0.15	20090618	8.94567	172.84852	143.98639	6.63435	0.2001028	2.3238091	80	4	2002-2009	0.58	M-v	1	MPC	137969 2002 TF ₈₁
2002 TF ₈₄	15.5	0.15	20090618	168.00973	322.98761	33.67430	16.05541	0.2011865	2.7921100	90	4	2002-2009	0.55	M-v	2	MPC	154091 2002 TF ₈₄
2002 TN ₈₇	17.2	0.15	20090618	341.27248	300.04604	16.81203	2.31625	0.2675366	2.3597227	52	6	1994-2009	0.43	M-v	1	MPC	159079 2002 TN ₈₇
2002 TJ ₉₀	15.4	0.15	20090618	95.78251	20.27273	352.43810	8.40626	0.1055429	3.0788235	54	4	1994-2007	0.49	M-v	1	MPC	135827 2002 TJ ₉₀
2002 TQ ₉₁	16.5	0.15	20090618	318.79098	94.74665	256.35593	4.38749	0.2088595	2.3770904	62	4	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	159079 2002 TQ ₉₁
2002 TD ₉₉	16.8	0.15	20090618	45.15138	289.44653	320.65363	4.38165	0.1498230	2.3834051	64	5	1997-2009	0.42	M-v	0	MPC	137970 2002 TD ₉₉
2002 TH ₁₀₂	16.9	0.15	20090618	359.11676	69.75033	231.83833	5.39886	0.1987395	2.3547900	55	5	2002-2009	0.39	M-v	0	MPC	133360 2002 TH ₁₀₂
2002 TX ₁₀₂	16.5	0.15	20090618	8.57601	24.90051	300.56016	3.20371	0.1588528	2.2989068	85	6	1995-2009	0.52	M-v	1	MPC	139174 2002 TX ₁₀₂
2002 TL ₁₀₅	14.8	0.15	20090618	114.12939	70.04985	256.63274	9.13036	0.1040824	3.0623881	46	3	2002-2008	0.34	M-v	3	MPC	148881 2002 TL ₁₀₅
2002 TW ₁₀₆	15.5	0.15	20090618	131.67043	312.35161	23.21649	10.06530	0.0822082	3.0444495	51	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	126643 2002 TW ₁₀₆
2002 TH ₁₀₇	17.4	0.15	20090618	318.30394	174.18703	189.12704	0.67452	0.2031507	2.3736530	56	5	1998-2009	0.38	M-v	0	MPC	159080 2002 TH ₁₀₇
2002 TH ₁₁₁	16.1	0.15	20090618	267.22764	115.46604	310.64777	4.65485	0.2023305	2.3763239	102	4	2002-2009	0.45	M-v	0	MPC	143164 2002 TH ₁₁₁
2002 TB ₁₁₆	16.7	0.15	20090618	333.32457	73.99371	250.47137	6.76342	0.2166794	2.3710213	61	5	2002-2009	0.42	M-v	1	MPC	135827 2002 TB ₁₁₆
2002 TC ₁₁₈	16.0	0.15	20090618	210.61595	195.36084	226.36966	13.64687	0.1454526	2.5157998	55	3	2002-2009	0.52	M-v	3	MPC	159080 2002 TC ₁₁₈
2002 TG ₁₂₁	17.1	0.15	20090618	353.28109	70.98423	282.94663	5.08567	0.1405744	2.2996248	39	4	1999-2009	0.54	M-v	3	MPC	113960 2002 TG ₁₂₁
2002 TA ₁₂₆	17.1	0.15	20090618	341.06619	111.00069	211.88638	9.34598	0.3010769	2.3338337	70	3	2002-2009	0.46	M-v	2	MPC	159080 2002 TA ₁₂₆
2002 TZ ₁₂₈	16.3	0.15	20090618	115.78433	2.03156	345.39432	12.23955	0.2746968	3.0063380	71	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	128775 2002 TZ ₁₂₈
2002 TF ₁₂₉	15.7	0.15	20090618	68.45295	79.35212	333.84324	10.83618	0.1226260	3.0093131	42	5	1994-2009	0.57	M-v	1	MPC	152355 2002 TF ₁₂₉
2002 TP ₁₃₄	16.2	0.15	20090618	320.23462	65.62073	311.34300	6.03994	0.1196929	2.3197492	59	4	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	112825 2002 TP ₁₃₄
2002 TM ₁₃₉	15.3	0.15	20090618	109.57916	163.84698	271.65717	6.97349	0.2426977	2.8612243	123	3	2002-2008	0.47	M-v	2	MPC	135828 2002 TM ₁₃₉
2002 TS ₁₃₉	16.9	0.15	20090618	295.43364	81.00887	307.44776	4.79200	0.2132584	2.3826203	93	4	1995-2009	0.49	M-v	1	MPC	114675 2002 TS ₁₃₉
2002 TA ₁₄₂	14.8	0.15	20090618	28.96216	12.75060	69.90233	25.98570	0.1469137	3.1506714	75	3	2002-2009	0.55	M-v	1	MPC	152355 2002 TA ₁₄₂
2002 TF ₁₄₃	15.9	0.15	20090618	112.73882	195.21892	145.57100	8.37882	0.2261069	3.0672283	60	3	2002-2009	0.53	M-v	2	MPC	154091 2002 TF ₁₄₃
2002 TO ₁₄₆	16.9	0.15	20090618	283.33336	182.23119	221.41491	3.60962	0.1582566	2.3602967	48	5	1991-2009	0.49	M-v	1	MPC	140108 2002 TO ₁₄₆
2002 TU ₁₆₃	15.4	0.15	20090618	94.37419	209.70919	146.63953	18.51012	0.2074564	3.1528993	56	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	126644 2002 TU ₁₆₃
2002 TF ₁₆₅	16.3	0.15	20090618	273.95252	332.16862	95.08414	7.38415	0.2397205	2.3576562	124	4	2000-2008	0.47	M-v	1	MPC	143164 2002 TF ₁₆₅
2002 TV ₁₆₉	15.0	0.15	20090618	330.81117	202.43046	287.01955	13.04562	0.1223545	3.1302059	36	6	1996-2008	0.55	M-v	1	MPC	148882 2002 TV ₁₆₉
2002 TH ₁₇₉	15.7	0.15	20090618	203.12864	84.44028	296.25783	11.70141	0.1877795	2.6658849	93	3	2002-2008	0.47	M-v	2	MPC	133361 2002 TH ₁₇₉
2002 TN ₁₇₉	16.1	0.15	20090618	302.13559	77.14271	281.85920	9.29337	0.2092016	2.4247700	55	3	1998-2007	0.51	M-v	3	MPC	130157 2002 TN ₁₇₉
2002 TU ₁₈₄	16.7	0.15	20090618	328.63104	355.47939	347.68805	5.94349	0.1352895	2.3505132	63	5	2002-2009	0.49	M-v	1	MPC	139175 2002 TU ₁₈₄
2002 TS ₁₈₆	16.6	0.15	20090618	346.72532	17.43852	306.98051	4.76915	0.1263980	2.3505203	58	5	2002-2009	0.52	M-v	2	MPC	159080 2002 TS ₁₈₆
2002 TJ ₁₈₉	14.9	0.15	20090618	71.48306	70.70259	319.17045	9.20837	0.0815787	3.0428270	69	5	2002-2008	0.59	M-v	1	MPC	148882 2002 TJ ₁₈₉

2002 TF ₁₉₀	17.0	0.15	20090618	322.58243	220.78312	118.74631	5.90171	0.2249894	2.4181706	43	4	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	135829 2002 TF ₁₉₀
2002 TK ₁₉₅	16.5	0.15	20090618	285.27106	346.96048	44.34682	4.09132	0.1763688	2.4045331	97	5	2002–2009	0.49	M-v	1	MPC	139175 2002 TK ₁₉₅
2002 TQ ₁₉₇	17.2	0.15	20090618	345.89596	33.80760	290.94210	1.49951	0.2018485	2.3496441	41	4	2002–2009	0.50	M-v	1	MPC	159080 2002 TQ ₁₉₇
2002 TR ₁₉₈	16.2	0.15	20090618	11.49360	9.98635	306.33547	5.07105	0.1544028	2.3197624	49	4	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	137971 2002 TR ₁₉₈
2002 TN ₁₉₉	15.3	0.15	20090618	230.81335	123.05551	273.18618	27.46121	0.2597799	2.5875344	106	2	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	122720 2002 TN ₁₉₉
2002 TV ₂₀₄	17.2	0.15	20090618	340.61109	197.63110	117.24380	6.09094	0.2428292	2.3675679	37	5	2002–2009	0.41	M-v	0	MPC	135829 2002 TV ₂₀₄
2002 TM ₂₀₇	15.4	0.15	20090618	50.29613	195.05978	221.08907	16.22312	0.1831727	3.1636889	52	5	1994–2009	0.65	M-v	1	MPC	150940 2002 TM ₂₀₇
2002 TB ₂₁₁	16.5	0.15	20090618	33.03978	315.96351	37.26690	5.10411	0.1681165	2.2219127	109	6	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	116224 2002 TB ₂₁₁
2002 TE ₂₁₁	15.2	0.15	20090618	42.44543	35.65856	42.92003	20.23775	0.2110477	3.1497982	75	2	2002–2009	0.67	M-v	3	MPC	152356 2002 TE ₂₁₁
2002 TR ₂₁₅	17.2	0.15	20090618	306.23538	278.51133	106.54003	6.46198	0.2581743	2.3363804	59	4	2002–2009	0.42	M-v	1	MPC	137971 2002 TR ₂₁₅
2002 TP ₂₁₇	17.5	0.15	20090618	347.13432	268.86821	44.02553	3.11300	0.1977300	2.3808182	40	6	1998–2009	0.37	M-v	0	MPC	137971 2002 TP ₂₁₇
2002 TA ₂₁₉	16.8	0.15	20090618	342.39618	4.84229	313.94768	6.07090	0.2215618	2.3552247	56	5	2002–2009	0.44	M-v	1	MPC	137972 2002 TA ₂₁₉
2002 TO ₂₂₄	17.3	0.15	20090618	330.30705	298.69509	35.60354	3.13392	0.2426545	2.3760919	42	3	2002–2009	0.52	M-v	3	MPC	158814 2002 TO ₂₂₄
2002 TU ₂₂₄	17.1	0.15	20090618	274.80881	274.11684	137.60401	2.87652	0.1766501	2.3963303	64	6	1991–2009	0.50	M-v	1	MPC	139175 2002 TU ₂₂₄
2002 TU ₂₃₆	15.3	0.15	20090618	179.90081	166.76873	274.73146	12.35060	0.1516861	2.5745268	64	5	1998–2008	0.65	M-v	1	MPC	135830 2002 TU ₂₃₆
2002 TR ₂₃₉	16.5	0.15	20090618	325.58617	106.26247	235.21377	7.07596	0.2147707	2.3764552	76	6	1991–2009	0.48	M-v	1	MPC	159080 2002 TR ₂₃₉
2002 TC ₂₄₂	16.3	0.15	20090618	290.86427	305.53030	66.03161	14.11081	0.1111863	2.4245229	88	5	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	137972 2002 TC ₂₄₂
2002 TQ ₂₄₂	16.8	0.15	20090618	327.28180	191.02294	232.80403	3.72690	0.1449174	2.2400631	63	5	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	118024 2002 TQ ₂₄₂
2002 TJ ₂₄₃	16.7	0.15	20090618	3.13607	273.21020	26.05332	4.20218	0.1527040	2.3792468	48	4	2002–2009	0.41	M-v	1	MPC	135830 2002 TJ ₂₄₃
2002 TD ₂₅₃	17.1	0.15	20090618	324.80908	137.21432	215.34211	0.48311	0.2001007	2.3688405	56	6	2000–2009	0.53	M-v	1	MPC	159080 2002 TD ₂₅₃
2002 TW ₂₅₄	17.0	0.15	20090618	345.28764	192.88070	157.52926	4.72807	0.2590468	2.3166022	63	6	2002–2009	0.54	M-v	1	MPC	139176 2002 TW ₂₅₄
2002 TL ₂₅₅	16.3	0.15	20090618	274.70038	245.46388	208.92807	21.11344	0.3831661	2.3548573	87	2	2002–2007	0.58	M-v	3	MPC	138847 2002 TL ₂₅₅
2002 TR ₂₅₆	16.1	0.15	20090618	306.70113	332.81544	31.52833	6.36346	0.0900756	2.4058668	86	4	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	140109 2002 TR ₂₅₆
2002 TK ₂₅₇	16.7	0.15	20090618	277.28203	355.98963	66.34945	3.92763	0.2175859	2.3748378	101	4	2002–2008	0.47	M-v	1	MPC	139176 2002 TK ₂₅₇
2002 TL ₂₅₇	16.8	0.15	20090618	320.23820	276.17064	88.66562	3.05985	0.2439389	2.3550262	83	6	2002–2009	0.53	M-v	1	MPC	137972 2002 TL ₂₅₇
2002 TF ₂₅₈	17.5	0.15	20090618	295.21259	218.13702	188.04073	2.09688	0.2242058	2.3612149	63	3	1991–2007	0.47	M-v	3	MPC	120294 2002 TF ₂₅₈
2002 TU ₂₅₉	15.3	0.15	20090618	125.98043	331.55169	36.49575	11.74052	0.0937621	2.9797522	114	6	1997–2009	0.65	M-v	1	MPC	152357 2002 TU ₂₅₉
2002 TA ₂₇₂	16.8	0.15	20090618	280.26991	153.08417	252.70366	2.84167	0.2057499	2.3782705	97	3	2002–2008	0.53	M-v	3	MPC	137972 2002 TA ₂₇₂
2002 TW ₂₇₇	17.8	0.15	20090618	200.85795	39.69092	2.57896	20.35682	0.0694262	1.8741748	55	3	2002–2007	0.63	M-v	2	MPC	143164 2002 TW ₂₇₇
2002 TF ₂₇₈	15.8	0.15	20090618	309.41758	104.00930	273.70310	6.90397	0.1460995	2.3603549	71	5	1998–2009	0.51	M-v	1	MPC	112828 2002 TF ₂₇₈
2002 TK ₂₇₈	16.0	0.15	20090618	312.36545	158.76377	229.49588	11.98575	0.1788062	2.3348459	78	6	1977–2009	0.62	M-v	1	MPC	137972 2002 TK ₂₇₈
2002 TZ ₂₇₈	15.1	0.15	20090618	86.67403	79.11997	301.22968	8.80529	0.1037856	3.0981606	83	3	2002–2007	0.61	M-v	3	MPC	126646 2002 TZ ₂₇₈
2002 TB ₂₇₉	15.9	0.15	20090618	277.42891	69.62164	330.97448	7.73101	0.1902525	2.4027064	79	5	1998–2009	0.56	M-v	1	MPC	122721 2002 TB ₂₇₉
2002 TJ ₂₈₁	15.8	0.15	20090618	317.76866	91.34597	274.20396	5.34314	0.1491998	2.3706076	77	5	1998–2009	0.51	M-v	1	MPC	112828 2002 TJ ₂₈₁
2002 TE ₂₈₃	17.0	0.15	20090618	324.57392	116.50283	293.60010	5.37098	0.2327809	2.2854851	73	4	1995–2007	0.41	M-v	1	MPC	116226 2002 TE ₂₈₃
2002 TW ₂₈₄	15.9	0.15	20090618	347.79806	329.99359	19.53980	9.28974	0.1405374	2.3380616	89	4	2002–2009	0.50	M-v	1	MPC	139176 2002 TW ₂₈₄
2002 TB ₂₈₅	16.4	0.15	20090618	265.19642	129.39162	294.27550	3.63166	0.0859704	2.3996750	44	4	2002–2009	0.50	M-v	1	MPC	112828 2002 TB ₂₈₅
2002 TC ₂₈₆	16.9	0.15	20090618	329.26645	32.37653	318.94065	2.99703	0.2850750	2.3554107	110	6	1991–2009	0.53	M-v	1	MPC	135831 2002 TC ₂₈₆
2002 TY ₂₈₈	16.4	0.15	20090618	343.63640	2.54199	21.95952	7.27367	0.1739704	2.2945179	66	5	2002–2009	0.42	M-v	1	MPC	118025 2002 TY ₂₈₈
2002 TG ₂₉₀	16.3	0.15	20090618	175.48814	136.60389	236.82559	19.09446	0.0982068	1.9726130	91	4	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	122721 2002 TG ₂₉₀
2002 TY ₂₉₈	16.2	0.15	20090618	296.64620	149.62259	250.51976	4.29772	0.2079884	2.3723399	127	4	1998–2009	0.49	M-v	1	MPC	118025 2002 TY ₂₉₈
2002 TH ₃₀₀	16.5	0.15	20090618	130.29153	54.37066	52.11251	10.48409	0.2609331	2.6774700	32	3	2002–2008	0.52	M-v	1	MPC	134735 2002 TH ₃₀₀
2002 TJ ₃₁₃	16.3	0.15	20090618	116.75535	198.54010	155.73669	10.94767	0.1700330	3.0447688	40	4	1991–2007	0.44	M-v	0	MPC	131233 2002 TJ ₃₁₃
2002 TD ₃₄₅	16.0	0.15	20090618	138.98461	186.83483	135.47636	8.12414	0.1772406	3.0350338	43	5	1999–2009	0.42	M-v	1	MPC	152357 2002 TD ₃₄₅
2002 TG ₃₅₁	17.9	0.15	20090618	3.68291	23.61503	265.83926	5.63015	0.1197435	2.3456208	33	6	1999–2009	0.48	M-v	1	MPC	159080 2002 TG ₃₅₁
2002 TR ₃₈₄	18.5	0.15	20021013	41.50153	194.90353	133.43448	5.66001	0.1060617	2.7506678	6	1	6 days	0.07			MPC	2002 TR ₃₈₄
2002 TS ₃₈₄	19.4	0.15	20021013	309.58119	17.39252	57.77740	7.10435	0.0601856	2.2990102	8	1	26 days	0.05			MPC	2002 TS ₃₈₄
2002 TT ₃₈₄	18.2	0.15	20021013	26.75624	259.15668	80.07966	5.79948	0.2281186	2.4831036	6	1	26 days	0.02			MPC	2002 TT ₃₈₄
2002 TU ₃₈₄	18.4	0.15	20021013	33.38537	243.62401	89.10765	8.33410	0.2326447	2.9721049	12	1	34 days	0.07			MPC	2002 TU ₃₈₄
2002 TV ₃₈₄	18.4	0.15	20021013	55.40165	246.52741	66.26474	13.29131	0.1887821	2.6633626	10	1	27 days	0.05			MPC	2002 TV ₃₈₄
2002 TW ₃₈₄	17.9	0.15	20021013	335.21880	298.48649	128.67135	10.38899	0.1524614	2.7621781	6	1	7 days	0.08			MPC	2002 TW ₃₈₄
2002 TX ₃₈₄	17.8	0.15	20021013	251.10024	61.79337	92.76809	15.87013	0.0515491	2.5636142	8	1	34 days	0.06			MPC	2002 TX ₃₈₄
2002 TY ₃₈₄	18.9	0.15	20021013	39.68578	300.01086	13.09538	4.87283	0.1902810	2.4208023	9	1	27 days	0.19			MPC	2002 TY ₃₈₄

2002 TZ ₃₈₄	18.0	0.15	20021013	73.79457	277.83038	14.07285	5.75088	0.0304410	2.7213219	8	1	25 days	0.05	MP	2002 TZ ₃₈₄	
2002 TA ₃₈₅	17.9	0.15	20020923	341.67119	2.61811	23.29507	6.89957	0.0783349	2.7444556	6	1	6 days	0.05	MP	2002 TA ₃₈₅	
2002 TB ₃₈₅	18.0	0.15	20021013	275.57161	82.76614	18.28814	7.54628	0.0547326	2.2831617	10	1	34 days	0.05	MP	2002 TB ₃₈₅	
2002 TD ₃₈₅	18.0	0.15	20021013	299.82702	331.07263	119.16932	5.78218	0.0784790	2.7123948	8	1	26 days	0.04	MP	2002 TD ₃₈₅	
2002 TH ₃₈₅	18.3	0.15	20021013	14.50436	323.03168	30.92365	3.59229	0.1269854	2.4635283	7	1	34 days	0.29	MP	2002 TH ₃₈₅	
2002 TJ ₃₈₅	16.2	0.15	20021013	355.39808	320.89932	68.71505	10.81639	0.1244912	3.0076958	7	1	28 days	0.12	MP	2002 TJ ₃₈₅	
2002 UX	17.9	0.15	20090618	289.76645	84.27328	263.91967	20.20671	0.1634815	1.4734322	166	3	2002–2009	0.50	M-v 2	MP	159080 2002 UX
2002 UW ₂	15.2	0.15	20090618	229.13309	275.44097	74.17910	27.62751	0.2656291	2.6179093	70	6	1998–2009	0.44	M-v 1	MP	154093 2002 UW ₂
2002 UB ₃	16.0	0.15	20090618	309.56674	297.63777	88.04937	22.77391	0.3198212	2.3526346	64	3	2002–2009	0.57	M-v 2	MP	112283 2002 UB ₃
2002 UZ ₃	15.9	0.15	20090618	287.55310	305.56172	63.47003	15.29716	0.1322584	2.4471897	98	4	2002–2009	0.44	M-v 1	MP	135832 2002 UZ ₃
2002 UH ₄	13.9	0.15	20090618	81.71813	205.00946	263.69688	34.75034	0.1279853	2.8573477	84	5	2002–2009	0.46	M-v 1	MP	155958 2002 UH ₄
2002 UW ₉	17.2	0.15	20090618	2.65929	9.63935	64.15268	4.62822	0.1422832	2.1642004	68	6	1997–2008	0.59	M-v 1	MP	143165 2002 UW ₉
2002 UW ₁₀	17.2	0.15	20090618	284.68760	151.71692	256.92589	1.39304	0.1933962	2.3750859	84	3	2002–2009	0.47	M-v 1	MP	118025 2002 UW ₁₀
2002 UX ₁₁	15.8	0.15	20090618	357.03483	50.22200	290.65066	21.41539	0.2401066	2.2883956	63	4	1999–2009	0.62	M-v 3	MP	114678 2002 UX ₁₁
2002 UM ₁₂	15.6	0.15	20090618	214.78836	357.77718	67.66094	14.67884	0.2874627	2.5663993	163	3	1998–2007	0.54	M-v 2	MP	116227 2002 UM ₁₂
2002 UG ₁₃	15.6	0.15	20090618	98.10753	255.08582	155.56176	9.32887	0.2384621	2.9757800	90	3	2002–2009	0.53	M-v 2	MP	157377 2002 UG ₁₃
2002 UH ₁₇	17.6	0.15	20090618	325.94845	321.06130	60.17132	4.69109	0.2318496	2.3242370	37	3	2002–2008	0.49	M-v 2	MP	139176 2002 UH ₁₇
2002 UF ₁₉	17.1	0.15	20021102	358.84297	359.74337	49.84638	25.03921	0.2272692	2.4410205	28	1	43 days	0.58	MP	2002 UF ₁₉	
2002 UL ₂₀	15.8	0.15	20090618	69.78132	67.00708	339.19462	6.08492	0.3299898	3.0638896	91	4	1991–2009	0.49	M-v 2	MP	154094 2002 UL ₂₀
2002 UX ₂₀	16.7	0.15	20090618	13.80207	65.38664	275.55689	3.60077	0.2649494	2.2754345	92	4	1999–2009	0.48	M-v 3	MP	116227 2002 UX ₂₀
2002 UF ₂₁	15.7	0.15	20090618	100.42046	131.58919	221.94604	9.03541	0.2595548	3.1126499	58	4	2002–2007	0.54	M-v 1	MP	126648 2002 UF ₂₁
2002 UT ₂₁	16.9	0.15	20021102	358.37962	349.79246	53.72235	10.25492	0.1960328	2.3079872	34	1	41 days	0.53	MP	2002 UT ₂₁	
2002 UG ₂₈	15.6	0.15	20090618	131.98087	174.90862	179.83023	8.20878	0.1620026	2.9967580	112	3	2002–2009	0.56	M-v 3	MP	152358 2002 UG ₂₈
2002 UG ₃₃	16.7	0.15	20090618	212.48771	131.79009	275.59205	3.50499	0.2548905	2.5835306	91	3	2002–2008	0.45	M-v 2	MP	135833 2002 UG ₃₃
2002 UC ₃₅	15.3	0.15	20090618	65.69149	235.27552	193.03810	13.65206	0.1281378	3.0573479	70	5	2001–2007	0.60	M-v 0	MP	143165 2002 UC ₃₅
2002 UU ₃₅	16.7	0.15	20090618	309.97594	350.60603	77.58551	2.43611	0.1659259	2.2893773	76	3	2000–2007	0.54	M-v 2	MP	122722 2002 UU ₃₅
2002 UR ₃₇	17.2	0.15	20090618	255.17024	214.13808	207.25336	4.53563	0.1848338	2.4306255	35	3	2002–2006	0.56	M-v 3	MP	158442 2002 UR ₃₇
2002 UQ ₄₁	17.3	0.15	20090618	295.15511	293.09326	99.36173	3.25839	0.2157322	2.3894372	61	4	2002–2009	0.46	M-v 1	MP	139177 2002 UQ ₄₁
2002 UO ₄₂	15.8	0.15	20090618	36.96407	248.31231	207.33795	10.39506	0.0088317	2.9896747	48	3	2002–2007	0.39	M-v 2	MP	130160 2002 UO ₄₂
2002 UN ₅₀	16.9	0.15	20090618	258.36025	74.23387	225.85708	14.97226	0.1307561	2.5511171	15	1	115 days	0.15	M-v 2	MP	2002 UN ₅₀
2002 UK ₅₁	17.5	0.15	20090618	353.01215	65.42310	249.05758	9.06921	0.2623830	2.2931755	39	3	2002–2009	0.39	M-v 1	MP	112831 2002 UK ₅₁
2002 UV ₅₉	17.1	0.15	20090618	329.89342	243.25404	89.12076	8.78938	0.1647388	2.3952377	27	3	2002–2009	0.39	M-v 2	MP	112831 2002 UV ₅₉
2002 UH ₆₁	16.0	0.15	20090618	165.08026	144.87190	213.52861	13.47024	0.1987014	2.7313859	80	3	2002–2007	0.45	M-v 1	MP	130160 2002 UH ₆₁
2002 UX ₆₉	16.5	0.15	20090618	220.82724	41.72140	62.06125	10.17534	0.2048952	2.4210347	111	3	2002–2008	0.46	M-v 2	MP	139177 2002 UX ₆₉
2002 UA ₇₁	15.4	0.15	20090618	138.40516	141.68374	184.60426	11.29961	0.0970260	3.1167895	61	3	2002–2007	0.50	M-v 3	MP	128781 2002 UA ₇₁
2002 UG ₇₇	16.5	0.15	20090618	151.10273	136.32261	57.05543	7.18505	0.0492654	2.3545209	37	4	2002–2009	0.32	M-v 1	MP	152072 2002 UG ₇₇
2002 UZ ₇₇	16.8	0.15	20090618	163.26001	160.22121	231.93204	2.55868	0.1280485	2.7851259	30	4	1997–2009	0.33	M-v 3	MP	158816 2002 UZ ₇₇
2002 VD ₆	16.2	0.15	20090618	335.05008	290.14960	58.61000	13.40448	0.2594859	2.3277666	47	5	2000–2009	0.47	M-v 1	MP	114680 2002 VD ₆
2002 VG ₉	16.3	0.15	20090618	211.04913	56.46482	22.64768	10.23858	0.2267146	2.5256931	95	5	1998–2008	0.46	M-v 2	MP	139177 2002 VG ₉
2002 VC ₁₀	15.2	0.15	20090618	95.89908	31.43114	13.76222	10.40414	0.1298718	3.0083497	128	4	1960–2009	0.52	M-v 1	MP	157377 2002 VC ₁₀
2002 VG ₁₀	16.2	0.15	20021102	5.22425	154.39320	240.95590	13.35773	0.2185750	2.7204200	34	1	39 days	0.61	MP	2002 VG ₁₀	
2002 VL ₁₁	16.9	0.15	20090618	326.13478	296.72691	50.01620	3.24233	0.2394006	2.3877875	57	6	1998–2009	0.61	M-v 1	MP	137975 2002 VL ₁₁
2002 VO ₁₁	16.5	0.15	20090618	351.75491	337.89863	5.46600	2.62505	0.2575672	2.3320664	81	7	1991–2009	0.51	M-v 1	MP	135833 2002 VO ₁₁
2002 VS ₁₂	16.7	0.15	20090618	331.83708	59.12699	275.47339	2.09346	0.2010266	2.3953700	61	6	1998–2009	0.50	M-v 1	MP	159081 2002 VS ₁₂
2002 VF ₁₃	17.5	0.15	20090618	213.66417	186.39688	240.22910	6.76506	0.3245810	2.5550409	68	2	2002–2007	0.47	M-v 3	MP	121788 2002 VF ₁₃
2002 VM ₁₃	15.8	0.15	20090618	152.91455	354.27166	49.22113	2.10029	0.1778660	2.8023190	93	6	2002–2009	0.51	M-v 1	MP	154094 2002 VM ₁₃
2002 VP ₁₃	15.2	0.15	20090618	100.85398	225.13203	232.46456	12.21602	0.0622479	2.8342038	70	6	2001–2009	0.52	M-v 0	MP	154094 2002 VP ₁₃
2002 VW ₁₅	17.0	0.15	20090618	338.14296	299.96073	80.75108	7.04672	0.2135139	2.3262889	58	4	2002–2008	0.49	M-v 1	MP	139177 2002 VW ₁₅
2002 VZ ₁₆	16.9	0.15	20090618	322.12046	113.99976	271.69943	3.99408	0.2038017	2.3267939	77	3	1995–2007	0.48	M-v 3	MP	116228 2002 VZ ₁₆
2002 VP ₁₇	17.0	0.15	20090618	7.13734	226.31620	164.35544	6.28604	0.2645801	2.2365423	84	3	2002–2007	0.37	M-v 2	MP	119585 2002 VP ₁₇
2002 VZ ₁₈	16.8	0.15	20090618	275.44081	4.05036	45.84110	6.32805	0.2296484	2.4079950	65	3	2002–2008	0.44	M-v 2	MP	139177 2002 VZ ₁₈
2002 VF ₂₀	16.4	0.15	20090618	265.58828	240.99915	216.87691	5.87512	0.0828183	2.3361323	50	4	2002–2007	0.54	M-v 1	MP	116228 2002 VF ₂₀
2002 VH ₂₀	16.3	0.15	20090618	350.49339	283.71117	52.19959	6.75670	0.2563798	2.3444345	78	4	2002–2009	0.50	M-v 1	MP	139177 2002 VH ₂₀

2002 VW ₂₀	16.7	0.15	20090618	311.36334	278.32417	90.71377	12.14204	0.2880820	2.3832957	54	5	2001–2009	0.52	M-v	1	MP	1146802002 VW ₂₀
2002 VO ₂₁	16.4	0.15	20090618	261.80988	116.43599	322.40109	2.85675	0.2280712	2.3876072	179	3	2002–2007	0.46	M-v	2	MP	1195852002 VO ₂₁
2002 VK ₂₃	16.9	0.15	20090618	252.20632	192.34018	276.87359	1.76687	0.1455012	2.3617906	152	5	2000–2007	0.47	M-v	1	MP	1180272002 VK ₂₃
2002 VK ₂₄	17.2	0.15	20090618	270.14269	353.60046	94.13534	1.55487	0.1787474	2.3669115	73	5	1991–2007	0.51	M-v	1	MP	1162282002 VK ₂₄
2002 VM ₂₅	15.7	0.15	20090618	211.43614	253.09286	82.75274	14.94467	0.2181105	2.7423062	58	2	2002–2006	0.60	M-v	3	MP	1109362002 VM ₂₅
2002 VM ₂₆	16.9	0.15	20090618	284.72407	107.60959	258.22383	1.19858	0.2256177	2.4647672	76	5	1998–2008	0.58	M-v	2	MP	1584432002 VM ₂₆
2002 VT ₂₈	15.5	0.15	20090618	89.48470	287.11994	74.14119	2.48607	0.2602718	3.1670925	83	7	1996–2008	0.50	M-v	0	MP	1488852002 VT ₂₈
2002 VZ ₂₉	16.5	0.15	20090618	301.64179	312.84613	61.80304	2.83515	0.1709705	2.4198919	81	6	1998–2009	0.42	M-v	1	MP	1379762002 VZ ₂₉
2002 VZ ₃₂	17.2	0.15	20090618	339.74900	120.83584	246.70284	0.98635	0.2208446	2.3384821	69	4	1991–2008	0.42	M-v	1	MP	1379762002 VZ ₃₂
2002 VN ₃₃	16.1	0.15	20090618	357.29555	133.94849	242.33854	6.08947	0.1149592	2.3044348	65	6	1995–2009	0.60	M-v	1	MP	1162292002 VN ₃₃
2002 VB ₃₄	16.6	0.15	20090618	292.81467	325.75763	57.58548	3.20816	0.1842925	2.4403034	67	6	1994–2009	0.53	M-v	1	MP	1379762002 VB ₃₄
2002 VT ₃₈	15.1	0.15	20090618	74.28470	328.07364	69.43037	17.96981	0.2020015	3.1314022	80	5	1991–2008	0.58	M-v	1	MP	1488852002 VT ₃₈
2002 VL ₃₉	17.1	0.15	20090618	323.97486	281.88218	85.30787	7.83289	0.2127250	2.3569644	54	4	2001–2008	0.52	M-v	2	MP	1379762002 VL ₃₉
2002 VY ₄₃	15.1	0.15	20090618	173.56354	87.87374	298.06163	11.48583	0.1933473	2.7757764	123	3	2002–2008	0.47	M-v	1	MP	1333662002 VY ₄₃
2002 VT ₄₄	16.3	0.15	20090618	292.30629	328.86280	70.04008	7.40034	0.2379222	2.3893361	139	4	2002–2009	0.49	M-v	1	MP	1391782002 VT ₄₄
2002 VT ₄₆	15.5	0.15	20021102	345.26323	4.22502	65.67109	11.00635	0.2048755	3.1580530	31	1	36 days	0.60			MP	2002 VT ₄₆
2002 VW ₄₆	16.5	0.15	20090618	169.47508	277.91062	207.30480	11.28273	0.2502421	2.5680100	77	3	2002–2008	0.41	M-v	1	MP	1406772002 VW ₄₆
2002 VS ₄₉	14.8	0.15	20090618	132.09704	273.93285	85.27343	13.43678	0.1902063	3.0303881	91	4	1995–2008	0.51	M-v	1	MP	1318332002 VS ₄₉
2002 VL ₅₁	15.6	0.15	20090618	118.48524	12.58436	61.71343	13.19278	0.1036318	2.8146931	71	4	2002–2009	0.44	M-v	1	MP	1559592002 VL ₅₁
2002 VY ₅₉	16.8	0.15	20090618	42.54856	112.16237	230.55746	6.00873	0.1786334	2.2301428	62	2	2002–2005	0.67	M-v	3	MP	857362002 VY ₅₉
2002 VY ₆₀	16.3	0.15	20090618	337.75588	96.35398	276.10144	4.28893	0.2241460	2.3038990	87	2	2002–2007	0.48	M-v	3	MP	1227232002 VY ₆₀
2002 VO ₆₃	15.6	0.15	20090618	149.96955	185.57915	249.37463	9.31773	0.2342870	2.7458174	106	3	2002–2008	0.51	M-v	2	MP	1358342002 VO ₆₃
2002 VQ ₆₃	14.8	0.15	20090618	110.37436	84.83952	259.82700	8.88033	0.1522011	3.1858460	89	3	2002–2009	0.50	M-v	2	MP	1523592002 VQ ₆₃
2002 VT ₆₅	15.7	0.15	20090618	353.50916	357.13295	330.03820	12.14895	0.1826113	2.3602361	70	6	1998–2009	0.55	M-v	1	MP	1379772002 VT ₆₅
2002 VN ₆₆	17.0	0.15	20090618	333.71719	334.25647	73.29093	3.51437	0.1604236	2.2715520	55	5	2000–2007	0.62	M-v	1	MP	1162302002 VN ₆₆
2002 VF ₆₈	15.9	0.15	20090618	125.77601	167.33587	190.36427	4.10974	0.1897734	3.0197922	108	5	2000–2009	0.49	M-v	1	MP	1584432002 VF ₆₈
2002 VE ₇₃	17.8	0.15	20090618	231.64407	200.47282	198.56693	4.46320	0.2859459	2.5437559	39	2	2002–2006	0.52	M-v	3	MP	1085332002 VE ₇₃
2002 VA ₇₇	17.2	0.15	20090618	348.92809	329.98752	82.90573	5.91454	0.1211995	2.2399083	36	4	2002–2007	0.57	M-v	1	MP	1180282002 VA ₇₇
2002 VU ₇₇	16.7	0.15	20090618	311.07892	296.27659	106.80170	4.96466	0.2413481	2.3384809	115	5	2002–2009	0.50	M-v	0	MP	1401102002 VU ₇₇
2002 VM ₇₈	16.3	0.15	20090618	354.27738	238.76469	74.72928	8.76219	0.2192971	2.4071914	54	7	1998–2009	0.53	M-v	1	MP	1584432002 VM ₇₈
2002 VU ₇₈	16.3	0.15	20090618	101.75166	197.77881	192.46113	5.94350	0.2955252	3.0335548	111	4	2002–2009	0.53	M-v	1	MP	1540952002 VU ₇₈
2002 VD ₇₉	16.3	0.15	20090618	303.52989	272.03667	93.24801	7.12450	0.1331182	2.4389721	46	5	1998–2009	0.54	M-v	1	MP	1379772002 VD ₇₉
2002 VO ₇₉	16.5	0.15	20090618	226.87129	285.87698	115.21986	2.50973	0.2069386	2.5702226	105	4	2002–2008	0.47	M-v	2	MP	1358352002 VO ₇₉
2002 VL ₈₆	14.8	0.15	20090618	104.35816	121.61020	241.81119	5.37300	0.1382531	3.1007092	111	6	1991–2008	0.58	M-v	1	MP	1509432002 VL ₈₆
2002 VF ₈₇	16.9	0.15	20090618	323.07034	42.52337	330.08362	3.15585	0.2023749	2.3594147	58	4	2000–2008	0.62	M-v	2	MP	1391782002 VF ₈₇
2002 VL ₈₇	16.6	0.15	20021122	23.73005	123.19676	249.59148	10.02747	0.3151904	2.6630704	36	1	49 days	0.41			MP	2002 VL ₈₇
2002 VM ₈₉	15.5	0.15	20090618	224.78324	253.74688	216.00648	13.21735	0.1926004	2.4804160	63	7	2000–2009	0.59	M-v	1	MP	1401102002 VM ₈₉
2002 VS ₈₉	16.4	0.15	20090618	346.01189	237.88832	110.06758	6.78958	0.2193700	2.3323824	65	4	2002–2009	0.42	M-v	1	MP	1379772002 VS ₈₉
2002 VC ₉₂	18.8	0.15	20090618	223.56571	231.74944	243.64626	27.31753	0.2784820	1.4607594	143	4	2002–2009	0.46	M-v	1	MP	1213242002 VC ₉₂
2002 VB ₉₃	16.4	0.15	20090618	336.17650	262.32851	65.36778	6.35237	0.1941700	2.4165870	51	6	1998–2009	0.53	M-v	1	MP	1128352002 VB ₉₃
2002 VW ₉₃	15.8	0.15	20090618	199.89216	194.35894	137.53271	8.82215	0.2847117	2.7760054	44	6	1997–2009	0.49	M-v	1	MP	1523592002 VW ₉₃
2002 VG ₉₅	17.4	0.15	20090618	342.71250	16.95491	336.66185	1.99364	0.3508619	2.3256433	56	5	1977–2009	0.50	M-v	1	MP	1146832002 VG ₉₅
2002 VQ ₉₅	15.2	0.15	20090618	136.39153	7.34574	339.04669	8.89850	0.1409498	3.0411339	64	4	2001–2007	0.58	M-v	1	MP	1406772002 VQ ₉₅
2002 VO ₉₆	15.5	0.15	20090618	185.27409	133.82224	255.24992	10.02143	0.1295621	2.7043740	79	5	2002–2008	0.55	M-v	1	MP	1318342002 VO ₉₆
2002 VX ₉₆	16.6	0.15	20090618	273.79469	120.90901	323.20770	5.81125	0.2274537	2.3655820	87	2	2002–2007	0.47	M-v	3	MP	1180282002 VX ₉₆
2002 VL ₉₈	17.3	0.15	20090618	151.28292	215.59829	243.64217	19.14934	0.1160997	1.9006155	55	2	2002–2007	0.52	M-v	3	MP	1333672002 VL ₉₈
2002 VV ₉₉	16.2	0.15	20090618	245.14003	85.19951	341.64504	24.82182	0.0717821	1.8317376	94	4	2002–2009	0.49	M-v	2	MP	1584432002 VV ₉₉
2002 VT ₁₀₂	15.5	0.15	20090618	185.13236	119.04254	258.81265	3.83802	0.0616064	2.7606208	32	2	2002–2006	0.50	M-v	5	MP	1085402002 VT ₁₀₂
2002 VU ₁₀₂	17.5	0.15	20090618	299.63950	64.11871	343.76146	2.36005	0.1674698	2.3524827	39	6	2000–2009	0.35	M-v	0	MP	1146842002 VU ₁₀₂
2002 VC ₁₀₄	16.9	0.15	20090618	252.05476	69.82564	3.89209	4.41519	0.1603620	2.4364434	71	7	1960–2007	0.57	M-v	1	MP	1573782002 VC ₁₀₄
2002 VM ₁₀₇	16.9	0.15	20090618	228.93289	128.25722	256.35054	6.59160	0.1983993	2.5907232	43	3	2002–2008	0.62	M-v	3	MP	1358362002 VM ₁₀₇
2002 VO ₁₀₇	16.2	0.15	20090618	147.05588	162.56964	271.72871	8.68265	0.2045619	2.7609796	46	2	2002–2008	0.68	M-v	3	MP	1347382002 VO ₁₀₇
2002 VQ ₁₀₇	16.3	0.15	20090618	318.26200	137.35463	255.55677	5.73375	0.1052670	2.3536391	92	3	2002–2007	0.39	M-v	1	MP	1162312002 VQ ₁₀₇

2002 VJ ₁₀₉	15.2	0.15	20090618	179.76514	68.93824	72.30810	12.41335	0.2119325	2.5596702	116	3	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	1318352002 VJ ₁₀₉
2002 VV ₁₀₉	16.4	0.15	20090618	233.41556	108.89072	288.85812	3.68921	0.2254806	2.5694172	107	2	2002–2007	0.50	M-v	3	MPC	1180282002 VV ₁₀₉
2002 VZ ₁₁₀	15.2	0.15	20090618	155.55841	81.59364	264.69371	10.57215	0.2007942	2.9044468	88	4	2002–2009	0.50	M-v	1	MPC	1584432002 VZ ₁₁₀
2002 VN ₁₁₃	17.1	0.15	20090618	326.84475	265.07879	86.68070	1.70594	0.2300544	2.3857512	43	5	1991–2009	0.51	M-v	1	MPC	1379782002 VN ₁₁₃
2002 VY ₁₁₃	16.8	0.15	20090618	303.28860	244.70743	132.29341	1.79940	0.1956808	2.4074000	75	5	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	1559592002 VY ₁₁₃
2002 VF ₁₂₄	17.0	0.15	20090618	342.99571	5.26931	15.33052	3.81334	0.2473744	2.3037730	36	3	2002–2009	0.46	M-v	3	MPC	1157492002 VF ₁₂₄
2002 VS ₁₂₆	15.0	0.15	20090618	109.26071	273.97758	68.68135	13.62975	0.1590476	3.2205739	54	6	2001–2008	0.58	M-v	0	MPC	1509442002 VS ₁₂₆
2002 VR ₁₂₇	16.3	0.15	20090618	275.34578	319.76007	88.67237	12.20785	0.2184882	2.4136976	123	5	2002–2009	0.51	M-v	1	MPC	1391782002 VR ₁₂₇
2002 VP ₁₂₈	16.6	0.15	20090618	311.06302	281.67082	87.85016	4.96512	0.2252303	2.4056872	70	6	1998–2009	0.37	M-v	1	MPC	1379782002 VP ₁₂₈
2002 VO ₁₃₁	17.3	0.15	20090618	227.41333	149.18074	233.78546	4.72317	0.2496856	2.5951536	50	2	2002–2006	0.51	M-v	3	MPC	1128372002 VO ₁₃₁
2002 VP ₁₃₁	17.2	0.15	20090618	356.63174	105.89457	245.93241	0.92402	0.2399970	2.2986206	39	4	1995–2008	0.51	M-v	2	MPC	1460122002 VP ₁₃₁
2002 VC ₁₃₅	17.3	0.15	20090618	238.00698	42.14520	71.41448	3.87015	0.1472108	2.3859760	99	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	1391792002 VC ₁₃₅
2002 VN ₁₄₂	17.1	0.15	20090618	339.01287	245.15891	84.98506	5.03718	0.1081126	2.4183275	38	4	2002–2009	0.39	M-v	1	MPC	1520732002 VN ₁₄₂
2002 VS ₁₄₃	17.5	0.15	20090618	321.38535	288.51672	66.11713	3.39561	0.2297886	2.3802515	39	4	2002–2009	0.37	M-v	1	MPC	1533692002 VS ₁₄₃
2002 VV ₁₄₄	13.9	0.15	20021102	63.31135	105.85577	223.22727	7.25498	0.1388975	5.3378924	12	1	40 days	0.63		E	MPC	2002 VV ₁₄₄
2002 VZ ₁₄₆	16.8	0.15	20021102	321.38996	64.06249	45.89315	14.11490	0.2672033	3.1526906	12	1	41 days	0.25			MPC	2002 VZ ₁₄₆
2002 VA ₁₄₇	17.9	0.15	20021102	42.27353	140.49841	202.82091	0.62414	0.2065115	2.4367056	9	1	12 days	0.21			MPC	2002 VA ₁₄₇
2002 VC ₁₄₇	17.3	0.15	20021102	31.26704	303.81239	59.21938	0.67675	0.1579971	2.7800158	9	1	12 days	0.20			MPC	2002 VC ₁₄₇
2002 VD ₁₄₇	17.2	0.15	20021102	34.50883	305.44763	49.50972	3.49133	0.2004396	2.6344686	11	1	40 days	0.21			MPC	2002 VD ₁₄₇
2002 VE ₁₄₇	18.8	0.15	20021122	17.34084	317.15857	80.91514	2.55555	0.1744428	2.3421528	11	1	20 days	0.25			MPC	2002 VE ₁₄₇
2002 VF ₁₄₇	16.0	0.15	20021102	36.79850	349.26976	359.28524	9.76606	0.1748931	2.7923929	9	1	19 days	0.12			MPC	2002 VF ₁₄₇
2002 VH ₁₄₇	15.9	0.15	20021122	356.84714	196.44480	229.13228	11.95303	0.0823743	2.7285653	9	1	27 days	0.16			MPC	2002 VH ₁₄₇
2002 WD ₄	15.3	0.15	20090618	23.66493	49.72075	62.62676	5.91458	0.1678495	3.1861198	75	5	1999–2009	0.63	M-v	1	MPC	1584442002 WD ₄
2002 WF ₄	15.5	0.15	20090618	95.23049	179.62838	227.58277	8.30012	0.2001164	3.0548236	110	4	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	1379782002 WF ₄
2002 WT ₅	16.7	0.15	20090618	236.07056	0.78410	69.31496	8.81158	0.1706230	2.4887108	70	5	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	1391792002 WT ₅
2002 WN ₇	15.8	0.15	20090618	102.81131	99.82169	264.92216	2.50433	0.2671729	3.1171420	83	4	2002–2009	0.57	M-v	1	MPC	1523602002 WN ₇
2002 WQ ₁₄	15.9	0.15	20090618	281.40248	268.58996	121.51376	8.53544	0.1389114	2.4581823	51	5	1998–2009	0.59	M-v	1	MPC	1590822002 WQ ₁₄
2002 WK ₁₅	15.4	0.15	20090618	112.03943	24.29697	93.83608	16.19311	0.1504942	2.7658603	106	4	2002–2009	0.54	M-v	1	MPC	1590822002 WK ₁₅
2002 WO ₁₅	17.5	0.15	20090618	326.75575	300.93507	153.13298	4.18189	0.2333709	2.2358223	59	6	1992–2008	0.52	M-v	1	MPC	1417862002 WO ₁₅
2002 WZ ₁₇	15.8	0.15	20090618	103.83486	162.52805	243.70290	9.56104	0.1118148	3.0189730	61	2	2002–2008	0.55	M-v	3	MPC	1333692002 WZ ₁₇
2002 WL ₁₈	16.3	0.15	20090618	218.50314	258.34965	132.43331	14.63874	0.2465051	2.6054074	70	5	2002–2009	0.49	M-v	1	MPC	1584442002 WL ₁₈
2002 WM ₁₉	17.7	0.15	20090618	328.62569	7.67147	75.85722	3.23148	0.1034026	2.2369131	29	3	2002–2007	0.41	M-v	2	MPC	1195862002 WM ₁₉
2002 WN ₁₉	17.6	0.15	20090618	37.71008	268.01383	79.03113	3.33145	0.1911405	2.2435821	41	3	2002–2005	0.46	M-v	3	MPC	857662002 WN ₁₉
2002 WK ₂₁	18.8	0.15	20021122	77.25569	273.02563	64.29773	24.18588	0.0600081	1.9771840	10	1	15 days	0.19			MPC	2002 WK ₂₁
2002 WO ₂₆	17.5	0.15	20090618	325.86642	145.09615	209.46680	5.61563	0.2643273	2.3737881	36	3	2002–2009	0.31	M-v	2	MPC	1397242002 WO ₂₆
2002 WT ₂₆	17.5	0.15	20090618	342.15561	115.12973	209.61971	0.69445	0.1909686	2.3898073	47	5	1998–2009	0.29	M-v	0	MPC	1590822002 WT ₂₆
2002 WA ₂₇	16.6	0.15	20090618	67.72307	31.50342	17.09664	0.82171	0.1566716	3.1673274	39	4	1996–2009	0.39	M-v	1	MPC	1523612002 WA ₂₇
2002 WN ₃₀	16.1	0.15	20021122	216.50767	151.16925	67.17725	15.88427	0.1993477	2.5136305	12	1	4 days	0.48			MPC	2002 WN ₃₀
2002 WO ₃₀	17.2	0.15	20021102	1.94184	349.29375	66.12916	3.86356	0.1043459	2.7604027	9	1	14 days	0.22			MPC	2002 WO ₃₀
2002 WP ₃₀	18.5	0.15	20021102	22.68712	142.48295	240.44042	2.80326	0.1803040	2.4247204	12	1	15 days	0.26			MPC	2002 WP ₃₀
2002 WR ₃₀	17.2	0.15	20021122	5.24294	341.89750	72.91175	7.52682	0.1878613	3.0786101	12	1	20 days	0.21			MPC	2002 WR ₃₀
2002 WS ₃₀	17.0	0.15	20021122	53.61810	266.57401	65.83508	29.55715	0.3258959	2.6724941	8	1	9 days	0.22			MPC	2002 WS ₃₀
2002 WT ₃₀	17.5	0.15	20021122	357.40172	191.30141	235.68971	7.01394	0.2009563	2.8053771	17	1	50 days	0.46			MPC	2002 WT ₃₀
2002 WU ₃₀	18.2	0.15	20021122	340.01604	336.53657	137.50037	1.12418	0.4335974	3.0069759	8	1	9 days	0.27			MPC	2002 WU ₃₀
2002 WV ₃₀	17.4	0.15	20021122	345.82252	210.13968	233.03718	7.09786	0.1608813	2.8657755	11	1	44 days	0.32			MPC	2002 WV ₃₀
2002 WX ₃₀	16.5	0.15	20021122	35.29956	135.32797	235.48655	10.00856	0.2148091	3.1264848	15	1	33 days	0.28			MPC	2002 WX ₃₀
2002 WY ₃₀	18.6	0.15	20021122	23.82804	307.25947	80.08428	4.15379	0.2008573	2.3482850	11	1	20 days	0.30			MPC	2002 WY ₃₀
2002 WZ ₃₀	16.5	0.15	20021122	26.14343	314.15666	73.66432	7.43190	0.1411782	3.1343191	9	1	20 days	0.26			MPC	2002 WZ ₃₀
2002 XA ₁	17.2	0.15	20090618	286.45345	69.04355	330.06546	3.77441	0.1657244	2.3596062	39	5	2002–2009	0.55	M-v	1	MPC	1391792002 XA ₁
2002 XA ₃	15.6	0.15	20090618	33.59311	264.44820	218.71663	15.36205	0.2173265	3.1200696	65	5	2001–2009	0.58	M-v	0	MPC	1584442002 XA ₃
2002 XA ₄	17.3	0.15	20090618	306.33773	80.52899	298.72176	0.44360	0.1976517	2.3877689	66	6	1998–2009	0.43	M-v	0	MPC	1391792002 XA ₄
2002 XS ₄	16.5	0.15	20090618	231.63401	281.71705	65.82345	5.66016	0.3383674	2.6279197	98	5	2001–2009	0.56	M-v	1	MPC	1559602002 XS ₄
2002 XY ₆	15.5	0.15	20090618	168.09999	94.61427	316.67582	7.40442	0.2922320	2.7016952	138	3	2002–2008	0.60	M-v	1	MPC	1401112002 XY ₆

2002 XF ₈	16.8	0.15	20090618	192.36399	20.98839	68.20708	14.74730	0.2182484	2.5819528	83	3	2002–2008	0.45	M-v	2	MPC	1379792002 XF ₈
2002 XL ₈	16.9	0.15	20090618	308.47704	80.49481	301.45067	4.83026	0.3297831	2.3638570	128	3	2002–2009	0.45	M-v	2	MPC	1180302002 XL ₈
2002 XY ₁₁	17.1	0.15	20090618	351.74199	23.67324	351.23099	6.47923	0.2542403	2.2878793	45	4	1997–2009	0.57	M-v	2	MPC	1180302002 XY ₁₁
2002 XN ₁₂	16.8	0.15	20090618	154.15255	87.97436	17.92163	8.58784	0.2893579	2.6866449	65	4	1993–2008	0.49	M-v	1	MPC	1391792002 XN ₁₂
2002 XT ₁₂	16.5	0.15	20090618	318.72454	32.50400	312.19138	1.10102	0.2179815	2.4443305	45	8	1994–2009	0.44	M-v	1	MPC	1379802002 XT ₁₂
2002 XY ₁₂	17.5	0.15	20090618	290.96422	277.03778	116.50873	3.00981	0.2073577	2.4100230	60	2	2002–2007	0.40	M-v	4	MPC	1180302002 XY ₁₂
2002 XC ₁₃	17.4	0.15	20090618	314.53221	200.07299	225.89427	1.72416	0.1633239	2.3018058	48	6	1995–2009	0.43	M-v	1	MPC	1195862002 XC ₁₃
2002 XG ₁₅	14.8	0.15	20090618	65.42507	134.32580	268.48374	15.20302	0.2388132	3.1082121	61	3	2002–2009	0.48	M-v	2	MPC	1540972002 XG ₁₅
2002 XP ₁₆	15.6	0.15	20090618	247.96404	82.48174	302.48891	11.34091	0.0453388	2.5643547	64	5	1993–2008	0.61	M-v	1	MPC	1358382002 XP ₁₆
2002 XX ₂₀	15.0	0.15	20090618	86.52931	145.33632	260.09803	15.45374	0.1046508	3.0953185	45	3	2002–2008	0.60	M-v	3	MPC	1509452002 XX ₂₀
2002 XM ₂₂	15.9	0.15	20090618	188.08757	158.40586	269.89584	13.95189	0.1336025	2.6511319	51	3	2002–2008	0.61	M-v	2	MPC	1358382002 XM ₂₂
2002 XF ₂₃	16.5	0.15	20090618	346.93204	41.03047	306.97679	7.12777	0.2895540	2.3339604	46	5	1991–2009	0.61	M-v	1	MPC	1162332002 XF ₂₃
2002 XC ₂₄	17.5	0.15	20030101	13.77219	347.05184	77.65539	5.71405	0.1695928	2.3780467	30	1	53 days	0.52			MPC	2002 XC ₂₄
2002 XN ₂₅	16.4	0.15	20090618	327.28593	80.46717	264.80631	5.59860	0.1454540	2.4360122	47	4	2002–2009	0.53	M-v	1	MPC	1391792002 XN ₂₅
2002 XY ₂₅	16.9	0.15	20090618	300.79352	307.94971	64.67356	1.92766	0.2023293	2.4401202	50	6	1998–2009	0.47	M-v	1	MPC	1379802002 XY ₂₅
2002 XZ ₂₅	17.0	0.15	20090618	265.18926	206.33485	267.01747	1.78298	0.1295083	2.3447446	102	3	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	1207722002 XZ ₂₅
2002 XQ ₂₇	17.3	0.15	20090618	193.12463	338.86820	77.49239	3.29039	0.2032820	2.6530194	41	3	2002–2008	0.48	M-v	2	MPC	1358392002 XQ ₂₇
2002 XY ₂₈	17.4	0.15	20090618	300.26682	306.97595	97.53116	2.31370	0.1821141	2.3903602	56	4	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	1180302002 XY ₂₈
2002 XF ₃₀	15.9	0.15	20090618	193.74879	39.72633	341.28581	10.41526	0.2066567	2.7230693	107	4	2002–2008	0.57	M-v	1	MPC	1333692002 XF ₃₀
2002 XS ₃₀	17.0	0.15	20090618	290.93458	114.93144	302.75301	10.27863	0.2663320	2.3774708	44	3	2002–2009	0.55	M-v	3	MPC	1207722002 XS ₃₀
2002 XJ ₃₁	17.0	0.15	20090618	285.33236	50.74780	1.26000	2.90988	0.1811679	2.4044804	65	4	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	1180302002 XJ ₃₁
2002 XP ₃₅	16.6	0.15	20090618	256.38198	31.31766	80.32490	13.25129	0.1364155	2.3580281	48	3	2002–2007	0.65	M-v	3	MPC	1180302002 XP ₃₅
2002 XV ₃₅	16.8	0.15	20090618	275.25405	323.89667	83.00153	4.13483	0.1255178	2.4413144	57	6	1998–2009	0.46	M-v	1	MPC	1391792002 XV ₃₅
2002 XV ₃₆	15.4	0.15	20090618	184.33300	103.58438	287.98888	8.31737	0.0876815	2.7624096	80	4	2002–2008	0.58	M-v	1	MPC	1318372002 XV ₃₆
2002 XJ ₃₈	16.4	0.15	20090618	211.36336	133.78050	271.70236	10.53381	0.1841188	2.6228648	41	3	2000–2006	0.54	M-v	2	MPC	1146872002 XJ ₃₈
2002 XF ₄₂	16.3	0.15	20090618	278.62365	118.51186	282.33089	4.67364	0.2045735	2.4517867	101	4	1998–2009	0.52	M-v	1	MPC	1146872002 XF ₄₂
2002 XK ₄₄	16.1	0.15	20090618	232.32805	85.65816	341.26157	4.56328	0.1875571	2.5443795	57	4	1998–2007	0.71	M-v	3	MPC	1227252002 XK ₄₄
2002 XF ₄₅	14.7	0.15	20090618	349.67145	109.17008	225.49049	2.04962	0.2478644	3.9627086	46	5	2001–2009	0.40	M-v	0	MPC	1195862002 XF ₄₅
2002 XG ₄₆	15.3	0.15	20090618	194.35653	124.24886	252.14979	13.64228	0.1698223	2.6979429	83	4	2002–2008	0.57	M-v	1	MPC	1318372002 XG ₄₆
2002 XJ ₄₆	16.3	0.15	20090618	192.94252	56.36272	322.07874	4.48159	0.1561756	2.7319522	59	6	1997–2009	0.48	M-v	1	MPC	1559612002 XJ ₄₆
2002 XU ₄₈	16.2	0.15	20090618	250.21887	246.35136	246.88108	4.75015	0.1511207	2.3380970	84	3	2002–2007	0.51	M-v	2	MPC	1207722002 XU ₄₈
2002 XX ₄₉	16.6	0.15	20090618	334.43774	50.72922	333.66584	4.82951	0.2240674	2.3255449	56	4	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	1146872002 XX ₄₉
2002 XT ₅₀	16.9	0.15	20090618	219.91735	99.27035	266.27518	19.03459	0.1509316	1.9155200	65	3	1999–2007	0.50	M-v	2	MPC	1287862002 XT ₅₀
2002 XP ₅₁	16.6	0.15	20090618	267.32217	62.71163	342.71347	1.90228	0.1924792	2.4714123	48	7	1998–2009	0.50	M-v	1	MPC	1590822002 XP ₅₁
2002 XQ ₅₁	17.0	0.15	20090618	298.86988	290.96680	92.00784	3.38828	0.1879962	2.4323998	39	5	1998–2009	0.57	M-v	1	MPC	1391792002 XQ ₅₁
2002 XV ₅₂	16.8	0.15	20090618	289.74017	151.12640	293.85557	1.44451	0.1734852	2.3605772	99	3	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	1195862002 XV ₅₂
2002 XB ₅₅	16.7	0.15	20090618	274.90719	299.08526	96.58619	7.09209	0.1324784	2.4733077	40	6	1994–2009	0.43	M-v	1	MPC	1391792002 XB ₅₅
2002 XZ ₅₅	16.0	0.15	20090618	262.95486	251.85747	200.97251	8.82478	0.1824736	2.4397654	92	5	1998–2007	0.66	M-v	1	MPC	1195862002 XZ ₅₅
2002 XX ₅₇	16.9	0.15	20090618	260.00140	311.12331	155.95296	2.85722	0.1730949	2.3754683	73	4	1994–2007	0.58	M-v	1	MPC	1195862002 XX ₅₇
2002 XO ₆₄	17.1	0.15	20090618	267.33154	176.23786	299.03825	4.94048	0.1913061	2.3514655	41	4	1996–2007	0.51	M-v	1	MPC	1195862002 XO ₆₄
2002 XT ₆₈	16.7	0.15	20090618	264.95180	83.24470	262.91535	18.38365	0.0564074	1.8873657	81	6	1999–2009	0.56	M-v	1	MPC	1584452002 XT ₆₈
2002 XB ₆₉	15.9	0.15	20090618	281.57319	134.04998	341.04109	24.96898	0.2131541	2.3350296	83	3	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	1195862002 XB ₆₉
2002 XO ₆₉	16.9	0.15	20090618	176.12234	161.10950	249.45356	3.55576	0.2513865	2.7175771	35	2	2002–2006	0.58	M-v	5	MPC	1085952002 XO ₆₉
2002 XN ₇₀	15.8	0.15	20090618	218.01058	330.32060	72.33894	10.64881	0.1036425	2.6437826	73	4	2002–2009	0.50	M-v	1	MPC	1584452002 XN ₇₀
2002 XZ ₇₀	16.4	0.15	20090618	235.82480	3.43688	69.42808	5.24795	0.1629945	2.5235781	35	4	2002–2008	0.65	M-v	4	MPC	1584452002 XZ ₇₀
2002 XJ ₇₅	16.9	0.15	20090618	282.97445	90.00895	306.12260	2.81709	0.2003304	2.4549674	54	6	1998–2009	0.48	M-v	1	MPC	1379812002 XJ ₇₅
2002 XQ ₇₆	15.5	0.15	20090618	155.30058	218.56391	312.03486	6.12856	0.1471627	2.5417476	48	6	1998–2009	0.51	M-v	2	MPC	1227262002 XQ ₇₆
2002 XV ₇₆	15.3	0.15	20090618	62.25421	71.49111	348.20873	4.27144	0.1366505	3.1940188	89	3	2002–2009	0.54	M-v	2	MPC	1584452002 XV ₇₆
2002 XA ₇₈	16.5	0.15	20090618	146.16947	133.34701	265.86883	19.12045	0.0896194	1.9835846	45	3	1999–2005	0.62	M-v	3	MPC	948772002 XA ₇₈
2002 XO ₇₉	15.6	0.15	20090618	323.54244	119.33305	279.14460	23.09026	0.2581452	2.3517641	66	3	2002–2009	0.50	M-v	2	MPC	857942002 XO ₇₉
2002 XY ₇₉	15.9	0.15	20090618	222.88339	345.07116	61.19975	6.39001	0.2724308	2.6159929	151	4	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	1358402002 XY ₇₉
2002 XR ₈₁	15.8	0.15	20090618	215.58304	153.54168	309.00342	7.39975	0.1238080	2.5448146	75	4	2002–2009	0.47	M-v	2	MPC	1146892002 XR ₈₁
2002 XU ₈₁	16.4	0.15	20090618	239.75752	129.80738	315.09758	4.99144	0.1270973	2.5196978	88	5	1993–2009	0.47	M-v	2	MPC	1584452002 XU ₈₁

2002 XH ₈₂	15.4	0.15	20090618	59.05288	179.68490	287.52485	17.73906	0.2868297	3.1192946	31	4	2000-2009	0.47	M-v	1	MPC	155961 2002 XH ₈₂
2002 XS ₈₄	15.1	0.15	20090618	147.01469	292.78539	263.84773	10.56506	0.2545623	2.5925734	114	6	2000-2008	0.54	M-v	1	MPC	139180 2002 XS ₈₄
2002 XZ ₈₅	16.6	0.15	20090618	287.70878	129.92016	310.83662	5.70504	0.2208542	2.3628561	67	3	2002-2007	0.54	M-v	2	MPC	118032 2002 XZ ₈₅
2002 XD ₈₆	16.7	0.15	20090618	265.45295	126.54111	326.23760	4.29651	0.1493856	2.4011897	100	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	120772 2002 XD ₈₆
2002 XB ₈₉	15.0	0.15	20090618	13.11713	76.12040	91.03131	26.92983	0.2205145	3.1760359	62	3	2002-2009	0.57	M-v	1	MPC	158445 2002 XB ₈₉
2002 XE ₈₉	16.4	0.15	20090618	255.66862	46.68182	97.59807	23.58635	0.2711595	2.3684489	57	2	2002-2007	0.65	M-v	3	MPC	120772 2002 XE ₈₉
2002 XP ₈₉	16.4	0.15	20090618	185.10516	354.81016	135.75221	13.45285	0.0952851	2.6051203	45	5	2002-2009	0.41	M-v	1	MPC	140111 2002 XP ₈₉
2002 XC ₉₀	16.6	0.15	20090618	276.63736	223.65516	172.71584	5.62981	0.1140217	2.4772638	36	5	2000-2008	0.41	M-v	1	MPC	138850 2002 XC ₉₀
2002 XT ₉₁	17.2	0.15	20090618	10.51488	134.05183	265.74510	2.34492	0.1437464	2.2503214	81	3	2002-2007	0.52	M-v	3	MPC	119587 2002 XT ₉₁
2002 XV ₉₂	17.3	0.15	20090618	217.50146	359.67942	70.17223	7.10629	0.1913100	2.5584213	55	3	2002-2008	0.39	M-v	2	MPC	137981 2002 XV ₉₂
2002 XB ₉₆	17.1	0.15	20090618	297.24419	226.19083	229.86462	5.48003	0.0704808	2.2815350	38	4	2002-2007	0.56	M-v	1	MPC	118032 2002 XB ₉₆
2002 XP ₁₀₀	17.4	0.15	20090618	299.41849	29.10902	354.39722	1.40922	0.2005815	2.4202671	50	3	2002-2009	0.61	M-v	2	MPC	113997 2002 XP ₁₀₀
2002 XW ₁₀₃	16.5	0.15	20090618	307.59342	216.82775	258.41564	6.12729	0.1617677	2.2636262	25	3	1995-2005	0.51	M-v	3	MPC	94878 2002 XW ₁₀₃
2002 XD ₁₀₅	17.6	0.15	20090618	290.58704	18.87597	69.94230	4.29349	0.1827137	2.3365613	24	2	2000-2003	0.54	M-v	3	MPC	72738 2002 XD ₁₀₅
2002 XS ₁₀₅	17.2	0.15	20090618	328.33218	60.44711	39.87761	4.46102	0.1636052	2.2178804	72	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	120772 2002 XS ₁₀₅
2002 XH ₁₀₇	16.0	0.15	20090618	326.45160	276.06168	78.46810	12.34271	0.1288541	2.4652875	56	7	1995-2009	0.56	M-v	1	MPC	140678 2002 XH ₁₀₇
2002 XD ₁₀₉	15.8	0.15	20090618	177.39883	158.56196	267.89959	12.50644	0.1721216	2.6789142	29	3	2002-2006	0.49	M-v	3	MPC	113997 2002 XD ₁₀₉
2002 XO ₁₁₂	16.4	0.15	20090618	225.76241	49.24314	13.03660	4.23315	0.1776767	2.5693369	79	4	2002-2008	0.46	M-v	2	MPC	139180 2002 XO ₁₁₂
2002 XF ₁₁₇	17.1	0.15	20090618	317.40848	239.60957	108.04051	3.37536	0.2312655	2.4198514	31	5	1998-2009	0.41	M-v	1	MPC	134745 2002 XF ₁₁₇
2002 XO ₁₁₇	16.1	0.15	20090618	77.22360	274.59937	138.95809	9.04156	0.1685680	3.0908582	41	4	2002-2009	0.61	M-v	1	MPC	152362 2002 XO ₁₁₇
2002 XK ₁₁₈	17.1	0.15	20090618	311.92410	215.65841	145.25136	2.96518	0.205674	2.4090940	45	4	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	159082 2002 XK ₁₁₈
2002 XD ₁₁₉	17.9	0.15	20090618	34.30373	95.82250	263.55957	4.49474	0.1766583	2.2302930	50	3	2002-2007	0.42	M-v	3	MPC	149860 2002 XD ₁₁₉
2002 XC ₁₂₀	17.9	0.15	20021122	15.48822	135.96579	259.25085	7.98762	0.2248865	2.7578493	8	1	17 days	0.27			MPC	2002 XC ₁₂₀
2002 YQ ₁	15.5	0.15	20090618	203.38698	136.99912	277.42460	7.96334	0.2544462	2.6934162	112	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	118033 2002 YQ ₁
2002 YH ₂	15.9	0.15	20090618	268.75759	124.67963	19.14425	21.97556	0.2058915	2.3386528	89	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	119587 2002 YH ₂
2002 YQ ₅	19.7	0.15	20090618	89.02548	258.52418	279.98298	15.54676	0.1234815	1.2869152	94	3	2002-2009	0.58	M-v	2	MPC	102142 2002 YQ ₅
2002 YX ₅	17.3	0.15	20090618	345.78224	68.71489	0.65190	2.31269	0.1856343	2.2829251	121	7	1991-2007	0.54	M-v	0	MPC	118033 2002 YX ₅
2002 YG ₇	16.1	0.15	20090618	302.52163	322.75508	124.62532	6.49898	0.1917555	2.3567633	118	3	2002-2007	0.56	M-v	1	MPC	118033 2002 YG ₇
2002 YO ₈	16.6	0.15	20090618	288.95520	340.24944	104.96570	4.79219	0.1924803	2.3588426	47	3	1998-2007	0.52	M-v	3	MPC	158446 2002 YO ₈
2002 YD ₉	16.6	0.15	20090618	267.29819	12.21588	74.88141	2.33647	0.1645818	2.4185885	82	5	1996-2007	0.45	M-v	1	MPC	119587 2002 YD ₉
2002 YT ₉	15.6	0.15	20090618	172.61632	226.18463	275.77287	13.83614	0.1805846	2.5838436	70	4	2001-2009	0.52	M-v	1	MPC	116236 2002 YT ₉
2002 YZ ₁₁	14.9	0.15	20090618	238.45310	83.47371	312.58248	27.82121	0.3421515	2.6269776	138	2	2002-2007	0.50	M-v	3	MPC	118033 2002 YZ ₁₁
2002 YK ₁₅	15.9	0.15	20090618	72.73292	200.07373	278.06858	8.84102	0.2695487	3.0096173	77	3	1997-2007	0.48	M-v	3	MPC	137982 2002 YK ₁₅
2002 YR ₁₅	15.4	0.15	20090618	74.09040	296.77733	288.81708	13.98988	0.0146730	2.6232234	48	5	1999-2009	0.58	M-v	1	MPC	139180 2002 YR ₁₅
2002 YU ₁₈	16.1	0.15	20090618	123.33075	233.57524	256.26740	7.57317	0.2083794	2.7513562	44	2	2002-2008	0.51	M-v	3	MPC	158446 2002 YU ₁₈
2002 YM ₂₀	16.3	0.15	20090618	186.82468	211.07470	285.10290	4.00494	0.2167260	2.5446746	29	2	2002-2007	0.55	M-v	5	MPC	116237 2002 YM ₂₀
2002 YC ₂₃	17.0	0.15	20090618	244.80159	184.28122	286.16128	4.19757	0.1548533	2.4341969	79	3	2002-2007	0.41	M-v	2	MPC	116237 2002 YC ₂₃
2002 YC ₂₆	16.6	0.15	20090618	200.53400	66.01498	123.45404	2.13640	0.1935920	2.3994776	130	6	1996-2008	0.47	M-v	1	MPC	148888 2002 YC ₂₆
2002 YM ₂₈	16.7	0.15	20090618	210.72795	136.16808	332.51302	2.15631	0.1235435	2.5506590	55	8	1995-2009	0.52	M-v	1	MPC	112844 2002 YM ₂₈
2002 YR ₃₀	15.8	0.15	20090618	211.28611	192.73806	281.47077	4.79974	0.1716046	2.5281357	83	7	1994-2009	0.52	M-v	3	MPC	114690 2002 YR ₃₀
2002 YX ₃₁	16.5	0.15	20090618	185.88766	349.53562	119.41314	5.29364	0.2217736	2.6483824	107	3	2002-2008	0.55	M-v	2	MPC	140111 2002 YX ₃₁
2002 YF ₃₃	15.7	0.15	20090618	281.21690	100.83558	292.54793	8.17841	0.2770706	2.4374693	156	3	1998-2007	0.52	M-v	2	MPC	116238 2002 YF ₃₃
2002 YL ₃₄	16.6	0.15	20090618	213.45878	142.62281	321.66539	8.36603	0.0901183	2.5735220	34	3	2002-2009	0.42	M-v	2	MPC	94885 2002 YL ₃₄
2002 YQ ₃₆	15.9	0.15	20090618	274.34659	301.34489	92.71545	12.57075	0.1174000	2.5900907	81	7	2001-2009	0.54	M-v	0	MPC	142633 2002 YQ ₃₆
2003 AH	16.3	0.15	20090618	319.29323	215.43706	216.51476	7.42137	0.2201207	2.2970607	64	6	1981-2009	0.62	M-v	1	MPC	118034 2003 AH
2003 AQ	15.9	0.15	20090618	187.59444	60.57843	114.35809	7.22694	0.1210998	2.4432923	104	5	1994-2007	0.52	M-v	1	MPC	116238 2003 AQ
2003 AL ₁	16.3	0.15	20090618	359.90877	263.31023	134.30379	10.28179	0.1892993	2.2934599	34	2	2002-2005	0.58	M-v	4	MPC	85818 2003 AL ₁
2003 AC ₂	16.7	0.15	20090618	357.41316	266.79766	134.85148	10.27614	0.1320997	2.3288579	79	5	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	118034 2003 AC ₂
2003 AF ₂	15.2	0.15	20090618	154.40277	239.28746	290.82993	16.22270	0.1519271	2.6453327	76	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	114691 2003 AF ₂
2003 AJ ₃	16.2	0.15	20090618	237.95139	327.64731	134.47671	12.21677	0.1538292	2.5373555	122	3	2002-2007	0.54	M-v	2	MPC	147240 2003 AJ ₃
2003 AM ₃	16.0	0.15	20090618	320.41230	194.87459	272.22698	25.47599	0.2055571	2.3108041	52	3	2001-2005	0.54	M-v	2	MPC	97630 2003 AM ₃
2003 AY ₃	16.4	0.15	20090618	268.95766	282.10069	207.17763	22.58697	0.3176872	2.3393034	67	2	2002-2007	0.45	M-v	3	MPC	122727 2003 AY ₃
2003 AD ₄	17.3	0.15	20090618	113.14719	246.55029	305.74149	19.52868	0.0199031	1.8463785	37	3	2003-2009	0.48	M-v	3	MPC	74247 2003 AD ₄

2003 AL ₅	16.4	0.15	20090618	25.83860	68.53740	293.49397	10.80516	0.1835507	2.3046448	88	3	1998–2005	0.52	M-v	2	MPC	1109542003 AL ₅
2003 AV ₇	17.2	0.15	20090618	302.03489	266.34755	252.21567	4.05690	0.1139264	2.2119188	43	6	1995–2008	0.61	M-v	1	MPC	1472402003 AV ₇
2003 AG ₉	15.7	0.15	20090618	265.39665	237.34071	304.39784	22.65059	0.2207415	2.2749512	38	2	2002–2004	0.47	M-v	4	MPC	654142003 AG ₉
2003 AV ₁₀	15.9	0.15	20090618	240.26885	65.87043	344.48436	2.08933	0.2166143	2.5483468	80	3	2002–2008	0.46	M-v	3	MPC	1391812003 AV ₁₀
2003 AA ₁₁	15.2	0.15	20090618	33.62133	228.80277	251.11956	21.63214	0.2443022	3.1818291	49	4	1996–2009	0.61	M-v	2	MPC	1559612003 AA ₁₁
2003 AA ₁₄	15.0	0.15	20090618	104.38007	316.20767	122.09003	13.06546	0.3041926	3.0629463	68	2	2002–2008	0.65	M-v	3	MPC	1333722003 AA ₁₄
2003 AR ₁₄	16.3	0.15	20090618	260.11200	280.85587	239.00589	7.39995	0.1766529	2.3515442	122	3	2003–2007	0.52	M-v	2	MPC	1207732003 AR ₁₄
2003 AR ₁₆	14.1	0.15	20090618	355.60415	289.46837	288.00432	24.88171	0.1828215	3.1246340	67	5	1999–2009	0.56	M-v	1	MPC	1584462003 AR ₁₆
2003 AZ ₁₇	15.8	0.15	20090618	173.67694	48.38543	81.27667	15.67823	0.1114134	2.6376795	76	3	2003–2008	0.47	M-v	2	MPC	1401122003 AZ ₁₇
2003 AG ₁₈	15.8	0.15	20090618	58.37224	150.86696	4.02916	10.76571	0.2452132	3.0349062	56	4	1998–2007	0.70	M-v	2	MPC	1301652003 AG ₁₈
2003 AL ₁₈	17.7	0.15	20090618	302.74778	246.42296	313.09646	15.73874	0.4163954	1.6844647	300	4	2003–2008	0.41	M-v	1	MPC	1431672003 AL ₁₈
2003 AW ₁₈	16.7	0.15	20090618	284.41465	327.52570	151.16151	6.34327	0.1176503	2.3516210	87	6	1995–2008	0.58	M-v	1	MPC	1417862003 AW ₁₈
2003 AZ ₁₉	16.8	0.15	20090618	292.54566	349.26513	65.47429	6.09602	0.1823730	2.4118081	52	6	1992–2008	0.65	M-v	1	MPC	1401122003 AZ ₁₉
2003 AT ₂₀	16.3	0.15	20090618	228.16020	63.71455	87.20300	9.48206	0.1736455	2.4026534	48	2	2002–2007	0.72	M-v	3	MPC	1329062003 AT ₂₀
2003 AV ₂₀	16.5	0.15	20090618	357.29754	333.40388	70.56798	4.12571	0.2353371	2.2727529	73	3	2002–2007	0.60	M-v	3	MPC	1180342003 AV ₂₀
2003 AP ₂₂	16.4	0.15	20090618	246.73717	188.16035	215.39103	4.35485	0.3065018	2.5811741	67	5	1999–2008	0.53	M-v	2	MPC	1391812003 AP ₂₂
2003 AU ₂₂	15.5	0.15	20090618	26.63569	222.08985	295.02569	11.08003	0.3083838	3.2245053	104	3	2003–2009	0.55	M-v	2	MPC	1559612003 AU ₂₂
2003 AW ₂₂	16.4	0.15	20090618	237.09294	86.62761	299.87079	19.66433	0.0489501	1.9094986	89	5	1999–2008	0.65	M-v	1	MPC	1333732003 AW ₂₂
2003 AZ ₂₂	15.3	0.15	20090618	212.95725	251.14133	310.40690	21.35656	0.3011539	2.3698031	109	3	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	1227272003 AZ ₂₂
2003 AA ₂₃	17.0	0.15	20090618	253.67100	261.47348	128.83159	23.84575	0.0957325	1.8838085	88	4	2002–2009	0.53	M-v	1	MPC	1584462003 AA ₂₃
2003 AN ₂₅	16.0	0.15	20090618	213.02098	76.96129	96.12851	5.60733	0.1842623	2.2910364	155	3	2002–2007	0.43	M-v	2	MPC	1217892003 AN ₂₅
2003 AC ₂₇	17.2	0.15	20090618	312.92534	327.67847	95.88896	3.32522	0.1876726	2.3584388	24	3	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	1174532003 AC ₂₇
2003 AU ₂₇	16.3	0.15	20090618	152.64537	300.47540	251.67499	2.65830	0.1492100	2.5309020	88	8	1991–2007	0.55	M-v	2	MPC	1146922003 AU ₂₇
2003 AO ₂₉	15.7	0.15	20090618	99.94210	294.07302	132.24703	8.80685	0.2888658	3.0747471	107	3	2001–2008	0.52	M-v	2	MPC	1584462003 AO ₂₉
2003 AQ ₂₉	16.4	0.15	20090618	260.82306	236.01074	254.99256	1.94069	0.1316126	2.3821237	101	4	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	1195882003 AQ ₂₉
2003 AR ₃₄	15.5	0.15	20090618	249.51291	269.45363	126.49404	6.98344	0.1979354	2.5516302	96	4	2002–2008	0.50	M-v	2	MPC	1584462003 AR ₃₄
2003 AL ₃₅	16.3	0.15	20090618	199.54723	305.04256	157.08470	4.88090	0.2736473	2.5797194	94	4	1999–2008	0.47	M-v	2	MPC	1401122003 AL ₃₅
2003 AP ₃₆	15.5	0.15	20090618	83.31722	247.28017	314.85760	7.13391	0.2195045	2.7822095	91	5	2002–2009	0.58	M-v	1	MPC	1379832003 AP ₃₆
2003 AA ₃₈	14.9	0.15	20090618	265.09009	254.91949	132.84929	12.53513	0.2255997	2.5584130	82	7	1995–2009	0.58	M-v	1	MPC	1379832003 AA ₃₈
2003 AL ₃₈	16.9	0.15	20090618	228.82180	321.85096	129.72277	7.76512	0.2563056	2.5345683	67	4	1995–2007	0.52	M-v	2	MPC	1180352003 AL ₃₈
2003 AR ₃₈	15.6	0.15	20090618	330.87228	93.34986	280.01774	20.46167	0.2954782	2.4115663	57	4	1998–2009	0.59	M-v	1	MPC	1584462003 AR ₃₈
2003 AZ ₃₈	15.5	0.15	20090618	154.49903	20.07706	133.49486	14.09412	0.0972352	2.6330578	91	4	2003–2009	0.61	M-v	1	MPC	1590822003 AZ ₃₈
2003 AB ₄₀	16.5	0.15	20090618	253.05560	222.82948	250.92585	4.89340	0.1411568	2.4377370	38	2	2002–2007	0.55	M-v	4	MPC	1227272003 AB ₄₀
2003 AE ₄₀	16.2	0.15	20090618	242.57823	259.27116	227.36413	3.63661	0.1496878	2.4414318	97	4	2001–2007	0.54	M-v	2	MPC	1180352003 AE ₄₀
2003 AJ ₄₀	16.4	0.15	20090618	196.43363	249.91706	231.12317	4.62210	0.1138909	2.5920514	47	5	2003–2009	0.37	M-v	0	MPC	1559622003 AJ ₄₀
2003 AU ₄₁	15.1	0.15	20090618	183.50069	294.43506	143.13058	24.90292	0.2383048	2.7445821	122	5	2001–2009	0.55	M-v	1	MPC	1391812003 AU ₄₁
2003 AF ₄₂	16.5	0.15	20090618	231.51877	201.95171	213.56375	4.82672	0.3123846	2.5914055	64	2	2002–2007	0.54	M-v	3	MPC	1146922003 AF ₄₂
2003 AY ₄₅	16.1	0.15	20090618	223.05310	5.45807	58.20215	4.21526	0.2163384	2.5918961	82	3	2002–2008	0.49	M-v	3	MPC	1391812003 AY ₄₅
2003 AY ₄₉	15.9	0.15	20090618	287.14468	62.53506	301.81157	10.47532	0.3130818	2.5248784	45	2	2002–2007	0.52	M-v	3	MPC	1146922003 AY ₄₉
2003 AF ₅₂	16.4	0.15	20090618	235.42156	142.27507	353.31693	2.92626	0.1184187	2.4283467	128	3	2002–2007	0.51	M-v	2	MPC	1195882003 AF ₅₂
2003 AE ₅₅	15.8	0.15	20090618	254.21627	65.02323	18.07230	4.60727	0.1968885	2.4855038	117	4	1998–2007	0.51	M-v	2	MPC	1162402003 AE ₅₅
2003 AW ₅₅	16.1	0.15	20090618	229.84827	14.93889	58.46066	4.42975	0.1044068	2.6076284	59	5	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	1401122003 AW ₅₅
2003 AM ₅₆	17.3	0.15	20090618	241.42131	175.75625	323.05406	5.33344	0.1481458	2.4067942	35	2	2002–2007	0.51	M-v	3	MPC	1379842003 AM ₅₆
2003 AM ₅₈	15.6	0.15	20090618	234.27250	352.62873	79.96894	5.51363	0.2020520	2.5859883	122	5	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	1391822003 AM ₅₈
2003 AE ₅₉	15.4	0.15	20090618	146.54261	208.20285	328.49040	11.71884	0.2228832	2.6475415	81	3	2002–2006	0.59	M-v	2	MPC	1123072003 AE ₅₉
2003 AR ₅₉	16.3	0.15	20090618	204.96462	119.71024	326.10697	16.81767	0.0749095	1.9003525	173	4	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	1318412003 AR ₅₉
2003 AJ ₆₁	16.0	0.15	20090618	323.92931	237.32122	121.50823	15.29618	0.2431937	2.4631138	62	4	2003–2009	0.52	M-v	1	MPC	1162402003 AJ ₆₁
2003 AL ₆₁	14.7	0.15	20090618	27.24230	246.51204	280.24716	24.99569	0.1974370	3.1102468	33	3	2002–2009	0.47	M-v	3	MPC	1568972003 AL ₆₁
2003 AO ₆₂	16.1	0.15	20090618	148.14416	170.34112	237.49059	0.61678	0.1669257	2.9181457	53	6	2001–2009	0.51	M-v	0	MPC	1590822003 AO ₆₂
2003 AH ₆₃	16.1	0.15	20090618	151.73758	210.22700	302.85638	4.42751	0.1129971	2.6252012	36	5	2002–2009	0.48	M-v	1	MPC	1391822003 AH ₆₃
2003 AT ₆₅	16.9	0.15	20090618	152.79770	79.57402	38.87184	9.15636	0.2533529	2.7228739	68	3	2003–2008	0.43	M-v	1	MPC	1391822003 AT ₆₅
2003 AW ₆₈	15.7	0.15	20090618	217.85347	109.60819	319.84343	10.87287	0.1658053	2.6213451	30	3	2001–2006	0.46	M-v	3	MPC	1128482003 AW ₆₈
2003 AF ₇₀	15.1	0.15	20090618	355.99724	257.92680	297.56573	10.65843	0.0377222	3.0794225	42	7	1998–2009	0.58	M-v	1	MPC	1559622003 AF ₇₀

2003 AO ₇₀	16.1	0.15	20090618	276.93329	132.73293	339.78904	6.80019	0.1095835	2.3558071	146	4	2002–2009	0.55	M-v	1	MPC	1195882003 AO ₇₀
2003 AZ ₇₂	15.9	0.15	20090618	52.54981	152.89137	8.12672	4.62102	0.1742001	2.9899988	111	6	1991–2009	0.39	M-v	0	MPC	1573812003 AZ ₇₂
2003 AO ₇₅	15.2	0.15	20090618	89.19758	239.62449	313.71333	26.97549	0.1051683	2.7015850	48	6	1999–2009	0.66	M-v	1	MPC	1379842003 AO ₇₅
2003 AE ₇₆	15.9	0.15	20090618	166.80996	169.93373	349.92892	13.73842	0.1201546	2.5649219	62	5	1997–2006	0.51	M-v	2	MPC	1128482003 AE ₇₆
2003 AA ₇₇	16.9	0.15	20090618	224.01553	96.98959	315.56760	15.39419	0.0995475	1.8771927	46	5	1998–2006	0.53	M-v	1	MPC	1333742003 AA ₇₇
2003 AM ₈₀	16.7	0.15	20090618	11.49882	288.50028	327.56546	17.51899	0.0648345	1.9282334	67	3	2002–2006	0.51	M-v	1	MPC	1021432003 AM ₈₀
2003 AP ₈₀	16.7	0.15	20090618	16.12957	293.88898	314.95949	17.03767	0.0628281	1.9259361	73	4	2002–2009	0.56	M-v	1	MPC	1584472003 AP ₈₀
2003 AZ ₈₀	16.5	0.15	20090618	282.90628	240.93249	145.44875	9.19895	0.2551696	2.4556819	77	7	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	1379852003 AZ ₈₀
2003 AU ₈₁	16.4	0.15	20090618	78.32923	205.10308	352.63184	19.47745	0.0582991	1.9216526	116	6	1977–2009	0.56	M-v	1	MPC	1287902003 AU ₈₁
2003 AX ₈₁	16.0	0.15	20090618	163.68018	45.74115	61.37952	14.74648	0.2153755	2.7202381	81	3	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	1379852003 AX ₈₁
2003 AG ₈₄	17.0	0.15	20090618	218.23348	334.40057	128.07617	5.85117	0.2707767	2.5650074	119	2	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	1180372003 AG ₈₄
2003 AF ₈₅	14.9	0.15	20030121	2.63515	146.60598	336.38458	16.56995	0.1528841	3.0809181	18	1	58 days	0.51			MPC	2003 AF ₈₅
2003 AG ₉₀	15.1	0.15	20090618	354.80840	63.64650	82.35087	15.98482	0.2596908	3.3121047	22	2	2003–2008	0.64	M-v	5	MPC	1498622003 AG ₉₀
2003 AD ₉₄	15.3	0.15	20090618	49.75479	341.42113	148.54567	28.87796	0.1603358	3.1901542	40	3	2003–2009	0.59	M-v	2	MPC	1559622003 AD ₉₄
2003 AE ₉₄	17.1	0.15	20090618	248.03611	191.69854	6.51877	7.52039	0.1568934	2.2926344	52	4	2000–2008	0.58	M-v	1	MPC	1472402003 AE ₉₄
2003 AV ₉₄	16.4	0.15	20030101	280.28706	91.39639	118.27912	13.10756	0.1185580	3.1241934	7	1	28 days	0.20			MPC	2003 AV ₉₄
2003 BH	20.5	0.15	20090618	258.01827	313.23746	119.85159	13.11189	0.3556224	1.4554101	102	4	2003–2009	0.47	M-v	2	MPC	1213242003 BH
2003 BU ₂	15.8	0.15	20090618	0.28922	267.44498	136.26011	8.11328	0.1947138	2.3213720	123	4	1998–2007	0.48	M-v	2	MPC	1217902003 BU ₂
2003 BZ ₂	16.2	0.15	20090618	352.87795	293.97330	108.91418	23.80085	0.3050040	2.3002805	55	4	1995–2007	0.53	M-v	1	MPC	1195892003 BZ ₂
2003 BT ₃	16.1	0.15	20090618	110.01397	50.15420	143.11683	15.45593	0.0786019	2.6783995	38	3	2002–2009	0.52	M-v	2	MPC	1391822003 BT ₃
2003 BB ₆	15.2	0.15	20090618	55.21103	287.15402	310.75644	7.19535	0.0840084	2.7279839	81	4	1977–2009	0.61	M-v	1	MPC	1379852003 BB ₆
2003 BH ₆	15.3	0.15	20090618	87.03563	318.43938	132.64100	18.27877	0.1959330	3.1180171	88	3	2002–2009	0.65	M-v	2	MPC	1559622003 BH ₆
2003 BR ₆	16.5	0.15	20090618	323.68555	147.91158	273.47794	5.90148	0.0978028	2.3571007	63	3	2003–2007	0.58	M-v	2	MPC	1180372003 BR ₆
2003 BC ₈	15.0	0.15	20090618	63.28061	332.13328	136.96578	16.79219	0.0575160	3.1805605	62	4	2003–2009	0.64	M-v	1	MPC	1559622003 BC ₈
2003 BK ₈	17.0	0.15	20090618	328.54970	287.75113	145.42731	5.94157	0.1897006	2.3151480	36	3	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	1180372003 BK ₈
2003 BP ₈	16.0	0.15	20090618	222.74575	251.61946	148.12359	8.99357	0.1682391	2.6944633	48	6	2001–2009	0.59	M-v	1	MPC	1590822003 BP ₈
2003 BT ₁₁	16.9	0.15	20090618	206.06446	172.75833	325.16590	2.20552	0.1123073	2.5406918	114	5	1999–2007	0.43	M-v	2	MPC	1195892003 BT ₁₁
2003 BN ₁₃	16.6	0.15	20090618	12.00442	159.87609	255.61414	6.85734	0.1028963	2.2765450	138	3	2003–2008	0.54	M-v	3	MPC	1472412003 BN ₁₃
2003 BC ₁₄	15.7	0.15	20090618	155.93490	235.73641	282.86591	5.91251	0.0401974	2.6062319	60	5	2001–2009	0.52	M-v	1	MPC	1391822003 BC ₁₄
2003 BA ₁₇	15.9	0.15	20090618	319.49434	36.40542	143.41400	36.86649	0.0759149	2.1897940	57	4	2003–2008	0.57	M-v	2	MPC	1509462003 BA ₁₇
2003 BD ₁₇	15.1	0.15	20090618	92.60309	196.18239	339.03233	16.03230	0.1665411	2.8664913	141	4	2003–2009	0.54	M-v	1	MPC	1590832003 BD ₁₇
2003 BW ₁₈	14.8	0.15	20090618	22.72423	240.15121	296.65155	19.30117	0.1419054	3.1303038	39	2	2003–2005	0.59	M-v	4	MPC	858682003 BW ₁₈
2003 BB ₁₉	14.6	0.15	20090618	80.81590	145.14574	316.85039	22.65850	0.1555111	3.1102343	54	3	2001–2009	0.48	M-v	2	MPC	1540982003 BB ₁₉
2003 BX ₁₉	16.7	0.15	20090618	281.29364	66.06261	24.55508	5.13921	0.1564457	2.4309977	102	3	2003–2007	0.44	M-v	1	MPC	1195892003 BX ₁₉
2003 BP ₂₀	16.0	0.15	20090618	252.47441	61.53130	56.27172	3.04565	0.1437903	2.4436682	111	3	2003–2007	0.47	M-v	2	MPC	1217902003 BP ₂₀
2003 BY ₂₂	15.7	0.15	20090618	198.42680	218.12892	265.02598	13.73541	0.1197690	2.5831380	60	5	1999–2009	0.51	M-v	2	MPC	1227282003 BY ₂₂
2003 BW ₂₄	16.5	0.15	20090618	303.68939	224.82126	243.59095	5.42573	0.1741411	2.3377390	105	4	2003–2008	0.54	M-v	1	MPC	1431672003 BW ₂₄
2003 BK ₂₆	15.8	0.15	20090618	158.70554	258.12067	260.67724	10.86797	0.1091060	2.6098660	39	5	2001–2009	0.51	M-v	1	MPC	1391822003 BK ₂₆
2003 BB ₂₇	15.4	0.15	20090618	171.53581	201.22262	307.70927	12.42233	0.1154808	2.6399901	108	4	2000–2007	0.49	M-v	2	MPC	1162422003 BB ₂₇
2003 BT ₂₇	15.9	0.15	20090618	180.15092	138.58121	323.35694	9.67142	0.2489129	2.7187382	70	3	2001–2007	0.65	M-v	2	MPC	1146952003 BT ₂₇
2003 BF ₂₉	16.4	0.15	20090618	17.43192	247.79011	124.75971	9.96200	0.2430274	2.3182906	64	2	2003–2005	0.56	M-v	2	MPC	948992003 BF ₂₉
2003 BO ₂₉	15.9	0.15	20090618	273.96683	277.30525	129.07748	28.08269	0.0416606	2.5627226	64	5	1999–2009	0.59	M-v	1	MPC	1401122003 BO ₂₉
2003 BR ₂₉	15.9	0.15	20090618	269.35266	268.88336	125.20515	9.69026	0.1093388	2.5963106	56	6	2001–2009	0.53	M-v	1	MPC	1379852003 BR ₂₉
2003 BL ₃₀	16.4	0.15	20090618	295.29903	101.74837	333.30678	1.15949	0.1433302	2.4087664	116	5	1996–2007	0.47	M-v	0	MPC	1207742003 BL ₃₀
2003 BV ₃₀	15.8	0.15	20090618	27.94900	216.85994	305.93219	15.73459	0.1786027	3.1509944	44	3	2003–2009	0.51	M-v	3	MPC	1559622003 BV ₃₀
2003 BA ₃₁	16.1	0.15	20090618	176.49776	118.43725	293.07128	6.25175	0.3124859	2.7968321	75	3	2003–2008	0.59	M-v	2	MPC	1358442003 BA ₃₁
2003 BL ₃₁	16.1	0.15	20090618	115.63816	76.00648	150.48070	4.66014	0.2002470	2.6024352	62	5	1995–2006	0.51	M-v	0	MPC	1128502003 BL ₃₁
2003 BQ ₃₁	16.6	0.15	20090618	181.36573	242.48512	311.34465	1.70624	0.1302558	2.4741866	122	5	1998–2008	0.45	M-v	1	MPC	1417872003 BQ ₃₁
2003 BS ₃₄	15.8	0.15	20090618	64.64464	341.03755	111.61536	8.46612	0.1883045	3.1928627	74	5	2001–2009	0.64	M-v	0	MPC	1540982003 BS ₃₄
2003 BT ₃₄	16.7	0.15	20090618	268.37312	49.86612	21.84375	2.13980	0.1630640	2.4789208	68	3	2002–2007	0.43	M-v	2	MPC	1180382003 BT ₃₄
2003 BC ₃₈	17.2	0.15	20090618	296.49353	102.13906	359.05565	2.22550	0.1618843	2.3482147	78	3	2002–2007	0.42	M-v	2	MPC	1195902003 BC ₃₈
2003 BB ₄₂	15.8	0.15	20090618	134.26858	229.85852	330.93658	4.60129	0.1654970	2.6089758	98	5	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	1162422003 BB ₄₂
2003 BY ₄₃	16.4	0.15	20090618	277.62613	141.58962	358.08491	7.68349	0.0843425	2.3439636	83	6	1996–2008	0.67	M-v	1	MPC	1472412003 BY ₄₃

2003 BA ₄₇	15.3	0.15	20090618	157.28441	44.38846	101.86286	14.90501	0.0300718	2.6780392	76	6	2001–2009	0.58	M-v	1	MPC	1584472003 BA ₄₇
2003 BJ ₄₉	16.7	0.15	20090618	200.55492	89.28072	326.92549	17.22332	0.0669003	1.9521684	86	3	2003–2008	0.59	M-v	2	MPC	1584472003 BJ ₄₉
2003 BL ₄₉	17.0	0.15	20090618	258.68056	11.18432	102.22652	3.31012	0.1498047	2.4216420	43	3	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	1180392003 BL ₄₉
2003 BV ₅₁	15.5	0.15	20090618	229.37565	85.52744	325.31749	10.43763	0.3000404	2.6443899	70	3	2001–2006	0.48	M-v	1	MPC	1123122003 BV ₅₁
2003 BJ ₅₅	17.3	0.15	20090618	200.60050	129.69761	78.09372	3.27825	0.1796551	2.3957497	68	7	1996–2008	0.45	M-v	1	MPC	1584472003 BJ ₅₅
2003 BS ₅₅	15.7	0.15	20090618	170.82009	156.47144	314.37440	9.88453	0.2549294	2.7234111	53	2	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	1086592003 BS ₅₅
2003 BS ₅₆	15.8	0.15	20090618	132.62169	195.95293	309.89283	9.63106	0.1153320	2.7271324	40	4	1994–2008	0.54	M-v	1	MPC	1379862003 BS ₅₆
2003 BG ₆₂	16.2	0.15	20090618	160.86247	85.54050	53.33442	6.25442	0.1352935	2.6754422	44	3	2003–2008	0.44	M-v	2	MPC	1559632003 BG ₆₂
2003 BD ₇₃	16.5	0.15	20090618	254.54909	249.05398	213.09363	7.14599	0.2237231	2.4656575	36	3	2003–2007	0.70	M-v	3	MPC	1174562003 BD ₇₃
2003 BN ₇₃	15.6	0.15	20090618	32.04482	114.76992	35.40871	3.72248	0.1787202	3.1520644	43	5	2002–2009	0.51	M-v	0	MPC	1559632003 BN ₇₃
2003 BK ₇₄	16.3	0.15	20090618	250.25565	54.10665	94.93412	10.49425	0.1587407	2.3878149	69	3	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	1217902003 BK ₇₄
2003 BB ₇₆	15.7	0.15	20090618	2.78960	212.67995	87.70998	11.98051	0.0340901	2.6756261	61	6	2001–2009	0.43	M-v	0	MPC	1379862003 BB ₇₆
2003 BR ₇₆	16.6	0.15	20090618	322.19066	331.08525	88.21586	10.68705	0.2481790	2.3666132	39	4	1998–2005	0.58	M-v	1	MPC	901722003 BR ₇₆
2003 BD ₇₇	17.4	0.15	20090618	288.14153	99.61129	24.55732	2.80413	0.1715561	2.3257343	51	4	1998–2007	0.48	M-v	1	MPC	1426342003 BD ₇₇
2003 BR ₇₇	16.9	0.15	20090618	305.45034	217.25665	225.07653	5.15425	0.1926149	2.3664563	51	5	1998–2009	0.63	M-v	1	MPC	1180402003 BR ₇₇
2003 BY ₇₇	16.9	0.15	20090618	250.41328	75.51143	4.14782	5.64027	0.2279894	2.5283383	50	3	2003–2007	0.55	M-v	3	MPC	1584472003 BY ₇₇
2003 BV ₇₈	16.4	0.15	20090618	241.27552	35.35365	85.78149	6.91657	0.0752688	2.4607203	30	3	1999–2007	0.65	M-v	3	MPC	1347482003 BV ₇₈
2003 BS ₈₁	16.3	0.15	20090618	221.25681	42.77313	71.75044	6.75121	0.2363138	2.5523107	96	2	2003–2007	0.54	M-v	3	MPC	1180412003 BS ₈₁
2003 BA ₈₅	16.3	0.15	20090618	175.71662	85.92881	63.70017	5.89951	0.1923955	2.6016554	42	2	2002–2007	0.57	M-v	4	MPC	1140162003 BA ₈₅
2003 BB ₈₈	14.7	0.15	20090618	299.93731	341.37865	137.17390	9.68086	0.2289187	3.9678629	33	3	2000–2004	0.48	M-v	3	MPC	1217902003 BB ₈₈
2003 BT ₈₉	16.4	0.15	20090618	238.55131	337.63410	176.16086	11.77079	0.1169684	2.4216069	54	4	2001–2008	0.56	M-v	3	MPC	1406782003 BT ₈₉
2003 BC ₉₄	17.9	0.15	20030121	104.74247	55.41266	299.89952	13.89680	0.1818624	2.7395145	6	1	7 days	0.06			MPC	2003 BC ₉₄
2003 BD ₉₄	16.4	0.15	20030121	349.62089	74.54644	70.56675	13.35442	0.1351467	3.1461148	9	1	8 days	0.15			MPC	2003 BD ₉₄
2003 CY	16.8	0.15	20090618	207.95637	291.80249	133.12642	23.61144	0.1096078	1.9183594	101	5	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	1287912003 CY
2003 CH ₁	15.4	0.15	20090618	78.19156	221.82248	347.69938	9.66221	0.0985129	2.8092170	89	4	2003–2009	0.62	M-v	2	MPC	1379872003 CH ₁
2003 CT ₁	16.6	0.15	20030101	5.17231	147.58784	315.23422	7.19140	0.1823076	2.6061457	21	1	35 days	0.65			MPC	2003 CT ₁
2003 CC ₂	16.3	0.15	20090618	347.64381	338.11992	114.11540	7.27537	0.0725726	2.2768498	81	5	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	1195912003 CC ₂
2003 CO ₂	17.1	0.15	20090618	198.44813	133.20768	322.21789	18.77789	0.1133804	1.8966135	95	3	2003–2008	0.61	M-v	2	MPC	1391832003 CO ₂
2003 CQ ₃	16.6	0.15	20090618	177.67440	357.21448	136.18477	27.16122	0.0846063	1.8917523	68	4	2003–2009	0.50	M-v	1	MPC	1379872003 CQ ₃
2003 CW ₃	14.9	0.15	20090618	160.03908	357.59765	142.13372	26.03449	0.1326658	2.7442965	76	5	2003–2009	0.53	M-v	1	MPC	1590832003 CW ₃
2003 CD ₄	15.2	0.15	20090618	233.71584	127.76543	305.62786	13.84460	0.1738783	2.5268590	59	6	1999–2009	0.48	M-v	2	MPC	1146972003 CD ₄
2003 CN ₄	16.7	0.15	20090618	266.31692	55.92819	55.64720	1.97013	0.1315032	2.3999584	61	3	2002–2007	0.34	M-v	2	MPC	1195912003 CN ₄
2003 CX ₅	17.2	0.15	20090618	313.79974	98.85177	355.65355	4.89107	0.1856913	2.3226433	66	5	1996–2007	0.45	M-v	0	MPC	1180412003 CX ₅
2003 CA ₆	16.5	0.15	20090618	226.99447	100.57115	63.79407	3.16780	0.1500831	2.4216672	113	3	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	1195912003 CA ₆
2003 CZ ₈	16.3	0.15	20090618	269.30308	242.42754	224.68018	4.87349	0.2176784	2.4207987	113	5	1960–2007	0.59	M-v	1	MPC	1573812003 CZ ₈
2003 CM ₉	16.5	0.15	20090618	137.02670	227.09052	265.21078	6.42087	0.2756427	2.7912675	62	3	1997–2006	0.53	M-v	2	MPC	1227292003 CM ₉
2003 CK ₁₁	16.9	0.15	20090618	215.14907	87.17725	334.53320	20.55180	0.1246755	1.9039287	33	3	1999–2004	0.65	M-v	2	MPC	1004152003 CK ₁₁
2003 CM ₁₁	17.5	0.15	20030101	359.71426	345.36706	123.38828	15.67600	0.3908477	2.8731234	22	1	36 days	0.54			MPC	2003 CM ₁₁
2003 CR ₁₆	16.0	0.15	20090618	157.73057	220.52478	339.14389	16.93967	0.1798117	2.5941557	86	3	2003–2008	0.57	M-v	2	MPC	1406782003 CR ₁₆
2003 CX ₁₇	15.9	0.15	20090618	76.75471	276.10219	302.48717	13.76798	0.2009414	2.7895494	46	4	2002–2009	0.52	M-v	1	MPC	1397272003 CX ₁₇
2003 CP ₁₉	16.6	0.15	20090618	137.04636	229.91613	289.32704	18.06642	0.0900763	1.9134458	62	5	1999–2008	0.60	M-v	2	MPC	1333762003 CP ₁₉
2003 CV ₁₉	15.9	0.15	20090618	78.20569	270.90678	307.97192	6.84842	0.0933189	2.7449485	43	6	2000–2009	0.42	M-v	0	MPC	1584482003 CV ₁₉
2003 CA ₂₁	16.6	0.15	20090618	142.03494	220.28113	303.21667	3.01440	0.0475201	2.7165511	53	5	2003–2009	0.37	M-v	0	MPC	1391832003 CA ₂₁
2003 CC ₂₂	12.7	0.15	20090618	105.81645	37.45124	123.78093	6.41669	0.4251814	7.3006798	55	2	2003–2004	0.61	M-v	2	MPC	624422003 CC ₂₂
2003 CD ₂₅	16.1	0.15	20090618	191.02995	144.83092	76.14177	13.68346	0.1763281	2.4106580	55	3	2003–2007	0.41	M-v	3	MPC	1207752003 CD ₂₅
2003 CS ₂₅	16.3	0.15	20090618	180.08228	207.82122	347.03579	8.50655	0.0728533	2.5475843	69	3	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	1195922003 CS ₂₅
2003 CH ₂₆	16.6	0.15	20030210	352.09488	233.84851	277.51304	11.11771	0.1899688	2.6891506	9	1	19 days	0.19			MPC	2003 CH ₂₆
2003 CJ ₂₆	16.0	0.15	20030210	265.14327	279.04756	332.06515	9.78357	0.0311914	3.1209822	10	1	28 days	0.25			MPC	2003 CJ ₂₆
2003 CK ₂₆	18.9	0.15	20030210	9.90278	157.45026	338.26393	2.20596	0.1771958	2.3338771	12	1	41 days	0.27			MPC	2003 CK ₂₆
2003 DF	16.4	0.15	20090618	200.75623	147.32693	357.36522	12.85232	0.1874065	2.5727923	117	4	1999–2007	0.59	M-v	2	MPC	1195922003 DF
2003 DK	15.5	0.15	20090618	349.81199	274.35264	307.95038	14.73095	0.1966349	3.1647864	44	2	2002–2009	0.55	M-v	3	MPC	1573822003 DK
2003 DT	16.3	0.15	20090618	95.67545	313.74581	249.11518	2.80009	0.1369236	2.7352575	48	5	2003–2009	0.47	M-v	1	MPC	1379872003 DT
2003 DH ₄	16.7	0.15	20090618	157.94603	284.48348	245.12810	10.65256	0.2687647	2.6329888	36	4	1994–2006	0.65	M-v	2	MPC	1128532003 DH ₄

2003 DD ₅	16.4	0.15	20090618	160.55093	303.71700	301.35446	7.91918	0.1689316	2.4195780	64	5	1981–2008	0.49	M-v	0	MPC	1588192003 DD ₅
2003 DY ₅	16.8	0.15	20090618	277.02440	352.72397	87.58232	1.63347	0.1840218	2.4693714	68	3	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	1195922003 DY ₅
2003 DN ₇	16.5	0.15	20090618	291.94502	323.55086	108.40442	3.31475	0.1556431	2.4589744	66	3	2002–2007	0.61	M-v	1	MPC	1195922003 DN ₇
2003 DP ₇	15.3	0.15	20090618	346.16867	278.67250	333.33010	22.61354	0.4076252	3.1854486	101	3	2003–2009	0.49	M-v	1	MPC	1573822003 DP ₇
2003 DK ₁₀	15.8	0.15	20090618	189.87393	87.64020	11.36462	9.30851	0.2688922	2.7172697	84	3	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	1146982003 DK ₁₀
2003 DV ₁₆	15.6	0.15	20090618	305.99346	20.05097	330.44325	13.70664	0.0382099	2.7113065	56	5	2001–2009	0.49	M-v	1	MPC	1146982003 DV ₁₆
2003 DT ₁₇	15.6	0.15	20090618	139.33261	260.07630	299.24576	9.74358	0.1729126	2.6362215	92	3	2000–2007	0.55	M-v	2	MPC	1162462003 DT ₁₇
2003 DE ₂₁	15.3	0.15	20090618	47.53142	138.89471	113.40293	13.33864	0.1170283	2.7278120	68	4	2003–2009	0.61	M-v	1	MPC	1401132003 DE ₂₁
2003 DD ₂₂	16.2	0.15	20090618	252.11383	116.86310	82.34139	7.01327	0.1787783	2.3425748	91	3	2002–2008	0.42	M-v	2	MPC	1472422003 DD ₂₂
2003 DQ ₂₄	16.2	0.15	20090618	50.43576	57.82666	174.43533	6.28474	0.1973091	2.8987375	73	3	2003–2008	0.49	M-v	2	MPC	1391842003 DQ ₂₄
2003 DT ₂₄	15.9	0.15	20090618	44.22055	97.49352	120.97936	12.69855	0.3249232	3.0653867	74	3	2003–2009	0.47	M-v	1	MPC	1590832003 DT ₂₄
2003 ET	17.0	0.15	20090618	230.58500	61.84957	341.28606	18.29139	0.1036378	1.9283648	84	3	2003–2008	0.52	M-v	2	MPC	1391842003 ET
2003 EE ₁	17.5	0.15	20090618	206.60369	138.66598	349.61882	17.57034	0.0428348	1.8623113	88	3	2003–2008	0.53	M-v	2	MPC	1590832003 EE ₁
2003 EZ ₁	16.3	0.15	20090618	146.66395	157.61427	16.89667	6.64956	0.1074994	2.6682439	34	3	2003–2009	0.37	M-v	3	MPC	949232003 EZ ₁
2003 EN ₂	17.2	0.15	20090618	239.40783	254.57778	292.69076	0.51754	0.1270471	2.3650316	51	4	2003–2008	0.36	M-v	1	MPC	1431682003 EN ₂
2003 EP ₂	16.5	0.15	20090618	229.26861	298.60114	155.44453	15.01299	0.0875799	2.6220032	41	4	2003–2009	0.52	M-v	1	MPC	1397272003 EP ₂
2003 ED ₄	15.7	0.15	20090618	303.45452	255.54594	163.64329	22.56659	0.3814193	2.4373548	90	5	1999–2009	0.62	M-v	1	MPC	1180442003 ED ₄
2003 EH ₉	16.7	0.15	20090618	268.27380	305.52201	283.79935	3.45974	0.1402926	2.2275410	89	8	1994–2008	0.64	M-v	1	MPC	1488892003 EH ₉
2003 EM ₉	16.8	0.15	20090618	224.54329	318.98144	266.32989	1.10778	0.1749363	2.3633022	83	5	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	1472422003 EM ₉
2003 ET ₉	17.3	0.15	20090618	278.38547	348.35887	235.01430	2.33175	0.1705511	2.2326612	49	4	2001–2008	0.54	M-v	2	MPC	1509472003 ET ₉
2003 EC ₁₁	16.1	0.15	20090618	263.94212	28.40296	188.45803	6.65417	0.1439426	2.2808414	96	4	2003–2008	0.52	M-v	2	MPC	1472422003 EC ₁₁
2003 EY ₁₁	16.2	0.15	20090618	191.95808	215.50825	327.63117	6.77673	0.1319566	2.5377263	68	2	2003–2007	0.54	M-v	3	MPC	1180442003 EY ₁₁
2003 EN ₁₇	17.0	0.15	20090618	243.05511	246.78649	179.97953	22.13530	0.0938134	1.9004335	66	4	2003–2008	0.57	M-v	1	MPC	1318442003 EN ₁₇
2003 EM ₁₈	16.4	0.15	20090618	159.71969	243.11811	348.63613	3.60763	0.0812758	2.4617357	83	6	1997–2008	0.58	M-v	1	MPC	1472432003 EM ₁₈
2003 EP ₂₁	16.4	0.15	20090618	233.44593	126.96474	314.88670	2.61094	0.2813790	2.6167687	91	4	2003–2009	0.46	M-v	1	MPC	1590832003 EP ₂₁
2003 EF ₂₃	15.9	0.15	20090618	173.67975	155.29313	3.15555	14.27091	0.1864162	2.6494693	110	4	1992–2007	0.57	M-v	1	MPC	1180442003 EF ₂₃
2003 ER ₂₆	16.2	0.15	20090618	218.65350	164.49078	1.54060	6.56011	0.0849124	2.4787936	93	4	2001–2007	0.60	M-v	2	MPC	1227292003 ER ₂₆
2003 EM ₂₈	16.8	0.15	20090618	262.96850	101.35510	139.09914	7.04584	0.1243768	2.2462629	78	4	2003–2009	0.47	M-v	2	MPC	1509472003 EM ₂₈
2003 ED ₂₉	16.0	0.15	20090618	127.43210	132.14282	115.66635	5.85161	0.1157981	2.5726467	64	7	1999–2008	0.58	M-v	0	MPC	1417882003 ED ₂₉
2003 EO ₃₀	16.8	0.15	20090618	297.63403	123.70722	325.38960	5.57858	0.0926283	2.4235873	45	5	2001–2009	0.43	M-v	1	MPC	1227292003 EO ₃₀
2003 EG ₃₃	17.1	0.15	20090618	176.47068	297.11534	165.69705	23.80356	0.0654631	1.9308544	68	5	1995–2007	0.51	M-v	1	MPC	1509472003 EG ₃₃
2003 ES ₃₅	16.0	0.15	20090618	98.10471	100.54980	164.07363	12.54995	0.1660414	2.6288447	76	4	2003–2008	0.57	M-v	1	MPC	1472432003 ES ₃₅
2003 EW ₃₅	16.8	0.15	20090618	155.78629	64.34384	143.11884	7.75972	0.1300290	2.5691318	73	4	2001–2007	0.42	M-v	2	MPC	1195942003 EW ₃₅
2003 EE ₃₉	16.1	0.15	20090618	161.19336	162.57266	11.26058	13.63260	0.1427768	2.6553587	43	2	2003–2005	0.51	M-v	3	MPC	901782003 EE ₃₉
2003 EO ₄₀	14.3	0.15	20090618	33.81387	39.80756	149.20920	30.07018	0.2517396	3.1637673	93	4	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	1590832003 EO ₄₀
2003 EW ₄₀	14.7	0.15	20090618	20.06564	123.29746	110.17742	22.90537	0.2878988	3.1473357	104	4	2001–2009	0.58	M-v	1	MPC	1590832003 EW ₄₀
2003 EX ₄₀	15.7	0.15	20090618	171.48937	39.59632	116.05843	15.03267	0.0786209	2.6429755	101	3	2003–2008	0.49	M-v	2	MPC	1401132003 EX ₄₀
2003 EU ₄₂	15.7	0.15	20090618	196.45295	339.22804	115.25628	13.57514	0.1537905	2.7190712	40	4	2001–2006	0.51	M-v	1	MPC	1227292003 EU ₄₂
2003 EN ₄₃	15.6	0.15	20090618	192.13894	338.55782	180.77686	7.82055	0.1361391	2.6038390	204	5	1995–2007	0.55	M-v	2	MPC	1227292003 EN ₄₃
2003 EQ ₄₃	15.2	0.15	20090618	17.25311	66.87997	183.99987	22.76593	0.4870260	3.0976985	63	3	1993–2009	0.55	M-v	1	MPC	1590832003 EQ ₄₃
2003 EZ ₄₆	16.5	0.15	20090618	212.42054	275.67025	180.88625	27.17970	0.4105226	2.5910450	79	3	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	1162482003 EZ ₄₆
2003 EY ₅₁	15.6	0.15	20090618	160.20188	334.38416	219.40711	13.97382	0.0647333	2.6229229	67	8	1992–2007	0.60	M-v	1	MPC	1162482003 EY ₅₁
2003 ED ₅₇	17.3	0.15	20090618	255.32925	149.36426	81.83926	3.84071	0.1872975	2.2789052	41	4	1996–2008	0.56	M-v	2	MPC	1488892003 ED ₅₇
2003 EA ₅₈	15.6	0.15	20090618	74.80531	322.57547	183.51365	30.09152	0.3993748	3.1283896	65	5	1995–2008	0.52	M-v	1	MPC	1333772003 EA ₅₈
2003 EX ₅₈	16.2	0.15	20090618	193.72180	113.95776	25.11645	30.42074	0.3312612	2.6162972	53	2	2003–2007	0.64	M-v	3	MPC	1174592003 EX ₅₈
2003 EZ ₅₉	16.0	0.15	20090618	188.34958	46.91156	86.76101	14.18833	0.2048994	2.6913023	67	3	2001–2007	0.40	M-v	1	MPC	1162482003 EZ ₅₉
2003 EE ₅₇	15.2	0.15	20090618	153.93807	97.88132	129.89448	16.82587	0.2174760	2.6277235	124	4	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	1431692003 EE ₅₇
2003 EA ₅₈	15.9	0.15	20090618	185.71868	197.04909	27.54220	14.28771	0.1715086	2.4618211	122	5	1993–2008	0.58	M-v	2	MPC	1431692003 EA ₅₈
2003 EX ₅₈	16.5	0.15	20090618	220.07847	80.19680	10.24216	23.74979	0.1105908	1.8915967	100	4	2003–2009	0.63	M-v	1	MPC	1379882003 EX ₅₈
2003 EZ ₆₀	16.5	0.15	20090618	252.95087	98.42517	83.32014	6.09941	0.1734728	2.3885367	73	3	2003–2007	0.50	M-v	2	MPC	1213252003 EZ ₆₀
2003 EL ₆₀	16.1	0.15	20090618	187.00935	48.18174	130.62744	4.06683	0.1439799	2.5479684	122	5	1995–2007	0.56	M-v	2	MPC	1180462003 EL ₆₀
2003 EZ ₆₂	16.3	0.15	20090618	169.04602	26.64220	151.31554	9.38107	0.0873012	2.6183101	42	2	2003–2007	0.64	M-v	4	MPC	1379882003 EZ ₆₂
2003 EM ₆₃	15.8	0.15	20030322	358.23094	103.09743	70.81236	13.42734	0.1346659	2.6941620	9	1	29 days	0.18			MPC	2003 EM ₆₃

2003 EN ₆₃	17.9	0.15	20030322	41.64642	351.37944	132.41660	6.61975	0.1156589	2.3257569	8	1	24 days	0.14	MPC	2003 EN ₆₃	
2003 EP ₆₃	17.3	0.15	20030322	3.39474	178.14869	0.92227	4.99366	0.1504281	3.2059449	9	1	27 days	0.24	MPC	2003 EP ₆₃	
2003 EQ ₆₃	17.0	0.15	20030322	268.94212	288.42452	5.71398	1.19086	0.1696915	3.1024544	9	1	27 days	0.28	MPC	2003 EQ ₆₃	
2003 ER ₆₃	13.4	0.15	20030322	50.86307	91.71345	56.25347	6.96981	0.0354207	5.2746605	9	1	48 days	0.11	MPC	2003 ER ₆₃	
2003 ES ₆₃	17.8	0.15	20030322	289.85627	201.94786	59.73569	2.13245	0.1413787	2.4093084	9	1	25 days	0.22	MPC	2003 ES ₆₃	
2003 FO	17.0	0.15	20090618	171.31452	58.40867	151.61358	30.52223	0.3363295	2.5836236	61	2	2003–2007	0.55	M-v 2	MPC	118046 2003 FO
2003 FY ₁	17.3	0.15	20090618	241.47675	178.26797	116.64201	5.72984	0.0875260	2.1724345	69	5	2003–2009	0.61	M-v 1	MPC	152364 2003 FY ₁
2003 FS ₂	18.8	0.15	20090618	232.30627	27.33264	192.30473	13.43709	0.5077306	2.4061552	392	2	2003–2007	0.45	M-v 1	MPC	122431 2003 FS ₂
2003 FK ₃	16.2	0.15	20090618	97.07706	59.26984	111.70186	24.84221	0.0709591	1.9803971	59	3	1999–2006	0.66	M-v 3	MPC	102145 2003 FK ₃
2003 FY ₃	16.8	0.15	20090618	151.85455	134.49390	4.94800	22.30985	0.1320323	1.9252858	55	2	2002–2004	0.57	M-v 3	MPC	69461 2003 FY ₃
2003 FH ₄	16.0	0.15	20090618	161.19255	33.69061	141.60986	33.08118	0.1691045	2.6595222	42	3	1994–2007	0.61	M-v 3	MPC	117461 2003 FH ₄
2003 FK ₈	17.1	0.15	20090618	314.72335	4.13831	3.05451	19.35992	0.0855032	1.8995780	86	4	2001–2008	0.53	M-v 1	MPC	138854 2003 FK ₈
2003 FU ₈	16.6	0.15	20090618	229.66263	226.43544	202.10144	20.91252	0.1036148	1.9358926	108	4	2000–2006	0.48	M-v 2	MPC	102145 2003 FU ₈
2003 FZ ₈	14.6	0.15	20090618	359.62710	270.73445	323.89420	24.28034	0.2701583	3.2327797	56	4	2003–2009	0.55	M-v 1	MPC	157382 2003 FZ ₈
2003 FM ₉	16.4	0.15	20090618	134.64574	26.24770	128.18205	13.44537	0.0975447	2.7929874	29	5	2001–2009	0.44	M-v 1	MPC	159083 2003 FM ₉
2003 FR ₁₂	14.5	0.15	20090618	97.61805	227.89440	4.74712	22.48312	0.0222337	2.6517286	135	3	2003–2007	0.58	M-v 2	MPC	118046 2003 FR ₁₂
2003 FT ₁₅	16.6	0.15	20090618	245.70444	206.94176	7.03043	6.83471	0.0962166	2.3349523	75	3	2003–2008	0.50	M-v 3	MPC	148889 2003 FT ₁₅
2003 FS ₁₉	16.0	0.15	20090618	93.89651	134.13510	113.97584	10.04511	0.1163763	2.6789512	32	4	1998–2007	0.62	M-v 1	MPC	114701 2003 FS ₁₉
2003 FE ₂₀	16.6	0.15	20090618	219.89632	156.84131	30.74920	11.29238	0.1666536	2.4265054	74	3	2003–2007	0.48	M-v 2	MPC	120777 2003 FE ₂₀
2003 FW ₂₃	16.6	0.15	20090618	190.75486	138.25154	11.58664	3.90606	0.1284290	2.6242333	72	4	2001–2007	0.53	M-v 1	MPC	116249 2003 FW ₂₃
2003 FC ₂₄	16.4	0.15	20090618	346.06373	157.84103	171.59966	5.67951	0.0595731	2.7474745	51	6	2000–2009	0.48	M-v 1	MPC	142636 2003 FC ₂₄
2003 FR ₃₂	16.1	0.15	20090618	150.15128	17.96273	177.82397	14.89482	0.0680393	2.6529082	40	3	2003–2007	0.55	M-v 3	MPC	121792 2003 FR ₃₂
2003 FG ₄₅	16.2	0.15	20090618	192.23940	347.71439	180.14753	17.31599	0.0968130	2.5706651	55	3	2003–2007	0.55	M-v 3	MPC	121792 2003 FG ₄₅
2003 FH ₄₅	16.8	0.15	20090618	188.87026	43.57381	195.82542	5.05392	0.1195579	2.4101525	78	5	2001–2008	0.52	M-v 1	MPC	150947 2003 FH ₄₅
2003 FW ₄₅	15.5	0.15	20090618	20.46347	264.94278	18.19825	7.64014	0.0942568	2.8592499	58	4	2000–2008	0.52	M-v 1	MPC	139185 2003 FW ₄₅
2003 FV ₄₇	16.2	0.15	20090618	169.20714	312.30409	359.46097	4.60397	0.1745637	2.3251344	96	3	2003–2006	0.57	M-v 3	MPC	143169 2003 FV ₄₇
2003 FX ₄₇	16.8	0.15	20090618	241.45329	112.85619	3.42304	7.86373	0.1609910	2.5679705	68	3	2003–2007	0.48	M-v 2	MPC	119595 2003 FX ₄₇
2003 FV ₅₀	16.2	0.15	20090618	183.40588	70.36258	227.77520	5.32701	0.1668852	2.3044806	51	3	2003–2009	0.38	M-v 2	MPC	154100 2003 FV ₅₀
2003 FR ₅₁	16.3	0.15	20090618	202.25768	353.37875	174.37027	7.45218	0.1563748	2.5639225	93	3	2003–2007	0.52	M-v 2	MPC	143169 2003 FR ₅₁
2003 FG ₅₃	15.3	0.15	20090618	27.42384	17.39497	219.64238	13.79474	0.1335350	3.0708555	60	5	2000–2008	0.53	M-v 0	MPC	137988 2003 FG ₅₃
2003 FK ₅₃	15.8	0.15	20090618	169.20894	3.35435	147.10701	14.60460	0.1378667	2.7177915	62	3	2002–2007	0.68	M-v 2	MPC	119596 2003 FK ₅₃
2003 FG ₅₄	16.8	0.15	20090618	263.56909	355.59095	194.87337	7.04269	0.1195981	2.3587075	48	3	2003–2008	0.52	M-v 3	MPC	148889 2003 FG ₅₄
2003 FB ₅₉	16.2	0.15	20090618	191.47598	145.08421	27.35648	11.03798	0.1004732	2.5694865	65	5	1999–2007	0.54	M-v 2	MPC	119596 2003 FB ₅₉
2003 FF ₅₉	16.5	0.15	20090618	197.18452	143.90748	22.35211	9.31400	0.0983591	2.5711232	54	4	2001–2007	0.41	M-v 1	MPC	119596 2003 FF ₅₉
2003 FV ₆₀	15.6	0.15	20090618	83.83520	79.69928	141.62101	7.01731	0.0742383	2.8103553	69	4	2003–2009	0.58	M-v 1	MPC	139185 2003 FV ₆₀
2003 FE ₆₅	16.0	0.15	20090618	97.86665	65.76789	159.13465	9.62398	0.1389422	2.7729343	64	5	1995–2008	0.51	M-v 1	MPC	159083 2003 FE ₆₅
2003 FA ₆₆	15.5	0.15	20090618	78.03596	57.15112	206.55873	11.76468	0.0821372	2.7211353	46	6	1991–2008	0.62	M-v 1	MPC	140114 2003 FA ₆₆
2003 FO ₆₇	17.0	0.15	20090618	218.50688	218.15064	34.89677	7.90283	0.1690059	2.3423898	40	3	1997–2008	0.56	M-v 3	MPC	148889 2003 FO ₆₇
2003 FK ₆₈	16.0	0.15	20090618	128.50244	223.93963	25.81375	14.19003	0.1376790	2.5982191	60	4	2000–2008	0.62	M-v 1	MPC	143170 2003 FK ₆₈
2003 FB ₇₀	12.8	0.15	20090618	353.07872	294.30018	91.90950	8.72962	0.0744166	5.1295027	43	5	2002–2008	0.52	M-v 1	MPC	147245 2003 FB ₇₀
2003 FB ₇₂	15.5	0.15	20090618	97.19765	105.15899	149.21085	12.98463	0.1571545	2.6959486	99	3	2003–2007	0.53	M-v 2	MPC	119596 2003 FB ₇₂
2003 FM ₇₂	15.8	0.15	20090618	196.02342	213.51373	64.15136	10.48307	0.2116995	2.3616147	103	5	2000–2008	0.54	M-v 1	MPC	158449 2003 FM ₇₂
2003 FQ ₇₂	15.6	0.15	20090618	109.33768	138.39328	123.43115	10.11431	0.0331414	2.6023778	71	7	1999–2008	0.60	M-v 0	MPC	139185 2003 FQ ₇₂
2003 FU ₇₇	16.2	0.15	20090618	305.79175	5.17600	158.61385	5.54051	0.0961986	2.2944694	63	4	2003–2008	0.58	M-v 2	MPC	147245 2003 FU ₇₇
2003 FO ₇₈	16.0	0.15	20090618	159.30601	130.90711	29.08758	6.21340	0.1319153	2.7388330	58	4	2001–2007	0.59	M-v 1	MPC	122730 2003 FO ₇₈
2003 FX ₇₈	16.2	0.15	20090618	174.65103	76.64528	72.08194	3.46276	0.1881782	2.6763478	88	4	2001–2007	0.54	M-v 1	MPC	122730 2003 FX ₇₈
2003 FJ ₇₉	15.4	0.15	20090618	113.70729	51.87448	204.02282	13.83808	0.0405904	2.6056043	65	5	2000–2007	0.62	M-v 1	MPC	118048 2003 FJ ₇₉
2003 FK ₇₉	17.0	0.15	20090618	246.10618	39.63496	206.60271	6.94109	0.1596214	2.2909934	44	4	2003–2008	0.49	M-v 1	MPC	155964 2003 FK ₇₉
2003 FJ ₈₀	16.4	0.15	20090618	282.52173	80.36701	83.73846	5.66141	0.1677539	2.3371749	94	4	2001–2008	0.55	M-v 1	MPC	147245 2003 FJ ₈₀
2003 FR ₈₁	15.9	0.15	20090618	351.06702	353.37435	28.76541	14.65423	0.1653485	2.5567648	34	4	2001–2009	0.47	M-v 2	MPC	119596 2003 FR ₈₁
2003 FX ₈₁	17.6	0.15	20090618	248.99873	89.91248	113.86861	3.25261	0.1493722	2.3580958	26	3	1999–2004	0.54	M-v 3	MPC	143170 2003 FX ₈₁
2003 FL ₈₂	15.6	0.15	20090618	33.40887	175.52586	182.63052	21.89149	0.0258338	2.5464383	56	6	2000–2008	0.60	M-v 2	MPC	141788 2003 FL ₈₂
2003 FO ₈₂	16.0	0.15	20090618	141.50033	48.37829	175.84062	11.60446	0.1319821	2.6440640	67	3	2000–2007	0.69	M-v 3	MPC	118048 2003 FO ₈₂

2003 FQ ₈₂	15.9	0.15	20090618	135.39858	82.10575	131.50420	4.77611	0.1456417	2.6959236	117	5	2002-2007	0.48	M-v	1	MPC	1180482003 FQ ₈₂
2003 FS ₈₂	16.5	0.15	20090618	215.89072	198.63117	46.41867	9.10369	0.1684578	2.3815588	66	2	2003-2008	0.56	M-v	4	MPC	1460192003 FS ₈₂
2003 FX ₈₂	16.7	0.15	20090618	310.99153	86.28249	32.62114	4.69453	0.1872259	2.3443093	143	5	1994-2007	0.55	M-v	0	MPC	1207772003 FX ₈₂
2003 FL ₈₅	16.3	0.15	20090618	128.34825	5.75379	214.91231	8.48431	0.0750933	2.6619606	44	3	2003-2007	0.60	M-v	3	MPC	1162512003 FL ₈₅
2003 FN ₈₅	16.2	0.15	20090618	106.87249	259.84895	350.92421	10.47111	0.1591952	2.6715065	60	4	2003-2008	0.46	M-v	0	MPC	1401142003 FN ₈₅
2003 FV ₈₆	16.4	0.15	20090618	138.86471	323.21123	297.33264	4.74024	0.2534152	2.5609516	55	4	1999-2008	0.55	M-v	2	MPC	1472462003 FV ₈₆
2003 FQ ₉₀	16.1	0.15	20090618	155.61553	205.48542	351.93233	13.51291	0.1884609	2.6521278	52	2	2003-2007	0.60	M-v	3	MPC	1207772003 FQ ₉₀
2003 FQ ₉₂	17.5	0.15	20090618	272.84229	81.26201	103.39175	3.08711	0.1545435	2.3405789	45	4	1996-2008	0.49	M-v	1	MPC	1472462003 FQ ₉₂
2003 FS ₉₂	16.6	0.15	20090618	233.05967	333.54696	161.54929	7.72981	0.2027897	2.5431934	68	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	1217932003 FS ₉₂
2003 FN ₉₃	16.2	0.15	20090618	147.54532	158.72019	43.35681	14.58630	0.1879890	2.6786770	61	4	2003-2008	0.62	M-v	1	MPC	1417882003 FN ₉₃
2003 FO ₉₃	15.6	0.15	20090618	172.65607	154.40410	45.74889	13.92327	0.0984115	2.6013462	81	5	1999-2007	0.55	M-v	2	MPC	1195972003 FO ₉₃
2003 FQ ₉₃	15.5	0.15	20090618	136.04430	237.90089	21.63792	28.51551	0.2105802	2.5879807	71	5	2000-2008	0.57	M-v	1	MPC	1431702003 FQ ₉₃
2003 FF ₉₄	17.3	0.15	20090618	264.83224	59.59137	138.01955	5.37372	0.1698680	2.3474333	33	3	1999-2006	0.70	M-v	3	MPC	1035022003 FF ₉₄
2003 FJ ₉₄	15.8	0.15	20090618	93.30078	206.69363	78.36293	7.73106	0.2602651	2.6933225	67	4	1999-2008	0.70	M-v	1	MPC	1472462003 FJ ₉₄
2003 FK ₉₄	16.1	0.15	20090618	169.49839	40.09614	149.52245	8.30583	0.1421304	2.6439996	86	4	2003-2008	0.57	M-v	1	MPC	1401142003 FK ₉₄
2003 FP ₉₈	17.0	0.15	20090618	237.20166	67.12768	98.34603	3.34182	0.1592624	2.4459863	45	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	1207782003 FP ₉₈
2003 FA ₉₉	17.0	0.15	20090618	305.79787	87.40293	58.94818	3.06970	0.1589172	2.3098520	65	4	1996-2008	0.45	M-v	1	MPC	1472462003 FA ₉₉
2003 FJ ₁₀₂	16.7	0.15	20090618	240.72035	183.05708	87.97410	6.33281	0.1844829	2.2696480	35	3	2001-2006	0.52	M-v	4	MPC	949622003 FJ ₁₀₂
2003 FL ₁₀₄	16.5	0.15	20090618	224.80146	277.38491	349.66377	5.06730	0.1931414	2.3185705	69	5	1997-2007	0.58	M-v	1	MPC	1266572003 FL ₁₀₄
2003 FV ₁₀₅	16.3	0.15	20090618	216.12022	338.29380	176.20459	4.94928	0.2083171	2.6177282	117	3	2003-2007	0.50	M-v	2	MPC	1431702003 FV ₁₀₅
2003 FZ ₁₀₅	16.4	0.15	20090618	177.55457	31.10913	171.34742	15.83492	0.1165546	2.5629875	66	5	1999-2008	0.48	M-v	1	MPC	1417882003 FZ ₁₀₅
2003 FQ ₁₀₇	16.3	0.15	20090618	207.35562	64.58539	146.54493	5.51208	0.1526990	2.4791575	98	6	1999-2008	0.56	M-v	1	MPC	1431702003 FQ ₁₀₇
2003 FX ₁₀₈	16.4	0.15	20090618	236.23707	121.56449	96.01220	6.92167	0.0904422	2.3396018	54	5	1998-2008	0.56	M-v	1	MPC	1472462003 FX ₁₀₈
2003 FJ ₁₀₉	16.1	0.15	20090618	63.82696	169.16703	36.94326	16.20547	0.1610344	3.0007960	53	3	1995-2008	0.57	M-v	3	MPC	1584492003 FJ ₁₀₉
2003 FM ₁₀₉	16.0	0.15	20090618	124.04240	162.49033	90.99295	14.80141	0.2343398	2.6684373	62	4	2003-2008	0.63	M-v	1	MPC	1417882003 FM ₁₀₉
2003 FA ₁₁₁	16.8	0.15	20090618	200.68243	149.87293	114.94284	7.32511	0.2423118	2.3867726	56	5	1996-2008	0.46	M-v	1	MPC	1488902003 FA ₁₁₁
2003 FD ₁₁₁	16.0	0.15	20090618	153.60008	118.93686	76.14849	7.28072	0.1713657	2.6286502	49	3	2001-2007	0.60	M-v	4	MPC	1162512003 FD ₁₁₁
2003 FF ₁₁₅	16.9	0.15	20030411	351.78184	162.07770	56.15884	21.77170	0.1169545	1.9939641	54	1	43 days	0.66			MPC	2003 FF ₁₁₅
2003 FX ₁₁₈	17.0	0.15	20090618	237.80031	213.18701	41.39417	2.63660	0.1289278	2.2912782	59	6	2001-2008	0.50	M-v	1	MPC	1488902003 FX ₁₁₈
2003 FZ ₁₁₈	15.6	0.15	20090618	26.23000	62.44614	181.05895	9.41782	0.1310663	3.0370693	65	4	2003-2008	0.48	M-v	1	MPC	1401142003 FZ ₁₁₈
2003 FX ₁₂₁	15.9	0.15	20090618	186.86390	187.38333	15.87032	7.84546	0.1611068	2.5584332	116	4	1999-2007	0.54	M-v	2	MPC	1213262003 FX ₁₂₁
2003 FR ₁₂₄	15.4	0.15	20090618	115.67437	347.03934	227.84492	8.20602	0.2080490	2.7849432	56	4	2003-2007	0.54	M-v	2	MPC	1162522003 FR ₁₂₄
2003 FH ₁₃₀	17.6	0.15	20090618	193.13630	94.72692	151.61426	2.62680	0.1309539	2.4159377	39	6	2000-2008	0.46	M-v	0	MPC	1472462003 FH ₁₃₀
2003 FR ₁₃₀	16.1	0.15	20090618	182.98871	341.80830	216.43009	12.56778	0.0970461	2.5847356	54	8	1999-2009	0.49	M-v	1	MPC	1417892003 FR ₁₃₀
2003 FT ₁₃₀	15.8	0.15	20090618	23.78350	194.75534	27.92576	24.89800	0.1786138	3.1469808	23	2	2003-2005	0.44	M-v	3	MPC	1087032003 FT ₁₃₀
2003 FE ₁₃₁	16.5	0.15	20090618	243.90871	153.56975	42.85709	7.29498	0.0211995	2.4111367	56	6	1997-2008	0.71	M-v	1	MPC	1590832003 FE ₁₃₁
2003 FF ₁₃₁	17.7	0.15	20090618	249.97069	111.04655	83.95423	1.78641	0.1575559	2.3624161	34	4	1992-2008	0.49	M-v	2	MPC	1584492003 FF ₁₃₁
2003 FJ ₁₃₁	16.0	0.15	20090618	209.87189	346.52181	146.10534	12.01532	0.1204988	2.6550543	95	6	1994-2007	0.52	M-v	0	MPC	1584492003 FJ ₁₃₁
2003 FV ₁₃₂	18.3	0.15	20030322	47.67864	321.62449	142.91095	7.11407	0.1975302	2.2813723	7	1	16 days	0.09			MPC	2003 FV ₁₃₂
2003 FW ₁₃₂	14.2	0.15	20030322	138.10838	18.36595	26.53636	6.08676	0.0886559	5.2323703	9	1	33 days	0.23			MPC	2003 FW ₁₃₂
2003 FX ₁₃₂	18.7	0.15	20030411	356.84785	181.04385	23.13688	5.19502	0.1282032	2.5644892	12	1	43 days	0.29			MPC	2003 FX ₁₃₂
2003 FY ₁₃₂	17.2	0.15	20030322	356.44223	177.64721	12.37950	10.55590	0.1558259	3.1506036	9	1	34 days	0.14			MPC	2003 FY ₁₃₂
2003 FZ ₁₃₂	17.1	0.15	20030322	334.26509	236.93376	347.84218	5.63165	0.2155272	3.2175501	9	1	14 days	0.21			MPC	2003 FZ ₁₃₂
2003 FA ₁₃₃	14.3	0.15	20030411	128.83865	30.92918	19.92406	3.13128	0.1417126	5.0743970	9	1	42 days	0.25			MPC	2003 FA ₁₃₃
2003 FB ₁₃₃	13.6	0.15	20030411	55.83035	290.24117	198.73390	12.61762	0.0711104	5.2579148	9	1	42 days	0.16			MPC	2003 FB ₁₃₃
2003 FD ₁₃₃	17.9	0.15	20030322	12.75843	160.65826	20.99039	4.49097	0.0355902	2.6421066	9	1	31 days	0.19			MPC	2003 FD ₁₃₃
2003 FE ₁₃₃	16.3	0.15	20030322	53.00781	309.78423	137.98785	9.02088	0.2625860	3.1544341	8	1	13 days	0.22			MPC	2003 FE ₁₃₃
2003 FF ₁₃₃	17.2	0.15	20030322	348.75258	13.93646	187.54081	13.15298	0.1161714	3.0680133	9	1	30 days	0.14			MPC	2003 FF ₁₃₃
2003 FG ₁₃₃	14.4	0.15	20030411	34.71406	316.60106	195.85522	14.15323	0.0234946	5.2230628	9	1	31 days	0.21			MPC	2003 FG ₁₃₃
2003 FH ₁₃₃	14.1	0.15	20030411	16.18884	140.57105	28.76857	10.82452	0.0923048	5.1209048	9	1	40 days	0.16			MPC	2003 FH ₁₃₃
2003 FJ ₁₃₃	16.6	0.15	20030411	350.42368	6.56786	196.53873	4.68702	0.1362021	3.1201314	9	1	30 days	0.15			MPC	2003 FJ ₁₃₃
2003 FK ₁₃₃	14.4	0.15	20030411	7.67981	143.52168	42.67806	4.25355	0.0438650	5.4074024	9	1	30 days	0.23			MPC	2003 FK ₁₃₃
2003 FL ₁₃₃	13.3	0.15	20030411	55.14044	302.71641	192.59344	11.40442	0.0431695	5.1418705	9	1	34 days	0.12			MPC	2003 FL ₁₃₃

2003 FN ₁₃₃	18.3	0.15	20030411	7.16523	226.73250	322.22052	2.68453	0.1017297	2.2674456	9	1	37 days	0.18	MPC	2003 FN ₁₃₃	
2003 FO ₁₃₃	14.3	0.15	20030411	71.85838	217.85458	261.27646	3.57598	0.0586755	5.1888075	9	1	30 days	0.18	MPC	2003 FO ₁₃₃	
2003 FP ₁₃₃	16.0	0.15	20030322	37.06000	48.25860	99.85668	7.76687	0.0490029	3.1555181	8	1	13 days	0.22	MPC	2003 FP ₁₃₃	
2003 FR ₁₃₃	14.3	0.15	20030411	5.94936	175.37913	24.77105	21.72827	0.0380780	5.1114879	8	1	26 days	0.24	MPC	2003 FR ₁₃₃	
2003 GL	16.5	0.15	20090618	228.22065	247.17714	189.15948	22.33594	0.1116468	1.9103950	138	7	1996–2009	0.62	M-v 1	MPC	135848 2003 GL
2003 GF ₁	17.0	0.15	20090618	209.81308	127.68594	144.32091	2.11117	0.1936720	2.3217759	37	7	1993–2008	0.56	M-v 1	MPC	148890 2003 GF ₁
2003 GY ₂	16.8	0.15	20090618	163.06150	24.90685	188.56575	7.56526	0.1294522	2.5575376	52	4	1999–2007	0.67	M-v 3	MPC	120306 2003 GY ₂
2003 GU ₃	15.7	0.15	20090618	78.83187	285.90844	5.66137	12.56479	0.2618813	2.6848538	100	3	2003–2008	0.41	M-v 1	MPC	147247 2003 GU ₃
2003 GW ₈	16.8	0.15	20090618	221.14542	20.57673	197.13658	3.85537	0.1761932	2.4257318	67	5	1997–2008	0.45	M-v 1	MPC	147247 2003 GW ₈
2003 GK ₁₀	15.7	0.15	20090618	145.48283	9.63418	187.94352	14.58728	0.0513189	2.7096608	35	2	2003–2007	0.62	M-v 4	MPC	118050 2003 GK ₁₀
2003 GL ₁₀	16.1	0.15	20090618	127.42428	55.60508	180.89499	9.84529	0.2192084	2.6779918	45	2	2003–2007	0.61	M-v 3	MPC	120306 2003 GL ₁₀
2003 GG ₁₂	17.0	0.15	20090618	230.20783	253.73062	276.65201	1.75667	0.1286318	2.4589771	44	3	2003–2007	0.46	M-v 3	MPC	118050 2003 GG ₁₂
2003 GN ₁₃	16.8	0.15	20090618	234.65191	337.03197	230.08710	5.54043	0.0967642	2.3784697	46	3	2003–2008	0.48	M-v 3	MPC	148890 2003 GN ₁₃
2003 GJ ₁₄	16.5	0.15	20090618	197.14804	1.88413	134.54100	6.77228	0.2292474	2.6231565	92	4	2001–2007	0.49	M-v 1	MPC	130168 2003 GJ ₁₄
2003 GO ₂₂	15.4	0.15	20090618	166.02145	73.53988	100.03065	13.81476	0.1192798	2.6562142	88	4	1999–2007	0.55	M-v 2	MPC	122731 2003 GO ₂₂
2003 GX ₂₃	17.1	0.15	20090618	267.79757	315.14639	227.90759	4.18469	0.1698092	2.3548912	33	3	2003–2008	0.57	M-v 3	MPC	147247 2003 GX ₂₃
2003 GH ₂₇	16.4	0.15	20090618	282.49573	309.18587	203.49593	3.62717	0.1562759	2.3791877	71	5	1999–2008	0.50	M-v 1	MPC	147247 2003 GH ₂₇
2003 GU ₂₈	16.7	0.15	20090618	218.46099	138.91317	138.32517	10.30664	0.2715092	2.3527595	92	3	2003–2007	0.52	M-v 3	MPC	124392 2003 GU ₂₈
2003 GW ₂₈	16.3	0.15	20090618	182.15176	213.12799	72.51747	7.11967	0.2365548	2.4057420	42	3	2003–2008	0.46	M-v 4	MPC	149864 2003 GW ₂₈
2003 GH ₂₉	15.9	0.15	20090618	129.71696	256.32960	348.33880	8.94719	0.3505524	2.6616067	64	3	2003–2008	0.46	M-v 2	MPC	148508 2003 GH ₂₉
2003 GJ ₃₂	16.9	0.15	20090618	219.65878	111.26505	140.21245	3.11619	0.1491225	2.3406378	54	4	1999–2008	0.46	M-v 1	MPC	148890 2003 GJ ₃₂
2003 GC ₃₄	16.0	0.15	20090618	87.62286	107.57964	173.79320	11.46432	0.0518544	2.5777516	54	5	2000–2007	0.44	M-v 0	MPC	119598 2003 GC ₃₄
2003 GJ ₃₆	15.9	0.15	20090618	248.21861	147.71246	74.86265	9.94730	0.1775334	2.3044816	65	5	2003–2008	0.56	M-v 1	MPC	148891 2003 GJ ₃₆
2003 GL ₃₇	16.2	0.15	20090618	135.20678	186.72662	356.83573	5.34711	0.1644192	2.7712592	58	5	1998–2007	0.51	M-v 1	MPC	115770 2003 GL ₃₇
2003 GL ₄₂	16.2	0.15	20090618	150.96481	80.15436	117.79146	13.44487	0.1670339	2.6618295	48	3	2003–2007	0.38	M-v 2	MPC	133380 2003 GL ₄₂
2003 GG ₄₄	15.3	0.15	20090618	28.75908	147.52674	113.55559	15.63119	0.2829544	3.0660265	57	4	2003–2009	0.54	M-v 1	MPC	135849 2003 GG ₄₄
2003 GJ ₅₀	16.4	0.15	20090618	145.97474	161.72646	69.95277	4.21011	0.0942158	2.6116875	59	4	1999–2007	0.47	M-v 3	MPC	118052 2003 GJ ₅₀
2003 GN ₅₂	16.7	0.15	20090618	241.46408	87.26800	127.57789	1.91515	0.1375969	2.3686906	75	7	1992–2008	0.50	M-v 1	MPC	147248 2003 GN ₅₂
2003 GH ₅₄	15.6	0.15	20090618	166.53607	226.86365	286.31880	8.18147	0.1657096	2.7205526	115	5	1998–2007	0.48	M-v 1	MPC	118052 2003 GH ₅₄
2003 GY ₅₅	17.6	0.15	20030411	10.28976	333.16439	212.11038	10.15667	0.2511388	2.3295105	36	1	40 days	0.67	MPC	2003 GY ₅₅	
2003 GS ₅₆	18.0	0.15	20030501	327.75900	186.36804	87.91849	8.45280	0.1972653	2.4105686	17	1	56 days	0.60	MPC	2003 GS ₅₆	
2003 GY ₅₆	19.1	0.15	20030411	347.61405	196.74926	29.56736	5.00091	0.0901254	2.1697682	8	1	51 days	0.21	MPC	2003 GY ₅₆	
2003 GZ ₅₆	17.2	0.15	20030411	19.42132	150.56876	27.08268	16.86851	0.0649709	3.1030255	9	1	27 days	0.20	MPC	2003 GZ ₅₆	
2003 GA ₅₇	14.0	0.15	20030411	129.78079	29.38430	31.71599	7.37064	0.1248246	5.1781086	9	1	31 days	0.21	MPC	2003 GA ₅₇	
2003 GC ₅₇	19.4	0.15	20030411	342.59448	346.24540	237.44094	1.26753	0.1503132	2.2773203	11	1	28 days	0.16	MPC	2003 GC ₅₇	
2003 GD ₅₇	18.7	0.15	20030411	12.84889	63.20943	120.91537	3.09194	0.1343942	2.3221074	9	1	25 days	0.17	MPC	2003 GD ₅₇	
2003 GE ₅₇	14.8	0.15	20030411	81.79606	91.99822	5.30087	6.88614	0.1708436	5.1678544	9	1	22 days	0.22	MPC	2003 GE ₅₇	
2003 GF ₅₇	13.4	0.15	20030411	35.05525	127.04873	25.20078	13.01747	0.0655024	5.2139956	10	1	21 days	0.34	MPC	2003 GF ₅₇	
2003 GG ₅₇	13.8	0.15	20030501	328.50105	168.71153	82.15819	14.51712	0.0210795	5.2297530	12	1	51 days	0.23	MPC	2003 GG ₅₇	
2003 GH ₅₇	16.3	0.15	20030411	315.10570	187.59836	77.01825	9.97781	0.0857684	3.1730918	9	1	25 days	0.11	MPC	2003 GH ₅₇	
2003 GJ ₅₇	13.1	0.15	20030501	61.36264	64.53841	88.76934	11.50620	0.0398081	5.2781350	12	1	51 days	0.15	MPC	2003 GJ ₅₇	
2003 HB ₂	15.9	0.15	20090618	31.79883	145.30663	80.47295	14.26547	0.2082612	3.1444726	45	3	2003–2008	0.53	M-v 3	MPC	135849 2003 HB ₂
2003 HM ₃	16.7	0.15	20090618	251.01121	179.03966	46.71746	4.95018	0.0963946	2.3255030	64	6	1996–2008	0.63	M-v 1	MPC	150948 2003 HM ₃
2003 HG ₄	17.0	0.15	20090618	267.07226	359.33046	221.73344	5.93408	0.0788701	2.3047657	44	3	2003–2008	0.43	M-v 3	MPC	148891 2003 HG ₄
2003 HR ₄	17.1	0.15	20090618	330.96831	51.48268	169.69585	6.43689	0.1617047	2.1750035	119	4	2003–2009	0.56	M-v 3	MPC	154100 2003 HR ₄
2003 HX ₄	16.9	0.15	20090618	137.18909	61.93323	156.27092	6.71258	0.2193095	2.6971105	51	4	2003–2008	0.52	M-v 1	MPC	141789 2003 HX ₄
2003 HG ₅	16.7	0.15	20090618	142.63531	172.99366	72.98546	4.64736	0.1613033	2.6086049	65	3	2003–2007	0.51	M-v 3	MPC	119599 2003 HG ₅
2003 HY ₅	15.8	0.15	20090618	193.55845	98.03807	116.06093	10.79624	0.1413710	2.5260549	121	5	1999–2007	0.60	M-v 2	MPC	121327 2003 HY ₅
2003 HB ₆	17.6	0.15	20090618	105.98187	142.18311	164.16510	6.31283	0.5752704	2.7012574	80	3	2003–2009	0.48	M-v 2	MPC	150948 2003 HB ₆
2003 HU ₆	17.7	0.15	20090618	267.20831	210.53166	25.84888	6.66975	0.1885110	2.2677210	22	2	2003–2004	0.50	M-v 4	MPC	86027 2003 HU ₆
2003 HO ₇	16.6	0.15	20090618	268.77604	120.65337	49.33271	4.11732	0.1775557	2.3970638	65	4	2001–2008	0.73	M-v 1	MPC	147248 2003 HO ₇
2003 HQ ₇	17.4	0.15	20090618	220.18739	177.79315	68.57529	2.20794	0.1502736	2.3808801	49	4	2003–2008	0.49	M-v 1	MPC	147248 2003 HQ ₇
2003 HY ₁₀	17.5	0.15	20090618	237.70252	211.83592	199.75783	21.87095	0.0959874	1.9447508	52	3	2003–2006	0.50	M-v 2	MPC	102147 2003 HY ₁₀

2003 HT ₁₁	15.2	0.15	20090618	16.73038	180.15286	48.76380	9.51026	0.1485805	3.1685079	49	4	2003-2008	0.45	M-v	1	MPC	140115 2003 HT ₁₁
2003 HB ₁₂	15.8	0.15	20090618	193.22379	150.23041	111.21268	11.62503	0.2289595	2.4505324	82	5	2001-2008	0.56	M-v	2	MPC	147248 2003 HB ₁₂
2003 HT ₁₂	15.8	0.15	20090618	32.65270	169.89385	71.38907	10.74842	0.0569470	3.0707123	29	4	2002-2008	0.49	M-v	1	MPC	142638 2003 HT ₁₂
2003 HV ₁₂	15.5	0.15	20090618	62.32653	39.93388	179.29286	13.65565	0.0983996	2.9993279	95	3	2003-2008	0.40	M-v	2	MPC	139186 2003 HV ₁₂
2003 HM ₁₃	16.5	0.15	20090618	154.04555	70.14511	90.86601	4.42363	0.2091572	2.7831053	61	4	2001-2007	0.66	M-v	1	MPC	122732 2003 HM ₁₃
2003 HW ₁₃	15.0	0.15	20090618	74.07334	120.14515	82.66105	11.86989	0.0641193	3.0254600	60	6	1995-2008	0.67	M-v	1	MPC	139186 2003 HW ₁₃
2003 HQ ₁₄	12.7	0.15	20090618	189.69313	169.53238	23.23794	19.36880	0.1198668	5.1762424	46	2	2002-2003	0.59	M-v	3	MPC	143171 2003 HQ ₁₄
2003 HT ₁₄	16.6	0.15	20090618	208.30077	66.34263	174.81727	6.30213	0.0762924	2.4038792	56	5	1999-2008	0.57	M-v	1	MPC	147248 2003 HT ₁₄
2003 HX ₁₄	16.7	0.15	20090618	224.02647	66.71901	165.90003	3.44043	0.1771218	2.3940433	81	5	1999-2008	0.60	M-v	1	MPC	148891 2003 HX ₁₄
2003 HY ₁₄	17.7	0.15	20090618	294.72508	135.74480	58.23053	6.45910	0.1879460	2.2819339	52	3	2003-2008	0.58	M-v	3	MPC	148891 2003 HY ₁₄
2003 HX ₁₅	16.0	0.15	20090618	153.96005	93.58287	164.06021	28.26362	0.3360946	2.6167279	86	3	1999-2007	0.62	M-v	2	MPC	121327 2003 HX ₁₅
2003 HF ₁₆	17.6	0.15	20090618	245.48693	148.81294	105.50979	6.20044	0.1776141	2.3171890	22	2	2003-2006	0.32	M-v	4	MPC	94985 2003 HF ₁₆
2003 HG ₁₆	16.7	0.15	20090618	167.56747	186.42607	106.16176	6.88501	0.2478908	2.4651580	50	4	2003-2008	0.56	M-v	1	MPC	148891 2003 HG ₁₆
2003 HA ₁₇	16.4	0.15	20090618	144.17820	139.34622	24.77659	9.87442	0.2124150	2.8030180	45	4	2000-2007	0.38	M-v	1	MPC	121794 2003 HA ₁₇
2003 HF ₁₇	16.6	0.15	20090618	152.81106	35.33305	177.76365	4.83858	0.1436537	2.6324449	50	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	118052 2003 HF ₁₇
2003 HL ₁₇	15.8	0.15	20090618	179.22523	339.59845	191.48464	14.09630	0.1317574	2.6548999	55	3	2003-2007	0.62	M-v	3	MPC	119599 2003 HL ₁₇
2003 HY ₁₈	17.3	0.15	20090618	256.22738	33.23134	154.97464	4.65953	0.1156942	2.3840327	36	4	2003-2008	0.51	M-v	1	MPC	147249 2003 HY ₁₈
2003 HK ₂₁	15.8	0.15	20090618	72.45823	330.01272	202.41753	5.02971	0.2087748	3.1097893	76	3	2003-2008	0.56	M-v	3	MPC	137990 2003 HK ₂₁
2003 HU ₂₁	16.1	0.15	20090618	184.71991	333.42420	194.66248	6.86463	0.1713752	2.6579930	95	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	120779 2003 HU ₂₁
2003 HA ₂₂	19.4	0.15	20090618	109.52061	183.42272	121.82304	1.60748	0.3948741	1.8762043	147	3	2003-2008	0.46	M-v	1	MPC	137990 2003 HA ₂₂
2003 HD ₂₂	16.2	0.15	20090618	159.25398	163.76212	59.39252	15.98912	0.1619339	2.5714981	70	4	1998-2007	0.60	M-v	2	MPC	122732 2003 HD ₂₂
2003 HR ₂₆	17.2	0.15	20090618	245.29586	158.79876	97.55988	5.94686	0.2297137	2.3108747	27	3	1996-2006	0.66	M-v	4	MPC	110976 2003 HR ₂₆
2003 HD ₂₇	15.3	0.15	20090618	358.86918	219.73230	68.47731	8.69860	0.1257013	3.0489136	67	4	2003-2009	0.49	M-v	0	MPC	137990 2003 HD ₂₇
2003 HN ₂₇	17.0	0.15	20090618	249.40772	51.25371	204.40156	7.93004	0.1485966	2.2941527	47	4	1997-2007	0.47	M-v	1	MPC	158450 2003 HN ₂₇
2003 HG ₂₉	17.1	0.15	20090618	257.73666	250.72725	326.33056	2.15792	0.1893178	2.3364418	47	4	2003-2008	0.56	M-v	1	MPC	147249 2003 HG ₂₉
2003 HK ₃₀	15.8	0.15	20090618	181.86411	307.55451	232.35457	12.27114	0.1046093	2.6621619	68	3	2003-2007	0.51	M-v	3	MPC	119599 2003 HK ₃₀
2003 HQ ₃₂	17.9	0.15	20090618	102.41477	291.15808	217.73499	35.85003	0.3454569	1.9788639	96	5	2003-2009	0.52	M-v	2	MPC	124392 2003 HQ ₃₂
2003 HW ₃₅	15.5	0.15	20090618	103.65066	63.59730	185.91819	12.22104	0.1137384	2.7384731	107	3	2003-2007	0.50	M-v	2	MPC	119600 2003 HW ₃₅
2003 HD ₃₆	17.4	0.15	20090618	311.47004	66.28349	90.42051	3.72300	0.1556464	2.3121559	44	4	1996-2008	0.52	M-v	1	MPC	147249 2003 HD ₃₆
2003 HM ₃₇	16.7	0.15	20090618	200.73638	77.88843	227.77750	21.55967	0.2983199	2.3676777	64	3	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	128792 2003 HM ₃₇
2003 HU ₃₇	15.8	0.15	20090618	261.71332	213.76191	24.41464	11.38787	0.1472224	2.3022089	74	6	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	124393 2003 HU ₃₇
2003 HF ₄₂	14.8	0.15	20090618	347.08404	103.95124	200.81260	24.42950	0.2980282	3.1543866	144	5	1997-2009	0.57	M-v	0	MPC	139186 2003 HF ₄₂
2003 HR ₄₂	15.3	0.15	20090618	162.69612	100.43545	38.42612	30.36580	0.3755166	2.7794924	38	3	2001-2006	0.66	M-v	2	MPC	112858 2003 HR ₄₂
2003 HF ₄₃	16.8	0.15	20090618	162.17894	208.50072	39.62094	7.75584	0.1668358	2.5487036	59	3	1999-2007	0.58	M-v	3	MPC	120780 2003 HF ₄₃
2003 HY ₄₅	16.0	0.15	20090618	129.50935	180.12764	77.07650	5.33826	0.0934532	2.6172902	47	5	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	119600 2003 HY ₄₅
2003 HC ₄₆	16.9	0.15	20090618	219.49636	190.92317	78.82926	3.03128	0.2057566	2.3315499	59	4	2003-2009	0.51	M-v	2	MPC	152365 2003 HC ₄₆
2003 HS ₄₇	16.5	0.15	20090618	229.47547	137.13494	189.30843	4.54995	0.1999954	2.2090523	129	3	2003-2009	0.49	M-v	3	MPC	155965 2003 HS ₄₇
2003 HG ₄₉	15.7	0.15	20090618	198.59788	75.51675	127.38711	5.27458	0.1294607	2.5646846	68	5	1999-2007	0.61	M-v	2	MPC	122732 2003 HG ₄₉
2003 HJ ₄₉	17.3	0.15	20090618	235.53929	63.08058	205.21634	12.82114	0.3630704	2.3505632	89	2	2003-2007	0.57	M-v	2	MPC	128792 2003 HJ ₄₉
2003 HN ₄₉	16.8	0.15	20090618	258.00530	32.24616	52.75361	22.95525	0.0627865	1.8929570	57	3	2003-2008	0.57	M-v	3	MPC	139186 2003 HN ₄₉
2003 HS ₅₀	16.0	0.15	20090618	150.69459	115.48756	127.57874	6.55531	0.2486424	2.6328659	89	5	1999-2008	0.56	M-v	1	MPC	147249 2003 HS ₅₀
2003 HT ₅₀	16.7	0.15	20090618	231.62881	128.75690	151.62477	7.70365	0.2654861	2.3357198	97	3	2003-2007	0.57	M-v	2	MPC	126658 2003 HT ₅₀
2003 HE ₅₁	14.6	0.15	20090618	8.84102	194.99968	77.21405	18.40857	0.1937437	3.1392568	60	4	2003-2009	0.53	M-v	1	MPC	137990 2003 HE ₅₁
2003 HL ₅₁	15.9	0.15	20090618	137.84746	8.70879	163.50550	12.65644	0.1537987	2.8002915	53	5	2000-2009	0.51	M-v	2	MPC	140115 2003 HL ₅₁
2003 HS ₅₁	16.2	0.15	20090618	259.33140	47.29543	138.10503	6.84117	0.0805275	2.3886602	40	5	1999-2008	0.53	M-v	1	MPC	147249 2003 HS ₅₁
2003 HQ ₅₂	16.9	0.15	20090618	219.45334	98.63681	204.85770	7.14869	0.1451909	2.2647761	66	3	2003-2007	0.52	M-v	2	MPC	158451 2003 HQ ₅₂
2003 HL ₅₃	15.2	0.15	20090618	9.54878	188.85980	103.63256	12.32601	0.2114840	3.0110632	53	4	2003-2008	0.61	M-v	1	MPC	158451 2003 HL ₅₃
2003 HR ₅₈	18.5	0.15	20030501	156.81706	291.62213	137.65622	24.03536	0.1018614	1.8652478	6	1	5 days	0.02			MPC	2003 HR ₅₈
2003 HT ₅₈	18.9	0.15	20030521	335.50363	117.06079	171.67306	22.16283	0.2917226	2.2593888	10	1	33 days	0.04			MPC	2003 HT ₅₈
2003 HU ₅₈	16.0	0.15	20030501	331.16547	211.41064	31.81251	17.42183	0.0994583	3.1907633	9	1	15 days	0.11			MPC	2003 HU ₅₈
2003 HV ₅₈	17.8	0.15	20030501	328.28697	239.69477	22.91169	0.83193	0.1767632	3.1194666	9	1	26 days	0.15			MPC	2003 HV ₅₈
2003 HW ₅₈	13.7	0.15	20030501	130.35826	208.86513	227.61451	12.82523	0.0750067	5.2251763	12	1	39 days	0.49			MPC	2003 HW ₅₈
2003 HY ₅₈	13.8	0.15	20030501	87.23847	53.89628	68.05506	17.18506	0.0940699	5.2363036	12	1	32 days	0.27			MPC	2003 HY ₅₈

2003 JK ₁	14.9	0.15	20090618	351.36243	85.59124	212.21284	15.59410	0.2285838	3.1170270	73	4	1997–2008	0.54	M-v	0	MPC	1379902003 JK ₁
2003 JP ₁	15.4	0.15	20090618	136.20604	150.80068	62.72333	10.21050	0.0875391	2.7405582	87	5	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	1180542003 JP ₁
2003 JP ₂	15.2	0.15	20090618	89.67363	87.99997	51.42325	26.89128	0.1707838	3.1475318	47	5	1992–2008	0.57	M-v	1	MPC	1584512003 JP ₂
2003 JU ₃	16.4	0.15	20090618	203.44215	103.11360	162.28565	8.45071	0.2096806	2.4275513	57	3	2003–2008	0.42	M-v	2	MPC	1488922003 JU ₃
2003 JJ ₅	15.3	0.15	20090618	44.35373	259.14969	57.35219	14.40729	0.1145285	2.7622247	65	4	2000–2007	0.54	M-v	0	MPC	1180542003 JJ ₅
2003 JZ ₅	16.0	0.15	20090618	307.85057	230.01418	213.21694	14.55538	0.0882654	2.5743600	39	4	2003–2008	0.59	M-v	1	MPC	1401152003 JZ ₅
2003 JR ₇	15.6	0.15	20090618	62.06286	201.92485	90.69180	8.02802	0.2431607	2.7993151	56	6	1995–2007	0.59	M-v	0	MPC	1180542003 JR ₇
2003 JB ₈	16.8	0.15	20090618	212.16513	141.73456	131.35317	4.77152	0.1840912	2.3677428	67	4	2003–2009	0.49	M-v	2	MPC	1523652003 JB ₈
2003 JP ₈	15.3	0.15	20090618	44.50248	52.79625	194.67677	11.36556	0.1257843	3.0482904	94	5	1999–2009	0.48	M-v	1	MPC	1391862003 JP ₈
2003 JH ₁₀	16.2	0.15	20090618	157.77632	79.35218	149.18184	6.18957	0.2193324	2.6299914	61	3	2003–2008	0.53	M-v	3	MPC	1472502003 JH ₁₀
2003 JQ ₁₁	16.5	0.15	20090618	169.69198	177.27681	42.99513	5.24393	0.2112406	2.5839023	108	3	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	1207802003 JQ ₁₁
2003 JT ₁₁	16.6	0.15	20090618	280.36603	58.16401	141.10214	6.44065	0.0658732	2.3207895	104	6	1996–2008	0.49	M-v	1	MPC	1472502003 JT ₁₁
2003 JY ₁₃	16.3	0.15	20090618	134.99645	155.71035	118.56415	6.45822	0.2763807	2.6317697	45	6	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	1472502003 JY ₁₃
2003 JN ₁₆	16.0	0.15	20090618	194.30769	175.24672	94.09603	13.01855	0.1601795	2.4130699	52	2	2003–2006	0.59	M-v	4	MPC	950052003 JN ₁₆
2003 JP ₁₆	14.4	0.15	20090618	20.11841	140.23865	98.20825	28.31067	0.1854684	3.2069317	61	5	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	1391862003 JP ₁₆
2003 JW ₁₆	16.1	0.15	20090618	142.86091	106.99832	98.31778	11.11133	0.1942225	2.7495289	47	2	2003–2007	0.58	M-v	4	MPC	1174672003 JW ₁₆
2003 JA ₁₇	17.5	0.15	20030521	350.82885	173.23454	84.23420	19.65177	0.4180444	2.5577641	40	1	51 days	0.70			MPC	2003 JA ₁₇
2003 JH ₁₇	16.7	0.15	20090618	287.33036	132.51267	88.40043	6.40550	0.1113569	2.2826024	37	2	2003–2006	0.68	M-v	4	MPC	1004432003 JH ₁₇
2003 JK ₁₇	16.1	0.15	20090618	83.47548	200.76108	86.49104	13.59104	0.1798478	2.7387847	41	4	2000–2008	0.64	M-v	1	MPC	1406792003 JK ₁₇
2003 JL ₁₈	14.5	0.15	20030501	127.64909	36.20810	51.93667	8.15749	0.0833625	5.1842955	12	1	32 days	0.25			MPC	2003 JL ₁₈
2003 JM ₁₈	18.2	0.15	20030501	32.60471	131.58988	48.11601	2.52129	0.1344231	2.3715380	9	1	23 days	0.10			MPC	2003 JM ₁₈
2003 JN ₁₈	17.4	0.15	20030501	0.97352	173.17148	43.39908	15.09479	0.1922378	3.1895326	9	1	19 days	0.29			MPC	2003 JN ₁₈
2003 JO ₁₈	17.9	0.15	20030521	38.08133	274.26198	261.73178	3.22106	0.1276414	2.7892893	9	1	26 days	0.20			MPC	2003 JO ₁₈
2003 KA	15.9	0.15	20090618	12.15323	62.04856	238.43016	9.21906	0.0852584	2.9911555	33	4	2003–2009	0.38	M-v	1	MPC	1401152003 KA
2003 KT ₁	16.1	0.15	20090618	14.99905	153.91001	127.60063	12.12239	0.1904499	3.0899263	27	3	2003–2009	0.45	M-v	3	MPC	1203082003 KT ₁
2003 KM ₄	15.9	0.15	20090618	309.21856	269.70807	89.85838	6.84911	0.1604511	3.0210120	55	6	1996–2009	0.49	M-v	0	MPC	1391862003 KM ₄
2003 KN ₅	16.5	0.15	20090618	133.57419	118.81319	151.41848	13.68723	0.2613584	2.6233954	45	4	1999–2008	0.56	M-v	1	MPC	1472502003 KN ₅
2003 KE ₇	16.7	0.15	20090618	359.03620	182.03955	133.34231	10.28722	0.0664761	2.9746134	28	4	2003–2009	0.36	M-v	1	MPC	1584512003 KE ₇
2003 KF ₈	16.3	0.15	20090618	346.16105	127.55592	201.43333	16.55570	0.2823806	3.1041239	35	3	2003–2009	0.33	M-v	2	MPC	1573832003 KF ₈
2003 KO ₉	16.8	0.15	20090618	249.68415	344.47855	268.65448	7.58515	0.1673359	2.3273299	37	4	2003–2008	0.62	M-v	2	MPC	1488922003 KO ₉
2003 KT ₁₀	16.3	0.15	20090618	340.38975	128.73500	190.57854	16.38566	0.1618623	3.0980248	28	3	2003–2008	0.42	M-v	2	MPC	1559652003 KT ₁₀
2003 KY ₁₁	17.1	0.15	20090618	210.28016	289.39053	221.95458	20.41289	0.1081257	1.8702856	52	4	1998–2008	0.65	M-v	1	MPC	1584512003 KY ₁₁
2003 KG ₁₂	15.0	0.15	20090618	30.81582	14.49622	223.26261	27.02761	0.0894762	3.1337725	31	2	2003–2005	0.52	M-v	3	MPC	950082003 KG ₁₂
2003 KA ₁₄	16.8	0.15	20090618	265.63146	265.24573	64.97344	6.11999	0.2619706	2.1695448	66	3	2003–2009	0.44	M-v	3	MPC	1559652003 KA ₁₄
2003 KB ₁₄	15.9	0.15	20090618	26.32706	126.12087	132.63613	26.11908	0.4378648	3.1491575	58	1	89 days	0.55	M-v	4	MPC	2003 KB ₁₄
2003 KR ₁₇	16.9	0.15	20090618	204.10350	70.14862	205.12307	12.08586	0.1978318	2.3892052	35	2	2000–2003	0.57	M-v	3	MPC	860402003 KR ₁₇
2003 KA ₁₉	16.5	0.15	20090618	129.05919	94.75569	204.03831	11.84568	0.3388791	2.6898493	67	2	2003–2007	0.51	M-v	2	MPC	1207812003 KA ₁₉
2003 KP ₃₆	15.6	0.15	20090618	174.25487	151.16575	85.68939	14.90103	0.1238164	2.5796568	66	3	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	1213282003 KP ₃₆
2003 LL	15.8	0.15	20090618	38.39899	129.41565	125.98231	12.01819	0.0930956	3.0430819	51	6	2002–2009	0.42	M-v	1	MPC	1379912003 LL
2003 LM ₁	15.2	0.15	20090618	351.80119	77.70669	218.38285	8.24135	0.1989438	3.1827539	53	5	1998–2008	0.59	M-v	1	MPC	1391862003 LM ₁
2003 LS ₂	15.4	0.15	20090618	183.84205	68.61832	214.93170	13.70796	0.2619792	2.5453453	166	3	1999–2007	0.50	M-v	3	MPC	1287932003 LS ₂
2003 LO ₆	16.9	0.15	20090618	86.28380	6.54894	254.32825	34.59983	0.5761116	2.9078506	86	3	2003–2008	0.47	M-v	1	MPC	1431732003 LO ₆
2003 LO ₉	16.3	0.15	20090618	225.35218	11.20689	249.87023	9.49154	0.1331185	2.4563996	56	5	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	1509482003 LO ₉
2003 MR ₁	15.7	0.15	20090618	18.23885	122.42477	152.50596	21.44854	0.3193799	3.1746370	38	4	2002–2009	0.51	M-v	1	MPC	1573832003 MR ₁
2003 MD ₂	15.8	0.15	20090618	164.07218	202.44595	114.33055	8.59913	0.2096826	2.5308316	91	5	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	1266582003 MD ₂
2003 MM ₂	14.6	0.15	20090618	15.73606	95.84776	265.07266	10.59559	0.3064700	3.0494999	87	3	1998–2005	0.53	M-v	1	MPC	860432003 MM ₂
2003 ME ₃	15.7	0.15	20090618	165.14758	152.04040	85.94459	14.75040	0.2147500	2.6102689	65	3	2003–2007	0.61	M-v	2	MPC	1213282003 ME ₃
2003 MO ₃	15.5	0.15	20090618	185.04883	162.73852	104.85948	8.65949	0.2347693	2.5377103	68	6	1999–2008	0.60	M-v	2	MPC	1472502003 MO ₃
2003 MH ₄	20.0	0.15	20090618	82.00021	322.88288	260.02293	3.87401	0.5148500	1.9629815	142	3	2003–2006	0.51	M-v	1	MPC	1128592003 MH ₄
2003 MD ₅	14.0	0.15	20090618	9.38133	36.06694	281.57620	25.22462	0.3039446	3.1635640	52	4	2003–2009	0.47	M-v	1	MPC	1590842003 MD ₅
2003 ME ₅	16.7	0.15	20090618	175.42475	198.44246	126.84822	12.65499	0.2690029	2.4640570	74	4	1999–2009	0.48	M-v	2	MPC	1523652003 ME ₅
2003 MH ₅	14.7	0.15	20090618	43.89137	63.17045	272.36172	14.67608	0.2301281	2.9272714	70	3	2003–2008	0.45	M-v	2	MPC	1472502003 MH ₅
2003 MM ₅	15.8	0.15	20090618	285.90109	112.18438	121.94817	10.36342	0.2354100	2.3198911	107	4	1996–2007	0.58	M-v	1	MPC	1266582003 MM ₅

2003 MX ₇	15.8	0.15	20090618	243.95954	29.27074	315.77788	27.04912	0.2971014	2.2772831	83	3	2003–2008	0.51	M-v	2	MP	131261 2003 MX ₇
2003 MB ₈	14.5	0.15	20090618	19.41535	23.88030	270.43898	25.03037	0.1110404	3.1737495	38	5	2001–2009	0.62	M-v	1	MP	110978 2003 MB ₈
2003 ME ₉	15.5	0.15	20090618	142.50948	12.35253	285.25652	14.10392	0.1629523	2.6465359	49	6	1996–2008	0.59	M-v	1	MP	148892 2003 ME ₉
2003 MF ₁₀	15.4	0.15	20090618	158.53901	15.16015	282.87859	12.36124	0.2851375	2.6157657	50	5	1999–2008	0.49	M-v	1	MP	148892 2003 MF ₁₀
2003 MJ ₁₀	16.5	0.15	20090618	205.39138	287.62137	44.14537	5.42231	0.2518096	2.3517164	116	4	2003–2009	0.55	M-v	2	MP	152365 2003 MJ ₁₀
2003 ML ₁₀	16.9	0.15	20090618	85.97065	79.63883	192.24145	22.04828	0.0805737	1.9103605	85	3	2003–2008	0.49	M-v	1	MP	139187 2003 ML ₁₀
2003 MZ ₁₂	14.4	0.15	20090618	326.70893	271.91280	118.93315	21.34690	0.3085327	3.1500245	24	4	1994–2009	0.58	M-v	1	MP	108716 2003 MZ ₁₂
2003 MB ₁₃	16.5	0.15	20090618	225.91048	24.80463	281.89355	4.26769	0.2306851	2.3704233	98	4	2000–2009	0.43	M-v	1	MP	150949 2003 MB ₁₃
2003 NU ₁	16.2	0.15	20090618	143.35972	167.24053	119.82236	12.82793	0.2285068	2.6531171	45	4	2003–2008	0.54	M-v	1	MP	147251 2003 NU ₁
2003 NX ₁	15.7	0.15	20090618	190.47199	78.48699	243.51306	22.57856	0.2517242	2.3602225	49	3	2000–2007	0.41	M-v	1	MP	128793 2003 NX ₁
2003 NV ₂	14.6	0.15	20090618	34.38534	344.29614	311.85175	16.27960	0.1888403	3.1207346	47	4	2003–2009	0.56	M-v	1	MP	118055 2003 NV ₂
2003 NQ ₄	16.5	0.15	20090618	260.12625	41.27400	260.70023	11.07105	0.2773493	2.2881779	41	2	2003–2007	0.59	M-v	3	MP	131847 2003 NQ ₄
2003 NT ₇	16.1	0.15	20090618	189.42564	78.96663	251.02989	6.23990	0.2087704	2.4235699	110	4	2003–2009	0.54	M-v	2	MP	152366 2003 NT ₇
2003 NU ₁₂	16.7	0.15	20090618	261.98542	66.96190	190.56917	3.79538	0.2448585	2.3363961	79	3	2003–2007	0.62	M-v	2	MP	128793 2003 NU ₁₂
2003 NX ₁₂	15.8	0.15	20090618	1.08047	181.38701	157.07157	16.36226	0.2723566	3.1681165	41	4	2003–2009	0.40	M-v	1	MP	140115 2003 NX ₁₂
2003 NE ₁₃	17.7	0.15	20090618	193.16146	205.23932	121.66122	2.66424	0.2149469	2.4185663	42	3	2003–2009	0.45	M-v	3	MP	152366 2003 NE ₁₃
2003 OE ₁	17.1	0.15	20090618	164.92437	156.04007	152.86489	7.25626	0.2882397	2.5489632	79	3	1999–2007	0.47	M-v	2	MP	126659 2003 OE ₁
2003 OV ₄	14.4	0.15	20090618	335.48106	52.56957	315.49799	14.58644	0.1968550	3.1965124	86	6	1998–2009	0.56	M-v	1	MP	97659 2003 OV ₄
2003 OJ ₆	14.4	0.15	20090618	356.82097	61.61837	277.58177	13.63835	0.1850139	3.1509300	55	4	1998–2009	0.52	M-v	1	MP	74260 2003 OJ ₆
2003 OY ₆	14.9	0.15	20090618	65.11684	4.06473	267.05874	11.56989	0.2280136	3.0363387	33	4	2002–2005	0.58	M-v	2	MP	110978 2003 OY ₆
2003 ON ₈	16.7	0.15	20090618	220.05517	345.09213	350.77899	3.60737	0.2417385	2.3247611	53	4	1996–2009	0.45	M-v	1	MP	154100 2003 ON ₈
2003 OZ ₉	15.4	0.15	20090618	59.54602	110.72934	156.10008	11.39532	0.0839807	3.1320644	40	3	2002–2007	0.58	M-v	2	MP	122734 2003 OZ ₉
2003 OF ₁₀	16.9	0.15	20090618	224.78182	29.15379	327.24697	6.34740	0.1466285	2.2880441	39	4	2003–2009	0.57	M-v	1	MP	155965 2003 OF ₁₀
2003 OA ₁₂	15.1	0.15	20090618	18.39416	72.56018	237.49004	14.94701	0.0800579	3.1859366	59	5	2002–2009	0.53	M-v	0	MP	159084 2003 OA ₁₂
2003 OH ₁₂	14.1	0.15	20090618	348.34065	129.16871	258.72822	15.44611	0.2036632	3.1352911	76	4	1998–2004	0.49	M-v	1	MP	74260 2003 OH ₁₂
2003 ON ₁₄	14.2	0.15	20090618	16.94819	80.97879	240.65488	14.48134	0.2111884	3.1569803	61	5	1998–2008	0.55	M-v	1	MP	140115 2003 ON ₁₄
2003 OU ₁₄	16.6	0.15	20090618	26.46556	116.72168	205.13949	11.94614	0.3495738	3.1039951	46	2	2003–2008	0.32	M-v	2	MP	139729 2003 OU ₁₄
2003 OW ₁₆	16.6	0.15	20090618	278.30697	106.82408	237.50660	21.24710	0.3755832	2.2175516	149	2	2003–2006	0.44	M-v	2	MP	100457 2003 OW ₁₆
2003 OK ₁₇	15.1	0.15	20090618	354.72717	32.06455	320.11576	8.55065	0.0977501	3.1428355	72	3	2003–2006	0.49	M-v	2	MP	97660 2003 OK ₁₇
2003 OO ₁₉	15.4	0.15	20090618	95.35444	35.77450	322.10093	15.92229	0.1855120	2.1718099	83	6	1999–2009	0.56	M-v	1	MP	152366 2003 OO ₁₉
2003 OT ₁₉	15.3	0.15	20090618	12.81878	59.60162	293.91609	13.75653	0.2196908	3.0846346	49	2	1998–2003	0.35	M-v	2	MP	86049 2003 OT ₁₉
2003 OE ₂₁	17.5	0.15	20090618	207.94817	135.79628	185.03827	1.91879	0.2399292	2.3857902	85	3	1999–2007	0.57	M-v	2	MP	128794 2003 OE ₂₁
2003 OW ₂₁	14.5	0.15	20090618	347.09411	240.48186	181.78576	25.79223	0.3098551	3.1261075	118	4	2003–2008	0.58	M-v	1	MP	147251 2003 OW ₂₁
2003 OG ₂₃	16.9	0.15	20090618	280.90500	24.28490	319.02621	3.83210	0.1957577	2.2055264	83	2	2003–2008	0.39	M-v	3	MP	135851 2003 OG ₂₃
2003 OG ₂₄	17.0	0.15	20090618	207.36285	110.14916	250.08074	3.41677	0.1814970	2.3062201	63	5	2003–2009	0.43	M-v	1	MP	155965 2003 OG ₂₄
2003 OA ₂₈	17.2	0.15	20090618	290.73365	202.66516	108.46776	4.11096	0.1367440	2.2099173	58	5	1993–2009	0.53	M-v	1	MP	157383 2003 OA ₂₈
2003 OT ₃₀	15.3	0.15	20090618	319.01018	91.24287	328.32227	14.82705	0.2200934	3.1346356	38	2	2003–2005	0.49	M-v	3	MP	75882 2003 OT ₃₀
2003 OJ ₃₂	16.5	0.15	20090618	112.73634	356.13129	258.96424	18.12233	0.0451532	1.9805277	45	5	2002–2008	0.54	M-v	1	MP	140115 2003 OJ ₃₂
2003 OV ₃₂	17.4	0.15	20090618	249.40524	218.04840	148.73357	4.89997	0.2279919	2.2141755	39	3	2000–2008	0.41	M-v	2	MP	135851 2003 OV ₃₂
2003 OX ₃₂	15.0	0.15	20090618	349.16510	186.26958	191.51758	10.85902	0.1774716	3.1139432	41	5	1996–2007	0.53	M-v	1	MP	119602 2003 OX ₃₂
2003 OE ₃₃	15.4	0.15	20090618	79.57208	68.75311	248.17541	9.57002	0.1039458	2.9143047	35	3	2003–2008	0.47	M-v	3	MP	147251 2003 OE ₃₃
2003 OO ₃₃	16.6	0.15	20090618	60.46752	76.88322	258.09314	13.16654	0.2117182	2.9701721	26	2	2003–2008	0.40	M-v	4	MP	146027 2003 OO ₃₃
2003 OP ₃₄	16.2	0.15	20030809	0.64444	341.65807	342.95362	0.21567	0.2330294	3.1616949	9	1	27 days	0.12			MP	2003 OP ₃₄
2003 PC	15.4	0.15	20090618	93.99655	8.52027	314.98973	15.85262	0.2292752	2.7980110	102	3	2003–2008	0.57	M-v	2	MP	148893 2003 PC
2003 PX	15.8	0.15	20090618	141.47002	174.97981	161.03065	14.92520	0.1567252	2.6209006	95	5	1998–2007	0.55	M-v	1	MP	128794 2003 PX
2003 PU ₁	17.2	0.15	20090618	290.73418	157.86457	137.20498	7.76326	0.2245863	2.2291709	66	6	2000–2009	0.49	M-v	1	MP	155965 2003 PU ₁
2003 PH ₅	16.4	0.15	20090618	236.28326	339.69572	293.24257	4.60586	0.2106862	2.3949011	67	4	2002–2007	0.54	M-v	1	MP	158451 2003 PH ₅
2003 PU ₅	16.8	0.15	20090618	189.57271	174.51631	165.54301	8.77768	0.2258608	2.4228008	106	2	2003–2007	0.52	M-v	2	MP	158451 2003 PU ₅
2003 PW ₅	17.0	0.15	20090618	261.22819	53.64065	239.15935	3.17473	0.2893021	2.3012497	69	4	2000–2007	0.55	M-v	1	MP	130170 2003 PW ₅
2003 PC ₆	15.4	0.15	20090618	32.30747	57.59802	267.13215	4.36934	0.1638166	3.0931144	51	5	2001–2007	0.48	M-v	1	MP	118056 2003 PC ₆
2003 PW ₆	16.5	0.15	20090618	132.90303	167.51908	204.97422	4.47761	0.2016092	2.5287371	36	2	2003–2008	0.71	M-v	3	MP	137991 2003 PW ₆
2003 PE ₈	15.4	0.15	20090618	57.24978	349.62428	318.60247	12.92126	0.1532209	3.0244026	69	3	2003–2008	0.44	M-v	2	MP	147252 2003 PE ₈
2003 PM ₈	17.2	0.15	20090618	263.55051	166.77783	156.52885	5.70698	0.2162484	2.2443407	69	6	2000–2009	0.44	M-v	1	MP	158451 2003 PM ₈

2003 PJ ₉	15.7	0.15	20090618	71.72701	82.26825	310.52654	13.22585	0.1444524	2.6712460	54	5	1999-2009	0.61	M-v	1	MPC	1523662003 PJ ₉
2003 PR ₉	15.1	0.15	20090618	144.58674	82.27231	248.45631	27.07727	0.2420197	2.6200792	103	3	1999-2007	0.52	M-v	2	MPC	1243962003 PR ₉
2003 PO ₁₁	15.7	0.15	20090618	134.66152	121.27561	194.02140	13.27084	0.2062240	2.6430199	62	3	2002-2008	0.63	M-v	3	MPC	1460272003 PO ₁₁
2003 PP ₁₁	14.6	0.15	20090618	357.49220	62.45677	276.48962	19.65645	0.1626039	3.1995651	43	4	2003-2009	0.52	M-v	1	MPC	976612003 PP ₁₁
2003 PC ₁₃	17.6	0.15	20030809	319.80212	217.58336	156.90994	6.97654	0.0860441	2.7741311	8	1	27 days	0.23			MPC	2003 PC ₁₃
2003 QK ₄	16.6	0.15	20090618	144.34973	123.82831	171.98059	2.29510	0.1899560	2.6653403	48	3	2003-2008	0.47	M-v	3	MPC	1488932003 QK ₄
2003 QV ₄	14.7	0.15	20090618	32.21805	119.67750	218.37252	9.92005	0.0976240	3.0398703	79	5	1998-2008	0.66	M-v	2	MPC	1417912003 QV ₄
2003 QE ₅	16.2	0.15	20090618	204.14570	10.45968	319.25227	13.17204	0.2760659	2.4291072	70	4	1994-2009	0.48	M-v	2	MPC	1523672003 QE ₅
2003 QM ₆	15.0	0.15	20090618	21.36794	183.00501	155.70172	10.21766	0.2048826	3.1450490	61	3	2003-2007	0.50	M-v	3	MPC	1196022003 QM ₆
2003 QK ₈	16.6	0.15	20090618	241.84851	16.59068	280.67234	4.82752	0.1566031	2.3676728	68	4	2003-2009	0.43	M-v	1	MPC	1509502003 QK ₈
2003 QU ₁₀	18.6	0.15	20090618	154.73979	12.87192	349.96512	1.27735	0.4151190	2.5104123	134	3	1999-2007	0.52	M-v	2	MPC	1287952003 QU ₁₀
2003 QB ₁₂	17.4	0.15	20090618	181.56820	287.23937	70.53238	2.16408	0.2002126	2.4157692	65	4	2003-2009	0.51	M-v	2	MPC	1523672003 QB ₁₂
2003 QG ₁₂	14.3	0.15	20090618	316.85462	79.97343	345.36671	24.44599	0.3016292	3.1841356	138	5	1998-2009	0.57	M-v	0	MPC	1431742003 QG ₁₂
2003 QJ ₁₂	16.8	0.15	20090618	253.19593	235.34482	60.39967	3.38349	0.2470268	2.3193611	88	4	2003-2009	0.41	M-v	1	MPC	1541012003 QJ ₁₂
2003 QZ ₁₃	15.6	0.15	20090618	355.86472	194.74007	196.56755	8.83845	0.1004988	2.9969342	46	4	2003-2009	0.36	M-v	0	MPC	1358512003 QZ ₁₃
2003 QK ₁₄	15.6	0.15	20090618	0.88229	96.11842	283.70106	8.04910	0.2284130	3.0755575	58	4	1998-2008	0.54	M-v	1	MPC	1401162003 QK ₁₄
2003 QK ₁₅	15.4	0.15	20090618	50.37083	88.57091	250.75964	8.53294	0.1164536	2.9631462	48	3	2001-2008	0.54	M-v	3	MPC	1472522003 QK ₁₅
2003 QX ₁₅	16.8	0.15	20090618	196.78052	111.74548	252.61475	6.20615	0.1429235	2.3658360	91	3	2003-2008	0.54	M-v	2	MPC	1584522003 QX ₁₅
2003 QF ₁₆	16.2	0.15	20090618	229.51606	352.02636	306.78793	9.38844	0.2335432	2.3993066	109	3	2003-2009	0.44	M-v	2	MPC	1559662003 QF ₁₆
2003 QG ₁₇	15.9	0.15	20090618	134.83177	152.89183	171.44363	13.87556	0.1810120	2.6537535	63	3	1999-2006	0.60	M-v	3	MPC	1021532003 QG ₁₇
2003 QX ₁₇	14.5	0.15	20090618	333.84338	344.94286	348.74977	16.04729	0.1349042	3.4196467	49	5	2003-2009	0.40	M-v	1	MPC	1196022003 QX ₁₇
2003 QH ₂₀	14.8	0.15	20090618	67.08419	302.22087	356.22813	13.05387	0.1935039	3.0457256	83	3	2003-2008	0.50	M-v	2	MPC	1472522003 QH ₂₀
2003 QE ₂₁	15.7	0.15	20090618	5.64581	32.25553	356.03165	15.38969	0.2451924	3.0726668	91	2	2003-2006	0.53	M-v	3	MPC	1021542003 QE ₂₁
2003 QW ₂₁	15.8	0.15	20090618	110.45202	175.75780	176.89589	11.33516	0.1743767	2.6626996	50	2	2003-2006	0.51	M-v	3	MPC	1004712003 QW ₂₁
2003 QF ₂₂	16.4	0.15	20090618	220.78317	62.21284	303.09516	5.92506	0.1534403	2.2973754	75	4	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	1301702003 QF ₂₂
2003 QS ₂₂	16.7	0.15	20090618	134.47170	122.05684	177.99135	9.22682	0.3130658	2.6926701	39	3	2003-2008	0.57	M-v	2	MPC	1472522003 QS ₂₂
2003 QQ ₂₃	16.4	0.15	20090618	278.12226	109.49474	179.79247	21.73483	0.2239176	2.3036001	103	4	1999-2006	0.51	M-v	0	MPC	1042572003 QQ ₂₃
2003 QW ₂₆	16.3	0.15	20090618	193.76949	68.88345	350.07280	19.78166	0.3130745	2.3327767	133	2	2003-2008	0.51	M-v	2	MPC	1584522003 QW ₂₆
2003 QY ₂₆	14.6	0.15	20090618	12.12950	34.93817	349.52023	17.39530	0.2094909	3.0959747	114	3	2003-2008	0.49	M-v	2	MPC	1472522003 QY ₂₆
2003 QF ₂₇	16.1	0.15	20090618	185.10251	33.39618	251.97128	4.04002	0.2611597	2.5818282	102	5	1995-2007	0.53	M-v	2	MPC	1287962003 QF ₂₇
2003 QU ₂₇	15.5	0.15	20090618	32.80103	80.14547	275.19875	9.51989	0.1423990	2.9908902	79	2	2003-2008	0.47	M-v	4	MPC	1472532003 QU ₂₇
2003 QO ₂₈	16.3	0.15	20090618	117.80977	40.13632	327.00228	32.30759	0.2384626	2.6097163	39	2	2003-2007	0.54	M-v	3	MPC	1287962003 QO ₂₈
2003 QW ₂₈	16.5	0.15	20090618	36.06637	132.88061	209.40280	8.59563	0.3377228	3.0422144	83	2	2003-2007	0.51	M-v	3	MPC	1191092003 QW ₂₈
2003 QG ₂₉	16.7	0.15	20090618	151.75746	263.53886	92.46210	8.46513	0.3018523	2.5314578	66	4	1999-2009	0.57	M-v	2	MPC	1541012003 QG ₂₉
2003 QN ₂₉	16.4	0.15	20090618	116.21321	206.91426	175.70617	13.76798	0.1986508	2.5554056	36	5	1999-2007	0.66	M-v	2	MPC	1227352003 QN ₂₉
2003 QJ ₃₀	16.3	0.15	20090618	127.71838	238.10354	119.85914	14.12470	0.3089682	2.5923220	46	3	2003-2009	0.40	M-v	2	MPC	1523672003 QJ ₃₀
2003 QS ₃₃	16.8	0.15	20090618	210.30507	313.64987	312.67568	2.72908	0.3234712	2.4737738	115	4	1999-2007	0.54	M-v	2	MPC	1243972003 QS ₃₃
2003 QT ₃₃	16.2	0.15	20090618	123.34637	206.93495	142.19823	6.02718	0.2579581	2.6111301	44	3	2003-2009	0.45	M-v	3	MPC	1498662003 QT ₃₃
2003 QX ₃₃	16.9	0.15	20090618	226.72195	358.06169	318.47316	5.09651	0.2094924	2.3537223	68	3	2003-2009	0.48	M-v	2	MPC	1559662003 QX ₃₃
2003 QD ₃₄	16.9	0.15	20090618	147.53754	192.55716	182.37922	2.37062	0.2161792	2.4704141	70	4	2003-2007	0.47	M-v	1	MPC	1485102003 QD ₃₄
2003 QX ₃₄	15.9	0.15	20090618	124.13585	31.84667	338.07305	11.36133	0.1703850	2.5706646	93	4	1999-2007	0.55	M-v	2	MPC	1358512003 QX ₃₄
2003 QN ₃₅	16.9	0.15	20090618	144.05386	23.25913	333.81569	12.39466	0.2746422	2.5472325	117	3	1999-2007	0.49	M-v	2	MPC	1301712003 QN ₃₅
2003 QP ₃₇	17.8	0.15	20090618	356.72067	116.01076	167.48776	3.37355	0.1682318	2.1200883	62	6	2000-2009	0.42	M-v	2	MPC	1318492003 QP ₃₇
2003 QV ₃₇	17.4	0.15	20090618	207.67109	64.00970	300.78397	2.30369	0.2173371	2.3262222	52	4	2003-2008	0.59	M-v	1	MPC	1379922003 QV ₃₇
2003 QR ₃₉	16.0	0.15	20090618	80.13030	45.22097	342.02821	9.38749	0.2531572	2.7121873	87	3	2003-2009	0.51	M-v	2	MPC	1523672003 QR ₃₉
2003 QH ₄₀	17.0	0.15	20090618	165.54917	167.17031	160.60429	6.27070	0.2705514	2.5403078	105	3	2003-2007	0.50	M-v	2	MPC	1266622003 QH ₄₀
2003 QF ₄₃	17.2	0.15	20090618	121.08525	40.56998	335.91583	4.38047	0.2902153	2.5984735	61	5	1999-2009	0.41	M-v	1	MPC	1523672003 QF ₄₃
2003 QM ₄₃	16.8	0.15	20090618	207.18200	48.54841	324.52146	1.54970	0.2551193	2.3345107	122	6	1978-2009	0.47	M-v	1	MPC	1559662003 QM ₄₃
2003 QN ₄₄	14.7	0.15	20090618	1.66886	37.67026	323.83993	10.91727	0.2816201	3.0912430	51	4	1998-2006	0.63	M-v	1	MPC	950392003 QN ₄₄
2003 QA ₄₆	17.2	0.15	20090618	272.10246	0.01642	340.42204	4.92101	0.2811817	2.2068106	71	4	2000-2008	0.59	M-v	2	MPC	1333822003 QA ₄₆
2003 QE ₄₆	17.0	0.15	20090618	191.20547	264.89825	122.77241	0.86844	0.2673231	2.3477899	60	5	2002-2009	0.54	M-v	2	MPC	1573842003 QE ₄₆
2003 QK ₄₆	15.1	0.15	20090618	358.41571	317.23871	49.75332	3.80521	0.0873739	3.0998973	71	7	1998-2008	0.60	M-v	0	MPC	1417912003 QK ₄₆
2003 QV ₄₇	15.8	0.15	20090618	80.64622	98.68006	271.70337	7.90196	0.1496600	2.7232133	75	3	2003-2008	0.63	M-v	2	MPC	1488942003 QV ₄₇

2003 QP ₄₈	17.5	0.15	20090618	209.68260	328.04202	353.69914	1.61820	0.2160381	2.4057927	71	4	2002-2007	0.57	M-v	1	MPC	1287972003 QP ₄₈
2003 QK ₄₉	16.5	0.15	20090618	78.82472	224.61638	169.94090	11.72012	0.1864330	2.6720495	46	6	1999-2008	0.52	M-v	1	MPC	1509512003 QK ₄₉
2003 QE ₅₀	17.0	0.15	20090618	259.36620	342.00060	8.48844	7.30576	0.2088651	2.2355580	61	3	2003-2009	0.49	M-v	2	MPC	1573842003 QE ₅₀
2003 QG ₅₀	16.7	0.15	20090618	159.16093	330.02234	46.83286	4.38706	0.2385188	2.4673294	155	4	2003-2009	0.46	M-v	2	MPC	1541012003 QG ₅₀
2003 QS ₅₁	16.9	0.15	20090618	202.28493	328.05247	343.88322	5.07027	0.1971446	2.4350482	64	3	2003-2007	0.59	M-v	3	MPC	1266632003 QS ₅₁
2003 QH ₅₄	15.8	0.15	20090618	16.32512	292.01041	61.66949	5.02633	0.2592823	3.0925189	38	6	1998-2009	0.43	M-v	0	MPC	1196032003 QH ₅₄
2003 QN ₅₄	13.9	0.15	20090618	327.40686	286.92823	127.64865	9.42778	0.3464961	3.1976079	149	5	1998-2009	0.59	M-v	0	MPC	1213302003 QN ₅₄
2003 QR ₅₅	16.8	0.15	20090618	139.62556	354.54690	355.77568	9.88992	0.2113744	2.5775331	64	4	1997-2007	0.54	M-v	2	MPC	1227362003 QR ₅₅
2003 QX ₅₅	14.4	0.15	20090618	345.30567	17.64288	11.53288	11.37379	0.1686317	3.1218253	66	6	1998-2008	0.58	M-v	1	MPC	1417912003 QX ₅₅
2003 QQ ₅₆	17.2	0.15	20090618	150.56269	197.79269	148.48588	12.77015	0.2606573	2.5552922	58	3	2003-2009	0.53	M-v	3	MPC	1523682003 QQ ₅₆
2003 QD ₅₈	15.6	0.15	20090618	142.66799	152.66046	145.93534	14.04057	0.1921835	2.6892416	42	3	2002-2006	0.50	M-v	3	MPC	976642003 QD ₅₈
2003 QW ₅₈	17.1	0.15	20090618	211.16182	255.05798	47.12413	3.91960	0.1985210	2.4488650	45	4	2003-2008	0.49	M-v	1	MPC	1509512003 QW ₅₈
2003 QL ₆₀	14.5	0.15	20090618	351.47971	26.27013	2.32786	24.29627	0.1273377	3.1213477	138	4	2003-2008	0.54	M-v	1	MPC	1472532003 QL ₆₀
2003 QP ₆₀	14.5	0.15	20090618	324.57161	35.00308	6.46065	26.31464	0.1543058	3.2286486	120	5	2000-2009	0.56	M-v	1	MPC	1227362003 QP ₆₀
2003 QE ₆₁	16.2	0.15	20090618	126.91278	159.93854	163.33257	17.28384	0.2869439	2.7057178	27	3	1994-2006	0.59	M-v	3	MPC	976642003 QE ₆₁
2003 QK ₆₁	16.0	0.15	20090618	181.03606	182.08741	136.61104	8.34332	0.2178373	2.5363211	57	3	2003-2009	0.56	M-v	3	MPC	1523682003 QK ₆₁
2003 QF ₆₃	15.4	0.15	20090618	115.09206	201.58599	164.32314	13.19635	0.1928479	2.6668820	78	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	1266632003 QF ₆₃
2003 QN ₆₃	16.8	0.15	20090618	216.94408	269.74385	83.46530	6.22068	0.2572630	2.3718473	99	3	2003-2009	0.46	M-v	1	MPC	1559662003 QN ₆₃
2003 QF ₆₅	14.7	0.15	20090618	349.61691	240.55820	128.94045	17.29686	0.2412668	3.2196804	35	2	2003-2005	0.43	M-v	3	MPC	860692003 QF ₆₅
2003 QN ₆₇	16.3	0.15	20090618	120.36747	253.40919	47.87303	9.97561	0.2905303	2.7537769	54	3	2003-2008	0.48	M-v	2	MPC	1488942003 QN ₆₇
2003 QT ₆₉	16.6	0.15	20090618	135.77527	146.03691	179.06190	4.05095	0.3131847	2.6387927	112	2	2003-2006	0.46	M-v	3	MPC	1004892003 QT ₆₉
2003 QA ₇₀	14.2	0.15	20090618	356.01819	88.34163	286.29865	23.29067	0.2992115	3.1577911	83	4	1998-2009	0.50	M-v	1	MPC	728122003 QA ₇₀
2003 QD ₇₀	15.8	0.15	20090618	116.71866	256.63712	109.13836	12.66633	0.2872060	2.6344750	77	5	1992-2009	0.52	M-v	1	MPC	1523682003 QD ₇₀
2003 QM ₇₂	14.3	0.15	20090618	320.67932	132.70747	277.35744	11.14872	0.1915050	3.1623193	59	4	1998-2005	0.58	M-v	0	MPC	742682003 QM ₇₂
2003 QX ₇₂	15.3	0.15	20090618	17.24101	13.97038	323.77911	23.55119	0.0901933	3.1407689	36	3	2003-2008	0.48	M-v	3	MPC	1406802003 QX ₇₂
2003 QM ₇₄	16.9	0.15	20090618	169.93377	91.42191	279.52311	4.12936	0.2644279	2.4299748	73	2	2003-2008	0.50	M-v	3	MPC	1333822003 QM ₇₄
2003 QW ₇₄	15.6	0.15	20090618	45.32667	204.02496	188.42994	4.67257	0.1247456	2.7832676	115	6	1994-2008	0.55	M-v	1	MPC	1488942003 QW ₇₄
2003 QY ₇₄	15.6	0.15	20090618	73.00374	211.20947	174.39776	14.87139	0.1938069	2.7205222	64	2	2003-2008	0.56	M-v	3	MPC	1509512003 QY ₇₄
2003 QP ₇₅	15.8	0.15	20090618	28.79301	64.88226	283.35316	3.25580	0.2023971	3.0591562	47	2	2003-2008	0.47	M-v	3	MPC	1411182003 QP ₇₅
2003 QK ₇₆	15.0	0.15	20090618	329.04158	220.39551	209.48136	5.00541	0.1585831	3.0089910	70	7	1996-2008	0.53	M-v	1	MPC	1488942003 QK ₇₆
2003 QR ₇₆	15.6	0.15	20090618	120.76086	45.69673	277.78150	3.79654	0.1467221	2.7055262	78	6	1999-2008	0.52	M-v	1	MPC	1590842003 QR ₇₆
2003 QK ₇₇	15.0	0.15	20090618	49.51063	326.64066	350.81249	26.97544	0.1241068	3.1202923	74	4	2001-2008	0.59	M-v	1	MPC	1431752003 QK ₇₇
2003 QP ₇₇	16.1	0.15	20090618	135.54840	3.93872	334.22212	5.36605	0.2905515	2.6461477	108	5	1960-2009	0.48	M-v	1	MPC	1573842003 QP ₇₇
2003 QR ₇₇	15.1	0.15	20090618	100.31493	17.46977	357.53862	35.72614	0.1267322	2.7118545	53	3	2001-2005	0.53	M-v	2	MPC	777022003 QR ₇₇
2003 QT ₇₈	16.0	0.15	20090618	238.75091	54.68415	290.17045	3.49686	0.2090814	2.3418841	141	5	1999-2009	0.47	M-v	1	MPC	1559662003 QT ₇₈
2003 QO ₈₀	16.8	0.15	20090618	170.25843	319.54952	341.65825	11.19916	0.2474197	2.5726208	52	4	1999-2007	0.60	M-v	3	MPC	1266642003 QO ₈₀
2003 QQ ₈₀	17.5	0.15	20090618	182.77190	188.81147	163.20482	1.33801	0.2073652	2.4196041	62	3	2003-2007	0.59	M-v	3	MPC	1379922003 QQ ₈₀
2003 QO ₈₇	16.1	0.15	20090618	230.67392	13.99633	334.98202	6.46028	0.1509482	2.3059395	84	6	2000-2009	0.44	M-v	1	MPC	1559672003 QO ₈₇
2003 QD ₈₈	16.2	0.15	20090618	109.06086	63.42136	266.71416	1.71192	0.1865760	2.7402730	92	4	2003-2008	0.47	M-v	1	MPC	1488952003 QD ₈₈
2003 QN ₈₈	16.9	0.15	20090618	119.02713	355.29540	4.75640	24.22898	0.1219690	1.8408074	128	5	1998-2009	0.51	M-v	2	MPC	1541022003 QN ₈₈
2003 QC ₈₉	15.5	0.15	20090618	323.59375	73.25684	330.38024	9.45528	0.1496225	3.1504144	24	3	2000-2006	0.42	M-v	2	MPC	1109812003 QC ₈₉
2003 QX ₈₉	15.2	0.15	20090618	110.31653	71.76525	273.09601	8.06023	0.2103773	2.7255194	141	5	1999-2009	0.47	M-v	1	MPC	1541022003 QX ₈₉
2003 QR ₉₁	6.5	0.15	20090618	23.52069	14.31796	273.10572	3.48870	0.1884304	46.9303967	17	4	2003-2009	0.20	M-v	3	MPC	1584522003 QR ₉₁
2003 QQ ₉₂	16.7	0.15	20090618	169.44926	273.85631	82.11241	6.92306	0.3129252	2.4805538	100	3	2003-2009	0.46	M-v	2	MPC	1541022003 QQ ₉₂
2003 QO ₉₃	16.7	0.15	20090618	189.49293	297.89655	30.67105	2.94402	0.2131699	2.4361038	103	4	2003-2009	0.61	M-v	2	MPC	1523682003 QO ₉₃
2003 QF ₉₄	16.5	0.15	20090618	106.84163	167.23634	144.41400	6.08944	0.2008893	2.7682801	76	4	2003-2008	0.47	M-v	0	MPC	1472542003 QF ₉₄
2003 QU ₉₄	17.2	0.15	20090618	177.17057	276.62047	116.12011	1.42079	0.2153466	2.3582543	94	5	1994-2008	0.48	M-v	1	MPC	1333822003 QU ₉₄
2003 QE ₉₆	16.2	0.15	20090618	135.43724	221.09872	124.51832	14.40970	0.1958098	2.6096760	60	6	1999-2007	0.46	M-v	1	MPC	1227372003 QE ₉₆
2003 QG ₉₉	15.9	0.15	20090618	132.16297	261.27077	52.04362	5.70985	0.1126709	2.6783054	66	7	1997-2008	0.51	M-v	1	MPC	1488952003 QG ₉₉
2003 QU ₉₉	14.9	0.15	20090618	22.00134	198.14539	158.78985	24.65275	0.2326391	3.0132124	89	4	1998-2006	0.52	M-v	1	MPC	950512003 QU ₉₉
2003 QA ₁₀₃	16.9	0.15	20090618	162.70960	155.81896	150.82986	2.20005	0.1859796	2.5827057	44	5	1991-2008	0.57	M-v	1	MPC	1509512003 QA ₁₀₃
2003 QU ₁₀₃	15.2	0.15	20090618	136.67366	198.02739	116.74230	5.15976	0.0999413	2.7170927	85	7	1999-2009	0.51	M-v	1	MPC	1523682003 QU ₁₀₃
2003 QS ₁₀₄	16.1	0.15	20090618	130.47563	338.28815	343.00427	14.65572	0.1025824	2.7015575	51	4	2003-2009	0.51	M-v	1	MPC	1541022003 QS ₁₀₄

2003 QD ₁₀₅	16.5	0.15	20090618	159.19863	176.76189	156.47164	7.27004	0.1545509	2.5704496	76	3	2003–2007	0.55	M-v	3	MPC	1559672003 QD ₁₀₅
2003 QF ₁₀₅	16.6	0.15	20090618	162.32423	358.64139	24.49782	3.93069	0.1577945	2.4462106	163	3	2003–2009	0.50	M-v	3	MPC	1541022003 QF ₁₀₅
2003 QG ₁₀₅	17.1	0.15	20090618	238.65374	329.03719	17.33382	4.15533	0.2380526	2.3028719	86	5	1995–2009	0.50	M-v	1	MPC	1573842003 QG ₁₀₅
2003 QJ ₁₀₆	14.8	0.15	20090618	337.63724	191.83593	193.73261	17.43484	0.2104731	3.1730806	60	6	1996–2009	0.52	M-v	1	MPC	1207832003 QJ ₁₀₆
2003 QD ₁₀₇	16.1	0.15	20090618	132.80086	215.43093	136.65865	15.09377	0.1625503	2.5687914	35	3	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	1358522003 QD ₁₀₇
2003 QJ ₁₀₉	14.5	0.15	20090618	50.42627	348.38858	308.36666	16.30191	0.1820275	3.1599847	69	5	2001–2008	0.46	M-v	0	MPC	1401162003 QJ ₁₀₉
2003 QK ₁₀₉	16.7	0.15	20090618	142.92094	359.28657	20.47966	5.45347	0.1764599	2.4733415	102	3	2003–2009	0.58	M-v	2	MPC	1541022003 QK ₁₀₉
2003 QS ₁₀₉	15.5	0.15	20090618	174.99369	56.72495	239.50763	13.02339	0.1750223	2.5686388	40	4	1999–2009	0.55	M-v	1	MPC	1509512003 QS ₁₀₉
2003 QV ₁₁₀	17.1	0.15	20090618	219.85211	263.06867	99.77179	3.97690	0.2297780	2.3061955	30	3	2003–2009	0.51	M-v	3	MPC	1573842003 QV ₁₁₀
2003 QD ₁₁₁	16.4	0.15	20090618	293.43548	211.47868	95.64732	6.85409	0.1560171	2.2244286	60	5	2000–2009	0.57	M-v	2	MPC	1573842003 QD ₁₁₁
2003 QX ₁₁₂	14.8	0.15	20090618	294.51425	166.13030	269.69375	18.16080	0.1962838	3.1915424	38	4	1998–2009	0.55	M-v	1	MPC	728212003 QX ₁₁₂
2003 QY ₁₁₂	15.7	0.15	20090618	133.86561	235.11448	142.21370	28.56229	0.2167981	2.5772274	61	3	2003–2009	0.47	M-v	2	MPC	1559672003 QY ₁₁₂
2003 QT ₁₁₄	14.9	0.15	20090618	70.16190	37.68764	343.70926	25.33737	0.1209764	2.7141210	33	3	2001–2008	0.64	M-v	3	MPC	1472542003 QT ₁₁₄
2003 QK ₁₁₅	15.8	0.15	20090618	123.37478	234.96333	118.87797	13.01518	0.3122613	2.6464893	74	4	1999–2009	0.43	M-v	2	MPC	1559672003 QK ₁₁₅
2003 QL ₁₁₅	15.5	0.15	20090618	340.08320	335.79497	63.06693	11.59278	0.2100221	3.1551928	34	4	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	1203122003 QL ₁₁₅
2003 QE ₁₂₀	18.2	0.15	20030829	359.28111	238.32491	103.50513	0.64838	0.1480053	2.8933382	8	1	29 days	0.13			MPC	2003 QE ₁₂₀
2003 RG	16.8	0.15	20090618	208.42063	337.07008	42.97179	8.06422	0.2318406	2.3295009	57	4	1996–2009	0.47	M-v	1	MPC	1573852003 RG
2003 RP ₁	15.4	0.15	20090618	114.58913	227.76169	108.68544	12.81139	0.2015969	2.6884305	69	5	1999–2009	0.53	M-v	1	MPC	1509522003 RP ₁
2003 RG ₂	16.6	0.15	20090618	91.96532	9.65762	359.71129	18.51085	0.3490854	2.7039116	36	3	2001–2008	0.61	M-v	2	MPC	1498672003 RG ₂
2003 RO ₂	15.7	0.15	20030829	347.19788	16.28880	338.57005	15.02307	0.1522307	2.8404350	27	1	38 days	0.61			MPC	2003 RO ₂
2003 RV ₂	17.3	0.15	20090618	188.40671	199.45824	137.35283	3.12282	0.2063661	2.4398984	77	5	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	1287992003 RV ₂
2003 RD ₃	17.3	0.15	20090618	189.91908	15.60098	359.42228	2.81760	0.1811107	2.3605179	66	3	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	1590842003 RD ₃
2003 RE ₃	17.0	0.15	20090618	159.02964	298.36004	116.97553	2.93600	0.2082738	2.3658384	91	4	2000–2009	0.44	M-v	1	MPC	1573852003 RE ₃
2003 RP ₄	15.0	0.15	20090618	3.56081	266.12500	134.45055	16.22105	0.1691382	3.0358448	32	3	2003–2008	0.59	M-v	3	MPC	1431752003 RP ₄
2003 RU ₅	16.5	0.15	20090618	218.71446	168.56115	209.88025	5.05577	0.2469096	2.3342687	119	4	2003–2009	0.45	M-v	1	MPC	1584522003 RU ₅
2003 RZ ₇	16.5	0.15	20090618	235.68989	80.61448	248.39198	6.03904	0.1395288	2.3391799	56	3	2003–2008	0.47	M-v	2	MPC	1333822003 RZ ₇
2003 RX ₈	16.8	0.15	20090618	176.89562	311.17770	81.91485	3.49511	0.1851823	2.3654069	88	5	1998–2008	0.50	M-v	1	MPC	1333822003 RX ₈
2003 RY ₉	16.7	0.15	20090618	246.36812	11.06760	282.24719	8.16779	0.2527043	2.3625540	58	3	2002–2009	0.53	M-v	3	MPC	1523692003 RY ₉
2003 RQ ₁₀	15.1	0.15	20090618	99.33719	46.62190	297.97312	6.73844	0.2311500	2.7878758	115	5	1998–2008	0.51	M-v	1	MPC	1509522003 RQ ₁₀
2003 RU ₁₀	15.8	0.15	20090618	279.44571	94.49131	226.19738	21.49622	0.2596603	2.2394253	73	3	2000–2006	0.54	M-v	2	MPC	1021602003 RU ₁₀
2003 RJ ₁₁	16.6	0.15	20090618	154.20662	40.39104	292.65121	6.97496	0.1793189	2.5745117	76	5	1999–2009	0.49	M-v	2	MPC	1523692003 RJ ₁₁
2003 RK ₁₂	14.6	0.15	20090618	353.95378	346.55723	9.50916	16.36537	0.1005791	3.1870840	54	5	2001–2009	0.65	M-v	1	MPC	1196042003 RK ₁₂
2003 RE ₁₃	16.7	0.15	20090618	87.66558	14.78914	341.01102	6.75044	0.2312289	2.7698947	72	2	2003–2008	0.35	M-v	2	MPC	1488952003 RE ₁₃
2003 RN ₁₃	16.2	0.15	20090618	80.54352	180.83032	204.52031	5.17291	0.0470951	2.6811061	54	5	2001–2008	0.36	M-v	1	MPC	1488952003 RN ₁₃
2003 RX ₁₃	15.4	0.15	20090618	142.71364	35.57490	270.43882	12.77398	0.2484011	2.6796773	58	5	1994–2009	0.48	M-v	1	MPC	1541032003 RX ₁₃
2003 RZ ₁₃	16.9	0.15	20090618	216.52742	97.96641	270.79962	9.99779	0.2349538	2.3235772	51	2	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	1590842003 RZ ₁₃
2003 RM ₁₄	15.8	0.15	20090618	83.31802	162.11686	195.86559	8.54970	0.3085313	2.7865805	143	3	2003–2008	0.45	M-v	2	MPC	1509522003 RM ₁₄
2003 RA ₁₆	14.6	0.15	20090618	60.66682	315.90460	342.21990	15.74949	0.1042723	3.1113721	69	6	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	1431752003 RA ₁₆
2003 RP ₁₇	15.4	0.15	20090618	53.62478	38.20247	239.74804	12.97965	0.2346679	3.1433292	31	4	2002–2008	0.58	M-v	1	MPC	1401162003 RP ₁₇
2003 RQ ₁₇	15.0	0.15	20090618	318.17428	196.20686	219.88781	9.98366	0.0543557	3.0935206	42	5	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	1207832003 RQ ₁₇
2003 RT ₁₇	15.1	0.15	20090618	64.53612	110.67492	187.48395	21.44079	0.1844988	3.0526320	72	3	2002–2007	0.61	M-v	2	MPC	1196042003 RT ₁₇
2003 RO ₁₉	17.2	0.15	20090618	166.09967	345.23105	311.61730	3.97391	0.2349785	2.6120645	42	4	1995–2008	0.50	M-v	1	MPC	1488952003 RO ₁₉
2003 RY ₁₉	16.6	0.15	20090618	123.12283	218.46270	174.13742	12.25253	0.2123528	2.5467890	83	6	1999–2009	0.49	M-v	1	MPC	1559672003 RY ₁₉
2003 RJ ₂₀	17.5	0.15	20090618	196.87179	334.69882	21.07544	2.94855	0.2379137	2.3996235	65	3	2003–2007	0.45	M-v	2	MPC	1318512003 RJ ₂₀
2003 RU ₂₀	16.5	0.15	20090618	98.74857	32.61577	3.36707	12.28786	0.2978225	2.6433828	81	2	2003–2009	0.57	M-v	3	MPC	1523692003 RU ₂₀
2003 RM ₂₁	16.9	0.15	20090618	190.13675	176.01207	208.92039	5.63437	0.2398029	2.3470081	53	4	2002–2007	0.55	M-v	2	MPC	1318512003 RM ₂₁
2003 RU ₂₁	17.4	0.15	20090618	237.82361	113.98192	257.79983	4.05478	0.2522549	2.2566680	86	5	2000–2009	0.62	M-v	1	MPC	1573852003 RU ₂₁
2003 RA ₂₂	16.1	0.15	20090618	162.92409	74.84174	234.41497	7.76704	0.1879108	2.5665374	54	4	1999–2008	0.46	M-v	3	MPC	1509522003 RA ₂₂
2003 RJ ₂₂	15.8	0.15	20090618	97.26440	59.47382	309.40761	14.99365	0.1825157	2.6989275	49	5	1999–2007	0.59	M-v	1	MPC	1213312003 RJ ₂₂
2003 RN ₂₂	17.7	0.15	20090618	152.70197	108.30851	243.04701	8.46301	0.3336978	2.5414154	55	3	1999–2007	0.59	M-v	3	MPC	1266652003 RN ₂₂
2003 RT ₂₂	17.5	0.15	20090618	244.96871	48.96728	293.24880	1.55592	0.2432958	2.2882642	77	5	1996–2007	0.44	M-v	1	MPC	1318512003 RT ₂₂
2003 RZ ₂₂	17.3	0.15	20090618	187.26187	279.25185	68.39326	2.31310	0.2077332	2.4309482	71	3	2003–2007	0.57	M-v	3	MPC	1379932003 RZ ₂₂
2003 RB ₂₄	15.4	0.15	20090618	135.04013	17.90104	286.43554	6.63725	0.0704617	2.7563234	29	4	2002–2008	0.63	M-v	2	MPC	1523692003 RB ₂₄

2003 RM ₂₄	15.2	0.15	20090618	35.87639	324.63409	350.65872	26.84262	0.1952836	3.1607707	51	3	2003–2008	0.51	M-v	2	MPC	1397302003 RM ₂₄
2003 RV ₂₄	15.2	0.15	20090618	43.76525	86.03948	247.98378	8.81613	0.0699495	3.0371261	48	5	1993–2009	0.49	M-v	1	MPC	1472552003 RV ₂₄
2003 RU ₂₅	15.7	0.15	20090618	170.70836	68.10953	240.34133	13.07144	0.1828805	2.5972555	72	3	1999–2007	0.55	M-v	2	MPC	1301732003 RU ₂₅
2003 RV ₂₅	15.4	0.15	20090618	35.90176	13.12838	319.06306	17.20473	0.3086371	3.0922441	51	3	2003–2008	0.49	M-v	2	MPC	1401162003 RV ₂₅
2003 RZ ₂₅	15.4	0.15	20090618	119.58265	77.84290	259.12418	11.13766	0.2180375	2.7139339	95	3	1999–2008	0.50	M-v	2	MPC	1509522003 RZ ₂₅
2003 RH ₂₇	15.3	0.15	20030918	65.49812	308.98472	321.88286	14.97346	0.1001111	3.1476084	20	1	45 days	0.60			MPC	2003 RH ₂₇
2003 RL ₂₇	16.8	0.15	20090618	125.95858	81.77354	317.91529	6.31793	0.1555927	2.5480532	53	3	2003–2009	0.55	M-v	3	MPC	1541032003 RL ₂₇
2003 RT ₂₇	20.2	0.15	20030829	357.27936	150.44754	191.08763	0.82870	0.1904135	2.4053551	9	1	25 days	0.18			MPC	2003 RT ₂₇
2003 RU ₂₇	17.5	0.15	20030918	356.84648	224.35157	135.16033	3.44528	0.2407105	2.5883887	10	1	13 days	0.31			MPC	2003 RU ₂₇
2003 SJ	15.0	0.15	20090618	313.73148	225.33581	209.84451	10.55901	0.0905296	3.0649018	70	8	1998–2009	0.45	M-v	0	MPC	1431762003 SJ
2003 ST ₂	16.0	0.15	20090618	3.71129	119.55771	188.01553	5.84344	0.0872408	3.4787346	28	4	2003–2009	0.25	M-v	1	MPC	1579862003 ST ₂
2003 SO ₄	16.7	0.15	20090618	111.89982	0.44244	27.59172	5.07425	0.3003270	2.6110613	74	3	1999–2009	0.58	M-v	2	MPC	1523692003 SO ₄
2003 SP ₄	16.9	0.15	20090618	345.97505	214.58360	66.26371	4.59482	0.1508796	2.1656260	67	5	2000–2007	0.42	M-v	1	MPC	1318512003 SP ₄
2003 SS ₅	16.7	0.15	20090618	251.04102	319.15910	26.96943	6.95460	0.1531134	2.2682884	40	2	2002–2003	0.54	M-v	4	MPC	532832003 SS ₅
2003 SX ₆	15.1	0.15	20090618	352.20899	195.28612	184.95546	20.82843	0.1249395	3.1986344	66	3	2003–2007	0.56	M-v	3	MPC	1213312003 SX ₆
2003 SX ₇	16.5	0.15	20090618	97.78980	142.74980	191.90944	8.85278	0.1905647	2.8156581	40	2	2003–2008	0.41	M-v	2	MPC	1485122003 SX ₇
2003 SL ₉	17.7	0.15	20090618	267.97089	113.92810	214.12315	4.19586	0.2347293	2.2520877	73	3	2003–2009	0.46	M-v	3	MPC	1559682003 SL ₉
2003 SN ₁₁	15.8	0.15	20090618	42.98839	92.95428	208.52668	2.49641	0.2718225	3.1319170	46	4	1992–2007	0.45	M-v	1	MPC	1227382003 SN ₁₁
2003 SQ ₁₂	17.1	0.15	20030918	347.22517	193.56035	181.82762	6.21824	0.2159441	2.5948444	37	1	56 days	0.56			MPC	2003 SQ ₁₂
2003 SW ₁₃	18.2	0.15	20090618	328.81258	216.12507	107.45108	1.61122	0.2025913	2.1239170	44	3	2000–2006	0.51	M-v	3	MPC	1109832003 SW ₁₃
2003 SS ₁₅	15.0	0.15	20090618	42.31698	4.96741	290.64334	16.62157	0.1960996	3.1450208	49	2	2003–2006	0.43	M-v	3	MPC	950602003 SS ₁₅
2003 SG ₁₇	15.1	0.15	20090618	323.44930	67.99024	13.03535	15.22061	0.2616628	3.1337777	96	4	1998–2005	0.59	M-v	1	MPC	777062003 SG ₁₇
2003 SA ₁₉	17.2	0.15	20090618	238.36767	19.05102	339.00119	6.32725	0.1288255	2.2747278	47	3	2003–2009	0.37	M-v	1	MPC	1573852003 SA ₁₉
2003 SE ₂₂	16.0	0.15	20090618	126.64317	43.61093	323.99480	11.37598	0.0968743	2.6154234	73	3	2003–2007	0.58	M-v	2	MPC	1301742003 SE ₂₂
2003 SS ₂₂	15.5	0.15	20090618	265.81363	113.72109	359.64605	5.67124	0.0085557	3.1979675	52	5	1992–2006	0.41	M-v	0	MPC	1180582003 SS ₂₂
2003 SM ₂₃	14.1	0.15	20090618	11.79206	36.25636	306.93638	8.18678	0.2036625	3.2029664	104	4	2003–2009	0.43	M-v	1	MPC	976682003 SM ₂₃
2003 SO ₂₃	15.7	0.15	20090618	182.36693	336.81410	301.97048	13.99487	0.1955484	2.5826241	47	2	2003–2007	0.44	M-v	3	MPC	1288002003 SO ₂₃
2003 SJ ₂₄	17.1	0.15	20090618	83.17923	154.51604	186.48124	22.49679	0.1068002	1.9043254	103	4	2000–2008	0.45	M-v	1	MPC	1417932003 SJ ₂₄
2003 SO ₂₄	15.7	0.15	20090618	81.10326	229.56401	152.31322	16.27606	0.0893306	2.7215356	50	5	2000–2008	0.59	M-v	1	MPC	1488962003 SO ₂₄
2003 SU ₂₄	15.5	0.15	20090618	20.28205	163.27024	191.06679	16.97442	0.2015907	3.0629552	64	3	2003–2008	0.50	M-v	2	MPC	1488962003 SU ₂₄
2003 SR ₂₇	17.2	0.15	20090618	274.91770	29.12280	313.85505	4.77785	0.1975011	2.2270091	60	2	2003–2008	0.47	M-v	4	MPC	1312702003 SR ₂₇
2003 SH ₂₉	15.1	0.15	20030918	310.45007	95.61380	342.32419	15.57208	0.2163595	3.1324203	35	1	31 days	0.66			MPC	2003 SH ₂₉
2003 SQ ₃₀	17.0	0.15	20090618	134.94520	3.85071	13.88667	8.02043	0.2039304	2.5765533	85	3	2003–2009	0.47	M-v	2	MPC	1523692003 SQ ₃₀
2003 SB ₃₁	16.2	0.15	20090618	73.24453	184.92912	207.29830	3.48334	0.0797114	2.7846346	76	4	2003–2009	0.48	M-v	1	MPC	1523692003 SB ₃₁
2003 SG ₃₁	16.3	0.15	20090618	85.00104	28.58796	5.64148	4.69812	0.1194715	2.7261182	68	6	1994–2008	0.41	M-v	0	MPC	1488962003 SG ₃₁
2003 SV ₃₁	17.6	0.15	20090618	159.04787	113.95547	308.43317	0.54169	0.1714038	2.4076947	64	5	1997–2008	0.42	M-v	0	MPC	1379932003 SV ₃₁
2003 SD ₃₂	16.4	0.15	20090618	154.76566	100.95145	306.56443	10.65269	0.1868756	2.4433781	65	2	2003–2007	0.35	M-v	3	MPC	1312702003 SD ₃₂
2003 SN ₃₂	17.0	0.15	20090618	151.06380	250.96917	358.27239	21.23918	0.0537071	1.9359874	91	3	2002–2005	0.48	M-v	1	MPC	861042003 SN ₃₂
2003 SB ₃₃	17.3	0.15	20090618	225.55395	281.14745	113.04994	2.22814	0.1876507	2.2632453	86	4	2000–2009	0.53	M-v	1	MPC	1590842003 SB ₃₃
2003 SS ₃₃	17.3	0.15	20090618	119.37447	243.38720	167.98874	12.35159	0.2790361	2.5421784	58	5	1995–2009	0.52	M-v	2	MPC	1541032003 SS ₃₃
2003 SJ ₃₄	16.9	0.15	20090618	19.00872	221.21774	174.07588	8.13087	0.2064233	2.9777322	32	2	2003–2008	0.39	M-v	3	MPC	1472562003 SJ ₃₄
2003 SG ₃₈	16.1	0.15	20090618	90.31540	185.48648	254.64026	8.13392	0.1943173	2.5611155	70	4	1999–2009	0.52	M-v	1	MPC	1559682003 SG ₃₈
2003 SJ ₃₈	14.3	0.15	20090618	304.66506	144.06107	260.99379	9.60203	0.1510401	3.3891067	72	5	1991–2006	0.51	M-v	1	MPC	976692003 SJ ₃₈
2003 SE ₃₉	17.2	0.15	20090618	223.85720	341.27126	349.91783	2.65048	0.2269720	2.3782198	61	3	2003–2007	0.46	M-v	2	MPC	1559682003 SE ₃₉
2003 SG ₃₉	17.5	0.15	20090618	319.04925	116.35604	212.50460	2.92303	0.1975453	2.1509955	112	5	2000–2008	0.43	M-v	2	MPC	1333832003 SG ₃₉
2003 SV ₄₀	15.8	0.15	20090618	60.22373	158.51444	248.85643	12.75216	0.1875316	2.7885151	68	2	2003–2008	0.45	M-v	3	MPC	1509532003 SV ₄₀
2003 SA ₄₁	15.5	0.15	20090618	356.24401	20.27305	14.09093	17.75575	0.2126944	3.1426768	65	3	2003–2008	0.52	M-v	2	MPC	1426442003 SA ₄₁
2003 SC ₄₂	18.3	0.15	20090618	157.69054	115.90641	269.79864	7.87443	0.3065131	2.4829700	44	2	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	1584532003 SC ₄₂
2003 SG ₄₂	16.2	0.15	20090618	346.17716	146.50912	284.84281	17.27527	0.0936278	1.9488700	71	4	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	1147052003 SG ₄₂
2003 SU ₄₂	16.1	0.15	20090618	159.31758	69.05113	265.49546	6.50793	0.0812773	2.5526555	72	5	1999–2008	0.54	M-v	2	MPC	1509532003 SU ₄₂
2003 SC ₄₃	15.4	0.15	20090618	143.14949	19.49080	282.54875	6.66638	0.0590917	2.7083435	67	5	2002–2009	0.49	M-v	1	MPC	1523702003 SC ₄₃
2003 SG ₄₃	17.6	0.15	20090618	144.48780	163.37541	180.55146	10.72446	0.2703666	2.5682430	33	3	1999–2007	0.50	M-v	3	MPC	1266672003 SG ₄₃
2003 SH ₄₃	17.9	0.15	20090618	287.02343	72.09820	229.34157	3.15178	0.2170595	2.2393544	44	4	2000–2009	0.49	M-v	1	MPC	1559682003 SH ₄₃

2003 SU ₄₅	14.2	0.15	20090618	248.63028	339.06053	43.54716	9.16909	0.2693595	3.9794458	63	4	2003–2008	0.57	M-v	2	MPC	1391872003 SU ₄₅
2003 SM ₄₆	15.9	0.15	20090618	100.08937	6.21979	358.65864	4.92574	0.1704172	2.7100891	103	3	2003–2008	0.53	M-v	2	MPC	1488972003 SM ₄₆
2003 SY ₄₆	15.7	0.15	20090618	115.23718	352.57750	354.97153	12.52633	0.2529967	2.6962413	85	3	2003–2008	0.51	M-v	2	MPC	1509532003 SY ₄₆
2003 SH ₄₇	15.0	0.15	20090618	34.50022	134.71641	279.03657	6.47244	0.1505382	2.8019490	137	3	2003–2009	0.48	M-v	1	MPC	1584532003 SH ₄₇
2003 SW ₄₇	15.8	0.15	20090618	106.07981	149.68514	198.12435	11.48271	0.1942106	2.6985244	58	3	2003–2008	0.60	M-v	2	MPC	1523702003 SW ₄₇
2003 SC ₄₈	13.8	0.15	20090618	249.83011	108.55182	276.84314	8.96566	0.2642289	3.9511273	88	2	2003–2004	0.43	M-v	3	MPC	728462003 SC ₄₈
2003 SP ₄₉	16.2	0.15	20090618	140.01149	144.19038	199.91897	15.17470	0.0761567	2.6471538	49	3	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	1244022003 SP ₄₉
2003 SR ₄₉	15.7	0.15	20090618	182.25656	278.69942	355.84331	12.36814	0.1728393	2.6919132	83	3	2003–2007	0.49	M-v	2	MPC	1244022003 SR ₄₉
2003 SZ ₄₉	15.8	0.15	20090618	130.82552	116.81468	306.56708	7.42715	0.2501957	2.4520711	142	2	2003–2008	0.55	M-v	3	MPC	1358522003 SZ ₄₉
2003 SA ₅₀	18.0	0.15	20090618	217.84246	48.22180	320.72001	6.47913	0.2349283	2.3100703	45	2	2003–2007	0.44	M-v	3	MPC	1426452003 SA ₅₀
2003 SF ₅₃	17.3	0.15	20090618	100.30159	103.88217	300.43268	6.61395	0.3376366	2.6633563	50	3	2000–2007	0.40	M-v	2	MPC	1266672003 SF ₅₃
2003 SA ₅₅	15.2	0.15	20090618	15.06612	141.35648	209.88629	9.81152	0.2356271	3.1497596	84	4	2002–2009	0.45	M-v	2	MPC	1207842003 SA ₅₅
2003 SH ₅₅	17.2	0.15	20090618	103.12191	152.51893	241.87160	3.80399	0.3163564	2.6375868	44	3	1999–2009	0.49	M-v	2	MPC	1541032003 SH ₅₅
2003 SP ₅₅	14.8	0.15	20090618	18.76840	125.05053	207.05106	6.94978	0.1119689	3.2246926	73	4	2003–2009	0.46	M-v	1	MPC	1207842003 SP ₅₅
2003 SD ₅₈	15.6	0.15	20090618	64.62982	137.67587	273.29113	13.64176	0.0977441	2.6312196	62	6	1999–2009	0.49	M-v	1	MPC	1541032003 SD ₅₈
2003 SX ₅₈	14.4	0.15	20090618	1.81756	146.18940	228.90588	8.73026	0.1021594	3.0775276	65	2	2003–2008	0.51	M-v	3	MPC	1472572003 SX ₅₈
2003 SH ₅₉	14.8	0.15	20090618	5.46839	28.52901	304.70773	15.64546	0.2373478	3.2188322	28	2	2003–2006	0.39	M-v	3	MPC	1312722003 SH ₅₉
2003 SJ ₅₉	15.3	0.15	20090618	126.52087	48.66689	279.83388	13.31106	0.1125188	2.6607308	43	4	1999–2008	0.62	M-v	2	MPC	1485142003 SJ ₅₉
2003 SJ ₆₀	16.1	0.15	20090618	56.95899	215.55663	160.01619	14.44303	0.1797849	2.7966013	32	2	2003–2008	0.54	M-v	3	MPC	1498692003 SJ ₆₀
2003 SN ₆₀	17.0	0.15	20090618	222.06281	104.28268	288.09964	2.00402	0.1676608	2.2634645	90	4	2003–2009	0.52	M-v	1	MPC	1584532003 SN ₆₀
2003 SB ₆₁	15.6	0.15	20090618	72.36655	230.27252	132.76620	7.07126	0.1214417	2.7951160	55	2	2003–2008	0.56	M-v	4	MPC	1584532003 SB ₆₁
2003 SO ₆₂	14.9	0.15	20090618	59.91700	43.13932	243.09726	7.59677	0.0473253	3.2308094	44	4	1998–2006	0.61	M-v	1	MPC	1021632003 SO ₆₂
2003 SC ₆₃	14.9	0.15	20090618	331.72299	34.72019	306.75329	7.72463	0.0960056	3.4692276	45	3	2003–2009	0.33	M-v	3	MPC	950692003 SC ₆₃
2003 SQ ₆₅	17.0	0.15	20090618	135.68131	106.47119	203.50084	12.34807	0.2798827	2.6645600	43	2	2003–2007	0.49	M-v	2	MPC	1211382003 SQ ₆₅
2003 SU ₆₇	17.8	0.15	20090618	249.30681	182.28815	178.07347	1.66061	0.2128236	2.2610730	108	6	1993–2009	0.57	M-v	1	MPC	1584532003 SU ₆₇
2003 SY ₆₉	16.2	0.15	20090618	208.94206	346.21932	0.52582	11.72310	0.1890212	2.3964842	106	3	2003–2009	0.43	M-v	2	MPC	1541042003 SY ₆₉
2003 SL ₇₀	17.2	0.15	20031008	344.28831	22.91690	12.66805	9.57356	0.2332353	2.6996677	37	1	53 days	0.60			MPC	2003 SL ₇₀
2003 SP ₇₁	16.5	0.15	20090618	181.82732	157.76897	256.84904	5.08213	0.2278715	2.3331196	87	3	2001–2008	0.58	M-v	1	MPC	1333842003 SP ₇₁
2003 SS ₇₁	17.6	0.15	20030918	4.22691	46.86781	303.24343	6.05788	0.1209553	2.2559987	22	1	34 days	0.45			MPC	2003 SS ₇₁
2003 SB ₇₄	15.2	0.15	20090618	102.46421	116.61452	200.24514	5.44837	0.0624940	2.9086181	124	5	1993–2008	0.58	M-v	2	MPC	1509542003 SB ₇₄
2003 SN ₇₄	15.4	0.15	20090618	358.43480	31.43016	338.29036	4.77575	0.1537225	3.1947695	68	4	2000–2006	0.43	M-v	1	MPC	1584542003 SN ₇₄
2003 SF ₈₀	15.7	0.15	20090618	71.75782	109.70824	265.90418	8.46768	0.1918741	2.7837787	79	3	2003–2009	0.54	M-v	2	MPC	1523702003 SF ₈₀
2003 SN ₈₀	14.5	0.15	20090618	19.73164	42.17530	307.43152	15.25188	0.1811847	3.1259530	49	4	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	1417942003 SN ₈₀
2003 SN ₈₁	15.5	0.15	20090618	128.32296	318.61977	24.59174	13.98629	0.1448747	2.7100180	96	4	1997–2007	0.44	M-v	1	MPC	1227402003 SN ₈₁
2003 SH ₈₂	15.1	0.15	20090618	304.37062	88.82759	6.23397	25.22962	0.2576810	3.1651209	90	2	2003–2005	0.53	M-v	3	MPC	777092003 SH ₈₂
2003 SQ ₈₂	15.8	0.15	20090618	25.30191	14.26160	19.44758	11.33237	0.0706936	2.9255533	70	6	1973–2008	0.63	M-v	2	MPC	1509542003 SQ ₈₂
2003 SU ₈₂	17.8	0.15	20090618	199.06716	29.49938	7.56237	2.48105	0.2187371	2.3277922	107	5	2001–2009	0.46	M-v	1	MPC	1573862003 SU ₈₂
2003 SF ₈₃	17.4	0.15	20090618	162.46265	355.08574	32.23902	1.99757	0.1894961	2.4475439	108	3	2003–2008	0.49	M-v	1	MPC	1584542003 SF ₈₃
2003 ST ₈₃	18.8	0.15	20030918	345.98823	209.40153	178.74290	5.90020	0.0263114	2.6368752	32	1	36 days	0.60			MPC	2003 ST ₈₃
2003 SS ₈₅	15.5	0.15	20090618	122.72646	99.03113	234.60534	8.74398	0.0689371	2.7446832	94	6	2000–2009	0.52	M-v	0	MPC	1523712003 SS ₈₅
2003 ST ₈₅	16.2	0.15	20090618	104.32252	141.04635	212.52471	6.49462	0.2498549	2.7510239	63	3	1994–2008	0.42	M-v	3	MPC	1498702003 ST ₈₅
2003 SB ₈₆	16.4	0.15	20090618	135.36171	338.46332	5.57317	13.85305	0.1673018	2.6741030	62	3	1997–2007	0.48	M-v	2	MPC	1244032003 SB ₈₆
2003 SD ₈₆	15.6	0.15	20090618	309.60075	219.56786	297.32139	12.91958	0.0201289	2.7325431	37	6	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	1488982003 SD ₈₆
2003 SF ₈₆	16.9	0.15	20090618	241.31185	46.95257	275.27409	5.70700	0.1427013	2.3683936	47	4	1999–2008	0.45	M-v	1	MPC	1426472003 SF ₈₆
2003 SZ ₈₆	15.8	0.15	20090618	87.77560	333.74284	21.52273	11.94493	0.1131410	2.7748898	76	3	2003–2008	0.42	M-v	2	MPC	1488982003 SZ ₈₆
2003 SR ₈₇	17.6	0.15	20090618	294.22253	351.71087	359.19147	6.88327	0.1703539	2.1857284	64	4	2003–2008	0.42	M-v	1	MPC	1333842003 SR ₈₇
2003 SH ₈₈	15.9	0.15	20090618	342.01637	21.88755	9.35316	2.39138	0.2195692	3.2256007	47	3	2001–2005	0.48	M-v	3	MPC	1109842003 SH ₈₈
2003 ST ₈₉	16.1	0.15	20090618	156.76938	1.94034	319.79829	10.54961	0.1286645	2.6262153	58	3	2001–2007	0.50	M-v	3	MPC	1244032003 ST ₈₉
2003 SH ₉₀	14.9	0.15	20090618	66.56496	267.29891	19.56113	11.27421	0.1441589	3.1427329	61	3	2003–2008	0.49	M-v	2	MPC	1431782003 SH ₉₀
2003 SW ₉₁	15.4	0.15	20090618	212.95331	170.06678	335.73825	10.70757	0.0311143	3.1522989	46	4	2003–2009	0.35	M-v	1	MPC	1021652003 SW ₉₁
2003 SP ₉₂	17.0	0.15	20090618	128.15959	34.96979	354.50086	5.04936	0.1167459	2.5586795	45	4	2003–2009	0.37	M-v	2	MPC	1541042003 SP ₉₂
2003 SF ₉₃	17.5	0.15	20090618	299.14623	127.90024	205.53931	5.75081	0.2306315	2.1984270	92	5	1999–2009	0.47	M-v	1	MPC	1584542003 SF ₉₃
2003 SL ₉₃	15.9	0.15	20090618	103.14361	14.35346	2.88194	2.14484	0.1797703	2.7089361	132	6	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	1509542003 SL ₉₃

2003 SG ₉₅	16.6	0.15	20090618	272.25946	38.47156	286.76179	4.68539	0.1986262	2.2701967	79	5	2000-2009	0.55	M-v	1	MPC	1573862003 SG ₉₅
2003 SV ₉₈	14.5	0.15	20090618	11.32190	73.51390	278.06886	14.29581	0.2335156	3.1544468	54	4	1994-2005	0.48	M-v	1	MPC	728622003 SV ₉₈
2003 SA ₉₉	15.8	0.15	20090618	18.35198	6.16473	17.22077	24.85026	0.2395060	3.0842888	57	3	2003-2008	0.44	M-v	2	MPC	1426472003 SA ₉₉
2003 SL ₁₀₂	16.3	0.15	20090618	57.30317	126.33720	207.44090	15.52751	0.2634152	2.9770257	41	2	2003-2008	0.49	M-v	3	MPC	1472582003 SL ₁₀₂
2003 SG ₁₀₃	15.7	0.15	20090618	93.65235	32.47980	319.60978	2.89576	0.1084273	2.8016488	92	4	2003-2008	0.48	M-v	1	MPC	1488982003 SG ₁₀₃
2003 SH ₁₀₃	17.2	0.15	20090618	210.48355	117.34989	223.12548	1.82951	0.2375353	2.4032156	71	5	2002-2009	0.50	M-v	1	MPC	1541042003 SH ₁₀₃
2003 SS ₁₀₃	15.4	0.15	20090618	9.97943	175.20436	194.93843	17.76596	0.2088248	3.1567839	69	5	2001-2008	0.43	M-v	1	MPC	1488982003 SS ₁₀₃
2003 SB ₁₀₅	15.6	0.15	20090618	329.75519	85.23007	302.86754	9.31783	0.3272408	3.3278746	39	3	2003-2009	0.29	M-v	2	MPC	759582003 SB ₁₀₅
2003 SC ₁₀₇	18.1	0.15	20090618	123.74575	102.55815	311.40675	4.97241	0.3117009	2.5516830	36	2	2003-2007	0.36	M-v	3	MPC	1426482003 SC ₁₀₇
2003 SD ₁₀₇	16.4	0.15	20090618	139.22204	2.63261	349.16636	11.86660	0.2083861	2.6265700	69	2	2003-2007	0.50	M-v	3	MPC	1266692003 SD ₁₀₇
2003 SO ₁₀₈	16.2	0.15	20090618	230.50250	93.91771	243.47056	3.94524	0.1553481	2.3756268	100	5	2000-2009	0.42	M-v	1	MPC	1573862003 SO ₁₀₈
2003 SD ₁₁₀	16.5	0.15	20090618	221.07505	25.10537	339.35962	4.37509	0.1689772	2.3500328	78	5	1992-2007	0.50	M-v	2	MPC	1301762003 SD ₁₁₀
2003 SK ₁₁₄	17.0	0.15	20090618	196.98166	14.11530	323.22945	2.79568	0.0951809	2.4341176	64	6	1994-2009	0.54	M-v	1	MPC	1559692003 SK ₁₁₄
2003 SC ₁₁₈	16.4	0.15	20090618	181.54903	122.25653	244.86389	5.56588	0.1327149	2.4423834	128	2	2003-2008	0.50	M-v	3	MPC	1584542003 SC ₁₁₈
2003 SE ₁₁₈	14.6	0.15	20090618	262.83720	291.52412	197.39167	13.01435	0.1170952	3.2006100	86	4	2000-2008	0.60	M-v	1	MPC	1431782003 SE ₁₁₈
2003 SV ₁₁₉	17.5	0.15	20090618	182.75127	168.95555	180.67983	2.68671	0.1789247	2.4538118	92	4	2003-2009	0.53	M-v	1	MPC	1541042003 SV ₁₁₉
2003 SR ₁₂₀	17.3	0.15	20090618	134.02018	321.73534	36.53085	9.57356	0.2298633	2.5877113	33	5	1999-2008	0.54	M-v	1	MPC	1488982003 SR ₁₂₀
2003 SD ₁₂₃	14.4	0.15	20090618	348.11159	15.65154	21.44029	17.88870	0.1905863	3.1391716	77	6	2000-2009	0.52	M-v	1	MPC	1431782003 SD ₁₂₃
2003 SF ₁₂₅	14.1	0.15	20090618	310.93787	173.76012	246.10381	20.52626	0.0847559	3.2310153	46	5	1992-2008	0.52	M-v	1	MPC	1417952003 SF ₁₂₅
2003 SN ₁₂₆	17.0	0.15	20030918	47.00184	30.61655	264.69154	3.87548	0.2210113	2.2238614	43	1	36 days	0.48			MPC	2003 SN ₁₂₆
2003 SP ₁₂₆	16.4	0.15	20090618	238.00265	67.62249	258.78037	5.99246	0.1219685	2.3751421	78	5	1996-2008	0.50	M-v	1	MPC	1333842003 SP ₁₂₆
2003 SS ₁₂₆	16.5	0.15	20030829	18.30993	56.11312	251.76098	11.77278	0.2464935	2.6306910	33	1	31 days	0.59			MPC	2003 SS ₁₂₆
2003 SJ ₁₃₂	15.0	0.15	20090618	193.34428	187.47978	23.19409	11.95456	0.0434980	3.0701196	69	4	2001-2008	0.53	M-v	1	MPC	1472592003 SJ ₁₃₂
2003 SU ₁₃₃	17.0	0.15	20090618	199.27483	317.49545	41.20412	4.40366	0.2170514	2.3940592	84	4	2003-2009	0.54	M-v	1	MPC	1541042003 SU ₁₃₃
2003 SM ₁₃₇	16.7	0.15	20090618	148.39295	354.20097	356.48448	4.59962	0.1994837	2.6129568	75	3	2003-2009	0.50	M-v	2	MPC	1523712003 SM ₁₃₇
2003 SC ₁₃₈	15.4	0.15	20090618	48.50357	258.47461	179.28955	21.88487	0.0568365	2.6392763	55	5	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	1559692003 SC ₁₃₈
2003 SR ₁₃₉	16.6	0.15	20090618	173.56002	191.65191	98.15223	6.61442	0.2062491	2.6246499	43	5	1995-2008	0.49	M-v	1	MPC	1488992003 SR ₁₃₉
2003 SE ₁₄₀	15.6	0.15	20090618	118.34094	197.15073	171.03004	10.85435	0.0918422	2.6893515	106	4	2001-2007	0.57	M-v	2	MPC	1288042003 SE ₁₄₀
2003 SN ₁₄₀	15.8	0.15	20090618	96.12313	114.07646	256.82231	11.41823	0.1251422	2.7471255	66	3	2003-2009	0.52	M-v	1	MPC	1584542003 SN ₁₄₀
2003 SP ₁₄₃	14.7	0.15	20090618	26.23795	109.86946	253.51784	9.38998	0.0964289	3.1265883	68	3	2003-2008	0.51	M-v	3	MPC	1472592003 SP ₁₄₃
2003 SP ₁₄₄	15.9	0.15	20090618	133.94922	357.14421	332.38137	13.73564	0.1672399	2.7030276	46	2	2003-2007	0.46	M-v	3	MPC	1259272003 SP ₁₄₄
2003 SS ₁₄₄	16.8	0.15	20090618	112.78100	69.05743	255.29233	10.10445	0.3260126	2.7609734	34	3	2003-2008	0.52	M-v	2	MPC	1523712003 SS ₁₄₄
2003 SM ₁₄₅	15.9	0.15	20090618	195.63254	63.10838	299.70633	6.42480	0.1272586	2.4171308	95	5	1999-2009	0.49	M-v	1	MPC	1559692003 SM ₁₄₅
2003 SS ₁₄₅	16.1	0.15	20090618	107.73062	71.26189	311.69629	10.78428	0.2052175	2.6565740	60	4	1999-2009	0.39	M-v	1	MPC	1523712003 SS ₁₄₅
2003 SB ₁₄₆	15.3	0.15	20090618	351.89715	178.81680	248.19849	13.59887	0.0902321	2.9612354	31	2	2003-2008	0.47	M-v	4	MPC	1460422003 SB ₁₄₆
2003 SE ₁₄₇	15.9	0.15	20090618	94.26767	137.37762	222.14185	12.46856	0.2045375	2.8016491	83	3	1998-2009	0.54	M-v	2	MPC	1509552003 SE ₁₄₇
2003 SO ₁₄₇	15.0	0.15	20090618	27.69217	40.76189	5.68895	22.31087	0.1901560	2.9710029	99	3	2003-2008	0.44	M-v	2	MPC	1584542003 SO ₁₄₇
2003 SN ₁₄₈	16.0	0.15	20090618	114.33474	340.03733	47.17417	14.46905	0.1807264	2.5936260	44	4	1999-2007	0.55	M-v	3	MPC	1244042003 SN ₁₄₈
2003 SQ ₁₄₈	16.2	0.15	20090618	144.45791	346.73185	353.50591	4.88518	0.1758969	2.6446185	71	4	2001-2008	0.48	M-v	1	MPC	1488992003 SQ ₁₄₈
2003 SS ₁₄₈	15.4	0.15	20090618	340.26535	36.65990	2.38148	6.60333	0.1290031	3.2228817	48	3	2003-2006	0.53	M-v	2	MPC	1021672003 SS ₁₄₈
2003 SU ₁₄₈	15.2	0.15	20090618	351.03190	24.93089	0.63924	6.57888	0.1567831	3.2151213	99	5	2000-2008	0.51	M-v	1	MPC	1417952003 SU ₁₄₈
2003 SW ₁₄₈	17.0	0.15	20090618	220.86208	9.74809	0.97072	2.60838	0.1883621	2.3309722	107	4	2003-2009	0.40	M-v	1	MPC	1584542003 SW ₁₄₈
2003 SX ₁₄₈	16.3	0.15	20090618	81.86133	204.92789	192.16815	9.24211	0.1554510	2.7282325	42	3	1994-2003	0.57	M-v	3	MPC	1035222003 SX ₁₄₈
2003 SK ₁₄₉	15.4	0.15	20090618	21.73092	6.12439	24.18535	7.44701	0.1726494	3.0198446	73	3	2003-2008	0.54	M-v	3	MPC	1472592003 SK ₁₄₉
2003 SY ₁₄₉	17.0	0.15	20090618	234.55439	322.16155	53.38144	7.21841	0.1569425	2.2612876	45	3	1995-2008	0.57	M-v	3	MPC	1379942003 SY ₁₄₉
2003 SA ₁₅₀	17.1	0.15	20090618	163.25265	212.84702	115.39343	5.00536	0.3175657	2.5504823	88	2	2003-2007	0.53	M-v	2	MPC	1266702003 SA ₁₅₀
2003 SD ₁₅₀	15.9	0.15	20090618	197.44340	145.87987	144.55337	15.34225	0.2035825	2.5448766	49	3	2003-2007	0.51	M-v	3	MPC	1379942003 SD ₁₅₀
2003 SO ₁₅₀	15.7	0.15	20090618	111.53539	239.85365	79.65560	8.85304	0.3197374	2.7618337	64	3	2003-2008	0.54	M-v	1	MPC	1509552003 SO ₁₅₀
2003 SV ₁₅₀	17.9	0.15	20090618	201.50093	331.60124	57.26008	5.43406	0.2835589	2.3368177	37	3	1996-2008	0.43	M-v	2	MPC	1312772003 SV ₁₅₀
2003 SX ₁₅₀	16.2	0.15	20090618	246.22304	238.44807	89.49048	7.65381	0.1452692	2.3249067	45	3	2003-2008	0.48	M-v	2	MPC	1333852003 SX ₁₅₀
2003 SE ₁₅₁	17.0	0.15	20090618	239.01121	276.11979	95.40689	5.73689	0.1931390	2.2651661	31	3	2003-2009	0.49	M-v	2	MPC	1573862003 SE ₁₅₁
2003 SP ₁₅₄	15.7	0.15	20090618	88.34275	21.54388	342.49382	7.09233	0.1630743	2.7990982	80	3	2003-2008	0.40	M-v	3	MPC	1509552003 SP ₁₅₄
2003 SV ₁₅₄	17.1	0.15	20090618	217.00428	111.63072	229.27339	3.30351	0.2968518	2.3807136	69	3	2003-2009	0.48	M-v	2	MPC	1541052003 SV ₁₅₄

2003 SB ₁₅₅	18.3	0.15	20090618	330.17297	47.65013	289.25906	1.77221	0.2089056	2.1161262	91	5	2000-2009	0.48	M-v	2	MPC	159085 2003 SB ₁₅₅
2003 SQ ₁₅₅	17.8	0.15	20090618	312.18688	151.74182	201.68638	1.54017	0.1905683	2.1364536	112	5	2003-2009	0.46	M-v	2	MPC	135853 2003 SQ ₁₅₅
2003 SY ₁₅₅	16.4	0.15	20090618	250.37757	320.00895	11.16430	7.43542	0.1298665	2.3356553	79	3	2002-2009	0.57	M-v	3	MPC	158455 2003 SY ₁₅₅
2003 SY ₁₅₆	16.0	0.15	20090618	78.94930	1.38474	19.25623	5.04041	0.1842534	2.7705176	58	2	2003-2008	0.63	M-v	3	MPC	150955 2003 SY ₁₅₆
2003 SE ₁₅₇	15.3	0.15	20090618	330.49822	237.58121	188.77891	9.32897	0.0945109	3.1033984	70	6	1995-2006	0.54	M-v	0	MPC	110985 2003 SE ₁₅₇
2003 SX ₁₅₇	16.8	0.15	20090618	161.34457	171.91172	213.25240	5.43499	0.1546272	2.4626120	114	3	2003-2009	0.56	M-v	3	MPC	155970 2003 SX ₁₅₇
2003 SS ₁₆₀	15.6	0.15	20090618	46.36244	267.73494	69.38383	4.44444	0.1446528	3.0427999	53	5	2002-2008	0.52	M-v	1	MPC	143179 2003 SS ₁₆₀
2003 ST ₁₆₀	16.4	0.15	20090618	89.98151	348.12737	9.73945	9.43134	0.1808565	2.7673005	73	3	2003-2008	0.46	M-v	2	MPC	148899 2003 ST ₁₆₀
2003 SE ₁₆₁	15.7	0.15	20090618	355.78236	41.73598	11.17045	16.52134	0.2116452	3.0965719	57	1	63 days	0.60	M-v	4	MPC	2003 SE ₁₆₁
2003 SE ₁₆₇	15.6	0.15	20090618	96.50148	101.53148	259.93676	5.84032	0.2166827	2.7800263	92	3	1998-2009	0.46	M-v	2	MPC	154105 2003 SE ₁₆₇
2003 SS ₁₆₉	17.4	0.15	20090618	252.77899	191.94937	164.64181	4.41619	0.1368599	2.2597893	81	5	1996-2009	0.44	M-v	1	MPC	157387 2003 SS ₁₆₉
2003 SY ₁₆₉	15.9	0.15	20090618	146.59893	77.25302	249.67059	5.33585	0.0935710	2.6711732	56	5	2002-2008	0.54	M-v	1	MPC	150955 2003 SY ₁₆₉
2003 ST ₁₇₀	16.6	0.15	20090618	74.59540	17.36347	44.28031	3.75916	0.2245888	2.6941778	86	3	2000-2009	0.68	M-v	2	MPC	154105 2003 ST ₁₇₀
2003 SD ₁₇₂	16.8	0.15	20090618	226.52683	1.82494	5.27849	3.66260	0.1736826	2.2925556	64	5	2002-2009	0.54	M-v	1	MPC	157387 2003 SD ₁₇₂
2003 SH ₁₇₂	17.8	0.15	20090618	250.68149	75.16897	281.05957	2.41483	0.1444131	2.2691071	35	4	2000-2009	0.42	M-v	1	MPC	157387 2003 SH ₁₇₂
2003 SP ₁₇₃	15.6	0.15	20090618	49.66616	145.96145	202.58797	9.77160	0.0955616	3.0162646	69	4	1996-2008	0.49	M-v	2	MPC	147260 2003 SP ₁₇₃
2003 SW ₁₇₃	16.3	0.15	20090618	167.23848	145.47503	165.94438	14.05589	0.1748289	2.5978775	47	3	2003-2007	0.54	M-v	3	MPC	126671 2003 SW ₁₇₃
2003 SJ ₁₇₈	14.9	0.15	20090618	38.85646	21.41762	328.97084	9.25438	0.0692660	3.0800870	79	5	1997-2008	0.55	M-v	1	MPC	148900 2003 SJ ₁₇₈
2003 SX ₁₇₉	15.9	0.15	20090618	19.81561	244.38276	152.49973	11.64686	0.1625973	2.9687288	39	3	2003-2008	0.58	M-v	3	MPC	147260 2003 SX ₁₇₉
2003 SJ ₁₈₀	17.2	0.15	20090618	148.86644	125.58590	252.23692	4.57195	0.1684301	2.5127994	74	3	2001-2007	0.61	M-v	3	MPC	158455 2003 SJ ₁₈₀
2003 SD ₁₈₁	16.4	0.15	20090618	184.97113	29.66246	359.74161	6.74672	0.1457884	2.3794919	93	4	2003-2009	0.43	M-v	1	MPC	155970 2003 SD ₁₈₁
2003 SH ₁₈₁	16.9	0.15	20090618	143.17859	174.44160	176.04752	2.64947	0.2360592	2.5976235	101	3	2003-2009	0.51	M-v	2	MPC	152372 2003 SH ₁₈₁
2003 SZ ₁₈₁	15.2	0.15	20090618	80.17006	194.92171	200.19033	35.87354	0.2019764	2.7916682	49	5	2001-2009	0.46	M-v	1	MPC	152372 2003 SZ ₁₈₁
2003 SL ₁₈₂	15.2	0.15	20090618	199.02237	326.40234	220.75788	9.27091	0.0208364	3.0754352	40	4	2003-2009	0.50	M-v	1	MPC	147260 2003 SL ₁₈₂
2003 SR ₁₈₂	17.4	0.15	20090618	237.95351	23.92542	319.36820	5.98406	0.1337732	2.3313393	40	2	2003-2005	0.52	M-v	5	MPC	75984 2003 SR ₁₈₂
2003 SK ₁₈₃	14.9	0.15	20090618	120.46553	231.85768	19.22026	10.13047	0.0567036	3.0843700	50	6	1998-2008	0.56	M-v	1	MPC	143180 2003 SK ₁₈₃
2003 SG ₁₈₅	14.4	0.15	20090618	196.23974	107.26728	11.68135	9.62013	0.0221586	3.5199283	60	5	1994-2007	0.44	M-v	0	MPC	143180 2003 SG ₁₈₅
2003 SK ₁₈₅	16.0	0.15	20090618	180.04652	332.78212	308.40934	13.50596	0.0803768	2.5900378	31	3	2003-2007	0.63	M-v	3	MPC	121140 2003 SK ₁₈₅
2003 ST ₁₈₆	17.0	0.15	20090618	155.19831	214.52162	125.36929	4.85355	0.2332989	2.5703890	60	3	2003-2009	0.57	M-v	3	MPC	152372 2003 ST ₁₈₆
2003 SS ₁₈₈	16.6	0.15	20090618	200.84663	326.45270	50.87781	5.52055	0.1929161	2.3582679	61	2	2003-2008	0.51	M-v	3	MPC	131278 2003 SS ₁₈₈
2003 ST ₁₈₈	15.5	0.15	20090618	345.49011	86.28964	89.33327	4.50345	0.0902747	2.5311200	170	6	1997-2009	0.55	M-v	2	MPC	152372 2003 ST ₁₈₈
2003 SB ₁₈₉	16.0	0.15	20090618	165.86394	294.62222	20.39484	4.23944	0.0524789	2.6486704	67	5	2002-2007	0.50	M-v	1	MPC	126671 2003 SB ₁₈₉
2003 SF ₁₈₉	16.0	0.15	20090618	134.69116	118.69343	229.02847	11.61816	0.1670385	2.6505175	45	4	1999-2007	0.61	M-v	2	MPC	121799 2003 SF ₁₈₉
2003 SR ₁₉₀	16.2	0.15	20090618	138.14115	119.40855	195.23980	4.76796	0.1128228	2.7343774	60	5	2002-2008	0.45	M-v	0	MPC	158455 2003 SR ₁₉₀
2003 SD ₁₉₁	15.4	0.15	20090618	322.76691	93.26100	318.28480	12.57176	0.2107737	3.2403140	37	2	2003-2005	0.54	M-v	3	MPC	72886 2003 SD ₁₉₁
2003 SA ₁₉₂	14.8	0.15	20090618	148.41948	67.96742	242.79888	12.70737	0.0921044	2.7810558	109	3	2003-2009	0.55	M-v	3	MPC	150956 2003 SA ₁₉₂
2003 SE ₁₉₂	16.7	0.15	20090618	340.79994	5.91987	293.86000	4.40153	0.3074882	2.1523006	174	4	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	131855 2003 SE ₁₉₂
2003 SD ₁₉₃	14.9	0.15	20090618	15.37941	137.45303	232.88316	9.84144	0.0543098	3.1267058	74	4	1998-2008	0.58	M-v	2	MPC	143180 2003 SD ₁₉₃
2003 SM ₁₉₃	15.7	0.15	20090618	61.59874	130.43382	196.44682	28.47503	0.1749552	2.9980250	63	3	2003-2008	0.55	M-v	1	MPC	147261 2003 SM ₁₉₃
2003 SQ ₁₉₃	15.4	0.15	20090618	336.50956	93.98768	312.41843	9.62562	0.1058735	3.1174050	46	3	2003-2008	0.44	M-v	1	MPC	147261 2003 SQ ₁₉₃
2003 SD ₁₉₄	16.0	0.15	20090618	154.08812	345.21079	359.54250	31.39481	0.1685816	2.5997497	67	2	2003-2007	0.55	M-v	2	MPC	131855 2003 SD ₁₉₄
2003 SX ₁₉₅	16.9	0.15	20090618	161.04211	29.11278	332.47758	3.91488	0.2390092	2.5325838	138	4	1999-2009	0.44	M-v	2	MPC	154105 2003 SX ₁₉₅
2003 SM ₁₉₆	15.1	0.15	20090618	348.70675	169.11325	230.71324	3.82420	0.1973372	3.1948880	116	5	2003-2009	0.48	M-v	0	MPC	141796 2003 SM ₁₉₆
2003 SA ₁₉₇	14.9	0.15	20090618	24.08649	351.21132	307.18213	13.93747	0.3720341	3.2541407	50	4	1991-2008	0.50	M-v	1	MPC	139188 2003 SA ₁₉₇
2003 SN ₁₉₇	16.3	0.15	20090618	148.09556	308.01151	10.24420	11.37275	0.1022545	2.6867147	46	3	2003-2007	0.54	M-v	3	MPC	122742 2003 SN ₁₉₇
2003 SO ₁₉₇	18.2	0.15	20090618	233.06158	339.27426	11.91013	5.18063	0.2440674	2.3167116	44	2	2003-2007	0.47	M-v	3	MPC	131279 2003 SO ₁₉₇
2003 ST ₁₉₇	15.9	0.15	20090618	5.57314	267.35519	113.29996	2.56434	0.1859625	3.1152618	59	5	2003-2008	0.52	M-v	1	MPC	140117 2003 ST ₁₉₇
2003 SX ₁₉₇	16.1	0.15	20090618	14.66365	91.28005	15.04574	18.09341	0.2258457	2.7657190	63	4	1999-2008	0.53	M-v	1	MPC	148900 2003 SX ₁₉₇
2003 SX ₁₉₈	16.3	0.15	20090618	136.93069	131.77923	233.64039	11.22395	0.1707910	2.6169540	70	2	2003-2007	0.58	M-v	3	MPC	137994 2003 SX ₁₉₈
2003 SY ₁₉₈	16.7	0.15	20090618	314.99622	56.28034	266.86148	6.16829	0.1416049	2.1998452	56	4	2000-2008	0.53	M-v	2	MPC	133385 2003 SY ₁₉₈
2003 SE ₁₉₉	16.2	0.15	20090618	261.40349	68.95941	252.28613	4.89637	0.1375874	2.3425025	66	4	1999-2005	0.51	M-v	2	MPC	77714 2003 SE ₁₉₉
2003 SN ₁₉₉	15.6	0.15	20090618	34.19876	153.09676	212.72549	9.61418	0.2036313	3.0723162	94	4	2000-2008	0.40	M-v	1	MPC	142651 2003 SN ₁₉₉
2003 SY ₂₀₁	16.6	0.15	20090618	130.45255	197.11562	192.95811	3.72995	0.0982057	2.5247004	73	6	1991-2009	0.48	M-v	1	MPC	154105 2003 SY ₂₀₁

2003 SA ₂₀₄	16.3	0.15	20090618	72.65706	155.70055	280.75371	5.43920	0.1876864	2.6289562	84	3	2003-2009	0.52	M-v	1	MPC	1541052003 SA ₂₀₄
2003 SV ₂₀₅	17.1	0.15	20030918	356.79566	132.47317	227.93208	0.55572	0.1503742	2.7023465	23	1	30 days	0.51			MPC	2003 SV ₂₀₅
2003 SO ₂₀₆	14.6	0.15	20090618	351.94497	301.66296	19.66916	12.40715	0.0536984	3.5537314	58	4	2001-2009	0.42	M-v	0	MPC	1203162003 SO ₂₀₆
2003 SW ₂₀₆	17.2	0.15	20090618	222.32323	1.51311	14.13156	3.08480	0.1753183	2.3049333	93	4	2003-2009	0.53	M-v	1	MPC	1573872003 SW ₂₀₆
2003 SJ ₂₀₈	17.3	0.15	20090618	141.00601	90.28708	254.73281	3.00403	0.2681687	2.5784797	53	3	1999-2007	0.48	M-v	3	MPC	1266722003 SJ ₂₀₈
2003 SM ₂₀₈	16.4	0.15	20090618	146.57392	22.57834	327.86084	13.35786	0.1197087	2.5470415	61	3	2003-2007	0.53	M-v	3	MPC	1244062003 SM ₂₀₈
2003 SA ₂₀₉	16.2	0.15	20090618	117.68837	35.34679	316.97868	12.90759	0.2718692	2.6173746	58	3	1999-2005	0.45	M-v	2	MPC	777152003 SA ₂₀₉
2003 SM ₂₀₉	17.1	0.15	20090618	255.80896	107.31905	250.21027	4.43745	0.1980892	2.2693010	83	4	2003-2009	0.44	M-v	1	MPC	1573872003 SM ₂₀₉
2003 SS ₂₀₉	15.4	0.15	20090618	348.55587	49.12961	343.99199	11.57943	0.0529622	3.1094792	51	3	2003-2008	0.38	M-v	2	MPC	1472612003 SS ₂₀₉
2003 SW ₂₁₀	14.6	0.15	20090618	297.88352	157.31538	249.86777	6.60000	0.0398703	3.2097009	36	3	2003-2006	0.66	M-v	3	MPC	976782003 SW ₂₁₀
2003 SY ₂₁₀	16.2	0.15	20090618	44.88471	142.32530	264.80330	8.83474	0.2527070	2.7846581	65	3	2003-2008	0.54	M-v	2	MPC	1509562003 SY ₂₁₀
2003 SS ₂₁₂	16.1	0.15	20090618	89.33424	313.11944	45.52725	7.49902	0.1901513	2.7434163	71	3	2002-2008	0.48	M-v	3	MPC	1489002003 SS ₂₁₂
2003 ST ₂₁₃	19.1	0.15	20030918	17.65845	250.19818	86.34521	4.34849	0.2395284	2.6932823	10	1	7 days	0.36			D MPC	2003 ST ₂₁₃
2003 SX ₂₁₄	14.2	0.15	20090618	83.16946	346.68225	291.22831	23.42933	0.0834684	3.1186287	67	5	2001-2008	0.45	M-v	1	MPC	1489002003 SX ₂₁₄
2003 SU ₂₁₇	15.9	0.15	20090618	17.16496	191.10612	190.54022	5.75153	0.1179762	3.0754116	64	3	2003-2008	0.48	M-v	2	MPC	1472622003 SU ₂₁₇
2003 SY ₂₁₈	15.0	0.15	20090618	25.61503	125.89873	217.71860	9.26827	0.2813492	3.2272084	111	5	1997-2007	0.61	M-v	1	MPC	1180602003 SY ₂₁₈
2003 SF ₂₁₉	17.1	0.15	20090618	203.32126	247.22591	177.47329	22.49174	0.3226432	2.2841941	49	2	2003-2008	0.48	M-v	4	MPC	1373272003 SF ₂₁₉
2003 SL ₂₁₉	17.6	0.15	20090618	154.12964	163.37311	191.53937	4.93682	0.3208667	2.5666307	120	3	2003-2009	0.56	M-v	2	MPC	1584552003 SL ₂₁₉
2003 SR ₂₁₉	16.2	0.15	20090618	154.25089	142.45046	199.94994	11.28959	0.2079225	2.6230687	121	3	2003-2007	0.51	M-v	2	MPC	1584552003 SR ₂₁₉
2003 SA ₂₂₂	16.4	0.15	20090618	187.78468	95.56058	191.05139	12.58478	0.2769498	2.5721986	79	3	1999-2007	0.48	M-v	2	MPC	1288072003 SA ₂₂₂
2003 SV ₂₂₂	17.6	0.15	20090618	215.71922	75.08970	234.59215	19.41074	0.3895756	1.7455570	89	3	2003-2005	0.52	M-v	2	MPC	901882003 SV ₂₂₂
2003 SX ₂₂₃	17.1	0.15	20090618	215.39557	8.28565	41.81010	3.14481	0.1969469	2.2898434	101	3	2003-2008	0.49	M-v	2	MPC	1358542003 SX ₂₂₃
2003 SG ₂₂₅	16.4	0.15	20090618	65.61875	326.33138	37.19043	3.25443	0.2118318	2.8967956	77	2	2003-2008	0.48	M-v	3	MPC	1509562003 SG ₂₂₅
2003 SX ₂₂₆	15.9	0.15	20090618	138.71364	306.74232	21.09157	16.18700	0.2211022	2.7110251	60	3	2003-2007	0.45	M-v	2	MPC	1347602003 SX ₂₂₆
2003 ST ₂₂₇	16.5	0.15	20090618	281.24607	339.99658	3.88309	3.87605	0.2360697	2.2301258	108	5	1993-2008	0.46	M-v	1	MPC	1379942003 ST ₂₂₇
2003 SL ₂₃₀	15.4	0.15	20090618	1.34286	285.40403	93.30388	2.52357	0.1702689	3.0860867	52	7	1998-2009	0.44	M-v	0	MPC	1417962003 SL ₂₃₀
2003 SH ₂₃₁	15.7	0.15	20090618	29.79953	293.61720	52.15073	5.76665	0.1433126	3.0890431	58	7	1998-2009	0.50	M-v	0	MPC	1417972003 SH ₂₃₁
2003 SD ₂₃₃	16.9	0.15	20090618	151.53517	236.88955	111.15268	4.00279	0.2550858	2.5715146	83	6	1995-2008	0.52	M-v	1	MPC	1509562003 SD ₂₃₃
2003 SS ₂₃₃	16.4	0.15	20090618	220.78991	334.67524	53.31575	6.28711	0.1476644	2.2887028	100	4	2002-2009	0.55	M-v	1	MPC	1584552003 SS ₂₃₃
2003 ST ₂₃₃	16.7	0.15	20090618	245.44991	255.88816	29.94579	9.33008	0.2947530	2.4025585	59	2	2003-2007	0.53	M-v	3	MPC	1280362003 ST ₂₃₃
2003 SW ₂₃₅	15.4	0.15	20090618	328.03294	77.46377	3.95000	25.25374	0.2442595	3.1167843	54	2	2003-2005	0.53	M-v	3	MPC	760042003 SW ₂₃₅
2003 SF ₂₃₆	17.6	0.15	20090618	265.80559	349.82228	357.96289	4.93371	0.1601130	2.2351104	53	2	2003-2005	0.42	M-v	3	MPC	976792003 SF ₂₃₆
2003 SU ₂₃₇	15.7	0.15	20090618	156.20286	310.12242	21.69836	5.34459	0.1347073	2.6475863	98	4	2003-2008	0.52	M-v	1	MPC	1472622003 SU ₂₃₇
2003 SO ₂₃₈	15.8	0.15	20090618	357.96959	186.54829	204.16813	7.97734	0.0582569	3.0568501	53	7	1998-2009	0.43	M-v	0	MPC	1417972003 SO ₂₃₈
2003 SW ₂₃₈	17.8	0.15	20090618	26.76598	54.29622	211.49679	3.02004	0.1491572	2.1201048	49	7	1994-2009	0.39	M-v	1	MPC	1109872003 SW ₂₃₈
2003 SF ₂₄₀	17.0	0.15	20090618	215.89323	113.41116	273.34519	1.17210	0.2368744	2.3222503	95	3	2003-2008	0.47	M-v	2	MPC	1379942003 SF ₂₄₀
2003 SM ₂₄₄	15.8	0.15	20090618	26.60651	147.31338	193.68072	16.51445	0.2069441	3.1536333	64	4	2000-2007	0.55	M-v	0	MPC	1196072003 SM ₂₄₄
2003 SE ₂₄₉	15.0	0.15	20090618	58.30210	288.11551	27.12965	9.91417	0.0909135	3.1854413	67	5	2001-2008	0.60	M-v	1	MPC	1431812003 SE ₂₄₉
2003 SF ₂₄₉	15.8	0.15	20090618	30.99349	220.41979	171.89271	2.85061	0.2345967	2.9802515	89	3	1998-2008	0.48	M-v	3	MPC	1509572003 SF ₂₄₉
2003 SW ₂₄₉	15.6	0.15	20090618	98.44338	184.05056	208.43168	14.05009	0.0639618	2.6967360	55	4	2003-2007	0.63	M-v	1	MPC	1244082003 SW ₂₄₉
2003 SK ₂₅₁	16.5	0.15	20090618	99.57686	118.97955	208.29678	21.33015	0.0682296	1.9338104	102	3	2000-2005	0.54	M-v	1	MPC	1584562003 SK ₂₅₁
2003 SO ₂₅₁	16.2	0.15	20090618	178.04173	184.59849	215.72706	9.86675	0.2046681	2.4297906	94	4	1999-2009	0.55	M-v	2	MPC	1584562003 SO ₂₅₁
2003 SF ₂₅₂	16.5	0.15	20090618	223.65746	0.46978	40.91013	7.65889	0.2517761	2.3159855	101	3	2003-2008	0.48	M-v	2	MPC	1379952003 SF ₂₅₂
2003 SX ₂₅₂	16.0	0.15	20090618	79.29659	136.97330	209.16545	3.14933	0.1076042	2.8022016	63	6	1994-2008	0.47	M-v	1	MPC	1509572003 SX ₂₅₂
2003 SW ₂₅₃	17.2	0.15	20090618	327.62496	284.82979	205.52320	20.58837	0.0665715	1.8857765	61	4	1997-2008	0.56	M-v	1	MPC	1590852003 SW ₂₅₃
2003 SX ₂₅₃	16.9	0.15	20090618	287.06209	103.94631	217.23928	3.24057	0.3250472	2.2365288	133	5	2003-2009	0.48	M-v	2	MPC	1559712003 SX ₂₅₃
2003 SZ ₂₅₆	17.3	0.15	20090618	211.11700	129.84069	185.66119	3.17593	0.1761162	2.4360250	65	4	2003-2009	0.51	M-v	1	MPC	1584562003 SZ ₂₅₆
2003 SY ₂₅₈	16.6	0.15	20090618	240.60738	321.34234	14.78948	6.63744	0.2145560	2.3550335	58	3	2002-2009	0.50	M-v	3	MPC	1573872003 SY ₂₅₈
2003 SZ ₂₅₈	14.8	0.15	20090618	344.24115	34.57308	24.11970	11.29835	0.1355747	3.1437252	86	4	2003-2008	0.51	M-v	1	MPC	1431822003 SZ ₂₅₈
2003 SY ₂₅₉	17.0	0.15	20090618	332.94225	289.98999	32.75591	7.22027	0.1374674	2.1633061	87	3	2003-2008	0.57	M-v	3	MPC	1584562003 SY ₂₅₉
2003 SO ₂₆₀	16.0	0.15	20090618	22.22551	127.17750	222.13339	3.92620	0.1406175	3.1084985	54	6	2001-2009	0.33	M-v	0	MPC	1401172003 SO ₂₆₀
2003 SZ ₂₆₃	15.2	0.15	20090618	61.64163	310.30243	26.49030	10.18284	0.0742597	3.0351730	70	5	2001-2008	0.52	M-v	1	MPC	1472632003 SZ ₂₆₃
2003 SA ₂₆₆	17.0	0.15	20090618	168.40990	253.80581	163.68395	2.42270	0.2070782	2.3828776	59	4	1999-2007	0.51	M-v	3	MPC	1318572003 SA ₂₆₆

2003 SR ₂₆₆	17.3	0.15	20090618	246.59487	196.02514	162.60585	3.06522	0.1876676	2.2796358	72	4	2003-2009	0.47	M-v	2	MPC	1573882003 SR ₂₆₆
2003 SC ₂₆₇	15.9	0.15	20090618	356.01779	29.17570	43.70470	2.29911	0.1930391	2.9826791	74	6	1998-2008	0.51	M-v	0	MPC	1472632003 SC ₂₆₇
2003 ST ₂₆₉	15.7	0.15	20090618	51.17181	326.65067	37.12656	13.81480	0.0933740	2.9772942	84	5	1993-2008	0.69	M-v	2	MPC	1472632003 ST ₂₆₉
2003 SG ₂₇₃	16.8	0.15	20090618	153.20506	4.49872	326.79674	5.15283	0.3142403	2.6233556	93	2	2003-2007	0.53	M-v	2	MPC	1379952003 SG ₂₇₃
2003 SJ ₂₇₃	16.0	0.15	20090618	107.87953	194.78494	213.56326	32.99894	0.1697576	2.6157000	100	3	2003-2007	0.60	M-v	2	MPC	1288092003 SJ ₂₇₃
2003 SM ₂₇₃	16.1	0.15	20090618	140.60940	76.97218	328.34166	5.51434	0.3157274	2.5531616	168	4	1999-2009	0.48	M-v	2	MPC	1559712003 SM ₂₇₃
2003 SK ₂₇₄	15.9	0.15	20090618	156.38336	30.48898	203.65583	9.21163	0.0506613	3.1108652	35	6	2001-2009	0.24	M-v	0	MPC	1431822003 SK ₂₇₄
2003 SN ₂₇₄	16.6	0.15	20090618	136.50151	338.14595	342.98820	5.63238	0.1024206	2.7391711	37	5	2001-2008	0.67	M-v	1	MPC	1489022003 SN ₂₇₄
2003 SX ₂₇₅	16.6	0.15	20090618	228.66834	322.41874	30.63733	6.87460	0.1839688	2.3450507	56	2	2002-2003	0.42	M-v	3	MPC	568942003 SX ₂₇₅
2003 SW ₂₇₇	17.1	0.15	20090618	190.31102	93.15053	250.97609	5.69383	0.2585877	2.4582171	68	3	1999-2007	0.49	M-v	3	MPC	1318572003 SW ₂₇₇
2003 SF ₂₇₈	16.2	0.15	20090618	74.87778	64.10652	343.95876	10.40549	0.1753686	2.7344502	67	4	1996-2005	0.46	M-v	1	MPC	777182003 SF ₂₇₈
2003 SF ₂₈₀	15.7	0.15	20090618	56.91823	325.82206	80.34292	5.86397	0.1796193	3.7875656	107	3	2003-2009	0.47	M-v	2	MPC	1584562003 SF ₂₈₀
2003 SP ₂₈₂	16.6	0.15	20090618	136.53876	69.21745	284.85758	2.92403	0.0830666	2.6166620	49	5	2003-2008	0.42	M-v	1	MPC	1509572003 SP ₂₈₂
2003 SL ₂₈₃	15.9	0.15	20090618	67.82089	46.78703	243.40038	9.19077	0.2208015	3.0702070	45	2	2003-2008	0.38	M-v	2	MPC	1472632003 SL ₂₈₃
2003 SA ₂₈₄	15.3	0.15	20090618	309.74189	231.87602	210.05670	16.31919	0.1027146	3.0689866	33	4	1998-2009	0.48	M-v	2	MPC	1431822003 SA ₂₈₄
2003 SU ₂₈₅	15.1	0.15	20090618	293.40020	260.58160	211.51169	10.13181	0.1558485	3.0546117	53	6	1998-2009	0.52	M-v	0	MPC	1431822003 SU ₂₈₅
2003 SP ₂₈₆	16.5	0.15	20090618	269.56068	30.89267	269.39454	7.52673	0.2550884	2.3258600	44	5	2003-2009	0.43	M-v	1	MPC	1541062003 SP ₂₈₆
2003 SX ₂₈₇	16.2	0.15	20090618	127.92365	24.91323	350.81907	11.66605	0.2035520	2.6253546	92	4	2003-2009	0.48	M-v	2	MPC	1523742003 SX ₂₈₇
2003 SQ ₂₈₈	17.6	0.15	20090618	206.94931	222.23397	140.78474	2.85013	0.2369987	2.3713409	42	3	2003-2006	0.55	M-v	2	MPC	1005792003 SQ ₂₈₈
2003 SU ₂₈₈	16.1	0.15	20090618	157.12633	257.53709	55.45200	5.95869	0.0546417	2.6964752	47	6	1999-2008	0.45	M-v	0	MPC	1584562003 SU ₂₈₈
2003 SU ₂₉₁	14.9	0.15	20090618	345.94946	145.61450	260.42560	10.43218	0.0595289	3.1246784	40	3	2000-2008	0.54	M-v	2	MPC	1431822003 SU ₂₉₁
2003 SE ₂₉₃	16.9	0.15	20090618	182.92210	38.96446	289.64133	4.51244	0.1452619	2.5170486	76	5	1991-2009	0.52	M-v	3	MPC	1523742003 SE ₂₉₃
2003 SF ₂₉₃	15.2	0.15	20090618	322.76324	122.70537	290.92855	5.06585	0.1988287	3.2187889	75	3	2003-2008	0.45	M-v	2	MPC	1401172003 SF ₂₉₃
2003 SV ₂₉₃	14.3	0.15	20090618	341.51234	29.13151	356.87016	24.70597	0.1665653	3.1464488	79	5	2003-2009	0.53	M-v	0	MPC	1417972003 SV ₂₉₃
2003 SZ ₂₉₃	15.8	0.15	20090618	42.38289	170.18696	193.04385	14.78726	0.2534602	3.0539772	82	4	2000-2008	0.53	M-v	1	MPC	1584562003 SZ ₂₉₃
2003 SR ₂₉₄	16.7	0.15	20090618	147.11096	199.29616	189.37349	13.79496	0.2555465	2.5470206	119	4	2002-2009	0.56	M-v	1	MPC	1559712003 SR ₂₉₄
2003 SV ₂₉₄	15.5	0.15	20090618	123.74313	145.34349	217.13657	28.51934	0.2154628	2.7251908	85	5	1997-2007	0.51	M-v	1	MPC	1288092003 SV ₂₉₄
2003 SE ₂₉₅	15.3	0.15	20090618	327.86371	171.91385	220.14846	8.53606	0.0873079	3.1780995	51	4	2003-2007	0.41	M-v	0	MPC	1207872003 SE ₂₉₅
2003 SY ₂₉₆	16.4	0.15	20090618	151.78972	27.26581	303.94395	14.57858	0.2134942	2.6015329	57	4	1999-2009	0.47	M-v	2	MPC	1509572003 SY ₂₉₆
2003 SQ ₃₀₁	15.3	0.15	20090618	338.49551	256.68829	150.95906	9.90570	0.2953585	3.1808469	43	2	2003-2005	0.51	M-v	3	MPC	760252003 SQ ₃₀₁
2003 SJ ₃₀₂	17.5	0.15	20090618	154.32390	135.00064	210.78979	12.25623	0.2118707	2.5594624	33	3	1999-2007	0.59	M-v	3	MPC	1266752003 SJ ₃₀₂
2003 SL ₃₀₂	15.6	0.15	20090618	359.04077	177.77658	278.21899	7.61997	0.1091757	2.7925627	85	3	2003-2009	0.49	M-v	2	MPC	1523742003 SL ₃₀₂
2003 ST ₃₀₃	16.5	0.15	20090618	126.76302	132.85864	176.28085	8.77774	0.2114204	2.7911539	42	4	1998-2008	0.67	M-v	2	MPC	1472642003 ST ₃₀₃
2003 SE ₃₀₅	15.9	0.15	20090618	98.42498	351.54400	8.31832	9.42255	0.1674561	2.7839477	71	5	1996-2008	0.52	M-v	1	MPC	1509582003 SE ₃₀₅
2003 ST ₃₀₅	17.3	0.15	20090618	127.50117	50.90477	336.33290	14.56388	0.1437888	2.5474953	55	4	2003-2009	0.47	M-v	2	MPC	1541072003 ST ₃₀₅
2003 SX ₃₀₅	17.1	0.15	20090618	165.46982	45.29712	281.50843	4.03812	0.2918351	2.5755076	72	2	2003-2007	0.45	M-v	3	MPC	1288092003 SX ₃₀₅
2003 SZ ₃₀₅	17.3	0.15	20090618	299.96845	76.99416	274.36275	3.99231	0.1924727	2.1711269	47	4	2003-2008	0.43	M-v	2	MPC	1358542003 SZ ₃₀₅
2003 SK ₃₀₇	16.1	0.15	20090618	129.44662	45.40890	315.78286	12.81290	0.1935365	2.6607207	72	4	2003-2009	0.42	M-v	1	MPC	1559712003 SK ₃₀₇
2003 SX ₃₀₇	15.4	0.15	20090618	50.29573	339.20420	342.99845	11.13163	0.0755272	3.1154594	54	3	2003-2008	0.45	M-v	3	MPC	1472642003 SX ₃₀₇
2003 SH ₃₀₈	14.1	0.15	20090618	38.10250	59.93919	267.90685	19.70431	0.1218981	3.2255375	47	5	2002-2008	0.47	M-v	1	MPC	1417982003 SH ₃₀₈
2003 SF ₃₀₉	15.6	0.15	20090618	28.73727	115.60229	225.20340	4.22929	0.1608558	3.1276444	46	5	1992-2007	0.46	M-v	1	MPC	1196072003 SF ₃₀₉
2003 SK ₃₀₉	14.9	0.15	20090618	89.79926	280.21950	340.87011	7.28356	0.1714141	3.1610139	65	4	2003-2008	0.54	M-v	1	MPC	1417982003 SK ₃₀₉
2003 SW ₃₁₁	15.4	0.15	20090618	264.89711	144.98539	347.92099	5.23117	0.1252228	3.0916740	56	5	1992-2009	0.38	M-v	0	MPC	1489032003 SW ₃₁₁
2003 SX ₃₁₁	18.4	0.15	20090618	278.91408	249.53703	146.14550	1.29206	0.1141568	2.1294162	63	5	2000-2009	0.38	M-v	2	MPC	1379952003 SX ₃₁₁
2003 SK ₃₁₂	16.7	0.15	20090618	139.56526	279.56643	58.10233	4.80156	0.1897426	2.6566296	53	5	1999-2008	0.54	M-v	1	MPC	1523742003 SK ₃₁₂
2003 SC ₃₁₃	16.8	0.15	20090618	156.45508	144.61856	224.37192	7.93286	0.2260096	2.5246630	129	5	1995-2007	0.52	M-v	2	MPC	1288102003 SC ₃₁₃
2003 SN ₃₁₅	14.7	0.15	20090618	333.55841	359.40425	91.64472	16.50366	0.2988251	3.0736238	53	6	1995-2008	0.63	M-v	1	MPC	1472652003 SN ₃₁₅
2003 ST ₃₁₉	16.5	0.15	20090618	91.69222	339.50086	67.69204	4.31865	0.1368092	2.6518339	47	3	2003-2009	0.44	M-v	3	MPC	1523742003 ST ₃₁₉
2003 SU ₃₁₉	16.8	0.15	20090618	93.21905	333.13900	93.36766	4.26497	0.2039552	2.6175364	48	6	1992-2009	0.51	M-v	1	MPC	1541072003 SU ₃₁₉
2003 SG ₃₂₂	17.9	0.15	20090618	313.24754	277.02609	50.74885	4.72969	0.2166917	2.1713820	41	4	2002-2008	0.56	M-v	1	MPC	1333872003 SG ₃₂₂
2003 SH ₃₂₂	15.7	0.15	20090618	61.64044	244.79429	171.26621	7.91715	0.0922529	2.7234548	48	7	1994-2007	0.58	M-v	0	MPC	1266762003 SH ₃₂₂
2003 SU ₃₂₂	17.2	0.15	20090618	167.94091	330.10182	336.66202	11.57305	0.2091913	2.5803818	37	3	1999-2007	0.45	M-v	2	MPC	1259322003 SU ₃₂₂
2003 SE ₃₂₅	16.9	0.15	20090618	108.86719	33.23174	284.22779	3.28543	0.1965520	2.7864616	39	4	1994-2008	0.42	M-v	0	MPC	1489032003 SE ₃₂₅

2003 SJ ₃₂₆	17.0	0.15	20090618	92.46536	13.80879	283.46835	0.47148	0.1271156	2.9825859	42	5	1998-2008	0.32	M-v	0	MPC	147265 2003 SJ ₃₂₆
2003 SQ ₃₂₇	17.1	0.15	20090618	201.92707	134.09444	245.53194	12.35697	0.2068586	2.3559426	24	1	61 days	0.67	M-v	4	MPC	2003 SQ ₃₂₇
2003 SZ ₃₂₇	15.7	0.15	20090618	97.97118	270.64895	9.37421	9.90703	0.0442233	3.0996241	34	3	2003-2008	0.43	M-v	2	MPC	146057 2003 SZ ₃₂₇
2003 SC ₃₂₈	16.0	0.15	20090618	108.22288	37.40798	19.25663	28.52313	0.1194706	2.5961718	64	2	2003-2007	0.58	M-v	3	MPC	143183 2003 SC ₃₂₈
2003 SL ₃₂₈	16.3	0.15	20090618	15.50609	355.97400	160.35263	2.96242	0.0089823	2.5252480	127	4	2003-2009	0.52	M-v	3	MPC	158457 2003 SL ₃₂₈
2003 SC ₃₂₉	16.6	0.15	20090618	90.65442	189.84849	250.81400	6.55365	0.1623663	2.5708004	37	4	2003-2009	0.43	M-v	1	MPC	155972 2003 SC ₃₂₉
2003 SW ₃₃₁	15.9	0.15	20090618	175.13556	341.34278	18.54449	10.74162	0.2601986	2.5418485	105	2	2003-2007	0.52	M-v	3	MPC	137995 2003 SW ₃₃₁
2003 SH ₃₄₁	18.1	0.15	20090618	217.62214	111.24716	230.14504	1.42680	0.2211216	2.3632006	34	2	2003-2007	0.42	M-v	3	MPC	131858 2003 SH ₃₄₁
2003 SS ₃₅₃	16.5	0.15	20090618	135.60595	195.19466	150.48240	7.68882	0.1407475	2.6569033	50	6	1999-2007	0.47	M-v	1	MPC	128042 2003 SS ₃₅₃
2003 SL ₃₆₂	18.1	0.15	20090618	156.68192	150.58435	194.57083	4.11423	0.2773458	2.5838937	30	2	2003-2007	0.41	M-v	2	MPC	158457 2003 SL ₃₆₂
2003 SR ₃₆₂	18.0	0.15	20090618	152.87464	82.71803	262.87762	2.44240	0.2022643	2.6098456	28	2	2003-2007	0.49	M-v	3	MPC	131288 2003 SR ₃₆₂
2003 SL ₄₀₁	16.4	0.15	20090618	148.24665	171.37986	167.05608	15.59704	0.1256846	2.6908045	37	4	2002-2007	0.55	M-v	1	MPC	126676 2003 SL ₄₀₁
2003 SO ₄₃₀	18.2	0.15	20090618	233.12311	210.57576	142.37035	4.40327	0.2657356	2.3266114	36	4	2003-2007	0.43	M-v	1	MPC	142658 2003 SO ₄₃₀
2003 SQ ₄₃₁	18.0	0.15	20030918	6.30421	355.38094	351.12143	24.21006	0.1357424	2.3190610	9	1	9 days	0.17			MPC	2003 SQ ₄₃₁
2003 SV ₄₃₁	18.3	0.15	20030918	1.45261	264.99854	97.89060	0.69546	0.1710632	2.5812315	9	1	34 days	0.22			MPC	2003 SV ₄₃₁
2003 SW ₄₃₁	16.8	0.15	20030918	13.00432	30.53518	311.89091	8.13256	0.0848109	3.2264476	9	1	16 days	0.22			MPC	2003 SW ₄₃₁
2003 SY ₄₃₁	16.9	0.15	20030918	339.94475	113.25647	267.35238	5.00805	0.1511017	3.1285607	9	1	35 days	0.16			MPC	2003 SY ₄₃₁
2003 SZ ₄₃₁	17.7	0.15	20030918	350.97033	142.90670	223.35621	5.64448	0.1437843	2.8698145	8	1	36 days	0.21			MPC	2003 SZ ₄₃₁
2003 SA ₄₃₂	17.6	0.15	20030918	330.93150	61.35455	331.09437	9.57297	0.1604443	3.0514053	9	1	35 days	0.08			MPC	2003 SA ₄₃₂
2003 SB ₄₃₂	19.3	0.15	20030918	357.30567	12.98963	356.42010	13.72552	0.2601971	2.6816792	9	1	31 days	0.22			MPC	2003 SB ₄₃₂
2003 SC ₄₃₂	17.5	0.15	20030918	341.85225	163.75894	215.92876	4.91508	0.1488969	3.0947457	10	1	36 days	0.14		D	MPC	2003 SC ₄₃₂
2003 SD ₄₃₂	17.4	0.15	20030918	11.39699	153.80848	198.87656	8.58471	0.0876846	3.1612322	9	1	32 days	0.15			MPC	2003 SD ₄₃₂
2003 SE ₄₃₂	18.0	0.15	20030918	42.78631	119.23444	200.82413	5.84083	0.0394024	2.7778598	9	1	32 days	0.18			MPC	2003 SE ₄₃₂
2003 SF ₄₃₂	17.8	0.15	20030918	1.94334	158.83479	204.82507	4.80729	0.1323751	3.1070841	9	1	32 days	0.18			MPC	2003 SF ₄₃₂
2003 SG ₄₃₂	17.7	0.15	20030918	13.86685	129.85905	218.92050	2.13732	0.1001096	2.7020277	9	1	32 days	0.12			MPC	2003 SG ₄₃₂
2003 SJ ₄₃₂	16.3	0.15	20030918	74.44203	271.43525	4.43567	9.24804	0.0879839	3.0649604	7	1	31 days	0.10			MPC	2003 SJ ₄₃₂
2003 SK ₄₃₂	18.1	0.15	20030918	178.43186	184.87230	3.59300	25.13507	0.1454482	2.2883891	9	1	30 days	0.16			MPC	2003 SK ₄₃₂
2003 SL ₄₃₂	17.1	0.15	20030918	8.96075	182.24795	170.93816	2.29263	0.0686157	3.0980210	13	1	36 days	0.29			MPC	2003 SL ₄₃₂
2003 SM ₄₃₂	16.3	0.15	20030918	68.79128	275.00573	6.07708	26.54916	0.1119052	3.1308672	7	1	30 days	0.08			MPC	2003 SM ₄₃₂
2003 SO ₄₃₂	18.2	0.15	20030918	342.90050	202.23828	192.80035	9.76908	0.1374105	3.1571363	9	1	30 days	0.19			MPC	2003 SO ₄₃₂
2003 SP ₄₃₂	18.3	0.15	20030918	333.55060	52.06263	344.92773	12.51427	0.1978167	2.6213204	12	1	31 days	0.16			MPC	2003 SP ₄₃₂
2003 SQ ₄₃₂	16.0	0.15	20030918	27.99425	131.17455	202.78041	15.23017	0.0460242	3.1503842	12	1	35 days	0.14			MPC	2003 SQ ₄₃₂
2003 SR ₄₃₂	17.5	0.15	20030918	337.27175	210.10687	196.34045	9.46983	0.1226117	3.1163470	9	1	29 days	0.09			MPC	2003 SR ₄₃₂
2003 SS ₄₃₂	16.9	0.15	20030918	3.68200	155.06548	191.31402	10.86634	0.1562511	3.1071388	7	1	9 days	0.12			MPC	2003 SS ₄₃₂
2003 ST ₄₃₂	17.0	0.15	20030918	2.07427	37.14737	333.24239	8.80838	0.1190221	3.1346306	9	1	32 days	0.20			MPC	2003 ST ₄₃₂
2003 SU ₄₃₂	15.7	0.15	20030918	21.87531	19.47150	322.06929	8.87784	0.1007509	3.1114738	10	1	27 days	0.19			MPC	2003 SU ₄₃₂
2003 SV ₄₃₂	16.8	0.15	20030918	13.50606	301.86902	42.36857	10.81111	0.1470579	2.6895377	9	1	9 days	0.19			MPC	2003 SV ₄₃₂
2003 SW ₄₃₂	15.8	0.15	20030918	81.17762	293.92614	339.87113	8.65753	0.0784607	3.1635623	9	1	25 days	0.11			MPC	2003 SW ₄₃₂
2003 SX ₄₃₂	18.2	0.15	20030918	355.45709	167.99451	204.60370	4.32685	0.1246101	2.7069531	9	1	29 days	0.12			MPC	2003 SX ₄₃₂
2003 SY ₄₃₂	17.4	0.15	20030918	154.24525	198.11555	9.55362	7.20488	0.1222707	2.5969265	9	1	29 days	0.13			MPC	2003 SY ₄₃₂
2003 SZ ₄₃₂	17.3	0.15	20030918	333.88980	25.66666	18.06723	4.75086	0.1284737	2.6953756	9	1	30 days	0.17			MPC	2003 SZ ₄₃₂
2003 SA ₄₃₃	17.4	0.15	20031008	357.47057	63.15416	297.38267	5.71913	0.1330187	2.5709666	8	1	32 days	0.20			MPC	2003 SA ₄₃₃
2003 SB ₄₃₃	19.5	0.15	20030918	17.14029	151.38229	193.30975	2.23081	0.2420491	2.6243984	9	1	24 days	0.28			MPC	2003 SB ₄₃₃
2003 SC ₄₃₃	16.8	0.15	20031008	227.55290	148.59388	27.27551	18.72228	0.2013020	2.6945103	9	1	33 days	0.13			MPC	2003 SC ₄₃₃
2003 SD ₄₃₃	18.4	0.15	20030918	70.66945	323.86433	324.87612	0.62814	0.1660436	2.3840999	9	1	26 days	0.23			MPC	2003 SD ₄₃₃
2003 SF ₄₃₃	17.7	0.15	20031008	187.42725	142.66352	43.18680	4.85337	0.0697274	2.1879070	7	1	23 days	0.09			MPC	2003 SF ₄₃₃
2003 SG ₄₃₃	17.0	0.15	20031008	329.10421	141.15508	245.03617	7.83190	0.0921442	3.0156593	7	1	26 days	0.13			MPC	2003 SG ₄₃₃
2003 SH ₄₃₃	18.5	0.15	20031008	183.97691	176.24631	21.98340	8.09660	0.0871381	2.2491723	9	1	25 days	0.15			MPC	2003 SH ₄₃₃
2003 SJ ₄₃₃	17.1	0.15	20031008	17.24485	327.92939	25.34704	16.27336	0.0800491	3.1560542	6	1	25 days	0.03			MPC	2003 SJ ₄₃₃
2003 SK ₄₃₃	16.1	0.15	20031008	204.01905	141.78053	31.01489	18.74912	0.0366606	3.1783110	8	1	53 days	0.02			MPC	2003 SK ₄₃₃
2003 SL ₄₃₃	16.3	0.15	20031008	347.40844	329.90946	64.42390	10.90369	0.1140076	2.9264389	10	1	25 days	0.32			MPC	2003 SL ₄₃₃
2003 SM ₄₃₃	17.5	0.15	20031008	61.20563	111.00640	181.87523	2.97721	0.1220377	3.0780826	8	1	23 days	0.15			MPC	2003 SM ₄₃₃
2003 SN ₄₃₃	17.3	0.15	20031008	350.74538	2.88407	29.73749	6.72234	0.0784853	2.7579406	9	1	27 days	0.14			MPC	2003 SN ₄₃₃

2003 SO ₄₃₃	17.3	0.15	20031008	24.80548	75.42239	253.07718	7.86314	0.1402931	3.0344648	9	1	22 days	0.13	MPC	2003 SO ₄₃₃
2003 SP ₄₃₃	18.7	0.15	20031008	0.83192	243.68651	129.70169	1.94374	0.1339071	2.3028348	8	1	47 days	0.28	MPC	2003 SP ₄₃₃
2003 SR ₄₃₃	17.4	0.15	20031008	353.93419	26.17365	7.04662	11.13469	0.1112464	3.0506679	12	1	33 days	0.12	MPC	2003 SR ₄₃₃
2003 TC	15.8	0.15	20090618	28.01180	167.23503	213.26508	5.16436	0.0616955	3.0874555	45	3	2003–2008	0.35	M-v 3	148904 2003 TC
2003 TK	19.6	0.15	20090618	20.23715	10.91783	258.86506	4.39450	0.4488119	2.0672401	48	3	2003–2009	0.53	M-v 3	108769 2003 TK
2003 TP	17.8	0.15	20090618	256.47435	120.18856	214.78729	24.07766	0.3229394	2.2947681	53	2	2003–2006	0.44	M-v 3	103530 2003 TP
2003 TT	15.0	0.15	20090618	88.90250	10.20529	267.24089	17.03844	0.1847926	3.0797124	65	5	2002–2008	0.42	M-v 0	141799 2003 TT
2003 TU	16.7	0.15	20090618	300.29996	245.95662	231.85623	21.18235	0.0767298	1.9379341	100	3	2003–2007	0.49	M-v 1	116257 2003 TU
2003 TY	16.3	0.15	20090618	243.77764	298.21546	29.93494	9.04523	0.2280715	2.3704687	90	5	1992–2009	0.54	M-v 1	155972 2003 TY
2003 TG ₁	15.2	0.15	20090618	50.46951	71.27393	269.20300	12.58696	0.3103689	3.0287122	99	2	2003–2008	0.51	M-v 2	150959 2003 TG ₁
2003 TH ₁	16.5	0.15	20090618	159.92156	128.29980	264.22122	12.13618	0.2184240	2.4708465	92	2	2003–2008	0.47	M-v 2	135855 2003 TH ₁
2003 TQ ₃	16.3	0.15	20090618	341.88584	93.54559	335.81862	9.34721	0.2629321	3.0824136	55	3	2003–2008	0.56	M-v 2	147266 2003 TQ ₃
2003 TV ₃	15.9	0.15	20090618	79.71490	205.12774	211.11839	13.51668	0.1934341	2.7253454	64	5	1994–2007	0.56	M-v 1	124411 2003 TV ₃
2003 TW ₄	16.7	0.15	20090618	153.87820	192.20594	266.76817	5.43497	0.1631396	2.3366925	69	3	2001–2008	0.51	M-v 2	133387 2003 TW ₄
2003 TX ₈	15.5	0.15	20090618	85.70790	309.68695	51.23604	14.40248	0.2038818	2.7807299	108	3	2002–2008	0.49	M-v 2	150959 2003 TX ₈
2003 TE ₉	16.2	0.15	20090618	170.63989	59.92572	253.84556	13.23470	0.2129441	2.6350621	42	4	1999–2008	0.61	M-v 2	148904 2003 TE ₉
2003 TR ₁₁	15.5	0.15	20090618	42.42279	146.46641	200.79014	9.57666	0.1093501	3.1283524	60	3	2003–2008	0.48	M-v 2	158457 2003 TR ₁₁
2003 TP ₁₂	16.8	0.15	20090618	148.09537	62.90497	286.67780	2.55465	0.2683263	2.5922509	59	3	2003–2009	0.55	M-v 2	154107 2003 TP ₁₂
2003 TB ₁₃	16.0	0.15	20090618	115.43255	244.93053	229.21633	18.80812	0.2233759	2.4276760	92	4	2003–2009	0.42	M-v 1	158457 2003 TB ₁₃
2003 TO ₁₃	15.9	0.15	20090618	60.56950	204.69129	161.54009	5.19798	0.1362140	2.9297263	66	4	1995–2008	0.62	M-v 3	146066 2003 TO ₁₃
2003 TP ₁₃	15.8	0.15	20090618	141.39198	332.13776	21.25969	14.39928	0.1715662	2.6551950	89	2	2003–2008	0.54	M-v 2	131859 2003 TP ₁₃
2003 TS ₁₃	15.7	0.15	20090618	126.19509	140.13957	233.34740	7.89921	0.3963862	2.6156710	137	4	1999–2008	0.43	M-v 1	158457 2003 TS ₁₃
2003 TP ₁₄	15.1	0.15	20090618	26.31152	273.28941	101.12625	6.76540	0.2470638	3.0709425	101	3	2003–2008	0.55	M-v 2	147266 2003 TP ₁₄
2003 TJ ₁₆	15.6	0.15	20090618	352.90124	175.71816	230.91634	9.73497	0.2022951	3.1486824	48	2	2003–2008	0.40	M-v 3	142660 2003 TJ ₁₆
2003 TM ₁₆	14.7	0.15	20090618	353.67718	19.13994	20.49632	17.11444	0.1088971	3.1702032	79	2	2003–2006	0.59	M-v 3	100590 2003 TM ₁₆
2003 TA ₁₉	15.4	0.15	20090618	295.10575	261.48293	197.00877	14.91632	0.2264354	3.2222443	43	4	2000–2006	0.43	M-v 0	97683 2003 TA ₁₉
2003 TR ₁₉	16.4	0.15	20090618	148.86121	336.75814	20.78204	14.85390	0.1790983	2.5740496	71	2	2003–2007	0.51	M-v 2	130182 2003 TR ₁₉
2003 TH ₂₀	15.8	0.15	20090618	66.02953	14.11831	327.36921	9.25188	0.0988493	2.9803436	37	2	2003–2008	0.37	M-v 3	146067 2003 TH ₂₀
2003 TA ₄₂	15.5	0.15	20090618	237.23254	268.34467	250.78081	3.41610	0.1316689	3.1319633	43	6	2000–2009	0.46	M-v 0	143185 2003 TA ₄₂
2003 TR ₅₁	16.8	0.15	20090618	271.69214	274.82993	229.88731	19.32668	0.0838956	1.9369561	74	3	2003–2006	0.53	M-v 2	122754 2003 TR ₅₁
2003 TV ₅₈	16.0	0.15	20090618	61.74848	50.65476	20.44750	13.43516	0.1876346	2.7951520	42	3	2003–2009	0.56	M-v 3	152376 2003 TV ₅₈
2003 TE ₅₉	17.0	0.15	20090618	91.77622	233.19814	186.80419	16.03029	0.1476294	2.6216465	41	4	2001–2009	0.45	M-v 0	152376 2003 TE ₅₉
2003 TP ₅₉	16.5	0.15	20031008	3.27524	14.68658	5.66825	10.32859	0.0859850	3.1330439	12	1	45 days	0.17	MPC	2003 TP ₅₉
2003 US ₃	16.9	0.15	20090618	147.29315	19.64396	353.53089	7.33508	0.0923674	2.5502008	51	3	2003–2007	0.44	M-v 3	158457 2003 US ₃
2003 UH ₄	17.7	0.15	20090618	98.43877	86.32123	312.67130	11.56934	0.2804018	2.6829528	48	3	2003–2009	0.38	M-v 2	152376 2003 UH ₄
2003 UL ₄	16.6	0.15	20090618	288.47411	171.04510	126.03994	3.64104	0.1638592	2.3186264	86	6	1999–2009	0.50	M-v 1	158457 2003 UL ₄
2003 UE ₁₁	17.1	0.15	20090618	110.90730	279.22254	40.74255	21.46117	0.0908979	1.9201750	94	3	1997–2005	0.53	M-v 2	76047 2003 UE ₁₁
2003 UF ₁₃	16.2	0.15	20090618	102.29039	345.55360	41.90416	15.03324	0.2527204	2.6735606	61	5	1999–2009	0.56	M-v 1	154108 2003 UF ₁₃
2003 UJ ₁₃	16.8	0.15	20090618	344.13194	23.01389	66.92584	23.10229	0.0865042	1.9297543	60	5	1999–2008	0.68	M-v 1	141800 2003 UJ ₁₃
2003 UO ₁₃	16.8	0.15	20090618	312.25773	156.41254	324.52607	18.03697	0.0714809	1.9174941	41	3	2003–2008	0.60	M-v 3	143185 2003 UO ₁₃
2003 UU ₁₃	16.4	0.15	20090618	240.90244	70.53346	271.59794	4.42767	0.0619555	2.3744026	125	4	2003–2009	0.58	M-v 1	157389 2003 UU ₁₃
2003 UY ₁₅	14.7	0.15	20090618	30.94624	165.47875	210.40540	17.68563	0.0765097	3.1303214	88	5	1997–2008	0.62	M-v 1	148905 2003 UY ₁₅
2003 UU ₂₀	16.5	0.15	20090618	166.79236	198.80603	55.84486	27.31980	0.0211701	1.9675447	76	2	2002–2003	0.51	M-v 3	56957 2003 UU ₂₀
2003 UZ ₂₁	16.4	0.15	20090618	45.48772	106.30326	304.13746	12.20028	0.3008657	2.8549335	82	3	1993–2008	0.50	M-v 2	148905 2003 UZ ₂₁
2003 UA ₂₃	16.7	0.15	20090618	49.86528	325.52596	49.41071	5.55190	0.2000921	2.9963347	41	2	2003–2008	0.39	M-v 2	158458 2003 UA ₂₃
2003 UF ₂₃	16.1	0.15	20090618	110.73793	205.94009	221.65093	13.38336	0.1365225	2.5777045	114	3	2003–2009	0.55	M-v 2	155973 2003 UF ₂₃
2003 UG ₂₃	16.9	0.15	20090618	297.62544	292.04695	37.78395	6.08835	0.1943315	2.2381328	77	3	2003–2009	0.43	M-v 3	158458 2003 UG ₂₃
2003 UH ₂₃	17.1	0.15	20031008	39.19293	39.08294	283.98103	4.91029	0.2537659	2.3487208	35	1	56 days	0.52	MPC	2003 UH ₂₃
2003 UM ₂₃	16.7	0.15	20090618	277.17432	306.60963	33.87862	6.26309	0.0361438	2.3044919	64	3	2003–2008	0.47	M-v 2	131860 2003 UM ₂₃
2003 UD ₂₈	14.8	0.15	20090618	309.25166	206.31799	248.27906	8.60019	0.0139248	3.1011941	59	6	2000–2008	0.54	M-v 0	147268 2003 UD ₂₈
2003 UJ ₂₈	17.3	0.15	20090618	139.85586	21.42901	330.28979	4.59895	0.1900125	2.6449211	44	4	2003–2008	0.52	M-v 2	152376 2003 UJ ₂₈
2003 UK ₂₈	15.3	0.15	20090618	320.21900	33.93670	35.39624	10.42331	0.0827020	3.1748866	37	5	1993–2009	0.48	M-v 0	104266 2003 UK ₂₈
2003 UR ₂₈	17.6	0.15	20090618	186.96102	81.75329	323.71623	3.81230	0.2110921	2.3729249	44	2	2003–2008	0.41	M-v 3	135855 2003 UR ₂₈

2003 UA ₃₅	16.7	0.15	20090618	313.69844	118.82884	204.05553	7.09116	0.1963396	2.2165884	125	4	2002-2009	0.54	M-v	1	MPC	159085 2003 UA ₃₅
2003 UB ₃₅	17.3	0.15	20090618	315.04850	305.84014	27.96110	1.20120	0.2536213	2.1821331	130	4	2003-2008	0.48	M-v	2	MPC	133388 2003 UB ₃₅
2003 UE ₃₅	15.1	0.15	20090618	51.72990	69.77870	253.96673	7.76940	0.1262125	3.0942806	34	3	2003-2009	0.29	M-v	3	MPC	143186 2003 UE ₃₅
2003 UG ₃₅	15.8	0.15	20090618	149.23484	199.77339	127.82705	6.38445	0.1306522	2.6380310	66	6	1999-2007	0.61	M-v	1	MPC	124413 2003 UG ₃₅
2003 UQ ₃₆	15.8	0.15	20090618	341.50406	146.20707	277.54673	9.27741	0.2093298	3.1548067	41	4	1998-2008	0.48	M-v	2	MPC	147268 2003 UQ ₃₆
2003 UW ₄₀	16.3	0.15	20090618	131.93625	333.38233	33.03165	5.78993	0.2132857	2.6552043	92	3	2003-2007	0.52	M-v	3	MPC	126679 2003 UW ₄₀
2003 UE ₄₁	16.3	0.15	20090618	71.90419	212.05700	193.56477	5.04834	0.1611588	2.7912890	51	4	2003-2007	0.50	M-v	1	MPC	128813 2003 UE ₄₁
2003 UH ₄₁	16.7	0.15	20090618	289.38428	296.17018	65.80954	3.77661	0.2302590	2.1913082	122	6	2001-2008	0.40	M-v	1	MPC	135856 2003 UH ₄₁
2003 UJ ₄₂	17.0	0.15	20090618	78.86073	26.26203	26.43202	4.97545	0.1975467	2.6881652	25	2	2003-2007	0.37	M-v	4	MPC	123934 2003 UJ ₄₂
2003 UF ₄₆	16.1	0.15	20090618	51.17752	215.91705	202.08790	13.50635	0.1635754	2.8021010	76	3	2003-2008	0.60	M-v	2	MPC	148906 2003 UF ₄₆
2003 UE ₄₇	16.9	0.15	20090618	10.19583	350.92502	68.76434	25.03755	0.1155104	1.9595176	81	3	2002-2007	0.61	M-v	2	MPC	116257 2003 UE ₄₇
2003 UQ ₄₇	16.7	0.15	20090618	325.96026	220.37995	216.15570	20.27814	0.0877080	1.9912952	72	6	2000-2008	0.48	M-v	2	MPC	141800 2003 UQ ₄₇
2003 UL ₄₉	15.4	0.15	20090618	51.82612	64.83697	265.53896	11.15542	0.1555909	3.1472900	42	2	2003-2008	0.48	M-v	3	MPC	143186 2003 UL ₄₉
2003 UW ₄₉	15.7	0.15	20090618	181.64096	59.09501	266.47236	13.99304	0.1143732	2.6142079	49	4	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	152377 2003 UW ₄₉
2003 UY ₅₁	17.1	0.15	20090618	161.39267	76.89927	325.19074	7.59914	0.2306373	2.4545626	55	4	1997-2008	0.53	M-v	2	MPC	158458 2003 UY ₅₁
2003 UD ₅₂	16.9	0.15	20090618	190.11320	126.65248	270.84454	7.73476	0.1796768	2.3766909	42	2	2003-2007	0.50	M-v	3	MPC	131295 2003 UD ₅₂
2003 UN ₅₂	14.8	0.15	20090618	324.57113	94.33483	337.98168	15.13174	0.0857323	3.1786389	78	5	1997-2008	0.44	M-v	1	MPC	147269 2003 UN ₅₂
2003 UZ ₅₂	15.9	0.15	20090618	104.32234	119.91468	283.74183	11.32548	0.1378064	2.6503590	32	3	2003-2009	0.49	M-v	2	MPC	152377 2003 UZ ₅₂
2003 UJ ₅₃	16.8	0.15	20090618	259.17992	78.86819	317.84645	6.28606	0.1353670	2.2068139	99	4	2001-2008	0.61	M-v	2	MPC	135856 2003 UJ ₅₃
2003 UN ₅₃	16.4	0.15	20090618	153.79731	348.53899	342.55640	13.81680	0.2645499	2.6450524	96	2	2003-2007	0.51	M-v	2	MPC	128813 2003 UN ₅₃
2003 UD ₅₅	15.9	0.15	20090618	64.39042	151.28078	267.70866	6.89507	0.2150615	2.7962124	100	2	2003-2009	0.46	M-v	2	MPC	152377 2003 UD ₅₅
2003 UL ₅₅	16.3	0.15	20090618	260.55136	49.97168	292.19324	4.25202	0.2007978	2.3131135	98	5	1999-2009	0.45	M-v	1	MPC	157389 2003 UL ₅₅
2003 UM ₅₅	17.0	0.15	20090618	299.74636	68.16117	273.41160	4.24702	0.1767205	2.2207636	103	4	2003-2008	0.49	M-v	2	MPC	133389 2003 UM ₅₅
2003 UN ₅₆	15.4	0.15	20090618	355.57605	207.80754	222.50775	16.43815	0.2300755	3.0894784	66	3	2003-2008	0.54	M-v	2	MPC	147269 2003 UN ₅₆
2003 US ₅₆	16.4	0.15	20090618	145.25860	302.08905	45.58803	13.79569	0.2203386	2.6580637	78	3	2003-2007	0.60	M-v	2	MPC	126679 2003 US ₅₆
2003 UY ₅₆	14.9	0.15	20090618	79.69290	85.76368	223.44167	25.04951	0.2261331	3.1168805	91	3	2003-2008	0.55	M-v	1	MPC	147269 2003 UY ₅₆
2003 UA ₅₈	15.5	0.15	20090618	26.20792	234.86055	230.75855	12.43571	0.1596214	2.7316967	45	3	2003-2009	0.61	M-v	2	MPC	154108 2003 UA ₅₈
2003 UF ₅₈	17.1	0.15	20090618	275.49336	332.84002	341.38354	7.29897	0.1261328	2.3065364	38	3	2003-2009	0.54	M-v	3	MPC	157389 2003 UF ₅₈
2003 UH ₆₀	15.3	0.15	20031008	327.93682	170.11686	262.38617	11.30985	0.2005403	3.0501429	39	1	52 days	0.51			MPC	2003 UH ₆₀
2003 UK ₆₁	17.4	0.15	20090618	291.06017	198.63928	145.75164	4.68864	0.1801043	2.1931019	75	5	2003-2009	0.49	M-v	1	MPC	158458 2003 UK ₆₁
2003 UT ₆₁	17.0	0.15	20090618	219.92178	260.68016	80.68446	5.10698	0.2456616	2.3767139	53	5	2003-2009	0.46	M-v	1	MPC	155973 2003 UT ₆₁
2003 UV ₆₃	16.8	0.15	20090618	241.92736	305.97511	94.17406	8.12896	0.1601981	2.2331817	49	3	2001-2008	0.61	M-v	2	MPC	135856 2003 UV ₆₃
2003 UT ₆₄	15.2	0.15	20090618	17.97478	302.60138	87.18456	16.01844	0.2585307	3.0865243	59	3	2003-2008	0.52	M-v	2	MPC	143186 2003 UT ₆₄
2003 UG ₆₅	14.6	0.15	20090618	30.31941	290.37194	48.80316	26.60165	0.2618060	3.1569609	80	3	2003-2008	0.56	M-v	2	MPC	141800 2003 UG ₆₅
2003 UT ₇₃	17.6	0.15	20090618	87.29718	143.92127	229.26994	19.90340	0.1239030	1.8815690	64	3	2003-2008	0.47	M-v	2	MPC	147270 2003 UT ₇₃
2003 UW ₇₃	16.9	0.15	20090618	209.85912	186.69318	37.19311	20.83442	0.0369763	1.9280661	87	3	2002-2006	0.57	M-v	2	MPC	110995 2003 UW ₇₃
2003 UA ₇₅	15.1	0.15	20090618	353.77271	130.27198	270.99765	8.38008	0.0765785	3.0996140	61	3	2003-2008	0.46	M-v	2	MPC	147270 2003 UA ₇₅
2003 UO ₇₆	15.7	0.15	20090618	155.90204	7.48343	311.63723	11.34659	0.1792878	2.6542700	75	3	2003-2007	0.50	M-v	2	MPC	126680 2003 UO ₇₆
2003 UW ₇₆	17.1	0.15	20090618	158.85950	133.48694	279.69740	7.38613	0.2306483	2.4340375	49	4	1992-2008	0.59	M-v	1	MPC	137997 2003 UW ₇₆
2003 UC ₇₇	15.5	0.15	20090618	46.85027	120.89135	316.53134	8.40955	0.1238413	2.7579548	42	3	2003-2008	0.57	M-v	3	MPC	148522 2003 UC ₇₇
2003 UF ₇₇	17.4	0.15	20090618	291.59192	73.45989	302.76016	4.74937	0.1298704	2.1630775	73	4	2003-2009	0.50	M-v	3	MPC	135856 2003 UF ₇₇
2003 UM ₇₇	15.7	0.15	20090618	357.39725	126.03788	262.19783	9.30694	0.2141361	3.1885848	48	3	1997-2008	0.51	M-v	2	MPC	147270 2003 UM ₇₇
2003 UA ₇₈	16.4	0.15	20090618	114.24381	71.45028	341.80479	3.75077	0.2015837	2.5870706	146	4	2003-2009	0.51	M-v	2	MPC	158458 2003 UA ₇₈
2003 UR ₇₈	14.7	0.15	20090618	84.15342	280.48034	9.75597	25.32890	0.2685816	3.0817144	86	3	2003-2008	0.53	M-v	1	MPC	148907 2003 UR ₇₈
2003 UL ₇₉	15.6	0.15	20090618	19.64854	24.16570	324.45794	13.95816	0.1587431	3.1705736	34	4	2000-2006	0.49	M-v	1	MPC	97686 2003 UL ₇₉
2003 UD ₈₂	17.3	0.15	20090618	265.25469	318.16601	23.17043	5.71436	0.1984521	2.2624509	61	3	2003-2009	0.40	M-v	3	MPC	157389 2003 UD ₈₂
2003 UC ₈₃	16.8	0.15	20090618	126.04609	265.74562	132.65538	4.84711	0.2286019	2.5974941	90	3	2003-2009	0.57	M-v	2	MPC	155974 2003 UC ₈₃
2003 UG ₈₃	16.3	0.15	20090618	52.14342	157.16393	281.54086	8.36555	0.3069912	2.7436633	115	3	2000-2009	0.58	M-v	1	MPC	152377 2003 UG ₈₃
2003 UL ₈₃	15.3	0.15	20090618	29.45129	118.88540	249.49882	10.59950	0.2196963	3.0988091	77	3	2003-2009	0.54	M-v	2	MPC	150961 2003 UL ₈₃
2003 US ₈₃	17.9	0.15	20090618	209.05484	47.14168	320.61368	3.99725	0.1670392	2.3896235	24	3	1999-2009	0.46	M-v	3	MPC	157389 2003 US ₈₃
2003 UH ₈₆	15.6	0.15	20090618	11.73085	147.58443	279.05323	4.06202	0.2620246	3.0382688	113	4	2002-2008	0.53	M-v	1	MPC	148907 2003 UH ₈₆
2003 UP ₈₆	16.1	0.15	20090618	158.30835	158.69486	195.09147	12.80519	0.1174573	2.6138776	110	3	2003-2007	0.52	M-v	2	MPC	143187 2003 UP ₈₆
2003 UV ₈₆	15.9	0.15	20090618	159.94242	172.76194	194.66334	11.78285	0.1245402	2.5738213	158	6	1999-2009	0.55	M-v	1	MPC	152377 2003 UV ₈₆

2003 UN ₉₂	16.2	0.15	20090618	118.45666	83.71768	347.18176	5.25737	0.1004128	2.5179404	137	7	1997–2009	0.48	M-v	2	MPC	1559742003 UN ₉₂
2003 UR ₉₂	16.7	0.15	20090618	253.03334	1.89244	335.98819	5.12465	0.2072506	2.3200909	79	5	1996–2009	0.44	M-v	1	MPC	1559742003 UR ₉₂
2003 UU ₉₃	15.4	0.15	20090618	300.86204	263.75086	204.80680	12.71612	0.2675694	3.1716986	38	4	2003–2009	0.43	M-v	0	MPC	1006142003 UU ₉₃
2003 UY ₉₃	16.5	0.15	20090618	165.47681	86.80857	344.30205	6.35379	0.0730072	2.3511521	60	6	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	1301842003 UY ₉₃
2003 UX ₉₄	17.7	0.15	20090618	181.06098	176.04005	208.35702	0.26300	0.1750987	2.4225711	51	3	2003–2008	0.42	M-v	3	MPC	1333892003 UX ₉₄
2003 UN ₉₅	16.6	0.15	20090618	175.80129	355.06861	29.05886	7.12395	0.1333510	2.4411606	91	3	2003–2009	0.62	M-v	3	MPC	1559742003 UN ₉₅
2003 UR ₉₅	16.9	0.15	20090618	157.03073	25.51691	29.56039	1.42168	0.1812813	2.4339653	67	6	1999–2009	0.49	M-v	1	MPC	1573892003 UR ₉₅
2003 UU ₉₆	14.0	0.15	20090618	42.92051	58.64683	248.63423	15.05457	0.2628661	3.1074682	76	5	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	1180622003 UU ₉₆
2003 UX ₉₇	17.3	0.15	20090618	175.84433	133.57513	206.05901	13.97411	0.2275270	2.5402485	84	2	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	1379972003 UX ₉₇
2003 UO ₉₈	17.5	0.15	20090618	169.63455	296.83326	103.32679	5.22053	0.2003615	2.4516934	49	4	1995–2008	0.41	M-v	2	MPC	1333892003 UO ₉₈
2003 UV ₁₀₃	16.7	0.15	20090618	250.31838	167.69274	200.71266	6.65940	0.2064468	2.2838890	69	3	2003–2009	0.46	M-v	3	MPC	1584592003 UV ₁₀₃
2003 UU ₁₀₆	15.9	0.15	20090618	168.73116	103.12892	264.20950	8.08507	0.1036002	2.5389217	106	4	1999–2009	0.59	M-v	3	MPC	1541092003 UU ₁₀₆
2003 UG ₁₀₈	17.2	0.15	20090618	137.25717	355.57894	28.56171	4.38754	0.1970923	2.5877567	54	2	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	1379972003 UG ₁₀₈
2003 UX ₁₀₈	16.4	0.15	20031028	12.62280	164.42935	221.86560	12.41375	0.1080868	3.1948148	15	1	32 days	0.45			MPC	2003 UX ₁₀₈
2003 UR ₁₁₃	16.6	0.15	20090618	140.04798	292.54717	68.91672	8.96195	0.1186221	2.6362572	41	3	2003–2007	0.56	M-v	3	MPC	1244162003 UR ₁₁₃
2003 UX ₁₁₅	16.7	0.15	20090618	290.10771	65.63736	248.29394	6.26653	0.1358957	2.3000091	85	5	2003–2009	0.50	M-v	1	MPC	1573902003 UX ₁₁₅
2003 UL ₁₁₆	18.6	0.15	20031008	0.06935	201.02223	183.82520	4.39859	0.2300832	2.2777840	20	1	31 days	0.66			MPC	2003 UL ₁₁₆
2003 UA ₁₁₇	16.3	0.15	20090618	144.23772	279.81769	62.11534	6.17700	0.2054070	2.6599742	76	6	1993–2009	0.52	M-v	1	MPC	1509612003 UA ₁₁₇
2003 UW ₁₁₈	16.0	0.15	20090618	72.92516	34.78510	344.62225	3.05403	0.1036793	2.8158202	64	3	2003–2008	0.44	M-v	3	MPC	1509612003 UW ₁₁₈
2003 UV ₁₂₀	15.5	0.15	20090618	9.74208	323.62490	65.46411	1.89749	0.1327047	3.1034232	42	5	1992–2008	0.56	M-v	1	MPC	1431882003 UV ₁₂₀
2003 UD ₁₂₂	15.3	0.15	20090618	24.53205	10.15042	342.65947	18.49775	0.1493050	3.1466230	51	3	2003–2008	0.40	M-v	3	MPC	1418012003 UD ₁₂₂
2003 UE ₁₂₄	15.9	0.15	20090618	57.70205	143.26444	267.16374	8.29939	0.2630830	2.7417223	67	2	2003–2009	0.49	M-v	3	MPC	1590862003 UE ₁₂₄
2003 UM ₁₂₅	15.1	0.15	20090618	343.49207	357.65343	67.55989	12.36137	0.1211546	3.0956647	65	6	1998–2008	0.55	M-v	0	MPC	1431882003 UM ₁₂₅
2003 UY ₁₂₇	15.0	0.15	20090618	64.73535	76.53811	256.09352	10.38668	0.1114855	3.0971437	46	2	2003–2008	0.48	M-v	3	MPC	1472712003 UY ₁₂₇
2003 UD ₁₂₈	15.6	0.15	20090618	315.98955	93.70156	15.35481	15.79243	0.0683150	3.0481560	33	3	2003–2008	0.38	M-v	3	MPC	1498852003 UD ₁₂₈
2003 UN ₁₃₀	17.3	0.15	20031028	357.37027	307.07438	96.09595	4.24432	0.2322286	2.4264628	29	1	32 days	0.65			MPC	2003 UN ₁₃₀
2003 UW ₁₃₂	15.3	0.15	20090618	33.68836	65.34388	314.79095	4.59518	0.1446755	3.1049350	106	4	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	1489082003 UW ₁₃₂
2003 UL ₁₃₃	15.5	0.15	20090618	209.83271	312.46941	335.65711	13.75656	0.1444386	2.5883158	71	4	2003–2008	0.60	M-v	1	MPC	1489082003 UL ₁₃₃
2003 UT ₁₃₃	14.6	0.15	20090618	45.87634	96.72328	240.94505	15.11492	0.0624819	3.1475595	40	4	1998–2008	0.42	M-v	2	MPC	1426692003 UT ₁₃₃
2003 UF ₁₃₄	16.8	0.15	20090618	130.51141	122.52292	259.86599	7.89089	0.2656183	2.5953437	56	2	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	1379982003 UF ₁₃₄
2003 UJ ₁₃₄	16.0	0.15	20090618	53.22564	78.98570	343.36972	6.02997	0.1124187	2.7860469	54	5	1998–2008	0.54	M-v	1	MPC	1489082003 UJ ₁₃₄
2003 UN ₁₃₄	17.6	0.15	20031028	27.56379	84.01064	265.48142	5.86115	0.2481402	2.2416449	34	1	50 days	0.54		D	MPC	2003 UN ₁₃₄
2003 UA ₁₃₅	16.2	0.15	20090618	150.35142	89.21578	211.87231	12.72329	0.2755632	2.7214816	44	3	2001–2003	0.52	M-v	2	MPC	695722003 UA ₁₃₅
2003 UX ₁₃₅	15.6	0.15	20090618	341.01383	77.36855	6.66630	19.11740	0.3018373	3.1114787	58	2	2003–2005	0.38	M-v	3	MPC	760942003 UX ₁₃₅
2003 UO ₁₃₆	17.9	0.15	20090618	271.02590	154.17998	203.75103	1.47517	0.1918594	2.2307450	45	5	2002–2009	0.49	M-v	1	MPC	1584592003 UO ₁₃₆
2003 UN ₁₃₈	15.9	0.15	20090618	26.53451	262.23453	195.70809	9.21493	0.1566054	2.8090360	33	2	2003–2005	0.60	M-v	4	MPC	760962003 UN ₁₃₈
2003 UR ₁₃₉	17.3	0.15	20090618	243.31352	317.38635	62.60803	5.68940	0.1367582	2.2485195	42	3	2003–2009	0.43	M-v	2	MPC	1584592003 UR ₁₃₉
2003 UV ₁₃₉	15.4	0.15	20090618	316.08381	312.89299	115.73333	5.97196	0.1579678	3.2055322	56	3	2003–2006	0.60	M-v	3	MPC	1021832003 UV ₁₃₉
2003 UJ ₁₄₂	16.0	0.15	20090618	128.77481	209.76735	176.29737	18.30428	0.2089946	2.5855881	105	6	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	1288162003 UJ ₁₄₂
2003 UL ₁₄₃	15.3	0.15	20090618	83.63085	138.01604	247.88439	8.12346	0.1533166	2.8086850	82	4	1998–2008	0.54	M-v	2	MPC	1509622003 UL ₁₄₃
2003 UO ₁₄₄	16.2	0.15	20090618	135.52764	164.54991	288.37458	3.85733	0.1491034	2.4479447	112	4	1999–2008	0.60	M-v	2	MPC	1333902003 UO ₁₄₄
2003 UP ₁₄₄	15.9	0.15	20090618	77.45998	121.03052	281.54385	3.86265	0.1582918	2.7966641	88	5	2000–2009	0.46	M-v	0	MPC	1523782003 UP ₁₄₄
2003 UV ₁₄₄	15.8	0.15	20090618	157.91914	43.03384	276.05573	7.64249	0.2622504	2.6814927	86	5	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	1509622003 UV ₁₄₄
2003 UA ₁₄₆	15.7	0.15	20090618	123.22724	283.15631	67.23873	8.88952	0.3005086	2.7198808	85	3	2003–2008	0.51	M-v	2	MPC	1489082003 UA ₁₄₆
2003 UG ₁₄₆	17.4	0.15	20090618	128.24670	201.28639	190.37656	5.97685	0.3487645	2.6006935	105	3	1996–2007	0.54	M-v	2	MPC	1584592003 UG ₁₄₆
2003 UJ ₁₄₇	15.4	0.15	20090618	358.88715	10.20065	70.21953	15.00740	0.2198942	3.0570601	86	4	1998–2006	0.59	M-v	1	MPC	1021842003 UJ ₁₄₇
2003 UV ₁₄₇	15.5	0.15	20090618	350.16145	276.78229	141.39309	5.29672	0.1392492	3.1442775	53	6	2000–2008	0.56	M-v	1	MPC	1472722003 UV ₁₄₇
2003 UL ₁₄₉	15.8	0.15	20090618	93.24429	309.49382	55.31459	7.20484	0.1234213	2.7858052	89	3	2003–2008	0.55	M-v	2	MPC	1509622003 UL ₁₄₉
2003 UL ₁₅₀	17.1	0.15	20090618	120.13782	66.93600	352.92632	1.79645	0.2877081	2.5834246	156	5	1995–2008	0.48	M-v	2	MPC	1431892003 UL ₁₅₀
2003 UV ₁₅₀	15.2	0.15	20090618	62.96701	126.18069	197.52089	8.87195	0.0876392	3.1070923	62	3	2003–2008	0.45	M-v	2	MPC	1541102003 UV ₁₅₀
2003 UF ₁₅₂	17.0	0.15	20090618	198.63476	22.76385	352.84447	6.41287	0.1241384	2.4063126	56	3	2003–2009	0.41	M-v	3	MPC	1559742003 UF ₁₅₂
2003 UB ₁₅₃	17.1	0.15	20031028	356.04895	353.26824	50.01015	7.83970	0.1057725	2.2430147	49	1	31 days	0.38			MPC	2003 UB ₁₅₃
2003 UC ₁₅₄	16.1	0.15	20090618	27.50532	314.60469	50.86267	0.13091	0.1913764	3.1596612	64	4	2001–2008	0.45	M-v	2	MPC	1489092003 UC ₁₅₄

2003 UG ₁₅₆	17.0	0.15	20090618	165.10584	234.07440	168.32273	6.99737	0.1403602	2.4223771	66	4	2003-2009	0.59	M-v	1	MPC	1573902003 UG ₁₅₆
2003 UR ₁₆₀	16.1	0.15	20090618	24.42268	149.36583	221.98551	3.08567	0.1562324	3.1328827	45	2	2003-2008	0.41	M-v	3	MPC	1460792003 UR ₁₆₀
2003 UT ₁₆₀	17.4	0.15	20090618	99.44795	226.66971	223.32656	5.58230	0.2773086	2.5738807	46	2	2003-2007	0.42	M-v	3	MPC	1301852003 UT ₁₆₀
2003 UR ₁₆₁	14.9	0.15	20090618	265.89945	238.50894	150.71786	1.46506	0.2665346	3.9400212	85	5	1995-2007	0.54	M-v	1	MPC	1180622003 UR ₁₆₁
2003 UR ₁₆₃	15.5	0.15	20090618	81.50405	225.68675	201.58221	11.10546	0.1638877	2.6812055	72	5	2000-2009	0.70	M-v	1	MPC	1523792003 UR ₁₆₃
2003 UL ₁₆₆	15.3	0.15	20090618	312.85287	261.40780	217.40027	25.13352	0.2993879	3.1614856	74	2	2003-2005	0.47	M-v	3	MPC	761132003 UL ₁₆₆
2003 UM ₁₆₇	14.9	0.15	20090618	88.11852	57.77709	251.69116	13.30813	0.1615548	3.0786466	72	3	2003-2008	0.56	M-v	2	MPC	1584592003 UM ₁₆₇
2003 UY ₁₆₈	16.4	0.15	20090618	109.65228	22.06311	16.38899	2.29762	0.2126143	2.6662221	124	3	2003-2007	0.60	M-v	3	MPC	1584592003 UY ₁₆₈
2003 UW ₁₆₉	17.1	0.15	20090618	169.73554	89.24832	261.33863	4.62064	0.2527828	2.5398746	62	3	2002-2007	0.59	M-v	3	MPC	1379982003 UW ₁₆₉
2003 UF ₁₇₁	16.7	0.15	20090618	132.95360	189.26021	273.74035	1.51815	0.1673166	2.4230187	48	4	1997-2007	0.55	M-v	1	MPC	1301862003 UF ₁₇₁
2003 UC ₁₇₃	17.1	0.15	20090618	208.01366	17.42707	351.72952	1.84553	0.1515187	2.3894177	49	4	2003-2009	0.53	M-v	2	MPC	1573902003 UC ₁₇₃
2003 UY ₁₇₄	15.9	0.15	20090618	98.35140	340.85046	37.76435	17.65539	0.1148084	2.7462465	44	2	2003-2006	0.44	M-v	3	MPC	1035482003 UY ₁₇₄
2003 UU ₁₇₅	17.3	0.15	20090618	180.31556	135.60565	207.67325	3.50876	0.1991170	2.5210550	73	6	1995-2007	0.50	M-v	2	MPC	1379982003 UU ₁₇₅
2003 UH ₁₇₇	17.0	0.15	20090618	265.76943	304.86031	87.52826	7.74732	0.1055499	2.2032322	55	4	2000-2008	0.57	M-v	2	MPC	1358582003 UH ₁₇₇
2003 US ₁₇₉	17.2	0.15	20090618	158.26642	265.01860	87.15114	4.11064	0.2249856	2.5782095	62	5	1999-2009	0.58	M-v	1	MPC	1584602003 US ₁₇₉
2003 UC ₁₈₁	17.4	0.15	20090618	216.41475	325.66589	74.43773	4.20278	0.1225388	2.3046221	43	3	2000-2008	0.49	M-v	3	MPC	1358582003 UC ₁₈₁
2003 UJ ₁₈₁	17.3	0.15	20090618	150.39863	286.28135	91.17217	3.89411	0.1918042	2.5580538	66	3	1999-2007	0.49	M-v	3	MPC	1288182003 UJ ₁₈₁
2003 UT ₁₈₂	18.3	0.15	20090618	128.09954	166.03841	228.92828	2.74906	0.3208890	2.5788963	55	3	1999-2007	0.49	M-v	2	MPC	1288182003 UT ₁₈₂
2003 UC ₁₈₃	15.0	0.15	20090618	309.25311	27.67304	13.60150	6.83771	0.1173046	3.4573336	50	3	2003-2006	0.42	M-v	2	MPC	1021862003 UC ₁₈₃
2003 US ₁₈₃	17.3	0.15	20090618	142.52487	48.17676	39.86727	3.03632	0.1540389	2.4123062	58	6	1997-2009	0.40	M-v	1	MPC	1584602003 US ₁₈₃
2003 UE ₁₈₆	16.7	0.15	20090618	245.52264	11.42213	354.09709	6.09022	0.1944284	2.2911658	82	3	2003-2008	0.50	M-v	3	MPC	1379982003 UE ₁₈₆
2003 UD ₁₈₇	15.3	0.15	20090618	113.74892	120.96975	240.38328	13.16289	0.1022961	2.7493094	64	4	2003-2008	0.49	M-v	1	MPC	1489092003 UD ₁₈₇
2003 UF ₁₈₇	16.6	0.15	20090618	197.18923	88.03813	276.89830	4.06909	0.0887473	2.4476887	63	3	2003-2009	0.49	M-v	3	MPC	1559752003 UF ₁₈₇
2003 UL ₁₈₇	17.0	0.15	20090618	176.82908	155.35248	290.49416	4.10407	0.1977086	2.3386466	108	2	2003-2008	0.47	M-v	3	MPC	1358582003 UL ₁₈₇
2003 UT ₁₈₈	15.4	0.15	20090618	11.47641	33.12614	9.68479	11.48019	0.0966817	3.0825309	57	3	2003-2008	0.48	M-v	2	MPC	1489092003 UT ₁₈₈
2003 UC ₁₉₀	17.3	0.15	20090618	185.36767	125.59827	270.11103	1.51973	0.1724405	2.4090976	60	5	2001-2009	0.52	M-v	1	MPC	1573902003 UC ₁₉₀
2003 UT ₁₉₀	17.1	0.15	20090618	156.28503	286.97301	62.54569	3.96288	0.2500384	2.5932576	76	4	2003-2007	0.52	M-v	2	MPC	1379982003 UT ₁₉₀
2003 UX ₁₉₀	16.3	0.15	20090618	12.14813	229.75346	157.24890	3.91903	0.1820994	3.1486825	38	4	1992-2008	0.53	M-v	1	MPC	1472732003 UX ₁₉₀
2003 UW ₁₉₁	16.7	0.15	20090618	130.82070	48.85573	339.10543	3.86407	0.2022239	2.6049130	83	3	2003-2009	0.59	M-v	2	MPC	1523792003 UW ₁₉₁
2003 UY ₁₉₁	15.4	0.15	20090618	301.39644	263.93536	229.64148	26.08277	0.3292693	3.1965364	52	3	1994-2005	0.61	M-v	1	MPC	761292003 UY ₁₉₁
2003 UD ₁₉₂	15.0	0.15	20090618	7.19087	171.22053	228.97161	8.77785	0.0946386	3.1129575	56	3	2002-2008	0.59	M-v	3	MPC	1584602003 UD ₁₉₂
2003 UA ₁₉₄	16.6	0.15	20090618	77.26816	21.87230	37.56020	8.59504	0.2319260	2.6865275	64	5	1999-2009	0.62	M-v	1	MPC	1523792003 UA ₁₉₄
2003 UH ₁₉₄	17.0	0.15	20090618	284.37898	297.11073	54.32699	3.85296	0.2083123	2.2015950	61	5	2002-2009	0.49	M-v	1	MPC	1584602003 UH ₁₉₄
2003 UA ₁₉₅	15.8	0.15	20090618	193.89522	327.91321	336.60948	2.20288	0.0792589	2.6963206	96	9	1994-2008	0.52	M-v	1	MPC	1489092003 UA ₁₉₅
2003 UT ₁₉₅	16.1	0.15	20090618	178.10473	243.84920	129.78495	2.60404	0.0567609	2.5133288	149	6	1999-2009	0.49	M-v	2	MPC	1541102003 UT ₁₉₅
2003 UJ ₁₉₆	17.0	0.15	20090618	87.57778	26.12331	354.44081	3.11274	0.1935633	2.7821917	28	2	2003-2005	0.42	M-v	4	MPC	761312003 UJ ₁₉₆
2003 US ₁₉₇	16.4	0.15	20090618	116.79949	312.07355	35.73415	13.23119	0.1650016	2.7514836	43	2	2003-2006	0.48	M-v	3	MPC	1006362003 US ₁₉₇
2003 UJ ₁₉₈	17.0	0.15	20090618	132.77320	359.70902	53.52646	6.22754	0.1780280	2.5196221	68	5	1995-2009	0.48	M-v	2	MPC	1584602003 UJ ₁₉₈
2003 UM ₁₉₈	16.2	0.15	20090618	84.93025	208.25997	182.64107	11.60312	0.0829226	2.7836261	35	4	1998-2008	0.56	M-v	2	MPC	1489092003 UM ₁₉₈
2003 UY ₁₉₈	15.4	0.15	20090618	28.47581	180.68106	217.92356	10.11891	0.1270586	2.9831829	138	5	1996-2008	0.46	M-v	0	MPC	1509632003 UY ₁₉₈
2003 UT ₁₉₉	15.9	0.15	20090618	57.39941	13.24883	56.36827	3.07375	0.1218990	2.7306652	74	5	2000-2008	0.50	M-v	1	MPC	1509632003 UT ₁₉₉
2003 UB ₂₀₀	16.1	0.15	20090618	45.65956	186.36425	186.49875	3.51822	0.1164027	2.9904468	62	4	2003-2008	0.40	M-v	1	MPC	1509632003 UB ₂₀₀
2003 UN ₂₀₀	16.8	0.15	20090618	146.20485	180.44375	206.44850	14.82679	0.1249770	2.5432796	61	2	2003-2007	0.54	M-v	3	MPC	1584602003 UN ₂₀₀
2003 UA ₂₀₁	16.0	0.15	20090618	216.68455	136.39267	183.00090	4.58569	0.0329137	2.5171489	119	5	1993-2009	0.52	M-v	3	MPC	1584602003 UA ₂₀₁
2003 UE ₂₀₁	15.4	0.15	20090618	358.13990	286.36015	198.99410	12.05585	0.1255549	2.7898249	68	4	2002-2008	0.54	M-v	1	MPC	1509632003 UE ₂₀₁
2003 UR ₂₀₁	16.1	0.15	20090618	121.71005	342.23413	56.68843	6.55752	0.1796376	2.6136069	85	3	2003-2009	0.56	M-v	2	MPC	1559752003 UR ₂₀₁
2003 UD ₂₀₂	15.0	0.15	20090618	351.22469	240.91588	176.14584	8.04457	0.2350791	3.1752360	77	3	2003-2008	0.45	M-v	2	MPC	1489102003 UD ₂₀₂
2003 UH ₂₀₃	16.7	0.15	20090618	188.99114	347.47206	20.77159	6.77749	0.1639850	2.4554641	66	4	1999-2009	0.51	M-v	2	MPC	1584602003 UH ₂₀₃
2003 UZ ₂₀₃	15.9	0.15	20090618	193.85798	261.45285	36.31065	11.89218	0.0721965	2.6858276	51	3	2003-2007	0.38	M-v	1	MPC	1266852003 UZ ₂₀₃
2003 UP ₂₀₄	17.0	0.15	20090618	123.43324	2.29549	55.22190	5.42269	0.1799893	2.5547940	71	3	1999-2008	0.51	M-v	2	MPC	1379982003 UP ₂₀₄
2003 UP ₂₀₅	17.4	0.15	20090618	210.97702	228.84073	167.15085	3.26548	0.1627013	2.3089286	58	3	2003-2008	0.46	M-v	3	MPC	1358582003 UP ₂₀₅
2003 UC ₂₀₆	17.1	0.15	20090618	286.91773	129.60396	223.52678	3.59574	0.2367755	2.2118802	87	4	2003-2009	0.46	M-v	2	MPC	1584602003 UC ₂₀₆
2003 UU ₂₀₇	17.7	0.15	20031028	16.51272	73.52575	302.39396	1.95005	0.1770234	2.3841280	22	1	33 days	0.48			MPC	2003 UU ₂₀₇

2003 UW ₂₀₇	16.2	0.15	20090618	205.55391	291.29309	30.36998	9.33307	0.1153182	2.5522119	88	3	2003–2009	0.55	M-v	3	MPC	1541102003 UW ₂₀₇
2003 UA ₂₁₀	16.8	0.15	20090618	204.71196	129.63979	259.67985	2.44978	0.1744731	2.3689214	74	4	2003–2009	0.55	M-v	1	MPC	1573912003 UA ₂₁₀
2003 UT ₂₁₀	15.2	0.15	20090618	155.51270	78.73167	237.60565	12.09260	0.1555671	2.7610136	96	4	2002–2008	0.56	M-v	1	MPC	1584602003 UT ₂₁₀
2003 UF ₂₁₃	16.9	0.15	20090618	130.64276	259.28284	98.49097	2.37812	0.3225988	2.6681286	73	4	2001–2009	0.53	M-v	1	MPC	1584602003 UF ₂₁₃
2003 UT ₂₁₇	15.5	0.15	20090618	344.02507	49.96764	340.43111	4.68121	0.1384204	3.2204561	37	4	2000–2006	0.51	M-v	1	MPC	1021872003 UT ₂₁₇
2003 UR ₂₁₈	16.5	0.15	20090618	107.23029	356.69563	76.95829	6.26199	0.1234216	2.5566646	77	4	2001–2009	0.55	M-v	1	MPC	1573912003 UR ₂₁₈
2003 UW ₂₁₈	16.9	0.15	20090618	211.22469	41.71001	332.28289	3.46531	0.1074767	2.3734570	44	4	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	1590862003 UW ₂₁₈
2003 UG ₂₂₀	16.5	0.15	20090618	92.42971	296.42845	236.25428	6.22936	0.0504709	2.2967187	38	4	1998–2006	0.47	M-v	1	MPC	1288192003 UG ₂₂₀
2003 UX ₂₂₃	16.6	0.15	20090618	156.46651	355.02479	12.26136	4.75839	0.3403294	2.5644122	220	4	2003–2009	0.44	M-v	2	MPC	1584612003 UX ₂₂₃
2003 UH ₂₂₅	16.5	0.15	20090618	108.95187	57.20573	9.60643	5.25153	0.1415410	2.5714122	127	5	1999–2009	0.54	M-v	2	MPC	1573912003 UH ₂₂₅
2003 UW ₂₂₅	16.6	0.15	20090618	54.57977	78.69406	22.20569	11.45963	0.1511231	2.6792572	45	5	1994–2009	0.51	M-v	0	MPC	1523802003 UW ₂₂₅
2003 UO ₂₂₆	16.5	0.15	20090618	204.19838	32.98122	19.05448	5.77390	0.2066099	2.3258969	93	4	2001–2008	0.53	M-v	2	MPC	1358582003 UO ₂₂₆
2003 UN ₂₂₇	16.5	0.15	20090618	156.54302	97.85536	279.54590	3.43313	0.1069747	2.5468606	75	3	2003–2009	0.52	M-v	3	MPC	1584612003 UN ₂₂₇
2003 UU ₂₂₇	15.1	0.15	20090618	321.11390	217.40076	240.60667	8.72383	0.0986137	3.1033492	49	3	2003–2008	0.51	M-v	3	MPC	1472742003 UU ₂₂₇
2003 UW ₂₂₇	15.9	0.15	20090618	47.27853	352.26145	23.64528	10.41676	0.1118662	3.0116117	82	3	2003–2008	0.52	M-v	3	MPC	1472742003 UW ₂₂₇
2003 UN ₂₂₈	17.2	0.15	20090618	139.64419	305.64572	119.48880	3.40668	0.1791885	2.4538705	40	2	2003–2007	0.60	M-v	4	MPC	1379992003 UN ₂₂₈
2003 UB ₂₂₉	17.1	0.15	20090618	282.02195	353.95515	9.44010	4.21178	0.1423088	2.2217595	63	3	2003–2008	0.52	M-v	3	MPC	1379992003 UB ₂₂₉
2003 UM ₂₂₉	16.1	0.15	20090618	89.88156	174.47041	235.98567	11.06374	0.1778608	2.7005415	61	4	2001–2007	0.52	M-v	3	MPC	1301872003 UM ₂₂₉
2003 UN ₂₂₉	16.1	0.15	20090618	186.31105	302.04989	27.81674	14.62602	0.2072894	2.5572237	112	4	2003–2007	0.53	M-v	1	MPC	1358592003 UN ₂₂₉
2003 US ₂₂₉	17.3	0.15	20090618	159.01588	6.06584	7.76388	4.22381	0.2208717	2.5318145	82	5	1995–2007	0.45	M-v	2	MPC	1288192003 US ₂₂₉
2003 UZ ₂₃₄	15.8	0.15	20090618	106.28536	159.41829	220.05825	8.77501	0.1583477	2.7675941	55	5	1998–2009	0.59	M-v	1	MPC	1541112003 UZ ₂₃₄
2003 UH ₂₃₆	15.4	0.15	20090618	305.54339	94.49336	23.09305	14.59264	0.1830636	3.1005628	68	5	1992–2008	0.54	M-v	0	MPC	1472752003 UH ₂₃₆
2003 UN ₂₃₈	16.5	0.15	20031028	316.34320	199.01378	253.01735	8.36803	0.1701283	2.6836409	32	1	37 days	0.68			MPC	2003 UN ₂₃₈
2003 UJ ₂₄₀	17.3	0.15	20031028	348.29699	32.31402	25.26203	1.68270	0.1481530	2.4209961	17	1	36 days	0.60			MPC	2003 UJ ₂₄₀
2003 UF ₂₄₁	16.6	0.15	20090618	154.24383	27.47892	1.99489	4.06421	0.0720821	2.5344909	77	5	2001–2009	0.53	M-v	2	MPC	1559752003 UF ₂₄₁
2003 UT ₂₄₁	17.9	0.15	20090618	198.22012	331.22765	69.11693	3.28224	0.2147816	2.3555654	44	2	2003–2008	0.46	M-v	3	MPC	1329332003 UT ₂₄₁
2003 UD ₂₄₂	18.2	0.15	20031028	15.85504	311.25286	59.05897	3.71062	0.2701871	2.3010135	34	1	36 days	0.70			MPC	2003 UD ₂₄₂
2003 UG ₂₄₃	15.2	0.15	20090618	301.89354	77.78783	18.94417	19.15496	0.1460001	3.2196937	40	3	1997–2005	0.55	M-v	2	MPC	894862003 UG ₂₄₃
2003 UH ₂₄₅	17.5	0.15	20031028	15.53094	325.07483	50.63263	6.03339	0.2581530	2.3895340	33	1	37 days	0.77			MPC	2003 UH ₂₄₅
2003 UD ₂₄₆	16.2	0.15	20090618	81.90254	324.65261	89.35868	6.96749	0.0763299	2.7053385	54	3	1997–2009	0.49	M-v	3	MPC	1523802003 UD ₂₄₆
2003 UM ₂₄₆	16.5	0.15	20090618	127.87604	314.94020	74.69680	3.74406	0.2180738	2.6311325	106	3	2003–2009	0.52	M-v	2	MPC	1541112003 UM ₂₄₆
2003 UO ₂₄₆	15.2	0.15	20090618	25.13009	333.25819	67.36421	9.26175	0.1955376	3.0609913	127	5	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	1584612003 UO ₂₄₆
2003 UX ₂₄₆	16.2	0.15	20090618	64.26439	8.99657	358.51183	1.27636	0.1160468	2.9217258	98	4	2000–2009	0.44	M-v	3	MPC	1509642003 UX ₂₄₆
2003 UJ ₂₅₀	16.1	0.15	20090618	117.10825	101.91201	266.08606	4.90054	0.0806644	2.7525753	45	4	2003–2008	0.51	M-v	1	MPC	1489112003 UJ ₂₅₀
2003 UA ₂₅₁	15.2	0.15	20090618	28.20872	106.03796	274.76528	4.34170	0.1769587	3.1100331	100	5	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	1489112003 UA ₂₅₁
2003 UE ₂₅₁	17.5	0.15	20090618	162.97322	61.95314	357.86721	3.38723	0.1651456	2.4391465	50	6	1995–2009	0.53	M-v	1	MPC	1573912003 UE ₂₅₁
2003 UL ₂₅₅	16.4	0.15	20090618	168.91320	255.33354	63.07880	6.47935	0.1859467	2.6379346	52	6	1999–2008	0.50	M-v	0	MPC	1489112003 UL ₂₅₅
2003 UU ₂₅₅	17.2	0.15	20031028	357.94304	306.37702	94.94916	3.64953	0.2110155	2.4212815	30	1	31 days	0.61		D	MPC	2003 UU ₂₅₅
2003 UT ₂₅₇	16.6	0.15	20031117	36.31626	289.21606	67.34036	9.84990	0.2286651	2.7282434	35	1	58 days	0.68			MPC	2003 UT ₂₅₇
2003 UV ₂₅₉	15.3	0.15	20090618	50.38503	136.37102	246.61793	21.78157	0.2216653	3.0137086	81	2	2003–2008	0.55	M-v	2	MPC	1584612003 UV ₂₅₉
2003 UG ₂₆₁	17.1	0.15	20090618	174.41400	32.46544	40.72276	3.16258	0.2503618	2.3563374	108	3	2001–2008	0.52	M-v	2	MPC	1358592003 UG ₂₆₁
2003 UG ₂₆₂	17.0	0.15	20090618	302.95741	281.94448	81.39893	3.31940	0.1254987	2.1904543	123	5	2003–2009	0.52	M-v	2	MPC	1358592003 UG ₂₆₂
2003 UK ₂₆₂	17.3	0.15	20090618	308.10812	20.90139	336.37632	3.10779	0.1901206	2.1598020	163	4	2003–2009	0.48	M-v	2	MPC	1379992003 UK ₂₆₂
2003 UE ₂₆₄	16.7	0.15	20090618	165.30037	272.37650	75.41359	7.00355	0.2802961	2.5660039	118	6	1998–2009	0.58	M-v	1	MPC	1523802003 UE ₂₆₄
2003 UL ₂₆₄	16.9	0.15	20090618	175.87859	347.08132	83.96838	7.18654	0.0874950	2.3665352	42	3	2003–2008	0.53	M-v	3	MPC	1590862003 UL ₂₆₄
2003 US ₂₆₄	15.9	0.15	20090618	81.02865	9.68070	85.28645	9.06532	0.1463651	2.6276627	97	3	2003–2009	0.54	M-v	2	MPC	1559762003 US ₂₆₄
2003 UY ₂₆₅	16.7	0.15	20090618	109.56016	200.88007	221.76005	5.15213	0.2070116	2.6083146	92	4	2003–2009	0.48	M-v	1	MPC	1584612003 UY ₂₆₅
2003 UE ₂₆₆	15.1	0.15	20031028	358.34905	349.14916	52.66517	3.55321	0.2833085	3.9768545	42	1	40 days	0.65			MPC	2003 UE ₂₆₆
2003 UO ₂₆₆	15.7	0.15	20090618	351.51368	20.01356	43.81505	17.52428	0.1764209	3.1179427	43	2	2003–2006	0.53	M-v	3	MPC	1140502003 UO ₂₆₆
2003 UM ₂₆₈	15.8	0.15	20090618	167.46750	89.02627	226.87915	5.66436	0.0785453	2.7435133	71	4	2003–2008	0.53	M-v	0	MPC	1509652003 UM ₂₆₈
2003 UL ₂₆₉	15.5	0.15	20090618	66.25282	126.39535	235.95372	6.46688	0.1597915	2.9719458	86	3	1998–2008	0.50	M-v	3	MPC	1509652003 UL ₂₆₉
2003 UQ ₂₆₉	15.3	0.15	20090618	19.87389	159.94695	229.05989	9.27765	0.0879805	3.1165893	50	3	2002–2008	0.55	M-v	3	MPC	1472752003 UQ ₂₆₉
2003 UG ₂₇₁	16.4	0.15	20090618	198.68318	277.61168	74.07458	11.01782	0.2725179	2.4212930	66	2	2003–2007	0.63	M-v	3	MPC	1379992003 UG ₂₇₁

2003 UD ₂₇₄	15.2	0.15	20090618	56.72957	250.19638	105.30013	10.00505	0.1846668	3.0670352	59	3	1996–2008	0.51	M-v	2	MP	1489112003 UD ₂₇₄
2003 UQ ₂₇₄	15.6	0.15	20090618	132.91979	128.50029	232.37486	8.23073	0.0991254	2.6623775	57	4	2001–2007	0.49	M-v	3	MP	1266872003 UQ ₂₇₄
2003 UV ₂₇₆	15.8	0.15	20090618	7.20814	155.58847	263.21531	4.42272	0.2288406	3.0356779	57	4	1994–2008	0.58	M-v	3	MP	1472762003 UV ₂₇₆
2003 UW ₂₇₆	17.0	0.15	20090618	196.34770	187.51475	242.58767	6.60462	0.2270517	2.3199166	91	2	2003–2008	0.57	M-v	3	MP	1584612003 UW ₂₇₆
2003 UL ₂₇₇	17.0	0.15	20090618	250.15948	190.46681	170.71509	5.56921	0.1716742	2.2683725	80	4	2003–2009	0.50	M-v	1	MP	1573912003 UL ₂₇₇
2003 UT ₂₇₇	14.5	0.15	20090618	64.66047	117.96590	184.99268	15.71977	0.0819478	3.1916436	97	5	2001–2008	0.45	M-v	1	MP	1472762003 UT ₂₇₇
2003 UK ₂₇₈	14.9	0.15	20090618	288.43397	81.86883	27.41394	18.61936	0.1249366	3.2201991	40	3	2003–2006	0.47	M-v	3	MP	1021902003 UK ₂₇₈
2003 UR ₂₇₉	17.1	0.15	20090618	187.32145	90.93613	332.21666	6.93124	0.1895815	2.3395315	119	3	1999–2008	0.47	M-v	3	MP	1391892003 UR ₂₇₉
2003 UB ₂₈₁	17.6	0.15	20090618	228.49661	327.24981	58.21746	3.80242	0.1709997	2.3190256	71	4	2003–2009	0.52	M-v	1	MP	1584622003 UB ₂₈₁
2003 UK ₂₈₁	16.4	0.15	20090618	110.07515	358.90325	54.09193	4.52901	0.1304710	2.6405475	112	3	2003–2009	0.50	M-v	2	MP	1559762003 UK ₂₈₁
2003 UG ₂₈₈	17.4	0.15	20090618	214.33698	60.39102	21.26282	5.77725	0.1049910	2.2210642	44	3	2003–2008	0.39	M-v	3	MP	1391892003 UG ₂₈₈
2003 UW ₂₈₉	17.5	0.15	20090618	130.34932	230.67316	273.98237	2.73159	0.0536644	2.2936425	42	4	2003–2008	0.43	M-v	0	MP	1584622003 UW ₂₈₉
2003 UA ₂₉₃	14.7	0.15	20090618	19.02138	265.47068	105.57335	17.69100	0.2233062	3.2043307	78	3	2003–2008	0.46	M-v	1	MP	1472762003 UA ₂₉₃
2003 UA ₂₉₄	15.2	0.15	20090618	26.61668	233.11712	130.83500	17.71789	0.2340489	3.1486236	46	3	2003–2008	0.49	M-v	3	MP	1584622003 UA ₂₉₄
2003 UL ₃₀₂	17.5	0.15	20090618	207.53294	44.69760	249.96673	4.32723	0.2199328	2.5413540	34	4	1995–2007	0.48	M-v	4	MP	1288222003 UL ₃₀₂
2003 UG ₃₀₉	16.8	0.15	20090618	125.14724	209.97876	202.11689	8.58144	0.1533943	2.5690581	102	5	1993–2009	0.52	M-v	1	MP	1559762003 UG ₃₀₉
2003 UU ₃₀₉	17.3	0.15	20090618	227.14513	221.09279	95.57103	3.50202	0.2259642	2.4103553	59	5	2000–2007	0.51	M-v	0	MP	1288222003 UU ₃₀₉
2003 US ₃₁₄	16.7	0.15	20090618	129.66781	309.42565	105.35706	5.60262	0.1618810	2.5561669	67	5	1993–2009	0.59	M-v	1	MP	1541112003 US ₃₁₄
2003 UX ₃₁₄	16.0	0.15	20090618	57.52749	60.74085	52.86329	13.79553	0.2219010	2.6447788	43	3	2003–2009	0.50	M-v	2	MP	1559762003 UX ₃₁₄
2003 UJ ₃₁₆	16.8	0.15	20090618	153.64295	309.67631	43.60402	13.42723	0.1694716	2.6304788	39	3	2003–2007	0.68	M-v	3	MP	1559762003 UJ ₃₁₆
2003 UH ₃₃₀	16.2	0.15	20090618	291.34002	47.86505	241.40007	4.78530	0.1446763	2.3457289	49	5	2002–2009	0.58	M-v	1	MP	1559762003 UH ₃₃₀
2003 UN ₃₄₁	16.7	0.15	20090618	175.33618	173.15318	195.79345	20.91164	0.1315936	2.3900643	96	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MP	1380002003 UN ₃₄₁
2003 UF ₃₄₂	17.0	0.15	20090618	217.42885	87.93564	271.92903	5.74851	0.1328227	2.3176463	45	3	2003–2008	0.57	M-v	2	MP	1380002003 UF ₃₄₂
2003 UO ₃₆₆	18.0	0.15	20090618	229.39879	163.39117	227.05421	2.40864	0.1671012	2.3060616	26	3	1996–2008	0.41	M-v	3	MP	1347682003 UO ₃₆₆
2003 UZ ₃₇₆	16.6	0.15	20090618	47.72081	265.98405	190.57638	9.00556	0.0515548	2.5861753	34	4	2000–2007	0.42	M-v	0	MP	1380002003 UZ ₃₇₆
2003 UT ₃₉₃	17.3	0.15	20090618	157.55036	322.97697	28.29299	2.61178	0.2280419	2.5912017	73	2	2003–2007	0.49	M-v	3	MP	1431922003 UT ₃₉₃
2003 UN ₄₁₆	17.6	0.15	20031008	15.30619	103.86473	225.63387	8.93239	0.1396840	3.0663130	9	1	25 days	0.14			MP	2003 UN ₄₁₆
2003 UO ₄₁₆	18.0	0.15	20031008	356.58173	48.35282	318.06601	4.33816	0.2121250	3.0223134	9	1	24 days	0.04			MP	2003 UO ₄₁₆
2003 UP ₄₁₆	17.5	0.15	20031008	4.94860	353.13655	9.02136	12.24306	0.0595397	3.0667445	9	1	25 days	0.12			MP	2003 UP ₄₁₆
2003 UQ ₄₁₆	19.6	0.15	20031028	19.71974	320.01195	27.71547	10.13689	0.2178055	2.5553617	6	1	5 days	0.08			MP	2003 UQ ₄₁₆
2003 US ₄₁₆	17.1	0.15	20031028	25.91824	172.86688	181.04448	12.39195	0.1180219	3.1100636	8	1	31 days	0.18			MP	2003 US ₄₁₆
2003 UU ₄₁₆	16.0	0.15	20031028	356.13020	132.09266	272.34377	6.34854	0.1743009	3.1354595	9	1	33 days	0.10			MP	2003 UU ₄₁₆
2003 VA	17.2	0.15	20090618	128.72556	160.68530	245.04560	7.70178	0.1076637	2.5830105	47	3	1999–2007	0.59	M-v	3	MP	1388562003 VA
2003 VF	16.2	0.15	20090618	179.65960	47.70206	291.25691	12.93273	0.1600119	2.5779595	74	3	2003–2009	0.57	M-v	3	MP	1523822003 VF
2003 VW ₃	16.5	0.15	20090618	279.79696	64.02424	250.56062	5.79105	0.1376674	2.3426409	49	5	1999–2007	0.53	M-v	1	MP	1301892003 VW ₃
2003 VR ₇	16.0	0.15	20090618	18.97994	203.96112	172.49343	1.24750	0.2048285	3.1732061	78	5	2003–2008	0.51	M-v	1	MP	1472772003 VR ₇
2003 VJ ₈	15.7	0.15	20031207	12.39824	118.41491	285.95881	12.06593	0.1313236	2.7654983	25	1	44 days	0.52			MP	2003 VJ ₈
2003 VA ₉	16.3	0.15	20090618	209.07427	229.79920	43.90550	12.14395	0.0357574	2.7394203	27	2	2003–2006	0.31	M-v	3	MP	1035592003 VA ₉
2003 VF ₁₀	17.2	0.15	20090618	77.01370	139.72161	237.82232	19.70069	0.0948377	1.9087077	73	3	2003–2008	0.44	M-v	2	MP	1489122003 VF ₁₀
2003 VN ₁₂	15.9	0.15	20090618	166.60493	38.95519	314.33726	11.21083	0.1667655	2.5945324	69	3	2003–2009	0.53	M-v	3	MP	1541122003 VN ₁₂
2003 WF	16.8	0.15	20031028	341.75030	198.30906	229.53271	13.51876	0.1962204	2.6922666	46	1	44 days	0.65			MP	2003 WF
2003 WP ₃	16.9	0.15	20090618	201.85413	333.46183	79.92172	6.27313	0.1377498	2.3460989	66	3	2003–2009	0.53	M-v	3	MP	1584622003 WP ₃
2003 WW ₄	15.9	0.15	20090618	11.50601	32.25583	8.72798	7.76420	0.0587158	3.1340124	28	3	2000–2008	0.27	M-v	3	MP	1460952003 WW ₄
2003 WV ₅	15.2	0.15	20090618	10.07685	181.17111	219.99730	6.61542	0.1868001	3.1527715	90	3	2002–2008	0.53	M-v	3	MP	1472772003 WV ₅
2003 WN ₆	16.0	0.15	20090618	45.32582	226.60354	250.71279	8.19340	0.1967759	2.7104401	60	3	2000–2009	0.47	M-v	2	MP	1541122003 WN ₆
2003 WP ₆	17.0	0.15	20090618	303.06538	83.68474	245.52406	6.54819	0.1929020	2.2372592	52	4	2003–2009	0.50	M-v	2	MP	1584632003 WP ₆
2003 WE ₉	16.3	0.15	20090618	135.03528	8.82675	349.55659	5.64146	0.0902448	2.7173316	54	3	2003–2007	0.47	M-v	3	MP	1288232003 WE ₉
2003 WF ₉	15.5	0.15	20090618	67.86071	322.55500	9.45883	8.05697	0.2287935	3.0815563	53	3	2003–2008	0.51	M-v	3	MP	1590862003 WF ₉
2003 WH ₁₀	16.6	0.15	20031028	28.37316	313.92587	41.42017	17.38075	0.3150242	2.7426732	30	1	44 days	0.46			MP	2003 WH ₁₀
2003 WJ ₁₂	14.4	0.15	20090618	253.02637	323.42871	258.35016	26.16400	0.1641214	2.9074745	67	5	2002–2009	0.49	M-v	1	MP	1584632003 WJ ₁₂
2003 WP ₁₂	18.5	0.15	20090618	148.90651	273.25864	51.22024	22.43010	0.1325970	1.8599858	35	2	2003–2008	0.37	M-v	5	MP	1460972003 WP ₁₂
2003 WO ₁₃	17.3	0.15	20090618	140.78312	13.50964	19.63966	3.13110	0.1733343	2.5633797	67	4	2003–2009	0.51	M-v	2	MP	1541122003 WO ₁₃
2003 WB ₁₇	15.7	0.15	20090618	52.05559	235.89013	273.08956	13.07148	0.0393787	2.5324572	84	4	2002–2009	0.54	M-v	1	MP	1380012003 WB ₁₇

2003 WW ₂₁	16.5	0.15	20090618	181.42303	24.98540	59.35357	25.69994	0.2210303	2.3361000	71	3	2003-2008	0.48	M-v	2	MPC	1380012003 WW ₂₁
2003 WR ₂₂	16.7	0.15	20031117	29.92871	97.63940	251.38421	24.94787	0.4378106	2.5972857	45	1	50 days	0.50			MPC	2003 WR ₂₂
2003 WR ₂₄	16.5	0.15	20090618	329.66400	48.14952	259.22666	7.93806	0.3220339	2.2122498	92	4	2003-2009	0.49	M-v	2	MPC	1590862003 WR ₂₄
2003 WX ₂₄	16.5	0.15	20090618	144.97336	255.77107	35.90575	23.50886	0.0577215	1.9404931	49	5	2000-2008	0.60	M-v	1	MPC	1472782003 WX ₂₄
2003 WT ₂₅	16.1	0.15	20090618	157.93054	244.49645	260.43324	21.68831	0.3146876	2.2904513	32	2	2003-2008	0.45	M-v	4	MPC	1401182003 WT ₂₅
2003 WM ₂₇	17.8	0.15	20090618	226.76351	340.11448	348.57693	4.02549	0.3488275	2.4006751	35	3	1999-2007	0.51	M-v	3	MPC	1301902003 WM ₂₇
2003 WS ₂₈	16.5	0.15	20090618	128.26917	86.67034	288.68449	9.16601	0.1161397	2.6882379	40	3	2000-2009	0.41	M-v	3	MPC	1523822003 WS ₂₈
2003 WF ₃₀	17.1	0.15	20090618	278.38009	53.58496	270.93666	5.56880	0.1455369	2.3295559	36	4	2003-2009	0.42	M-v	2	MPC	1573922003 WF ₃₀
2003 WQ ₃₀	17.5	0.15	20090618	98.96452	153.88756	273.53548	4.96795	0.1898450	2.6450998	31	4	1999-2009	0.37	M-v	1	MPC	1573922003 WQ ₃₀
2003 WY ₃₀	15.8	0.15	20090618	345.15190	55.39623	11.11302	5.08827	0.1230535	3.1788153	50	5	2000-2008	0.51	M-v	1	MPC	1472782003 WY ₃₀
2003 WA ₃₁	14.7	0.15	20090618	85.55458	85.41803	231.20689	15.12085	0.0954283	3.0760621	66	2	2003-2008	0.52	M-v	3	MPC	1489132003 WA ₃₁
2003 WS ₃₁	15.2	0.15	20090618	48.24300	115.03021	240.92843	9.86068	0.0847837	3.1044957	55	4	2000-2008	0.62	M-v	1	MPC	1472782003 WS ₃₁
2003 WH ₃₅	16.2	0.15	20090618	78.70691	222.99516	243.97548	12.44732	0.1348710	2.5456485	42	4	2000-2009	0.62	M-v	2	MPC	1559782003 WH ₃₅
2003 WY ₃₆	15.2	0.15	20090618	332.48351	56.68895	40.06802	17.23500	0.2272797	3.1508865	74	3	1999-2005	0.54	M-v	2	MPC	777432003 WY ₃₆
2003 WZ ₃₆	16.4	0.15	20090618	203.26808	29.43192	11.36920	7.16137	0.1172166	2.3678904	63	4	1999-2008	0.52	M-v	3	MPC	1318682003 WZ ₃₆
2003 WU ₃₉	16.7	0.15	20090618	128.05169	100.64387	249.36200	11.40193	0.2932816	2.7010488	32	2	2003-2007	0.39	M-v	3	MPC	1227632003 WU ₃₉
2003 WY ₃₉	16.1	0.15	20090618	20.29214	195.83796	281.83266	5.09464	0.0657711	2.7476506	71	5	1999-2008	0.50	M-v	0	MPC	1509662003 WY ₃₉
2003 WA ₄₀	16.4	0.15	20090618	189.24732	15.88953	324.06808	3.55350	0.1684710	2.5410970	83	3	2003-2009	0.49	M-v	4	MPC	1559782003 WA ₄₀
2003 WO ₄₂	16.1	0.15	20090618	154.96540	269.68928	76.92034	17.21406	0.2608213	2.5826087	46	2	2003-2007	0.42	M-v	2	MPC	1259602003 WO ₄₂
2003 WS ₄₆	15.3	0.15	20090618	340.77832	205.96309	237.67043	9.62399	0.0578013	3.0574786	61	4	2002-2008	0.51	M-v	1	MPC	1489142003 WS ₄₆
2003 WE ₄₇	16.6	0.15	20090618	182.12038	323.03245	20.86098	5.44026	0.1208735	2.5672544	75	4	2003-2009	0.51	M-v	2	MPC	1523832003 WE ₄₇
2003 WO ₅₄	17.0	0.15	20090618	125.26834	31.45109	16.21535	7.91625	0.1640661	2.5839717	92	3	2003-2009	0.57	M-v	3	MPC	1541132003 WO ₅₄
2003 WW ₅₅	16.4	0.15	20090618	175.18100	355.51925	13.97951	6.37763	0.1800360	2.5366498	96	3	2003-2009	0.50	M-v	3	MPC	1541132003 WW ₅₅
2003 WK ₅₇	17.4	0.15	20090618	202.12606	67.68175	323.19027	0.79665	0.1681258	2.3748509	69	3	2003-2009	0.42	M-v	2	MPC	1573922003 WK ₅₇
2003 WX ₅₇	16.4	0.15	20090618	179.07035	117.41770	256.34906	3.07124	0.1068411	2.5141230	123	5	1999-2009	0.54	M-v	3	MPC	1541132003 WX ₅₇
2003 WQ ₅₈	17.1	0.15	20090618	203.56581	121.19384	248.51979	1.10305	0.1841834	2.4267848	62	4	1997-2005	0.56	M-v	1	MPC	777442003 WQ ₅₈
2003 WC ₆₀	15.9	0.15	20090618	48.31466	292.05394	62.69449	2.19638	0.1659933	3.1368090	50	5	2001-2008	0.50	M-v	1	MPC	1584632003 WC ₆₀
2003 WL ₆₂	16.0	0.15	20090618	113.06137	151.25084	220.22731	4.84111	0.0907016	2.7796973	62	5	1993-2009	0.60	M-v	1	MPC	1541132003 WL ₆₂
2003 WY ₆₂	17.1	0.15	20090618	127.69007	126.87999	269.23599	3.36535	0.2293441	2.6237448	65	3	1999-2007	0.52	M-v	3	MPC	1301912003 WY ₆₂
2003 WN ₆₃	15.7	0.15	20090618	12.37272	136.88511	245.54534	8.34672	0.1581834	3.2419006	39	3	2002-2008	0.40	M-v	2	MPC	1472792003 WN ₆₃
2003 WF ₆₅	14.7	0.15	20090618	277.22273	172.71321	211.37444	2.14720	0.2405122	3.9784611	40	5	2002-2008	0.54	M-v	1	MPC	1401182003 WF ₆₅
2003 WQ ₆₆	15.3	0.15	20031117	164.02303	198.53858	58.35847	14.97821	0.0371355	2.6777311	21	1	33 days	0.66			MPC	2003 WQ ₆₆
2003 WS ₆₆	15.6	0.15	20090618	61.46880	327.39887	55.35070	10.04326	0.0545244	3.0040006	76	3	2003-2008	0.50	M-v	2	MPC	1489142003 WS ₆₆
2003 WD ₆₇	16.9	0.15	20090618	135.43963	124.62447	274.38048	3.45445	0.1627446	2.6054735	65	4	1996-2009	0.54	M-v	1	MPC	1573922003 WD ₆₇
2003 WJ ₆₈	15.0	0.15	20090618	204.13687	243.72040	65.51098	17.98687	0.2230710	2.6245308	162	4	2003-2009	0.51	M-v	1	MPC	1523832003 WJ ₆₈
2003 WQ ₆₉	16.0	0.15	20090618	21.74333	200.76281	232.99922	9.75793	0.1111585	2.9815787	64	2	2003-2009	0.52	M-v	3	MPC	1584632003 WQ ₆₉
2003 WT ₇₁	17.3	0.15	20090618	202.89870	194.21204	248.10158	5.21513	0.0409529	2.2575266	34	3	2003-2006	0.51	M-v	3	MPC	1110042003 WT ₇₁
2003 WY ₇₁	15.7	0.15	20090618	110.96935	359.63077	6.71341	13.94926	0.2011501	2.7664736	52	5	1998-2008	0.56	M-v	1	MPC	1509672003 WY ₇₁
2003 WO ₇₂	15.5	0.15	20090618	126.45103	134.19361	256.54479	14.05611	0.1371007	2.6648960	104	4	2003-2009	0.47	M-v	1	MPC	1541132003 WO ₇₂
2003 WU ₇₂	16.2	0.15	20090618	127.66808	9.31349	7.73086	5.03288	0.1295803	2.7116591	117	3	2003-2009	0.51	M-v	2	MPC	1541132003 WU ₇₂
2003 WV ₇₂	16.9	0.15	20090618	257.13754	353.66683	15.10686	3.15190	0.2606015	2.2769201	50	1	78 days	0.56	M-v	4	MPC	2003 WV ₇₂
2003 WG ₇₆	16.0	0.15	20031117	46.48005	326.07851	47.28139	4.70172	0.0139444	2.7623959	23	1	30 days	0.62			MPC	2003 WG ₇₆
2003 WK ₇₈	15.5	0.15	20090618	71.58983	102.45547	260.69006	8.94366	0.0654154	2.9905047	48	3	2002-2008	0.47	M-v	2	MPC	1489152003 WK ₇₈
2003 WR ₇₈	16.4	0.15	20090618	234.07705	44.55720	283.49040	3.63371	0.0785105	2.4715869	66	4	2003-2009	0.50	M-v	2	MPC	1541132003 WR ₇₈
2003 WY ₇₈	17.4	0.15	20090618	145.50402	92.16301	261.20839	5.08072	0.2855409	2.6372683	50	3	2003-2009	0.57	M-v	3	MPC	1523842003 WY ₇₈
2003 WO ₈₁	15.5	0.15	20090618	181.29872	296.74473	83.09606	13.90568	0.3273335	2.5647291	130	3	2003-2009	0.50	M-v	2	MPC	1573932003 WO ₈₁
2003 WB ₈₂	17.1	0.15	20090618	266.99576	14.49740	320.96253	5.86443	0.2138696	2.2843657	40	3	2003-2009	0.49	M-v	2	MPC	1573932003 WB ₈₂
2003 WZ ₈₂	16.6	0.15	20031028	352.75879	167.29326	239.02887	13.51388	0.3040695	3.0869104	22	1	38 days	0.52			MPC	2003 WZ ₈₂
2003 WB ₈₃	15.6	0.15	20090618	340.98933	289.56048	173.70103	13.95566	0.2495540	3.0756864	67	3	2003-2008	0.56	M-v	2	MPC	1472802003 WB ₈₃
2003 WO ₈₄	17.9	0.15	20090618	352.73562	153.93858	287.64149	6.63438	0.1765497	1.9631792	92	3	2003-2008	0.48	M-v	2	MPC	1401182003 WO ₈₄
2003 WP ₈₆	16.6	0.15	20090618	111.56997	161.80359	247.57052	15.61231	0.1882247	2.6662478	36	2	2003-2007	0.65	M-v	4	MPC	1259652003 WP ₈₆
2003 WE ₈₇	16.3	0.15	20090618	98.46148	57.77936	1.41795	13.29468	0.2763012	2.7180564	88	3	2003-2009	0.52	M-v	2	MPC	1573932003 WE ₈₇
2003 WO ₈₇	14.6	0.15	20090618	348.52086	91.35834	6.30321	15.83048	0.3452129	3.2368274	125	3	2002-2008	0.50	M-v	1	MPC	1489152003 WO ₈₇

2003 WQ ₈₈	17.1	0.15	20031028	309.53968	221.52437	246.20168	6.94582	0.1255208	2.3676065	24	1	32 days	0.53		MPC	2003 WQ ₈₈	
2003 WB ₉₂	16.5	0.15	20090618	235.23238	190.40700	188.72249	4.45609	0.1251081	2.3332051	51	4	2003–2009	0.58	M-v	2	MPC	158464 2003 WB ₉₂
2003 WS ₉₂	17.1	0.15	20090618	152.74705	338.02956	14.17120	5.54154	0.2313936	2.6286440	59	2	2003–2007	0.55	M-v	3	MPC	158464 2003 WS ₉₂
2003 WP ₉₄	16.3	0.15	20090618	43.94986	58.42544	21.06379	4.26533	0.0272617	2.7873184	41	6	1998–2008	0.41	M-v	0	MPC	143194 2003 WP ₉₄
2003 WZ ₉₅	16.3	0.15	20090618	138.92570	132.06327	207.65750	3.38222	0.2549899	2.7114220	46	4	1994–2007	0.50	M-v	1	MPC	138002 2003 WZ ₉₅
2003 WH ₉₆	16.1	0.15	20090618	84.57956	11.02623	46.87931	6.45645	0.0314007	2.7064862	38	5	1994–2007	0.60	M-v	1	MPC	126693 2003 WH ₉₆
2003 WU ₉₆	16.9	0.15	20090618	274.71751	125.68038	203.90749	4.05020	0.1936427	2.3049977	78	6	1999–2009	0.44	M-v	0	MPC	158464 2003 WU ₉₆
2003 WB ₉₉	15.6	0.15	20090618	7.86613	193.72401	251.73485	8.20142	0.1995994	2.9920997	64	2	2003–2008	0.60	M-v	3	MPC	150967 2003 WB ₉₉
2003 WF ₁₀₀	15.7	0.15	20090618	132.86349	102.71528	258.24127	13.40023	0.3072950	2.6868960	137	2	2003–2007	0.53	M-v	2	MPC	131869 2003 WF ₁₀₀
2003 WT ₁₀₁	16.2	0.15	20090618	35.62869	349.50199	63.26620	4.96018	0.1167222	2.9432072	70	4	1998–2009	0.39	M-v	2	MPC	152384 2003 WT ₁₀₁
2003 WY ₁₀₅	16.5	0.15	20090618	94.34187	58.67906	74.34760	12.58152	0.2539186	2.5385703	77	3	1999–2007	0.64	M-v	3	MPC	131870 2003 WY ₁₀₅
2003 WV ₁₀₆	16.6	0.15	20090618	159.74115	308.35612	341.74657	8.42737	0.2242119	2.7622294	53	4	2003–2008	0.44	M-v	1	MPC	147280 2003 WV ₁₀₆
2003 WN ₁₂₂	17.5	0.15	20090618	119.55013	33.15048	21.84484	4.56763	0.2871445	2.6120746	56	2	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	138003 2003 WN ₁₂₂
2003 WQ ₁₂₃	16.7	0.15	20090618	110.02619	116.70128	275.13617	7.61306	0.3806451	2.6872634	59	3	2003–2009	0.60	M-v	1	MPC	152385 2003 WQ ₁₂₃
2003 WR ₁₂₆	16.4	0.15	20090618	199.26114	359.33272	41.79279	7.98483	0.1364978	2.4276812	54	4	1999–2008	0.52	M-v	2	MPC	133397 2003 WR ₁₂₆
2003 WX ₁₂₇	15.5	0.15	20090618	155.99937	56.59432	336.77887	12.45906	0.1790604	2.5862966	78	5	1994–2009	0.54	M-v	1	MPC	155979 2003 WX ₁₂₇
2003 WM ₁₂₈	16.6	0.15	20090618	150.40096	2.14011	336.16405	4.66256	0.1538211	2.6892990	60	4	1996–2007	0.54	M-v	1	MPC	158464 2003 WM ₁₂₈
2003 WV ₁₂₉	15.8	0.15	20090618	85.25866	342.66145	60.33266	5.18534	0.0688834	2.8006615	51	6	2001–2008	0.56	M-v	1	MPC	150968 2003 WV ₁₂₉
2003 WK ₁₃₀	16.6	0.15	20090618	141.97069	331.46775	54.82573	6.65634	0.2317982	2.6079580	96	3	2003–2009	0.45	M-v	2	MPC	154114 2003 WK ₁₃₀
2003 WM ₁₃₂	16.1	0.15	20090618	193.34636	117.08056	240.45676	7.87233	0.0407449	2.5605179	72	4	2002–2009	0.53	M-v	1	MPC	155979 2003 WM ₁₃₂
2003 WG ₁₃₃	16.6	0.15	20090618	243.49343	107.43772	253.37625	2.91043	0.2397867	2.3294166	51	3	2002–2008	0.45	M-v	3	MPC	132944 2003 WG ₁₃₃
2003 WH ₁₃₃	16.3	0.15	20090618	72.00564	176.17089	245.75616	4.60944	0.1140002	2.7860541	23	2	2003–2005	0.50	M-v	4	MPC	76248 2003 WH ₁₃₃
2003 WB ₁₃₄	16.3	0.15	20090618	117.11602	359.23037	62.84257	15.58276	0.1801214	2.6091257	82	3	2003–2009	0.58	M-v	2	MPC	154114 2003 WB ₁₃₄
2003 WJ ₁₃₄	15.8	0.15	20090618	1.91881	356.79986	70.72779	11.01910	0.0722053	3.1195191	51	3	2003–2008	0.50	M-v	3	MPC	147281 2003 WJ ₁₃₄
2003 WM ₁₃₅	16.7	0.15	20090618	140.76314	26.23686	91.63643	3.48434	0.1644391	2.4047363	70	3	2003–2008	0.43	M-v	2	MPC	132944 2003 WM ₁₃₅
2003 WQ ₁₄₄	17.2	0.15	20090618	192.39765	240.01190	243.70070	6.06649	0.0731141	2.2077600	45	5	2001–2009	0.59	M-v	1	MPC	138003 2003 WQ ₁₄₄
2003 WP ₁₄₈	16.2	0.15	20090618	227.19829	45.16836	280.12033	7.41353	0.2296030	2.4573035	53	3	1999–2007	0.59	M-v	3	MPC	158465 2003 WP ₁₄₈
2003 WF ₁₄₉	16.9	0.15	20090618	252.67793	337.36609	26.64387	3.56513	0.2269957	2.3170579	35	4	2003–2008	0.53	M-v	1	MPC	135864 2003 WF ₁₄₉
2003 WV ₁₄₉	15.7	0.15	20090618	117.07617	185.35960	232.32885	21.39790	0.0620274	2.6178513	80	2	2003–2008	0.54	M-v	3	MPC	138004 2003 WV ₁₄₉
2003 WY ₁₅₁	17.1	0.15	20090618	214.17380	335.45059	61.93501	5.36051	0.2200698	2.3590052	44	4	2003–2009	0.62	M-v	1	MPC	158465 2003 WY ₁₅₁
2003 WD ₁₅₂	17.2	0.15	20090618	99.24881	213.33218	175.94691	5.04467	0.3415967	2.7255885	47	3	1994–2009	0.45	M-v	3	MPC	154115 2003 WD ₁₅₂
2003 WM ₁₅₆	15.9	0.15	20090618	110.72515	235.00836	176.19114	12.63562	0.1770156	2.6819756	87	3	2003–2009	0.61	M-v	3	MPC	155979 2003 WM ₁₅₆
2003 WN ₁₆₆	17.8	0.15	20090618	214.98497	267.80071	136.71323	4.78738	0.2162185	2.3169263	26	2	2003–2008	0.50	M-v	4	MPC	134772 2003 WN ₁₆₆
2003 WX ₁₆₆	15.6	0.15	20090618	94.15360	156.88002	274.09391	15.06256	0.1935810	2.7580967	67	4	1998–2008	0.66	M-v	1	MPC	159087 2003 WX ₁₆₆
2003 WH ₁₆₈	16.4	0.15	20090618	156.25723	247.96533	118.86199	6.31274	0.1461998	2.5801346	78	6	1994–2009	0.55	M-v	1	MPC	155980 2003 WH ₁₆₈
2003 WO ₁₆₈	16.5	0.15	20090618	61.28811	278.26515	98.38502	8.00102	0.2414673	2.9173271	42	2	2003–2008	0.64	M-v	4	MPC	152386 2003 WO ₁₆₈
2003 WT ₁₆₉	16.2	0.15	20090618	135.01575	260.72824	173.28131	9.73767	0.1258120	2.5167283	105	5	1999–2009	0.59	M-v	3	MPC	157393 2003 WT ₁₆₉
2003 WA ₁₇₀	16.3	0.15	20090618	134.67631	175.38810	197.53645	11.36020	0.1876193	2.6520939	94	4	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	158465 2003 WA ₁₇₀
2003 WY ₁₇₁	15.2	0.15	20090618	144.13870	272.08082	149.37270	14.46954	0.1172721	2.5197460	150	6	1999–2009	0.61	M-v	2	MPC	157394 2003 WY ₁₇₁
2003 WF ₁₇₃	17.5	0.15	20090618	177.15358	152.01191	217.41718	3.85151	0.2229980	2.4741585	52	2	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	128092 2003 WF ₁₇₃
2003 WT ₁₇₄	15.7	0.15	20090618	330.26343	48.31294	32.85609	10.43728	0.1703336	3.1103025	43	2	2003–2006	0.40	M-v	3	MPC	100684 2003 WT ₁₇₄
2003 WH ₁₇₈	18.1	0.15	20090618	180.69461	334.45091	50.27304	2.40414	0.1931009	2.4237098	33	2	2003–2007	0.36	M-v	2	MPC	131872 2003 WH ₁₇₈
2003 WX ₁₈₄	17.0	0.15	20090618	156.70948	36.56618	73.95697	3.38364	0.1583747	2.3688079	65	3	1997–2008	0.56	M-v	2	MPC	135865 2003 WX ₁₈₄
2003 WO ₁₈₈	17.3	0.15	20090618	132.80173	157.98702	297.24050	1.73197	0.1702629	2.4459963	67	5	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	135865 2003 WO ₁₈₈
2003 WA ₁₈₉	16.6	0.15	20090618	127.43048	243.89977	174.53969	14.32784	0.2546208	2.5799064	74	3	2003–2009	0.61	M-v	2	MPC	155980 2003 WA ₁₈₉
2003 WL ₁₉₃	15.8	0.15	20090618	68.45953	286.60374	13.47545	12.62293	0.1676546	3.0772800	31	4	2003–2009	0.38	M-v	0	MPC	156927 2003 WL ₁₉₃
2003 WT ₁₉₄	18.1	0.15	20031028	235.74010	129.34513	10.99253	19.40862	0.0623858	1.9267495	8	1	29 days	0.18			MPC	2003 WT ₁₉₄
2003 WV ₁₉₄	18.1	0.15	20031028	320.59840	35.35442	36.01047	13.13374	0.1419553	2.6344545	8	1	28 days	0.06			MPC	2003 WV ₁₉₄
2003 WW ₁₉₄	16.9	0.15	20031028	269.08459	295.90592	189.44352	13.10223	0.1305136	2.6795677	12	1	51 days	0.10			MPC	2003 WW ₁₉₄
2003 WX ₁₉₄	19.2	0.15	20031117	10.62623	217.52863	181.45934	0.98629	0.0913464	2.2455293	9	1	14 days	0.20			MPC	2003 WX ₁₉₄
2003 WY ₁₉₄	19.2	0.15	20031117	344.56228	7.00660	73.68495	6.54072	0.1354079	2.3541313	9	1	30 days					

2003 XM ₁	16.5	0.15	20090618	1.05827	20.47133	39.64345	15.85842	0.0615691	3.1287358	25	2	2003–2006	0.29	M-v	3	MPC	100685 2003 XM ₁
2003 XU ₁	16.2	0.15	20090618	75.43318	212.87241	163.12539	3.13617	0.2509115	2.8802856	61	6	1995–2008	0.60	M-v	2	MPC	150969 2003 XU ₁
2003 XK ₃	16.4	0.15	20090618	190.58028	300.11547	110.86387	7.15385	0.0920971	2.4143332	77	6	1999–2009	0.44	M-v	1	MPC	157394 2003 XK ₃
2003 XX ₇	16.1	0.15	20090618	181.31908	339.90541	8.11626	6.07504	0.3159522	2.5583058	81	3	2003–2009	0.47	M-v	2	MPC	152386 2003 XX ₇
2003 XX ₁₀	15.4	0.15	20090618	114.44949	57.77853	29.80784	31.25038	0.2596307	2.6227439	100	3	2003–2009	0.42	M-v	1	MPC	157394 2003 XX ₁₀
2003 XE ₁₄	16.0	0.15	20090618	134.69419	202.22121	322.03782	24.26216	0.2243283	2.3368711	64	4	2003–2009	0.42	M-v	1	MPC	140118 2003 XE ₁₄
2003 XM ₁₄	16.8	0.15	20090618	99.39907	6.39268	27.44408	6.91162	0.0880865	2.7307045	34	3	2001–2007	0.41	M-v	3	MPC	128094 2003 XM ₁₄
2003 XJ ₁₅	16.8	0.15	20090618	68.66509	112.63077	282.45968	17.50786	0.1038601	1.9307524	73	3	2000–2008	0.58	M-v	2	MPC	147283 2003 XJ ₁₅
2003 XG ₁₈	15.8	0.15	20090618	162.34930	99.36211	309.61571	11.62625	0.1972201	2.5446250	59	4	2000–2008	0.57	M-v	3	MPC	131873 2003 XG ₁₈
2003 XK ₂₁	16.1	0.15	20090618	55.22232	297.94516	82.12608	15.15700	0.4518462	2.9865223	82	2	2003–2009	0.48	M-v	2	MPC	152386 2003 XK ₂₁
2003 XH ₂₂	16.3	0.15	20090618	277.02812	208.85189	299.90821	19.25301	0.0657141	1.9999517	119	3	2003–2008	0.56	M-v	2	MPC	143196 2003 XH ₂₂
2003 XF ₃₁	18.0	0.15	20090618	184.99410	236.78061	247.58536	5.17426	0.1035422	2.2498502	28	5	2001–2009	0.39	M-v	1	MPC	155980 2003 XF ₃₁
2003 XH ₃₉	15.9	0.15	20090618	135.88581	69.41131	6.72968	15.08851	0.1912137	2.5719433	45	4	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	138005 2003 XH ₃₉
2003 YE	17.2	0.15	20090618	240.21392	256.78139	203.40666	23.32688	0.3216502	2.1934218	56	3	2001–2006	0.55	M-v	2	MPC	111008 2003 YE
2003 YB ₂	15.5	0.15	20090618	87.93442	256.30393	285.64621	21.19954	0.2311497	2.4256792	93	4	2003–2009	0.45	M-v	2	MPC	138005 2003 YB ₂
2003 YP ₈	16.1	0.15	20090618	73.61355	255.99323	253.03698	26.46504	0.1874258	2.5480770	62	3	1999–2008	0.57	M-v	3	MPC	131874 2003 YP ₈
2003 YU ₁₂	15.8	0.15	20090618	56.27441	73.15720	76.14790	12.02513	0.1297326	2.6839780	83	6	1996–2009	0.55	M-v	0	MPC	157394 2003 YU ₁₂
2003 YF ₁₃	15.7	0.15	20090618	180.55544	343.14456	40.87688	3.88924	0.2912940	2.5274440	125	5	2001–2009	0.52	M-v	2	MPC	157394 2003 YF ₁₃
2003 YG ₁₄	17.1	0.15	20090618	157.28488	331.05594	70.68366	16.24604	0.3026097	2.5452271	42	2	2003–2007	0.55	M-v	3	MPC	138005 2003 YG ₁₄
2003 YD ₁₅	17.4	0.15	20031207	354.88191	11.38961	73.50557	7.51127	0.3263937	2.7338433	29	1	49 days	0.46			MPC	2003 YD ₁₅
2003 YT ₁₅	15.3	0.15	20090618	151.18130	321.55104	53.73253	11.98930	0.2194588	2.6720445	169	5	1976–2008	0.53	M-v	1	MPC	143196 2003 YT ₁₅
2003 YQ ₁₇	15.2	0.15	20090618	171.41631	76.42311	289.37949	26.60355	0.4268901	2.6152289	78	2	2003–2008	0.48	M-v	3	MPC	133400 2003 YQ ₁₇
2003 YB ₂₆	16.4	0.15	20090618	347.55011	47.33528	96.00197	24.39086	0.0934454	1.9243651	82	3	2003–2007	0.54	M-v	3	MPC	120789 2003 YB ₂₆
2003 YG ₂₆	16.1	0.15	20090618	176.40368	36.43279	77.11318	7.49880	0.1107766	2.3700404	87	5	1999–2008	0.58	M-v	1	MPC	138006 2003 YG ₂₆
2003 YJ ₂₆	16.6	0.15	20090618	288.87991	67.41993	320.06707	4.09990	0.1651216	2.2198071	83	5	1996–2009	0.46	M-v	1	MPC	116258 2003 YJ ₂₆
2003 YJ ₂₈	16.0	0.15	20090618	45.46852	288.32376	82.29009	7.23251	0.3299940	3.0669404	40	2	2003–2008	0.58	M-v	3	MPC	149899 2003 YJ ₂₈
2003 YL ₂₈	16.9	0.15	20090618	251.83801	338.02669	82.67761	8.84607	0.1528760	2.2245495	52	6	1994–2009	0.43	M-v	1	MPC	158466 2003 YL ₂₈
2003 YT ₂₈	16.4	0.15	20031207	8.78500	164.82581	254.59225	17.06755	0.2492838	3.0731493	22	1	38 days	0.43			MPC	2003 YT ₂₈
2003 YK ₃₀	17.0	0.15	20090618	119.12456	342.93500	73.04871	7.71390	0.2635661	2.6305285	61	2	2003–2007	0.60	M-v	3	MPC	138857 2003 YK ₃₀
2003 YS ₃₀	16.5	0.15	20090618	80.87746	52.06440	74.36440	13.21838	0.2481619	2.6193185	75	4	2000–2009	0.59	M-v	1	MPC	158466 2003 YS ₃₀
2003 YZ ₃₀	17.3	0.15	20090618	201.16681	97.10273	326.20773	0.26544	0.1848603	2.3571986	98	5	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	138006 2003 YZ ₃₀
2003 YS ₃₄	17.2	0.15	20090618	232.78204	166.03903	283.40279	2.79462	0.1229866	2.2267549	79	4	1999–2009	0.49	M-v	1	MPC	108817 2003 YS ₃₄
2003 YP ₃₅	16.4	0.15	20090618	138.23400	138.72636	240.66221	3.98854	0.3040058	2.6344988	120	3	2003–2007	0.47	M-v	2	MPC	131875 2003 YP ₃₅
2003 YU ₃₅	15.9	0.15	20090618	122.47642	115.60151	268.07399	7.37001	0.3749597	2.6787756	132	2	2003–2008	0.52	M-v	1	MPC	143197 2003 YU ₃₅
2003 YX ₃₅	16.2	0.15	20090618	275.98786	259.74558	93.47036	5.95319	0.1793824	2.2857116	85	5	1999–2009	0.51	M-v	1	MPC	159087 2003 YX ₃₅
2003 YW ₃₇	14.8	0.15	20090618	19.56165	140.40486	319.39688	9.24235	0.0844498	3.0771470	92	4	2002–2008	0.51	M-v	1	MPC	158466 2003 YW ₃₇
2003 YF ₄₅	15.1	0.15	20090618	70.49484	264.55795	122.72846	10.74652	0.0981304	3.0835943	74	6	2002–2008	0.52	M-v	0	MPC	150970 2003 YF ₄₅
2003 YZ ₄₅	17.0	0.15	20090618	129.95607	57.28094	357.92965	3.84429	0.2600453	2.5986060	56	2	2003–2007	0.55	M-v	3	MPC	158466 2003 YZ ₄₅
2003 YQ ₄₈	16.7	0.15	20090618	175.56065	223.81219	267.89367	4.64481	0.1020537	2.2832723	91	5	2001–2009	0.51	M-v	1	MPC	139190 2003 YQ ₄₈
2003 YG ₅₁	14.9	0.15	20090618	357.97070	24.14514	81.56668	12.90054	0.0858608	3.0759728	100	3	2003–2009	0.62	M-v	2	MPC	152388 2003 YG ₅₁
2003 YD ₅₅	17.3	0.15	20090618	251.38698	237.27952	192.16972	2.70821	0.1217151	2.2013933	107	4	2003–2009	0.38	M-v	2	MPC	139190 2003 YD ₅₅
2003 YT ₅₉	16.8	0.15	20090618	271.74603	149.62945	260.79123	6.07278	0.1223829	2.2120531	58	3	2001–2007	0.63	M-v	2	MPC	122766 2003 YT ₅₉
2003 YH ₆₀	16.7	0.15	20090618	150.26986	33.31986	82.81038	7.29094	0.1003429	2.3711867	68	5	1992–2008	0.50	M-v	1	MPC	158466 2003 YH ₆₀
2003 YC ₆₅	16.7	0.15	20090618	279.69347	114.57676	294.78980	5.28314	0.1583687	2.2297258	91	4	1994–2009	0.36	M-v	1	MPC	112862 2003 YC ₆₅
2003 YV ₆₉	16.6	0.15	20090618	158.57202	205.84801	151.39106	6.07904	0.2827188	2.5825310	108	4	2003–2009	0.45	M-v	2	MPC	152388 2003 YV ₆₉
2003 YS ₇₃	16.3	0.15	20031207	17.58342	137.40282	259.77212	27.01240	0.2743459	3.0918717	25	1	38 days	0.55			MPC	2003 YS ₇₃
2003 YS ₈₇	16.7	0.15	20090618	108.93875	350.74811	100.87358	7.30538	0.3092973	2.6393370	107	3	2003–2009	0.54	M-v	2	MPC	155982 2003 YS ₈₇
2003 YU ₉₁	17.2	0.15	20090618	331.41387	35.42647	89.45789	23.12449	0.0771158	1.9170385	35	4	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	114708 2003 YU ₉₁
2003 YL ₉₇	16.4	0.15	20090618	83.31039	179.39208	248.06392	4.44251	0.2166273	2.7746328	47	4	2003–2009	0.40	M-v	0	MPC	152388 2003 YL ₉₇
2003 YK ₁₀₁	15.6	0.15	20090618	72.49563	254.06473	253.81106	11.76923	0.1141052	2.5632119	54	5	2000–2009	0.51	M-v	1	MPC	157395 2003 YK ₁₀₁
2003 YN ₁₀₉	15.8	0.15	20090618	123.48736	23.84348	136.09213	12.91000	0.2043222	2.4347629	161	6	2000–2009	0.50	M-v	2	MPC	158467 2003 YN ₁₀₉
2003 YU ₁₁₂	17.1	0.15	20090618	192.06943	162.49457	320.31050	6.23143	0.0652444	2.2857284	47	5	1999–2009	0.51	M-v	0	MPC	158467 2003 YU ₁₁₂
2003 YV ₁₁₂	16.4	0.15	20090618	129.83224	353.43811	25.86687	4.77077	0.2315924	2.6872766	70	3	2003–2009	0.45	M-v	2	MPC	158467 2003 YV ₁₁₂

2003 YJ ₁₁₅	14.9	0.15	20090618	35.31989	341.84908	77.09018	16.52926	0.0993997	3.1191805	59	4	2002-2009	0.56	M-v	1	MPC	152389 2003 YJ ₁₁₅
2003 YP ₁₂₃	16.2	0.15	20090618	180.23029	89.22681	256.22802	11.33048	0.2032225	2.5975677	97	3	2003-2009	0.52	M-v	2	MPC	155982 2003 YP ₁₂₃
2003 YB ₁₂₈	16.8	0.15	20090618	209.52632	135.97946	322.57936	9.95488	0.0529376	2.3133669	53	4	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	111014 2003 YB ₁₂₈
2003 YC ₁₂₉	15.8	0.15	20090618	134.96459	74.15685	326.98429	11.94360	0.2788870	2.6789516	86	4	1998-2009	0.52	M-v	1	MPC	150971 2003 YC ₁₂₉
2003 YH ₁₃₀	14.9	0.15	20090618	41.54610	83.93908	100.37880	12.57760	0.2341211	2.7583371	152	3	2003-2009	0.48	M-v	1	MPC	159087 2003 YH ₁₃₀
2003 YT ₁₃₀	16.4	0.15	20090618	258.01887	102.21182	323.39606	5.57523	0.1260752	2.2274136	70	4	2001-2009	0.51	M-v	2	MPC	108832 2003 YT ₁₃₀
2003 YB ₁₃₁	16.5	0.15	20090618	105.20591	123.85291	300.24283	12.44887	0.2052207	2.7093943	48	2	2003-2007	0.54	M-v	3	MPC	125983 2003 YB ₁₃₁
2003 YE ₁₃₂	15.2	0.15	20090618	141.83120	7.27809	339.35669	11.15676	0.0273855	2.9738988	50	3	2002-2007	0.50	M-v	3	MPC	126702 2003 YE ₁₃₂
2003 YK ₁₃₄	15.9	0.15	20090618	57.13078	64.76867	78.79826	14.80053	0.2368681	2.7252695	112	3	2003-2009	0.48	M-v	1	MPC	158467 2003 YK ₁₃₄
2003 YB ₁₃₅	15.7	0.15	20090618	141.86703	330.90954	78.84986	14.00266	0.2206628	2.6450093	115	3	2003-2009	0.49	M-v	2	MPC	157396 2003 YB ₁₃₅
2003 YP ₁₄₀	15.1	0.15	20090618	203.44936	286.32561	43.55411	13.66052	0.2103585	2.6168312	120	5	2002-2009	0.52	M-v	1	MPC	154117 2003 YP ₁₄₀
2003 YE ₁₄₁	15.4	0.15	20090618	18.34446	38.30302	41.18355	11.51465	0.1333057	3.0662295	63	2	2003-2009	0.56	M-v	3	MPC	155983 2003 YE ₁₄₁
2003 YA ₁₄₂	16.5	0.15	20090618	83.50264	62.91010	15.39137	9.18168	0.1490719	2.7675724	54	4	2000-2009	0.54	M-v	1	MPC	154117 2003 YA ₁₄₂
2003 YN ₁₄₃	16.4	0.15	20090618	314.63863	310.88686	48.94494	11.47286	0.1185035	2.2349891	92	5	2003-2009	0.52	M-v	1	MPC	158468 2003 YN ₁₄₃
2003 YL ₁₄₄	16.5	0.15	20090618	299.14054	24.98247	352.09933	6.55545	0.1875385	2.2278208	97	4	2003-2009	0.49	M-v	2	MPC	139191 2003 YL ₁₄₄
2003 YK ₁₅₁	15.4	0.15	20090618	142.15847	355.38445	54.07199	15.42210	0.1764994	2.6469225	110	4	2003-2009	0.49	M-v	1	MPC	157396 2003 YK ₁₅₁
2003 YW ₁₅₇	15.8	0.15	20090618	167.85128	7.91293	321.64020	5.78063	0.0501183	2.7303722	58	4	2003-2008	0.54	M-v	1	MPC	148921 2003 YW ₁₅₇
2003 YB ₁₅₈	15.6	0.15	20090618	161.95189	69.41840	276.04692	12.39492	0.1686658	2.6096888	64	3	2003-2009	0.57	M-v	3	MPC	152390 2003 YB ₁₅₈
2003 YC ₁₅₈	15.1	0.15	20090618	109.20227	144.03064	285.64775	16.52902	0.1797581	2.5726530	64	5	1992-2009	0.51	M-v	1	MPC	155983 2003 YC ₁₅₈
2003 YK ₁₆₀	17.4	0.15	20090618	256.20582	102.34256	325.59359	5.14337	0.1605998	2.2170993	42	3	2003-2009	0.36	M-v	3	MPC	108837 2003 YK ₁₆₀
2003 YB ₁₆₃	16.9	0.15	20090618	149.91888	344.41560	45.70389	6.17339	0.3347417	2.5849146	98	2	2003-2007	0.52	M-v	2	MPC	138009 2003 YB ₁₆₃
2003 YT ₁₆₆	16.4	0.15	20090618	37.29512	124.06281	115.63409	6.71705	0.1592506	2.4365086	63	5	2001-2009	0.39	M-v	1	MPC	159088 2003 YT ₁₆₆
2003 YB ₁₆₈	17.3	0.15	20090618	216.30316	308.54193	72.37149	2.79104	0.1968381	2.3914656	45	4	1999-2009	0.43	M-v	2	MPC	157396 2003 YB ₁₆₈
2003 YN ₁₈₀	16.1	0.15	20090618	107.73151	252.22764	327.06443	9.63965	0.1826714	2.3352616	49	4	2003-2009	0.56	M-v	1	MPC	140118 2003 YN ₁₈₀
2003 YX ₁₈₀	16.9	0.15	20090618	266.62500	78.00631	336.46445	5.20882	0.1166527	2.2544810	53	3	2003-2009	0.54	M-v	3	MPC	108841 2003 YX ₁₈₀
2003 YN ₁₈₂	16.7	0.15	20031227	26.88625	145.58189	289.67163	15.29917	0.1896504	3.1945707	9	1	26 days	0.14			MPC	2003 YN ₁₈₂
2004 AV ₆	18.3	0.15	20090618	311.46999	60.31332	310.14610	3.42580	0.1764630	2.2320161	45	5	1994-2009	0.39	M-v	0	MPC	108843 2004 AV ₆
2004 AG ₉	15.8	0.15	20090618	156.51224	169.93954	214.15862	13.13403	0.1788408	2.5785913	141	2	2003-2008	0.48	M-v	3	MPC	133406 2004 AG ₉
2004 AJ ₉	17.1	0.15	20090618	148.79368	1.76844	147.73696	5.03423	0.1594134	2.3585639	72	4	2004-2009	0.43	M-v	1	MPC	158468 2004 AJ ₉
2004 AH ₁₄	15.4	0.15	20090618	58.34137	276.12865	157.15390	10.93293	0.1086161	2.9857707	57	4	2002-2009	0.60	M-v	1	MPC	152390 2004 AH ₁₄
2004 AF ₂₄	16.5	0.15	20090618	67.60066	95.14018	116.20025	7.43274	0.0730531	2.4329340	73	5	1996-2009	0.46	M-v	1	MPC	135872 2004 AF ₂₄
2004 BZ ₂	17.0	0.15	20090618	147.62303	54.80006	339.60373	4.25392	0.3523318	2.6207886	87	3	1994-2008	0.59	M-v	3	MPC	143197 2004 BZ ₂
2004 BC ₃	16.7	0.15	20090618	265.65781	117.77806	307.94854	4.71376	0.1200165	2.2487839	72	3	2003-2009	0.57	M-v	3	MPC	158469 2004 BC ₃
2004 BF ₃	16.6	0.15	20090618	260.39181	109.23582	310.37666	6.87075	0.1272802	2.2751873	93	4	1999-2009	0.50	M-v	1	MPC	112863 2004 BF ₃
2004 BQ ₁₆	16.2	0.15	20090618	110.79246	68.82962	52.42114	9.74337	0.1428499	2.5398833	33	4	1999-2009	0.52	M-v	2	MPC	157397 2004 BQ ₁₆
2004 BH ₁₈	14.6	0.15	20090618	36.71168	70.90486	18.42499	18.63090	0.0618940	3.0863560	94	4	2002-2008	0.57	M-v	1	MPC	133407 2004 BH ₁₈
2004 BA ₂₇	16.1	0.15	20090618	239.85509	302.88750	130.34580	23.07031	0.2748210	2.2727861	125	3	2003-2009	0.47	M-v	3	MPC	159088 2004 BA ₂₇
2004 BT ₃₆	17.2	0.15	20090618	76.10252	259.90386	312.09343	5.64250	0.0815841	2.4354724	35	3	2004-2009	0.50	M-v	2	MPC	135873 2004 BT ₃₆
2004 BS ₃₇	16.1	0.15	20090618	120.23773	103.96117	344.09366	3.39219	0.2369521	2.6477010	114	4	2003-2009	0.52	M-v	2	MPC	157397 2004 BS ₃₇
2004 BO ₄₀	16.8	0.15	20090618	243.61997	288.56706	126.22642	4.10149	0.0109748	2.3809734	55	4	2003-2009	0.48	M-v	1	MPC	159088 2004 BO ₄₀
2004 BJ ₄₂	16.2	0.15	20090618	192.62309	202.80594	284.21537	6.50374	0.0614983	2.3336363	95	4	2002-2009	0.45	M-v	1	MPC	116260 2004 BJ ₄₂
2004 BK ₄₉	16.6	0.15	20090618	321.98300	232.19454	132.43517	5.71719	0.1577254	2.2361301	68	6	1999-2009	0.50	M-v	1	MPC	138011 2004 BK ₄₉
2004 BY ₆₈	15.8	0.15	20090618	246.29619	182.10487	255.62656	25.11108	0.1726730	2.2975831	54	4	1999-2009	0.41	M-v	1	MPC	118065 2004 BY ₆₈
2004 BA ₆₉	15.0	0.15	20090618	75.45635	238.20044	309.74388	32.69413	0.2763349	2.6416908	110	5	2001-2009	0.46	M-v	1	MPC	138012 2004 BA ₆₉
2004 BX ₇₁	15.5	0.15	20090618	34.12430	286.02939	279.46850	11.51218	0.2126058	2.6481084	41	6	2000-2009	0.50	M-v	1	MPC	131883 2004 BX ₇₁
2004 BW ₇₇	16.7	0.15	20090618	28.74617	188.63504	84.03855	3.30045	0.1573199	2.4031688	58	5	2001-2009	0.57	M-v	1	MPC	134782 2004 BW ₇₇
2004 BE ₈₅	17.9	0.15	20090618	61.69650	267.62108	276.77739	23.99457	0.5204148	2.6894854	71	2	2003-2009	0.41	M-v	2	MPC	158831 2004 BE ₈₅
2004 BX ₈₇	16.2	0.15	20090618	281.31840	161.26287	242.35128	5.41626	0.1630338	2.2401698	154	7	1996-2009	0.43	M-v	1	MPC	138012 2004 BX ₈₇
2004 BV ₉₇	16.9	0.15	20090618	241.51618	273.20647	159.56959	7.07239	0.0823339	2.3918027	64	6	1997-2009	0.35	M-v	0	MPC	139192 2004 BV ₉₇
2004 BK ₁₀₂	17.0	0.15	20090618	295.29124	112.92731	316.35601	5.58190	0.1419022	2.2252783	37	3	1999-2007	0.67	M-v	3	MPC	116260 2004 BK ₁₀₂
2004 BY ₁₀₂	15.6	0.15	20090618	214.91104	42.56682	72.90363	24.85966	0.3463487	2.3274441	119	3	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	116260 2004 BY ₁₀₂
2004 BW ₁₁₀	15.4	0.15	20090618	40.92869	194.26795	316.81152	13.75655	0.1695265	2.7767610	131	3	2003-2009	0.47	M-v	2	MPC	155986 2004 BW ₁₁₀
2004 BG ₁₁₁	14.6	0.15	20090618	16.90884	316.54955	134.92958	29.49302	0.3571737	3.1362859	89	3	2003-2009	0.55	M-v	1	MPC	155986 2004 BG ₁₁₁

2004 BJ ₁₁₃	16.0	0.15	20090618	142.75061	35.23221	30.67584	12.74413	0.1608294	2.6182024	43	4	2002-2009	0.52	M-v	1	MPC	1584702004 BJ ₁₁₃
2004 BX ₁₁₄	16.2	0.15	20090618	160.37372	194.58709	352.73614	11.52807	0.1426158	2.3422828	75	3	2002-2005	0.51	M-v	2	MPC	1584712004 BX ₁₁₄
2004 BU ₁₂₉	16.7	0.15	20090618	335.31009	40.44773	291.40236	7.78705	0.3097160	2.2729994	42	5	2001-2009	0.27	M-v	0	MPC	1584712004 BU ₁₂₉
2004 BU ₁₅₂	16.5	0.15	20090618	46.00649	263.95272	332.72933	4.87178	0.1146550	2.4424221	59	5	2003-2009	0.34	M-v	0	MPC	1391932004 BU ₁₅₂
2004 CZ ₃	16.6	0.15	20090618	348.95161	27.52763	350.41565	4.62570	0.1405825	2.1626438	43	5	1993-2009	0.60	M-v	1	MPC	1147112004 CZ ₃
2004 CN ₁₁	17.4	0.15	20090618	194.93079	171.54577	307.32566	3.46009	0.1322421	2.3487399	36	4	2004-2009	0.31	M-v	1	MPC	1584712004 CN ₁₁
2004 CA ₁₂	17.1	0.15	20090618	249.17677	294.75182	149.43121	22.22621	0.2229809	2.2572992	51	4	2004-2009	0.37	M-v	2	MPC	1391932004 CA ₁₂
2004 CA ₃₃	17.0	0.15	20090618	354.99740	314.59094	334.31000	4.53380	0.1405429	2.4461666	49	5	2002-2009	0.32	M-v	0	MPC	1590882004 CA ₃₃
2004 CF ₃₇	16.6	0.15	20090618	183.64786	248.53103	302.33498	7.16897	0.0656057	2.2335369	69	5	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	1128662004 CF ₃₇
2004 CS ₅₀	15.4	0.15	20090618	113.51767	89.05062	42.75912	27.44765	0.2581907	2.5731438	47	3	2000-2008	0.52	M-v	2	MPC	1380142004 CS ₅₀
2004 CJ ₆₀	15.4	0.15	20090618	47.89407	74.49427	351.88120	11.02610	0.2132763	3.0790336	47	4	1999-2009	0.55	M-v	1	MPC	1523942004 CJ ₆₀
2004 CV ₆₀	16.0	0.15	20090618	347.18257	304.43982	358.51022	12.51991	0.1198735	2.4466163	56	5	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	1584722004 CV ₆₀
2004 CF ₈₀	15.9	0.15	20090618	117.93468	240.46598	5.27195	5.73840	0.1316768	2.2976629	120	7	1991-2009	0.66	M-v	1	MPC	1042952004 CF ₈₀
2004 CK ₈₄	17.0	0.15	20090618	85.71470	73.29980	140.26135	6.82057	0.0744512	2.4305835	42	5	2002-2009	0.38	M-v	0	MPC	1380152004 CK ₈₄
2004 CB ₉₀	15.2	0.15	20090618	70.79801	258.85072	160.34864	10.76113	0.1097757	3.0745379	45	4	1996-2009	0.55	M-v	1	MPC	1573992004 CB ₉₀
2004 CE ₁₀₁	15.9	0.15	20090618	70.14247	204.21276	352.17388	13.27739	0.2002965	2.6380598	181	4	2004-2009	0.47	M-v	1	MPC	1380162004 CE ₁₀₁
2004 CG ₁₀₃	14.6	0.15	20090618	317.94840	17.73860	302.83849	11.59601	0.2254864	2.5400445	106	6	2000-2009	0.55	M-v	1	MPC	1380162004 CG ₁₀₃
2004 CO ₁₂₈	15.8	0.15	20090618	280.49287	79.16549	234.18020	6.74502	0.0416254	2.7151414	54	6	1997-2009	0.41	M-v	1	MPC	1590882004 CO ₁₂₈
2004 DR ₈	16.5	0.15	20090618	207.38953	312.98520	151.24945	8.39604	0.0342265	2.3895868	47	4	2004-2009	0.50	M-v	1	MPC	1403792004 DR ₈
2004 DE ₁₄	15.5	0.15	20090618	27.26532	153.15515	97.33368	19.27211	0.2098358	2.6711062	78	4	2000-2009	0.60	M-v	1	MPC	1590892004 DE ₁₄
2004 DU ₂₄	15.8	0.15	20090618	153.18404	23.95671	45.78374	3.90209	0.4700902	2.5741812	240	4	1996-2008	0.53	M-v	2	MPC	1391952004 DU ₂₄
2004 DQ ₂₆	16.7	0.15	20090618	53.90720	95.69237	131.39763	9.92280	0.1836481	2.5307289	51	4	2003-2009	0.47	M-v	1	MPC	1590892004 DQ ₂₆
2004 DO ₄₇	16.1	0.15	20090618	31.67556	281.74858	318.69710	11.93141	0.1950587	2.6284515	74	3	2004-2009	0.42	M-v	3	MPC	1358802004 DO ₄₇
2004 DR ₅₀	17.7	0.15	20090618	218.83745	347.60052	145.22851	3.53816	0.1378398	2.2638000	29	4	1992-2006	0.39	M-v	1	MPC	1569362004 DR ₅₀
2004 EW ₅	16.9	0.15	20090618	144.14448	76.02028	139.85025	3.11650	0.1152512	2.3203502	62	3	1995-2005	0.53	M-v	3	MPC	863382004 EW ₅
2004 ET ₉	15.8	0.15	20090618	143.66549	9.32825	200.37274	23.63656	0.1856429	2.3653899	117	8	1997-2008	0.51	M-v	1	MPC	1406842004 ET ₉
2004 EQ ₁₆	17.0	0.15	20090618	138.94287	148.08268	61.15412	5.71898	0.1076928	2.3605004	26	3	2004-2006	0.49	M-v	3	MPC	1180672004 EQ ₁₆
2004 ET ₁₆	17.2	0.15	20090618	185.45956	46.57375	90.30863	4.52913	0.2102964	2.3778532	50	4	1995-2008	0.43	M-v	1	MPC	1406842004 ET ₁₆
2004 EZ ₁₆	15.8	0.15	20090618	351.39546	137.39940	32.47156	10.84547	0.1819444	3.1312199	38	4	2001-2009	0.53	M-v	2	MPC	1523962004 EZ ₁₆
2004 ED ₃₀	16.7	0.15	20090618	340.49549	154.24452	165.09334	6.41050	0.1745682	2.5250175	66	5	2001-2009	0.47	M-v	2	MPC	1590892004 ED ₃₀
2004 EG ₃₅	16.3	0.15	20090618	134.10857	80.38591	155.22909	8.75798	0.1654872	2.3348802	85	3	2001-2005	0.51	M-v	2	MPC	1218092004 EG ₃₅
2004 EB ₄₁	17.4	0.15	20090618	103.13311	201.14634	342.34861	7.02699	0.1993778	2.5408833	56	3	2004-2009	0.46	M-v	2	MPC	1380192004 EB ₄₁
2004 EA ₆₀	16.3	0.15	20090618	199.19485	305.69368	241.29375	5.96993	0.0696265	2.2664392	60	6	2002-2009	0.54	M-v	1	MPC	1401212004 EA ₆₀
2004 EK ₆₃	15.3	0.15	20090618	66.01569	245.75327	185.75759	26.22696	0.2218541	3.1202011	100	3	2004-2009	0.62	M-v	1	MPC	1541232004 EK ₆₃
2004 EJ ₆₅	14.3	0.15	20090618	47.83744	67.49753	39.82914	22.28047	0.0586271	3.0956812	159	3	2004-2009	0.54	M-v	1	MPC	1559892004 EJ ₆₅
2004 EB ₆₆	16.9	0.15	20090618	230.12185	175.87693	278.76973	1.72588	0.1814555	2.3319696	91	4	1999-2009	0.42	M-v	1	MPC	1227712004 EB ₆₆
2004 EB ₇₄	16.3	0.15	20090618	95.74158	109.45593	153.10743	5.95349	0.0862439	2.3537370	45	3	2004-2008	0.52	M-v	3	MPC	1584742004 EB ₇₄
2004 EN ₇₄	17.0	0.15	20090618	185.22526	182.36291	19.56894	7.70086	0.0720271	2.2560626	66	5	1995-2008	0.52	M-v	1	MPC	1418052004 EN ₇₄
2004 ET ₈₃	16.4	0.15	20090618	54.05509	61.82513	175.19589	18.54091	0.2093101	2.6112368	50	4	2004-2009	0.54	M-v	1	MPC	1380202004 ET ₈₃
2004 EE ₈₄	14.8	0.15	20090618	265.17917	216.70815	182.12633	13.75320	0.1825748	2.5338431	101	6	1999-2008	0.64	M-v	3	MPC	1391972004 EE ₈₄
2004 ER ₈₄	16.3	0.15	20090618	106.78002	176.40190	23.82558	7.36612	0.1648506	2.4651532	110	3	2004-2008	0.51	M-v	2	MPC	1401212004 ER ₈₄
2004 FG ₃	16.8	0.15	20090618	116.24003	49.57513	181.38815	23.92946	0.2006411	2.3850808	55	3	1998-2008	0.57	M-v	2	MPC	1401212004 FG ₃
2004 FD ₈	15.9	0.15	20090618	19.19920	2.69408	271.28471	13.35782	0.2274472	2.6621921	45	4	2004-2009	0.61	M-v	1	MPC	1110422004 FD ₈
2004 FD ₉	16.0	0.15	20090618	120.91550	79.19138	32.06852	13.16073	0.2346958	2.6917507	87	3	2002-2008	0.57	M-v	1	MPC	1358842004 FD ₉
2004 FS ₁₀	17.5	0.15	20090618	67.00308	75.34493	144.70774	1.87355	0.1378914	2.4477358	49	6	1993-2009	0.36	M-v	0	MPC	1358842004 FS ₁₀
2004 FC ₁₃	14.9	0.15	20090618	326.94639	10.74412	192.26616	27.66219	0.1004433	3.1172600	50	5	1993-2009	0.58	M-v	1	MPC	1523982004 FC ₁₃
2004 FN ₁₃	16.1	0.15	20090618	91.81393	316.66186	195.28312	13.26986	0.1130681	2.6798675	107	5	2000-2008	0.46	M-v	1	MPC	1584742004 FN ₁₃
2004 FY ₁₇	16.3	0.15	20090618	20.17902	154.07363	113.18776	9.79832	0.2206512	2.6606103	48	6	2000-2009	0.58	M-v	0	MPC	1358842004 FY ₁₇
2004 FU ₂₅	16.2	0.15	20090618	216.86977	140.10560	8.07426	5.03854	0.1818310	2.2894093	91	5	1997-2006	0.54	M-v	1	MPC	1110442004 FU ₂₅
2004 FB ₂₆	16.4	0.15	20090618	83.74416	203.58641	15.26072	13.59115	0.1111488	2.5380953	88	4	2000-2008	0.60	M-v	2	MPC	1584752004 FB ₂₆
2004 FB ₂₇	17.0	0.15	20090618	96.51226	94.46485	194.99948	1.24050	0.1024380	2.2682479	52	4	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	1218102004 FB ₂₇
2004 FB ₃₁	16.4	0.15	20090618	74.24539	140.22125	116.44973	19.55536	0.3004002	2.5756993	74	3	2000-2008	0.55	M-v	2	MPC	1584752004 FB ₃₁
2004 FC ₃₁	15.2	0.15	20090618	283.17361	25.96406	47.28749	29.14503	0.2063264	2.2745280	100	4	1999-2009	0.50	M-v	1	MPC	1162652004 FC ₃₁

2004 FH ₃₄	15.4	0.15	20090618	355.87772	85.53892	198.81157	12.32177	0.2585185	2.6945810	108	5	2000-2009	0.50	M-v	0	MPC	1334202004 FH ₃₄
2004 FF ₃₅	16.2	0.15	20090618	29.65573	273.93466	330.97639	9.59793	0.1172646	2.6274616	73	4	2004-2009	0.50	M-v	0	MPC	1380212004 FF ₃₅
2004 FH ₃₅	15.0	0.15	20090618	43.17780	124.51586	333.76109	11.35501	0.0909875	3.1889850	67	5	1998-2009	0.61	M-v	1	MPC	1541242004 FH ₃₅
2004 FD ₃₆	16.1	0.15	20090618	87.61670	345.48359	174.32517	15.96540	0.0628072	2.7053012	62	4	2004-2009	0.53	M-v	1	MPC	1590892004 FD ₃₆
2004 FN ₄₆	15.9	0.15	20090618	13.34082	14.15324	208.08425	8.52812	0.2480599	2.8517144	115	6	1996-2009	0.48	M-v	0	MPC	1584752004 FN ₄₆
2004 FW ₅₀	15.9	0.15	20090618	288.49719	231.98720	155.12515	7.75011	0.0993996	2.4643030	58	6	1996-2009	0.56	M-v	1	MPC	1391982004 FW ₅₀
2004 FY ₅₀	17.4	0.15	20090618	58.53652	99.88745	126.21703	4.44301	0.1789326	2.6253340	37	3	2000-2008	0.52	M-v	3	MPC	1358852004 FY ₅₀
2004 FR ₅₂	16.3	0.15	20090618	21.71111	277.69334	339.19193	11.16538	0.2222004	2.6693844	42	5	1992-2009	0.48	M-v	0	MPC	1590892004 FR ₅₂
2004 FX ₅₂	14.9	0.15	20090618	354.05452	318.90928	207.12681	13.48930	0.0719499	3.1818715	51	4	2001-2009	0.60	M-v	2	MPC	1541242004 FX ₅₂
2004 FY ₅₂	17.0	0.15	20090618	137.46818	198.56283	64.60788	4.41075	0.0844834	2.2437157	83	5	2002-2008	0.47	M-v	1	MPC	1431992004 FY ₅₂
2004 FX ₆₇	17.1	0.15	20090618	114.52594	129.85451	108.93145	4.50173	0.2545969	2.4218127	77	3	1993-2005	0.54	M-v	2	MPC	1218102004 FX ₆₇
2004 FO ₇₁	16.6	0.15	20090618	326.56148	194.76568	151.44101	3.60044	0.1917164	2.4615063	39	5	2000-2009	0.37	M-v	0	MPC	1411432004 FO ₇₁
2004 FU ₈₀	16.3	0.15	20090618	142.99162	115.83031	99.84335	5.48045	0.2409623	2.3628773	91	5	2000-2008	0.53	M-v	1	MPC	1401222004 FU ₈₀
2004 FW ₈₂	17.0	0.15	20090618	46.95408	82.58482	147.00662	11.63156	0.2042470	2.6229278	45	5	2000-2009	0.48	M-v	1	MPC	1590902004 FW ₈₂
2004 FF ₈₉	15.7	0.15	20090618	215.45224	264.46642	143.70766	14.81351	0.1126341	2.5236694	79	6	2000-2009	0.51	M-v	1	MPC	1380222004 FF ₈₉
2004 FV ₉₁	17.4	0.15	20090618	154.01155	73.94431	168.38873	3.71643	0.1647308	2.2668354	61	5	1998-2008	0.52	M-v	1	MPC	1472922004 FV ₉₁
2004 FZ ₉₃	16.0	0.15	20090618	8.65744	244.33061	32.33886	6.29296	0.2571410	2.6964010	94	5	2001-2009	0.43	M-v	0	MPC	1590902004 FZ ₉₃
2004 FH ₁₀₆	15.8	0.15	20090618	19.30117	218.04132	14.80276	12.84366	0.1403234	2.7786733	69	5	2001-2008	0.57	M-v	2	MPC	1334222004 FH ₁₀₆
2004 FO ₁₀₇	16.5	0.15	20090618	261.79076	171.56633	297.67780	1.40313	0.0921529	2.2750818	148	5	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	1180692004 FO ₁₀₇
2004 FL ₁₀₉	17.3	0.15	20090618	163.10999	192.17159	4.73595	3.66736	0.1762108	2.3338542	36	3	1998-2005	0.60	M-v	4	MPC	1110482004 FL ₁₀₉
2004 FB ₁₁₀	16.1	0.15	20090618	48.62539	26.41233	216.06452	13.32800	0.1931252	2.6410891	65	5	2000-2009	0.48	M-v	0	MPC	1358862004 FB ₁₁₀
2004 FB ₁₁₁	16.0	0.15	20040405	295.38228	82.29050	199.37039	11.33909	0.1626296	2.7320081	27	1	54 days	0.61			MPC	2004 FB ₁₁₁
2004 FL ₁₁₈	16.1	0.15	20090618	216.60984	328.13668	172.73261	4.77685	0.0857869	2.3375959	62	7	1997-2009	0.56	M-v	1	MPC	1128762004 FL ₁₁₈
2004 FQ ₁₂₃	15.5	0.15	20090618	72.39756	299.07777	267.95092	12.30487	0.2194148	2.6399334	91	6	2001-2009	0.53	M-v	1	MPC	1358862004 FQ ₁₂₃
2004 FX ₁₂₃	16.1	0.15	20090618	46.87418	140.08657	108.62547	13.16958	0.1510111	2.5769837	56	6	2000-2009	0.62	M-v	1	MPC	1431992004 FX ₁₂₃
2004 FU ₁₂₇	15.8	0.15	20090618	358.10098	71.63031	194.35904	9.04865	0.0239677	2.6710377	48	5	2004-2009	0.51	M-v	1	MPC	1590902004 FU ₁₂₇
2004 FH ₁₃₄	15.6	0.15	20090618	323.77504	27.67304	223.51129	13.89043	0.1623028	2.9515347	64	7	1996-2009	0.43	M-v	0	MPC	1559912004 FH ₁₃₄
2004 FX ₁₃₆	15.9	0.15	20090618	25.44374	170.59048	115.70028	14.57637	0.0971050	2.5476942	39	4	2000-2009	0.66	M-v	3	MPC	1588352004 FX ₁₃₆
2004 FP ₁₄₂	15.8	0.15	20090618	2.58384	255.73066	26.39192	12.84605	0.1816689	2.7093550	82	4	2002-2009	0.52	M-v	0	MPC	1590902004 FP ₁₄₂
2004 FK ₁₄₇	16.3	0.15	20090618	135.31161	121.43416	167.24998	23.02861	0.2125068	2.2961184	84	4	2001-2008	0.56	M-v	1	MPC	1472922004 FK ₁₄₇
2004 FT ₁₄₇	14.9	0.15	20090618	8.48013	288.05333	220.01971	26.42232	0.2208478	3.1101110	39	3	2002-2008	0.48	M-v	2	MPC	1358872004 FT ₁₄₇
2004 FZ ₁₄₇	16.9	0.15	20090618	51.18195	283.24309	306.96602	12.22494	0.2594261	2.6548966	32	3	2004-2009	0.41	M-v	1	MPC	1358872004 FZ ₁₄₇
2004 FQ ₁₄₈	15.5	0.15	20090618	224.93559	141.54417	314.73212	22.66064	0.1079892	2.4254931	37	6	2000-2009	0.53	M-v	1	MPC	1147202004 FQ ₁₄₈
2004 FW ₁₄₈	16.6	0.15	20090618	10.23047	333.51190	299.42145	4.44820	0.1923326	2.5941326	48	6	2001-2009	0.36	M-v	0	MPC	1590902004 FW ₁₄₈
2004 FR ₁₆₆	18.2	0.15	20040405	57.34615	13.57898	95.74658	2.42614	0.2330456	2.7743670	9	1	25 days	0.24			MPC	2004 FR ₁₆₆
2004 GH	16.4	0.15	20090618	31.98748	95.00773	162.71704	7.53577	0.2352059	2.6702154	65	4	2004-2009	0.55	M-v	1	MPC	1391992004 GH
2004 GH ₈	16.4	0.15	20090618	120.37251	21.69148	154.97944	3.63037	0.1351131	2.5655418	94	6	1997-2009	0.48	M-v	1	MPC	1391992004 GH ₈
2004 GT ₈	16.4	0.15	20090618	47.53206	5.78922	218.81688	3.42928	0.2324137	2.7327914	75	4	2004-2009	0.45	M-v	1	MPC	1569402004 GT ₈
2004 GE ₁₂	15.8	0.15	20090618	192.83366	340.00496	231.56799	23.87071	0.1470019	2.2430233	82	5	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	1147212004 GE ₁₂
2004 GH ₁₃	17.4	0.15	20090618	172.17984	301.37132	296.98747	7.77113	0.1159237	2.2364956	55	2	2004-2007	0.66	M-v	4	MPC	1157902004 GH ₁₃
2004 GP ₁₄	16.2	0.15	20090618	20.67390	239.48434	19.82747	10.88259	0.3079045	2.7589677	85	4	2004-2009	0.42	M-v	1	MPC	1584762004 GP ₁₄
2004 GC ₁₅	16.1	0.15	20090618	47.00223	260.30152	343.87052	13.58087	0.2366547	2.6617146	75	4	2004-2009	0.54	M-v	1	MPC	1590902004 GC ₁₅
2004 GG ₁₅	15.7	0.15	20090618	29.20798	148.28643	110.52359	18.39425	0.1756360	2.6395788	57	5	1998-2009	0.58	M-v	1	MPC	1358882004 GG ₁₅
2004 GP ₁₅	16.7	0.15	20090618	315.22533	82.61871	190.69689	22.82997	0.1585205	1.8986693	121	3	2004-2009	0.55	M-v	2	MPC	1574032004 GP ₁₅
2004 GN ₁₈	15.3	0.15	20090618	91.21607	76.85203	54.20627	21.11322	0.3142191	2.7276070	120	3	1998-2008	0.52	M-v	1	MPC	1584762004 GN ₁₈
2004 GV ₁₉	15.2	0.15	20090618	60.90731	101.87117	105.15793	26.37120	0.1618892	2.7462778	61	4	2004-2009	0.65	M-v	1	MPC	1584762004 GV ₁₉
2004 GU ₂₃	16.7	0.15	20090618	139.07652	146.44184	135.07393	7.64899	0.1333686	2.2382926	46	4	2004-2008	0.55	M-v	1	MPC	1472932004 GU ₂₃
2004 GL ₂₈	15.5	0.15	20090618	293.40631	255.30082	105.04806	21.91720	0.0469296	2.5802469	44	6	1998-2009	0.54	M-v	1	MPC	1584762004 GL ₂₈
2004 GT ₂₈	17.0	0.15	20090618	219.56383	79.05424	40.60417	21.83635	0.2994058	2.3334766	83	3	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	1418052004 GT ₂₈
2004 GN ₃₆	16.5	0.15	20090618	79.56496	185.11499	26.83728	15.02930	0.2113787	2.6313483	52	2	2004-2008	0.59	M-v	3	MPC	1380252004 GN ₃₆
2004 GS ₃₇	16.4	0.15	20090618	161.53468	101.10760	46.19444	1.70759	0.0267348	2.5330319	42	5	2003-2008	0.37	M-v	0	MPC	1426982004 GS ₃₇
2004 GC ₃₈	16.1	0.15	20090618	88.72752	128.14184	102.19193	13.07536	0.1402988	2.5566356	64	4	2000-2008	0.60	M-v	3	MPC	1584762004 GC ₃₈
2004 GM ₃₉	16.3	0.15	20090618	143.14405	203.65734	1.43396	2.28816	0.1519013	2.4136966	83	6	1998-2009	0.40	M-v	1	MPC	1128782004 GM ₃₉

2004 GZ ₄₅	16.6	0.15	20090618	343.94662	18.30829	187.16709	4.22903	0.1620671	3.0799598	90	5	2000–2009	0.31	M-v	1	MPC	157403 2004 GZ ₄₅
2004 GY ₄₆	17.6	0.15	20090618	330.39630	143.43679	202.54296	9.70834	0.1290398	2.5339558	28	4	2004–2009	0.32	M-v	2	MPC	156941 2004 GY ₄₆
2004 GT ₅₁	15.2	0.15	20090618	266.35276	197.75697	192.61547	13.06410	0.2461628	2.5498821	62	4	1996–2008	0.50	M-v	3	MPC	159090 2004 GT ₅₁
2004 GY ₅₈	17.0	0.15	20090618	93.27149	126.12088	124.20359	2.97026	0.1724596	2.4304043	46	3	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	140123 2004 GY ₅₈
2004 GP ₅₉	15.5	0.15	20040425	345.96943	303.91260	287.79660	9.85838	0.1960212	3.0289487	50	1	32 days	0.62			MPC	2004 GP ₅₉
2004 GZ ₅₉	17.4	0.15	20090618	190.55540	36.54279	164.50089	3.35256	0.1029871	2.2753852	67	4	2004–2008	0.41	M-v	1	MPC	141805 2004 GZ ₅₉
2004 GF ₇₁	17.0	0.15	20090618	224.75114	77.99949	103.90079	3.32477	0.0839241	2.2258889	71	4	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	119611 2004 GF ₇₁
2004 GT ₇₇	15.9	0.15	20090618	35.76422	127.89080	120.92915	15.57709	0.0974806	2.6693135	33	3	2004–2009	0.45	M-v	2	MPC	157403 2004 GT ₇₇
2004 GX ₇₇	15.3	0.15	20090618	127.96819	33.83072	150.30583	18.03274	0.1149217	2.5885922	85	6	1995–2008	0.54	M-v	1	MPC	140123 2004 GX ₇₇
2004 GP ₈₇	16.6	0.15	20090618	193.51509	75.16029	93.40596	7.61417	0.0553067	2.3361265	57	4	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	118070 2004 GP ₈₇
2004 GW ₈₇	15.7	0.15	20090618	36.31298	119.95475	134.18947	13.08545	0.1425811	2.6677545	91	4	2004–2009	0.54	M-v	0	MPC	158477 2004 GW ₈₇
2004 GZ ₈₈	19.0	0.15	20040425	27.32007	67.86039	94.15834	22.98245	0.2093221	2.4535228	10	1	12 days	0.08			MPC	2004 GZ ₈₈
2004 GA ₈₉	17.1	0.15	20040405	37.21845	314.84166	147.26516	14.78053	0.0510588	2.5939375	8	1	29 days	0.10			MPC	2004 GA ₈₉
2004 HB ₁	18.3	0.15	20090618	67.94388	64.24058	158.29914	7.69144	0.1454773	2.6223556	40	3	2004–2009	0.42	M-v	2	MPC	135889 2004 HB ₁
2004 HJ ₂	17.8	0.15	20040425	1.93145	351.06527	218.25455	4.62850	0.1403740	2.3624843	29	1	37 days	0.54			MPC	2004 HJ ₂
2004 HU ₄	16.7	0.15	20090618	18.97614	82.38545	193.34609	12.13333	0.2491462	2.6905024	43	4	2004–2009	0.57	M-v	1	MPC	158477 2004 HU ₄
2004 HT ₇	17.6	0.15	20090618	190.34047	12.15777	158.38788	2.88968	0.1638796	2.3369089	28	4	1995–2005	0.68	M-v	2	MPC	114116 2004 HT ₇
2004 HR ₈	17.8	0.15	20090618	144.37256	138.04587	136.09077	3.76528	0.2127920	2.2579937	41	4	2001–2007	0.60	M-v	2	MPC	118071 2004 HR ₈
2004 HB ₁₀	16.1	0.15	20090618	87.99906	17.81137	204.48539	11.82320	0.0666070	2.5834726	66	4	2004–2009	0.57	M-v	2	MPC	158477 2004 HB ₁₀
2004 HC ₁₀	17.0	0.15	20090618	149.54632	173.32330	67.69009	7.32993	0.2192723	2.3350146	50	2	2004–2005	0.46	M-v	3	MPC	95209 2004 HC ₁₀
2004 HV ₁₀	15.7	0.15	20090618	347.17572	251.89481	55.29819	10.05457	0.2644618	2.7245385	68	4	2004–2009	0.56	M-v	1	MPC	158477 2004 HV ₁₀
2004 HW ₁₀	15.8	0.15	20090618	41.41327	199.28220	57.80875	10.17449	0.1102837	2.6113299	47	4	2000–2008	0.66	M-v	3	MPC	158477 2004 HW ₁₀
2004 HV ₁₁	17.4	0.15	20040405	356.53914	158.39543	50.05325	14.46092	0.1807237	2.6300895	19	1	26 days	0.56			MPC	2004 HV ₁₁
2004 HW ₁₇	15.5	0.15	20090618	1.99151	155.94448	13.54086	9.13079	0.1603246	3.1548268	57	5	2001–2009	0.52	M-v	1	MPC	154127 2004 HW ₁₇
2004 HE ₁₈	16.5	0.15	20090618	218.77387	313.07661	212.88412	5.32374	0.0318831	2.3251437	81	4	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	116269 2004 HE ₁₈
2004 HM ₁₈	16.0	0.15	20090618	20.31872	292.54828	349.62097	5.31640	0.2021951	2.6471246	72	5	2004–2009	0.52	M-v	0	MPC	135890 2004 HM ₁₈
2004 HZ ₁₈	16.4	0.15	20090618	20.82082	47.03520	224.87783	8.37630	0.2714566	2.6881459	39	3	2004–2009	0.41	M-v	2	MPC	95210 2004 HZ ₁₈
2004 HK ₁₉	15.3	0.15	20090618	52.65670	261.49991	27.46980	11.76635	0.2927692	2.5808328	84	5	2003–2009	0.50	M-v	1	MPC	140685 2004 HK ₁₉
2004 HT ₁₉	15.7	0.15	20090618	350.57033	323.81430	38.36021	9.86906	0.0694863	2.4176349	65	5	1998–2005	0.62	M-v	1	MPC	86485 2004 HT ₁₉
2004 HT ₂₀	17.0	0.15	20090618	162.63648	25.57041	147.52561	2.74717	0.1524385	2.4301686	26	3	2004–2006	0.44	M-v	4	MPC	112879 2004 HT ₂₀
2004 HR ₂₃	16.1	0.15	20090618	135.15702	85.62677	25.96626	14.36094	0.1592873	2.7180837	104	5	1999–2008	0.56	M-v	0	MPC	138026 2004 HR ₂₃
2004 HZ ₂₄	16.7	0.15	20090618	27.41804	68.51281	189.23683	8.18413	0.2901502	2.6944425	53	3	2004–2009	0.44	M-v	3	MPC	121812 2004 HZ ₂₄
2004 HT ₂₇	16.6	0.15	20090618	10.58244	230.74654	59.22377	11.11419	0.1886191	2.6771677	44	5	2003–2009	0.58	M-v	1	MPC	135890 2004 HT ₂₇
2004 HV ₂₇	16.6	0.15	20090618	96.47471	22.44042	197.64420	14.20478	0.0752062	2.5431093	47	4	2000–2009	0.45	M-v	2	MPC	140123 2004 HV ₂₇
2004 HA ₃₀	15.3	0.15	20090618	336.74300	259.03364	60.37092	10.20884	0.1970425	2.7476743	99	4	2001–2009	0.53	M-v	1	MPC	102203 2004 HA ₃₀
2004 HQ ₃₁	16.4	0.15	20040405	275.91163	120.79556	174.13339	10.01063	0.0466538	2.4041801	18	1	5 days	0.50			MPC	2004 HQ ₃₁
2004 HN ₃₂	17.2	0.15	20040405	341.36190	160.16108	66.73921	8.72078	0.1078453	2.4379028	17	1	23 days	0.70			MPC	2004 HN ₃₂
2004 HE ₃₅	16.5	0.15	20090618	35.72806	207.35458	84.99109	20.87519	0.2851471	2.6355124	42	2	2004–2008	0.53	M-v	3	MPC	137349 2004 HE ₃₅
2004 HU ₃₇	16.8	0.15	20090618	88.69995	178.49300	2.37089	3.11865	0.2084429	2.6775880	87	3	2004–2008	0.48	M-v	3	MPC	158477 2004 HU ₃₇
2004 HY ₃₇	15.5	0.15	20090618	71.18497	54.58056	46.83028	10.76241	0.0970397	3.0660955	97	5	2001–2009	0.49	M-v	1	MPC	155993 2004 HY ₃₇
2004 HR ₃₈	15.8	0.15	20090618	26.58022	174.95448	104.09568	16.34882	0.1047886	2.5903288	63	5	2000–2009	0.60	M-v	1	MPC	139201 2004 HR ₃₈
2004 HX ₃₈	17.5	0.15	20090618	316.51725	240.56489	58.12955	23.31208	0.0761639	1.8313060	61	3	2004–2009	0.54	M-v	1	MPC	158477 2004 HX ₃₈
2004 HU ₄₈	16.2	0.15	20090618	82.41992	288.78416	283.52347	6.08443	0.1621903	2.6236364	56	4	2004–2009	0.60	M-v	1	MPC	138026 2004 HU ₄₈
2004 HB ₅₀	15.4	0.15	20090618	5.58704	290.98556	38.93343	12.49807	0.3204249	2.6184529	90	4	2004–2009	0.44	M-v	1	MPC	139201 2004 HB ₅₀
2004 HR ₅₁	16.4	0.15	20090618	94.12724	347.59073	219.58663	13.84657	0.0862043	2.5822972	31	5	2004–2009	0.41	M-v	1	MPC	158477 2004 HR ₅₁
2004 HE ₅₃	16.1	0.15	20090618	18.74507	285.21828	17.29602	12.67327	0.2757061	2.6422782	44	4	2003–2009	0.52	M-v	1	MPC	138862 2004 HE ₅₃
2004 HZ ₅₃	16.1	0.15	20090618	141.57532	198.90446	88.11307	25.74205	0.1565503	2.2367040	55	5	2003–2008	0.59	M-v	1	MPC	143200 2004 HZ ₅₃
2004 HQ ₅₅	15.0	0.15	20090618	341.73775	87.03922	105.60545	12.31730	0.0904105	3.1109038	74	5	1996–2009	0.54	M-v	1	MPC	155993 2004 HQ ₅₅
2004 HE ₅₇	16.6	0.15	20090618	238.72941	209.31858	96.80389	25.19018	0.0553284	1.9670994	37	4	2004–2008	0.62	M-v	2	MPC	147293 2004 HE ₅₇
2004 HO ₅₇	17.6	0.15	20090618	282.18446	24.38104	76.65373	2.58767	0.1708589	2.2905112	44	4	1993–2007	0.46	M-v	1	MPC	122482 2004 HO ₅₇
2004 HR ₅₇	13.4	0.15	20090618	8.79820	333.32532	49.36458	2.94602	0.1076624	5.2443219	44	4	2003–2009	0.40	M-v	0	MPC	146130 2004 HR ₅₇
2004 HY ₅₈	17.1	0.15	20090618	62.31715	22.03841	215.18677	4.00919	0.0822112	2.6398723	47	4	2004–2009	0.27	M-v	0	MPC	140123 2004 HY ₅₈
2004 HE ₅₉	16.3	0.15	20090618	12.06312	316.32425	314.25552	11.48800	0.1356846	2.6867674	36	3	2004–2009	0.49	M-v	4	MPC	147293 2004 HE ₅₉

2004 HJ ₆₀	17.1	0.15	20090618	159.96724	246.14578	17.40967	6.50864	0.1178278	2.2227181	64	4	2004–2008	0.62	M-v	1	MPC	158477 2004 HJ ₆₀
2004 HQ ₆₀	17.2	0.15	20090618	86.96588	133.33059	103.67258	10.47685	0.2690847	2.5643820	54	2	2004–2008	0.47	M-v	3	MPC	140124 2004 HQ ₆₀
2004 HF ₆₂	15.6	0.15	20090618	29.08270	43.49291	243.68849	14.13462	0.1216286	2.6050379	64	5	2001–2009	0.48	M-v	1	MPC	140124 2004 HF ₆₂
2004 HK ₆₂	15.6	0.15	20090618	10.31459	185.61630	100.17705	11.46946	0.1911589	2.6959475	57	5	2004–2009	0.58	M-v	1	MPC	159090 2004 HK ₆₂
2004 HS ₇₈	16.5	0.15	20040515	257.82365	202.39485	122.38509	28.60097	0.1132737	3.1163287	12	1	52 days	0.05			MPC	2004 HS ₇₈
2004 JR ₁	17.6	0.15	20090618	0.31637	168.78873	131.31997	28.63623	0.5947424	2.8855201	503	3	1999–2009	0.45	M-v	0	MPC	158478 2004 JR ₁
2004 JS ₁	16.0	0.15	20090618	26.27131	319.29570	326.59431	11.01977	0.1845034	2.6412360	46	6	1992–2009	0.53	M-v	1	MPC	138027 2004 JS ₁
2004 JS ₆	15.3	0.15	20090618	354.45112	91.67932	226.44855	10.47343	0.1571591	2.7100818	118	4	2004–2009	0.51	M-v	0	MPC	135891 2004 JS ₆
2004 JC ₇	15.9	0.15	20090618	23.56076	125.34829	199.57615	30.28063	0.2722650	2.6042152	33	3	2004–2009	0.62	M-v	2	MPC	139739 2004 JC ₇
2004 JX ₈	16.7	0.15	20090618	210.82864	213.07684	242.52576	8.71718	0.0943839	2.5433329	35	5	2000–2009	0.31	M-v	1	MPC	122773 2004 JX ₈
2004 JJ ₁₀	16.5	0.15	20090618	97.25422	13.73058	183.26937	12.65172	0.1991646	2.6633687	94	5	2001–2009	0.39	M-v	0	MPC	139201 2004 JJ ₁₀
2004 JG ₁₁	16.0	0.15	20090618	8.21202	130.65194	167.42737	14.66601	0.0879762	2.6649080	42	6	1999–2009	0.38	M-v	0	MPC	139202 2004 JG ₁₁
2004 JM ₁₂	15.9	0.15	20090618	100.34732	225.04349	76.66237	28.08451	0.1722600	2.3293527	52	2	2004–2006	0.53	M-v	3	MPC	95217 2004 JM ₁₂
2004 JU ₁₂	15.9	0.15	20090618	42.20071	236.31944	19.10440	14.66886	0.1498894	2.6766883	110	4	2004–2009	0.49	M-v	1	MPC	159091 2004 JU ₁₂
2004 JV ₁₂	16.1	0.15	20090618	125.04155	130.14733	41.55000	17.82870	0.2247089	2.5778519	107	3	2004–2008	0.48	M-v	2	MPC	140124 2004 JV ₁₂
2004 JX ₁₂	16.0	0.15	20090618	28.04163	315.41112	6.13801	4.97893	0.2438483	2.5627457	62	7	2001–2009	0.57	M-v	0	MPC	140124 2004 JX ₁₂
2004 JB ₁₆	16.2	0.15	20090618	87.73215	286.31564	15.00966	7.03557	0.1218216	2.3272379	66	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	140124 2004 JB ₁₆
2004 JZ ₂₅	15.3	0.15	20090618	329.73607	107.98537	241.47907	10.25645	0.2040604	2.6693529	138	6	2001–2009	0.50	M-v	1	MPC	138028 2004 JZ ₂₅
2004 JN ₃₀	17.0	0.15	20090618	197.71919	102.24071	107.91698	3.50261	0.1003753	2.2773767	83	6	1995–2008	0.38	M-v	0	MPC	147294 2004 JN ₃₀
2004 JK ₃₁	16.9	0.15	20090618	86.69296	90.64087	205.37003	6.12616	0.2144324	2.4386793	40	4	2003–2008	0.53	M-v	1	MPC	147294 2004 JK ₃₁
2004 JT ₃₁	15.8	0.15	20090618	348.21736	303.85957	7.33817	12.99963	0.3404953	2.6923142	101	4	2004–2009	0.51	M-v	1	MPC	157404 2004 JT ₃₁
2004 JD ₄₂	14.5	0.15	20090618	334.19102	341.13428	302.17489	22.70780	0.2746566	3.1449199	74	5	1999–2009	0.42	M-v	1	MPC	159091 2004 JD ₄₂
2004 JV ₄₃	17.4	0.15	20090618	130.80395	150.44445	75.78179	3.42595	0.1431258	2.4158660	53	3	2004–2007	0.43	M-v	3	MPC	121813 2004 JV ₄₃
2004 JA ₄₅	16.0	0.15	20090618	53.57872	59.42579	194.21877	12.98624	0.0627214	2.6688940	102	4	2004–2009	0.40	M-v	0	MPC	159091 2004 JA ₄₅
2004 JT ₄₇	16.7	0.15	20090618	147.01844	65.29872	68.61494	8.97127	0.1569069	2.6396730	34	4	2002–2008	0.65	M-v	1	MPC	140124 2004 JT ₄₇
2004 JG ₅₆	18.1	0.15	20040425	228.45878	243.15048	97.08190	23.28946	0.0957211	1.8999296	8	1	38 days	0.05			MPC	2004 JG ₅₆
2004 JH ₅₆	17.3	0.15	20040604	331.63192	127.32745	137.29337	27.13579	0.1743755	3.2309679	8	1	32 days	0.05			MPC	2004 JH ₅₆
2004 JK ₅₆	18.9	0.15	20040604	100.24927	331.07140	154.32804	21.09953	0.0895719	1.8725970	10	1	30 days	0.05			MPC	2004 JK ₅₆
2004 JL ₅₆	17.0	0.15	20040515	1.07363	98.42998	124.13255	26.82729	0.1389805	3.1257400	8	1	10 days	0.08			MPC	2004 JL ₅₆
2004 KT	17.9	0.15	20090618	37.70230	238.40229	268.08533	43.68815	0.6636321	1.8540257	68	3	2004–2009	0.35	M-v	1	MPC	158478 2004 KT
2004 KV ₄	16.1	0.15	20090618	24.82527	206.79506	109.15872	4.98406	0.2413356	2.6001806	49	5	2001–2008	0.61	M-v	2	MPC	139203 2004 KV ₄
2004 KB ₈	16.7	0.15	20090618	141.96678	244.76689	89.18946	4.61829	0.2257555	2.1524291	55	4	2003–2009	0.52	M-v	2	MPC	152402 2004 KB ₈
2004 KF ₈	15.8	0.15	20090618	31.86644	68.21568	243.35465	14.88898	0.2298710	2.6003151	72	3	2004–2008	0.48	M-v	2	MPC	140686 2004 KF ₈
2004 KR ₈	16.6	0.15	20090618	55.53135	335.23683	252.89312	10.45221	0.1751855	2.7074504	39	4	1999–2009	0.38	M-v	1	MPC	112882 2004 KR ₈
2004 KB ₁₅	15.4	0.15	20090618	21.09076	198.46956	85.74045	15.33676	0.2352732	2.6702870	58	6	2000–2009	0.55	M-v	1	MPC	135892 2004 KB ₁₅
2004 KO ₁₇	15.7	0.15	20090618	7.56837	152.04772	125.88595	10.47633	0.1121462	2.7854821	81	6	1999–2009	0.60	M-v	1	MPC	158478 2004 KO ₁₇
2004 KW ₁₈	16.7	0.15	20040604	338.67054	108.14850	157.21617	24.53937	0.0365836	2.9791295	8	1	23 days	0.05			MPC	2004 KW ₁₈
2004 KX ₁₈	16.5	0.15	20040604	303.91391	181.13391	140.13445	24.83258	0.1711948	3.0499838	8	1	23 days	0.03			MPC	2004 KX ₁₈
2004 KY ₁₈	13.1	0.15	20040604	192.87981	263.32442	149.31340	15.98386	0.0902720	5.3097792	9	1	29 days	0.13			MPC	2004 KY ₁₈
2004 LY ₁	16.0	0.15	20090618	13.19441	181.74103	141.32519	13.34568	0.4304134	2.7037942	56	3	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	116272 2004 LY ₁
2004 LC ₂	18.6	0.15	20090618	326.73710	290.35479	84.60543	10.96597	0.7345601	1.8649332	125	2	2004–2009	0.40	M-v	2	MPC	159091 2004 LC ₂
2004 LU ₄	16.3	0.15	20090618	323.71002	223.90708	128.96856	15.33271	0.0632109	2.6449472	43	6	2001–2009	0.43	M-v	0	MPC	141807 2004 LU ₄
2004 LC ₁₀	16.5	0.15	20090618	79.64541	304.74219	268.85287	6.78648	0.1549313	2.6930098	41	6	1999–2009	0.45	M-v	0	MPC	138029 2004 LC ₁₀
2004 LZ ₁₇	14.9	0.15	20090618	302.82637	43.45827	330.63692	7.40586	0.3178687	3.1013116	199	4	1999–2007	0.45	M-v	1	MPC	118074 2004 LZ ₁₇
2004 LJ ₁₈	16.2	0.15	20090618	47.62016	116.06384	117.86119	12.06129	0.2490133	2.7403645	48	4	2001–2009	0.59	M-v	1	MPC	135893 2004 LJ ₁₈
2004 LJ ₂₆	15.4	0.15	20090618	6.92763	130.49500	192.09235	12.00181	0.1844634	2.6502835	83	4	2004–2009	0.55	M-v	0	MPC	140125 2004 LJ ₂₆
2004 LD ₃₁	16.2	0.15	20090618	117.74851	40.51681	262.52147	5.93817	0.2849377	2.4268296	134	3	2004–2008	0.55	M-v	2	MPC	150980 2004 LD ₃₁
2004 LL ₃₁	16.2	0.15	20090618	137.69810	119.85684	227.34029	6.38785	0.2822705	2.2792081	144	4	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	148929 2004 LL ₃₁
2004 LP ₃₁	16.3	0.15	20090618	49.27308	64.24564	222.71380	6.56881	0.2938775	2.7181921	62	3	1995–2008	0.52	M-v	2	MPC	140125 2004 LP ₃₁
2004 LT ₃₁	17.2	0.15	20040604	308.57775	153.91701	160.75265	21.33813	0.1381496	2.7370844	6	1	2 days	0.05			MPC	2004 LT ₃₁
2004 LU ₃₁	16.5	0.15	20040604	292.34119	232.47675	121.53592	30.39384	0.3441699	2.5657564	9	1	4 days	0.27			MPC	2004 LU ₃₁
2004 ML ₁	16.9	0.15	20090618	68.41448	89.93282	169.26329	4.78097	0.1941390	2.5850507	50	4	2003–2008	0.55	M-v	1	MPC	140125 2004 ML ₁
2004 ML ₅	16.9	0.15	20090618	167.88795	334.70339	273.89001	3.94418	0.1199287	2.3665117	51	4	2004–2008	0.56	M-v	1	MPC	147295 2004 ML ₅

2004 NM	15.6	0.15	20090618	160.21297	256.02229	327.26296	20.83244	0.2896433	2.4256098	128	3	2004–2008	0.51	M-v	1	MP	152402 2004 NM
2004 NN	17.1	0.15	20090618	56.21580	256.48057	300.15471	18.98270	0.0808572	1.8885011	60	4	1997–2007	0.70	M-v	1	MP	124443 2004 NN
2004 ND ₁	17.0	0.15	20090618	99.28682	188.68741	167.83465	2.10857	0.2510614	2.3356337	75	4	2001–2009	0.51	M-v	1	MP	154128 2004 ND ₁
2004 NH ₁	15.8	0.15	20090618	10.90573	54.75771	278.01948	7.71471	0.2149400	2.7860357	79	2	2004–2006	0.44	M-v	3	MP	95238 2004 NH ₁
2004 NS ₃	17.3	0.15	20090618	172.80621	273.59697	23.18750	8.33602	0.2753069	2.2388020	58	4	1994–2007	0.49	M-v	1	MP	119613 2004 NS ₃
2004 NE ₄	15.3	0.15	20090618	320.27223	304.75383	53.65749	15.87212	0.1726839	2.9457127	48	4	2003–2009	0.54	M-v	2	MP	140125 2004 NE ₄
2004 NE ₅	15.0	0.15	20090618	91.16278	297.51617	314.47212	28.88385	0.3247215	2.6173231	101	5	1999–2008	0.50	M-v	1	MP	140125 2004 NE ₅
2004 NK ₆	16.2	0.15	20090618	18.55612	89.48294	236.51317	3.91129	0.1278355	2.6872583	42	5	2000–2008	0.57	M-v	1	MP	140125 2004 NK ₆
2004 NR ₆	15.6	0.15	20090618	18.75143	227.92724	127.21725	10.40375	0.2134542	2.7117824	81	4	2000–2006	0.45	M-v	1	MP	97713 2004 NR ₆
2004 NF ₁₁	16.3	0.15	20090618	351.51156	43.04133	308.44310	11.39982	0.2886210	2.7821157	32	5	2000–2009	0.60	M-v	1	MP	97713 2004 NF ₁₁
2004 NO ₁₂	16.9	0.15	20090618	38.11809	338.24982	345.20033	6.24417	0.2252561	2.6570500	62	4	2000–2007	0.43	M-v	2	MP	119614 2004 NO ₁₂
2004 NC ₁₃	16.9	0.15	20090618	208.29158	308.68648	259.44017	5.39826	0.2586962	2.2921184	45	3	2004–2008	0.65	M-v	3	MP	143202 2004 NC ₁₃
2004 NT ₁₃	15.4	0.15	20090618	311.56137	127.07371	236.31689	4.08156	0.1349670	2.8713959	91	7	2000–2009	0.52	M-v	0	MP	138030 2004 NT ₁₃
2004 NC ₁₅	17.1	0.15	20090618	248.33120	90.69344	292.33636	17.24872	0.0857698	1.8888007	52	3	2002–2008	0.61	M-v	1	MP	135893 2004 NC ₁₅
2004 NO ₁₆	15.4	0.15	20090618	317.91095	188.13838	141.09049	11.91373	0.1389014	3.0628350	47	4	2004–2008	0.55	M-v	2	MP	135893 2004 NO ₁₆
2004 NY ₁₈	17.0	0.15	20090618	10.88948	129.34025	179.19822	3.78266	0.2095193	2.7918325	45	5	1995–2008	0.37	M-v	0	MP	138030 2004 NY ₁₈
2004 NL ₂₀	15.4	0.15	20090618	61.89414	359.97508	275.57142	11.52483	0.1466729	2.6911460	36	4	1998–2004	0.57	M-v	2	MP	76477 2004 NL ₂₀
2004 NE ₂₁	17.2	0.15	20090618	85.18938	146.21717	203.80036	4.37078	0.2484916	2.4076394	75	4	1993–2008	0.52	M-v	1	MP	147295 2004 NE ₂₁
2004 NB ₂₂	15.8	0.15	20090618	14.34697	140.62356	157.09814	15.62914	0.1774355	2.8326134	30	4	2003–2009	0.55	M-v	1	MP	155134 2004 NB ₂₂
2004 NS ₂₂	15.3	0.15	20090618	359.70731	310.34976	305.80802	22.11730	0.3126352	3.0807379	73	2	2004–2008	0.49	M-v	3	MP	133428 2004 NS ₂₂
2004 NE ₂₃	15.3	0.15	20090618	350.44865	15.75821	314.37164	20.20969	0.1218768	2.9279985	64	5	1999–2009	0.61	M-v	3	MP	112883 2004 NE ₂₃
2004 NT ₂₃	16.1	0.15	20090618	42.98645	47.56224	286.83489	11.73961	0.2760028	2.6266877	79	3	2000–2006	0.55	M-v	2	MP	97714 2004 NT ₂₃
2004 NZ ₂₃	17.3	0.15	20090618	182.92397	78.32176	234.66998	3.80921	0.2441397	2.1998374	63	3	2001–2007	0.48	M-v	2	MP	121339 2004 NZ ₂₃
2004 ND ₂₄	14.8	0.15	20090618	300.11357	51.62637	302.20753	15.40382	0.0806472	3.1108862	112	8	1996–2009	0.54	M-v	1	MP	139204 2004 ND ₂₄
2004 NF ₂₄	16.3	0.15	20090618	81.45115	335.45247	302.18439	13.71701	0.2412208	2.6314468	63	3	2000–2007	0.57	M-v	2	MP	116274 2004 NF ₂₄
2004 NU ₂₄	15.9	0.15	20090618	63.81464	340.04844	331.86675	13.12736	0.1659144	2.6553355	99	4	1998–2008	0.50	M-v	1	MP	141807 2004 NU ₂₄
2004 NY ₂₆	16.9	0.15	20090618	347.96955	187.42485	137.44876	10.20392	0.3306358	2.9041475	44	3	2002–2009	0.49	M-v	2	MP	158837 2004 NY ₂₆
2004 NM ₂₇	17.1	0.15	20040714	7.32005	354.78621	293.94846	12.44501	0.2710142	2.6520464	19	1	32 days	0.60			MP	2004 NM ₂₇
2004 NY ₃₀	14.5	0.15	20090618	247.90146	288.10039	114.28394	20.54447	0.4580306	3.3077729	112	2	2004–2006	0.46	M-v	3	MP	143202 2004 NY ₃₀
2004 NF ₃₁	15.3	0.15	20090618	1.08675	41.63298	243.20086	8.30734	0.1830895	2.9941690	66	5	2003–2009	0.50	M-v	1	MP	158479 2004 NF ₃₁
2004 NJ ₃₁	15.2	0.15	20090618	291.08399	260.03266	114.92048	12.14255	0.2732356	3.0629863	53	6	1999–2005	0.58	M-v	0	MP	97714 2004 NJ ₃₁
2004 NR ₃₁	16.2	0.15	20090618	5.66322	30.02604	304.56194	4.59388	0.0633116	2.6931082	42	5	2001–2007	0.51	M-v	1	MP	122774 2004 NR ₃₁
2004 NS ₃₂	17.6	0.15	20090618	355.32855	323.90556	321.98361	19.23692	0.0866753	1.8835370	54	3	2004–2009	0.55	M-v	2	MP	100728 2004 NS ₃₂
2004 NM ₃₃	18.2	0.15	20090618	176.43363	241.26455	48.55185	1.30979	0.2121747	2.2404648	34	3	2004–2008	0.38	M-v	4	MP	148930 2004 NM ₃₃
2004 OG ₁	15.8	0.15	20090618	75.09488	129.31135	169.77315	5.43306	0.2025905	2.5420265	78	3	2000–2007	0.42	M-v	2	MP	119614 2004 OG ₁
2004 OJ ₅	16.6	0.15	20090618	81.83016	174.22914	128.35799	7.25397	0.2091425	2.5297864	65	4	2000–2008	0.50	M-v	3	MP	141807 2004 OJ ₅
2004 OL ₈	14.9	0.15	20090618	296.17918	255.79346	118.60054	14.98069	0.2067706	2.9675882	66	5	2001–2009	0.47	M-v	1	MP	118076 2004 OL ₈
2004 ON ₁₀	15.8	0.15	20090618	284.46243	38.79630	329.55293	14.76810	0.3026650	3.1297582	39	2	1999–2004	0.56	M-v	3	MP	76481 2004 ON ₁₀
2004 OL ₁₁	15.3	0.15	20090618	339.16426	195.76321	79.73964	12.22046	0.1842501	3.1757071	55	7	2000–2009	0.53	M-v	1	MP	159091 2004 OL ₁₁
2004 OE ₁₃	17.4	0.15	20090618	231.44522	78.94308	302.83916	17.92891	0.0768526	1.9193755	42	4	2003–2007	0.54	M-v	1	MP	128856 2004 OE ₁₃
2004 PC	15.9	0.15	20090618	22.18587	110.65856	167.15587	15.38749	0.2486792	2.8650696	56	5	2003–2009	0.40	M-v	1	MP	138030 2004 PC
2004 PO	16.4	0.15	20090618	25.07492	111.24813	248.26432	6.30908	0.2027242	2.6429109	48	3	2000–2004	0.51	M-v	2	MP	69751 2004 PO
2004 PR	15.8	0.15	20090618	16.12206	59.59769	285.90355	23.62691	0.2089496	2.7311578	45	2	2004–2005	0.37	M-v	3	MP	118076 2004 PR
2004 PZ	17.4	0.15	20090618	152.73758	39.62746	296.36547	3.82211	0.1598138	2.2375686	46	5	1996–2008	0.41	M-v	1	MP	150980 2004 PZ
2004 PL ₁	18.2	0.15	20090618	129.46184	228.23037	112.71278	4.50149	0.3520694	2.3141677	49	1	71 days	0.51	M-v	5	MP	2004 PL ₁
2004 PM ₁	16.8	0.15	20090618	69.49592	208.40957	321.59273	17.85193	0.0642681	1.9349289	117	3	2004–2007	0.51	M-v	2	MP	126714 2004 PM ₁
2004 PP ₁	15.4	0.15	20090618	318.85841	16.08359	333.49493	7.34343	0.2284132	3.0455042	126	5	1999–2009	0.47	M-v	1	MP	139204 2004 PP ₁
2004 PH ₂	16.6	0.15	20090618	104.93689	352.72650	335.52024	10.39718	0.2305640	2.3949589	88	2	2004–2008	0.56	M-v	3	MP	146135 2004 PH ₂
2004 PF ₆	16.6	0.15	20090618	140.67048	144.01828	174.84816	6.79492	0.1322306	2.3039441	56	4	2001–2008	0.49	M-v	2	MP	147296 2004 PF ₆
2004 PL ₆	16.5	0.15	20090618	114.33168	113.26123	190.87038	5.16043	0.1621255	2.4279148	121	3	2004–2008	0.40	M-v	2	MP	150980 2004 PL ₆
2004 PO ₆	16.2	0.15	20090618	4.26141	357.74941	302.65942	8.47846	0.1817643	2.9302969	40	3	2004–2009	0.53	M-v	3	MP	159091 2004 PO ₆
2004 PR ₆	16.0	0.15	20090618	88.22811	314.71084	312.19259	12.91930	0.1762862	2.6434162	40	3	2000–2007	0.46	M-v	3	MP	115796 2004 PR ₆
2004 PT ₇	16.6	0.15	20090618	141.19844	133.21907	155.05948	12.66421	0.2171435	2.3719223	70	2	2004–2007	0.51	M-v	3	MP	119129 2004 PT ₇

2004 PD ₈	16.8	0.15	20090618	143.97831	0.85359	319.15407	6.21502	0.0804191	2.3074963	60	5	2001-2008	0.50	M-v	1	MPC	1489302004 PD ₈
2004 PB ₉	17.3	0.15	20090618	159.69069	199.40408	127.01944	3.75890	0.1864361	2.2511885	74	6	1993-2007	0.46	M-v	1	MPC	1213392004 PB ₉
2004 PQ ₉	15.2	0.15	20090618	212.96639	118.66344	303.73212	7.30789	0.0661120	3.1835563	101	5	1999-2007	0.48	M-v	0	MPC	1180772004 PQ ₉
2004 PS ₁₀	16.5	0.15	20090618	31.98945	56.04993	304.84089	12.13147	0.2093345	2.5741616	51	4	2000-2006	0.46	M-v	1	MPC	977162004 PS ₁₀
2004 PQ ₁₁	15.4	0.15	20090618	271.56865	232.25258	155.73766	5.61444	0.1695553	3.0785049	53	6	2001-2008	0.41	M-v	0	MPC	1392042004 PQ ₁₁
2004 PP ₁₂	15.9	0.15	20090618	62.66460	176.40684	134.33279	10.67752	0.1783546	2.6101413	68	2	2000-2004	0.50	M-v	3	MPC	703742004 PP ₁₂
2004 PM ₁₃	17.6	0.15	20090618	106.25896	181.31226	143.89784	1.45307	0.2011387	2.4097696	64	4	2004-2008	0.38	M-v	1	MPC	1509802004 PM ₁₃
2004 PP ₁₃	15.7	0.15	20090618	336.90917	201.23143	129.10572	5.84822	0.2404771	2.9768931	92	5	1999-2009	0.49	M-v	1	MPC	1590912004 PP ₁₃
2004 PK ₁₄	15.9	0.15	20090618	24.64401	23.39494	335.05888	13.45292	0.2662398	2.6608187	83	3	2000-2006	0.49	M-v	2	MPC	977172004 PK ₁₄
2004 PW ₁₄	15.3	0.15	20090618	22.75029	286.53647	348.15099	10.23027	0.0989454	3.0158926	57	4	2002-2009	0.69	M-v	1	MPC	1559952004 PW ₁₄
2004 PB ₁₅	16.4	0.15	20090618	161.97723	249.15303	12.95268	5.11517	0.1774826	2.3967886	127	3	2004-2008	0.48	M-v	2	MPC	1472962004 PB ₁₅
2004 PW ₁₅	16.0	0.15	20090618	15.75139	353.98701	346.96062	9.32527	0.1470155	2.7628824	58	3	1995-2007	0.41	M-v	3	MPC	1227742004 PW ₁₅
2004 PX ₁₅	14.9	0.15	20090618	311.31312	26.51467	334.58259	9.94171	0.0599518	3.0351188	117	5	1999-2009	0.59	M-v	1	MPC	1196162004 PX ₁₅
2004 PD ₁₆	15.9	0.15	20090618	285.59729	74.20989	316.28406	9.36916	0.1257236	3.0767665	107	6	1993-2009	0.52	M-v	0	MPC	977172004 PD ₁₆
2004 PL ₁₆	15.7	0.15	20090618	59.71140	164.18231	153.67483	13.07003	0.1659231	2.6444449	93	4	2004-2008	0.42	M-v	2	MPC	1472962004 PL ₁₆
2004 PS ₁₈	16.9	0.15	20090618	134.95122	4.41009	314.82781	7.16148	0.1074709	2.3346157	54	4	1999-2008	0.49	M-v	2	MPC	1472972004 PS ₁₈
2004 PL ₂₀	16.4	0.15	20090618	352.98231	246.65744	121.03579	4.32255	0.1181812	2.6781363	51	6	2000-2007	0.46	M-v	0	MPC	1180782004 PL ₂₀
2004 PZ ₂₀	17.2	0.15	20090618	27.99105	135.90094	222.19334	2.29706	0.1666798	2.5967984	26	3	1996-2005	0.46	M-v	3	MPC	1584792004 PZ ₂₀
2004 PB ₂₁	17.1	0.15	20090618	210.69011	90.46364	153.54565	6.85134	0.1394753	2.2714920	48	5	2000-2008	0.60	M-v	1	MPC	1472972004 PB ₂₁
2004 PL ₂₁	15.2	0.15	20090618	293.33272	29.19625	346.43223	27.28980	0.1444679	3.1005427	54	2	2004-2007	0.52	M-v	4	MPC	1174922004 PL ₂₁
2004 PQ ₂₃	17.4	0.15	20090618	143.89719	302.69395	10.65469	1.20557	0.2317628	2.3003560	81	5	1997-2008	0.36	M-v	0	MPC	1509812004 PQ ₂₃
2004 PB ₂₄	17.7	0.15	20040803	269.03353	271.79366	141.12057	24.16859	0.0510109	1.9138857	41	1	35 days	0.52			MPC	2004 PB ₂₄
2004 PM ₂₅	16.6	0.15	20090618	39.35224	339.62734	320.73678	7.75642	0.1878053	2.7427267	33	4	2002-2009	0.30	M-v	1	MPC	1329822004 PM ₂₅
2004 PP ₂₆	17.2	0.15	20090618	62.59125	44.41785	280.96947	3.41488	0.2898431	2.5764683	61	3	2000-2004	0.57	M-v	3	MPC	743142004 PP ₂₆
2004 PQ ₂₆	17.7	0.15	20090618	28.58686	76.82555	135.54739	24.47577	0.0595366	1.9349604	45	3	2004-2009	0.53	M-v	2	MPC	1574052004 PQ ₂₆
2004 PT ₂₆	17.4	0.15	20090618	311.55525	155.97865	144.80239	24.65556	0.0386685	1.9202680	73	2	2004-2006	0.45	M-v	3	MPC	952692004 PT ₂₆
2004 PU ₂₇	16.2	0.15	20090618	40.24200	221.36338	111.83474	12.96927	0.2078688	2.6384762	40	4	1999-2004	0.52	M-v	1	MPC	876382004 PU ₂₇
2004 PZ ₂₈	16.7	0.15	20090618	123.61316	7.82562	322.41427	6.29639	0.1307648	2.3581430	94	5	1999-2008	0.53	M-v	1	MPC	1472972004 PZ ₂₈
2004 PM ₂₉	16.9	0.15	20090618	334.55269	195.17175	146.74190	0.89299	0.1607975	2.9436570	38	5	2002-2009	0.42	M-v	1	MPC	1380302004 PM ₂₉
2004 PC ₃₁	17.0	0.15	20040823	330.26789	237.86147	142.25625	14.06922	0.2899323	2.6197376	26	1	44 days	0.61			MPC	2004 PC ₃₁
2004 PE ₃₁	15.8	0.15	20090618	22.71408	2.69935	320.94626	24.77036	0.1785815	2.7507251	52	1	64 days	0.69	M-v	4	MPC	2004 PE ₃₁
2004 PQ ₃₁	17.0	0.15	20090618	52.88722	220.47669	140.02127	4.39323	0.2452127	2.5289106	71	5	1998-2008	0.51	M-v	2	MPC	1432042004 PQ ₃₁
2004 PW ₃₂	15.8	0.15	20090618	60.81321	266.80080	24.24609	5.21029	0.1420675	2.7129803	73	4	2000-2005	0.57	M-v	1	MPC	1110632004 PW ₃₂
2004 PV ₃₃	15.3	0.15	20090618	323.05231	347.49739	322.00819	9.78793	0.2128139	3.1501076	87	3	1997-2007	0.49	M-v	3	MPC	1358942004 PV ₃₃
2004 PA ₃₄	17.6	0.15	20090618	163.52212	3.17414	325.74085	3.15062	0.1901129	2.2266650	48	4	2001-2008	0.47	M-v	2	MPC	1509812004 PA ₃₄
2004 PM ₃₄	16.2	0.15	20090618	357.84261	68.19754	320.43528	12.23386	0.1864195	2.6548792	59	3	2000-2006	0.50	M-v	2	MPC	1022052004 PM ₃₄
2004 PP ₃₄	16.9	0.15	20090618	118.86458	334.81999	354.38998	4.17750	0.1348564	2.3604301	60	3	2003-2008	0.48	M-v	3	MPC	1590922004 PP ₃₄
2004 PR ₃₅	16.9	0.15	20090618	186.89577	159.68082	115.25682	3.75026	0.1522698	2.2852578	84	7	1996-2008	0.58	M-v	0	MPC	1472972004 PR ₃₅
2004 PP ₃₆	16.1	0.15	20090618	5.37234	148.45790	262.48829	6.62001	0.2462709	2.5556893	50	4	2000-2008	0.46	M-v	2	MPC	1472972004 PP ₃₆
2004 PQ ₃₆	15.9	0.15	20090618	342.80270	201.68339	178.28009	8.85045	0.3065304	2.7913606	39	3	2004-2009	0.55	M-v	4	MPC	1397422004 PQ ₃₆
2004 PP ₃₇	16.1	0.15	20090618	51.83923	135.97209	153.64585	11.42162	0.1995173	2.7366979	79	4	2003-2008	0.42	M-v	1	MPC	1406872004 PP ₃₇
2004 PQ ₃₇	15.8	0.15	20090618	84.54565	306.04061	327.47316	10.81289	0.1701812	2.6517696	63	3	2004-2008	0.53	M-v	3	MPC	1406872004 PQ ₃₇
2004 PY ₃₈	15.8	0.15	20090618	97.82668	290.03453	333.70995	10.75104	0.1613603	2.6813604	114	4	2003-2008	0.50	M-v	0	MPC	1418082004 PY ₃₈
2004 PZ ₃₈	17.0	0.15	20090618	32.20347	264.19407	340.97334	19.93312	0.0489923	1.8940047	92	3	2003-2006	0.55	M-v	2	MPC	1022052004 PZ ₃₈
2004 PA ₄₀	15.8	0.15	20090618	11.30909	188.25616	169.34875	4.25508	0.1131753	2.7171829	73	6	1991-2007	0.57	M-v	1	MPC	1180792004 PA ₄₀
2004 PH ₄₀	15.1	0.15	20090618	303.41335	212.30806	154.43251	11.43045	0.2106160	3.1172794	122	7	1999-2009	0.48	M-v	1	MPC	1401262004 PH ₄₀
2004 PM ₄₀	15.1	0.15	20090618	343.68948	151.28701	167.75553	14.31382	0.2659795	3.0556734	83	4	1998-2009	0.48	M-v	1	MPC	1392052004 PM ₄₀
2004 PB ₄₁	15.7	0.15	20090618	336.75658	333.15713	1.27296	12.33580	0.1201841	2.8825608	35	3	2000-2009	0.50	M-v	3	MPC	659572004 PB ₄₁
2004 PL ₄₂	15.2	0.15	20090618	289.07808	47.46715	341.75406	14.74292	0.2359940	3.0968239	67	2	1999-2004	0.46	M-v	3	MPC	743152004 PL ₄₂
2004 PP ₄₃	16.2	0.15	20090618	302.62555	49.84720	313.46495	6.38290	0.1982550	3.0536583	43	4	1999-2005	0.52	M-v	1	MPC	977192004 PP ₄₃
2004 PK ₄₅	15.2	0.15	20090618	334.52779	316.67597	359.39014	10.02987	0.0666501	3.1323919	58	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	1162762004 PK ₄₅
2004 PE ₄₆	14.9	0.15	20090618	325.44785	47.86575	322.38183	18.17854	0.2607832	2.8493007	85	4	2000-2009	0.52	M-v	1	MPC	977202004 PE ₄₆
2004 PR ₄₆	16.9	0.15	20090618	72.17977	242.25274	154.43379	11.34752	0.2463417	2.3751238	72	5	2002-2008	0.53	M-v	1	MPC	1489312004 PR ₄₆

2004 PB ₄₇	15.1	0.15	20090618	313.50499	306.36576	351.02640	6.40639	0.1625135	3.2177733	61	4	2004–2008	0.43	M-v	1	MPC	1380312004 PB ₄₇
2004 PW ₄₇	15.4	0.15	20090618	64.08401	349.78955	305.77643	13.65111	0.0262306	2.6407852	38	5	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	1180792004 PW ₄₇
2004 PG ₄₈	17.1	0.15	20090618	126.12500	166.25445	158.77289	5.30586	0.2458513	2.3316246	57	5	1996–2008	0.46	M-v	1	MPC	1489312004 PG ₄₈
2004 PT ₄₈	15.6	0.15	20090618	304.92110	359.34870	323.53779	16.08281	0.1924787	3.1548445	59	4	1999–2007	0.56	M-v	1	MPC	1162762004 PT ₄₈
2004 PP ₄₉	16.7	0.15	20090618	159.63919	293.57250	345.82312	5.42018	0.2286536	2.3251037	50	4	1997–2008	0.50	M-v	1	MPC	1472982004 PP ₄₉
2004 PB ₅₀	16.4	0.15	20090618	194.88601	283.48069	349.64374	6.89873	0.1507511	2.2536244	66	3	2003–2008	0.46	M-v	3	MPC	1584802004 PB ₅₀
2004 PN ₅₀	16.9	0.15	20090618	117.49387	358.12023	355.40680	5.56334	0.1481113	2.3062542	43	5	2001–2008	0.60	M-v	1	MPC	1489312004 PN ₅₀
2004 PV ₅₃	16.5	0.15	20090618	175.09929	316.03151	357.83602	7.35036	0.1251412	2.2370997	77	4	1996–2004	0.51	M-v	2	MPC	1227742004 PV ₅₃
2004 PH ₅₄	15.4	0.15	20090618	71.82610	320.82890	316.20458	11.40229	0.0596860	2.7370283	61	5	2000–2007	0.70	M-v	2	MPC	1180792004 PH ₅₄
2004 PL ₅₅	15.6	0.15	20090618	20.76873	240.23511	95.87866	5.90734	0.1225622	2.7416651	55	5	2000–2007	0.61	M-v	1	MPC	1584802004 PL ₅₅
2004 PU ₅₅	16.8	0.15	20090618	121.03411	208.57049	128.48614	6.41064	0.1277429	2.3530191	48	4	2004–2008	0.51	M-v	1	MPC	1472982004 PU ₅₅
2004 PF ₅₆	15.7	0.15	20090618	24.60858	105.46181	164.72329	11.46238	0.1491568	3.0035659	66	4	2003–2009	0.59	M-v	1	MPC	1584802004 PF ₅₆
2004 PH ₅₆	15.8	0.15	20090618	323.84165	108.46679	313.38216	10.59760	0.1731765	2.7066711	79	3	1997–2006	0.51	M-v	1	MPC	1180792004 PH ₅₆
2004 PR ₅₆	17.2	0.15	20090618	143.06261	43.15115	246.72171	3.05487	0.1772656	2.3537708	47	3	2004–2008	0.39	M-v	2	MPC	1584802004 PR ₅₆
2004 PW ₅₆	16.8	0.15	20090618	128.09501	141.87345	195.11645	2.81610	0.2873997	2.3110274	117	5	2001–2008	0.59	M-v	1	MPC	1489322004 PW ₅₆
2004 PQ ₆₀	15.4	0.15	20090618	326.21380	37.35787	317.91788	9.30412	0.1197550	2.9715605	83	5	1999–2009	0.56	M-v	1	MPC	1162772004 PQ ₆₀
2004 PY ₆₀	17.1	0.15	20040823	7.58856	29.80777	296.48124	4.33025	0.2574086	2.6202801	44	1	57 days	0.43			MPC	2004 PY ₆₀
2004 PG ₆₁	15.7	0.15	20090618	139.49011	317.84060	5.08361	11.45150	0.2889004	2.3363830	139	4	2003–2008	0.51	M-v	1	MPC	1489322004 PG ₆₁
2004 PN ₆₁	15.1	0.15	20090618	334.99230	4.90481	324.77426	10.54342	0.1277265	3.0577067	76	4	1999–2009	0.51	M-v	2	MPC	1180802004 PN ₆₁
2004 PU ₆₁	15.9	0.15	20090618	74.70917	0.40156	26.80092	7.19102	0.2136818	2.4302272	187	3	2002–2009	0.45	M-v	2	MPC	1524032004 PU ₆₁
2004 PU ₆₃	16.1	0.15	20090618	148.57276	256.51118	303.95371	4.50239	0.0764699	2.6812778	86	6	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	1180802004 PU ₆₃
2004 PX ₆₃	15.9	0.15	20090618	18.43139	94.06377	233.29093	4.99769	0.0381425	2.7504588	58	4	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	1180802004 PX ₆₃
2004 PE ₆₄	14.8	0.15	20090618	332.56021	348.43656	347.14268	17.99327	0.1489249	3.1041156	90	5	1996–2009	0.53	M-v	1	MPC	1227742004 PE ₆₄
2004 PM ₆₄	16.9	0.15	20090618	256.80571	19.54087	339.26563	18.19289	0.1000360	1.9713762	59	3	2000–2004	0.42	M-v	2	MPC	730212004 PM ₆₄
2004 PP ₆₄	15.7	0.15	20090618	7.54593	335.79660	11.10636	6.51455	0.1443311	2.7673816	48	3	2004–2007	0.56	M-v	3	MPC	1203362004 PP ₆₄
2004 PB ₆₅	17.0	0.15	20090618	88.95228	40.84959	312.27249	2.46728	0.1137467	2.4035438	102	5	1993–2009	0.52	M-v	1	MPC	1509812004 PB ₆₅
2004 PU ₆₅	17.1	0.15	20090618	165.75064	166.62016	166.47892	4.47759	0.1156692	2.2262691	63	4	1994–2008	0.59	M-v	2	MPC	1489322004 PU ₆₅
2004 PW ₆₅	17.8	0.15	20090618	133.95096	180.58735	171.55363	6.99659	0.1362813	2.2705378	41	3	1996–2004	0.39	M-v	3	MPC	1090492004 PW ₆₅
2004 PV ₆₆	15.1	0.15	20090618	315.44985	205.82389	119.90728	30.91228	0.2175313	3.1553572	50	4	2001–2009	0.45	M-v	2	MPC	1461452004 PV ₆₆
2004 PK ₆₇	17.1	0.15	20090618	158.84870	132.70126	178.72939	5.70915	0.2277604	2.2722591	59	3	2004–2009	0.45	M-v	2	MPC	1509812004 PK ₆₇
2004 PL ₆₈	17.0	0.15	20090618	96.43870	247.49740	135.94346	4.49243	0.1752700	2.3227152	65	3	2004–2009	0.52	M-v	3	MPC	1524032004 PL ₆₈
2004 PW ₆₈	16.1	0.15	20090618	66.97297	343.96044	310.21500	13.36898	0.2467215	2.6367436	28	1	63 days	0.64	M-v	4	MPC	2004 PW ₆₈
2004 PU ₆₉	16.0	0.15	20090618	56.72005	323.07146	350.71581	13.24658	0.1241223	2.6823401	53	3	2004–2008	0.56	M-v	3	MPC	1406872004 PU ₆₉
2004 PL ₇₀	16.8	0.15	20090618	15.99359	82.72621	316.45711	16.26075	0.2105128	2.5673257	47	4	2000–2008	0.64	M-v	2	MPC	1418082004 PL ₇₀
2004 PE ₇₄	16.7	0.15	20040803	63.44319	169.55600	74.81412	3.77295	0.1018032	2.4576287	17	1	4 days	0.44			MPC	2004 PE ₇₄
2004 PD ₇₅	15.0	0.15	20090618	314.15769	358.55483	335.08698	21.76245	0.0287985	3.1223167	53	4	2004–2009	0.61	M-v	1	MPC	1590922004 PD ₇₅
2004 PW ₇₆	16.5	0.15	20090618	140.68684	144.45790	154.67948	8.69280	0.2669220	2.3304646	70	3	2004–2008	0.48	M-v	2	MPC	1489322004 PW ₇₆
2004 PZ ₇₇	15.9	0.15	20090618	336.18361	68.83082	284.43703	7.15336	0.1753870	2.8889068	35	4	2000–2009	0.48	M-v	2	MPC	952962004 PZ ₇₇
2004 PP ₇₉	17.5	0.15	20040823	351.34762	194.52385	155.12531	19.99891	0.3256293	2.5857786	34	1	43 days	0.63			MPC	2004 PP ₇₉
2004 PY ₇₉	16.0	0.15	20090618	300.42559	26.19174	351.89063	7.56570	0.1186280	2.9438775	51	2	2004–2007	0.39	M-v	3	MPC	1213402004 PY ₇₉
2004 PL ₈₁	15.8	0.15	20090618	358.16952	221.81128	140.93481	8.79443	0.2329579	2.7702497	74	4	2004–2008	0.46	M-v	1	MPC	1401262004 PL ₈₁
2004 PQ ₈₁	17.0	0.15	20090618	184.44543	140.60770	149.88944	6.03458	0.1539669	2.2500130	65	4	2003–2008	0.52	M-v	1	MPC	1472992004 PQ ₈₁
2004 PV ₈₁	16.7	0.15	20090618	49.59257	229.95415	117.83492	3.31265	0.2037429	2.5851009	56	4	2000–2008	0.42	M-v	2	MPC	1418082004 PV ₈₁
2004 PH ₈₂	16.4	0.15	20090618	16.71280	325.77755	5.38849	4.27599	0.1171953	2.7674727	32	5	2003–2009	0.43	M-v	1	MPC	1180812004 PH ₈₂
2004 PP ₈₂	15.1	0.15	20090618	299.68231	40.74770	343.33791	12.80605	0.1692527	3.0032060	97	6	1999–2009	0.57	M-v	1	MPC	1180812004 PP ₈₂
2004 PS ₈₂	15.5	0.15	20090618	306.89669	224.02383	152.00742	16.93271	0.2316425	3.0403978	65	4	1999–2009	0.59	M-v	2	MPC	1590922004 PS ₈₂
2004 PV ₈₂	17.4	0.15	20090618	87.76457	241.32035	109.70135	2.95516	0.1958150	2.4306238	78	5	2002–2008	0.56	M-v	1	MPC	1584802004 PV ₈₂
2004 PD ₈₃	14.9	0.15	20090618	291.77505	24.88845	345.82301	17.92733	0.1007249	3.1351135	92	5	1996–2007	0.56	M-v	1	MPC	1207942004 PD ₈₃
2004 PH ₈₃	15.7	0.15	20090618	36.74529	305.98048	357.67328	9.06335	0.2065113	2.8005537	84	4	2003–2008	0.50	M-v	1	MPC	1392052004 PH ₈₃
2004 PL ₈₃	15.0	0.15	20090618	326.38250	324.02023	346.49715	14.52501	0.2349316	3.1855506	73	4	2001–2008	0.48	M-v	1	MPC	1348092004 PL ₈₃
2004 PP ₈₅	16.4	0.15	20090618	73.41666	199.84359	132.90530	4.81448	0.2342548	2.5914411	70	2	2004–2008	0.56	M-v	3	MPC	1524032004 PP ₈₅
2004 PZ ₈₆	16.2	0.15	20090618	56.58299	145.17118	154.90328	12.19470	0.0473655	2.6869370	40	3	1996–2007	0.33	M-v	3	MPC	1584802004 PZ ₈₆
2004 PF ₈₇	16.1	0.15	20090618	330.65171	27.46194	359.93809	5.84974	0.0783087	2.7240383	51	4	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	1196192004 PF ₈₇

2004 PL ₈₉	15.4	0.15	20090618	77.71444	42.94669	239.22873	10.77917	0.1709660	2.6130998	43	5	2000-2009	0.36	M-v	1	MPC	118081 2004 PL ₈₉
2004 PP ₉₁	16.9	0.15	20090618	69.12538	21.77307	338.67836	5.67265	0.1539554	2.4402249	50	3	2001-2008	0.53	M-v	3	MPC	158480 2004 PP ₉₁
2004 PJ ₉₂	15.6	0.15	20090618	286.90874	218.78442	258.38230	12.27192	0.0227903	2.5371600	53	6	2000-2008	0.54	M-v	1	MPC	141809 2004 PJ ₉₂
2004 PB ₉₅	15.5	0.15	20090618	67.13540	46.86066	244.21496	11.92438	0.1815762	2.6755458	65	4	1999-2005	0.57	M-v	1	MPC	95299 2004 PB ₉₅
2004 PH ₉₅	15.1	0.15	20090618	6.81921	343.25380	295.99747	6.97175	0.0767777	3.1009510	73	8	1999-2009	0.44	M-v	0	MPC	135895 2004 PH ₉₅
2004 PL ₉₅	16.7	0.15	20090618	53.71236	51.63031	254.98384	6.58003	0.2373648	2.6511388	48	3	1998-2004	0.58	M-v	3	MPC	69850 2004 PL ₉₅
2004 PT ₉₅	15.6	0.15	20090618	354.04277	222.73273	68.09757	9.77100	0.2570133	3.0066419	43	5	1998-2009	0.46	M-v	1	MPC	135895 2004 PT ₉₅
2004 PZ ₉₆	16.4	0.15	20090618	9.15574	57.55443	331.03379	12.57712	0.2142908	2.6791305	48	3	2004-2008	0.53	M-v	3	MPC	141809 2004 PZ ₉₆
2004 PH ₉₇	16.8	0.15	20090618	129.75946	39.94886	336.38528	26.03783	0.2178749	2.2313736	80	4	2001-2009	0.50	M-v	1	MPC	154128 2004 PH ₉₇
2004 PN ₉₇	18.2	0.15	20040912	12.40496	165.85358	156.90530	9.10699	0.2560369	2.4588891	52	1	58 days	0.62			MPC	2004 PN ₉₇
2004 PS ₉₇	15.6	0.15	20090618	52.59575	78.59189	186.91779	8.43638	0.2371437	2.7833666	123	5	1999-2008	0.51	M-v	0	MPC	139205 2004 PS ₉₇
2004 PK ₉₉	15.1	0.15	20090618	325.04631	327.09154	353.08409	8.26111	0.2506055	3.1559558	105	3	2004-2008	0.43	M-v	2	MPC	139205 2004 PK ₉₉
2004 PM ₉₉	17.9	0.15	20090618	110.11504	357.91254	352.22833	6.73091	0.1596989	2.3297159	32	3	1997-2008	0.40	M-v	2	MPC	148933 2004 PM ₉₉
2004 PT ₉₉	15.0	0.15	20090618	336.23565	204.37826	138.53806	10.45716	0.1029329	3.0623545	62	4	2004-2009	0.41	M-v	1	MPC	159092 2004 PT ₉₉
2004 PU ₉₉	17.0	0.15	20090618	174.95316	222.15117	102.59164	4.34918	0.2399002	2.2385567	85	4	2001-2009	0.46	M-v	2	MPC	150982 2004 PU ₉₉
2004 PT ₁₀₁	15.8	0.15	20090618	76.44467	351.16742	359.36814	12.57871	0.2469672	2.5627645	130	3	2000-2008	0.46	M-v	2	MPC	150982 2004 PT ₁₀₁
2004 PW ₁₀₁	16.4	0.15	20090618	60.49857	64.34671	290.02090	3.37337	0.3486830	2.6086291	100	3	2004-2008	0.52	M-v	2	MPC	147300 2004 PW ₁₀₁
2004 PF ₁₀₂	15.4	0.15	20090618	314.86850	73.52223	278.97600	4.50884	0.1953874	3.0596236	58	6	1999-2009	0.43	M-v	1	MPC	139205 2004 PF ₁₀₂
2004 PK ₁₀₂	15.4	0.15	20090618	351.38282	136.05392	213.65525	5.54995	0.0781277	2.8636936	79	5	2002-2007	0.55	M-v	1	MPC	119619 2004 PK ₁₀₂
2004 PH ₁₀₃	15.1	0.15	20090618	335.18278	341.84156	346.05344	13.34220	0.3024013	3.1183517	78	5	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	159092 2004 PH ₁₀₃
2004 PD ₁₀₅	15.6	0.15	20090618	2.03988	99.13342	263.36049	11.92726	0.1465125	2.7530882	52	2	2004-2006	0.47	M-v	3	MPC	95304 2004 PD ₁₀₅
2004 PN ₁₀₅	14.8	0.15	20090618	301.64447	72.19570	274.99732	14.14239	0.1222939	3.1272948	50	3	1999-2005	0.65	M-v	3	MPC	95305 2004 PN ₁₀₅
2004 PB ₁₀₆	15.9	0.15	20090618	70.08131	331.51058	46.72939	7.05686	0.1374574	2.4763123	130	4	2000-2008	0.52	M-v	2	MPC	150982 2004 PB ₁₀₆
2004 PQ ₁₀₇	17.4	0.15	20090618	75.64410	113.12558	187.05690	7.30244	0.2649723	2.5767412	34	5	1995-2007	0.48	M-v	1	MPC	118082 2004 PQ ₁₀₇
2004 PX ₁₀₈	17.1	0.15	20090618	145.60043	337.20108	316.56043	2.41541	0.2088573	2.3662897	77	6	1997-2008	0.45	M-v	0	MPC	148933 2004 PX ₁₀₈
2004 PM ₁₁₀	15.9	0.15	20090618	349.36323	262.43558	147.38175	13.42409	0.1837571	2.6481485	38	3	2004-2007	0.53	M-v	3	MPC	119619 2004 PM ₁₁₀
2004 PY ₁₁₂	17.1	0.15	20090618	133.55066	74.71665	259.23854	6.23451	0.1369462	2.3021292	50	3	2001-2009	0.45	M-v	2	MPC	152403 2004 PY ₁₁₂
2004 PF ₁₁₃	17.1	0.15	20090618	125.08801	316.45820	321.11111	6.22243	0.2716005	2.4193894	38	3	2004-2008	0.37	M-v	3	MPC	147300 2004 PF ₁₁₃
2004 PX ₁₁₃	15.9	0.15	20090618	65.58572	193.19443	133.01331	10.76649	0.0785425	2.6015601	60	5	2000-2008	0.61	M-v	2	MPC	143205 2004 PX ₁₁₃
2004 PP ₁₁₄	15.7	0.15	20090618	300.86391	149.49797	192.68407	19.40112	0.1953124	3.1788026	40	3	2004-2009	0.42	M-v	3	MPC	139205 2004 PP ₁₁₄
2004 PQ ₁₁₄	17.4	0.15	20040823	8.99180	6.56248	321.21521	11.31339	0.2031291	2.4216205	24	1	41 days	0.61			MPC	2004 PQ ₁₁₄
2004 PR ₁₁₄	16.9	0.15	20090618	193.75323	61.92918	212.11375	5.83216	0.1568428	2.3002035	43	3	2004-2008	0.47	M-v	3	MPC	148933 2004 PR ₁₁₄
2004 PN ₁₁₅	17.2	0.15	20090618	81.37583	105.19348	177.74847	11.38945	0.2367261	2.5996649	25	4	1996-2004	0.50	M-v	2	MPC	123982 2004 PN ₁₁₅
2004 PP ₁₁₇	16.3	0.15	20040803	30.58560	323.53161	311.35911	12.05433	0.1852015	2.9680405	11	1	3 days	0.32			MPC	2004 PP ₁₁₇
2004 QE	17.9	0.15	20090618	125.52270	253.72141	137.69385	0.92665	0.1748116	2.2556507	68	5	2001-2009	0.52	M-v	1	MPC	155995 2004 QE
2004 QY	14.6	0.15	20090618	327.04449	69.06142	288.42125	8.69197	0.1201684	3.0764329	151	4	1999-2009	0.48	M-v	2	MPC	97725 2004 QY
2004 QA ₁	16.3	0.15	20090618	126.62368	124.39671	215.10538	7.99347	0.2405723	2.3643289	82	4	1999-2009	0.44	M-v	1	MPC	150982 2004 QA ₁
2004 QG ₁	15.6	0.15	20090618	335.13015	76.26565	292.53153	14.74989	0.4492573	3.0419532	66	3	2000-2009	0.45	M-v	1	MPC	158480 2004 QG ₁
2004 QH ₁	15.6	0.15	20090618	138.77643	93.49969	277.50843	10.87839	0.2717572	2.3432674	87	3	2000-2009	0.60	M-v	2	MPC	154128 2004 QH ₁
2004 QG ₂	15.2	0.15	20090618	321.63537	240.91209	98.73599	10.33118	0.1188801	3.0618624	43	7	1999-2009	0.50	M-v	0	MPC	138032 2004 QG ₂
2004 QS ₃	14.9	0.15	20090618	252.82214	46.67884	229.24723	8.12682	0.2298611	3.9891870	33	4	2003-2009	0.37	M-v	0	MPC	154128 2004 QS ₃
2004 QY ₃	16.8	0.15	20090618	70.07916	272.40215	24.24256	5.31164	0.2616464	2.5957429	46	4	1996-2005	0.60	M-v	2	MPC	111065 2004 QY ₃
2004 QS ₄	17.1	0.15	20090618	126.99274	30.43121	135.83879	21.43821	0.0479825	1.8797852	39	5	1998-2009	0.49	M-v	1	MPC	102206 2004 QS ₄
2004 QW ₄	15.3	0.15	20090618	315.96163	48.19931	292.24815	9.87507	0.1640067	3.0934962	70	4	1999-2006	0.43	M-v	1	MPC	97725 2004 QW ₄
2004 QF ₅	14.7	0.15	20090618	28.09329	105.03185	125.52467	18.14187	0.2133919	3.1180165	70	4	2003-2009	0.62	M-v	0	MPC	159092 2004 QF ₅
2004 QP ₅	15.3	0.15	20090618	358.81337	317.83937	338.12528	15.20489	0.0871526	3.0692534	79	5	1999-2008	0.52	M-v	1	MPC	139205 2004 QP ₅
2004 QR ₅	17.1	0.15	20090618	304.65877	159.02480	167.45157	22.72397	0.0796998	1.9178408	79	3	2004-2007	0.49	M-v	2	MPC	131368 2004 QR ₅
2004 QO ₆	16.0	0.15	20090618	144.80998	251.33435	351.04638	11.65208	0.0776559	2.5699190	42	4	2003-2008	0.51	M-v	1	MPC	143206 2004 QO ₆
2004 QP ₆	16.4	0.15	20090618	36.29356	49.04181	254.30274	2.71930	0.1680224	2.7219837	35	4	2000-2008	0.56	M-v	2	MPC	158480 2004 QP ₆
2004 QG ₇	15.6	0.15	20090618	337.16863	356.41078	347.27282	11.78333	0.1423825	3.0726776	89	4	2004-2009	0.48	M-v	1	MPC	119620 2004 QG ₇
2004 QO ₇	15.9	0.15	20090618	263.43411	71.77847	344.42810	11.37794	0.1449407	3.0969957	42	2	2004-2007	0.51	M-v	3	MPC	117499 2004 QO ₇
2004 QB ₉	16.7	0.15	20090618	150.25803	324.94655	28.80312	7.89953	0.1582969	2.2718133	73	3	2001-2009	0.52	M-v	3	MPC	154128 2004 QB ₉
2004 QM ₁₀	15.0	0.15	20090618	353.87173	280.28453	8.44572	18.64557	0.1769357	3.1036824	53	3	2004-2009	0.36	M-v	2	MPC	158480 2004 QM ₁₀

2004 QW ₁₀	15.9	0.15	20090618	351.75851	244.42705	63.16004	9.30161	0.1930950	3.0297654	42	5	2003-2009	0.44	M-v	0	MPC	1584802004 QW ₁₀
2004 QC ₁₂	15.1	0.15	20090618	329.20464	310.17353	48.99876	10.71867	0.1513199	2.9431088	35	5	1999-2009	0.64	M-v	1	MPC	1584802004 QC ₁₂
2004 QZ ₁₂	17.3	0.15	20090618	53.24227	318.60948	3.92603	13.43832	0.2559466	2.6239720	27	2	2004-2007	0.49	M-v	4	MPC	1203392004 QZ ₁₂
2004 QU ₁₃	17.1	0.15	20090618	264.89734	146.23955	278.98369	14.51157	0.1932883	1.8303728	50	4	2003-2009	0.49	M-v	1	MPC	1358952004 QU ₁₃
2004 QC ₁₅	15.4	0.15	20090618	332.73442	59.64687	294.27663	7.96856	0.1197763	2.9714857	62	4	1999-2009	0.45	M-v	3	MPC	1007432004 QC ₁₅
2004 QU ₁₇	14.4	0.15	20090618	317.53087	110.05888	246.97734	14.07244	0.2166180	3.1956535	82	3	1998-2009	0.51	M-v	1	MPC	1590922004 QU ₁₇
2004 QA ₁₈	14.5	0.15	20090618	319.59054	116.79830	264.67163	14.88523	0.2239390	3.1110743	88	4	1998-2009	0.60	M-v	1	MPC	743232004 QA ₁₈
2004 QZ ₁₈	16.2	0.15	20090618	54.41737	71.30750	271.22862	13.92060	0.2954591	2.6429299	68	2	2004-2008	0.52	M-v	2	MPC	1411522004 QZ ₁₈
2004 QA ₁₉	16.0	0.15	20090618	69.79619	2.12873	311.12118	17.77437	0.2593711	2.6639687	61	2	2004-2008	0.60	M-v	2	MPC	1473012004 QA ₁₉
2004 QR ₁₉	15.1	0.15	20090618	302.44167	76.30457	290.56931	24.80860	0.2754453	3.1611017	63	2	2004-2006	0.43	M-v	3	MPC	953152004 QR ₁₉
2004 QV ₁₉	15.2	0.15	20090618	342.91219	132.64901	242.18509	7.62849	0.1657158	2.7880224	71	3	2000-2006	0.49	M-v	2	MPC	977262004 QV ₁₉
2004 QK ₂₀	15.1	0.15	20090618	335.43269	51.78677	264.23549	22.03872	0.2468047	3.0836164	33	3	2004-2009	0.40	M-v	3	MPC	953152004 QK ₂₀
2004 QF ₂₁	17.6	0.15	20090618	158.76815	3.07769	325.04312	3.49763	0.1979559	2.2413498	53	4	1994-2009	0.57	M-v	2	MPC	1509822004 QF ₂₁
2004 QP ₂₁	16.9	0.15	20090618	105.27580	38.82568	351.58704	4.62721	0.1411566	2.2649418	90	4	2001-2008	0.48	M-v	1	MPC	1524032004 QP ₂₁
2004 QU ₂₄	16.0	0.15	20090618	266.89422	270.50255	189.98677	23.24344	0.6152257	3.3248259	203	4	1993-2009	0.45	M-v	0	MPC	777852004 QU ₂₄
2004 QM ₂₅	15.4	0.15	20090618	37.43392	38.68777	286.50249	19.81095	0.1397484	2.7812028	53	4	2001-2006	0.42	M-v	1	MPC	953172004 QM ₂₅
2004 QP ₂₅	17.5	0.15	20090618	24.48118	103.66140	157.70816	22.22535	0.0937388	1.8660715	68	3	2001-2006	0.50	M-v	1	MPC	977262004 QP ₂₅
2004 QW ₂₆	15.1	0.15	20090618	323.45938	47.99916	281.74008	9.22506	0.0381428	3.1252456	34	5	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	1147292004 QW ₂₆
2004 QG ₂₇	15.6	0.15	20040912	48.26584	47.52132	238.38002	14.68276	0.2067012	2.6752636	25	1	47 days	0.62			MPC	2004 QG ₂₇
2004 QH ₂₇	15.3	0.15	20090618	339.92206	153.99182	184.77634	17.29100	0.2216657	3.1122813	47	4	2002-2008	0.58	M-v	1	MPC	1388672004 QH ₂₇
2004 QK ₂₇	15.9	0.15	20090618	10.96783	351.47154	348.13262	14.10858	0.1408676	2.7585092	49	3	1995-2007	0.42	M-v	3	MPC	1203402004 QK ₂₇
2004 QQ ₂₇	15.4	0.15	20090618	312.47406	222.55828	139.26517	16.54035	0.1812277	3.0969779	36	3	2001-2009	0.50	M-v	3	MPC	1590922004 QQ ₂₇
2004 QU ₂₇	16.3	0.15	20090618	292.22241	356.82559	355.93352	4.73647	0.1837363	3.1571516	22	4	2004-2008	0.31	M-v	1	MPC	1392062004 QU ₂₇
2004 QV ₂₈	17.9	0.15	20040823	201.32879	322.80638	179.27444	18.89527	0.0392406	2.4020577	9	1	23 days	0.21			MPC	2004 QV ₂₈
2004 QW ₂₈	17.0	0.15	20040823	356.91530	123.45070	223.83254	5.55372	0.1574322	3.1058267	9	1	23 days	0.09			MPC	2004 QW ₂₈
2004 RL ₁	16.2	0.15	20090618	143.87573	191.14189	159.91510	24.72722	0.1510814	2.2659122	55	2	2004-2006	0.41	M-v	3	MPC	1007442004 RL ₁
2004 RD ₂	14.3	0.15	20090618	4.07184	353.49751	290.11956	27.62872	0.1823174	3.1752096	45	3	2004-2009	0.47	M-v	3	MPC	1590922004 RD ₂
2004 RK ₂	17.1	0.15	20090618	226.45537	224.23397	225.09478	20.05689	0.0739086	1.8651396	48	4	1999-2006	0.43	M-v	1	MPC	1007442004 RK ₂
2004 RU ₂	17.7	0.15	20090618	132.03179	35.85000	342.15565	5.77322	0.1276805	2.2311701	55	3	2004-2009	0.54	M-v	3	MPC	1541292004 RU ₂
2004 RZ ₂	15.8	0.15	20090618	28.50978	192.40813	260.21223	23.23089	0.2336194	2.4188221	56	2	2004-2009	0.52	M-v	3	MPC	1524032004 RZ ₂
2004 RA ₃	16.6	0.15	20040912	313.42950	160.38352	249.30377	17.75465	0.0601847	1.9329655	24	1	32 days	0.45			MPC	2004 RA ₃
2004 RR ₄	16.0	0.15	20090618	322.98023	326.71665	90.65397	7.35903	0.0401578	2.7114872	39	4	2002-2007	0.57	M-v	1	MPC	1196202004 RR ₄
2004 RR ₅	15.1	0.15	20090618	321.53739	207.67919	132.16323	13.99191	0.1017210	3.1332506	63	5	1998-2009	0.48	M-v	1	MPC	1590922004 RR ₅
2004 RT ₅	14.8	0.15	20090618	316.28966	248.29136	103.77230	11.58279	0.0756628	3.1030272	56	6	1999-2008	0.48	M-v	1	MPC	1401272004 RT ₅
2004 RC ₆	15.1	0.15	20090618	288.42318	244.16092	128.03846	16.46848	0.0506573	3.1106871	60	7	1996-2009	0.51	M-v	1	MPC	1392062004 RC ₆
2004 RG ₆	16.1	0.15	20090618	43.53188	261.36659	85.21768	11.36951	0.2146814	2.6411761	39	3	2003-2008	0.62	M-v	3	MPC	1403832004 RG ₆
2004 RJ ₆	15.4	0.15	20090618	301.51877	291.42232	69.25136	14.41518	0.3119397	3.1630761	55	2	2004-2008	0.50	M-v	3	MPC	1388672004 RJ ₆
2004 RB ₇	15.8	0.15	20090618	342.98531	326.84561	35.42422	8.94062	0.2195565	2.8779364	38	4	2002-2007	0.57	M-v	1	MPC	1175022004 RB ₇
2004 RG ₇	14.8	0.15	20090618	310.79614	207.54402	144.47130	18.39523	0.2107173	3.1229426	50	2	2004-2007	0.44	M-v	3	MPC	1158022004 RG ₇
2004 RL ₇	15.2	0.15	20090618	136.39956	152.59147	211.01480	24.52724	0.2140087	2.2723305	96	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	1218142004 RL ₇
2004 RO ₇	16.4	0.15	20090618	27.71553	187.65366	140.32650	14.20357	0.2892933	2.7668248	45	3	2003-2008	0.51	M-v	2	MPC	1559952004 RO ₇
2004 RX ₇	17.6	0.15	20090618	85.78813	306.86377	74.58710	3.52248	0.2075586	2.3395693	68	4	2003-2009	0.47	M-v	2	MPC	1524032004 RX ₇
2004 RO ₈	15.0	0.15	20090618	308.90465	156.81451	225.01509	9.15390	0.1022493	2.9170174	58	5	1999-2008	0.66	M-v	1	MPC	1401272004 RO ₈
2004 RW ₈	17.2	0.15	20040912	332.51846	46.77700	349.10669	12.63835	0.1917429	2.7434381	17	1	31 days	0.52			MPC	2004 RW ₈
2004 RU ₁₀	18.3	0.15	20090618	23.81296	65.14951	119.10757	15.91479	0.6568170	0.9040222	56	3	2004-2009	0.52	M-v	4	MPC	865422004 RU ₁₀
2004 RA ₁₁	18.8	0.15	20090618	287.84909	276.41188	169.79884	39.35631	0.3993028	1.8245521	84	3	2004-2009	0.47	M-v	1	MPC	1388672004 RA ₁₁
2004 RR ₁₂	15.9	0.15	20090618	97.70577	287.33275	7.01412	11.48111	0.1875235	2.5154263	89	6	1999-2008	0.48	M-v	2	MPC	1432062004 RR ₁₂
2004 RZ ₁₃	17.6	0.15	20090618	143.88640	36.41996	302.48953	1.97601	0.1551722	2.2723530	51	4	2001-2008	0.62	M-v	1	MPC	1489342004 RZ ₁₃
2004 RT ₁₄	18.0	0.15	20090618	138.19826	21.74962	341.66323	1.45163	0.2461990	2.2469858	37	2	2004-2009	0.49	M-v	4	MPC	1499172004 RT ₁₄
2004 RZ ₁₄	17.6	0.15	20090618	169.89371	137.99199	172.39855	1.97105	0.2074431	2.2526167	54	4	1994-2007	0.52	M-v	1	MPC	1207962004 RZ ₁₄
2004 RN ₁₅	15.6	0.15	20090618	294.57250	222.96516	154.37483	17.71372	0.2492386	3.0927732	68	3	1999-2007	0.46	M-v	2	MPC	1180832004 RN ₁₅
2004 RJ ₁₈	16.7	0.15	20090618	41.98030	311.06330	82.25085	8.27953	0.1523111	2.5107279	41	4	2003-2008	0.59	M-v	3	MPC	1473012004 RJ ₁₈
2004 RO ₁₈	16.2	0.15	20090618	341.15341	168.10316	169.14163	7.97375	0.1522708	2.9745859	49	4	2004-2009	0.39	M-v	1	MPC	1397442004 RO ₁₈

2004 RP ₁₈	16.8	0.15	20090618	27.81396	34.77925	334.98492	4.36819	0.1324162	2.6139114	76	3	2002-2006	0.49	M-v	3	MPC	100748 2004 RP ₁₈
2004 RF ₁₉	15.6	0.15	20090618	338.06923	256.16433	120.98938	5.31568	0.0882100	2.7909420	48	6	1997-2007	0.50	M-v	0	MPC	118083 2004 RF ₁₉
2004 RL ₁₉	15.9	0.15	20090618	288.32297	23.45776	8.70358	2.09513	0.0478385	3.0008850	57	6	1999-2009	0.36	M-v	0	MPC	119621 2004 RL ₁₉
2004 RM ₂₀	15.7	0.15	20090618	276.90785	217.93211	186.38046	5.26146	0.1583716	3.0810276	96	6	1999-2009	0.58	M-v	1	MPC	139206 2004 RM ₂₀
2004 RN ₂₀	16.5	0.15	20090618	107.08993	195.38977	182.86138	6.24589	0.1407192	2.3080376	106	5	1997-2009	0.47	M-v	1	MPC	152403 2004 RN ₂₀
2004 RH ₂₁	15.1	0.15	20090618	292.32553	34.08898	344.74074	16.28214	0.1441550	3.0986467	82	3	2004-2007	0.49	M-v	2	MPC	118083 2004 RH ₂₁
2004 RF ₂₅	17.7	0.15	20090618	94.86202	156.90324	201.82929	0.94996	0.2096851	2.3855768	40	3	2004-2008	0.42	M-v	3	MPC	148543 2004 RF ₂₅
2004 RE ₂₈	16.2	0.15	20090618	348.56960	232.51544	154.68018	3.97582	0.2024756	2.7388233	73	6	1995-2006	0.49	M-v	1	MPC	97728 2004 RE ₂₈
2004 RL ₂₈	15.9	0.15	20090618	344.62160	331.38721	345.18146	9.27662	0.1287682	3.0350626	35	5	1999-2009	0.51	M-v	1	MPC	114729 2004 RL ₂₈
2004 RL ₃₀	16.9	0.15	20090618	154.20891	135.29720	143.29623	2.91408	0.1795684	2.3754220	48	3	2004-2008	0.43	M-v	2	MPC	147302 2004 RL ₃₀
2004 RG ₃₁	17.2	0.15	20090618	13.86999	310.62305	28.61743	3.76690	0.2811563	2.7572014	31	2	1995-2004	0.51	M-v	4	MPC	74327 2004 RG ₃₁
2004 RK ₃₁	15.4	0.15	20090618	276.38035	61.27485	350.05186	10.33682	0.1035900	2.9700808	59	4	1999-2009	0.38	M-v	2	MPC	131369 2004 RK ₃₁
2004 RM ₃₁	16.0	0.15	20090618	319.68108	250.89983	148.58793	7.88137	0.2637788	2.8686349	62	3	2004-2007	0.51	M-v	3	MPC	118084 2004 RM ₃₁
2004 RZ ₃₁	17.2	0.15	20090618	50.15790	47.29888	7.02732	4.84468	0.2264183	2.4106227	98	5	1993-2008	0.52	M-v	1	MPC	148935 2004 RZ ₃₁
2004 RB ₃₃	16.1	0.15	20090618	54.55303	133.37057	143.73738	8.31556	0.1891938	2.8069642	66	5	1999-2008	0.48	M-v	0	MPC	159092 2004 RB ₃₃
2004 RS ₃₃	15.5	0.15	20090618	310.29183	219.70037	142.46756	13.15850	0.1681715	3.0560941	50	5	2003-2009	0.51	M-v	1	MPC	138868 2004 RS ₃₃
2004 RC ₃₄	17.4	0.15	20090618	74.58357	353.29664	25.62744	3.12022	0.2057356	2.4200006	86	3	2004-2008	0.47	M-v	2	MPC	158480 2004 RC ₃₄
2004 RA ₃₆	14.7	0.15	20090618	346.48521	147.23820	154.80733	18.23953	0.0975381	3.1618658	75	6	2002-2008	0.56	M-v	1	MPC	158480 2004 RA ₃₆
2004 RR ₃₈	16.2	0.15	20090618	30.59889	353.95507	312.94597	7.41767	0.1511091	2.8778420	36	3	1994-2004	0.56	M-v	3	MPC	74327 2004 RR ₃₈
2004 RT ₄₀	15.1	0.15	20090618	289.12776	321.32912	117.07772	16.21198	0.1146186	2.8500737	109	5	2001-2007	0.52	M-v	0	MPC	119622 2004 RT ₄₀
2004 RU ₄₂	16.6	0.15	20090618	68.47558	210.44389	169.07054	11.06966	0.2037559	2.4241749	75	3	2003-2008	0.43	M-v	2	MPC	148935 2004 RU ₄₂
2004 RF ₄₃	17.2	0.15	20040823	23.34119	321.91576	335.40756	7.47756	0.2582993	2.6342223	42	1	41 days	0.68			MPC	2004 RF ₄₃
2004 RZ ₄₃	17.5	0.15	20090618	124.23375	25.53346	330.59236	2.58090	0.1460545	2.3013609	60	4	2003-2009	0.52	M-v	2	MPC	152403 2004 RZ ₄₃
2004 RH ₄₅	16.1	0.15	20090618	141.66742	258.51319	339.48233	13.67309	0.0706359	2.6384832	43	4	2002-2008	0.58	M-v	1	MPC	142706 2004 RH ₄₅
2004 RA ₄₅	17.2	0.15	20090618	152.56936	339.09369	357.88621	3.49632	0.2108967	2.2590561	63	4	1996-2009	0.49	M-v	2	MPC	152404 2004 RA ₄₅
2004 RC ₄₆	15.4	0.15	20090618	7.29365	124.08662	163.16966	22.04442	0.1712874	3.0529187	62	4	2002-2009	0.55	M-v	2	MPC	157405 2004 RC ₄₆
2004 RN ₄₆	16.1	0.15	20090618	328.70042	1.98763	15.19216	1.97924	0.1179161	2.8850875	75	4	2004-2009	0.46	M-v	0	MPC	120796 2004 RN ₄₆
2004 RZ ₄₆	16.2	0.15	20090618	311.57360	195.59428	173.19951	2.74918	0.1981747	3.0399317	87	7	2002-2009	0.47	M-v	0	MPC	139206 2004 RZ ₄₆
2004 RG ₄₇	15.5	0.15	20090618	271.84641	225.56685	174.15738	2.28100	0.0359569	3.0802159	45	5	1999-2009	0.39	M-v	0	MPC	118085 2004 RG ₄₇
2004 RN ₄₇	16.0	0.15	20090618	32.69571	346.93882	348.58194	7.04972	0.2886319	2.7084996	83	4	2003-2007	0.42	M-v	1	MPC	119622 2004 RN ₄₇
2004 RM ₄₈	15.8	0.15	20090618	301.15280	276.59391	105.44229	2.78638	0.0914413	3.0135995	48	5	2004-2009	0.42	M-v	1	MPC	158481 2004 RM ₄₈
2004 RO ₄₈	15.2	0.15	20090618	284.65676	232.16982	158.84756	15.92436	0.0855847	3.0683945	68	5	2000-2009	0.55	M-v	1	MPC	140127 2004 RO ₄₈
2004 RK ₅₄	16.0	0.15	20090618	290.42962	282.97993	115.73644	3.88350	0.2910507	3.1054061	71	4	1995-2006	0.54	M-v	1	MPC	97730 2004 RK ₅₄
2004 RB ₅₅	16.2	0.15	20090618	84.67356	299.93018	1.80204	12.48416	0.1554639	2.6170456	81	4	2002-2008	0.39	M-v	1	MPC	141810 2004 RB ₅₅
2004 RT ₅₇	15.3	0.15	20090618	320.01305	356.67970	327.67165	13.23963	0.1116121	3.1924896	52	2	2004-2007	0.42	M-v	3	MPC	118085 2004 RT ₅₇
2004 RW ₅₇	16.0	0.15	20090618	83.79515	60.27012	194.37975	8.84769	0.2507965	2.7330660	64	5	1995-2008	0.54	M-v	0	MPC	140127 2004 RW ₅₇
2004 RL ₅₈	16.2	0.15	20090618	51.39092	311.20848	21.29538	6.56998	0.1789099	2.6631702	70	4	2003-2008	0.47	M-v	1	MPC	141811 2004 RL ₅₈
2004 RS ₅₉	14.9	0.15	20090618	288.48027	64.32653	337.36733	7.98384	0.0907089	2.9951654	90	7	1996-2009	0.53	M-v	0	MPC	118086 2004 RS ₅₉
2004 RT ₅₉	15.7	0.15	20090618	92.29946	298.48795	341.93892	13.41795	0.0958628	2.6753820	88	4	2002-2008	0.55	M-v	2	MPC	141811 2004 RT ₅₉
2004 RJ ₆₀	17.2	0.15	20090618	117.98656	24.34030	335.84254	5.65696	0.1670982	2.3224746	52	2	2004-2006	0.50	M-v	3	MPC	102208 2004 RJ ₆₀
2004 RL ₆₀	17.6	0.15	20090618	89.71005	88.34920	277.82797	1.25279	0.2220263	2.4071516	75	2	2004-2008	0.46	M-v	4	MPC	148544 2004 RL ₆₀
2004 RF ₆₂	15.7	0.15	20090618	353.14405	34.61474	352.20705	5.00444	0.1276349	2.7345461	76	5	2000-2007	0.59	M-v	1	MPC	122775 2004 RF ₆₂
2004 RH ₆₂	14.6	0.15	20090618	317.54752	349.48795	347.88552	9.15256	0.0924661	3.1687739	114	6	1996-2008	0.44	M-v	1	MPC	139207 2004 RH ₆₂
2004 RR ₆₂	16.4	0.15	20090618	324.70170	3.97703	343.26738	10.12454	0.2006984	3.0673072	134	5	1999-2009	0.59	M-v	2	MPC	122775 2004 RR ₆₂
2004 RG ₆₃	15.7	0.15	20090618	34.21168	355.49277	350.61824	13.29448	0.0814070	2.6943691	77	6	1998-2008	0.46	M-v	1	MPC	141811 2004 RG ₆₃
2004 RM ₆₃	16.9	0.15	20090618	103.75389	3.59592	351.12956	6.07214	0.2110367	2.3885716	72	3	2004-2008	0.48	M-v	3	MPC	149918 2004 RM ₆₃
2004 RB ₆₄	16.0	0.15	20090618	286.90083	43.23650	352.97390	15.71289	0.2333025	3.1204000	39	4	1960-2006	0.56	M-v	1	MPC	157405 2004 RB ₆₄
2004 RM ₆₄	16.6	0.15	20090618	141.34433	93.26642	182.66642	5.83329	0.2550501	2.4409466	72	4	2000-2008	0.50	M-v	1	MPC	147303 2004 RM ₆₄
2004 RP ₆₄	15.1	0.15	20090618	335.25054	136.13323	182.58529	5.47644	0.1985469	3.1289712	94	5	1993-2008	0.50	M-v	1	MPC	139207 2004 RP ₆₄
2004 RR ₆₅	15.8	0.15	20090618	358.12160	188.88308	168.72906	2.05857	0.0941043	2.8387768	96	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	119623 2004 RR ₆₅
2004 RS ₆₅	15.0	0.15	20090618	8.66990	281.69165	357.63412	22.34681	0.2258803	3.0959990	88	3	2004-2009	0.45	M-v	2	MPC	143207 2004 RS ₆₅
2004 RB ₆₆	15.3	0.15	20090618	321.75693	6.39281	340.97837	4.33467	0.1215854	3.1105603	105	8	1960-2009	0.56	M-v	0	MPC	157405 2004 RB ₆₆
2004 RJ ₆₇	15.1	0.15	20090618	15.66369	261.53031	359.84314	9.33055	0.2486330	3.1581143	84	5	1993-2009	0.59	M-v	0	MPC	159092 2004 RJ ₆₇

2004 RH ₆₈	17.2	0.15	20090618	95.16721	225.90193	124.29322	2.34628	0.2062527	2.4388980	83	3	2004–2008	0.51	M-v	3	MP	1489362004 RH ₆₈
2004 RQ ₆₈	17.0	0.15	20090618	104.52433	297.21947	49.13003	2.13499	0.2016991	2.4165047	110	5	1999–2009	0.48	M-v	1	MP	1524042004 RQ ₆₈
2004 RR ₆₈	16.8	0.15	20090618	153.22709	176.98857	161.07868	5.50637	0.1875161	2.2759307	71	4	1996–2006	0.56	M-v	2	MP	1007562004 RR ₆₈
2004 RO ₆₉	16.8	0.15	20090618	202.58549	88.91490	156.69810	7.87027	0.1009317	2.3692697	63	6	1996–2008	0.55	M-v	1	MP	1473032004 RO ₆₉
2004 RA ₇₁	17.1	0.15	20090618	60.40052	17.46568	313.29908	8.06949	0.1112462	2.6106247	33	4	2000–2008	0.60	M-v	2	MP	1418112004 RA ₇₁
2004 RU ₇₁	15.9	0.15	20090618	338.28409	124.34433	195.51307	9.69587	0.1501568	3.0871494	85	4	2003–2009	0.45	M-v	1	MP	1584812004 RU ₇₁
2004 RW ₇₁	17.1	0.15	20090618	55.09158	205.99726	135.69985	5.46253	0.2736944	2.6131622	33	2	2004–2008	0.63	M-v	3	MP	1473042004 RW ₇₁
2004 RY ₇₂	17.5	0.15	20090618	85.94347	193.98159	164.20087	2.38743	0.2347474	2.4529111	93	3	2004–2008	0.45	M-v	3	MP	1489362004 RY ₇₂
2004 RZ ₇₂	15.0	0.15	20090618	18.32959	304.68689	359.37311	9.97664	0.0907194	3.0021850	83	4	1999–2007	0.61	M-v	2	MP	1392072004 RZ ₇₂
2004 RP ₇₃	16.6	0.15	20090618	9.83031	54.90642	2.02898	13.71548	0.2733986	2.5946660	72	3	2000–2006	0.62	M-v	2	MP	1022092004 RP ₇₃
2004 RR ₇₄	16.4	0.15	20090618	3.42962	297.01350	104.57571	3.68971	0.1795269	2.6733508	69	5	2000–2008	0.58	M-v	1	MP	1473042004 RR ₇₄
2004 RK ₇₅	17.0	0.15	20090618	135.56190	163.20755	156.64522	6.24901	0.2404196	2.3666208	46	3	1993–2008	0.64	M-v	4	MP	1489362004 RK ₇₅
2004 RV ₇₅	16.3	0.15	20090618	15.94079	337.14622	20.77390	7.83104	0.1563146	2.7661895	62	3	1995–2007	0.57	M-v	3	MP	1207972004 RV ₇₅
2004 RW ₇₅	15.2	0.15	20090618	345.78195	144.51584	166.61363	12.24826	0.2405561	3.1081387	67	5	1996–2009	0.52	M-v	0	MP	1590922004 RW ₇₅
2004 RK ₇₆	15.1	0.15	20090618	293.50985	12.65608	15.34297	18.38486	0.2187720	3.1384663	118	3	2004–2007	0.46	M-v	2	MP	1180872004 RK ₇₆
2004 RB ₇₇	16.7	0.15	20090618	61.74215	304.58669	40.22630	6.09169	0.2568798	2.5882866	65	3	2004–2008	0.49	M-v	2	MP	1499192004 RB ₇₇
2004 RO ₇₇	15.8	0.15	20090618	41.08085	310.47662	41.79721	6.56877	0.1914239	2.6715432	82	4	2000–2008	0.53	M-v	2	MP	1418112004 RO ₇₇
2004 RK ₇₉	17.7	0.15	20040912	0.76385	10.28751	356.54477	8.25051	0.2091137	2.2289243	18	1	30 days	0.56			MP	2004 RK ₇₉
2004 RP ₇₉	15.4	0.15	20090618	330.17300	8.41468	10.45376	9.91640	0.0835824	2.9927905	64	4	1999–2007	0.51	M-v	1	MP	1227752004 RP ₇₉
2004 RU ₇₉	16.6	0.15	20090618	68.26205	283.93962	37.98840	26.89894	0.3311238	2.5960164	49	3	2000–2008	0.59	M-v	2	MP	1401282004 RU ₇₉
2004 RV ₇₉	16.9	0.15	20090618	173.79955	248.81424	49.77594	23.68027	0.2531368	2.2887623	57	4	2000–2007	0.54	M-v	1	MP	1213412004 RV ₇₉
2004 RB ₈₀	17.4	0.15	20090618	194.22515	291.66914	336.60617	1.57610	0.3712408	2.2576189	87	3	2000–2007	0.49	M-v	1	MP	1196242004 RB ₈₀
2004 RN ₈₀	17.0	0.15	20090618	189.72173	245.87886	13.61419	2.44322	0.1824636	2.3423824	57	5	2003–2008	0.42	M-v	1	MP	1489362004 RN ₈₀
2004 RS ₈₀	16.6	0.15	20090618	87.18815	278.87361	0.81515	3.42442	0.2300473	2.6456346	47	4	2003–2008	0.46	M-v	1	MP	1406882004 RS ₈₀
2004 RG ₈₁	17.6	0.15	20090618	81.13190	71.37277	309.73761	2.80055	0.1772510	2.4017425	53	5	1993–2008	0.51	M-v	1	MP	1489362004 RG ₈₁
2004 RS ₈₁	17.3	0.15	20090618	28.83758	86.85292	321.85266	3.52079	0.1630443	2.5157276	55	4	2002–2008	0.43	M-v	2	MP	1473042004 RS ₈₁
2004 RB ₈₂	15.6	0.15	20041002	357.03453	19.97719	2.38062	9.03574	0.1433956	2.9682459	36	1	57 days	0.62			MP	2004 RB ₈₂
2004 RD ₈₃	17.5	0.15	20090618	93.95286	339.73721	16.71681	1.11518	0.1955381	2.4168719	83	5	2002–2008	0.48	M-v	1	MP	1489372004 RD ₈₃
2004 RQ ₈₃	17.8	0.15	20090618	168.03925	3.94713	7.25369	7.05514	0.1330017	2.1862954	44	2	2004–2006	0.45	M-v	3	MP	1007592004 RQ ₈₃
2004 RX ₈₃	19.3	0.15	20040912	6.02508	44.04789	296.29460	4.10734	0.3902682	2.2782645	32	1	31 days	0.55			MP	2004 RX ₈₃
2004 RQ ₈₄	14.9	0.15	20090618	349.56995	232.10358	88.51625	24.28879	0.1874939	3.0996308	38	2	2004–2008	0.54	M-v	4	MP	1411552004 RQ ₈₄
2004 RL ₈₆	17.5	0.15	20090618	122.82616	198.66798	110.35634	2.76739	0.1739477	2.4063070	42	5	1996–2008	0.48	M-v	1	MP	1473042004 RL ₈₆
2004 RA ₈₇	14.9	0.15	20090618	354.32238	58.71194	258.22769	9.45059	0.0821856	3.0857639	53	4	2004–2009	0.50	M-v	1	MP	1406882004 RA ₈₇
2004 RE ₈₇	16.0	0.15	20090618	172.48100	210.57563	356.50923	13.69001	0.1074502	2.6157181	60	5	2000–2008	0.51	M-v	1	MP	1432082004 RE ₈₇
2004 RH ₈₇	16.6	0.15	20090618	343.99884	76.30783	320.03036	12.08184	0.2189456	2.7890586	42	3	2001–2006	0.45	M-v	2	MP	953592004 RH ₈₇
2004 RO ₈₇	15.1	0.15	20090618	346.53607	102.28406	208.18490	11.29133	0.1438217	3.1296042	80	5	2002–2009	0.48	M-v	0	MP	1574052004 RO ₈₇
2004 RT ₈₉	17.3	0.15	20090618	49.36867	90.70428	233.75128	3.67175	0.2598968	2.6365881	36	2	2000–2004	0.49	M-v	3	MP	730862004 RT ₈₉
2004 RV ₈₉	15.1	0.15	20090618	289.18793	44.86977	316.77498	10.51320	0.0531441	3.1113630	45	3	1999–2007	0.44	M-v	3	MP	1584812004 RV ₈₉
2004 RN ₉₀	15.5	0.15	20090618	32.60328	27.04494	288.79552	5.21333	0.0624263	2.7706567	42	3	2002–2006	0.49	M-v	3	MP	977332004 RN ₉₀
2004 RM ₉₁	16.4	0.15	20090618	138.87697	339.50082	322.29053	6.74695	0.1234005	3.3838321	79	5	1999–2008	0.47	M-v	1	MP	1473042004 RM ₉₁
2004 RS ₉₁	16.2	0.15	20090618	72.00434	58.53435	244.95712	6.64330	0.1977280	2.6077157	38	3	1992–2004	0.44	M-v	2	MP	699772004 RS ₉₁
2004 RO ₉₂	15.0	0.15	20090618	309.02498	30.03787	329.50335	11.06396	0.0604888	3.0547477	75	3	2004–2009	0.46	M-v	2	MP	1196242004 RO ₉₂
2004 RA ₉₃	15.9	0.15	20090618	54.83600	129.87710	220.16802	8.51410	0.0463394	2.5427743	69	5	2000–2008	0.59	M-v	2	MP	1473042004 RA ₉₃
2004 RA ₉₄	15.2	0.15	20090618	75.75517	289.15060	308.57765	9.19807	0.0399419	2.9743240	37	5	2002–2009	0.66	M-v	1	MP	1203462004 RA ₉₄
2004 RB ₉₄	16.5	0.15	20090618	0.44617	66.61799	308.46893	8.14900	0.1573121	2.7170188	39	4	1996–2006	0.66	M-v	1	MP	977332004 RB ₉₄
2004 RD ₉₄	15.4	0.15	20090618	11.63046	335.30221	312.42310	8.98185	0.0798920	3.0416846	67	5	1999–2009	0.51	M-v	1	MP	1227762004 RD ₉₄
2004 RW ₉₄	15.6	0.15	20090618	30.05891	57.77583	275.49336	4.96633	0.0499595	2.7342483	58	5	2000–2007	0.54	M-v	1	MP	1180882004 RW ₉₄
2004 RN ₉₅	16.8	0.15	20090618	170.45985	113.06324	190.89530	7.33142	0.1348219	2.2655957	58	5	1994–2008	0.55	M-v	1	MP	1489372004 RN ₉₅
2004 RP ₉₅	16.8	0.15	20090618	110.58052	149.13863	203.69841	6.04913	0.1355662	2.3383006	56	4	2003–2008	0.58	M-v	1	MP	1524042004 RP ₉₅
2004 RX ₉₅	15.2	0.15	20090618	347.99288	64.89756	251.33304	6.15510	0.0820697	3.0060610	65	5	2002–2009	0.49	M-v	1	MP	1162822004 RX ₉₅
2004 RU ₉₆	16.1	0.15	20090618	308.56067	93.93128	245.02342	6.42848	0.2090884	3.1203984	29	2	2004–2005	0.62	M-v	4	MP	953632004 RU ₉₆
2004 RX ₉₆	15.4	0.15	20090618	352.20782	55.54188	269.11077	8.13916	0.1103571	3.0139581	71	4	1993–2009	0.51	M-v	1	MP	1590922004 RX ₉₆
2004 RC ₉₇	14.7	0.15	20090618	260.07544	142.58893	278.56612	7.81233	0.0818967	3.0799521	100	6	1999–2009	0.48	M-v	0	MP	1180882004 RC ₉₇

2004 RE ₉₇	15.1	0.15	20090618	285.55558	125.16939	264.50591	7.94209	0.1265158	3.1176788	84	4	1999-2009	0.50	M-v	1	MPC	159093 2004 RE ₉₇
2004 RG ₉₇	15.0	0.15	20090618	183.63866	243.26973	252.43789	9.18505	0.0161227	3.0512140	56	5	2002-2009	0.53	M-v	1	MPC	118088 2004 RG ₉₇
2004 RL ₉₇	15.6	0.15	20090618	321.56918	91.72543	263.03735	7.36787	0.2228793	3.0638276	74	3	2004-2009	0.42	M-v	3	MPC	95365 2004 RL ₉₇
2004 RD ₉₈	17.1	0.15	20090618	117.37513	10.16261	310.62543	6.56727	0.1366104	2.4129205	63	4	1995-2008	0.56	M-v	2	MPC	147305 2004 RD ₉₈
2004 RY ₉₈	15.7	0.15	20090618	321.78967	41.01411	300.83754	3.97412	0.1635185	3.0845731	62	5	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	118088 2004 RY ₉₈
2004 RQ ₉₉	15.6	0.15	20090618	320.96753	39.53090	331.95670	9.40675	0.1359633	2.9642144	65	5	2001-2009	0.41	M-v	1	MPC	115807 2004 RQ ₉₉
2004 RD ₁₀₀	17.4	0.15	20090618	154.25990	85.68434	226.13079	3.12122	0.1771393	2.3161797	92	3	2004-2008	0.50	M-v	3	MPC	148937 2004 RD ₁₀₀
2004 RO ₁₀₀	17.1	0.15	20090618	144.13467	310.90346	333.22170	5.33707	0.2365373	2.4042835	45	3	2004-2008	0.48	M-v	2	MPC	147305 2004 RO ₁₀₀
2004 RT ₁₀₀	15.8	0.15	20090618	305.50551	198.68633	189.99026	9.08330	0.0999279	2.9680822	52	4	1994-2007	0.55	M-v	3	MPC	122776 2004 RT ₁₀₀
2004 RZ ₁₀₀	16.2	0.15	20090618	328.06189	357.00122	341.54722	19.72747	0.2825913	3.0602515	40	1	61 days	0.58	M-v	4	MPC	2004 RZ ₁₀₀
2004 RK ₁₀₁	15.0	0.15	20090618	300.46433	42.59189	338.21644	12.34192	0.1041265	3.0557763	69	5	1999-2009	0.53	M-v	1	MPC	122776 2004 RK ₁₀₁
2004 RJ ₁₀₃	15.4	0.15	20090618	306.72093	62.63670	308.85607	7.69199	0.0944708	3.0744005	54	3	2004-2009	0.46	M-v	2	MPC	95368 2004 RJ ₁₀₃
2004 RM ₁₀₃	14.9	0.15	20090618	197.72434	215.28838	257.72680	9.60367	0.0347086	3.1317598	79	8	1960-2009	0.48	M-v	0	MPC	157405 2004 RM ₁₀₃
2004 RF ₁₀₄	15.9	0.15	20090618	87.18533	10.65696	279.31584	6.98694	0.2035419	2.6449821	66	3	2003-2008	0.50	M-v	2	MPC	141811 2004 RF ₁₀₄
2004 RH ₁₀₅	15.2	0.15	20090618	254.04463	115.39055	321.43811	13.48282	0.1296590	3.1104611	82	5	1999-2009	0.65	M-v	1	MPC	143208 2004 RH ₁₀₅
2004 RJ ₁₀₅	15.9	0.15	20090618	346.50118	156.31248	240.54741	7.94436	0.1528339	2.7659018	37	4	1995-2009	0.49	M-v	1	MPC	142708 2004 RJ ₁₀₅
2004 RM ₁₀₅	15.2	0.15	20090618	341.22920	133.16441	191.61072	27.02002	0.1464401	3.1063132	50	4	2004-2009	0.47	M-v	1	MPC	137360 2004 RM ₁₀₅
2004 RB ₁₀₆	15.3	0.15	20090618	17.44751	143.76096	208.02220	11.55901	0.1488340	2.7927392	63	5	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	119625 2004 RB ₁₀₆
2004 RL ₁₀₆	16.7	0.15	20040912	334.46796	222.60635	188.39921	33.32432	0.2751262	2.6217307	44	1	42 days	0.60			MPC	2004 RL ₁₀₆
2004 RR ₁₀₆	14.8	0.15	20090618	350.17219	343.39987	346.34462	8.12413	0.1780613	3.0847110	122	8	1993-2009	0.51	M-v	1	MPC	139207 2004 RR ₁₀₆
2004 RM ₁₀₈	17.3	0.15	20090618	111.83763	150.94067	253.47946	4.93254	0.1555007	2.2318288	27	2	2001-2004	0.46	M-v	4	MPC	119625 2004 RM ₁₀₈
2004 RY ₁₁₀	16.1	0.15	20090618	68.91563	79.90621	220.18261	4.04473	0.0814280	2.7131979	85	7	2000-2009	0.57	M-v	0	MPC	140128 2004 RY ₁₁₀
2004 RT ₁₁₁	16.8	0.15	20090618	99.52620	73.00603	268.19945	14.45261	0.2569647	2.4315572	69	2	2004-2008	0.52	M-v	3	MPC	158481 2004 RT ₁₁₁
2004 RF ₁₁₂	15.4	0.15	20090618	309.00344	73.10142	298.41236	20.45167	0.1558089	3.1487504	52	3	2004-2009	0.34	M-v	3	MPC	95373 2004 RF ₁₁₂
2004 RS ₁₁₂	14.6	0.15	20090618	358.07901	35.10153	275.80530	15.07071	0.1764479	3.0938202	70	3	2004-2009	0.47	M-v	3	MPC	159093 2004 RS ₁₁₂
2004 RC ₁₁₃	16.3	0.15	20041002	334.44768	122.27794	294.22301	16.67757	0.2741397	2.6668666	40	1	59 days	0.56			MPC	2004 RC ₁₁₃
2004 RZ ₁₁₃	15.1	0.15	20090618	4.37928	69.06620	263.28314	14.02911	0.3000378	2.8709364	106	4	1999-2009	0.46	M-v	2	MPC	139207 2004 RZ ₁₁₃
2004 RA ₁₁₄	16.7	0.15	20090618	262.12752	82.97597	313.96577	17.76946	0.1316806	1.9012289	136	3	2004-2009	0.50	M-v	1	MPC	138033 2004 RA ₁₁₄
2004 RB ₁₂₃	15.4	0.15	20090618	239.45609	297.38990	143.25033	6.76259	0.1049313	3.0511681	33	5	2001-2009	0.36	M-v	0	MPC	122776 2004 RB ₁₂₃
2004 RJ ₁₂₇	16.9	0.15	20090618	310.74277	181.64726	193.38520	2.71820	0.1987714	3.0153429	35	4	2004-2009	0.43	M-v	1	MPC	118089 2004 RJ ₁₂₇
2004 RD ₁₃₄	16.4	0.15	20090618	42.45733	168.74923	81.92062	2.25522	0.1260144	3.0684955	47	6	1999-2009	0.40	M-v	0	MPC	139208 2004 RD ₁₃₄
2004 RO ₁₃₇	15.1	0.15	20090618	285.71214	137.83662	266.77234	12.07669	0.2465204	2.9897833	82	4	1999-2009	0.55	M-v	1	MPC	159093 2004 RO ₁₃₇
2004 RM ₁₃₈	15.2	0.15	20090618	277.44496	258.48323	225.68536	14.06022	0.0580256	2.5719243	53	6	2000-2008	0.53	M-v	1	MPC	143209 2004 RM ₁₃₈
2004 RJ ₁₃₉	15.9	0.15	20090618	318.41877	188.89071	164.95415	10.59170	0.1193964	3.0398335	38	4	2004-2009	0.36	M-v	1	MPC	158481 2004 RJ ₁₃₉
2004 RT ₁₄₀	15.1	0.15	20090618	299.71804	359.39557	17.12408	16.75188	0.1881597	3.1162219	83	5	1960-2009	0.59	M-v	1	MPC	157405 2004 RT ₁₄₀
2004 RP ₁₄₁	16.3	0.15	20090618	321.65093	245.36242	127.68427	3.37863	0.2500564	3.0029598	50	6	1996-2009	0.53	M-v	1	MPC	139208 2004 RP ₁₄₁
2004 RS ₁₄₁	18.1	0.15	20090618	99.88116	219.74787	152.33373	2.82395	0.2264024	2.3547568	27	3	2004-2008	0.63	M-v	3	MPC	149920 2004 RS ₁₄₁
2004 RH ₁₄₂	15.0	0.15	20090618	321.44942	299.58575	46.09023	8.65879	0.1406486	3.1307630	74	6	1999-2009	0.48	M-v	1	MPC	140128 2004 RH ₁₄₂
2004 RQ ₁₄₂	19.0	0.15	20040912	359.12454	14.02326	342.03037	2.46859	0.2594838	2.2723824	77	1	45 days	0.72			MPC	2004 RQ ₁₄₂
2004 RB ₁₄₃	15.3	0.15	20090618	347.60824	63.80261	257.82961	10.57100	0.1067479	3.0779988	41	4	1998-2009	0.56	M-v	1	MPC	158839 2004 RB ₁₄₃
2004 RE ₁₄₃	15.3	0.15	20090618	322.34892	47.81912	297.95722	15.09750	0.2527363	3.1108699	71	3	2004-2009	0.37	M-v	3	MPC	95378 2004 RE ₁₄₃
2004 RF ₁₄₃	15.0	0.15	20090618	326.52513	52.39079	303.96131	16.05497	0.1712017	3.0548298	54	4	1999-2009	0.45	M-v	2	MPC	102210 2004 RF ₁₄₃
2004 RP ₁₄₄	16.8	0.15	20041002	349.88391	185.20346	198.30268	7.56637	0.2437751	2.6683923	61	1	56 days	0.57			MPC	2004 RP ₁₄₄
2004 RS ₁₄₆	16.6	0.15	20090618	24.94764	180.87203	145.68167	2.98858	0.0711293	2.8104568	38	4	2002-2007	0.44	M-v	1	MPC	118089 2004 RS ₁₄₆
2004 RJ ₁₄₇	16.4	0.15	20090618	58.19060	336.39616	1.00673	4.93073	0.1904790	2.6121771	55	7	1994-2008	0.50	M-v	1	MPC	147306 2004 RJ ₁₄₇
2004 RT ₁₄₇	15.3	0.15	20090618	317.47163	347.41224	7.62973	10.22121	0.0529727	3.0960862	53	5	1996-2009	0.52	M-v	1	MPC	118090 2004 RT ₁₄₇
2004 RF ₁₅₀	16.5	0.15	20090618	18.14917	276.96905	129.98872	4.61657	0.2515257	2.6078665	42	4	2000-2008	0.53	M-v	3	MPC	143209 2004 RF ₁₅₀
2004 RJ ₁₅₂	15.3	0.15	20090618	351.06373	32.26719	241.12020	9.88907	0.2158465	3.1459484	38	4	2004-2009	0.60	M-v	1	MPC	159093 2004 RJ ₁₅₂
2004 RN ₁₅₂	16.6	0.15	20090618	5.06255	113.18629	239.64478	8.20661	0.1795252	2.7694803	34	3	1995-2004	0.54	M-v	3	MPC	103631 2004 RN ₁₅₂
2004 RS ₁₅₂	15.4	0.15	20090618	316.93344	67.22487	281.12896	9.95545	0.1545261	3.0593854	58	3	2004-2009	0.48	M-v	3	MPC	158482 2004 RS ₁₅₂
2004 RY ₁₅₂	15.9	0.15	20090618	289.18097	107.93979	287.64300	7.38826	0.1069059	3.0314541	27	3	2004-2009	0.38	M-v	2	MPC	95382 2004 RY ₁₅₂
2004 RH ₁₅₃	14.9	0.15	20090618	333.86641	101.56715	199.23123	13.98085	0.2549142	3.1665148	95	5	1998-2009	0.50	M-v	0	MPC	159093 2004 RH ₁₅₃
2004 RM ₁₅₃	15.0	0.15	20090618	271.29807	25.64685	307.50498	8.91368	0.0887955	3.5525187	55	5	2000-2008	0.42	M-v	1	MPC	135896 2004 RM ₁₅₃

2004 RO ₁₅₃	17.4	0.15	20090618	107.36391	128.72533	220.95898	8.01736	0.2287276	2.3841833	52	3	2004–2008	0.49	M-v	3	MP	148938 2004 RO ₁₅₃
2004 RV ₁₅₃	17.0	0.15	20090618	65.07830	50.22026	274.51491	4.14110	0.3323397	2.5879499	63	2	2004–2008	0.45	M-v	2	MP	148938 2004 RV ₁₅₃
2004 RX ₁₅₃	17.3	0.15	20090618	166.36504	125.09528	206.15300	7.03507	0.2076145	2.2363747	58	3	2000–2004	0.54	M-v	2	MP	73106 2004 RX ₁₅₃
2004 RZ ₁₅₃	14.7	0.15	20090618	285.00229	147.46746	237.01617	8.81052	0.0408095	3.1131813	75	8	1999–2009	0.54	M-v	1	MP	140128 2004 RZ ₁₅₃
2004 RD ₁₅₄	16.0	0.15	20090618	358.67246	103.78824	287.31965	8.50660	0.0660232	2.6810400	71	3	2004–2008	0.49	M-v	3	MP	140688 2004 RD ₁₅₄
2004 RN ₁₅₄	15.1	0.15	20090618	305.94892	56.03396	327.31876	12.33288	0.1011223	3.0068843	74	8	1995–2009	0.57	M-v	1	MP	118090 2004 RN ₁₅₄
2004 RA ₁₅₅	14.9	0.15	20090618	241.24188	226.05025	203.82493	9.65202	0.0801430	3.1223026	63	7	1999–2008	0.59	M-v	0	MP	140128 2004 RA ₁₅₅
2004 RS ₁₅₅	15.6	0.15	20090618	37.03730	116.51197	211.60302	7.68214	0.0932377	2.7444029	68	5	2000–2007	0.61	M-v	1	MP	122776 2004 RS ₁₅₅
2004 RX ₁₅₅	16.4	0.15	20090618	339.84596	34.79317	331.35181	7.37706	0.1410232	2.8849793	28	2	2004–2006	0.45	M-v	4	MP	95383 2004 RX ₁₅₅
2004 RE ₁₅₇	14.9	0.15	20090618	339.32464	339.07874	347.73412	12.08297	0.0928900	3.1374440	54	3	2004–2009	0.55	M-v	3	MP	159093 2004 RE ₁₅₇
2004 RL ₁₅₇	14.6	0.15	20090618	125.55916	287.08519	247.94518	9.43193	0.0557924	3.1525590	106	7	2001–2009	0.59	M-v	0	MP	139208 2004 RL ₁₅₇
2004 RM ₁₅₇	14.8	0.15	20090618	258.72564	123.39308	297.08492	9.51524	0.0680851	3.0820125	82	5	2001–2009	0.55	M-v	1	MP	159093 2004 RM ₁₅₇
2004 RO ₁₅₇	16.1	0.15	20090618	341.26541	251.73620	199.69148	13.25837	0.1803524	2.5525544	59	5	2000–2008	0.58	M-v	1	MP	147306 2004 RO ₁₅₇
2004 RV ₁₅₈	17.5	0.15	20090618	106.57046	105.34902	329.61256	4.56216	0.0843725	2.1696566	77	5	2001–2009	0.47	M-v	1	MP	155995 2004 RV ₁₅₈
2004 RR ₁₅₉	15.0	0.15	20090618	288.95615	110.83601	269.81539	8.90000	0.1379548	3.1968839	85	2	2004–2006	0.47	M-v	3	MP	95386 2004 RR ₁₅₉
2004 RN ₁₆₀	17.3	0.15	20090618	132.15361	11.55873	323.81893	4.87200	0.1504614	2.3590230	45	2	2004–2006	0.62	M-v	4	MP	100766 2004 RN ₁₆₀
2004 RP ₁₆₁	16.2	0.15	20090618	353.30487	71.06921	283.12388	13.85430	0.2010382	2.8127354	43	2	2004–2006	0.53	M-v	4	MP	95387 2004 RP ₁₆₁
2004 RT ₁₆₁	15.2	0.15	20090618	96.08495	38.65345	237.11018	12.88048	0.1247345	2.6236268	58	4	2000–2007	0.56	M-v	1	MP	118090 2004 RT ₁₆₁
2004 RV ₁₆₁	15.0	0.15	20090618	358.96973	73.06119	235.87390	15.20693	0.1029112	2.9876670	55	3	2004–2009	0.47	M-v	3	MP	95387 2004 RV ₁₆₁
2004 RJ ₁₆₄	14.6	0.15	20090618	313.51491	74.45605	300.77491	11.46481	0.0576356	3.0834401	65	4	1999–2009	0.50	M-v	2	MP	102210 2004 RJ ₁₆₄
2004 RN ₁₆₄	15.5	0.15	20090618	288.67673	245.27158	162.02627	14.14221	0.2946233	3.1844720	76	6	1998–2009	0.44	M-v	0	MP	140128 2004 RN ₁₆₄
2004 RQ ₁₆₄	16.3	0.15	20090618	120.96237	312.96337	77.99122	7.23126	0.1477663	2.3258820	107	6	1999–2009	0.50	M-v	1	MP	154129 2004 RQ ₁₆₄
2004 RT ₁₆₄	17.1	0.15	20090618	110.39372	356.48492	47.33355	4.02274	0.2699810	2.3490206	129	3	2004–2009	0.53	M-v	2	MP	154129 2004 RT ₁₆₄
2004 RA ₁₆₅	16.8	0.15	20090618	51.11854	98.84372	237.89017	6.64932	0.1497239	2.5879677	30	3	2000–2008	0.72	M-v	4	MP	140688 2004 RA ₁₆₅
2004 RK ₁₆₅	19.3	0.15	20040912	345.42082	204.55256	180.12040	6.83543	0.3450884	2.1787175	44	1	37 days	0.65			MP	2004 RK ₁₆₅
2004 RV ₁₆₇	15.3	0.15	20090618	309.21948	259.76706	87.51894	19.67116	0.1739192	3.2116021	41	3	2000–2005	0.60	M-v	3	MP	95391 2004 RV ₁₆₇
2004 RQ ₁₆₈	15.6	0.15	20090618	22.23943	312.68670	323.81717	8.29846	0.0960277	3.0343319	40	3	2002–2007	0.41	M-v	3	MP	118091 2004 RQ ₁₆₈
2004 RF ₁₆₉	15.9	0.15	20090618	295.19305	228.06267	199.58543	14.68994	0.1271151	2.8626783	43	4	1999–2007	0.45	M-v	1	MP	119626 2004 RF ₁₆₉
2004 RQ ₁₆₉	17.1	0.15	20090618	122.90050	14.51731	320.27838	6.55534	0.1309219	2.3690123	63	4	1993–2008	0.56	M-v	2	MP	148938 2004 RQ ₁₆₉
2004 RS ₁₆₉	17.6	0.15	20090618	148.59124	47.09268	261.25634	1.70484	0.2090651	2.3400160	60	4	2004–2008	0.50	M-v	1	MP	150985 2004 RS ₁₆₉
2004 RT ₁₆₉	15.8	0.15	20090618	346.08279	81.17582	256.63048	2.64614	0.1131945	2.9852388	43	5	1999–2009	0.51	M-v	0	MP	155995 2004 RT ₁₆₉
2004 RF ₁₇₀	17.3	0.15	20090618	102.01952	128.60150	284.29554	5.80563	0.2410612	2.2809481	53	3	2002–2009	0.50	M-v	2	MP	152405 2004 RF ₁₇₀
2004 RU ₁₇₀	15.5	0.15	20090618	331.19065	355.11441	358.80301	7.65638	0.2005942	3.0641006	60	4	1977–2009	0.57	M-v	1	MP	119626 2004 RU ₁₇₀
2004 RV ₁₇₀	15.7	0.15	20090618	62.45221	287.81819	7.58683	7.33608	0.2176541	2.7951291	71	5	1998–2007	0.51	M-v	0	MP	119626 2004 RV ₁₇₀
2004 RV ₁₇₁	15.7	0.15	20090618	283.38897	219.57597	158.34019	11.83920	0.1362784	3.1866398	50	3	2004–2008	0.38	M-v	3	MP	140128 2004 RV ₁₇₁
2004 RX ₁₇₁	15.7	0.15	20040823	33.97957	291.32889	357.27922	24.57276	0.3517911	3.1730844	42	1	58 days	0.61			MP	2004 RX ₁₇₁
2004 RA ₁₇₂	17.6	0.15	20090618	62.84488	17.92535	318.91232	1.69184	0.2410906	2.5894809	51	2	2004–2008	0.58	M-v	4	MP	143209 2004 RA ₁₇₂
2004 RZ ₁₇₂	15.8	0.15	20090618	122.46373	1.50448	230.50101	4.47416	0.0308744	2.7701837	44	5	1995–2007	0.48	M-v	0	MP	119626 2004 RZ ₁₇₂
2004 RT ₁₇₃	16.1	0.15	20090618	338.35870	229.97352	172.43501	9.22261	0.2990057	2.7328312	51	3	2000–2006	0.65	M-v	2	MP	102210 2004 RT ₁₇₃
2004 RG ₁₇₅	15.1	0.15	20090618	243.58571	236.67459	207.68553	10.90576	0.0658327	2.9670996	49	6	1997–2009	0.54	M-v	0	MP	118091 2004 RG ₁₇₅
2004 RK ₁₇₅	15.3	0.15	20090618	326.38282	67.32669	273.38866	7.67742	0.2413421	3.0436139	58	4	1999–2009	0.48	M-v	2	MP	97737 2004 RK ₁₇₅
2004 RU ₁₇₅	15.4	0.15	20090618	261.83384	206.64708	183.70696	26.19339	0.2744885	3.2858181	33	2	2004–2007	0.50	M-v	3	MP	120350 2004 RU ₁₇₅
2004 RY ₁₇₅	15.0	0.15	20090618	339.00726	50.47759	301.61931	10.53409	0.1330642	2.9337226	67	5	1999–2009	0.45	M-v	1	MP	139208 2004 RY ₁₇₅
2004 RZ ₁₇₅	14.3	0.15	20090618	264.87906	71.52390	315.11372	15.34813	0.1100798	3.2284188	76	6	1998–2007	0.59	M-v	1	MP	118091 2004 RZ ₁₇₅
2004 RA ₁₇₆	15.4	0.15	20090618	344.23711	58.51314	264.54800	7.13831	0.0942076	3.0392037	68	5	1999–2009	0.55	M-v	1	MP	111067 2004 RA ₁₇₆
2004 RG ₁₇₆	15.7	0.15	20040823	338.17913	63.22137	307.90457	9.19579	0.1237431	2.9320313	23	1	37 days	0.60			MP	2004 RG ₁₇₆
2004 RA ₁₇₇	15.1	0.15	20090618	343.30523	57.02703	259.32263	8.12384	0.0893720	3.1013270	61	5	1996–2009	0.54	M-v	1	MP	102210 2004 RA ₁₇₇
2004 RX ₁₇₇	15.5	0.15	20090618	323.44713	165.84423	239.35822	8.13202	0.1574991	2.8161099	58	4	1995–2006	0.56	M-v	2	MP	97737 2004 RX ₁₇₇
2004 RG ₁₇₈	15.6	0.15	20090618	321.42310	148.60751	299.06812	9.79840	0.1361046	2.6391917	87	5	2000–2008	0.62	M-v	1	MP	147307 2004 RG ₁₇₈
2004 RJ ₁₇₈	15.2	0.15	20090618	327.62866	101.44942	242.34350	9.30943	0.0499850	3.0860345	56	4	2004–2009	0.48	M-v	1	MP	158482 2004 RJ ₁₇₈
2004 RR ₁₇₈	14.9	0.15	20090618	288.56811	185.27715	188.80152	15.62624	0.2184586	3.1732667	99	5	1993–2008	0.54	M-v	1	MP	139208 2004 RR ₁₇₈
2004 RY ₁₇₈	14.8	0.15	20090618	324.71122	92.47407	253.45079	8.63251	0.0958746	3.0912274	69	6	1999–2009	0.58	M-v	1	MP	116283 2004 RY ₁₇₈
2004 RB ₁₇₉	15.3	0.15	20090618	302.74947	152.86562	235.51436	9.13425	0.0651991	2.9991842	55	5	1999–2009	0.42	M-v	1	MP	159093 2004 RB ₁₇₉

2004 RD ₁₇₉	15.1	0.15	20090618	313.99063	69.64258	288.86766	8.74619	0.0996952	3.1022844	58	5	1996–2009	0.53	M-v	1	MPC	95398 2004 RD ₁₇₉
2004 RF ₁₇₉	17.3	0.15	20040912	30.00085	33.92820	279.37985	6.18085	0.1695802	2.1996524	25	1	35 days	0.54			MPC	2004 RF ₁₇₉
2004 RG ₁₇₉	15.2	0.15	20090618	102.21016	303.62379	265.69153	8.45535	0.0795862	3.0756966	53	4	2004–2009	0.56	M-v	1	MPC	118091 2004 RG ₁₇₉
2004 RS ₁₇₉	15.4	0.15	20090618	357.87078	82.40934	201.66587	9.18472	0.1969947	3.1343673	56	5	1997–2008	0.44	M-v	0	MPC	158482 2004 RS ₁₇₉
2004 RU ₁₇₉	17.3	0.15	20090618	162.30487	23.75544	279.53598	6.33461	0.1600740	2.3285296	47	4	2004–2009	0.51	M-v	1	MPC	152405 2004 RU ₁₇₉
2004 RZ ₁₇₉	15.2	0.15	20090618	328.22932	13.76866	334.39120	8.36364	0.0944136	3.0348122	50	4	1999–2009	0.49	M-v	3	MPC	122776 2004 RZ ₁₇₉
2004 RJ ₁₈₀	15.8	0.15	20090618	56.42988	322.44196	306.20165	7.45114	0.2013314	2.8859036	61	6	1997–2008	0.45	M-v	0	MPC	140688 2004 RJ ₁₈₀
2004 RY ₁₈₀	16.3	0.15	20090618	20.39198	79.22117	322.65797	12.50947	0.1534183	2.5868544	57	4	2000–2008	0.59	M-v	2	MPC	147307 2004 RY ₁₈₀
2004 RM ₁₈₁	15.0	0.15	20090618	359.70467	339.70474	329.18530	8.31678	0.0719150	3.0822718	77	6	1999–2009	0.57	M-v	1	MPC	139208 2004 RM ₁₈₁
2004 RE ₁₈₂	16.4	0.15	20040912	333.59524	211.36550	187.19832	9.07288	0.2495906	2.6881592	40	1	38 days	0.63			MPC	2004 RE ₁₈₂
2004 RP ₁₈₂	14.7	0.15	20090618	228.89273	254.05897	197.57618	11.43852	0.0847139	3.1205714	90	5	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	119627 2004 RP ₁₈₂
2004 RR ₁₈₂	16.7	0.15	20090618	17.08295	172.76626	246.22508	4.48223	0.1390133	2.5320459	53	6	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	147307 2004 RR ₁₈₂
2004 RX ₁₈₂	15.8	0.15	20090618	310.56248	76.77268	339.55205	14.28687	0.1443647	2.8629470	54	2	1999–2004	0.53	M-v	4	MPC	74346 2004 RX ₁₈₂
2004 RM ₁₈₃	14.8	0.15	20090618	351.96094	305.47935	352.95896	19.54104	0.2026926	3.1377539	89	5	2000–2009	0.45	M-v	1	MPC	147307 2004 RM ₁₈₃
2004 RW ₁₈₃	16.9	0.15	20090618	86.27648	210.29010	196.80746	5.74230	0.1221254	2.3217992	49	3	1997–2006	0.60	M-v	3	MPC	100769 2004 RW ₁₈₃
2004 RC ₁₈₄	16.6	0.15	20090618	10.17652	180.73207	223.57166	3.87469	0.1790300	2.6344646	62	2	2004–2008	0.48	M-v	4	MPC	148939 2004 RC ₁₈₄
2004 RE ₁₈₄	16.4	0.15	20090618	286.94552	80.24550	302.70160	8.54664	0.2663619	3.1435898	25	3	1995–2006	0.43	M-v	3	MPC	111068 2004 RE ₁₈₄
2004 RG ₁₈₄	14.8	0.15	20090618	264.20385	222.60419	200.00152	14.81782	0.0535499	2.9864741	65	6	2002–2009	0.54	M-v	0	MPC	140129 2004 RG ₁₈₄
2004 RX ₁₈₅	16.9	0.15	20090618	19.85231	207.59098	210.98622	7.24613	0.1595466	2.5351367	42	3	2000–2008	0.51	M-v	3	MPC	148939 2004 RX ₁₈₅
2004 RV ₁₈₆	17.0	0.15	20040912	14.58675	31.15250	305.80919	5.99219	0.1756893	2.3292903	28	1	35 days	0.63			MPC	2004 RV ₁₈₆
2004 RH ₁₈₇	16.7	0.15	20040912	355.04791	130.73644	237.40443	7.14465	0.2400025	2.6982826	28	1	35 days	0.62			MPC	2004 RH ₁₈₇
2004 RM ₁₈₇	14.7	0.15	20090618	359.24289	121.05569	216.43613	11.28880	0.0757350	2.9496297	53	3	1999–2009	0.53	M-v	4	MPC	74346 2004 RM ₁₈₇
2004 RN ₁₈₇	15.0	0.15	20090618	322.25399	42.63827	323.15980	10.06415	0.2166894	3.0363146	84	5	1999–2009	0.53	M-v	1	MPC	111068 2004 RN ₁₈₇
2004 RO ₁₈₈	15.1	0.15	20090618	50.62682	57.31059	259.71279	7.07296	0.1171980	2.7625004	91	6	1999–2009	0.52	M-v	1	MPC	119627 2004 RO ₁₈₈
2004 RZ ₁₈₈	14.8	0.15	20090618	354.37014	45.90489	265.84019	6.52560	0.1545621	3.1006135	61	3	2004–2009	0.56	M-v	3	MPC	138869 2004 RZ ₁₈₈
2004 RF ₁₈₉	15.0	0.15	20090618	292.33703	89.12103	284.08859	5.11123	0.1196052	3.2124055	66	4	2004–2009	0.49	M-v	1	MPC	159093 2004 RF ₁₈₉
2004 RL ₁₈₉	15.7	0.15	20090618	51.17360	262.89404	203.93937	21.26949	0.1779679	2.2916239	79	4	1999–2006	0.60	M-v	1	MPC	102210 2004 RL ₁₈₉
2004 RP ₁₈₉	15.7	0.15	20090618	324.70452	105.63274	250.57691	9.05214	0.1972663	3.0840246	50	5	2000–2009	0.51	M-v	1	MPC	95403 2004 RP ₁₈₉
2004 RU ₁₈₉	17.6	0.15	20090618	261.17435	64.58432	346.58518	19.44771	0.1032199	1.8877880	51	3	2004–2009	0.38	M-v	1	MPC	134813 2004 RU ₁₈₉
2004 RA ₁₉₀	17.0	0.15	20090618	172.74621	36.67397	320.62132	6.20851	0.1238474	2.1915761	69	5	2001–2009	0.53	M-v	1	MPC	155995 2004 RA ₁₉₀
2004 RD ₁₉₁	15.2	0.15	20090618	354.93620	110.82027	208.41244	10.02832	0.0898128	3.0809804	72	6	1997–2009	0.56	M-v	1	MPC	140129 2004 RD ₁₉₁
2004 RE ₁₉₁	14.7	0.15	20090618	331.85516	30.58818	325.33023	10.12201	0.1801850	3.0617846	88	6	1999–2009	0.54	M-v	1	MPC	97738 2004 RE ₁₉₁
2004 RL ₁₉₁	16.5	0.15	20090618	161.51997	310.38949	355.65151	24.54007	0.2093409	2.3439539	36	2	2003–2004	0.46	M-v	3	MPC	74347 2004 RL ₁₉₁
2004 RB ₁₉₂	16.3	0.15	20090618	155.75393	327.93804	337.48640	6.03434	0.1095427	2.3748752	56	4	2003–2008	0.49	M-v	1	MPC	146175 2004 RB ₁₉₂
2004 RK ₁₉₂	14.8	0.15	20090618	352.59020	40.51628	277.52319	9.25793	0.1773772	3.1165836	68	4	1998–2009	0.49	M-v	1	MPC	95404 2004 RK ₁₉₂
2004 RB ₁₉₃	15.2	0.15	20090618	16.27503	18.02680	339.67962	8.32390	0.0685467	2.7832110	48	3	2002–2006	0.67	M-v	3	MPC	97738 2004 RB ₁₉₃
2004 RL ₁₉₃	14.5	0.15	20090618	323.28499	349.05325	350.27383	10.29628	0.2257736	3.1473380	99	6	1999–2009	0.44	M-v	1	MPC	139208 2004 RL ₁₉₃
2004 RR ₁₉₃	15.9	0.15	20090618	72.23820	358.46694	341.78235	11.62677	0.1922519	2.5975780	101	2	2004–2008	0.42	M-v	3	MPC	147308 2004 RR ₁₉₃
2004 RW ₁₉₃	15.2	0.15	20090618	329.12752	141.43321	205.16671	10.17987	0.1181023	3.1126308	79	4	2002–2009	0.52	M-v	2	MPC	159093 2004 RW ₁₉₃
2004 RA ₁₉₄	15.3	0.15	20090618	332.93049	105.59214	211.86674	9.24767	0.2237371	3.1885031	66	6	1996–2009	0.56	M-v	0	MPC	139208 2004 RA ₁₉₄
2004 RJ ₁₉₄	15.6	0.15	20090618	351.23000	171.47388	215.11741	9.07937	0.1649459	2.8063589	67	6	1998–2009	0.48	M-v	1	MPC	118092 2004 RJ ₁₉₄
2004 RR ₁₉₄	16.5	0.15	20090618	45.94714	20.61581	347.76090	14.66306	0.2881814	2.6236295	53	3	2004–2008	0.58	M-v	2	MPC	147308 2004 RR ₁₉₄
2004 RC ₁₉₅	17.4	0.15	20090618	124.79634	11.98073	351.72005	5.03304	0.2133125	2.3222159	66	2	2004–2006	0.51	M-v	3	MPC	102210 2004 RC ₁₉₅
2004 RD ₁₉₅	14.8	0.15	20090618	317.42234	2.81823	356.45430	8.19875	0.0887779	3.1556542	85	3	2004–2009	0.51	M-v	3	MPC	119627 2004 RD ₁₉₅
2004 RY ₁₉₅	16.1	0.15	20090618	343.83877	82.13622	318.56293	9.10523	0.1341062	2.7712760	55	3	2000–2006	0.46	M-v	2	MPC	95406 2004 RY ₁₉₅
2004 RD ₁₉₆	16.5	0.15	20090618	20.81672	112.77346	230.61736	6.93049	0.2008700	2.7938754	33	3	1995–2004	0.64	M-v	3	MPC	73132 2004 RD ₁₉₆
2004 RO ₁₉₆	14.9	0.15	20090618	334.76843	98.78297	225.71527	13.42873	0.0948084	3.2060164	48	2	2004–2008	0.45	M-v	3	MPC	140386 2004 RO ₁₉₆
2004 RP ₁₉₆	14.7	0.15	20090618	318.10409	354.90835	15.15319	23.26284	0.1871806	3.1266985	61	3	2004–2009	0.45	M-v	2	MPC	117512 2004 RP ₁₉₆
2004 RW ₁₉₆	15.3	0.15	20090618	322.91359	125.63695	242.98602	9.22051	0.1663452	3.0476296	70	5	1999–2009	0.53	M-v	1	MPC	140129 2004 RW ₁₉₆
2004 RA ₁₉₇	16.6	0.15	20090618	44.11973	4.91527	10.80239	14.81909	0.2992667	2.6234678	65	2	2004–2008	0.45	M-v	2	MPC	148939 2004 RA ₁₉₇
2004 RB ₁₉₇	15.0	0.15	20090618	321.95438	350.76205	11.71957	10.82287	0.3342110	3.1075549	88	6	1993–2009	0.44	M-v	1	MPC	118092 2004 RB ₁₉₇
2004 RN ₁₉₇	14.7	0.15	20090618	19.15980	25.67603	278.22575	9.09078	0.0783103	3.0977699	58	6	1998–2009	0.57	M-v	1	MPC	118092 2004 RN ₁₉₇
2004 RT ₁₉₇	15.4	0.15	20090618	7.06573	342.30823	344.04409	9.82039	0.1139381	2.9747420	49	2	2004–2007	0.49	M-v	3	MPC	119627 2004 RT ₁₉₇

2004 RF ₁₉₈	17.1	0.15	20090618	38.61475	166.49445	198.41471	13.88558	0.2548302	2.6458656	61	2	2004–2008	0.42	M-v	3	MPC	1411582004 RF ₁₉₈
2004 RL ₁₉₈	16.5	0.15	20090618	320.83081	113.24372	262.10706	7.21529	0.2626707	3.0142062	54	3	2004–2009	0.49	M-v	3	MPC	954082004 RL ₁₉₈
2004 RM ₁₉₈	15.9	0.15	20090618	313.80163	51.51007	312.86541	8.60454	0.1161801	3.1050281	44	5	1996–2009	0.49	M-v	0	MPC	1584822004 RM ₁₉₈
2004 RR ₁₉₈	15.5	0.15	20090618	349.44297	92.74671	222.77287	8.51000	0.0823715	3.1636424	50	4	1999–2009	0.41	M-v	3	MPC	1401292004 RR ₁₉₈
2004 RW ₁₉₈	16.9	0.15	20090618	84.67209	19.12414	327.56519	3.39447	0.0800716	2.4773768	69	3	2004–2008	0.43	M-v	3	MPC	1473082004 RW ₁₉₈
2004 RY ₁₉₈	15.7	0.15	20090618	117.18687	342.48571	326.46051	10.08641	0.1389026	2.5593868	107	5	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	1473082004 RY ₁₉₈
2004 RB ₁₉₉	16.0	0.15	20090618	9.97484	160.90642	228.30220	14.08054	0.2501123	2.7544275	77	4	2000–2008	0.40	M-v	2	MPC	1489392004 RB ₁₉₉
2004 RK ₁₉₉	16.2	0.15	20090618	50.57974	4.97861	355.11214	13.06622	0.2943805	2.6444354	73	2	2004–2008	0.54	M-v	2	MPC	1473082004 RK ₁₉₉
2004 RT ₂₀₀	14.5	0.15	20090618	326.67571	37.88413	335.95564	11.76078	0.1870717	3.0691452	65	4	1999–2009	0.52	M-v	2	MPC	1022112004 RT ₂₀₀
2004 RV ₂₀₀	15.2	0.15	20090618	307.62291	53.29460	332.83483	8.99339	0.2344795	3.1454031	63	5	1998–2009	0.52	M-v	1	MPC	1227762004 RV ₂₀₀
2004 RZ ₂₀₀	16.4	0.15	20090618	61.99437	135.11810	235.91966	11.30711	0.3382163	2.5889094	121	2	2004–2008	0.58	M-v	2	MPC	1509852004 RZ ₂₀₀
2004 RP ₂₀₁	16.4	0.15	20090618	3.41007	41.14740	355.59900	9.84894	0.2414217	2.7320107	67	2	2004–2006	0.57	M-v	3	MPC	954102004 RP ₂₀₁
2004 RQ ₂₀₁	15.9	0.15	20090618	338.21831	211.54363	203.99096	7.42103	0.2489116	2.7983752	74	4	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	1227762004 RQ ₂₀₁
2004 RR ₂₀₁	14.8	0.15	20090618	315.46599	2.58488	359.04563	8.52088	0.1908113	3.1465597	92	4	2004–2009	0.47	M-v	2	MPC	1196272004 RR ₂₀₁
2004 RD ₂₀₄	16.9	0.15	20090618	92.92389	75.49452	302.08952	7.34537	0.1957549	2.3709534	58	3	1995–2008	0.53	M-v	2	MPC	1584822004 RD ₂₀₄
2004 RL ₂₀₄	17.7	0.15	20040912	17.02731	328.32571	6.66264	9.70877	0.2687555	2.2661730	31	1	42 days	0.63			MPC	2004 RL ₂₀₄
2004 RT ₂₀₄	15.6	0.15	20090618	33.89942	299.23848	309.60205	7.57249	0.1276033	3.1746289	37	5	1996–2009	0.37	M-v	0	MPC	1403862004 RT ₂₀₄
2004 RB ₂₀₅	16.3	0.15	20040912	27.48192	359.00811	310.70307	10.61838	0.2791921	3.0068572	19	1	33 days	0.71			MPC	2004 RB ₂₀₅
2004 RA ₂₀₆	15.0	0.15	20090618	326.40565	53.11074	308.33722	10.42792	0.1401164	3.0553658	65	3	2004–2009	0.47	M-v	3	MPC	954122004 RA ₂₀₆
2004 RC ₂₀₆	15.8	0.15	20090618	24.19118	73.53524	298.49269	8.00549	0.2700591	2.7219642	54	3	2004–2008	0.42	M-v	2	MPC	1406882004 RC ₂₀₆
2004 RD ₂₀₆	16.2	0.15	20090618	48.33738	37.50619	315.22835	8.87676	0.0683257	2.6300937	46	4	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	1432102004 RD ₂₀₆
2004 RR ₂₀₆	16.8	0.15	20090618	44.79902	91.38069	203.45333	14.31523	0.3529067	2.7142147	95	2	2004–2008	0.56	M-v	2	MPC	1392092004 RR ₂₀₆
2004 RE ₂₀₇	15.1	0.15	20090618	317.89984	127.04343	193.65035	26.28689	0.2646118	3.1405349	54	4	1999–2009	0.47	M-v	1	MPC	1590932004 RE ₂₀₇
2004 RJ ₂₀₇	15.3	0.15	20090618	55.28670	43.15011	248.74979	12.92232	0.0585686	2.7878002	37	4	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	1180922004 RJ ₂₀₇
2004 RS ₂₀₇	16.5	0.15	20040912	332.83706	159.10377	245.71593	11.15933	0.3636110	2.7218448	32	1	57 days	0.47			MPC	2004 RS ₂₀₇
2004 RJ ₂₀₉	15.8	0.15	20090618	329.37583	94.65491	247.75300	10.90555	0.2619819	3.0150480	50	3	1999–2009	0.52	M-v	2	MPC	1590932004 RJ ₂₀₉
2004 RA ₂₁₀	15.1	0.15	20090618	321.91272	134.92678	203.06887	16.38929	0.0576465	3.1023032	46	3	2002–2008	0.51	M-v	3	MPC	1432102004 RA ₂₁₀
2004 RL ₂₁₀	15.1	0.15	20090618	356.76013	25.30908	284.79162	10.70556	0.1024080	3.0378291	26	3	2004–2009	0.54	M-v	4	MPC	1007732004 RL ₂₁₀
2004 RM ₂₁₀	16.2	0.15	20090618	28.34689	83.61145	291.82004	13.05945	0.1425354	2.6140347	50	3	2004–2008	0.57	M-v	2	MPC	1473082004 RM ₂₁₀
2004 RN ₂₁₀	15.2	0.15	20090618	5.59280	54.44687	232.90235	12.96129	0.1557991	3.0852790	52	5	2003–2009	0.47	M-v	0	MPC	1590932004 RN ₂₁₀
2004 RP ₂₁₂	14.7	0.15	20090618	330.71405	84.99005	213.79989	21.11240	0.3756741	3.1611673	102	3	1998–2009	0.55	M-v	1	MPC	1590932004 RP ₂₁₂
2004 RS ₂₁₂	14.5	0.15	20090618	232.28348	159.66733	299.13529	16.66493	0.1801587	3.1502328	141	4	1999–2009	0.50	M-v	1	MPC	977392004 RS ₂₁₂
2004 RV ₂₁₂	16.8	0.15	20090618	67.11677	48.96429	292.20284	11.38576	0.3017627	2.5617763	63	2	2004–2008	0.39	M-v	2	MPC	1473082004 RV ₂₁₂
2004 RG ₂₁₃	15.2	0.15	20090618	346.61762	72.36397	238.41482	14.98156	0.2897782	3.0797229	54	5	1999–2009	0.56	M-v	1	MPC	1590932004 RG ₂₁₃
2004 RM ₂₁₃	15.1	0.15	20090618	299.86635	122.04311	251.68911	13.99726	0.1765966	3.1649719	47	3	1999–2006	0.57	M-v	2	MPC	977392004 RM ₂₁₃
2004 RQ ₂₁₃	15.8	0.15	20090618	307.86921	66.14770	305.66748	15.74496	0.2408402	3.1356026	50	4	2001–2009	0.55	M-v	1	MPC	954152004 RQ ₂₁₃
2004 RN ₂₁₄	15.8	0.15	20090618	329.20654	53.22087	284.78010	10.03782	0.2249983	3.0912492	45	3	2004–2009	0.42	M-v	3	MPC	1584822004 RN ₂₁₄
2004 RH ₂₁₅	14.8	0.15	20090618	318.56312	50.87873	309.39122	14.49027	0.2440391	3.0867539	94	4	1999–2009	0.56	M-v	1	MPC	1022112004 RH ₂₁₅
2004 RO ₂₁₅	14.7	0.15	20090618	315.82831	93.26344	254.69042	11.13413	0.1355935	3.1759916	47	7	1998–2009	0.64	M-v	1	MPC	1162842004 RO ₂₁₅
2004 RY ₂₁₅	15.1	0.15	20090618	65.06964	326.06578	324.36170	16.50880	0.2675249	2.7403835	61	4	2002–2007	0.42	M-v	1	MPC	1196272004 RY ₂₁₅
2004 RS ₂₁₆	14.9	0.15	20090618	97.98284	66.84090	218.01557	24.57159	0.0643666	2.7084867	71	4	2003–2008	0.46	M-v	1	MPC	1473082004 RS ₂₁₆
2004 RZ ₂₁₆	14.7	0.15	20090618	356.10701	351.04780	324.15256	13.06422	0.1109375	3.1260828	77	6	1998–2009	0.53	M-v	1	MPC	1392092004 RZ ₂₁₆
2004 RD ₂₁₇	14.5	0.15	20090618	324.98308	125.63496	217.20409	22.76664	0.0584912	3.1859366	67	3	2002–2008	0.40	M-v	2	MPC	1401292004 RD ₂₁₇
2004 RN ₂₁₇	15.0	0.15	20090618	333.25651	48.94444	306.71890	11.47509	0.1913088	3.0490053	64	5	1999–2009	0.54	M-v	1	MPC	977402004 RN ₂₁₇
2004 RO ₂₁₇	14.8	0.15	20090618	335.19368	17.86932	326.55748	15.29021	0.1144647	3.1191244	39	6	1998–2009	0.64	M-v	1	MPC	1180922004 RO ₂₁₇
2004 RX ₂₁₇	14.7	0.15	20090618	341.62883	29.53328	302.59723	10.09374	0.0935037	3.1570548	65	3	2004–2009	0.51	M-v	3	MPC	1590932004 RX ₂₁₇
2004 RK ₂₁₈	15.6	0.15	20090618	297.75815	90.29892	288.18064	13.92914	0.2278688	3.1846337	42	3	2004–2009	0.53	M-v	3	MPC	1590932004 RK ₂₁₈
2004 RY ₂₁₈	14.8	0.15	20090618	313.16290	43.79276	319.42936	11.66977	0.1485374	3.1877731	61	5	1998–2009	0.63	M-v	1	MPC	977402004 RY ₂₁₈
2004 RZ ₂₁₈	14.9	0.15	20090618	13.64857	308.50595	352.95193	21.58457	0.2653991	3.0390648	40	4	2002–2009	0.57	M-v	2	MPC	1574062004 RZ ₂₁₈
2004 RA ₂₁₉	15.7	0.15	20090618	28.00089	128.55080	273.43022	13.31039	0.1645455	2.5981084	118	3	2000–2008	0.55	M-v	2	MPC	1473082004 RA ₂₁₉
2004 RB ₂₁₉	14.6	0.15	20090618	350.53135	8.85641	335.78181	14.42970	0.2328527	3.0079009	70	5	1996–2009	0.52	M-v	2	MPC	731472004 RB ₂₁₉
2004 RC ₂₁₉	15.7	0.15	20090618	33.61285	75.21211	306.65853	10.90978	0.1468254	2.6517950	85	5	1996–2008	0.47	M-v	1	MPC	1473092004 RC ₂₁₉
2004 RJ ₂₁₉	15.0	0.15	20090618	334.07744	56.37669	297.82394	13.07657	0.0643545	3.0240887	43	5	1993–2009	0.46	M-v	1	MPC	977402004 RJ ₂₁₉

2004 RV ₂₁₉	15.2	0.15	20090618	294.57412	102.00789	295.07744	15.25737	0.1554116	3.1453739	45	3	2004–2009	0.63	M-v	3	MPC	100774 2004 RV ₂₁₉
2004 RA ₂₂₀	16.6	0.15	20090618	18.52461	104.81211	288.32953	11.51098	0.2743104	2.6848893	67	4	2000–2008	0.43	M-v	1	MPC	147309 2004 RA ₂₂₀
2004 RL ₂₂₀	14.9	0.15	20090618	270.13203	109.33139	300.87011	19.02542	0.0536624	3.2439805	87	4	2003–2009	0.53	M-v	0	MPC	102211 2004 RL ₂₂₀
2004 RZ ₂₂₀	16.6	0.15	20090618	270.58477	154.42824	244.34568	19.47167	0.0512983	1.9265210	81	6	1996–2009	0.50	M-v	1	MPC	159093 2004 RZ ₂₂₀
2004 RP ₂₂₂	16.2	0.15	20041002	2.61561	69.56474	307.73584	18.12981	0.4282429	3.1935510	35	1	58 days	0.55			MPC	2004 RP ₂₂₂
2004 RC ₂₂₄	16.6	0.15	20090618	48.30320	283.27534	96.59165	6.18848	0.2042168	2.5538204	60	4	2000–2008	0.53	M-v	3	MPC	147309 2004 RC ₂₂₄
2004 RH ₂₂₄	16.4	0.15	20090618	7.67975	233.89749	194.84134	14.62520	0.1496050	2.5731155	77	4	2000–2008	0.48	M-v	2	MPC	148939 2004 RH ₂₂₄
2004 RJ ₂₂₄	17.4	0.15	20090618	131.73052	36.06478	319.74865	1.18449	0.2463324	2.3129233	86	4	2002–2009	0.41	M-v	1	MPC	150986 2004 RJ ₂₂₄
2004 RL ₂₂₄	16.6	0.15	20090618	156.72253	111.75978	2.56901	18.67557	0.1158931	1.9910888	75	3	2000–2008	0.60	M-v	3	MPC	139209 2004 RL ₂₂₄
2004 RM ₂₂₄	17.1	0.15	20090618	110.09295	201.23723	187.50500	6.22504	0.2097343	2.3262080	103	3	2004–2009	0.51	M-v	2	MPC	154129 2004 RM ₂₂₄
2004 RN ₂₂₅	17.4	0.15	20090618	75.46299	40.10150	10.49537	3.99101	0.2211241	2.3694144	29	2	2004–2008	0.44	M-v	5	MPC	149923 2004 RN ₂₂₅
2004 RQ ₂₂₅	16.3	0.15	20090618	73.84128	163.52659	146.65493	3.71212	0.1234554	2.6544347	61	4	2004–2008	0.50	M-v	1	MPC	143211 2004 RQ ₂₂₅
2004 RJ ₂₂₇	15.3	0.15	20090618	64.71137	277.62075	335.00348	4.93329	0.1056252	3.1442329	63	6	1993–2007	0.46	M-v	0	MPC	120800 2004 RJ ₂₂₇
2004 RA ₂₂₉	16.5	0.15	20090618	2.50399	301.74408	358.81079	4.57294	0.2336458	3.1245656	31	5	1993–2009	0.40	M-v	0	MPC	139209 2004 RA ₂₂₉
2004 RF ₂₂₉	16.4	0.15	20090618	41.94246	341.50091	357.98158	5.94233	0.0613677	2.7836365	28	2	2004–2007	0.37	M-v	3	MPC	119627 2004 RF ₂₂₉
2004 RR ₂₃₁	15.9	0.15	20090618	312.86832	351.76772	12.39140	0.63230	0.2503705	3.1545975	55	3	2004–2009	0.45	M-v	3	MPC	159093 2004 RR ₂₃₁
2004 RT ₂₃₁	17.8	0.15	20090618	118.47191	194.21585	158.51358	1.25014	0.2015861	2.3765462	40	5	1993–2009	0.40	M-v	1	MPC	152405 2004 RT ₂₃₁
2004 RY ₂₃₂	16.8	0.15	20090618	21.40606	290.93567	189.77517	4.24156	0.0543985	2.3293746	67	5	1999–2006	0.44	M-v	0	MPC	102211 2004 RY ₂₃₂
2004 RA ₂₃₅	16.3	0.15	20090618	358.63568	195.21485	213.01024	10.28396	0.2048903	2.6671039	48	4	2000–2008	0.53	M-v	3	MPC	141814 2004 RA ₂₃₅
2004 RH ₂₃₅	16.2	0.15	20090618	355.88707	121.93686	257.67198	1.57752	0.1809584	2.7811438	58	4	1997–2009	0.45	M-v	2	MPC	95425 2004 RH ₂₃₅
2004 RL ₂₃₅	15.5	0.15	20040912	346.40505	44.55761	340.01656	11.51027	0.2624021	3.1718786	37	1	35 days	0.63			MPC	2004 RL ₂₃₅
2004 RB ₂₃₆	17.6	0.15	20090618	226.70092	331.97081	315.96597	2.09625	0.2435902	2.1685887	75	7	1991–2008	0.51	M-v	1	MPC	150986 2004 RB ₂₃₆
2004 RG ₂₃₆	15.4	0.15	20090618	185.51688	315.99260	178.81617	16.12118	0.0472692	3.0608115	46	5	2002–2009	0.40	M-v	1	MPC	140129 2004 RG ₂₃₆
2004 RA ₂₃₇	17.1	0.15	20090618	187.73876	307.26498	332.51547	5.87907	0.1684215	2.2994347	52	4	2003–2008	0.49	M-v	1	MPC	148940 2004 RA ₂₃₇
2004 RM ₂₃₇	17.0	0.15	20090618	352.82221	90.32293	321.50694	3.30833	0.2189768	2.6765435	39	2	2004–2006	0.31	M-v	3	MPC	95426 2004 RM ₂₃₇
2004 RT ₂₄₂	15.2	0.15	20090618	213.06642	301.99759	157.22800	5.92350	0.0891356	3.1415778	62	7	1960–2009	0.49	M-v	0	MPC	157406 2004 RT ₂₄₂
2004 RN ₂₄₃	15.9	0.15	20090618	161.18767	346.55103	164.45398	9.12143	0.2176716	3.1592953	57	3	2004–2009	0.46	M-v	2	MPC	119628 2004 RN ₂₄₃
2004 RH ₂₄₆	15.3	0.15	20090618	53.16150	54.40788	206.20084	9.08441	0.0362432	3.1807187	50	6	2001–2009	0.43	M-v	0	MPC	140689 2004 RH ₂₄₆
2004 RQ ₂₄₆	15.5	0.15	20090618	315.67810	178.39555	194.44092	12.82482	0.1288720	3.0997094	67	4	2004–2009	0.51	M-v	1	MPC	139209 2004 RQ ₂₄₆
2004 RZ ₂₄₇	14.8	0.15	20090618	272.98250	96.61745	303.06020	24.32635	0.1411491	3.1577604	48	3	2004–2009	0.52	M-v	2	MPC	95428 2004 RZ ₂₄₇
2004 RP ₂₄₈	14.9	0.15	20090618	22.28461	357.13053	293.15240	21.21508	0.1269366	3.0821742	39	4	1996–2009	0.43	M-v	1	MPC	155137 2004 RP ₂₄₈
2004 RC ₂₄₉	16.8	0.15	20090618	170.70203	254.41188	237.64979	19.87006	0.0787488	1.9095030	35	2	2004–2008	0.46	M-v	3	MPC	131370 2004 RC ₂₄₉
2004 RL ₂₅₀	15.8	0.15	20040912	5.31711	163.47934	187.99124	34.91475	0.1507557	2.7107964	64	1	38 days	0.50			MPC	2004 RL ₂₅₀
2004 RP ₂₅₀	16.2	0.15	20090618	38.90127	245.68046	219.24959	19.30339	0.1683121	2.3454359	64	6	1997–2008	0.55	M-v	1	MPC	141814 2004 RP ₂₅₀
2004 RQ ₂₅₀	14.8	0.15	20090618	321.74724	143.12320	252.81024	16.84256	0.2811496	3.1088702	69	4	1994–2009	0.55	M-v	1	MPC	159094 2004 RQ ₂₅₀
2004 RU ₂₅₀	16.7	0.15	20090618	12.72120	81.24817	335.86625	2.65624	0.2302568	2.6167940	60	3	1993–2008	0.42	M-v	3	MPC	148940 2004 RU ₂₅₀
2004 RZ ₂₅₀	16.9	0.15	20090618	66.76375	15.57008	317.10445	13.28757	0.1709766	2.5908632	54	2	2004–2008	0.41	M-v	3	MPC	147310 2004 RZ ₂₅₀
2004 RK ₂₅₁	15.6	0.15	20090618	6.24633	94.79894	202.33011	7.00296	0.2382859	3.0675650	74	4	2003–2009	0.51	M-v	0	MPC	158482 2004 RK ₂₅₁
2004 RD ₂₅₂	19.0	0.15	20090618	173.61904	174.62298	288.23906	10.41568	0.6008139	2.0988991	139	2	2004–2007	0.55	M-v	1	MPC	130214 2004 RD ₂₅₂
2004 RV ₂₅₂	16.4	0.15	20090618	233.58653	146.14170	279.94271	18.54661	0.0844107	1.8798901	68	4	2003–2009	0.52	M-v	1	MPC	133429 2004 RV ₂₅₂
2004 RN ₂₅₃	16.0	0.15	20090618	354.27306	162.15239	149.96285	15.58702	0.1967916	2.9938572	42	4	2002–2009	0.63	M-v	1	MPC	103633 2004 RN ₂₅₃
2004 RU ₂₅₃	15.9	0.15	20090618	341.01138	221.96581	238.55617	11.78461	0.1803002	2.5457669	60	5	2000–2008	0.60	M-v	2	MPC	147310 2004 RU ₂₅₃
2004 RB ₂₅₄	14.8	0.15	20090618	356.52459	263.16714	50.02624	14.17207	0.1080293	3.0450792	66	4	2004–2009	0.49	M-v	1	MPC	140129 2004 RB ₂₅₄
2004 RA ₂₅₅	15.1	0.15	20090618	313.15121	283.21970	71.43729	10.17562	0.0950298	3.1257235	41	4	2004–2009	0.51	M-v	1	MPC	155137 2004 RA ₂₅₅
2004 RL ₂₅₅	15.5	0.15	20090618	34.73162	265.18402	69.00336	12.09169	0.1530852	2.7577173	64	5	1995–2007	0.60	M-v	1	MPC	121341 2004 RL ₂₅₅
2004 RU ₂₅₅	16.9	0.15	20090618	237.75977	340.07460	39.42597	21.45883	0.0988861	1.9844960	79	3	2004–2007	0.52	M-v	3	MPC	128856 2004 RU ₂₅₅
2004 RR ₂₅₇	14.5	0.15	20090618	305.42828	357.98462	355.99599	7.64969	0.0552590	3.2575123	99	6	1998–2008	0.60	M-v	1	MPC	139209 2004 RR ₂₅₇
2004 RZ ₂₅₇	15.3	0.15	20090618	7.14277	39.21392	248.34138	9.50456	0.0845819	3.0818174	44	3	2004–2009	0.41	M-v	3	MPC	95432 2004 RZ ₂₅₇
2004 RR ₂₅₉	16.8	0.15	20090618	227.14056	282.87739	319.19234	2.17158	0.1685609	2.2940746	49	6	1997–2008	0.65	M-v	1	MPC	159094 2004 RR ₂₅₉
2004 RZ ₂₆₅	16.0	0.15	20090618	301.33564	345.38486	48.63006	2.71896	0.1096606	2.9781845	46	4	1996–2007	0.43	M-v	0	MPC	119629 2004 RZ ₂₆₅
2004 RM ₂₇₀	17.0	0.15	20090618	272.24886	3.53953	174.18557	5.83847	0.1753418	2.3966528	42	5	1999–2008	0.53	M-v	1	MPC	146181 2004 RM ₂₇₀
2004 RR ₂₇₄	15.7	0.15	20090618	2.77704	354.56006	294.11972	11.36825	0.1465724	3.1267043	39	5	1998–2009	0.44	M-v	1	MPC	114134 2004 RR ₂₇₄
2004 RY ₂₈₄	15.2	0.15	20090618	208.09266	259.84350	162.77507	11.26869	0.1126163	3.4603902	39	4	2004–2008	0.45	M-v	1	MPC	139209 2004 RY ₂₈₄

2004 RP ₂₈₈	16.4	0.15	20090618	65.71595	186.88246	142.69104	14.84325	0.1973684	2.6079704	66	4	1999-2008	0.48	M-v	1	MPC	1541292004 RP ₂₈₈
2004 RD ₂₈₉	16.4	0.15	20090618	90.74562	173.04123	202.87681	23.96637	0.1876837	2.3286701	58	5	1996-2008	0.55	M-v	1	MPC	1489402004 RD ₂₈₉
2004 RX ₂₈₉	17.7	0.15	20090618	146.14685	160.78647	152.68896	3.52061	0.2339582	2.3483423	67	4	2004-2008	0.37	M-v	1	MPC	1489402004 RX ₂₈₉
2004 RZ ₂₉₁	15.7	0.15	20090618	282.23192	216.74501	193.80418	12.10044	0.1532872	3.0876878	57	3	2004-2009	0.34	M-v	2	MPC	1208012004 RZ ₂₉₁
2004 RM ₂₉₂	17.0	0.15	20090618	131.46910	26.51833	325.50110	6.01261	0.1435706	2.3401084	51	4	1999-2008	0.48	M-v	1	MPC	1489402004 RM ₂₉₂
2004 RD ₂₉₃	16.8	0.15	20090618	145.26024	295.34254	326.35618	1.77521	0.0817036	2.5351643	37	5	2000-2008	0.47	M-v	0	MPC	1461842004 RD ₂₉₃
2004 RU ₃₀₄	15.3	0.15	20090618	260.20019	303.81022	121.85194	6.01387	0.1439401	3.1171151	78	5	2001-2009	0.49	M-v	0	MPC	1196302004 RU ₃₀₄
2004 RN ₃₀₅	16.7	0.15	20090618	126.79618	226.82025	115.15835	3.06302	0.2211543	2.3653035	56	5	2003-2009	0.50	M-v	1	MPC	1524062004 RN ₃₀₅
2004 RL ₃₀₆	16.5	0.15	20090618	134.41772	323.20920	180.53143	22.10985	0.0660260	1.9684634	52	5	2001-2007	0.61	M-v	1	MPC	1302142004 RL ₃₀₆
2004 RS ₃₀₆	15.9	0.15	20090618	44.65467	320.11215	56.11936	14.42090	0.2561903	2.6515812	120	4	2000-2008	0.51	M-v	2	MPC	1473112004 RS ₃₀₆
2004 RC ₃₀₇	15.5	0.15	20090618	27.86178	321.81953	66.22841	10.15528	0.2138152	2.7111297	126	5	2001-2008	0.49	M-v	2	MPC	1473112004 RC ₃₀₇
2004 RM ₃₀₇	15.0	0.15	20090618	278.11550	26.50720	353.38055	15.54250	0.0681148	3.2363953	41	2	2004-2007	0.53	M-v	3	MPC	1208012004 RM ₃₀₇
2004 RX ₃₀₇	17.2	0.15	20090618	115.72201	99.44003	243.21920	3.97258	0.2375532	2.3971605	52	2	2004-2008	0.48	M-v	3	MPC	1485482004 RX ₃₀₇
2004 RL ₃₀₈	15.4	0.15	20090618	3.11799	143.48035	241.05794	8.59164	0.0430775	2.7316997	64	7	1995-2009	0.53	M-v	1	MPC	1473112004 RL ₃₀₈
2004 RM ₃₀₈	15.4	0.15	20090618	277.26463	119.64423	292.69798	8.35819	0.1117854	3.1122441	60	4	2000-2009	0.49	M-v	0	MPC	954422004 RM ₃₀₈
2004 RQ ₃₀₈	16.2	0.15	20090618	85.44976	353.88189	302.73498	5.59681	0.1979508	2.6545223	59	3	2004-2008	0.57	M-v	2	MPC	1489412004 RQ ₃₀₈
2004 RN ₃₀₉	15.0	0.15	20090618	278.79871	140.96192	268.18484	7.94944	0.0633597	3.1061796	79	5	2001-2009	0.52	M-v	0	MPC	1180952004 RN ₃₀₉
2004 RP ₃₀₉	16.7	0.15	20090618	63.28955	111.67711	239.53757	6.23756	0.2188958	2.5782105	65	3	2000-2008	0.47	M-v	3	MPC	1473112004 RP ₃₀₉
2004 RS ₃₀₉	14.9	0.15	20090618	58.20344	353.03001	282.53012	7.97606	0.0127053	2.9828662	41	4	2002-2009	0.42	M-v	0	MPC	1590942004 RS ₃₀₉
2004 RC ₃₁₀	16.4	0.15	20090618	169.94651	299.61918	211.88136	21.98488	0.0374496	1.9040542	80	4	2001-2009	0.57	M-v	1	MPC	1584832004 RC ₃₁₀
2004 RJ ₃₁₀	18.2	0.15	20090618	144.06912	19.08132	332.19187	1.80893	0.2095924	2.2849603	50	4	1997-2009	0.61	M-v	2	MPC	1509862004 RJ ₃₁₀
2004 RO ₃₁₀	14.8	0.15	20090618	327.82490	350.15280	5.23779	10.56744	0.0770158	3.0999498	86	4	1993-2007	0.60	M-v	1	MPC	1180952004 RO ₃₁₀
2004 RR ₃₁₀	16.6	0.15	20090618	96.76464	183.55233	191.16148	6.75581	0.1189706	2.3975677	91	4	2000-2008	0.53	M-v	2	MPC	1509862004 RR ₃₁₀
2004 RG ₃₁₁	16.4	0.15	20090618	74.41472	241.55907	192.94435	20.70008	0.1858459	2.3486146	49	3	2004-2008	0.59	M-v	3	MPC	1499252004 RG ₃₁₁
2004 RH ₃₁₁	15.5	0.15	20090618	8.76489	335.22903	45.69464	6.54994	0.1285642	2.7743391	68	3	2004-2007	0.51	M-v	3	MPC	1208012004 RH ₃₁₁
2004 RV ₃₁₁	16.8	0.15	20090618	97.29553	201.62393	194.16908	6.55647	0.1015298	2.3283742	64	3	2003-2006	0.52	M-v	3	MPC	1022122004 RV ₃₁₁
2004 RM ₃₁₃	15.5	0.15	20090618	329.29145	152.62194	188.58737	9.55674	0.1187381	3.1022005	46	5	2002-2009	0.40	M-v	1	MPC	1397492004 RM ₃₁₃
2004 RW ₃₁₃	16.3	0.15	20090618	288.39006	104.00943	354.34822	5.08879	0.0236376	2.7043847	47	5	1995-2007	0.51	M-v	0	MPC	1196302004 RW ₃₁₃
2004 RW ₃₁₅	14.9	0.15	20090618	317.19895	247.93209	103.92724	17.31174	0.1269626	3.0640189	37	5	2004-2009	0.55	M-v	1	MPC	1590942004 RW ₃₁₅
2004 RA ₃₁₆	15.1	0.15	20090618	331.42915	220.04632	157.96279	9.90714	0.1364141	2.9677481	52	5	1999-2009	0.48	M-v	2	MPC	1196302004 RA ₃₁₆
2004 RD ₃₁₆	17.3	0.15	20090618	143.31252	96.61445	238.59620	1.94978	0.1895068	2.3509937	59	4	2002-2006	0.43	M-v	1	MPC	977442004 RD ₃₁₆
2004 RC ₃₂₀	14.6	0.15	20090618	62.61167	255.39884	340.69238	12.13235	0.0788522	3.1955275	63	6	2001-2009	0.56	M-v	0	MPC	1401302004 RC ₃₂₀
2004 RR ₃₂₁	15.1	0.15	20090618	279.56483	85.22676	314.14442	4.39527	0.1504383	3.1734172	102	4	2004-2009	0.53	M-v	1	MPC	1180952004 RR ₃₂₁
2004 RD ₃₂₂	15.4	0.15	20090618	305.35434	92.73187	355.31296	9.00400	0.1473554	2.7943758	73	4	2001-2009	0.59	M-v	1	MPC	954482004 RD ₃₂₂
2004 RF ₃₂₂	14.7	0.15	20090618	42.25838	265.93055	346.94183	25.02663	0.2238160	3.0944824	55	3	2002-2008	0.65	M-v	2	MPC	1401302004 RF ₃₂₂
2004 RJ ₃₂₂	16.0	0.15	20090618	295.22177	158.49840	259.91056	7.36056	0.2704678	3.0190217	37	2	1999-2004	0.59	M-v	4	MPC	731852004 RJ ₃₂₂
2004 RT ₃₂₂	15.4	0.15	20090618	251.15463	231.76645	216.95547	10.70121	0.1421777	3.0731331	48	5	1999-2007	0.56	M-v	0	MPC	1208012004 RT ₃₂₂
2004 RG ₃₂₃	15.0	0.15	20090618	270.26730	173.21050	249.54059	8.81942	0.1030180	3.1172353	47	5	1999-2009	0.54	M-v	1	MPC	977442004 RG ₃₂₃
2004 RH ₃₂₃	15.5	0.15	20090618	341.14301	51.68578	284.40515	7.10332	0.0886518	3.1200603	34	4	1998-2009	0.46	M-v	1	MPC	954492004 RH ₃₂₃
2004 RM ₃₂₃	16.8	0.15	20090618	93.30317	48.58419	255.91066	5.60250	0.3881895	2.5348667	103	3	2000-2008	0.50	M-v	3	MPC	1473112004 RM ₃₂₃
2004 RO ₃₂₃	15.2	0.15	20090618	327.57959	146.84998	210.83550	16.52577	0.0699042	3.0985924	42	5	1999-2009	0.47	M-v	1	MPC	1401302004 RO ₃₂₃
2004 RV ₃₂₃	15.9	0.15	20090618	95.28774	338.26553	335.65026	11.56037	0.1867787	2.5841499	62	3	1994-2008	0.48	M-v	2	MPC	1461852004 RV ₃₂₃
2004 RW ₃₂₃	15.2	0.15	20090618	328.12098	165.83599	279.27354	8.26170	0.2820106	2.7643634	89	3	2001-2008	0.52	M-v	2	MPC	1432122004 RW ₃₂₃
2004 RZ ₃₂₃	15.6	0.15	20090618	322.71685	70.13046	337.18379	9.06462	0.0988894	2.8945306	48	3	1999-2006	0.54	M-v	2	MPC	1584832004 RZ ₃₂₃
2004 RB ₃₂₄	16.2	0.15	20090618	48.85586	8.45221	345.88729	14.90264	0.1420528	2.6760385	57	4	1995-2008	0.54	M-v	1	MPC	1473112004 RB ₃₂₄
2004 RH ₃₂₅	15.1	0.15	20090618	347.88685	348.91996	15.73996	10.22956	0.1464204	3.0444156	70	6	1999-2009	0.51	M-v	1	MPC	1208012004 RH ₃₂₅
2004 RK ₃₂₅	14.4	0.15	20090618	337.50195	319.15947	30.17634	15.62906	0.2752879	3.1413403	76	4	1998-2009	0.52	M-v	1	MPC	731882004 RK ₃₂₅
2004 RM ₃₂₆	17.3	0.15	20090618	112.95753	115.78738	227.21411	5.57961	0.1496141	2.3933881	35	2	2004-2008	0.45	M-v	4	MPC	1509862004 RM ₃₂₆
2004 RJ ₃₂₇	16.6	0.15	20090618	151.99656	63.70741	229.09566	5.79662	0.1231668	2.4179707	102	5	2003-2009	0.53	M-v	0	MPC	1524062004 RJ ₃₂₇
2004 RF ₃₂₈	17.1	0.15	20090618	110.26452	67.03506	300.87740	1.85347	0.1997475	2.3470829	59	4	1999-2006	0.48	M-v	1	MPC	1022132004 RF ₃₂₈
2004 RH ₃₂₈	14.4	0.15	20090618	174.94731	117.25803	313.58227	7.71587	0.1514872	3.9574194	44	4	2003-2007	0.62	M-v	1	MPC	1227772004 RH ₃₂₈
2004 RL ₃₂₈	15.5	0.15	20090618	287.19989	124.70065	284.18938	4.66539	0.1506712	3.1067127	61	5	1999-2009	0.48	M-v	0	MPC	1180952004 RL ₃₂₈
2004 RJ ₃₂₉	16.7	0.15	20090618	187.07172	58.47483	255.23644	6.47721	0.1028801	2.2443283	37	3	2001-2009	0.59	M-v	3	MPC	1559962004 RJ ₃₂₉

2004 RN ₃₃₃	16.7	0.15	20090618	125.96846	242.34574	123.43246	6.01523	0.1885682	2.2964682	72	5	2001–2009	0.46	M-v	1	MPC	1524062004 RN ₃₃₃
2004 RP ₃₃₃	16.0	0.15	20090618	305.34214	246.29783	136.63127	11.65609	0.1542058	3.0408955	44	5	2001–2009	0.35	M-v	0	MPC	1590942004 RP ₃₃₃
2004 RU ₃₃₄	15.8	0.15	20090618	23.61537	225.59234	122.36522	8.69495	0.1020713	2.7187023	47	6	2000–2007	0.53	M-v	0	MPC	1196312004 RU ₃₃₄
2004 RH ₃₃₅	16.9	0.15	20090618	63.18479	247.65496	213.99029	5.47596	0.0332998	2.2513124	40	3	2004–2009	0.42	M-v	2	MPC	1524062004 RH ₃₃₅
2004 RT ₃₃₆	17.2	0.15	20090618	23.69167	74.98700	350.99597	4.71199	0.1643546	2.5432285	57	3	2004–2008	0.37	M-v	2	MPC	1489422004 RT ₃₃₆
2004 RM ₃₃₇	15.2	0.15	20090618	315.70346	173.73011	197.23858	9.97381	0.0948243	3.1279899	46	4	1998–2009	0.48	M-v	1	MPC	1584832004 RM ₃₃₇
2004 RH ₃₃₈	16.8	0.15	20090618	283.87395	171.85281	38.94411	2.68577	0.0427981	2.3328899	54	5	1997–2008	0.47	M-v	1	MPC	1509872004 RH ₃₃₈
2004 RO ₃₃₉	17.5	0.15	20090618	313.64412	98.62678	241.95567	17.01793	0.1159761	1.8934933	34	1	68 days	0.50	M-v	4	MPC	2004 RO ₃₃₉
2004 RM ₃₄₀	14.8	0.15	20090618	261.54650	154.60085	284.77475	18.56483	0.1354773	3.1071909	68	3	2000–2006	0.65	M-v	2	MPC	954542004 RM ₃₄₀
2004 RX ₃₄₀	15.0	0.15	20090618	317.91330	269.23281	86.50059	17.38244	0.2451972	3.1130090	44	3	2004–2009	0.41	M-v	2	MPC	1388702004 RX ₃₄₀
2004 RB ₃₄₁	16.1	0.15	20090618	40.39846	305.72088	92.71387	18.52806	0.1977254	2.5468653	40	3	2004–2008	0.58	M-v	3	MPC	1461862004 RB ₃₄₁
2004 RA ₃₄₂	16.4	0.15	20090618	24.25378	203.61924	143.67450	7.02939	0.0904721	2.7433220	43	4	2002–2007	0.55	M-v	1	MPC	1180962004 RA ₃₄₂
2004 RG ₃₄₂	17.4	0.15	20090618	103.93186	147.29910	247.80546	6.79899	0.1728032	2.2743715	24	3	2001–2008	0.47	M-v	2	MPC	1473122004 RG ₃₄₂
2004 RK ₃₄₂	16.0	0.15	20090618	14.76697	90.84305	195.42693	8.62340	0.2242075	3.0085679	72	5	1999–2009	0.46	M-v	0	MPC	1401302004 RK ₃₄₂
2004 RL ₃₄₂	15.4	0.15	20090618	12.58056	48.31122	227.83945	10.28606	0.1204138	3.0929245	53	6	1999–2009	0.55	M-v	0	MPC	1574062004 RL ₃₄₂
2004 RH ₃₄₃	18.1	0.15	20040823	4.73040	264.49831	59.39225	1.90485	0.3090933	2.3263332	22	1	54 days	0.62			MPC	2004 RH ₃₄₃
2004 RS ₃₄₃	15.9	0.15	20090618	42.91424	289.35684	78.01571	14.46249	0.0592268	2.6366942	31	3	2004–2008	0.52	M-v	3	MPC	1473122004 RS ₃₄₃
2004 RG ₃₄₅	16.4	0.15	20090618	344.53349	316.78788	11.98350	14.90160	0.2210313	3.1133875	26	4	1993–2009	0.25	M-v	0	MPC	1584832004 RG ₃₄₅
2004 RR ₃₄₅	16.4	0.15	20090618	79.57487	281.74800	51.84433	13.90603	0.1607167	2.5451370	47	5	1995–2008	0.57	M-v	1	MPC	1473122004 RR ₃₄₅
2004 RV ₃₄₅	15.7	0.15	20090618	61.62166	174.00332	133.04388	14.16591	0.1794837	2.7582977	31	3	1999–2004	0.65	M-v	4	MPC	1090662004 RV ₃₄₅
2004 RW ₃₄₅	15.6	0.15	20090618	355.46723	286.11918	135.67317	14.86792	0.2164885	2.6897114	51	6	1997–2008	0.45	M-v	1	MPC	1584832004 RW ₃₄₅
2004 RZ ₃₄₅	17.5	0.15	20090618	201.52272	145.80370	154.32564	7.54087	0.2584696	2.2187567	35	4	1997–2006	0.50	M-v	2	MPC	1090672004 RZ ₃₄₅
2004 RX ₃₄₆	15.7	0.15	20090618	94.82153	109.98061	221.61423	13.95184	0.0695022	2.5707421	68	3	2004–2008	0.55	M-v	2	MPC	1584832004 RX ₃₄₆
2004 RC ₃₄₇	14.9	0.15	20090618	357.05196	153.86358	147.13631	11.63205	0.0963956	3.2182790	62	3	2004–2008	0.56	M-v	3	MPC	1380352004 RC ₃₄₇
2004 RX ₃₅₃	17.3	0.15	20040912	348.07421	19.75211	347.54250	6.74419	0.1772940	3.1397411	10	1	12 days	0.20			MPC	2004 RX ₃₅₃
2004 RU ₃₅₆	16.4	0.15	20040912	9.89532	133.36696	202.09188	8.56070	0.1233613	3.1305768	9	1	28 days	0.09			MPC	2004 RU ₃₅₆
2004 RV ₃₅₆	18.5	0.15	20040912	359.20229	15.46180	335.32464	3.44408	0.1917196	2.4590199	9	1	26 days	0.10			MPC	2004 RV ₃₅₆
2004 SH	17.1	0.15	20090618	244.71907	181.28248	244.03440	20.12462	0.0909265	1.8748950	40	2	1999–2004	0.70	M-v	6	MPC	701132004 SH
2004 SQ	17.6	0.15	20041002	352.78370	95.71884	299.91065	21.26791	0.3918160	2.7826865	70	1	49 days	0.42			MPC	2004 SQ
2004 SH ₁	17.2	0.15	20040823	19.29688	109.72771	197.76975	12.09256	0.2728054	2.6810455	26	1	42 days	0.61			MPC	2004 SH ₁
2004 SK ₁	16.4	0.15	20090618	5.08365	134.70434	287.40665	7.77695	0.1476036	2.5651496	53	3	2004–2008	0.57	M-v	2	MPC	1473122004 SK ₁
2004 SV ₁	15.6	0.15	20090618	307.63377	171.86355	276.42541	12.09395	0.1455111	2.7376248	40	3	2000–2006	0.68	M-v	2	MPC	977452004 SV ₁
2004 SB ₂	16.3	0.15	20090618	7.79930	11.28052	325.59033	2.60188	0.1549908	2.8630782	51	6	1997–2007	0.51	M-v	1	MPC	1175192004 SB ₂
2004 SO ₂	16.4	0.15	20090618	47.83046	354.31346	44.77840	13.04595	0.1817074	2.4568974	56	2	2004–2008	0.48	M-v	3	MPC	1509872004 SO ₂
2004 SR ₂	17.6	0.15	20090618	130.89178	314.05778	27.64448	13.03712	0.2498089	2.3482171	42	2	2001–2004	0.53	M-v	3	MPC	732012004 SR ₂
2004 SN ₈	15.6	0.15	20090618	303.50484	51.39582	9.48365	11.01846	0.1317722	2.8633675	42	4	2000–2006	0.57	M-v	1	MPC	954582004 SN ₈
2004 SF ₁₀	16.0	0.15	20090618	61.55464	279.10648	10.92307	12.74999	0.3099088	2.6619812	47	4	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	1392102004 SF ₁₀
2004 SW ₁₁	16.1	0.15	20090618	76.90510	314.74964	54.70235	15.35621	0.1318859	2.4423462	88	3	2004–2008	0.53	M-v	2	MPC	1509872004 SW ₁₁
2004 SZ ₁₁	15.0	0.15	20090618	334.51148	212.09703	125.54835	16.99657	0.1845419	3.0719074	45	5	1999–2009	0.44	M-v	1	MPC	1590942004 SZ ₁₁
2004 SJ ₁₂	15.9	0.15	20090618	14.28854	300.75092	78.30327	14.29845	0.2054930	2.6875354	69	4	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	1418152004 SJ ₁₂
2004 SB ₁₃	17.7	0.15	20090618	159.29458	225.98585	94.39967	4.05910	0.2307531	2.2614742	29	4	2004–2008	0.37	M-v	1	MPC	1509872004 SB ₁₃
2004 ST ₁₃	17.5	0.15	20090618	96.35878	243.55476	141.02390	5.27897	0.1514568	2.3398013	54	5	2002–2008	0.55	M-v	1	MPC	1509872004 ST ₁₃
2004 SM ₁₇	16.0	0.15	20090618	6.98638	234.67932	143.85088	15.13496	0.1599950	2.7326619	43	3	1997–2006	0.51	M-v	3	MPC	1022132004 SM ₁₇
2004 SR ₁₈	15.2	0.15	20090618	1.33389	103.10013	226.08078	8.14639	0.0323057	2.9756196	33	4	1999–2007	0.50	M-v	2	MPC	1584832004 SR ₁₈
2004 SB ₁₉	17.8	0.15	20090618	177.74368	128.89033	208.47148	3.76379	0.1702513	2.2025623	53	3	2001–2009	0.53	M-v	4	MPC	1524062004 SB ₁₉
2004 SG ₁₉	15.2	0.15	20090618	240.41977	252.30525	190.63556	15.93449	0.0720023	3.0923363	35	4	2004–2009	0.47	M-v	1	MPC	1584832004 SG ₁₉
2004 SL ₁₉	15.5	0.15	20090618	325.82161	142.91013	289.03545	8.15495	0.1397942	2.7585061	60	4	2000–2008	0.44	M-v	1	MPC	1418152004 SL ₁₉
2004 SO ₁₉	17.0	0.15	20041002	25.69096	122.11247	202.23197	29.63560	0.3117504	2.6538726	44	1	48 days	0.63			MPC	2004 SO ₁₉
2004 ST ₁₉	14.3	0.15	20090618	93.98445	225.40471	4.78653	26.77389	0.0409549	3.1536552	99	4	1998–2007	0.63	M-v	1	MPC	1208022004 ST ₁₉
2004 SF ₂₀	15.6	0.15	20090618	312.29486	9.79067	5.05587	11.25230	0.1526914	3.0812989	79	2	2004–2007	0.42	M-v	3	MPC	1203562004 SF ₂₀
2004 SL ₂₀	16.1	0.15	20090618	19.22410	170.38040	201.70498	3.39784	0.2083875	2.7529351	81	6	1993–2008	0.47	M-v	1	MPC	1418152004 SL ₂₀
2004 SW ₂₀	18.2	0.15	20090618	292.18384	161.60982	195.03398	21.74213	0.0807261	1.9074082	36	2	1998–2004	0.48	M-v	4	MPC	701192004 SW ₂₀
2004 SW ₂₃	16.9	0.15	20090618	189.62845	286.40351	19.30993	9.20392	0.1734667	2.2737308	41	2	2003–2004	0.42	M-v	3	MPC	732152004 SW ₂₃

2004 SB ₂₄	15.7	0.15	20090618	231.99056	261.53005	189.15063	5.16768	0.1114309	3.2711473	57	6	1995–2009	0.40	M-v	0	MPC	1208022004 SB ₂₄
2004 SE ₂₅	16.7	0.15	20090618	71.42605	152.96872	171.49756	13.36092	0.2320976	2.6107809	58	3	2003–2008	0.49	M-v	2	MPC	1473132004 SE ₂₅
2004 SY ₂₅	15.1	0.15	20090618	313.51300	353.38818	24.33816	19.26297	0.1857480	3.1277354	89	4	2004–2009	0.50	M-v	2	MPC	1203562004 SY ₂₅
2004 SC ₂₆	16.8	0.15	20090618	49.74611	313.10522	56.19849	14.35736	0.1214581	2.6006179	44	4	2000–2008	0.41	M-v	3	MPC	1473132004 SC ₂₆
2004 SK ₂₆	15.7	0.15	20090618	167.38710	279.60191	65.58745	23.38330	0.2811704	2.2383930	49	2	2002–2005	0.56	M-v	3	MPC	732182004 SK ₂₆
2004 SO ₂₆	16.5	0.15	20090618	313.69368	256.16590	164.55148	13.37237	0.2477165	2.8671210	45	4	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	1196322004 SO ₂₆
2004 SX ₂₆	16.9	0.15	20090618	316.16628	254.00490	84.76046	22.42896	0.1623439	1.9201745	54	5	2003–2009	0.67	M-v	1	MPC	1319002004 SX ₂₆
2004 SL ₃₀	16.8	0.15	20090618	128.51996	292.51829	52.99447	1.21176	0.1637515	2.3496553	77	5	2002–2008	0.49	M-v	1	MPC	1509872004 SL ₃₀
2004 SP ₃₀	15.4	0.15	20090618	344.95844	178.16858	186.91524	11.28444	0.0287731	2.9288437	74	5	1997–2007	0.53	M-v	3	MPC	1196322004 SP ₃₀
2004 SQ ₃₀	16.2	0.15	20090618	308.38771	23.66613	14.28008	4.11731	0.2820445	3.0308642	65	4	1999–2009	0.49	M-v	2	MPC	743622004 SQ ₃₀
2004 SE ₃₁	17.2	0.15	20090618	124.85194	319.58026	21.11599	6.51732	0.1874335	2.3745835	74	5	1993–2006	0.61	M-v	1	MPC	977472004 SE ₃₁
2004 SJ ₃₁	16.5	0.15	20090618	121.55299	178.95249	184.63915	6.14808	0.1237541	2.3374347	79	7	1997–2008	0.51	M-v	1	MPC	1509872004 SJ ₃₁
2004 SV ₃₁	15.3	0.15	20090618	4.74286	104.47833	188.76817	15.65228	0.1514999	3.1370922	67	3	2004–2009	0.47	M-v	2	MPC	1590942004 SV ₃₁
2004 SJ ₃₂	17.0	0.15	20090618	121.65471	319.19349	48.47843	3.62320	0.2162882	2.3310140	57	4	2003–2008	0.48	M-v	2	MPC	1489422004 SJ ₃₂
2004 SL ₃₂	15.5	0.15	20090618	341.25557	29.30269	36.65932	8.39013	0.2951776	2.7638160	87	3	2001–2004	0.53	M-v	2	MPC	732222004 SL ₃₂
2004 SR ₃₂	16.8	0.15	20090618	123.49059	295.23193	51.09598	3.08520	0.2372547	2.3682097	77	5	2002–2008	0.46	M-v	0	MPC	1509872004 SR ₃₂
2004 SJ ₃₄	16.1	0.15	20090618	137.08772	41.42440	214.12722	8.15993	0.0333561	2.6009956	66	6	1996–2008	0.54	M-v	1	MPC	1432132004 SJ ₃₄
2004 SU ₃₄	17.2	0.15	20090618	54.48643	311.21447	46.42348	4.35000	0.2733550	2.5992396	50	4	2003–2008	0.54	M-v	1	MPC	1473132004 SU ₃₄
2004 SW ₃₄	16.3	0.15	20041002	345.52889	14.02419	24.49735	13.59913	0.1910670	2.7671732	36	1	54 days	0.61			MPC	2004 SW ₃₄
2004 SJ ₃₆	15.3	0.15	20090618	126.41689	234.72093	307.33888	7.78362	0.0713895	3.0591393	71	5	2002–2009	0.36	M-v	1	MPC	1590942004 SJ ₃₆
2004 SM ₃₈	15.1	0.15	20090618	315.44974	166.05676	182.35409	5.37048	0.1915267	3.1925612	89	5	1997–2008	0.44	M-v	1	MPC	1392102004 SM ₃₈
2004 SQ ₃₈	14.8	0.15	20090618	332.73873	301.96108	26.68305	5.29908	0.1678047	3.1848525	105	6	2002–2009	0.47	M-v	0	MPC	1590942004 SQ ₃₈
2004 SV ₃₈	15.4	0.15	20090618	308.87677	352.10741	20.92827	5.06011	0.1303819	3.1360041	86	5	2002–2009	0.49	M-v	1	MPC	1180972004 SV ₃₈
2004 SL ₃₉	15.5	0.15	20090618	317.23897	218.81707	181.45785	11.41217	0.1275773	2.9690666	56	4	1999–2007	0.60	M-v	1	MPC	1196322004 SL ₃₉
2004 SZ ₃₉	15.1	0.15	20090618	319.73150	179.93583	199.27180	13.59441	0.2059653	3.0812604	76	3	2004–2008	0.44	M-v	2	MPC	1392102004 SZ ₃₉
2004 SE ₄₀	16.4	0.15	20090618	335.17186	253.81862	197.16185	12.52724	0.2246439	2.6795793	61	4	1960–2006	0.59	M-v	1	MPC	1574062004 SE ₄₀
2004 SS ₄₂	14.9	0.15	20090618	259.07750	227.82409	190.30308	15.51008	0.0911321	3.1399896	80	4	2004–2009	0.52	M-v	1	MPC	1590942004 SS ₄₂
2004 SY ₄₂	15.4	0.15	20090618	328.59174	357.09107	342.01412	10.35535	0.0875680	3.1333462	61	4	1996–2009	0.56	M-v	1	MPC	1208032004 SY ₄₂
2004 SZ ₄₂	14.5	0.15	20090618	241.70057	221.39025	229.25736	10.39031	0.1309401	3.0082622	55	7	1999–2009	0.60	M-v	1	MPC	1180972004 SZ ₄₂
2004 SK ₄₄	15.3	0.15	20090618	325.60000	92.52164	262.30111	4.29021	0.1440089	3.0644712	65	5	1993–2009	0.60	M-v	1	MPC	977482004 SK ₄₄
2004 SU ₄₄	17.0	0.15	20090618	143.78611	28.18526	330.09554	7.02156	0.1401541	2.2670352	51	2	2004–2006	0.57	M-v	3	MPC	954682004 SU ₄₄
2004 SV ₄₄	14.8	0.15	20090618	252.71998	212.40338	235.15685	13.92064	0.2470210	3.1970712	74	3	2000–2006	0.54	M-v	1	MPC	977482004 SV ₄₄
2004 SM ₄₅	15.6	0.15	20090618	343.31217	195.05747	200.36640	13.84040	0.0283715	2.7754789	69	5	1995–2008	0.51	M-v	1	MPC	1401302004 SM ₄₅
2004 SN ₄₅	15.9	0.15	20090618	62.82040	349.14848	321.95588	4.07826	0.1039222	2.7460395	63	5	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	1180972004 SN ₄₅
2004 SP ₄₅	14.9	0.15	20090618	352.61512	33.59337	334.35120	11.43711	0.0701733	2.9247531	56	4	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	1432132004 SP ₄₅
2004 SS ₄₅	14.7	0.15	20090618	304.20406	165.19947	225.64395	15.08850	0.1947836	3.1087184	79	5	1999–2009	0.47	M-v	2	MPC	1401302004 SS ₄₅
2004 SZ ₄₅	16.4	0.15	20090618	16.96785	21.97564	332.85918	2.85716	0.1419562	2.7932263	74	5	2000–2007	0.42	M-v	1	MPC	1180972004 SZ ₄₅
2004 SK ₄₆	15.3	0.15	20090618	3.31607	39.53754	268.40455	8.04460	0.1284363	3.0681774	42	4	2004–2009	0.71	M-v	1	MPC	1406892004 SK ₄₆
2004 SS ₄₇	17.6	0.15	20090618	51.83752	77.13691	297.58599	4.96182	0.3390657	2.5867165	29	2	2004–2008	0.57	M-v	3	MPC	1473132004 SS ₄₇
2004 SM ₄₈	15.8	0.15	20090618	97.30617	311.43962	10.22687	14.41342	0.2072628	2.5833057	91	3	2004–2008	0.51	M-v	2	MPC	1509882004 SM ₄₈
2004 SR ₄₈	15.4	0.15	20090618	11.24498	312.11505	319.18251	5.97708	0.1855862	3.1479434	52	7	1998–2009	0.56	M-v	0	MPC	1584832004 SR ₄₈
2004 SG ₄₉	15.6	0.15	20090618	6.29590	238.49855	133.34049	15.88653	0.1107718	2.7712649	51	3	2004–2007	0.52	M-v	3	MPC	1196332004 SG ₄₉
2004 ST ₄₉	16.5	0.15	20090618	301.27162	100.00150	284.34575	19.38773	0.0956758	1.8882201	71	4	2000–2009	0.53	M-v	2	MPC	1584832004 ST ₄₉
2004 SD ₅₀	15.6	0.15	20090618	58.24301	305.57381	21.01034	5.46117	0.0661121	2.7142396	106	4	1995–2007	0.49	M-v	1	MPC	1380352004 SD ₅₀
2004 SR ₅₀	15.6	0.15	20090618	118.54333	213.55313	8.10648	9.73872	0.1021706	3.0189319	65	3	2002–2007	0.43	M-v	3	MPC	1208032004 SR ₅₀
2004 SN ₅₁	15.2	0.15	20090618	329.44037	347.48823	2.12247	9.78302	0.1154263	3.0972001	62	6	1993–2009	0.63	M-v	1	MPC	1392102004 SN ₅₁
2004 ST ₅₁	16.2	0.15	20090618	84.59368	270.46125	46.32410	7.96237	0.2092169	2.6077250	56	5	2000–2008	0.68	M-v	1	MPC	1473132004 ST ₅₁
2004 SW ₅₁	16.3	0.15	20090618	47.45584	184.77799	177.40837	8.64602	0.3344671	2.6590705	76	2	2004–2008	0.53	M-v	2	MPC	1473132004 SW ₅₁
2004 SA ₅₂	15.0	0.15	20090618	272.98205	255.81232	195.47841	10.45892	0.1989616	3.1042366	55	4	2000–2006	0.52	M-v	1	MPC	1022142004 SA ₅₂
2004 SB ₅₂	16.4	0.15	20090618	41.96538	165.38413	189.52531	9.75578	0.2744509	2.7223568	49	6	1994–2008	0.47	M-v	1	MPC	1473132004 SB ₅₂
2004 SA ₅₃	15.0	0.15	20090618	230.49980	157.79781	299.41027	4.66639	0.1898752	3.1627064	140	5	1999–2009	0.50	M-v	1	MPC	1022142004 SA ₅₃
2004 SB ₅₃	17.3	0.15	20090618	196.86681	81.06998	238.59234	2.79498	0.1456390	2.1898663	61	4	2001–2009	0.50	M-v	2	MPC	1524072004 SB ₅₃
2004 SE ₅₃	15.1	0.15	20090618	342.62967	68.59047	277.45503	9.35959	0.1196437	2.9849466	76	5	1999–2009	0.48	M-v	1	MPC	977492004 SE ₅₃

2004 SF ₅₃	15.6	0.15	20090618	301.62972	116.37514	263.46261	9.51045	0.2098377	3.0960925	41	4	1999–2009	0.69	M-v	2	MPC	131371 2004 SF ₅₃
2004 SC ₅₄	15.4	0.15	20090618	347.34068	114.34926	221.41001	9.24161	0.1057006	3.0267715	47	3	1999–2008	0.47	M-v	3	MPC	140130 2004 SC ₅₄
2004 SM ₅₄	14.8	0.15	20090618	348.53569	278.41829	48.50246	16.15917	0.2605139	3.1051823	53	4	1993–2009	0.55	M-v	1	MPC	158483 2004 SM ₅₄
2004 SK ₅₅	15.3	0.15	20090618	26.72294	277.37955	350.43203	16.54513	0.2022600	3.0822777	39	4	1993–2009	0.54	M-v	1	MPC	137364 2004 SK ₅₅
2004 SW ₅₆	16.0	0.15	20090618	54.11533	294.79123	26.62913	7.52464	0.0746242	2.7205808	41	5	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	141816 2004 SW ₅₆
2004 SC ₅₈	14.8	0.15	20090618	271.85131	238.78354	192.74597	12.00553	0.2448371	3.1957621	63	6	1998–2009	0.65	M-v	1	MPC	120803 2004 SC ₅₈
2004 SJ ₅₈	15.9	0.15	20090618	290.09107	35.35509	13.74346	0.81382	0.2027578	3.1193723	90	7	1960–2009	0.51	M-v	1	MPC	157406 2004 SJ ₅₈
2004 SM ₅₈	17.2	0.15	20090618	79.30132	74.59582	231.38117	4.16004	0.3715429	2.6109277	62	3	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	147314 2004 SM ₅₈
2004 SO ₅₈	15.1	0.15	20090618	319.19525	9.48548	7.18721	9.77578	0.1876843	3.0842823	62	4	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	118098 2004 SO ₅₈
2004 SM ₅₉	14.9	0.15	20090618	305.05385	72.82644	323.00327	8.56630	0.0754802	3.1006600	81	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	118098 2004 SM ₅₉
2004 SN ₅₉	17.2	0.15	20090618	239.72409	55.33050	12.55300	22.11161	0.1133771	1.9306038	37	2	2004–2008	0.62	M-v	3	MPC	137365 2004 SN ₅₉
2004 SA ₆₁	16.2	0.15	20090618	10.35035	67.08223	348.57593	12.80133	0.1318616	2.6443137	61	3	2004–2008	0.50	M-v	2	MPC	148943 2004 SA ₆₁
2004 SH ₆₁	17.1	0.15	20090618	191.52225	219.54339	91.18577	3.67528	0.1942917	2.2482465	33	4	2000–2009	0.69	M-v	2	MPC	152407 2004 SH ₆₁
2004 SD ₆₂	17.6	0.15	20041002	3.24223	356.09570	18.95919	5.85295	0.1023556	2.7749030	9	1	22 days	0.22			MPC	2004 SD ₆₂
2004 SE ₆₂	17.7	0.15	20041002	17.76194	103.92758	248.41060	2.55510	0.1929200	2.7250570	9	1	21 days	0.08			MPC	2004 SE ₆₂
2004 SF ₆₂	18.0	0.15	20041002	328.58774	226.11919	193.94737	6.75565	0.1560259	2.5851151	9	1	21 days	0.17			MPC	2004 SF ₆₂
2004 TV	14.7	0.15	20090618	1.00477	281.56694	15.20130	7.32040	0.1444183	3.1984838	84	4	1998–2009	0.52	M-v	0	MPC	158483 2004 TV
2004 TH ₂	16.4	0.15	20090618	3.17350	18.83541	31.13953	4.99280	0.0775192	2.6348240	61	3	2004–2008	0.45	M-v	2	MPC	147314 2004 TH ₂
2004 TF ₃	17.4	0.15	20090618	209.87279	7.23974	310.53359	8.44688	0.3147429	2.1546708	84	3	2004–2009	0.51	M-v	2	MPC	152407 2004 TF ₃
2004 TV ₆	16.4	0.15	20090618	102.33363	295.32745	62.06237	9.07786	0.1476019	2.4090051	106	5	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	152407 2004 TV ₆
2004 TQ ₇	14.7	0.15	20090618	289.20928	318.80944	83.11004	11.57505	0.2193588	3.1363396	60	5	1999–2009	0.64	M-v	1	MPC	143214 2004 TQ ₇
2004 TH ₈	17.1	0.15	20090618	136.85256	207.14851	154.78250	3.15611	0.1720872	2.2867102	65	5	2001–2009	0.41	M-v	1	MPC	154130 2004 TH ₈
2004 TO ₈	14.4	0.15	20090618	285.11647	256.75965	150.85098	25.78177	0.1882823	3.1836269	89	3	2004–2009	0.55	M-v	2	MPC	102214 2004 TO ₈
2004 TY ₁₁	16.1	0.15	20090618	357.35025	240.09851	82.62555	2.46164	0.2302666	3.0089670	78	6	1999–2008	0.54	M-v	0	MPC	139210 2004 TY ₁₁
2004 TE ₁₂	17.0	0.15	20090618	337.45205	213.67371	115.13568	0.60590	0.3330347	3.0556846	77	5	1999–2009	0.56	M-v	1	MPC	158484 2004 TE ₁₂
2004 TX ₁₂	17.1	0.15	20090618	67.14138	253.61087	95.52499	4.38931	0.2588708	2.5758847	66	3	2004–2008	0.52	M-v	3	MPC	147314 2004 TX ₁₂
2004 TY ₁₂	17.9	0.15	20090618	96.69985	309.29323	70.80306	3.42136	0.2127889	2.3855867	63	3	2004–2008	0.54	M-v	2	MPC	148550 2004 TY ₁₂
2004 TT ₁₄	15.2	0.15	20090618	122.18573	39.54875	270.84346	21.28256	0.0350750	2.5775144	64	5	2000–2008	0.66	M-v	2	MPC	148943 2004 TT ₁₄
2004 TV ₁₄	17.3	0.15	20090618	232.68964	205.41966	229.51935	19.98315	0.0882842	1.9383659	53	5	2001–2009	0.60	M-v	1	MPC	133430 2004 TV ₁₄
2004 TW ₁₄	15.9	0.15	20090618	59.24513	60.66205	248.57019	7.85229	0.2420921	2.7725762	52	3	1999–2004	0.49	M-v	2	MPC	73257 2004 TW ₁₄
2004 TM ₁₅	15.1	0.15	20090618	314.64867	328.09919	42.40061	15.92080	0.2835385	3.1642493	114	5	2000–2009	0.50	M-v	1	MPC	139210 2004 TM ₁₅
2004 TR ₁₆	14.8	0.15	20090618	354.42504	237.33170	84.63762	25.29763	0.2431550	3.1613580	72	4	1994–2009	0.57	M-v	1	MPC	140131 2004 TR ₁₆
2004 TT ₁₆	16.6	0.15	20041022	16.66802	7.28287	13.18613	14.77216	0.1960380	2.4051964	27	1	55 days	0.62			MPC	2004 TT ₁₆
2004 TE ₁₇	14.3	0.15	20090618	20.58716	356.76208	284.40485	26.67263	0.1751773	3.1696337	74	6	1999–2009	0.52	M-v	1	MPC	159094 2004 TE ₁₇
2004 TH ₁₇	14.7	0.15	20090618	346.24589	110.70362	242.84006	11.83065	0.0162244	3.1324862	54	7	2001–2009	0.57	M-v	1	MPC	119634 2004 TH ₁₇
2004 TQ ₁₇	15.1	0.15	20090618	292.53897	308.40820	84.94817	7.05637	0.2203229	3.1443031	53	4	2004–2009	0.49	M-v	1	MPC	140131 2004 TQ ₁₇
2004 TR ₁₈	15.5	0.15	20090618	301.25712	240.66350	170.33166	8.99716	0.2518328	3.0508087	81	4	1999–2007	0.57	M-v	1	MPC	119634 2004 TR ₁₈
2004 TU ₁₈	17.2	0.15	20090618	203.95785	34.37181	292.15699	3.78332	0.2313257	2.1900450	94	5	2001–2009	0.48	M-v	1	MPC	152407 2004 TU ₁₈
2004 TS ₁₉	17.2	0.15	20090618	159.05787	191.97279	148.67843	5.70293	0.1677373	2.2859114	62	4	1999–2006	0.59	M-v	1	MPC	97751 2004 TS ₁₉
2004 TU ₁₉	15.7	0.15	20090618	297.10125	278.71544	122.41267	4.64136	0.2206627	3.1097378	73	4	1995–2009	0.52	M-v	1	MPC	111070 2004 TU ₁₉
2004 TZ ₁₉	15.6	0.15	20090618	59.52531	284.12280	23.71506	11.54295	0.1849815	2.8025218	49	5	1999–2009	0.55	M-v	1	MPC	140131 2004 TZ ₁₉
2004 TF ₂₀	17.5	0.15	20090618	37.04209	58.17969	214.24322	24.48758	0.0498743	1.8691300	67	3	1999–2006	0.47	M-v	2	MPC	100795 2004 TF ₂₀
2004 TJ ₂₁	15.9	0.15	20090618	8.13935	280.16396	50.70657	8.52820	0.2236235	2.8923605	64	4	1999–2009	0.50	M-v	2	MPC	139210 2004 TJ ₂₁
2004 TP ₂₁	16.4	0.15	20090618	317.43999	84.42120	287.65408	6.69488	0.1533673	3.0612278	22	3	2004–2009	0.38	M-v	4	MPC	95483 2004 TP ₂₁
2004 TL ₂₂	16.6	0.15	20090618	133.73084	313.01399	309.36316	2.90835	0.0834573	2.6465348	49	6	1995–2008	0.48	M-v	0	MPC	147315 2004 TL ₂₂
2004 TK ₂₇	15.7	0.15	20090618	319.07528	193.16223	191.09274	9.60771	0.0719823	2.9781108	55	3	2002–2007	0.43	M-v	3	MPC	120804 2004 TK ₂₇
2004 TT ₃₁	15.0	0.15	20090618	336.56594	315.29857	27.05064	13.47583	0.1733716	3.1229959	42	3	2002–2009	0.57	M-v	3	MPC	73269 2004 TT ₃₁
2004 TL ₃₂	15.8	0.15	20090618	319.82179	112.70502	245.60441	3.90722	0.0593998	3.1985263	58	7	2001–2009	0.36	M-v	0	MPC	140131 2004 TL ₃₂
2004 TQ ₃₆	15.7	0.15	20090618	116.49202	9.17076	204.36752	7.20794	0.1060520	3.0976591	55	5	1999–2007	0.43	M-v	0	MPC	119634 2004 TQ ₃₆
2004 TC ₃₈	17.7	0.15	20090618	288.37534	174.53560	54.58906	1.37228	0.1021004	2.2428406	40	5	2003–2008	0.43	M-v	1	MPC	150988 2004 TC ₃₈
2004 TE ₃₈	16.1	0.15	20090618	40.93487	308.04516	24.98764	6.15157	0.0690906	2.8094769	52	5	1993–2009	0.28	M-v	1	MPC	120804 2004 TE ₃₈
2004 TD ₃₉	14.9	0.15	20090618	24.95696	267.46941	28.91382	10.98286	0.0354190	3.1525143	46	3	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	118100 2004 TD ₃₉
2004 TK ₃₉	14.7	0.15	20090618	331.77040	29.63595	332.58565	14.82103	0.0834492	3.1023290	60	6	1998–2007	0.63	M-v	1	MPC	118100 2004 TK ₃₉

2004 TE ₄₁	16.5	0.15	20090618	96.77950	4.26295	17.09092	9.16593	0.1962343	2.4069667	54	4	2000-2008	0.46	M-v	2	MP	1509882004 TE ₄₁
2004 TF ₄₁	16.2	0.15	20090618	58.20915	294.32099	41.63041	13.32886	0.2826570	2.6536159	65	3	2003-2008	0.52	M-v	2	MP	1432142004 TF ₄₁
2004 TG ₄₁	16.3	0.15	20090618	127.10234	294.06781	67.53421	6.84101	0.1285502	2.3491450	56	3	2003-2009	0.53	M-v	2	MP	1509882004 TG ₄₁
2004 TC ₄₂	16.2	0.15	20090618	332.43267	349.31404	3.19301	5.34737	0.2145579	3.1178182	41	4	1993-2009	0.49	M-v	1	MP	1203582004 TC ₄₂
2004 TK ₄₂	17.4	0.15	20090618	104.28872	92.31348	312.96065	1.70395	0.2096438	2.3259848	63	4	1997-2009	0.51	M-v	2	MP	1559962004 TK ₄₂
2004 TT ₄₃	16.0	0.15	20090618	333.34070	100.11284	249.55436	3.78142	0.1635781	3.1442834	36	5	1995-2009	0.41	M-v	1	MP	1181002004 TT ₄₃
2004 TL ₄₈	16.0	0.15	20090618	359.97837	312.40116	53.19816	2.79999	0.1013119	2.9130526	61	5	1996-2007	0.40	M-v	0	MP	1208052004 TL ₄₈
2004 TW ₄₈	14.7	0.15	20090618	161.11858	332.96525	199.76185	9.80062	0.0139886	3.1490816	69	4	1999-2009	0.52	M-v	2	MP	1590942004 TW ₄₈
2004 TG ₄₉	17.4	0.15	20090618	95.61701	16.14862	55.58261	2.86548	0.1502793	2.2828861	64	5	2002-2009	0.41	M-v	0	MP	1559962004 TG ₄₉
2004 TX ₅₀	17.6	0.15	20090618	141.10567	117.52504	269.05972	2.11406	0.1670471	2.2601227	51	5	1999-2009	0.49	M-v	1	MP	1541302004 TX ₅₀
2004 TB ₅₂	16.4	0.15	20090618	39.19321	177.70540	220.37796	9.71116	0.1124533	2.6035604	76	2	2004-2009	0.52	M-v	2	MP	1509892004 TB ₅₂
2004 TG ₅₄	16.0	0.15	20090618	329.87751	193.93001	165.07215	1.24215	0.1926507	3.1483311	52	5	1998-2008	0.54	M-v	1	MP	1401312004 TG ₅₄
2004 TH ₅₅	17.1	0.15	20090618	42.58901	224.03469	191.34785	4.07481	0.2207704	2.5402718	75	5	2000-2008	0.46	M-v	2	MP	1489442004 TH ₅₅
2004 TD ₅₆	16.4	0.15	20090618	19.87923	239.67395	183.71307	2.74879	0.1421733	2.6081969	108	3	2004-2008	0.43	M-v	2	MP	1509892004 TD ₅₆
2004 TF ₅₆	15.7	0.15	20090618	72.93498	62.93621	217.18956	8.30325	0.1563352	2.7232081	50	4	1999-2004	0.58	M-v	0	MP	732892004 TF ₅₆
2004 TJ ₅₆	16.6	0.15	20090618	326.98983	135.59040	222.90687	4.15661	0.1536096	3.0661507	40	4	1999-2009	0.34	M-v	1	MP	977532004 TJ ₅₆
2004 TY ₅₆	15.7	0.15	20090618	347.20783	122.50204	203.15431	10.25247	0.1360376	3.1144150	51	4	2004-2009	0.42	M-v	1	MP	1401312004 TY ₅₆
2004 TX ₅₈	16.9	0.15	20090618	167.54201	134.39194	195.54925	2.46997	0.1288810	2.2730211	58	3	2004-2008	0.46	M-v	2	MP	1489452004 TX ₅₈
2004 TA ₅₉	16.9	0.15	20090618	57.83603	156.48329	180.26083	2.13193	0.2199594	2.6409410	72	3	2004-2008	0.59	M-v	3	MP	1473162004 TA ₅₉
2004 TZ ₅₉	15.5	0.15	20090618	353.44071	217.77435	127.71659	2.44450	0.0913683	2.9841836	70	5	1999-2007	0.45	M-v	0	MP	1196352004 TZ ₅₉
2004 TD ₆₀	16.2	0.15	20090618	359.60738	142.98368	223.27686	1.20022	0.0989683	2.8369955	64	5	1999-2007	0.41	M-v	0	MP	1208052004 TD ₆₀
2004 TO ₆₀	15.2	0.15	20090618	2.41982	319.23399	10.44574	11.63301	0.0483819	3.0055757	79	3	2002-2007	0.59	M-v	3	MP	1196352004 TO ₆₀
2004 TV ₆₀	17.6	0.15	20090618	160.91832	189.74599	123.53900	2.90415	0.2242980	2.3089716	50	5	2003-2008	0.50	M-v	1	MP	1509892004 TV ₆₀
2004 TY ₆₀	16.3	0.15	20090618	313.56550	271.96800	119.08234	2.45922	0.1381270	3.0104440	56	3	2004-2007	0.47	M-v	3	MP	1196362004 TY ₆₀
2004 TM ₆₁	16.8	0.15	20090618	45.69385	187.22593	175.11036	7.96600	0.1930324	2.6163866	45	3	2004-2008	0.53	M-v	3	MP	1584842004 TM ₆₁
2004 TT ₆₁	15.4	0.15	20090618	359.77172	123.38955	179.25929	11.18995	0.1147826	3.1365678	72	6	2002-2009	0.46	M-v	0	MP	1406892004 TT ₆₁
2004 TW ₆₁	15.7	0.15	20090618	80.61755	268.49265	23.16302	12.63680	0.1408947	2.7079717	43	5	1994-2008	0.49	M-v	0	MP	1432152004 TW ₆₁
2004 TX ₆₁	17.3	0.15	20090618	90.85954	358.98947	16.18398	2.26525	0.2258653	2.3994278	93	3	2004-2009	0.52	M-v	3	MP	1524082004 TX ₆₁
2004 TY ₆₂	15.8	0.15	20090618	258.36272	105.03725	339.47880	1.98753	0.1470585	3.1403278	73	5	1995-2007	0.46	M-v	0	MP	1196362004 TY ₆₂
2004 TL ₆₅	15.2	0.15	20090618	293.60365	329.92270	71.79352	11.84087	0.2322335	3.1339167	73	5	1999-2009	0.52	M-v	1	MP	1208052004 TL ₆₅
2004 TD ₆₆	15.4	0.15	20090618	331.54155	201.16103	159.00756	8.24049	0.1993451	3.0541970	65	7	1997-2009	0.58	M-v	1	MP	1401312004 TD ₆₆
2004 TN ₆₆	16.6	0.15	20090618	126.38179	318.12160	61.46544	7.54197	0.2313212	2.3019922	66	3	2002-2009	0.42	M-v	2	MP	1524082004 TN ₆₆
2004 TZ ₆₆	15.1	0.15	20090618	337.28909	301.02751	54.09334	7.77072	0.2932146	3.0395787	91	3	1999-2008	0.52	M-v	2	MP	1401312004 TZ ₆₆
2004 TC ₆₇	16.0	0.15	20090618	56.96968	236.47207	95.08217	6.18699	0.2684090	2.6901759	61	5	2003-2008	0.56	M-v	1	MP	1473162004 TC ₆₇
2004 TN ₆₇	15.3	0.15	20090618	346.89217	271.94365	58.81441	16.41447	0.2530717	3.0804858	38	3	2004-2009	0.47	M-v	2	MP	1397512004 TN ₆₇
2004 TE ₆₈	15.8	0.15	20090618	24.38339	291.47471	76.08993	8.42414	0.1604479	2.7336842	45	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MP	1584842004 TE ₆₈
2004 TG ₆₈	14.7	0.15	20090618	351.56559	271.79553	52.59999	16.48795	0.2079310	3.0855571	80	4	2002-2009	0.44	M-v	2	MP	1401312004 TG ₆₈
2004 TJ ₆₈	16.4	0.15	20090618	358.85906	275.37558	143.98596	6.20066	0.2600820	2.6909698	53	4	2001-2008	0.52	M-v	2	MP	1418172004 TJ ₆₈
2004 TG ₆₉	15.9	0.15	20090618	306.59708	277.58254	157.00806	7.88705	0.2930942	2.9091494	54	2	2004-2006	0.53	M-v	4	MP	955032004 TG ₆₉
2004 TT ₆₉	15.3	0.15	20090618	297.36755	183.41715	187.17510	11.68643	0.0727334	3.2159623	66	4	2004-2009	0.41	M-v	1	MP	1590942004 TT ₆₉
2004 TD ₇₀	16.5	0.15	20090618	10.53707	194.70487	184.64267	3.93292	0.2093698	2.7799164	36	3	2004-2007	0.41	M-v	3	MP	1196362004 TD ₇₀
2004 TZ ₇₁	15.5	0.15	20090618	268.31022	298.36032	135.04039	6.06680	0.1500990	3.1116258	66	4	1999-2007	0.56	M-v	0	MP	1208052004 TZ ₇₁
2004 TH ₇₂	16.7	0.15	20090618	332.22799	172.11709	185.14210	2.29828	0.1995632	3.0480259	44	5	1999-2008	0.44	M-v	1	MP	1392112004 TH ₇₂
2004 TL ₇₂	16.0	0.15	20090618	28.88629	250.31212	85.55188	1.66398	0.0725661	2.8495552	74	5	2000-2007	0.42	M-v	0	MP	1181012004 TL ₇₂
2004 TE ₇₆	16.1	0.15	20090618	29.68411	298.55949	33.71402	5.21365	0.1618781	2.8383748	50	5	1999-2007	0.49	M-v	1	MP	1196362004 TE ₇₆
2004 TT ₇₇	14.9	0.15	20090618	336.05890	239.83790	104.02481	24.67392	0.1880012	3.1438460	91	6	2000-2009	0.41	M-v	1	MP	1392112004 TT ₇₇
2004 TN ₇₉	17.8	0.15	20041002	359.40854	172.82229	211.95378	6.06018	0.2799288	2.6158091	17	1	30 days	0.65			MP	2004 TN ₇₉
2004 TQ ₇₉	14.8	0.15	20090618	285.21076	128.88046	300.44987	7.90583	0.1411914	3.0862934	105	3	1999-2006	0.56	M-v	1	MP	1022162004 TQ ₇₉
2004 TX ₈₃	15.3	0.15	20090618	11.17624	34.87413	271.78229	1.24025	0.0224975	3.1336434	39	5	2002-2009	0.35	M-v	0	MP	1208052004 TX ₈₃
2004 TG ₈₅	16.1	0.15	20090618	17.79816	84.89901	203.78937	4.24353	0.1497757	3.1151665	51	7	1997-2009	0.40	M-v	0	MP	1401312004 TG ₈₅
2004 TV ₉₄	17.2	0.15	20090618	72.49456	42.33175	22.50846	6.74686	0.1207537	2.3614217	44	5	1993-2008	0.45	M-v	1	MP	1509892004 TV ₉₄
2004 TO ₉₉	16.3	0.15	20090618	327.69751	205.18281	150.26988	2.69451	0.1017551	3.1463964	32	5	2004-2009	0.28	M-v	0	MP	1401312004 TO ₉₉
2004 TK ₁₀₂	17.1	0.15	20090618	282.71020	182.15299	55.72755	3.74120	0.1834963	2.2591808	38	4	2003-2007	0.52	M-v	1	MP	1267152004 TK ₁₀₂

2004 TN ₁₀₂	17.9	0.15	20041022	28.49722	82.64010	260.61469	3.24334	0.2639640	2.2769771	14	1	37 days	0.60		MP	2004 TN ₁₀₂	
2004 TZ ₁₀₂	15.7	0.15	20090618	56.05025	80.17650	297.76855	7.71694	0.1376387	2.6201799	74	4	1993–2008	0.63	M-v	2	MP	148946 2004 TZ ₁₀₂
2004 TA ₁₀₃	14.9	0.15	20090618	274.05933	154.88130	293.95078	9.52767	0.0592427	3.0806017	68	4	2001–2008	0.50	M-v	0	MP	140131 2004 TA ₁₀₃
2004 TD ₁₀₃	17.2	0.15	20090618	119.92774	164.72381	222.08202	1.62102	0.1675564	2.3199191	58	3	2002–2009	0.47	M-v	3	MP	155996 2004 TD ₁₀₃
2004 TR ₁₀₃	16.9	0.15	20090618	21.70294	267.50593	196.37940	7.94539	0.0805137	2.3545520	32	4	2000–2008	0.50	M-v	2	MP	155996 2004 TR ₁₀₃
2004 TW ₁₀₃	16.5	0.15	20090618	294.46383	185.09694	211.55664	2.84105	0.1571315	3.0092813	40	6	1999–2009	0.38	M-v	0	MP	118101 2004 TW ₁₀₃
2004 TY ₁₀₃	16.3	0.15	20090618	296.77759	219.74237	167.58617	2.27650	0.0852210	3.0826525	38	4	1998–2009	0.29	M-v	0	MP	159094 2004 TY ₁₀₃
2004 TZ ₁₀₃	15.0	0.15	20090618	93.63686	53.98325	177.60195	9.65793	0.0321915	3.0409933	70	5	1996–2007	0.50	M-v	1	MP	119637 2004 TZ ₁₀₃
2004 TO ₁₀₄	14.7	0.15	20090618	300.38553	354.80505	36.85087	16.81975	0.1613120	3.0961960	78	4	1999–2007	0.54	M-v	1	MP	120806 2004 TO ₁₀₄
2004 TV ₁₀₅	15.0	0.15	20090618	351.90580	138.86873	167.85832	9.69165	0.0803497	3.1712842	61	6	1997–2009	0.48	M-v	0	MP	155140 2004 TV ₁₀₅
2004 TT ₁₀₆	16.8	0.15	20090618	28.81042	8.20776	14.15387	2.21624	0.2211204	2.6413396	46	3	2000–2006	0.47	M-v	3	MP	97755 2004 TT ₁₀₆
2004 TG ₁₀₇	17.5	0.15	20090618	117.77797	286.53437	72.32478	2.15991	0.2026015	2.3578631	48	3	2004–2008	0.48	M-v	3	MP	155996 2004 TG ₁₀₇
2004 TF ₁₀₉	15.6	0.15	20090618	15.37407	268.65502	87.13813	7.13249	0.2280881	2.8033968	60	5	1999–2007	0.66	M-v	1	MP	120806 2004 TF ₁₀₉
2004 TS ₁₀₉	15.2	0.15	20090618	298.26826	337.46984	66.76045	7.19207	0.1243113	3.0926046	51	5	1999–2007	0.59	M-v	1	MP	120806 2004 TS ₁₀₉
2004 TP ₁₁₁	15.9	0.15	20090618	261.84542	254.04156	206.68668	9.56697	0.1495453	3.0263510	36	3	2004–2007	0.41	M-v	3	MP	120806 2004 TP ₁₁₁
2004 TL ₁₁₂	14.7	0.15	20090618	230.18042	178.44036	295.80644	14.84747	0.0163340	3.0968920	79	5	1999–2006	0.52	M-v	1	MP	97755 2004 TL ₁₁₂
2004 TX ₁₁₂	14.9	0.15	20090618	354.92783	87.74579	239.14649	12.56150	0.1434071	3.1474150	64	3	2004–2009	0.46	M-v	2	MP	139752 2004 TX ₁₁₂
2004 TB ₁₁₄	17.1	0.15	20090618	104.02703	21.58695	24.25416	3.26013	0.1633869	2.3402363	74	5	1995–2009	0.49	M-v	1	MP	154130 2004 TB ₁₁₄
2004 TA ₁₁₅	16.1	0.15	20090618	41.46722	180.75307	139.07338	18.26531	0.2444090	2.7238331	59	2	2004–2008	0.46	M-v	3	MP	139752 2004 TA ₁₁₅
2004 TN ₁₁₅	15.5	0.15	20090618	148.92649	263.24094	60.64560	21.21167	0.3394236	2.3890983	101	3	2000–2007	0.55	M-v	2	MP	121815 2004 TN ₁₁₅
2004 TS ₁₁₆	16.4	0.15	20090618	99.89168	326.32837	46.31998	5.52147	0.2068074	2.4066854	69	4	2002–2008	0.59	M-v	2	MP	150990 2004 TS ₁₁₆
2004 TB ₁₁₇	14.6	0.15	20090618	44.37432	52.08392	198.76766	23.55721	0.1129380	3.1939263	61	4	2002–2009	0.64	M-v	1	MP	140131 2004 TB ₁₁₇
2004 TQ ₁₁₇	15.8	0.15	20090618	314.63063	359.34376	74.46831	2.95816	0.0469563	2.7652533	90	6	2000–2008	0.48	M-v	0	MP	147317 2004 TQ ₁₁₇
2004 TK ₁₁₈	14.6	0.15	20090618	214.47863	183.51541	280.73668	9.18932	0.0670090	3.1333875	57	5	1960–2007	0.54	M-v	0	MP	157407 2004 TK ₁₁₈
2004 TP ₁₁₈	16.4	0.15	20090618	92.50422	10.41945	0.98356	8.52016	0.0928890	2.4211341	72	3	2004–2008	0.50	M-v	3	MP	148946 2004 TP ₁₁₈
2004 TM ₁₁₉	14.9	0.15	20090618	333.49451	93.42129	257.68540	10.56750	0.0802422	3.0520371	42	4	1999–2009	0.63	M-v	3	MP	158484 2004 TM ₁₁₉
2004 TW ₁₂₀	15.2	0.15	20090618	11.84276	313.92969	22.03576	10.39133	0.1960508	2.9695059	54	6	1997–2009	0.50	M-v	1	MP	118102 2004 TW ₁₂₀
2004 TC ₁₂₁	17.1	0.15	20090618	196.33008	330.64791	327.26341	4.50840	0.2641654	2.2354583	65	4	2004–2008	0.44	M-v	1	MP	148946 2004 TC ₁₂₁
2004 TG ₁₂₁	16.8	0.15	20090618	74.40562	198.44190	211.12267	6.26940	0.1032815	2.3939095	47	4	1999–2009	0.50	M-v	1	MP	150990 2004 TG ₁₂₁
2004 TS ₁₂₁	16.1	0.15	20090618	10.12904	26.88558	342.02654	3.86688	0.0829350	2.7949073	55	4	1999–2007	0.49	M-v	0	MP	119637 2004 TS ₁₂₁
2004 TJ ₁₂₂	15.8	0.15	20090618	357.41773	307.71074	61.46990	2.95744	0.0715133	2.8618901	51	3	2004–2007	0.42	M-v	3	MP	120806 2004 TJ ₁₂₂
2004 TS ₁₂₂	15.1	0.15	20090618	309.02664	173.32572	201.95442	10.94511	0.0926581	3.1219119	53	3	2004–2009	0.46	M-v	3	MP	141165 2004 TS ₁₂₂
2004 TE ₁₂₃	15.2	0.15	20090618	229.89446	262.63574	189.47601	23.14423	0.0861822	3.2338804	32	5	1998–2009	0.44	M-v	0	MP	120806 2004 TE ₁₂₃
2004 TT ₁₂₃	15.7	0.15	20090618	339.93143	178.85770	161.37090	9.95416	0.1901122	3.0861156	35	4	2004–2009	0.46	M-v	1	MP	138036 2004 TT ₁₂₃
2004 TU ₁₂₃	16.5	0.15	20090618	342.53008	259.65735	146.08840	5.58704	0.1671790	2.7875376	35	3	1999–2006	0.68	M-v	3	MP	111071 2004 TU ₁₂₃
2004 TB ₁₂₄	14.6	0.15	20090618	276.24987	3.94356	25.15570	11.02144	0.0365840	3.1814654	39	5	1996–2009	0.56	M-v	1	MP	118102 2004 TB ₁₂₄
2004 TA ₁₂₅	17.0	0.15	20090618	40.23639	134.77121	213.58744	5.34057	0.0873005	2.6975913	40	5	1991–2008	0.50	M-v	1	MP	141817 2004 TA ₁₂₅
2004 TB ₁₂₅	16.2	0.15	20090618	302.90219	262.49843	128.53361	5.53017	0.2397541	3.0705964	30	3	2004–2009	0.51	M-v	3	MP	95524 2004 TB ₁₂₅
2004 TM ₁₂₅	17.7	0.15	20090618	111.51514	320.88127	29.33041	1.83072	0.2019661	2.3920980	43	3	1999–2009	0.46	M-v	3	MP	152409 2004 TM ₁₂₅
2004 TV ₁₂₅	15.8	0.15	20041002	7.85319	319.75117	38.77933	12.38186	0.1636976	2.7258671	32	1	59 days	0.60			MP	2004 TV ₁₂₅
2004 TJ ₁₂₆	16.3	0.15	20090618	312.54267	279.37768	92.69564	2.45381	0.1901398	3.0952608	44	5	2001–2009	0.44	M-v	0	MP	158484 2004 TJ ₁₂₆
2004 TF ₁₂₇	14.8	0.15	20090618	328.81223	309.36657	32.87376	12.14732	0.0826996	3.1594461	43	4	2002–2009	0.55	M-v	1	MP	118102 2004 TF ₁₂₇
2004 TQ ₁₂₇	17.4	0.15	20090618	160.51237	135.54286	180.30571	1.91661	0.2069423	2.3167733	58	4	2003–2007	0.48	M-v	1	MP	122489 2004 TQ ₁₂₇
2004 TP ₁₂₈	15.5	0.15	20090618	327.35912	4.62941	54.01326	3.44348	0.0312829	2.7702269	67	7	2000–2009	0.61	M-v	0	MP	143216 2004 TP ₁₂₈
2004 TT ₁₂₈	17.4	0.15	20090618	107.78981	314.74557	56.87449	2.08716	0.1988692	2.3663174	50	3	2003–2008	0.49	M-v	3	MP	149931 2004 TT ₁₂₈
2004 TN ₁₂₉	15.4	0.15	20090618	297.52172	330.01851	72.59636	11.54397	0.1091353	3.0134319	26	2	2004–2006	0.68	M-v	4	MP	100808 2004 TN ₁₂₉
2004 TP ₁₂₉	16.5	0.15	20090618	332.54035	344.80318	75.58443	4.55341	0.1817265	2.7452629	28	4	2000–2007	0.51	M-v	1	MP	158484 2004 TP ₁₂₉
2004 TL ₁₃₀	18.0	0.15	20040823	21.21502	154.58801	161.28866	7.83266	0.2991660	2.3163615	28	1	57 days	0.63			MP	2004 TL ₁₃₀
2004 TO ₁₃₀	16.7	0.15	20090618	48.43045	190.14818	142.14906	5.04167	0.2316685	2.7039151	29	2	2003–2004	0.63	M-v	4	MP	73342 2004 TO ₁₃₀
2004 TE ₁₃₁	17.5	0.15	20090618	122.36204	213.05043	140.16317	1.34464	0.2350644	2.3799989	47	5	2000–2008	0.57	M-v	1	MP	148946 2004 TE ₁₃₁
2004 TO ₁₃₂	15.6	0.15	20090618	318.52302	8												

2004 TD ₁₃₆	15.2	0.15	20090618	329.65565	118.41634	229.06130	15.05525	0.1049295	3.1629524	57	4	2001–2009	0.55	M-v	2	MPC	1574072004 TD ₁₃₆
2004 TL ₁₃₆	15.5	0.15	20090618	334.49400	96.48598	327.98533	7.06819	0.2158656	2.7826768	54	3	2001–2006	0.49	M-v	2	MPC	1022182004 TL ₁₃₆
2004 TO ₁₃₆	16.0	0.15	20090618	132.63133	100.49637	241.78581	6.28362	0.1473440	2.3674553	77	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	1509902004 TO ₁₃₆
2004 TU ₁₃₆	17.7	0.15	20090618	199.00212	358.57443	348.63796	5.30809	0.2133254	2.1486563	82	2	2004–2007	0.59	M-v	3	MPC	1267152004 TU ₁₃₆
2004 TW ₁₃₆	15.3	0.15	20090618	359.23543	125.85097	259.49282	4.70380	0.0794671	2.8112090	69	7	1999–2009	0.49	M-v	1	MPC	1418182004 TW ₁₃₆
2004 TD ₁₃₇	15.2	0.15	20090618	290.07349	62.96178	349.69048	9.00188	0.0841914	3.1160716	33	4	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	1191642004 TD ₁₃₇
2004 TJ ₁₃₇	15.1	0.15	20090618	327.88408	272.28296	72.72071	6.08731	0.0706406	3.2319650	45	5	2004–2009	0.45	M-v	1	MPC	1401312004 TJ ₁₃₇
2004 TU ₁₃₇	14.5	0.15	20090618	278.09493	181.16192	235.43543	8.36578	0.0636964	3.1718993	94	5	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	955302004 TU ₁₃₇
2004 TL ₁₃₈	15.3	0.15	20090618	328.17452	38.42910	304.22019	8.58124	0.1022793	3.1733185	54	5	1998–2009	0.52	M-v	0	MPC	1590942004 TL ₁₃₈
2004 TJ ₁₃₉	16.9	0.15	20090618	24.57145	176.56453	220.27007	5.90937	0.1669360	2.6145887	53	3	2000–2008	0.52	M-v	3	MPC	1473182004 TJ ₁₃₉
2004 TL ₁₃₉	15.0	0.15	20090618	228.33066	187.61245	271.49322	6.03543	0.1117760	3.1852951	74	5	1993–2009	0.46	M-v	1	MPC	955312004 TL ₁₃₉
2004 TP ₁₃₉	15.7	0.15	20041002	339.72278	157.79393	248.91221	7.91733	0.2049528	2.8969277	25	1	47 days	0.73			MPC	2004 TP ₁₃₉
2004 TA ₁₄₁	15.7	0.15	20090618	94.76054	68.65991	192.74607	8.78543	0.0941096	2.8280435	42	5	1998–2007	0.51	M-v	0	MPC	1403902004 TA ₁₄₁
2004 TE ₁₄₁	17.0	0.15	20040912	339.02094	200.20028	191.67006	16.83520	0.1313690	2.5541350	20	1	34 days	0.65			MPC	2004 TE ₁₄₁
2004 TK ₁₄₁	17.2	0.15	20090618	62.09669	246.58215	178.23663	6.14964	0.1516107	2.3722425	49	4	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	1509902004 TK ₁₄₁
2004 TB ₁₄₄	16.1	0.15	20090618	15.53953	309.35809	31.77723	8.56847	0.2122836	2.8919250	41	2	1999–2004	0.56	M-v	4	MPC	733592004 TB ₁₄₄
2004 TD ₁₄₄	15.7	0.15	20090618	336.81419	140.27610	202.53195	18.74258	0.2734481	3.0931816	55	4	2003–2009	0.55	M-v	1	MPC	1574072004 TD ₁₄₄
2004 TP ₁₄₄	15.8	0.15	20090618	323.86911	130.27815	229.10024	13.19318	0.2396606	3.1606985	56	3	1998–2008	0.49	M-v	2	MPC	1401312004 TP ₁₄₄
2004 TX ₁₄₄	16.1	0.15	20090618	331.96661	3.07298	15.98537	2.90715	0.2252205	3.0272572	40	3	2004–2007	0.41	M-v	3	MPC	1196382004 TX ₁₄₄
2004 TB ₁₄₅	16.0	0.15	20090618	355.45707	350.63926	32.98207	11.16038	0.1322904	2.8768217	46	4	1999–2009	0.47	M-v	2	MPC	1196382004 TB ₁₄₅
2004 TB ₁₄₆	18.2	0.15	20090618	158.94100	30.42813	7.16772	2.68912	0.1952819	2.1684380	43	2	2004–2007	0.50	M-v	2	MPC	1260062004 TB ₁₄₆
2004 TS ₁₄₇	17.1	0.15	20090618	301.96736	223.39964	352.58357	6.25691	0.0756253	2.2548981	80	4	2003–2007	0.43	M-v	1	MPC	1267152004 TS ₁₄₇
2004 TD ₁₅₁	16.8	0.15	20090618	245.98180	38.72388	201.41527	23.55149	0.1952058	2.3051277	45	2	2003–2004	0.53	M-v	4	MPC	733632004 TD ₁₅₁
2004 TJ ₁₅₅	17.2	0.15	20090618	270.71649	208.78381	28.48473	6.56479	0.0979887	2.2604590	29	3	2003–2006	0.57	M-v	3	MPC	977582004 TJ ₁₅₅
2004 TD ₁₅₇	17.5	0.15	20090618	236.91814	179.48955	54.69339	1.93162	0.1449195	2.3769696	46	4	2003–2008	0.44	M-v	1	MPC	1489472004 TD ₁₅₇
2004 TT ₁₅₇	17.4	0.15	20090618	187.85952	120.54240	234.63789	3.69398	0.1708860	2.1852584	69	4	2001–2007	0.49	M-v	2	MPC	1288572004 TT ₁₅₇
2004 TD ₁₅₈	17.0	0.15	20090618	235.96991	24.35874	260.40857	2.85188	0.1277986	2.2486696	68	7	1960–2009	0.50	M-v	1	MPC	1574072004 TD ₁₅₈
2004 TB ₁₆₁	17.5	0.15	20090618	104.92196	8.77795	1.20377	1.23008	0.1941849	2.4119478	29	3	2000–2004	0.44	M-v	3	MPC	733672004 TB ₁₆₁
2004 TK ₁₆₁	15.9	0.15	20090618	356.64042	137.60949	215.38166	5.08695	0.1437213	3.0046635	48	3	1999–2007	0.36	M-v	3	MPC	1196392004 TK ₁₆₁
2004 TT ₁₆₃	16.7	0.15	20090618	77.94326	287.38979	44.13022	5.01584	0.2605890	2.6085489	60	3	2004–2008	0.56	M-v	3	MPC	1473192004 TT ₁₆₃
2004 TE ₁₆₇	15.7	0.15	20090618	15.87169	100.53931	194.50036	9.90479	0.1117076	3.0735502	53	3	2004–2009	0.21	M-v	1	MPC	1401322004 TE ₁₆₇
2004 TC ₁₆₈	15.3	0.15	20090618	313.31640	233.60374	160.42435	7.26329	0.1248118	3.0058464	56	4	1996–2007	0.53	M-v	1	MPC	1196392004 TC ₁₆₈
2004 TN ₁₆₈	15.4	0.15	20090618	350.26567	164.30864	144.84585	5.61425	0.1611564	3.2081360	41	5	2004–2009	0.45	M-v	1	MPC	1590952004 TN ₁₆₈
2004 TT ₁₆₈	16.3	0.15	20090618	148.73166	181.19853	138.80232	2.68684	0.2291050	2.3523126	74	4	2004–2008	0.49	M-v	1	MPC	1509912004 TT ₁₆₈
2004 TU ₁₆₈	16.1	0.15	20090618	19.03144	358.38480	52.26569	4.89692	0.2030976	2.6202949	40	3	2000–2008	0.54	M-v	4	MPC	1473192004 TU ₁₆₈
2004 TV ₁₆₈	15.7	0.15	20090618	349.74722	221.48663	138.02634	2.89469	0.1221069	2.9670638	58	4	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	1181042004 TV ₁₆₈
2004 TA ₁₆₉	16.3	0.15	20090618	32.99718	319.12323	59.85876	5.27885	0.2208601	2.6506622	39	2	2004–2006	0.57	M-v	3	MPC	955412004 TA ₁₆₉
2004 TW ₁₇₁	14.9	0.15	20090618	354.68275	52.42675	285.91820	16.55415	0.1104659	3.1147874	34	4	2003–2009	0.57	M-v	1	MPC	955432004 TW ₁₇₁
2004 TP ₁₇₂	15.0	0.15	20090618	311.66817	135.11818	255.04746	10.40495	0.3391119	3.0960429	116	3	2000–2009	0.50	M-v	2	MPC	1590952004 TP ₁₇₂
2004 TQ ₁₇₃	14.4	0.15	20090618	206.34489	160.30283	303.95650	8.72875	0.0823300	3.4370694	89	5	2003–2009	0.49	M-v	0	MPC	1181042004 TQ ₁₇₃
2004 TL ₁₇₅	16.4	0.15	20090618	211.16565	125.02441	164.07104	3.97527	0.1869688	2.2610814	74	5	2000–2007	0.60	M-v	1	MPC	1288572004 TL ₁₇₅
2004 TB ₁₇₆	17.2	0.15	20090618	139.79293	131.94388	217.39009	4.09380	0.2115837	2.3409445	53	3	1993–2004	0.53	M-v	2	MPC	1584842004 TB ₁₇₆
2004 TQ ₁₇₆	15.8	0.15	20090618	318.20183	148.30758	211.60894	4.86560	0.1921800	3.1801256	43	6	1998–2009	0.44	M-v	0	MPC	1590952004 TQ ₁₇₆
2004 TN ₁₈₅	15.5	0.15	20090618	113.51291	251.74440	11.60943	9.27418	0.1244713	2.7425462	89	6	2002–2009	0.53	M-v	0	MPC	1473192004 TN ₁₈₅
2004 TZ ₁₉₄	15.0	0.15	20090618	336.06779	143.48468	213.36047	15.73433	0.1409170	3.0793327	65	3	2002–2008	0.41	M-v	2	MPC	1406902004 TZ ₁₉₄
2004 TN ₁₉₆	16.0	0.15	20090618	347.18232	112.96831	241.37841	1.78111	0.2065489	2.9977684	59	5	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	1401322004 TN ₁₉₆
2004 TK ₂₀₄	17.0	0.15	20090618	285.58846	214.75713	40.18324	5.79293	0.1384816	2.2338796	38	5	2003–2008	0.47	M-v	1	MPC	1489482004 TK ₂₀₄
2004 TQ ₂₀₅	16.3	0.15	20090618	146.89347	299.28614	37.41771	5.90543	0.2770217	2.3502258	71	6	1993–2008	0.50	M-v	1	MPC	1489482004 TQ ₂₀₅
2004 TK ₂₁₁	16.3	0.15	20090618	187.54234	24.90668	218.31261	14.89492	0.1967135	2.5516013	45	3	2004–2008	0.43	M-v	3	MPC	1489482004 TK ₂₁₁
2004 TU ₂₁₃	17.2	0.15	20090618	43.29635	318.73007	111.95714	1.47486	0.1879414	2.4397616	94	3	2002–2009	0.52	M-v	2	MPC	1524092004 TU ₂₁₃
2004 TD ₂₁₆	16.0	0.15	20090618	309.00684	272.73558	125.08423	5.41734	0.1872574	3.0474090	46	3	1998–2006	0.43	M-v	2	MPC	1022212004 TD ₂₁₆
2004 TW ₂₂₂	15.0	0.15	20041002	335.30440	71.37026	341.59778	11.30278	0.0555623	3.0703717	22	1	45 days	0.49			MPC	2004 TW ₂₂₂
2004 TX ₂₂₂	15.7	0.15	20090618	307.80892	104.00362	276.24824	7.97170	0.0910555	3.1667106	47	6	1993–2009	0.45	M-v	0	MPC	1590952004 TX ₂₂₂

2004 TH ₂₂₃	15.1	0.15	20090618	281.56528	273.18070	153.33897	16.44767	0.2461752	3.1941784	63	5	2000-2009	0.48	M-v	1	MPC	1181052004 TH ₂₂₃
2004 TH ₂₂₅	16.6	0.15	20090618	338.44005	186.70890	155.49524	1.08684	0.1053024	3.0828598	36	5	1998-2009	0.35	M-v	0	MPC	1590952004 TH ₂₂₅
2004 TM ₂₂₅	16.3	0.15	20090618	157.26742	39.36989	189.35913	13.66689	0.2076256	2.6656568	72	4	2003-2008	0.58	M-v	1	MPC	1473212004 TM ₂₂₅
2004 TB ₂₃₀	14.1	0.15	20090618	268.38581	182.37450	235.49765	21.73956	0.0951332	3.2112309	44	5	1998-2005	0.58	M-v	1	MPC	977612004 TB ₂₃₀
2004 TP ₂₃₁	16.6	0.15	20090618	219.89328	280.87763	13.86507	7.77423	0.1112042	2.2613121	59	4	2004-2009	0.55	M-v	1	MPC	1541312004 TP ₂₃₁
2004 TR ₂₃₇	16.2	0.15	20090618	156.30467	138.04974	185.98655	3.24382	0.2043139	2.3408142	71	7	1993-2008	0.52	M-v	1	MPC	1489482004 TR ₂₃₇
2004 TT ₂₃₇	15.6	0.15	20090618	347.26895	297.85695	30.29214	3.70279	0.1914481	3.1247071	68	7	1998-2009	0.63	M-v	0	MPC	1392112004 TT ₂₃₇
2004 TH ₂₄₀	16.5	0.15	20090618	113.61770	161.52504	202.50958	7.63148	0.0568057	2.3266992	62	5	1996-2008	0.51	M-v	1	MPC	1509912004 TH ₂₄₀
2004 TT ₂₄₀	15.4	0.15	20090618	15.68682	117.76894	247.95328	11.79268	0.1929387	2.7813612	77	4	1999-2006	0.58	M-v	1	MPC	977612004 TT ₂₄₀
2004 TZ ₂₄₀	14.9	0.15	20090618	259.72332	206.75490	226.61946	17.18000	0.1845070	3.2235436	47	3	2004-2007	0.52	M-v	3	MPC	1196412004 TZ ₂₄₀
2004 TZ ₂₄₁	16.9	0.15	20090618	149.09022	69.51135	309.07874	6.63741	0.1196639	2.2659027	54	5	1997-2009	0.50	M-v	1	MPC	1524092004 TZ ₂₄₁
2004 TX ₂₄₂	15.2	0.15	20090618	275.11421	304.43059	112.54718	18.39713	0.1495594	3.1446810	54	2	2004-2006	0.57	M-v	3	MPC	977612004 TX ₂₄₂
2004 TB ₂₄₃	16.2	0.15	20090618	11.61882	321.18736	118.38319	13.87924	0.2136640	2.5513180	28	4	2000-2006	0.45	M-v	1	MPC	1473212004 TB ₂₄₃
2004 TF ₂₄₃	15.0	0.15	20090618	339.47084	222.49814	114.96803	18.57635	0.2290552	3.1103871	57	5	2003-2009	0.54	M-v	1	MPC	1590952004 TF ₂₄₃
2004 TM ₂₄₃	15.8	0.15	20090618	327.04359	15.47891	9.92173	1.93504	0.1712103	3.0256912	62	6	1998-2007	0.54	M-v	0	MPC	1181052004 TM ₂₄₃
2004 TZ ₂₄₉	14.8	0.15	20090618	102.61632	194.91425	28.73166	4.55708	0.0811369	3.2201964	86	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	1196412004 TZ ₂₄₉
2004 TL ₂₅₀	16.8	0.15	20090618	66.26588	214.37714	217.32904	2.68186	0.1485692	2.4088674	81	5	2000-2009	0.46	M-v	1	MPC	1524102004 TL ₂₅₀
2004 TQ ₂₅₀	15.5	0.15	20090618	316.62605	61.71390	343.66694	9.70512	0.2025254	3.0285621	68	3	1999-2006	0.52	M-v	3	MPC	1022212004 TQ ₂₅₀
2004 TB ₂₅₆	16.7	0.15	20090618	81.91092	286.73417	81.82928	9.38026	0.1116333	2.4317235	46	5	1993-2008	0.48	M-v	1	MPC	1489492004 TB ₂₅₆
2004 TR ₂₆₂	15.9	0.15	20090618	67.39951	123.91964	226.98642	9.92390	0.2150429	2.6321322	119	3	2004-2008	0.47	M-v	2	MPC	1489492004 TR ₂₆₂
2004 TN ₂₆₆	16.6	0.15	20090618	54.13001	232.20042	209.40759	7.95624	0.0828594	2.3865581	42	4	2002-2008	0.49	M-v	1	MPC	1509922004 TN ₂₆₆
2004 TS ₂₆₆	16.8	0.15	20090618	19.63955	201.42097	216.65245	3.93135	0.1508402	2.6117995	62	3	2004-2008	0.52	M-v	2	MPC	1489492004 TS ₂₆₆
2004 TA ₂₆₉	16.3	0.15	20090618	313.34022	300.59898	69.09677	2.26143	0.0913782	3.2219651	30	5	2001-2009	0.44	M-v	1	MPC	1181062004 TA ₂₆₉
2004 TE ₂₇₃	15.9	0.15	20090618	30.59233	151.71612	258.86061	2.89270	0.1311744	2.6156215	83	3	2000-2009	0.52	M-v	2	MPC	1509922004 TE ₂₇₃
2004 TW ₂₇₃	17.0	0.15	20090618	160.14878	320.26146	29.53058	6.04477	0.1893975	2.2864924	52	6	1996-2008	0.64	M-v	1	MPC	1489492004 TW ₂₇₃
2004 TU ₂₇₄	17.4	0.15	20090618	95.04517	148.85798	236.63002	1.94425	0.2106282	2.4203765	42	3	2000-2006	0.66	M-v	3	MPC	977622004 TU ₂₇₄
2004 TM ₂₇₅	17.3	0.15	20090618	184.00177	95.86482	227.09943	3.20843	0.1724433	2.2874030	45	5	1997-2009	0.39	M-v	1	MPC	1524102004 TM ₂₇₅
2004 TL ₂₇₈	16.9	0.15	20090618	243.74925	63.93526	200.67264	5.23370	0.1460914	2.3078716	61	5	1997-2007	0.55	M-v	1	MPC	1288572004 TL ₂₇₈
2004 TA ₂₈₂	16.3	0.15	20041022	357.56493	305.51127	88.20520	11.23153	0.1772644	2.7710888	23	1	36 days	0.62			MPC	2004 TA ₂₈₂
2004 TG ₂₈₃	15.0	0.15	20090618	230.65912	81.83223	46.91645	8.71737	0.1001020	3.1342185	70	5	1999-2007	0.57	M-v	0	MPC	1208092004 TG ₂₈₃
2004 TB ₂₈₅	16.4	0.15	20090618	28.56189	108.06627	303.50763	12.07450	0.2645256	2.5935167	94	4	1997-2008	0.54	M-v	2	MPC	1489492004 TB ₂₈₅
2004 TT ₂₈₅	14.7	0.15	20090618	322.65579	28.56631	14.57131	12.87781	0.1149656	3.0176525	56	2	2004-2006	0.57	M-v	3	MPC	955702004 TT ₂₈₅
2004 TV ₂₈₇	17.0	0.15	20090618	215.98422	16.03554	43.75385	20.45710	0.0341668	1.9918100	42	3	2003-2007	0.49	M-v	2	MPC	1288572004 TV ₂₈₇
2004 TQ ₂₈₈	16.3	0.15	20090618	269.78639	107.65809	309.28991	1.82795	0.0726536	3.1038788	34	5	2001-2009	0.29	M-v	0	MPC	1181062004 TQ ₂₈₈
2004 TL ₂₉₁	15.5	0.15	20090618	8.92979	84.33877	201.85614	5.95735	0.1675163	3.2100116	65	3	2004-2009	0.41	M-v	2	MPC	1590952004 TL ₂₉₁
2004 TM ₂₉₄	16.1	0.15	20090618	11.01593	183.12068	237.85209	12.99979	0.2092132	2.6305894	45	3	2004-2008	0.61	M-v	2	MPC	1473222004 TM ₂₉₄
2004 TF ₂₉₇	14.8	0.15	20090618	359.16137	61.83568	260.33805	17.65736	0.2041360	3.1728021	47	5	2003-2009	0.48	M-v	1	MPC	1590952004 TF ₂₉₇
2004 TW ₂₉₈	16.2	0.15	20090618	346.28349	242.93465	208.50103	11.04539	0.1629664	2.6270649	53	4	1995-2008	0.52	M-v	1	MPC	1584852004 TW ₂₉₈
2004 TB ₂₉₉	16.6	0.15	20090618	81.88140	163.58707	192.90821	3.32369	0.1578359	2.5414822	105	5	2000-2008	0.55	M-v	2	MPC	1584852004 TB ₂₉₉
2004 TL ₂₉₉	17.2	0.15	20090618	91.83962	82.82996	283.36049	5.38287	0.1344431	2.4422293	36	2	2004-2008	0.47	M-v	4	MPC	1489492004 TL ₂₉₉
2004 TE ₃₀₁	14.8	0.15	20090618	322.56164	82.90799	286.39686	9.39559	0.0678563	3.1557791	89	6	1998-2009	0.43	M-v	0	MPC	1181062004 TE ₃₀₁
2004 TS ₃₀₁	17.0	0.15	20090618	100.56720	83.21318	329.67636	6.99495	0.2816575	2.3606315	58	3	2000-2009	0.51	M-v	2	MPC	1559972004 TS ₃₀₁
2004 TF ₃₀₂	17.4	0.15	20090618	142.30039	99.72382	269.37111	6.09791	0.1676058	2.2605758	26	3	2001-2009	0.54	M-v	3	MPC	1524102004 TF ₃₀₂
2004 TQ ₃₀₂	16.0	0.15	20090618	39.78677	322.75344	42.92023	12.59996	0.1952774	2.6752597	46	3	2004-2008	0.52	M-v	3	MPC	1432192004 TQ ₃₀₂
2004 TM ₃₀₆	14.7	0.15	20090618	33.70647	315.76360	331.88231	8.88844	0.0370253	3.1084627	79	5	1999-2007	0.58	M-v	1	MPC	1181062004 TM ₃₀₆
2004 TE ₃₁₀	15.1	0.15	20090618	18.35194	329.27939	345.40234	11.89034	0.0144653	3.1201544	43	4	2001-2007	0.58	M-v	1	MPC	1196422004 TE ₃₁₀
2004 TY ₃₁₀	15.1	0.15	20090618	350.69457	33.86288	328.12299	9.35195	0.1279510	3.0387301	77	4	1999-2009	0.50	M-v	2	MPC	1022232004 TY ₃₁₀
2004 TE ₃₁₁	15.2	0.15	20090618	320.47403	45.96776	332.14035	9.21174	0.0801186	3.0841763	50	5	1998-2006	0.53	M-v	1	MPC	1022232004 TE ₃₁₁
2004 TL ₃₁₈	17.9	0.15	20090618	198.17735	327.74557	10.10338	3.76010	0.2210071	2.1733608	57	4	1996-2007	0.48	M-v	1	MPC	1267152004 TL ₃₁₈
2004 TM ₃₂₂	15.1	0.15	20090618	278.31478	190.88597	234.09798	10.47742	0.0301775	3.2154957	36	5	1997-2009	0.40	M-v	0	MPC	977642004 TM ₃₂₂
2004 TP ₃₂₄	15.1	0.15	20090618	289.48293	129.35600	276.33300	9.12719	0.0878433	3.1326011	48	4	1999-2006	0.54	M-v	1	MPC	955782004 TP ₃₂₄
2004 TO ₃₂₅	14.9	0.15	20090618	303.95700	259.30295	140.39469	18.08066	0.2569507	3.1165589	62	5	1998-2009	0.56	M-v	1	MPC	977642004 TO ₃₂₅
2004 TA ₃₂₆	16.1	0.15	20090618	321.87914	54.43741	310.19433	14.80169	0.2519451	3.0703799	31	3	2004-2009	0.43	M-v	2	MPC	1008312004 TA ₃₂₆

2004 TF ₃₂₇	15.4	0.15	20090618	331.59001	78.96770	296.87652	8.11583	0.1670262	3.0878051	27	4	1995–2009	0.29	M-v	1	MPC	100832 2004 TF ₃₂₇
2004 TH ₃₂₇	16.1	0.15	20090618	277.81993	126.75184	288.01346	14.78477	0.0841941	3.0807543	49	3	2004–2009	0.33	M-v	2	MPC	118107 2004 TH ₃₂₇
2004 TU ₃₂₇	14.8	0.15	20090618	297.13922	326.61394	51.28533	10.59115	0.0538339	3.1183699	42	6	1999–2009	0.59	M-v	1	MPC	118107 2004 TU ₃₂₇
2004 TQ ₃₂₈	16.0	0.15	20090618	298.95013	357.40329	15.22074	17.57785	0.2329241	3.1375488	21	2	2004–2007	0.65	M-v	6	MPC	119172 2004 TQ ₃₂₈
2004 TZ ₃₂₈	15.2	0.15	20090618	307.12507	283.25419	104.20582	12.67498	0.0661696	3.0432310	66	4	2001–2006	0.45	M-v	1	MPC	95580 2004 TZ ₃₂₈
2004 TA ₃₃₁	15.0	0.15	20090618	2.34921	109.03792	224.22179	7.15135	0.1205952	3.0729201	39	3	2002–2006	0.49	M-v	3	MPC	97764 2004 TA ₃₃₁
2004 TK ₃₃₇	16.1	0.15	20090618	23.25927	74.55187	194.49272	15.95103	0.2072487	3.1451723	43	3	2004–2009	0.41	M-v	2	MPC	141168 2004 TK ₃₃₇
2004 TF ₃₄₀	16.1	0.15	20090618	342.68327	286.63660	33.80409	13.60457	0.2307631	3.1610697	22	3	2004–2009	0.42	M-v	2	MPC	142726 2004 TF ₃₄₀
2004 TN ₃₄₀	16.7	0.15	20090618	352.93187	1.13403	77.87061	12.77258	0.1529335	2.6385545	24	3	2000–2008	0.64	M-v	3	MPC	147323 2004 TN ₃₄₀
2004 TD ₃₄₂	16.1	0.15	20041022	328.27704	38.87175	36.95842	27.83871	0.1226263	2.6292733	23	1	37 days	0.64			MPC	2004 TD ₃₄₂
2004 TX ₃₄₂	16.6	0.15	20090618	353.94360	210.49631	214.39300	2.81184	0.1841443	2.7393979	47	3	2004–2008	0.51	M-v	3	MPC	147323 2004 TX ₃₄₂
2004 TQ ₃₄₃	17.0	0.15	20090618	59.12113	234.96380	117.11549	1.23816	0.3421197	2.6071613	96	3	2002–2008	0.49	M-v	2	MPC	148950 2004 TQ ₃₄₃
2004 TS ₃₄₄	14.3	0.15	20090618	217.36909	9.04758	35.61401	3.33055	0.2551442	3.9477167	77	6	1996–2007	0.49	M-v	0	MPC	119643 2004 TS ₃₄₄
2004 TY ₃₄₅	16.7	0.15	20090618	167.32266	43.78964	278.43799	4.70549	0.1816092	2.2995666	28	3	2003–2006	0.61	M-v	3	MPC	100835 2004 TY ₃₄₅
2004 TT ₃₄₆	15.8	0.15	20090618	359.44114	106.29382	234.89317	9.25882	0.1251569	3.0313308	29	3	1999–2009	0.56	M-v	3	MPC	73463 2004 TT ₃₄₆
2004 TA ₃₄₉	16.1	0.15	20090618	252.13509	40.95504	69.16034	6.71489	0.0754426	3.0974619	30	4	2004–2009	0.31	M-v	0	MPC	120368 2004 TA ₃₄₉
2004 TH ₃₅₅	16.1	0.15	20090618	333.41184	341.77944	60.74030	10.49008	0.1980452	2.8473384	32	2	2004–2007	0.54	M-v	4	MPC	119173 2004 TH ₃₅₅
2004 TN ₃₅₅	15.5	0.15	20090618	41.29005	270.83898	55.17598	13.56836	0.1963351	2.7716513	49	3	1995–2004	0.51	M-v	2	MPC	73466 2004 TN ₃₅₅
2004 TA ₃₅₆	15.1	0.15	20041022	31.10357	270.64591	77.19491	11.77848	0.1182816	3.0202321	26	1	44 days	0.68			MPC	2004 TA ₃₅₆
2004 TE ₃₅₆	15.6	0.15	20090618	314.04854	256.69644	133.02921	12.19235	0.2690255	3.0559027	35	5	2000–2009	0.57	M-v	1	MPC	139212 2004 TE ₃₅₆
2004 TH ₃₅₆	15.9	0.15	20090618	57.07407	287.62013	116.17491	17.76368	0.2036686	2.5366507	60	4	2000–2009	0.56	M-v	2	MPC	152411 2004 TH ₃₅₆
2004 TG ₃₅₇	15.6	0.15	20090618	335.26230	218.44192	126.06534	13.01069	0.1644938	3.0898337	33	5	1998–2009	0.53	M-v	1	MPC	158842 2004 TG ₃₅₇
2004 TG ₃₆₀	15.1	0.15	20090618	325.55726	5.33900	348.37517	7.81230	0.0723466	3.1744771	40	5	1998–2009	0.42	M-v	1	MPC	119643 2004 TG ₃₆₀
2004 TA ₃₆₇	17.9	0.15	20041002	333.93260	274.61404	129.33103	0.94858	0.1641770	2.3823064	9	1	8 days	0.17			MPC	2004 TA ₃₆₇
2004 TB ₃₆₇	18.1	0.15	20041002	30.67982	103.31193	231.76769	5.32048	0.2423909	2.2896482	18	1	31 days	0.34			MPC	2004 TB ₃₆₇
2004 TD ₃₆₇	17.4	0.15	20090618	64.41626	134.04659	240.10281	3.45570	0.1972710	2.5652225	55	4	2000–2008	0.51	M-v	3	MPC	146224 2004 TD ₃₆₇
2004 TG ₃₆₇	17.4	0.15	20090618	66.61529	333.74929	76.93119	2.62401	0.1870374	2.4517911	43	2	2004–2008	0.49	M-v	3	MPC	158485 2004 TG ₃₆₇
2004 TF ₃₇₀	17.8	0.15	20041002	349.46872	12.26151	22.73727	8.53400	0.1391946	2.2620704	9	1	29 days	0.15			MPC	2004 TF ₃₇₀
2004 TG ₃₇₀	16.4	0.15	20041022	72.63939	264.34089	35.26798	2.66254	0.1012022	3.1386988	8	1	34 days	0.24			MPC	2004 TG ₃₇₀
2004 TH ₃₇₀	17.6	0.15	20041002	343.72956	43.25217	357.07711	4.82307	0.1737518	3.1657995	9	1	28 days	0.20			MPC	2004 TH ₃₇₀
2004 TJ ₃₇₀	16.3	0.15	20041022	313.01301	74.56299	30.42282	8.25255	0.1643594	3.2112657	8	1	27 days	0.15			MPC	2004 TJ ₃₇₀
2004 UV	16.9	0.15	20090618	61.07281	329.29611	258.30303	18.07658	0.0674396	1.9349782	41	5	2001–2009	0.46	M-v	1	MPC	159095 2004 UV
2004 UC ₁	15.8	0.15	20090618	346.45139	30.89644	296.22661	4.26746	0.1880247	3.1719990	28	4	2004–2009	0.34	M-v	1	MPC	159095 2004 UC ₁
2004 UE ₁	15.9	0.15	20090618	341.92472	94.49240	232.78714	12.06634	0.3101382	3.1656529	50	4	1998–2009	0.44	M-v	0	MPC	73472 2004 UE ₁
2004 UF ₁	17.1	0.15	20090618	83.26815	259.03976	216.28839	22.49350	0.3331840	2.2831068	61	4	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	158485 2004 UF ₁
2004 UH ₂	16.8	0.15	20090618	78.62663	231.58427	89.36071	5.17501	0.2758823	2.5713693	56	3	2004–2008	0.54	M-v	3	MPC	143221 2004 UH ₂
2004 UJ ₂	17.0	0.15	20090618	103.53063	330.99611	66.95016	6.45694	0.1657817	2.3098777	77	3	2002–2009	0.47	M-v	2	MPC	152411 2004 UJ ₂
2004 UV ₃	15.7	0.15	20090618	317.76241	97.01679	273.97492	14.69218	0.1282773	3.0522541	42	3	2001–2006	0.45	M-v	2	MPC	95586 2004 UV ₃
2004 UF ₄	14.1	0.15	20090618	330.02795	82.71186	250.66577	24.43763	0.2852109	3.1792137	65	5	1994–2009	0.61	M-v	1	MPC	159095 2004 UF ₄
2004 UH ₄	15.7	0.15	20090618	287.30475	97.59286	320.12323	14.99485	0.2308299	3.1523909	43	4	1998–2009	0.53	M-v	0	MPC	158843 2004 UH ₄
2004 UP ₄	14.7	0.15	20090618	254.59421	110.93902	2.23279	25.99488	0.2569083	3.1465964	69	3	1999–2006	0.57	M-v	1	MPC	102224 2004 UP ₄
2004 UQ ₄	15.7	0.15	20090618	52.11046	87.40245	296.27391	14.20438	0.1426469	2.5919546	79	4	2000–2008	0.57	M-v	2	MPC	147324 2004 UQ ₄
2004 UE ₅	15.3	0.15	20090618	307.05625	118.57123	14.90043	33.70453	0.2264593	2.7263734	33	4	2004–2008	0.47	M-v	1	MPC	148951 2004 UE ₅
2004 UP ₅	15.7	0.15	20041002	9.70493	135.34328	242.31571	10.91201	0.1312399	3.1106738	22	1	48 days	0.64			MPC	2004 UP ₅
2004 UH ₆	15.4	0.15	20041022	24.67083	319.53363	49.51293	28.51871	0.2071788	3.1962014	28	1	30 days	0.53			MPC	2004 UH ₆
2004 UN ₆	14.8	0.15	20090618	212.18619	265.17539	216.49328	23.59967	0.1299124	3.1843114	34	3	2003–2007	0.53	M-v	2	MPC	138036 2004 UN ₆
2004 UZ ₆	15.0	0.15	20090618	253.30856	107.45037	349.89484	8.00022	0.0512163	3.0159408	58	5	1999–2007	0.66	M-v	1	MPC	118108 2004 UZ ₆
2004 UA ₇	15.3	0.15	20090618	333.40275	103.40854	254.64362	8.46511	0.1801965	3.1400351	52	5	1998–2009	0.71	M-v	0	MPC	139212 2004 UA ₇
2004 UQ ₉	15.0	0.15	20090618	303.38492	82.87522	313.17215	16.62879	0.1899357	3.1540417	60	5	1998–2009	0.69	M-v	1	MPC	97766 2004 UQ ₉
2004 UO ₉	16.8	0.15	20090618	276.82714	42.71946	346.26774	20.92389	0.1194045	1.9169915	72	3	2004–2009	0.50	M-v	2	MPC	138036 2004 UO ₉
2004 UT ₉	16.7	0.15	20090618	287.26279	89.81063	281.08851	18.42116	0.1329072	1.9325732	63	4	2001–2009	0.49	M-v	1	MPC	133430 2004 UT ₉
2004 UG ₁₁	18.6	0.15	20041022	5.49584	325.70063	65.71265	2.23757	0.2139420	2.1152695	5	1	32 days	0.44			MPC	2004 UG ₁₁
2004 VC ₁	15.5	0.15	20090618	338.12186	270.77371	98.75468	8.12655	0.1258996	3.0214763	54	3	2001–2006	0.53	M-v	3	MPC	95590 2004 VC ₁

2004 VO ₁	14.6	0.15	20090618	295.10596	187.40441	231.13133	26.82368	0.1398397	3.1688019	35	1	60 days	0.57	M-v	4	MPC	2004 VO ₁
2004 VX ₃	15.4	0.15	20090618	320.27811	27.10691	60.63645	6.69877	0.1134540	2.7893534	50	4	2001–2008	0.68	M-v	2	MPC	141820 2004 VX ₃
2004 VP ₄	16.0	0.15	20090618	5.40610	27.57508	333.29881	7.71327	0.3059381	2.9034827	36	3	1999–2006	0.59	M-v	3	MPC	97767 2004 VP ₄
2004 VW ₄	16.0	0.15	20090618	321.65928	108.24404	258.25239	9.00706	0.2522117	3.1595672	46	4	1998–2009	0.52	M-v	0	MPC	97767 2004 VW ₄
2004 VC ₅	17.2	0.15	20090618	139.69412	18.67831	5.40604	2.79084	0.1644290	2.2777274	45	4	1999–2009	0.44	M-v	2	MPC	154131 2004 VC ₅
2004 VY ₅	15.4	0.15	20090618	275.81512	314.21340	145.05541	2.19928	0.1905969	3.0401079	88	6	1996–2007	0.51	M-v	0	MPC	121345 2004 VY ₅
2004 VK ₆	16.4	0.15	20090618	60.03671	352.61973	62.99658	8.65579	0.1146448	2.4796187	74	2	2004–2008	0.46	M-v	3	MPC	150993 2004 VK ₆
2004 VB ₇	17.4	0.15	20090618	324.67337	220.22632	155.59770	2.98484	0.3839825	3.0676362	34	3	2004–2009	0.51	M-v	3	MPC	100840 2004 VB ₇
2004 VH ₉	15.4	0.15	20090618	111.29826	341.37351	344.15354	15.11746	0.1409302	2.5435198	80	5	1994–2008	0.65	M-v	2	MPC	148951 2004 VH ₉
2004 VO ₉	15.3	0.15	20090618	297.78140	357.01900	85.12859	9.21934	0.2613408	3.0142469	82	3	2000–2006	0.57	M-v	2	MPC	102224 2004 VO ₉
2004 VQ ₁₂	16.8	0.15	20090618	150.35219	14.13135	15.57300	9.75482	0.1457996	2.2488721	47	3	2004–2007	0.55	M-v	3	MPC	126716 2004 VQ ₁₂
2004 VW ₁₂	15.5	0.15	20090618	283.14118	27.37050	63.62006	19.89003	0.2113420	3.0719717	51	2	1999–2004	0.46	M-v	2	MPC	73505 2004 VW ₁₂
2004 VA ₁₃	16.2	0.15	20090618	65.33237	263.79341	85.13382	13.74309	0.3035025	2.6349905	36	2	2004–2008	0.42	M-v	2	MPC	148952 2004 VA ₁₃
2004 VG ₁₄	15.4	0.15	20090618	90.30002	280.20295	58.39578	14.91008	0.2030589	2.6121485	141	3	2004–2009	0.51	M-v	2	MPC	152411 2004 VG ₁₄
2004 VE ₁₅	15.9	0.15	20041111	16.97133	291.97664	101.64855	18.79910	0.1719248	3.1951971	29	1	44 days	0.74			MPC	2004 VE ₁₅
2004 VK ₁₆	17.5	0.15	20090618	106.00498	127.38613	278.74195	1.76190	0.1878172	2.3329931	58	4	2000–2009	0.47	M-v	1	MPC	152412 2004 VK ₁₆
2004 VV ₁₆	16.9	0.15	20090618	146.73708	306.29802	61.47738	5.60571	0.2191468	2.3125729	54	4	2003–2008	0.54	M-v	1	MPC	148952 2004 VV ₁₆
2004 VO ₁₈	14.4	0.15	20090618	28.99520	236.87149	44.25547	14.04334	0.0646147	3.3787971	47	6	2001–2009	0.60	M-v	1	MPC	140691 2004 VO ₁₈
2004 VG ₁₉	17.1	0.15	20090618	108.90294	314.95738	65.47908	3.14586	0.1739928	2.3919550	41	5	1995–2009	0.57	M-v	2	MPC	158485 2004 VG ₁₉
2004 VV ₂₀	17.0	0.15	20090618	180.10588	250.10791	46.00876	5.98325	0.1362630	2.3998630	40	6	1999–2008	0.69	M-v	0	MPC	150994 2004 VV ₂₀
2004 VA ₂₁	17.4	0.15	20090618	78.20170	59.33632	359.38069	2.21498	0.1961188	2.3906455	48	3	2002–2009	0.54	M-v	3	MPC	155997 2004 VA ₂₁
2004 VR ₂₂	15.1	0.15	20090618	333.71930	114.72630	242.05599	7.55336	0.1440834	3.1959577	31	4	1998–2004	0.50	M-v	1	MPC	111074 2004 VR ₂₂
2004 VY ₂₂	17.2	0.15	20090618	107.69432	171.33899	253.32598	5.25871	0.1426466	2.2993112	47	3	2000–2004	0.53	M-v	1	MPC	73519 2004 VY ₂₂
2004 VK ₂₅	16.1	0.15	20090618	333.33108	141.94613	271.33653	5.04309	0.0809230	2.8708574	29	5	1996–2009	0.48	M-v	1	MPC	141821 2004 VK ₂₅
2004 VV ₂₆	14.0	0.15	20090618	261.67950	73.34360	19.54839	8.12782	0.1768363	3.1902662	141	6	1992–2006	0.56	M-v	0	MPC	143222 2004 VV ₂₆
2004 VZ ₂₆	15.0	0.15	20090618	302.93928	357.62176	46.51799	28.13158	0.1719302	3.1696114	48	3	2000–2007	0.60	M-v	2	MPC	120811 2004 VZ ₂₆
2004 VF ₃₈	15.4	0.15	20090618	351.22450	314.36293	56.60596	6.31484	0.1233626	3.0009277	39	5	1999–2007	0.37	M-v	1	MPC	119645 2004 VF ₃₈
2004 VQ ₃₈	15.9	0.15	20090618	101.38971	33.04743	232.80177	13.84900	0.2362175	2.9317249	36	5	1999–2008	0.39	M-v	0	MPC	147326 2004 VQ ₃₈
2004 VB ₄₇	15.2	0.15	20090618	4.18121	140.41308	211.25213	8.42549	0.1442679	3.0450125	61	6	1997–2007	0.46	M-v	0	MPC	119645 2004 VB ₄₇
2004 VA ₅₄	16.2	0.15	20090618	66.38539	10.33898	317.97296	14.56220	0.2712252	2.6539240	86	3	2004–2009	0.51	M-v	2	MPC	150994 2004 VA ₅₄
2004 VG ₅₄	15.1	0.15	20090618	259.40796	110.20045	334.24557	15.41342	0.2172552	3.2061565	33	2	2004–2006	0.38	M-v	3	MPC	95603 2004 VG ₅₄
2004 VU ₅₆	16.7	0.15	20090618	93.15602	169.21616	263.94210	6.04545	0.0735077	2.3058983	58	4	2002–2009	0.55	M-v	1	MPC	152412 2004 VU ₅₆
2004 VW ₅₇	15.3	0.15	20090618	332.27634	248.97971	117.30452	23.39729	0.2732483	3.0954355	26	2	2004–2008	0.42	M-v	3	MPC	141170 2004 VW ₅₇
2004 VB ₅₉	16.9	0.15	20090618	54.94494	148.99828	241.94307	2.94495	0.2248922	2.5809920	88	2	2004–2009	0.49	M-v	2	MPC	152412 2004 VB ₅₉
2004 VW ₆₀	15.3	0.15	20090618	298.08685	250.17084	156.02020	22.63187	0.2407700	3.1419454	51	4	1998–2009	0.42	M-v	0	MPC	102226 2004 VW ₆₀
2004 VK ₆₁	15.0	0.15	20090618	308.40161	289.45432	116.47670	11.97101	0.1062073	3.0530545	37	3	1999–2006	0.59	M-v	2	MPC	102226 2004 VK ₆₁
2004 VR ₆₁	15.6	0.15	20090618	77.50905	159.68190	172.12432	14.23974	0.2621603	2.6456991	103	5	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	158486 2004 VR ₆₁
2004 VV ₆₂	17.4	0.15	20090618	99.18044	113.31639	266.21274	1.52607	0.2014383	2.4050180	41	4	2000–2008	0.65	M-v	2	MPC	150995 2004 VV ₆₂
2004 VY ₆₃	14.6	0.15	20090618	20.00861	191.71621	284.93256	29.68001	0.1344083	2.6131257	63	4	1994–2009	0.40	M-v	2	MPC	155997 2004 VY ₆₃
2004 VX ₇₄	16.7	0.15	20090618	39.43529	187.24630	227.04835	17.24706	0.1580514	2.5628064	52	2	2004–2008	0.49	M-v	3	MPC	150995 2004 VX ₇₄
2004 VZ ₇₄	16.4	0.15	20090618	306.07527	314.39490	93.91615	2.33963	0.2753119	3.0775156	30	4	1995–2005	0.49	M-v	1	MPC	111074 2004 VZ ₇₄
2004 VF ₇₅	17.0	0.15	20090618	131.45007	296.52758	229.07936	19.55726	0.0346409	1.9587452	36	3	2001–2004	0.53	M-v	3	MPC	73564 2004 VF ₇₅
2004 VR ₇₅	17.2	0.15	20090618	247.08469	36.37284	59.09340	22.54614	0.1016293	1.8785741	53	3	2003–2008	0.54	M-v	2	MPC	139212 2004 VR ₇₅
2004 VP ₇₈	16.8	0.15	20090618	21.20156	197.31665	106.55935	24.83713	0.0826464	1.8901880	57	6	2000–2009	0.49	M-v	1	MPC	131901 2004 VP ₇₈
2004 VH ₈₂	14.4	0.15	20090618	318.27873	172.05460	263.87237	14.00693	0.2235016	3.0481794	37	4	2003–2009	0.49	M-v	1	MPC	157407 2004 VH ₈₂
2004 VN ₉₁	16.8	0.15	20090618	65.06245	247.43626	140.18806	4.33043	0.2676198	2.5278629	89	5	1992–2009	0.58	M-v	2	MPC	150995 2004 VN ₉₁
2004 VK ₁₁₂	15.2	0.15	20090618	253.49932	216.10963	224.02453	16.12231	0.1472283	3.2212062	29	4	2004–2009	0.49	M-v	1	MPC	123989 2004 VK ₁₁₂
2004 VM ₁₃₀	15.7	0.15	20041111	12.36108	168.52079	239.43667	9.92798	0.0992039	3.1241687	10	1	29 days	0.43			MPC	2004 VM ₁₃₀
2004 WQ ₈	16.6	0.15	20090618	317.30804	116.35024	249.73966	21.84516	0.1028705	1.9079043	55	5	1996–2009	0.55	M-v	1	MPC	157407 2004 WQ ₈
2004 XF	16.2	0.15	20090618	295.06650	88.94924	295.07660	22.70324	0.0356436	1.8956597	76	4	2001–2009	0.52	M-v	1	MPC	138037 2004 XF
2004 XH ₁	16.6	0.15	20090618	69.68769	310.90528	13.12716	11.87303	0.4702023	2.6409550	91	3	2004–2008	0.50	M-v	1	MPC	158486 2004 XH ₁
2004 XJ ₁	14.6	0.15	20090618	291.66471	135.07956	284.10049	15.05881	0.0947019	3.1782102	46	4	2000–2006	0.47	M-v	0	MPC	97772 2004 XJ ₁
2004 XM ₁	15.3	0.15	20090618	342.14242	37.15773	338.28335	9.41705	0.1240975	3.0598778	44	3	1994–2006	0.51	M-v	4	MPC	95615 2004 XM ₁

2004 XA ₂	15.2	0.15	20090618	303.92838	125.30253	281.86149	14.71016	0.1880560	3.1237951	37	4	1998–2004	0.56	M-v	1	MPC	735842004 XA ₂
2004 XD ₅	15.0	0.15	20090618	342.81089	336.97123	61.48664	11.89449	0.0644267	3.0041162	75	8	1999–2008	0.48	M-v	1	MPC	1418222004 XD ₅
2004 XS ₅	14.6	0.15	20090618	296.99670	1.01023	76.51787	19.32321	0.2867376	3.0887917	83	5	1999–2009	0.46	M-v	1	MPC	1213462004 XS ₅
2004 XW ₆	14.8	0.15	20090618	359.54431	322.45084	27.08913	7.59880	0.3104077	3.0470906	30	1	67 days	0.63	M-v	5	MPC	2004 XW ₆
2004 XC ₉	16.0	0.15	20090618	46.51035	120.97255	264.55693	11.77281	0.2752538	2.6411674	109	3	1995–2008	0.53	M-v	1	MPC	1509962004 XC ₉
2004 XA ₁₀	15.3	0.15	20090618	65.40597	207.31345	293.28301	23.95792	0.2257244	2.3480304	85	4	2000–2009	0.50	M-v	2	MPC	1574072004 XA ₁₀
2004 XK ₁₆	16.9	0.15	20090618	247.10855	57.99218	31.09948	20.30387	0.0835813	1.8979136	61	3	1996–2008	0.50	M-v	2	MPC	1392122004 XK ₁₆
2004 XS ₂₀	15.9	0.15	20090618	358.58173	139.92154	232.46097	1.97245	0.2945109	2.9801930	36	5	1998–2009	0.48	M-v	1	MPC	1427312004 XS ₂₀
2004 XK ₂₂	15.5	0.15	20090618	38.10193	144.37800	249.45530	12.30242	0.1687972	2.6734043	85	2	2004–2008	0.57	M-v	3	MPC	1489562004 XK ₂₂
2004 XA ₂₃	15.7	0.15	20090618	89.47873	302.98028	79.88749	15.22659	0.1291442	2.5363104	101	3	2000–2009	0.54	M-v	3	MPC	1524142004 XA ₂₃
2004 XS ₂₅	17.0	0.15	20090618	136.49570	117.56226	306.09206	3.95384	0.2252790	2.2616006	108	3	1997–2007	0.51	M-v	2	MPC	1584862004 XS ₂₅
2004 XL ₂₈	14.9	0.15	20090618	329.58202	302.80523	72.66591	14.99472	0.3002768	3.1768241	43	4	1998–2009	0.68	M-v	1	MPC	1559982004 XL ₂₈
2004 XS ₃₀	16.9	0.15	20090618	287.53546	89.95274	277.96422	16.74173	0.0874073	2.0035346	52	4	2001–2009	0.50	M-v	2	MPC	1590952004 XS ₃₀
2004 XV ₃₀	16.1	0.15	20090618	5.89729	49.32717	55.18741	26.31729	0.3313860	2.6733790	63	4	1995–2009	0.55	M-v	1	MPC	1524142004 XV ₃₀
2004 XE ₃₂	15.7	0.15	20090618	124.86071	71.76288	249.29108	6.14022	0.2674758	2.5438156	97	3	2004–2009	0.51	M-v	2	MPC	1584862004 XE ₃₂
2004 XO ₃₂	17.3	0.15	20090618	182.65710	98.94064	261.92889	2.24426	0.1817199	2.2389700	64	3	2004–2009	0.57	M-v	2	MPC	1584862004 XO ₃₂
2004 XV ₃₇	16.0	0.15	20090618	44.72481	187.36783	175.23909	14.39993	0.2575721	2.6986116	86	3	2004–2008	0.53	M-v	2	MPC	1473302004 XV ₃₇
2004 XU ₄₂	16.6	0.15	20090618	87.59644	93.87834	356.20365	4.70637	0.0870201	2.3983714	71	3	2004–2009	0.58	M-v	3	MPC	1559992004 XU ₄₂
2004 XU ₄₄	17.8	0.15	20090618	188.16159	326.71462	49.36846	3.11565	0.1769197	2.1788223	79	3	2002–2007	0.53	M-v	3	MPC	1432252004 XU ₄₄
2004 XW ₄₄	16.4	0.15	20090618	329.50869	270.09767	85.39171	24.43581	0.1001281	1.9010793	71	7	1998–2009	0.51	M-v	1	MPC	1334302004 XW ₄₄
2004 XZ ₆₄	15.3	0.15	20090618	339.66557	344.54072	66.57742	5.28173	0.1147029	2.9624035	67	7	1999–2009	0.49	M-v	1	MPC	1213472004 XZ ₆₄
2004 XX ₇₁	17.1	0.15	20090618	131.99152	37.38170	307.33138	12.23544	0.1887912	2.5652650	22	2	2003–2004	0.44	M-v	4	MPC	1090932004 XX ₇₁
2004 XJ ₇₆	17.1	0.15	20090618	160.23223	130.27961	255.03935	3.31968	0.1529758	2.2620993	61	3	2004–2009	0.48	M-v	3	MPC	1541332004 XJ ₇₆
2004 XS ₇₆	15.7	0.15	20090618	56.16567	109.96869	243.79318	8.92091	0.2514693	2.6930608	101	2	2004–2008	0.54	M-v	2	MPC	1489582004 XS ₇₆
2004 XB ₈₉	15.9	0.15	20090618	209.01073	327.28961	294.51645	7.98003	0.1351403	2.5710260	64	6	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	1489592004 XB ₈₉
2004 XV ₉₈	15.9	0.15	20090618	36.81070	72.87425	311.68931	3.09374	0.2183307	2.8109203	78	5	1999–2008	0.50	M-v	0	MPC	1489592004 XV ₉₈
2004 XC ₁₀₇	17.5	0.15	20090618	170.33230	7.58748	0.82074	2.59845	0.2374607	2.2163815	67	5	2002–2009	0.52	M-v	1	MPC	1541342004 XC ₁₀₇
2004 XQ ₁₁₄	16.5	0.15	20090618	355.00974	77.50252	287.63597	5.67051	0.1673567	3.0847796	21	3	1999–2009	0.25	M-v	2	MPC	1008872004 XQ ₁₁₄
2004 XF ₁₂₁	14.6	0.15	20090618	274.62815	196.71904	283.27513	15.07150	0.0708914	3.1405685	61	6	1993–2006	0.47	M-v	0	MPC	1022332004 XF ₁₂₁
2004 XR ₁₂₇	15.5	0.15	20090618	9.73884	117.97413	243.65713	7.50120	0.1082240	3.0745918	45	5	2002–2008	0.48	M-v	0	MPC	1418232004 XR ₁₂₇
2004 XQ ₁₃₇	14.6	0.15	20090618	284.64082	307.25969	119.22889	27.91538	0.1717204	3.2316991	33	5	2003–2009	0.49	M-v	1	MPC	1203732004 XQ ₁₃₇
2004 XL ₁₄₆	15.0	0.15	20090618	31.25505	269.76606	112.52536	12.05111	0.0907313	2.9959595	39	5	1998–2008	0.63	M-v	2	MPC	1473342004 XL ₁₄₆
2004 XM ₁₆₃	17.7	0.15	20090618	123.73584	36.92789	43.25450	3.33437	0.1459786	2.2856729	52	5	2000–2009	0.52	M-v	1	MPC	1584872004 XM ₁₆₃
2004 XQ ₁₆₃	15.4	0.15	20090618	226.92604	227.20555	303.47006	8.38975	0.0396389	3.1647638	41	5	1997–2008	0.47	M-v	1	MPC	1473342004 XQ ₁₆₃
2004 XE ₁₆₇	14.8	0.15	20090618	7.80213	264.18232	70.38159	7.98066	0.1607757	3.0321992	20	4	2004–2009	0.34	M-v	1	MPC	1380372004 XE ₁₆₇
2004 XK ₁₆₈	15.8	0.15	20041111	18.81153	129.82908	243.00247	26.18963	0.3016303	3.1667577	24	1	51 days	0.67			MPC	2004 XK ₁₆₈
2004 XQ ₁₈₂	15.4	0.15	20090618	74.57103	50.82546	279.67905	10.93744	0.1844479	2.7013087	86	3	2004–2008	0.49	M-v	2	MPC	1489612004 XQ ₁₈₂
2004 XQ ₁₉₂	16.6	0.15	20041221	9.26451	339.00454	98.67337	13.75430	0.1919162	3.0748710	9	1	37 days	0.16			MPC	2004 XQ ₁₉₂
2004 YB ₁	15.0	0.15	20090618	312.66098	51.25496	32.49660	22.48437	0.2689519	3.0998876	60	5	1998–2006	0.70	M-v	1	MPC	1022352004 YB ₁
2004 YZ ₂	15.9	0.15	20090618	19.34992	162.63920	224.77954	12.25824	0.1836385	2.7785183	28	3	2004–2008	0.55	M-v	3	MPC	1462662004 YZ ₂
2004 YH ₃₃	15.8	0.15	20090618	319.57281	240.37637	156.07110	6.17730	0.2945574	3.0693646	38	3	1993–2006	0.64	M-v	2	MPC	1022362004 YH ₃₃
2004 YF ₃₇	13.3	0.15	20041221	39.54488	129.79421	296.81857	9.81141	0.0730502	5.2000105	10	1	32 days	0.19			MPC	2004 YF ₃₇
2005 AD ₂	14.7	0.15	20090618	334.33782	43.85293	1.99927	9.10630	0.1824552	3.1003321	67	7	1998–2009	0.60	M-v	0	MPC	1208142005 AD ₂
2005 AD ₃	17.2	0.15	20090618	23.16452	277.16406	294.59375	14.55311	0.5000390	2.4079544	60	3	2005–2009	0.50	M-v	1	MPC	1510022005 AD ₃
2005 AN ₁₀	15.3	0.15	20090618	146.17472	25.53859	318.41633	9.10624	0.2522987	2.4644338	43	4	1998–2009	0.48	M-v	1	MPC	1560012005 AN ₁₀
2005 AW ₁₀	15.9	0.15	20090618	56.66791	251.09875	305.00939	26.62676	0.2345544	2.2954338	56	5	1998–2009	0.51	M-v	1	MPC	1584882005 AW ₁₀
2005 AB ₁₅	15.5	0.15	20090618	295.43605	93.47157	13.71821	3.39014	0.1424435	3.1527866	56	5	2000–2008	0.51	M-v	0	MPC	1473362005 AB ₁₅
2005 AW ₁₆	15.5	0.15	20090618	67.17774	263.68231	115.92962	13.92553	0.1765596	2.7179425	69	5	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	1489632005 AW ₁₆
2005 AZ ₃₀	14.0	0.15	20090618	315.60459	310.19353	106.84808	26.47301	0.1381762	3.1806597	62	7	1998–2009	0.47	M-v	1	MPC	1432282005 AZ ₃₀
2005 AO ₃₄	14.4	0.15	20090618	263.90874	212.99233	264.64532	16.75031	0.0543360	3.1369203	43	5	2000–2006	0.45	M-v	1	MPC	1022382005 AO ₃₄
2005 AU ₃₄	15.9	0.15	20090618	33.85920	270.17959	111.39162	7.02430	0.0976905	2.9376696	25	4	2001–2008	0.59	M-v	0	MPC	1473372005 AU ₃₄
2005 AD ₄₅	15.1	0.15	20090618	63.06052	240.28855	118.01660	13.86114	0.0375799	3.0791342	47	5	2002–2008	0.62	M-v	1	MPC	1473372005 AD ₄₅
2005 AP ₅₁	16.9	0.15	20090618	121.14837	77.56041	340.79039	5.79897	0.0972931	2.4124334	70	3	2005–2009	0.52	M-v	2	MPC	1560022005 AP ₅₁

2005 AW ₅₇	15.8	0.15	20090618	299.11985	79.32759	36.02627	10.41440	0.2450431	3.0649048	30	5	1998–2009	0.43	M-v	0	MPC	1022392005 AW ₅₇
2005 AB ₆₃	15.4	0.15	20090618	149.77339	147.71166	135.31110	9.79663	0.2000109	2.9711485	75	5	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	1244532005 AB ₆₃
2005 AS ₇₃	17.3	0.15	20090618	168.40370	320.24745	44.10724	1.66778	0.2191582	2.3916861	107	6	1996–2009	0.50	M-v	1	MPC	1560022005 AS ₇₃
2005 AU ₈₂	15.3	0.15	20050110	18.60455	183.50889	281.77077	11.67200	0.1195128	3.0853780	11	1	25 days	0.40			MPC	2005 AU ₈₂
2005 BD ₄	16.1	0.15	20090618	55.79586	233.94461	159.79863	4.80305	0.0767839	2.7982309	49	5	2001–2008	0.64	M-v	1	MPC	1584892005 BD ₄
2005 BD ₉	15.3	0.15	20090618	338.41432	338.67412	79.34885	6.41069	0.1484956	3.1435759	46	4	2002–2006	0.57	M-v	1	MPC	1022412005 BD ₉
2005 BF ₂₃	16.9	0.15	20090618	77.91498	118.89582	0.83624	2.42080	0.1249485	2.3910525	96	3	2005–2009	0.41	M-v	2	MPC	1560032005 BF ₂₃
2005 BE ₂₉	15.2	0.15	20090618	278.15759	128.00009	4.87516	8.33691	0.1662205	3.1718542	43	4	2002–2008	0.45	M-v	1	MPC	1489652005 BE ₂₉
2005 BS ₂₉	15.4	0.15	20090618	291.83343	60.36260	50.76715	12.73551	0.1133549	3.1325077	38	4	2003–2009	0.48	M-v	0	MPC	1022412005 BS ₂₉
2005 BN ₄₉	12.6	0.15	20050110	160.99138	13.63546	319.29742	26.83773	0.1601690	5.1216857	11	1	23 days	0.62			MPC	2005 BN ₄₉
2005 CL ₂	16.1	0.15	20090618	52.38108	68.65207	356.14382	4.18055	0.0799881	2.7397206	84	5	2001–2008	0.51	M-v	0	MPC	1510062005 CL ₂
2005 CJ ₄	14.9	0.15	20090618	329.72066	298.71673	136.02172	17.06881	0.1983650	3.1535712	67	5	2002–2008	0.56	M-v	0	MPC	1432292005 CJ ₄
2005 CK ₈	16.7	0.15	20090618	114.90561	69.15057	350.91433	2.41392	0.1671051	2.4052480	92	3	2005–2009	0.49	M-v	2	MPC	1584892005 CK ₈
2005 CH ₂₄	14.4	0.15	20090618	271.94423	151.45231	304.67788	9.42310	0.1664131	3.1510992	51	4	2000–2006	0.58	M-v	1	MPC	1036582005 CH ₂₄
2005 CM ₂₆	16.6	0.15	20090618	112.71549	59.48740	10.14754	5.22543	0.0924580	2.4210218	135	3	2005–2009	0.51	M-v	2	MPC	1584902005 CM ₂₆
2005 CA ₄₀	17.2	0.15	20090618	9.73517	138.92448	135.44719	4.77717	0.2096644	2.1774405	41	5	2003–2009	0.42	M-v	1	MPC	1590962005 CA ₄₀
2005 CX ₄₃	17.8	0.15	20090618	69.18720	246.60384	241.90119	0.71851	0.1329650	2.4073632	68	5	1994–2009	0.40	M-v	1	MPC	1560052005 CX ₄₃
2005 CL ₅₉	13.9	0.15	20090618	291.37490	136.46210	301.56227	14.71591	0.2097725	3.4041552	95	3	2002–2005	0.53	M-v	2	MPC	766942005 CL ₅₉
2005 CS ₆₁	17.1	0.15	20090618	50.10488	187.99430	145.60526	24.55326	0.0741722	1.8947115	48	5	1998–2008	0.67	M-v	2	MPC	1380382005 CS ₆₁
2005 CV ₆₄	15.9	0.15	20090618	134.76913	11.07484	351.86404	6.04756	0.0423407	2.6750790	72	3	2003–2007	0.55	M-v	3	MPC	1302192005 CV ₆₄
2005 CT ₆₉	15.0	0.15	20090618	246.37271	230.72485	338.46754	15.81610	0.1666627	3.1237095	70	4	1994–2007	0.47	M-v	1	MPC	1267282005 CT ₆₉
2005 CP ₈₀	16.4	0.15	20050219	4.92562	171.35145	329.92918	15.45177	0.1514606	3.1011672	14	1	36 days	0.38			MPC	2005 CP ₈₀
2005 CQ ₈₀	14.9	0.15	20050130	337.31018	239.78229	295.79025	25.22122	0.1985421	3.1508327	16	1	53 days	0.60			MPC	2005 CQ ₈₀
2005 DQ ₃	17.3	0.15	20050311	357.73351	3.31133	164.08474	4.02545	0.1317515	2.8261305	10	1	45 days	0.29			MPC	2005 DQ ₃
2005 ET ₁	16.0	0.15	20090618	21.91428	258.73602	346.81787	24.53897	0.1268615	2.2634832	127	4	2005–2009	0.51	M-v	1	MPC	1392122005 ET ₁
2005 EV ₇	16.9	0.15	20090618	14.35451	272.89791	6.89752	3.97283	0.1603078	2.2486287	83	3	2005–2009	0.37	M-v	2	MPC	1196482005 EV ₇
2005 EH ₁₇	15.8	0.15	20090618	58.07325	74.99101	356.08308	2.56662	0.0154145	2.8670854	68	6	2000–2008	0.63	M-v	0	MPC	1489682005 EH ₁₇
2005 EM ₂₈	16.0	0.15	20090618	18.76127	94.05799	153.44428	10.23422	0.1209855	2.3124597	129	4	2005–2009	0.54	M-v	1	MPC	1584912005 EM ₂₈
2005 EX ₃₂	16.2	0.15	20090618	49.44710	141.43137	76.19046	10.43952	0.1886548	2.3004927	74	5	2002–2009	0.58	M-v	1	MPC	1590972005 EX ₃₂
2005 EK ₃₃	16.7	0.15	20090618	21.55289	239.36492	15.34443	5.78424	0.2302894	2.2697946	70	5	2003–2009	0.54	M-v	1	MPC	1590972005 EK ₃₃
2005 EN ₃₇	16.9	0.15	20090618	331.33573	324.28639	350.07775	10.09155	0.1362400	2.2127600	91	4	2005–2009	0.52	M-v	1	MPC	1334322005 EN ₃₇
2005 EO ₄₄	15.3	0.15	20090618	195.47284	288.61302	352.14179	10.11734	0.0634562	3.0019555	69	2	2005–2007	0.51	M-v	3	MPC	1297202005 EO ₄₄
2005 EW ₄₅	15.2	0.15	20090618	4.80145	141.06931	336.89632	16.71432	0.0338625	2.8154534	79	6	1960–2007	0.64	M-v	1	MPC	1574122005 EW ₄₅
2005 EQ ₄₆	16.0	0.15	20090618	69.02891	264.55451	164.13261	11.74015	0.1832377	2.6250154	55	5	2001–2009	0.55	M-v	1	MPC	1524272005 EQ ₄₆
2005 EJ ₅₁	16.3	0.15	20090618	44.50694	206.05380	21.17652	9.37630	0.1277082	2.2780987	95	5	2003–2009	0.56	M-v	1	MPC	1319052005 EJ ₅₁
2005 EV ₅₁	14.8	0.15	20090618	224.12172	238.09003	14.73724	26.73799	0.1672893	3.1388036	103	4	2001–2007	0.54	M-v	0	MPC	1584912005 EV ₅₁
2005 EL ₅₆	18.3	0.15	20090618	33.04248	84.57146	172.20874	5.25662	0.1611626	2.2222527	24	3	2005–2009	0.36	M-v	3	MPC	1348182005 EL ₅₆
2005 EJ ₆₁	16.7	0.15	20090618	23.92432	208.89011	297.82676	6.26379	0.1336362	2.5990914	38	2	2005–2009	0.51	M-v	3	MPC	1588472005 EJ ₆₁
2005 EL ₈₃	17.5	0.15	20090618	5.35479	107.58801	174.63061	6.51319	0.1786971	2.2665450	53	6	1995–2009	0.39	M-v	0	MPC	1110832005 EL ₈₃
2005 EU ₈₃	17.0	0.15	20090618	62.85198	277.56271	303.56732	7.68654	0.1073742	2.2103674	48	4	2005–2009	0.48	M-v	1	MPC	1560082005 EU ₈₃
2005 EB ₈₄	15.4	0.15	20090618	251.52851	21.26994	187.66811	10.45102	0.0427780	3.0748352	67	5	2000–2008	0.44	M-v	1	MPC	1489692005 EB ₈₄
2005 EV ₈₄	15.6	0.15	20090618	61.54441	199.14635	17.62880	27.52741	0.1959550	2.2786450	144	5	2003–2009	0.59	M-v	1	MPC	1401332005 EV ₈₄
2005 EQ ₈₇	16.1	0.15	20090618	69.45142	69.70934	5.41095	4.19840	0.0472029	2.7889884	70	4	2002–2008	0.35	M-v	0	MPC	1510102005 EQ ₈₇
2005 EB ₈₈	15.5	0.15	20090618	1.23774	257.37966	229.70689	8.17325	0.1222723	2.7916938	59	4	2000–2008	0.59	M-v	1	MPC	1510102005 EB ₈₈
2005 EJ ₉₄	19.2	0.15	20090618	359.14227	286.16915	327.89626	7.15624	0.5384696	2.4725124	51	2	2005–2009	0.49	M-v	2	MPC	1584922005 EJ ₉₄
2005 EV ₉₇	15.7	0.15	20090618	295.97280	22.47877	186.91212	8.52982	0.0201501	2.7174744	71	4	2002–2007	0.53	M-v	1	MPC	1584922005 EV ₉₇
2005 EN ₁₀₂	15.4	0.15	20090618	210.44308	178.40060	195.62275	15.31293	0.2083709	2.4841530	55	6	1999–2009	0.52	M-v	1	MPC	1574132005 EN ₁₀₂
2005 EB ₁₁₅	17.5	0.15	20090618	345.35845	301.70094	4.79510	5.61502	0.1841512	2.2293475	52	5	1996–2009	0.33	M-v	1	MPC	1334332005 EB ₁₁₅
2005 EP ₁₁₅	15.4	0.15	20090618	341.82265	5.70829	168.45790	13.94071	0.1599367	2.7805709	52	4	2000–2006	0.57	M-v	2	MPC	1022462005 EP ₁₁₅
2005 EV ₁₁₈	15.9	0.15	20090618	32.09837	174.79447	328.07818	13.55061	0.0242453	2.6192928	70	6	1992–2009	0.58	M-v	1	MPC	1541422005 EV ₁₁₈
2005 EA ₁₂₀	15.9	0.15	20090618	98.06365	154.47135	233.05763	5.21844	0.0851278	2.8323674	42	5	1998–2007	0.49	M-v	1	MPC	1267342005 EA ₁₂₀
2005 EM ₁₃₁	16.7	0.15	20090618	63.76102	259.46964	180.86318	4.13744	0.0986050	2.6256218	56	5	2001–2009	0.61	M-v	0	MPC	1510102005 EM ₁₃₁
2005 EA ₁₃₉	15.1	0.15	20090618	33.81855	244.11861	191.22889	11.82005	0.0513028	3.1431390	62	5	1999–2008	0.43	M-v	0	MPC	1489702005 EA ₁₃₉

2005 EM ₁₃₉	16.7	0.15	20090618	16.00976	234.15356	27.99170	6.45649	0.2164428	2.3578262	113	6	1995–2009	0.48	M-v	1	MPC	1319072005 EM ₁₃₉
2005 EJ ₁₄₁	17.4	0.15	20090618	176.58739	7.33456	6.98413	1.22479	0.2022393	2.3599446	89	4	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	1281812005 EJ ₁₄₁
2005 EF ₁₄₃	16.9	0.15	20090618	83.78559	44.55772	153.33795	5.28812	0.1130801	2.2507195	98	4	2005–2009	0.58	M-v	1	MPC	1590972005 EF ₁₄₃
2005 EE ₁₄₇	16.9	0.15	20090618	325.41541	337.10853	4.10405	5.62051	0.1761671	2.2297938	102	4	2005–2009	0.40	M-v	1	MPC	1380392005 EE ₁₄₇
2005 EO ₁₄₇	17.5	0.15	20090618	21.31253	201.55268	70.21367	1.98480	0.1249318	2.2344332	52	5	2003–2009	0.40	M-v	0	MPC	1584932005 EO ₁₄₇
2005 ET ₁₅₀	17.3	0.15	20090618	345.40996	278.52919	36.40225	6.35780	0.1265099	2.2359702	80	5	2001–2009	0.55	M-v	1	MPC	1359002005 ET ₁₅₀
2005 ER ₁₆₀	15.6	0.15	20090618	85.79731	198.99538	181.98354	10.58623	0.0456263	3.1504895	63	3	2004–2007	0.49	M-v	3	MPC	1288732005 ER ₁₆₀
2005 ET ₁₇₆	15.8	0.15	20090618	346.64149	128.10943	101.46818	15.32983	0.0783763	2.5245877	53	6	2001–2009	0.65	M-v	1	MPC	1574152005 ET ₁₇₆
2005 ED ₁₈₃	15.3	0.15	20090618	191.89646	269.85850	358.11629	8.44062	0.0589727	3.1748291	51	3	2005–2008	0.55	M-v	2	MPC	1560102005 ED ₁₈₃
2005 EU ₁₉₁	17.4	0.15	20090618	7.29501	84.45569	188.99199	6.10813	0.2283773	2.2849853	57	6	1999–2009	0.40	M-v	0	MPC	1319082005 EU ₁₉₁
2005 EN ₁₉₂	15.9	0.15	20090618	0.20959	307.87413	187.76679	4.40886	0.0335563	2.8120668	36	3	2003–2007	0.33	M-v	2	MPC	1297272005 EN ₁₉₂
2005 EE ₂₀₃	17.3	0.15	20090618	340.68222	124.58243	144.07877	2.69910	0.1927496	2.4353748	43	5	1998–2009	0.27	M-v	0	MPC	1584942005 EE ₂₀₃
2005 EL ₂₀₅	16.1	0.15	20090618	101.20898	208.86784	200.57641	4.06540	0.0661072	2.7962128	81	4	1993–2009	0.54	M-v	1	MPC	1524312005 EL ₂₀₅
2005 ED ₂₀₈	16.5	0.15	20090618	158.70732	251.71900	159.48147	8.06089	0.2192000	2.3618521	69	4	2003–2009	0.54	M-v	1	MPC	1524312005 ED ₂₀₈
2005 EW ₂₂₀	17.8	0.15	20090618	358.35068	108.89025	197.08807	6.10722	0.1468875	2.2223941	55	4	2005–2009	0.33	M-v	0	MPC	1334342005 EW ₂₂₀
2005 ER ₂₂₁	15.7	0.15	20090618	337.52729	330.82886	224.40317	13.64762	0.0440095	2.6214299	59	5	2002–2009	0.65	M-v	1	MPC	1560112005 ER ₂₂₁
2005 EW ₂₃₃	16.8	0.15	20090618	7.16142	129.37108	105.72804	8.85980	0.2072955	2.4303056	81	6	2001–2009	0.48	M-v	1	MPC	1590972005 EW ₂₃₃
2005 ES ₂₃₇	16.6	0.15	20090618	79.94465	77.41179	12.34984	6.60388	0.0602921	2.6275330	64	7	1960–2009	0.53	M-v	1	MPC	1574152005 ES ₂₃₇
2005 EL ₂₅₃	16.2	0.15	20090618	161.38170	324.41106	34.90395	3.58163	0.1104662	2.7008891	82	5	1998–2009	0.50	M-v	1	MPC	1541442005 EL ₂₅₃
2005 EY ₂₇₅	17.1	0.15	20090618	30.27465	299.13743	316.45879	2.98602	0.1339168	2.2482739	65	4	2005–2009	0.49	M-v	1	MPC	1359012005 EY ₂₇₅
2005 EG ₂₉₅	16.2	0.15	20090618	89.68451	59.72097	5.95070	12.00676	0.0948712	2.7480078	66	3	2005–2009	0.54	M-v	2	MPC	1524332005 EG ₂₉₅
2005 EO ₃₁₅	17.6	0.15	20090618	159.49716	262.02205	153.53061	5.45865	0.1906765	2.4088664	37	5	1999–2009	0.37	M-v	1	MPC	1574162005 EO ₃₁₅
2005 ET ₃₁₅	15.9	0.15	20090618	353.23266	76.63805	22.98980	5.21412	0.1883423	3.0285602	81	3	2003–2009	0.47	M-v	2	MPC	1590982005 ET ₃₁₅
2005 ER ₃₁₇	16.5	0.15	20090618	132.54868	145.92685	211.42449	0.91188	0.1016381	2.9505181	60	6	1994–2009	0.32	M-v	0	MPC	1524332005 ER ₃₁₇
2005 EY ₃₂₉	17.5	0.15	20050311	29.99694	136.04666	356.74965	11.60429	0.1019230	2.5852870	9	1	32 days	0.25			MPC	2005 EY ₃₂₉
2005 EZ ₃₂₉	16.2	0.15	20050311	305.10309	236.09874	356.13354	6.54753	0.0577028	3.2248561	10	1	29 days	0.10			MPC	2005 EZ ₃₂₉
2005 FA ₆	15.0	0.15	20090618	291.81759	239.60741	284.22542	15.15560	0.2002496	3.1372753	34	5	1999–2008	0.39	M-v	1	MPC	1473482005 FA ₆
2005 GG	16.0	0.15	20090618	173.74569	335.22889	106.48824	34.80028	0.6596770	2.0410901	131	4	2005–2009	0.45	M-v	1	MPC	1392132005 GG
2005 GS	16.0	0.15	20090618	349.57514	131.22847	30.90328	10.74720	0.0752195	2.7585474	66	4	2003–2008	0.55	M-v	1	MPC	1584962005 GS
2005 GT ₁₆	18.0	0.15	20090618	79.30783	23.58424	188.51675	2.39799	0.1594156	2.2328960	62	4	2005–2009	0.35	M-v	1	MPC	1334362005 GT ₁₆
2005 GB ₁₉	16.0	0.15	20090618	19.01529	134.37942	13.26906	8.80255	0.0465708	2.7227424	71	5	1998–2009	0.54	M-v	1	MPC	1524342005 GB ₁₉
2005 GP ₂₈	15.7	0.15	20090618	263.46015	5.86279	216.00156	7.79288	0.0557667	3.0673606	46	2	2005–2007	0.44	M-v	3	MPC	1288792005 GP ₂₈
2005 GV ₂₉	16.9	0.15	20090618	72.69958	49.06015	171.13060	3.70703	0.1355094	2.2322787	119	4	2005–2009	0.46	M-v	0	MPC	1392132005 GV ₂₉
2005 GE ₃₀	17.1	0.15	20090618	3.34202	134.19167	151.03905	6.88624	0.1125117	2.2797940	44	5	1996–2009	0.49	M-v	1	MPC	1590982005 GE ₃₀
2005 GQ ₄₈	18.1	0.15	20090618	72.93721	46.44165	181.24108	3.87865	0.0887680	2.2285269	121	4	2005–2009	0.33	M-v	1	MPC	1392132005 GQ ₄₈
2005 GC ₅₀	15.5	0.15	20090618	118.24275	160.62353	199.16709	10.68566	0.0767206	3.1490303	66	2	2005–2007	0.44	M-v	3	MPC	1432312005 GC ₅₀
2005 GJ ₅₆	16.6	0.15	20090618	145.77919	190.78788	202.52427	6.65102	0.1968437	2.5990486	76	3	2005–2009	0.54	M-v	3	MPC	1560142005 GJ ₅₆
2005 GT ₅₇	15.0	0.15	20090618	117.78802	322.55853	39.74447	8.76826	0.1135484	3.1572296	79	5	1994–2007	0.48	M-v	1	MPC	1288812005 GT ₅₇
2005 GS ₅₈	17.7	0.15	20090618	52.24350	138.15014	95.67294	4.48169	0.1965093	2.3010663	55	5	2002–2009	0.49	M-v	1	MPC	1334372005 GS ₅₈
2005 GC ₆₀	16.1	0.15	20090618	356.32306	269.30242	9.09263	22.78948	0.2001457	2.2717130	220	4	1999–2009	0.35	M-v	0	MPC	1244692005 GC ₆₀
2005 GH ₆₅	15.0	0.15	20090618	195.82711	262.05978	23.37005	9.74867	0.0875676	3.1356616	85	3	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	1334372005 GH ₆₅
2005 GP ₆₉	16.8	0.15	20090618	24.32292	69.66738	206.68173	4.57213	0.1489474	2.2626409	61	6	1996–2009	0.48	M-v	1	MPC	1359022005 GP ₆₉
2005 GV ₇₀	17.2	0.15	20090618	18.08338	265.23729	357.29218	3.28431	0.1497527	2.2499213	41	5	2002–2009	0.31	M-v	0	MPC	1334372005 GV ₇₀
2005 GZ ₇₀	18.6	0.15	20090618	69.90985	348.58182	236.66741	2.38942	0.1126481	2.2443250	25	4	2005–2009	0.33	M-v	1	MPC	1584962005 GZ ₇₀
2005 GC ₇₆	17.2	0.15	20090618	228.88194	358.46057	193.46788	22.05572	0.0377533	1.9018641	53	3	2003–2006	0.56	M-v	2	MPC	1110932005 GC ₇₆
2005 GS ₇₈	14.9	0.15	20090618	296.89000	104.64793	65.69782	21.14509	0.2817398	3.0952620	85	3	1998–2005	0.62	M-v	2	MPC	771112005 GS ₇₈
2005 GL ₇₉	18.0	0.15	20090618	24.66942	73.41250	188.96412	5.38140	0.1533802	2.3101354	42	4	1995–2009	0.38	M-v	1	MPC	1110932005 GL ₇₉
2005 GP ₈₀	16.8	0.15	20090618	140.23792	240.79216	190.83539	13.43363	0.1768476	2.5283387	51	6	1997–2009	0.34	M-v	2	MPC	1574172005 GP ₈₀
2005 GP ₈₇	17.9	0.15	20090618	4.27508	139.27617	148.83725	3.98387	0.2042008	2.3630129	24	4	2002–2009	0.44	M-v	0	MPC	1141572005 GP ₈₇
2005 GK ₉₈	15.6	0.15	20090618	352.76600	204.58416	303.30573	8.50982	0.1932049	2.8818372	31	4	2003–2008	0.46	M-v	1	MPC	1510152005 GK ₉₈
2005 GH ₁₀₁	15.5	0.15	20090618	167.59156	295.42821	27.03492	11.05863	0.0287006	3.0483472	37	2	2005–2007	0.50	M-v	3	MPC	1288822005 GH ₁₀₁
2005 GD ₁₀₇	15.5	0.15	20090618	94.86640	192.42654	186.33190	9.46973	0.1184161	3.1117472	42	2	2005–2007	0.35	M-v	3	MPC	1297362005 GD ₁₀₇
2005 GA ₁₀₈	15.1	0.15	20090618	306.90160	126.32921	25.93141	17.49633	0.0087614	3.2366850	44	5	2002–2008	0.49	M-v	0	MPC	1489752005 GA ₁₀₈

2005 GG ₁₁₂	17.7	0.15	20090618	94.53432	329.64304	235.30278	5.08799	0.1032213	2.2230878	32	5	1996-2009	0.35	M-v	1	MPG	1334382005 GG ₁₁₂
2005 GK ₁₁₃	16.3	0.15	20090618	86.26599	216.41028	183.38316	4.40484	0.0767278	2.7884067	39	4	2003-2007	0.54	M-v	1	MPG	1288832005 GK ₁₁₃
2005 GT ₁₁₃	17.4	0.15	20090618	49.97229	199.60436	36.65111	8.84366	0.1569628	2.2860120	48	3	2005-2009	0.49	M-v	3	MPG	1091942005 GT ₁₁₃
2005 GV ₁₁₃	16.5	0.15	20090618	42.05551	79.68469	161.49150	11.24045	0.2095858	2.3487194	70	4	2002-2009	0.45	M-v	1	MPG	1147352005 GV ₁₁₃
2005 GV ₁₁₆	17.5	0.15	20090618	1.41262	65.48026	230.27446	1.68453	0.2059809	2.3197519	39	5	2002-2009	0.40	M-v	0	MPG	1580172005 GV ₁₁₆
2005 GQ ₁₂₃	17.3	0.15	20090618	12.69652	211.11743	63.15582	10.90454	0.2268015	2.3349165	46	7	1998-2009	0.51	M-v	1	MPG	1319132005 GQ ₁₂₃
2005 GM ₁₂₇	16.9	0.15	20090618	39.00326	145.21726	16.12994	4.28481	0.1486547	2.5834980	81	3	2005-2009	0.39	M-v	2	MPG	1584972005 GM ₁₂₇
2005 GP ₁₂₇	17.3	0.15	20090618	6.58404	293.44559	342.04270	2.19470	0.1668022	2.3563344	42	5	2002-2009	0.34	M-v	1	MPG	1569832005 GP ₁₂₇
2005 GS ₁₃₃	17.0	0.15	20090618	41.54780	188.00383	63.18823	5.21345	0.0885927	2.2720065	112	5	1996-2009	0.43	M-v	0	MPG	1584972005 GS ₁₃₃
2005 GY ₁₄₈	17.1	0.15	20090618	39.15038	133.63182	116.83530	3.89141	0.1777643	2.3251109	91	5	2002-2009	0.42	M-v	0	MPG	1380402005 GY ₁₄₈
2005 GO ₁₅₄	14.4	0.15	20090618	178.47635	163.64206	53.86813	8.85387	0.0745157	3.9413717	37	5	2001-2009	0.57	M-v	0	MPG	1473492005 GO ₁₅₄
2005 GY ₁₆₃	16.8	0.15	20090618	1.21142	280.88303	26.51867	9.83225	0.1250437	2.2568141	59	7	1998-2009	0.45	M-v	0	MPG	1359032005 GY ₁₆₃
2005 GT ₁₇₀	16.7	0.15	20090618	31.32546	167.83530	89.58755	7.88366	0.2010013	2.3443743	56	4	2005-2009	0.56	M-v	1	MPG	1334392005 GT ₁₇₀
2005 GZ ₁₇₄	18.3	0.15	20090618	63.79074	101.70837	129.61683	2.63072	0.1086323	2.2649858	28	4	1998-2009	0.39	M-v	1	MPG	1359032005 GZ ₁₇₄
2005 GO ₂₀₄	17.9	0.15	20090618	351.68544	263.60614	31.37941	1.63517	0.2216925	2.3667438	45	5	2001-2009	0.36	M-v	0	MPG	1489752005 GO ₂₀₄
2005 GG ₂₂₇	17.3	0.15	20090618	204.33634	14.65107	38.73669	3.22550	0.1525814	2.3922708	12	1	60 days	0.33	M-v	8	MPG	2005 GG ₂₂₇
2005 GH ₂₂₇	17.9	0.15	20050420	7.93507	178.16874	21.33202	0.78310	0.0828402	2.3622679	11	1	33 days	0.16			MPG	2005 GH ₂₂₇
2005 GJ ₂₂₇	17.6	0.15	20050420	74.40485	74.59968	51.97930	2.08231	0.1518063	2.4458410	10	1	27 days	0.23			MPG	2005 GJ ₂₂₇
2005 GK ₂₂₇	15.9	0.15	20050420	349.96037	172.72569	45.85422	6.90944	0.1445154	2.3967039	10	1	29 days	0.09			MPG	2005 GK ₂₂₇
2005 GL ₂₂₇	15.1	0.15	20050420	274.38663	109.72313	218.64024	24.26382	0.2283014	3.2123858	11	1	26 days	0.16			MPG	2005 GL ₂₂₇
2005 HO ₁₀	16.5	0.15	20050420	7.56410	169.71007	34.29399	3.51104	0.1360666	3.0968713	10	1	24 days	0.14			MPG	2005 HO ₁₀
2005 JW ₁	17.5	0.15	20090618	306.80498	235.73400	123.80196	4.43049	0.1871728	2.1700390	76	5	2002-2009	0.52	M-v	2	MPG	1110972005 JW ₁
2005 JE ₁₇	16.6	0.15	20090618	356.79032	81.38605	224.81704	6.73473	0.2949310	2.3753881	64	5	1998-2009	0.57	M-v	1	MPG	1110972005 JE ₁₇
2005 JE ₂₂	16.7	0.15	20090618	141.65333	18.36343	85.77716	4.06411	0.1337266	2.3411991	51	4	2001-2007	0.64	M-v	0	MPG	1302302005 JE ₂₂
2005 JM ₂₂	17.4	0.15	20090618	16.24472	136.51288	127.71669	22.06801	0.2256853	2.4014661	38	3	2005-2009	0.47	M-v	2	MPG	1590982005 JM ₂₂
2005 JF ₃₇	16.9	0.15	20090618	303.64706	234.48312	226.89801	19.37811	0.1082901	1.9347966	121	3	2003-2006	0.47	M-v	2	MPG	1128882005 JF ₃₇
2005 JB ₄₀	17.7	0.15	20090618	345.84559	247.01607	59.51189	3.04630	0.1926914	2.3771226	50	7	1994-2009	0.32	M-v	0	MPG	1359042005 JB ₄₀
2005 JK ₄₂	16.7	0.15	20090618	359.87016	13.39147	203.92217	5.48945	0.2119377	2.5902606	79	3	2005-2009	0.45	M-v	2	MPG	1584992005 JK ₄₂
2005 JL ₄₄	17.3	0.15	20090618	28.79579	127.28390	119.94554	2.03822	0.1518410	2.3690270	44	6	1999-2009	0.47	M-v	1	MPG	1588522005 JL ₄₄
2005 JW ₄₆	17.2	0.15	20090618	340.87203	274.42687	52.68961	7.92688	0.2734910	2.3462801	51	4	2002-2009	0.47	M-v	1	MPG	1380402005 JW ₄₆
2005 JM ₄₇	18.5	0.15	20090618	3.71478	128.30919	168.54228	2.01537	0.2078073	2.3393166	34	3	2002-2009	0.34	M-v	1	MPG	1590992005 JM ₄₇
2005 JY ₅₁	16.7	0.15	20090618	332.04961	130.40003	209.76034	7.12449	0.0321254	2.2315796	98	4	2005-2009	0.44	M-v	1	MPG	1392132005 JY ₅₁
2005 JX ₅₂	17.8	0.15	20090618	20.32582	168.71472	98.07793	6.60818	0.1993049	2.3713816	38	4	2005-2009	0.50	M-v	1	MPG	1334402005 JX ₅₂
2005 JB ₅₉	17.1	0.15	20090618	344.40731	109.14822	204.89186	5.53617	0.1320653	2.2395445	105	4	2005-2009	0.34	M-v	0	MPG	1560192005 JB ₅₉
2005 JH ₆₃	16.9	0.15	20090618	74.87057	234.91205	106.19494	24.77617	0.1062075	1.9776890	27	2	2005-2007	0.38	M-v	3	MPG	1584992005 JH ₆₃
2005 JT ₆₆	17.9	0.15	20090618	45.67948	316.15887	279.81318	2.28655	0.1864453	2.3500738	50	4	1995-2009	0.31	M-v	0	MPG	1359052005 JT ₆₆
2005 JQ ₆₉	17.2	0.15	20090618	37.13111	233.67766	50.80106	6.28977	0.2005218	2.2150656	38	7	1995-2009	0.55	M-v	1	MPG	1380402005 JQ ₆₉
2005 JT ₇₆	17.2	0.15	20090618	350.35436	197.74246	47.47875	5.06309	0.1662370	2.5613471	65	3	2005-2009	0.46	M-v	2	MPG	1590992005 JT ₇₆
2005 JF ₇₇	17.3	0.15	20090618	76.13327	31.84496	178.14630	5.72763	0.0704443	2.2218753	65	8	1992-2009	0.45	M-v	1	MPG	1590992005 JF ₇₇
2005 JA ₈₀	17.6	0.15	20090618	352.34816	269.31118	24.90069	1.00533	0.2190731	2.4166692	43	7	1998-2009	0.39	M-v	0	MPG	1588532005 JA ₈₀
2005 JE ₈₁	16.6	0.15	20090618	344.52056	316.49430	353.66848	24.22202	0.2223759	2.3221944	19	3	2002-2009	0.47	M-v	2	MPG	1314072005 JE ₈₁
2005 JT ₈₆	17.0	0.15	20090618	28.43097	300.75268	321.89426	2.69076	0.2063537	2.3504978	43	4	2005-2009	0.33	M-v	1	MPG	1359052005 JT ₈₆
2005 JR ₈₇	15.9	0.15	20090618	31.72083	49.60477	139.48587	16.15455	0.0866939	2.5773179	59	5	1992-2009	0.68	M-v	1	MPG	1574212005 JR ₈₇
2005 JS ₈₇	17.0	0.15	20090618	17.89522	157.20080	113.17351	6.91178	0.1654869	2.3685886	62	4	2005-2009	0.46	M-v	1	MPG	1334412005 JS ₈₇
2005 JD ₈₈	15.1	0.15	20090618	178.47647	273.59888	16.34168	18.52384	0.1369094	3.2376974	60	4	2001-2007	0.51	M-v	0	MPG	1282222005 JD ₈₈
2005 JT ₉₅	17.1	0.15	20090618	356.43988	140.19702	155.15149	2.22595	0.2064504	2.3834311	61	6	1998-2009	0.48	M-v	0	MPG	1359052005 JT ₉₅
2005 JC ₁₀₀	17.9	0.15	20090618	54.54065	92.82898	147.64338	6.37696	0.0966325	2.3218418	25	3	2005-2009	0.24	M-v	2	MPG	1359062005 JC ₁₀₀
2005 JQ ₁₀₅	17.6	0.15	20090618	337.66383	251.38227	73.11735	6.31288	0.2313812	2.3648206	44	4	2002-2009	0.34	M-v	0	MPG	1141672005 JQ ₁₀₅
2005 JV ₁₀₈	15.3	0.15	20090618	13.99724	107.47594	115.45947	29.69321	0.3157779	2.6387803	113	2	2005-2009	0.42	M-v	1	MPG	1590992005 JV ₁₀₈
2005 JJ ₁₁₂	16.5	0.15	20090618	342.82587	217.70382	91.21885	12.44102	0.2552122	2.4230012	58	4	2005-2009	0.44	M-v	1	MPG	1590992005 JJ ₁₁₂
2005 JA ₁₂₇	16.4	0.15	20090618	21.48123	84.58758	183.03365	10.61634	0.2329716	2.3916233	66	5	2001-2009	0.55	M-v	1	MPG	1334422005 JA ₁₂₇
2005 JK ₁₂₈	15.3	0.15	20090618	309.72450	129.34343	229.17082	11.62125	0.1657785	2.5254938	40	4	2001-2009	0.48	M-v	2	MPG	1585002005 JK ₁₂₈
2005 JK ₁₃₀	17.4	0.15	20090618	7.54485	212.29824	76.10040	3.85041	0.1820986	2.3364500	50	6	1995-2009	0.50	M-v	1	MPG	1585002005 JK ₁₃₀

2005 JL ₁₄₇	16.5	0.15	20090618	287.50432	177.34711	128.37259	15.11484	0.0964375	2.6600923	38	5	2004–2009	0.40	M-v	0	MPC	133442 2005 JL ₁₄₇
2005 JE ₁₆₀	17.3	0.15	20090618	334.26091	300.15810	36.78650	6.20038	0.1951563	2.2999255	41	5	2002–2009	0.31	M-v	0	MPC	137372 2005 JE ₁₆₀
2005 JG ₁₆₇	15.6	0.15	20090618	284.40980	46.86068	289.82290	5.03581	0.2920528	2.6027530	81	4	2005–2009	0.42	M-v	1	MPC	157422 2005 JG ₁₆₇
2005 JY ₁₇₈	16.6	0.15	20090618	343.32828	193.32345	53.64586	2.81847	0.0565241	2.5376446	56	4	2002–2009	0.44	M-v	2	MPC	158501 2005 JY ₁₇₈
2005 KD	16.9	0.15	20090618	10.13888	6.55241	280.80380	4.72484	0.2291003	2.3690618	50	7	1998–2009	0.52	M-v	1	MPC	133443 2005 KD
2005 KP ₆	17.0	0.15	20090618	5.74512	33.04285	248.56225	2.44792	0.1795632	2.3968232	54	4	2005–2009	0.37	M-v	0	MPC	133443 2005 KP ₆
2005 KD ₈	17.2	0.15	20090618	78.58093	52.28547	159.76414	2.55931	0.1227642	2.3300274	90	4	2005–2009	0.33	M-v	0	MPC	139214 2005 KD ₈
2005 KE ₁₀	16.7	0.15	20090618	357.71345	229.01979	68.10231	5.18095	0.1984687	2.3994372	47	5	2002–2009	0.52	M-v	1	MPC	135907 2005 KE ₁₀
2005 KM ₁₀	17.4	0.15	20090618	12.19805	39.19650	243.84734	0.80135	0.1771738	2.3836923	53	6	1998–2009	0.44	M-v	1	MPC	159099 2005 KM ₁₀
2005 KJ ₁₂	15.9	0.15	20090618	57.13780	286.50790	275.84329	22.00317	0.2472592	2.3643374	29	4	2002–2009	0.44	M-v	1	MPC	142758 2005 KJ ₁₂
2005 KF ₁₄	17.1	0.15	20050530	13.46091	355.43708	236.21830	10.35296	0.1294506	2.6345002	10	1	38 days	0.23			MPC	2005 KF ₁₄
2005 LN ₁₂	16.4	0.15	20090618	326.25285	203.67986	134.07669	8.71125	0.1685150	2.4869858	42	4	2004–2009	0.32	M-v	2	MPC	158501 2005 LN ₁₂
2005 LV ₁₉	15.8	0.15	20090618	325.83866	163.01722	156.59531	15.53258	0.2054369	2.5408367	55	4	2000–2009	0.49	M-v	2	MPC	158501 2005 LV ₁₉
2005 LX ₁₉	16.3	0.15	20090618	356.08312	27.68978	305.56691	38.26426	0.3667100	2.3929578	57	5	1994–2009	0.38	M-v	1	MPC	158021 2005 LX ₁₉
2005 LB ₂₀	17.1	0.15	20090618	1.79712	168.66233	117.16298	24.54593	0.2483303	2.4166388	44	3	2005–2009	0.51	M-v	2	MPC	158854 2005 LB ₂₀
2005 LX ₂₃	15.8	0.15	20090618	178.66950	237.96150	183.29461	11.22927	0.0879133	3.0922972	44	3	2005–2009	0.34	M-v	1	MPC	147350 2005 LX ₂₃
2005 LP ₂₆	17.3	0.15	20090618	16.63846	153.95895	123.31136	7.71850	0.1611746	2.3728033	39	4	2005–2009	0.38	M-v	1	MPC	135908 2005 LP ₂₆
2005 LP ₃₃	17.9	0.15	20090618	353.28216	132.40841	180.81275	1.92531	0.2154253	2.3572844	38	5	2002–2009	0.37	M-v	1	MPC	159099 2005 LP ₃₃
2005 LY ₃₅	15.5	0.15	20090618	358.67164	201.02952	107.50393	8.44257	0.2123701	2.4732571	97	5	1992–2009	0.46	M-v	1	MPC	158502 2005 LY ₃₅
2005 LJ ₄₀	16.8	0.15	20090618	351.95412	140.87316	179.72477	1.92622	0.1821537	2.4443431	64	7	1994–2009	0.35	M-v	1	MPC	140134 2005 LJ ₄₀
2005 LP ₄₈	14.4	0.15	20090618	222.83613	79.97738	278.33906	24.63406	0.3258283	3.1760386	88	3	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	112890 2005 LP ₄₈
2005 LW ₄₉	16.5	0.15	20090618	350.24034	196.73824	105.06116	14.66588	0.0638482	2.3792913	51	6	1993–2009	0.43	M-v	1	MPC	158502 2005 LW ₄₉
2005 MC	16.4	0.15	20090618	327.58868	124.97636	287.43132	27.26961	0.5927197	2.6172430	94	3	2005–2009	0.40	M-v	1	MPC	159100 2005 MC
2005 MV	17.0	0.15	20090618	36.06829	43.11806	306.66599	6.12665	0.1798418	2.2553895	49	4	2000–2007	0.52	M-v	2	MPC	118112 2005 MV
2005 MD ₂	16.5	0.15	20090618	1.69361	223.22151	94.45465	5.02617	0.2417754	2.3127564	57	7	1997–2009	0.51	M-v	1	MPC	138042 2005 MD ₂
2005 MQ ₅	16.9	0.15	20090618	343.20463	240.53740	77.52804	4.94804	0.1635517	2.3833089	47	4	2005–2009	0.40	M-v	0	MPC	148977 2005 MQ ₅
2005 ML ₉	17.0	0.15	20090618	346.25183	194.28840	152.02525	3.74708	0.1440395	2.3974015	42	8	1994–2009	0.36	M-v	0	MPC	138042 2005 ML ₉
2005 MN ₉	16.5	0.15	20090618	320.33508	234.50429	130.43379	6.87177	0.1252866	2.4292770	31	4	2005–2009	0.42	M-v	1	MPC	140134 2005 MN ₉
2005 MT ₉	16.4	0.15	20090618	312.34802	55.84158	293.68229	26.90114	0.1551267	2.5725849	36	5	2001–2009	0.33	M-v	1	MPC	114738 2005 MT ₉
2005 MV ₁₉	17.6	0.15	20090618	4.69910	172.19898	116.06645	12.62921	0.2419378	2.4206484	27	4	2002–2009	0.34	M-v	0	MPC	142759 2005 MV ₁₉
2005 MW ₃₁	16.3	0.15	20090618	341.96057	237.64840	93.60117	7.33569	0.1571322	2.4782054	54	5	2001–2009	0.45	M-v	1	MPC	158503 2005 MW ₃₁
2005 MH ₄₀	16.9	0.15	20090618	310.14039	152.23722	222.39296	3.90022	0.1242700	2.4468255	47	6	1998–2009	0.31	M-v	0	MPC	139215 2005 MH ₄₀
2005 MR ₄₀	17.0	0.15	20090618	358.04270	51.24536	257.73536	6.10618	0.1223619	2.4644358	38	5	1996–2009	0.33	M-v	1	MPC	112892 2005 MR ₄₀
2005 MO ₄₁	16.6	0.15	20090618	303.41029	82.01820	300.89339	10.49744	0.2944442	2.5406061	50	4	2001–2009	0.39	M-v	2	MPC	111109 2005 MO ₄₁
2005 MR ₄₅	17.0	0.15	20090618	330.64059	70.11474	259.42406	2.29429	0.0981171	2.5322332	46	7	1993–2009	0.39	M-v	0	MPC	139215 2005 MR ₄₅
2005 MW ₄₈	16.1	0.15	20090618	337.28235	206.66523	115.50393	16.01086	0.1854687	2.5440974	65	4	2001–2009	0.49	M-v	2	MPC	159100 2005 MW ₄₈
2005 MC ₄₉	16.1	0.15	20090618	303.73747	89.57792	283.80247	13.85248	0.1763724	2.5404593	70	4	2001–2009	0.46	M-v	2	MPC	116293 2005 MC ₄₉
2005 ME ₄₉	16.6	0.15	20090618	311.02138	96.10988	267.12563	6.81258	0.1814286	2.5428530	51	4	2001–2009	0.44	M-v	2	MPC	159100 2005 ME ₄₉
2005 MA ₅₀	17.1	0.15	20090618	354.58163	184.63223	113.71743	6.46508	0.2262986	2.5279772	38	4	2001–2009	0.43	M-v	2	MPC	159100 2005 MA ₅₀
2005 MY ₅₀	15.8	0.15	20090618	356.57892	44.10635	245.32218	6.69819	0.1886355	2.5943877	67	6	2001–2009	0.48	M-v	1	MPC	138044 2005 MY ₅₀
2005 MY ₅₂	16.4	0.15	20090618	7.03557	144.53330	193.77875	5.89840	0.3049025	2.3707026	77	7	1976–2009	0.48	M-v	1	MPC	138044 2005 MY ₅₂
2005 NQ ₂	17.2	0.15	20090618	350.44398	193.59035	145.18022	2.94362	0.2226878	2.4228991	55	6	1960–2009	0.40	M-v	1	MPC	157424 2005 NQ ₂
2005 NN ₇	16.8	0.15	20090618	241.40457	181.35370	305.49540	6.66945	0.0971981	2.2448182	56	5	1996–2007	0.58	M-v	1	MPC	114740 2005 NN ₇
2005 NS ₉	17.1	0.15	20090618	308.86528	193.57069	192.53514	2.00748	0.2215784	2.4717807	51	5	2003–2009	0.29	M-v	1	MPC	139216 2005 NS ₉
2005 NY ₉	16.5	0.15	20090618	10.68705	93.76716	203.10177	9.83150	0.2480571	2.3852149	43	5	1998–2009	0.63	M-v	1	MPC	135910 2005 NY ₉
2005 NK ₁₂	17.2	0.15	20090618	59.88789	110.54256	124.71510	7.14186	0.1294710	2.4392292	57	5	2004–2009	0.36	M-v	0	MPC	138044 2005 NK ₁₂
2005 NZ ₁₄	17.2	0.15	20090618	44.48457	108.50599	137.83285	1.06606	0.1763620	2.4590628	54	5	2004–2009	0.30	M-v	0	MPC	159100 2005 NZ ₁₄
2005 NJ ₁₇	17.1	0.15	20090618	79.78647	290.18062	294.90361	2.67548	0.1403617	2.4172786	59	4	2004–2009	0.40	M-v	0	MPC	138044 2005 NJ ₁₇
2005 NE ₁₈	16.8	0.15	20090618	319.13414	57.24832	279.89362	2.43225	0.1287783	2.5535745	43	5	1997–2009	0.51	M-v	3	MPC	159100 2005 NE ₁₈
2005 NZ ₂₀	16.5	0.15	20090618	353.99123	13.04089	319.08639	8.23640	0.2819005	2.4245425	52	3	2005–2009	0.43	M-v	2	MPC	114740 2005 NZ ₂₀
2005 NZ ₂₃	16.5	0.15	20090618	196.87504	301.23360	153.91431	9.57406	0.0948599	2.5893252	54	6	2000–2008	0.45	M-v	0	MPC	158503 2005 NZ ₂₃
2005 NX ₂₄	16.9	0.15	20090618	313.70899	155.43838	220.08371	5.18746	0.2235225	2.4894008	52	6	2001–2009	0.37	M-v	0	MPC	140135 2005 NX ₂₄
2005 NK ₂₆	17.4	0.15	20090618	64.74920	36.57366	193.67579	2.75237	0.1209670	2.4327714	34	4	1993–2009	0.36	M-v	0	MPC	138044 2005 NK ₂₆

2005 NU ₂₈	17.4	0.15	20090618	54.19600	106.87902	171.41457	6.87674	0.1018950	2.3523301	62	6	1991–2009	0.27	M-v	0	MPC	1392162005 NU ₂₈
2005 NY ₃₂	17.0	0.15	20090618	268.80207	121.17634	288.75740	4.61740	0.0489320	2.4351349	42	5	1996–2009	0.34	M-v	0	MPC	1392162005 NY ₃₂
2005 NY ₅₄	17.4	0.15	20090618	337.70027	197.63283	175.20769	2.82085	0.2429003	2.3896269	34	5	1998–2009	0.29	M-v	0	MPC	1181132005 NY ₅₄
2005 NA ₆₃	16.1	0.15	20090618	228.49554	110.63020	323.68340	12.09174	0.2236739	2.7139784	98	3	2001–2007	0.47	M-v	2	MPC	1181132005 NA ₆₃
2005 NJ ₆₃	21.0	0.15	20090618	113.59115	1.70223	120.88725	26.55024	0.4223355	0.8692431	47	2	2005–2009	0.49	M-v	4	MPC	1588552005 NJ ₆₃
2005 NU ₆₇	16.4	0.15	20090618	211.44657	156.19576	280.26967	3.68309	0.1563125	2.6040805	85	5	1998–2008	0.50	M-v	1	MPC	1359122005 NU ₆₇
2005 NE ₇₂	18.0	0.15	20090618	339.90526	160.62452	170.25891	1.88400	0.1262966	2.4571443	31	5	1998–2009	0.37	M-v	1	MPC	1591002005 NE ₇₂
2005 NE ₇₃	16.5	0.15	20090618	38.98170	328.54155	318.65840	8.20207	0.2418278	2.4125933	58	4	2004–2009	0.51	M-v	1	MPC	1585042005 NE ₇₃
2005 NH ₇₅	17.3	0.15	20090618	283.50753	283.66346	125.11085	2.89581	0.2090598	2.4386019	55	4	1998–2009	0.33	M-v	0	MPC	1348412005 NH ₇₅
2005 NZ ₇₉	15.8	0.15	20090618	354.22995	215.95695	72.86608	9.46482	0.1976790	2.5394538	50	5	2001–2009	0.48	M-v	1	MPC	1334492005 NZ ₇₉
2005 NB ₈₀	16.1	0.15	20090618	343.99987	337.95285	9.01615	6.95530	0.1841527	2.4037227	59	4	2005–2009	0.42	M-v	1	MPC	1401362005 NB ₈₀
2005 NE ₈₅	15.9	0.15	20090618	3.60226	98.99141	213.44382	13.27378	0.2084290	2.4839668	53	4	2001–2009	0.48	M-v	2	MPC	1585042005 NE ₈₅
2005 ND ₉₁	16.7	0.15	20090618	73.83556	55.09293	169.03703	7.77872	0.0995272	2.4441390	60	7	1993–2009	0.47	M-v	0	MPC	1585042005 ND ₉₁
2005 NW ₉₉	16.5	0.15	20090618	341.59847	297.65204	54.50027	3.09209	0.2114804	2.4435109	78	5	2004–2009	0.41	M-v	1	MPC	1380462005 NW ₉₉
2005 NP ₁₀₀	16.9	0.15	20090618	5.26495	222.83547	74.20658	7.37836	0.1342579	2.4622315	43	6	1993–2009	0.43	M-v	1	MPC	1348422005 NP ₁₀₀
2005 NC ₁₀₇	17.9	0.15	20050709	186.74101	344.54760	122.90481	5.57287	0.0794287	2.1869198	15	1	12 days	0.24			MPC	2005 NC ₁₀₇
2005 NE ₁₂₂	15.5	0.15	20090618	352.84117	1.43297	294.86792	17.33492	0.1527285	2.6277472	34	4	2001–2009	0.40	M-v	2	MPC	1359132005 NE ₁₂₂
2005 NP ₁₂₄	16.8	0.15	20090618	28.08372	224.57223	39.82243	2.46208	0.1215270	2.5239202	52	5	2001–2009	0.42	M-v	1	MPC	1359132005 NP ₁₂₄
2005 NP ₁₂₅	15.9	0.15	20050709	313.75896	73.24520	294.44576	15.66053	0.1525486	3.1835793	9	1	27 days	0.06			MPC	2005 NP ₁₂₅
2005 OL	16.5	0.15	20090618	311.35746	243.24939	113.67424	4.41143	0.1398072	2.5308621	51	5	2004–2009	0.42	M-v	1	MPC	1591002005 OL
2005 OH ₂	16.1	0.15	20090618	326.29001	269.65742	95.64001	8.11779	0.2580817	2.4615393	47	7	1986–2009	0.37	M-v	1	MPC	1392182005 OH ₂
2005 OM ₃	16.2	0.15	20090618	346.63662	22.96205	313.59417	8.44751	0.2308162	2.4246012	35	3	2005–2009	0.35	M-v	3	MPC	1147412005 OM ₃
2005 OO ₃	16.9	0.15	20090618	334.82898	222.24462	108.56528	15.19545	0.2734687	2.5372281	40	4	2001–2009	0.51	M-v	3	MPC	1591002005 OO ₃
2005 OB ₆	16.2	0.15	20090618	20.45888	308.34098	333.28151	14.84977	0.1047235	2.5516492	51	4	2001–2009	0.51	M-v	2	MPC	1392182005 OB ₆
2005 OG ₇	16.3	0.15	20090618	288.24719	260.67533	127.11034	14.45293	0.1978075	2.6237263	29	4	2001–2009	0.40	M-v	3	MPC	869442005 OG ₇
2005 ON ₉	16.3	0.15	20090618	4.86363	249.96181	45.24390	3.16385	0.1233436	2.5324785	39	5	2001–2009	0.52	M-v	2	MPC	1359132005 ON ₉
2005 OU ₉	16.3	0.15	20090618	12.01740	147.69181	119.88576	6.16959	0.2402203	2.5678379	72	5	2001–2009	0.43	M-v	1	MPC	1591002005 OU ₉
2005 OS ₁₀	15.9	0.15	20090618	353.90255	200.72772	102.89209	11.94213	0.1235176	2.5675616	40	6	2001–2009	0.44	M-v	1	MPC	1334502005 OS ₁₀
2005 OE ₁₅	16.8	0.15	20090618	6.80737	331.34242	21.35870	2.77448	0.2245543	2.3159575	44	6	1998–2009	0.47	M-v	1	MPC	1380472005 OE ₁₅
2005 OK ₁₅	16.5	0.15	20090618	350.61072	97.83731	218.01907	5.50832	0.1400441	2.4720713	56	7	1998–2009	0.44	M-v	1	MPC	1392182005 OK ₁₅
2005 OQ ₁₆	17.2	0.15	20090618	250.17528	65.94395	148.48193	23.71358	0.0621769	1.9314074	76	5	1999–2008	0.54	M-v	1	MPC	1473512005 OQ ₁₆
2005 OF ₂₅	16.2	0.15	20090618	353.94170	114.10888	151.79369	13.33147	0.2471187	2.6733558	41	3	2000–2009	0.52	M-v	1	MPC	1591012005 OF ₂₅
2005 OV ₂₅	16.3	0.15	20090618	322.51598	109.22125	170.60138	12.75419	0.0764657	2.9184136	33	3	2005–2009	0.32	M-v	3	MPC	1585052005 OV ₂₅
2005 OW ₂₅	16.4	0.15	20090618	353.08913	110.49208	164.58314	13.24131	0.2582490	2.6536372	58	3	2001–2009	0.34	M-v	2	MPC	1591012005 OW ₂₅
2005 OX ₂₅	18.3	0.15	20090618	338.53330	139.50803	193.07860	3.72749	0.2786886	2.5506249	32	3	2001–2009	0.38	M-v	2	MPC	1009652005 OX ₂₅
2005 OS ₂₇	16.8	0.15	20090618	348.23348	195.60360	113.12246	9.19496	0.3172901	2.5567071	46	4	2001–2009	0.44	M-v	2	MPC	1591012005 OS ₂₇
2005 OW ₂₇	17.2	0.15	20090618	118.74150	181.51294	172.39929	22.68386	0.0782889	1.9568999	62	4	2002–2008	0.56	M-v	2	MPC	1473512005 OW ₂₇
2005 OY ₂₇	15.7	0.15	20090618	313.09073	49.09099	295.54854	24.43473	0.0860058	2.7246845	52	4	2000–2009	0.46	M-v	1	MPC	1227922005 OY ₂₇
2005 OY ₂₈	16.3	0.15	20090618	357.53483	206.80640	84.74430	13.02454	0.1300789	2.6143329	27	5	2000–2009	0.38	M-v	0	MPC	1359142005 OY ₂₈
2005 PA ₁	16.2	0.15	20090618	317.54216	37.56721	353.76859	8.55499	0.1379287	2.4132369	52	3	2005–2009	0.48	M-v	2	MPC	1162962005 PA ₁
2005 PW ₁	16.1	0.15	20090618	329.33963	248.09735	125.58391	7.23216	0.1339925	2.4198256	89	4	2005–2009	0.38	M-v	0	MPC	1401362005 PW ₁
2005 PJ ₂	19.5	0.15	20090618	280.50323	128.77004	326.55592	17.41167	0.6594115	1.1982005	159	3	2005–2009	0.42	M-v	2	MPC	1203772005 PJ ₂
2005 PY ₃	15.5	0.15	20090618	353.22310	4.50574	3.62077	15.73133	0.2316458	2.4070140	128	6	1999–2009	0.43	M-v	1	MPC	1181142005 PY ₃
2005 PQ ₆	16.4	0.15	20090618	318.03514	238.83037	116.27086	31.71816	0.3769081	2.5983018	70	5	2002–2009	0.33	M-v	1	MPC	869802005 PQ ₆
2005 PE ₉	16.8	0.15	20090618	18.88801	184.11406	93.42008	6.05830	0.1239079	2.5448594	39	5	2004–2009	0.39	M-v	1	MPC	1560252005 PE ₉
2005 PE ₁₂	16.9	0.15	20090618	320.43175	45.90431	353.96858	1.21778	0.1804379	2.3941716	67	5	1998–2007	0.41	M-v	0	MPC	1560252005 PE ₁₂
2005 PK ₂₃	16.2	0.15	20090618	163.26734	127.00168	2.72968	3.91765	0.1341179	2.8521858	38	5	2001–2008	0.55	M-v	0	MPC	1392192005 PK ₂₃
2005 QK ₄	16.8	0.15	20090618	349.55687	329.76181	347.24489	11.71127	0.2007818	2.5753727	69	4	2001–2009	0.54	M-v	3	MPC	1560252005 QK ₄
2005 QZ ₁₀	16.8	0.15	20090618	317.58096	243.99550	153.00068	6.15901	0.1899520	2.4247821	87	3	2003–2007	0.40	M-v	2	MPC	1181152005 QZ ₁₀
2005 QZ ₁₁	16.2	0.15	20090618	326.41903	65.39123	282.45323	4.54791	0.0845086	2.5352691	59	5	2001–2009	0.43	M-v	2	MPC	1128982005 QZ ₁₁
2005 QP ₁₄	17.7	0.15	20090618	314.06771	47.90816	320.99850	1.30324	0.1328014	2.5417380	32	4	2001–2009	0.45	M-v	3	MPC	1162972005 QP ₁₄
2005 QY ₁₇	16.7	0.15	20090618	346.11324	27.88590	8.92115	2.69969	0.1613497	2.3465910	95	4	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	1196492005 QY ₁₇
2005 QK ₂₄	16.5	0.15	20090618	200.48961	326.74109	154.55062	5.05402	0.1274199	2.6826598	75	7	1996–2009	0.38	M-v	1	MPC	1218212005 QK ₂₄

2005 QY ₃₄	16.8	0.15	20090618	5.78978	285.53667	345.97930	9.86581	0.2346506	2.6555164	46	4	2004-2009	0.39	M-v	0	MP	1359162005 QY ₃₄
2005 QU ₃₅	17.2	0.15	20090618	30.21965	34.77792	356.57109	7.68703	0.1887014	2.1941024	74	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MP	1196492005 QU ₃₅
2005 QV ₃₅	17.1	0.15	20090618	347.90184	229.61442	92.05077	3.39419	0.2213096	2.5745029	44	5	1996-2009	0.58	M-v	1	MP	1111192005 QV ₃₅
2005 QF ₃₆	16.6	0.15	20090618	14.70740	145.53048	198.37299	1.87534	0.1997371	2.3864565	99	4	2005-2009	0.36	M-v	1	MP	1401372005 QF ₃₆
2005 QJ ₃₈	15.9	0.15	20090618	346.85085	318.11525	351.66394	8.72194	0.1153280	2.6921082	86	8	1996-2009	0.48	M-v	1	MP	1585052005 QJ ₃₈
2005 QW ₃₈	16.9	0.15	20090618	335.31340	176.81790	157.82452	8.12526	0.2088800	2.5654816	54	4	2001-2009	0.50	M-v	3	MP	1380502005 QW ₃₈
2005 QF ₄₁	15.8	0.15	20090618	317.36891	19.74267	328.79402	10.81580	0.1588447	2.6404556	82	5	2001-2009	0.54	M-v	1	MP	1147442005 QF ₄₁
2005 QJ ₄₁	16.3	0.15	20090618	292.20766	174.30986	176.09896	13.87646	0.2009680	2.7797185	85	3	2005-2009	0.43	M-v	2	MP	1570042005 QJ ₄₁
2005 QW ₄₁	16.3	0.15	20090618	349.49693	330.56776	331.45213	13.39171	0.1155011	2.6595486	62	6	1999-2009	0.56	M-v	1	MP	1359172005 QW ₄₁
2005 QC ₄₂	17.7	0.15	20090618	334.05725	173.90089	168.00335	7.06466	0.3252720	2.5663846	63	3	2001-2009	0.52	M-v	2	MP	1022532005 QC ₄₂
2005 QY ₄₂	15.8	0.15	20090618	282.00006	233.41704	156.06859	14.36547	0.1234597	2.6708791	72	6	2001-2009	0.56	M-v	1	MP	1418252005 QY ₄₂
2005 QP ₄₃	16.0	0.15	20090618	31.58528	284.39001	340.87220	11.82719	0.0673870	2.6129321	39	4	2004-2009	0.43	M-v	0	MP	1374002005 QP ₄₃
2005 QT ₄₃	17.4	0.15	20090618	342.13317	196.18966	122.75906	1.24035	0.1135236	2.6052175	57	7	2000-2009	0.42	M-v	0	MP	1392212005 QT ₄₃
2005 QE ₄₅	16.7	0.15	20090618	351.32990	297.88864	358.20141	10.20315	0.1929338	2.6398165	32	4	2004-2009	0.29	M-v	1	MP	1392212005 QE ₄₅
2005 QD ₅₀	16.6	0.15	20090618	5.14283	334.70038	51.40876	6.08748	0.1676862	2.3063742	52	5	1998-2007	0.51	M-v	1	MP	1181162005 QD ₅₀
2005 QF ₅₀	16.0	0.15	20090618	345.40460	181.88620	122.78511	6.09724	0.1049418	2.7113140	49	4	2004-2009	0.54	M-v	1	MP	1585062005 QF ₅₀
2005 QF ₅₁	16.1	0.15	20090618	357.96328	170.04896	143.27201	14.55684	0.1849139	2.5778524	33	4	1995-2009	0.67	M-v	3	MP	1111202005 QF ₅₁
2005 QT ₅₇	16.8	0.15	20090618	322.64084	68.70963	342.20618	5.74686	0.1173662	2.3668770	63	2	2005-2007	0.36	M-v	3	MP	1196492005 QT ₅₇
2005 QN ₅₉	17.0	0.15	20090618	348.98956	148.66489	176.75960	14.57991	0.1916692	2.5723184	60	5	2000-2009	0.42	M-v	1	MP	1392222005 QN ₅₉
2005 QK ₆₀	15.8	0.15	20090618	317.27326	21.31789	333.54377	14.03849	0.1625734	2.6190691	60	3	2001-2009	0.52	M-v	3	MP	1022532005 QK ₆₀
2005 QX ₆₄	17.0	0.15	20090618	358.78465	250.49436	49.17840	4.74377	0.1310483	2.6453952	38	6	2003-2009	0.51	M-v	0	MP	1111202005 QX ₆₄
2005 QF ₆₆	16.4	0.15	20090618	326.62793	8.29677	324.70458	12.54572	0.2004885	2.6267001	37	3	2001-2009	0.56	M-v	3	MP	1009672005 QF ₆₆
2005 QE ₇₁	15.9	0.15	20090618	341.94980	329.01656	5.75404	16.28901	0.2655151	2.5915260	127	4	2001-2009	0.46	M-v	2	MP	1392232005 QE ₇₁
2005 QE ₇₂	17.1	0.15	20090618	45.87423	344.09031	319.48431	0.79980	0.2007895	2.3582381	66	5	2000-2009	0.50	M-v	1	MP	1392232005 QE ₇₂
2005 QQ ₇₃	16.3	0.15	20090618	22.96993	77.28506	246.66675	2.97461	0.2568427	2.4066987	123	4	2005-2009	0.40	M-v	1	MP	1401382005 QQ ₇₃
2005 QF ₇₄	16.2	0.15	20090618	2.83855	166.18440	201.98942	3.95920	0.1576391	2.3776461	134	7	1998-2009	0.43	M-v	1	MP	1585062005 QF ₇₄
2005 QL ₇₅	18.1	0.15	20090618	301.74211	222.51704	174.34530	5.16470	0.2732022	2.5451103	36	4	2001-2009	0.41	M-v	3	MP	870822005 QL ₇₅
2005 QX ₇₇	16.0	0.15	20090618	18.02884	284.64412	348.09803	6.23833	0.1679781	2.6548974	41	4	2004-2009	0.43	M-v	0	MP	1380512005 QX ₇₇
2005 QK ₇₈	16.7	0.15	20090618	272.84364	156.66290	315.89902	2.84001	0.1071863	2.3371331	75	3	2002-2007	0.52	M-v	2	MP	1181172005 QK ₇₈
2005 QP ₈₂	15.6	0.15	20090618	261.22542	123.49166	288.51595	14.18260	0.2001536	2.6944195	74	4	2001-2009	0.57	M-v	1	MP	1181172005 QP ₈₂
2005 QX ₈₂	17.2	0.15	20090618	333.78259	158.79009	177.28039	10.44117	0.1894943	2.5975676	51	4	2001-2009	0.43	M-v	2	MP	1374062005 QX ₈₂
2005 QH ₈₄	16.1	0.15	20090618	256.75467	137.90707	295.16638	12.32957	0.2283741	2.6636210	49	4	2001-2009	0.66	M-v	2	MP	1111212005 QH ₈₄
2005 QG ₈₅	15.3	0.15	20090618	348.36772	329.89836	359.92637	12.17856	0.1596220	2.6522011	112	7	1996-2009	0.50	M-v	1	MP	1380522005 QG ₈₅
2005 QM ₈₅	17.1	0.15	20090618	290.15109	258.33324	168.40154	9.40689	0.0857919	2.4282768	34	3	1996-2007	0.52	M-v	2	MP	1163002005 QM ₈₅
2005 QT ₈₅	15.6	0.15	20090618	286.95660	65.65246	336.38791	14.30520	0.1893774	2.6746392	115	4	2001-2009	0.46	M-v	2	MP	1181172005 QT ₈₅
2005 QW ₈₅	16.6	0.15	20090618	327.87135	214.21618	139.87669	5.53391	0.3296610	2.6118742	90	3	2001-2009	0.53	M-v	2	MP	1591012005 QW ₈₅
2005 QZ ₈₈	16.1	0.15	20090618	338.07995	350.62937	348.26005	10.04715	0.2055595	2.6165270	110	3	2001-2009	0.50	M-v	2	MP	977972005 QZ ₈₈
2005 QO ₉₀	17.5	0.15	20090618	3.07543	138.07842	159.19963	2.00222	0.1919195	2.5672579	31	3	1996-2009	0.28	M-v	2	MP	1588572005 QO ₉₀
2005 QW ₉₀	16.0	0.15	20090618	251.32339	63.79624	358.54949	15.95494	0.2285723	2.7626344	75	4	1998-2007	0.53	M-v	1	MP	1181182005 QW ₉₀
2005 QR ₉₉	16.7	0.15	20090618	181.81346	281.09588	215.36468	4.74859	0.1015414	2.5831323	41	4	2001-2009	0.33	M-v	3	MP	1397632005 QR ₉₉
2005 QJ ₁₀₁	16.5	0.15	20090618	202.93509	219.41015	307.05599	5.99094	0.0598442	2.3248252	75	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MP	1181182005 QJ ₁₀₁
2005 QS ₁₀₂	16.1	0.15	20090618	58.86156	278.10770	329.49616	13.28159	0.0584137	2.5984219	33	4	2001-2009	0.48	M-v	2	MP	1585062005 QS ₁₀₂
2005 QD ₁₀₅	18.3	0.15	20090618	343.06625	154.17790	173.79476	5.42011	0.2140634	2.5679356	35	3	2001-2009	0.35	M-v	3	MP	871082005 QD ₁₀₅
2005 QU ₁₀₇	17.8	0.15	20090618	341.94932	150.60327	176.80915	4.94660	0.2577844	2.5692283	57	4	2001-2009	0.44	M-v	2	MP	902352005 QU ₁₀₇
2005 QD ₁₀₈	18.0	0.15	20090618	346.58992	69.74188	248.08785	1.73149	0.2458036	2.5800233	31	3	2001-2009	0.36	M-v	2	MP	1588572005 QD ₁₀₈
2005 QY ₁₀₈	16.7	0.15	20090618	45.29529	81.63805	175.30915	14.94195	0.1209196	2.5844399	55	4	2000-2009	0.38	M-v	0	MP	1380532005 QY ₁₀₈
2005 QT ₁₁₁	16.7	0.15	20090618	46.09120	94.07138	168.71897	6.13852	0.0464723	2.6107433	54	4	2001-2009	0.36	M-v	1	MP	1401382005 QT ₁₁₁
2005 QV ₁₁₂	17.0	0.15	20090618	319.44374	248.45452	121.56633	9.40847	0.2461275	2.5601891	40	4	2001-2009	0.42	M-v	1	MP	977982005 QV ₁₁₂
2005 QZ ₁₁₂	16.2	0.15	20090618	355.57683	180.62103	140.28357	16.42254	0.1850949	2.5389504	42	4	2001-2009	0.53	M-v	2	MP	1585072005 QZ ₁₁₂
2005 QM ₁₁₃	16.8	0.15	20090618	62.57080	215.20392	104.41293	2.25028	0.1904440	2.2688749	74	6	1998-2007	0.47	M-v	1	MP	1218222005 QM ₁₁₃
2005 QC ₁₁₄	17.9	0.15	20090618	180.99286	132.72748	169.04718	22.82847	0.0766441	1.9647260	53	2	2005-2007	0.61	M-v	4	MP	1196492005 QC ₁₁₄
2005 QJ ₁₁₅	16.7	0.15	20090618	4.74847	117.65838	175.78190	11.51812	0.2012905	2.6352418	55	4	2004-2009	0.39	M-v	1	MP	1380532005 QJ ₁₁₅
2005 QS ₁₁₆	17.7	0.15	20090618	319.27922	196.13628	154.64992	2.18414	0.1857946	2.6001806	39	4	1997-2009	0.66	M-v	3	MP	1022542005 QS ₁₁₆

2005 QR ₁₂₁	16.3	0.15	20090618	134.90556	346.72961	171.01888	11.21409	0.1098752	2.7026456	52	6	1999–2009	0.43	M-v	0	MP	1392242005 QR ₁₂₁
2005 QO ₁₂₅	17.4	0.15	20090618	259.71991	128.84938	344.01117	0.93132	0.1422362	2.3662257	42	2	2005–2007	0.34	M-v	3	MP	1208152005 QO ₁₂₅
2005 QU ₁₃₁	16.1	0.15	20090618	277.55758	246.56972	135.45003	6.66710	0.0682893	2.6986644	53	5	2001–2009	0.51	M-v	3	MP	1392242005 QU ₁₃₁
2005 QL ₁₃₈	17.0	0.15	20090618	3.59387	207.42788	81.47626	1.90252	0.1105688	2.6865371	38	6	1992–2009	0.38	M-v	0	MP	1380532005 QL ₁₃₈
2005 QE ₁₄₁	17.9	0.15	20050907	320.68048	40.15666	357.75083	4.67776	0.0688955	2.6234680	10	1	32 days	0.24			MP	2005 QE ₁₄₁
2005 QD ₁₄₃	15.7	0.15	20090618	3.08439	355.07628	317.35773	14.03846	0.0736208	2.5940712	57	5	1999–2009	0.60	M-v	2	MP	1392242005 QD ₁₄₃
2005 QH ₁₄₅	15.9	0.15	20090618	316.64457	180.56123	144.15603	10.15424	0.2934244	2.7339951	68	3	2005–2009	0.52	M-v	2	MP	1585072005 QH ₁₄₅
2005 QU ₁₄₆	16.6	0.15	20090618	319.91142	222.92566	136.30896	13.89640	0.1906018	2.5393221	50	4	2001–2009	0.47	M-v	2	MP	1181192005 QU ₁₄₆
2005 QD ₁₄₈	16.8	0.15	20090618	342.05931	348.53773	50.87718	7.05711	0.1223243	2.3047414	25	3	2002–2005	0.58	M-v	4	MP	957182005 QD ₁₄₈
2005 QD ₁₄₉	15.1	0.15	20090618	213.99936	230.17276	181.91878	16.79506	0.2336381	3.1400462	109	4	2005–2009	0.49	M-v	1	MP	1585072005 QD ₁₄₉
2005 QQ ₁₅₂	16.3	0.15	20090618	26.08068	308.19275	294.22148	11.09748	0.2220031	2.6472823	39	5	2000–2009	0.38	M-v	0	MP	1330172005 QQ ₁₅₂
2005 QQ ₁₅₃	16.7	0.15	20090618	274.53171	334.20720	100.21222	7.17946	0.0745894	2.4733818	34	2	2005–2007	0.50	M-v	4	MP	1208162005 QQ ₁₅₃
2005 QD ₁₅₄	16.6	0.15	20090618	304.19931	17.51995	61.68356	7.36056	0.1023806	2.3405516	63	5	1991–2007	0.65	M-v	1	MP	1203852005 QD ₁₅₄
2005 QF ₁₅₆	15.4	0.15	20090618	268.31982	77.39437	229.81330	14.49374	0.2085246	3.1626844	44	4	2000–2006	0.42	M-v	0	MP	1093462005 QF ₁₅₆
2005 QT ₁₅₆	16.1	0.15	20090618	272.21424	109.24333	292.34275	11.38669	0.0939680	2.6503645	67	5	2001–2009	0.45	M-v	1	MP	1227932005 QT ₁₅₆
2005 QA ₁₅₇	16.1	0.15	20090618	250.51311	217.85921	221.05830	8.67124	0.1834675	2.7225006	126	5	2000–2009	0.57	M-v	0	MP	1227932005 QA ₁₅₇
2005 QN ₁₅₉	16.7	0.15	20090618	21.95938	262.29888	75.86642	4.39228	0.0793196	2.3413099	53	4	2002–2008	0.47	M-v	1	MP	1401392005 QN ₁₅₉
2005 QJ ₁₆₅	16.7	0.15	20090618	7.89161	202.51306	98.50719	5.26396	0.1532513	2.6102056	43	6	2001–2008	0.52	M-v	1	MP	1473512005 QJ ₁₆₅
2005 QT ₁₆₅	15.3	0.15	20090618	269.09457	27.30123	17.42893	26.23391	0.1396201	2.7302578	86	3	2003–2008	0.55	M-v	2	MP	1406932005 QT ₁₆₅
2005 QP ₁₇₃	16.4	0.15	20090618	327.84969	154.95360	191.95749	12.34363	0.1899518	2.6494029	98	3	2005–2009	0.38	M-v	2	MP	1591022005 QP ₁₇₃
2005 QZ ₁₇₄	16.0	0.15	20090618	349.36940	347.37852	339.10585	14.02286	0.2991866	2.5900925	67	4	2001–2009	0.48	M-v	2	MP	1348622005 QZ ₁₇₄
2005 QE ₁₇₇	16.4	0.15	20090618	326.96955	190.69868	149.46020	13.92191	0.0618689	2.6468638	33	5	2001–2009	0.43	M-v	2	MP	1585082005 QE ₁₇₇
2005 QW ₁₇₈	15.2	0.15	20090618	243.72357	59.84974	312.24372	10.98388	0.1372078	3.0691840	32	4	2000–2007	0.57	M-v	2	MP	1093542005 QW ₁₇₈
2005 QL ₁₇₉	16.4	0.15	20090618	338.46280	267.26493	82.87805	14.79313	0.1764568	2.5592883	43	6	2001–2009	0.58	M-v	1	MP	1392252005 QL ₁₇₉
2005 QP ₁₇₉	15.5	0.15	20090618	195.84994	176.53589	302.54798	20.99171	0.0598973	2.6891801	102	4	2001–2009	0.51	M-v	2	MP	1227932005 QP ₁₇₉
2005 QH ₁₈₃	16.5	0.15	20090618	300.76970	237.17482	140.52212	13.56309	0.1931141	2.6903276	44	6	1998–2009	0.47	M-v	1	MP	1591022005 QH ₁₈₃
2005 QY ₁₈₈	17.1	0.15	20090618	340.28525	350.76212	82.18465	5.51043	0.1207076	2.2746527	25	2	2003–2005	0.53	M-v	4	MP	1427662005 QY ₁₈₈
2005 QA ₁₈₉	15.7	0.15	20090618	343.42577	183.09951	126.90088	12.56964	0.2092398	2.7192718	30	3	2005–2009	0.40	M-v	3	MP	1427662005 QA ₁₈₉
2005 QK ₁₈₉	17.1	0.15	20050818	1.91559	152.85250	181.46934	12.00777	0.0611890	2.9167095	9	1	17 days	0.21			MP	2005 QK ₁₈₉
2005 QL ₁₈₉	17.7	0.15	20050818	332.12383	222.39714	150.82402	12.91632	0.1463524	2.6360014	9	1	19 days	0.12			MP	2005 QL ₁₈₉
2005 QM ₁₈₉	17.6	0.15	20050818	22.89649	267.52193	40.63858	3.99192	0.1954834	2.6309555	9	1	16 days	0.15			MP	2005 QM ₁₈₉
2005 QN ₁₈₉	17.8	0.15	20050818	17.73247	140.78860	169.49562	10.07508	0.2590711	2.7182807	9	1	16 days	0.12			MP	2005 QN ₁₈₉
2005 QO ₁₈₉	16.6	0.15	20050907	63.94014	279.41735	338.80867	12.98381	0.1800379	2.7412493	9	1	29 days	0.11			MP	2005 QO ₁₈₉
2005 QP ₁₈₉	18.7	0.15	20050907	335.17435	218.02663	161.33813	1.30223	0.1906214	2.3701176	10	1	32 days	0.19			MP	2005 QP ₁₈₉
2005 QQ ₁₈₉	16.5	0.15	20050907	186.85270	166.60344	4.32928	8.43790	0.1131499	2.6781632	10	1	32 days	0.18			MP	2005 QQ ₁₈₉
2005 QS ₁₈₉	16.8	0.15	20050907	359.59762	151.25318	192.42698	4.39481	0.1571092	3.2058206	9	1	28 days	0.13			MP	2005 QS ₁₈₉
2005 QT ₁₈₉	17.8	0.15	20050907	343.24565	41.85352	325.83407	2.52215	0.1991796	2.7447662	9	1	28 days	0.20			MP	2005 QT ₁₈₉
2005 QW ₁₈₉	16.3	0.15	20050907	339.99618	200.21609	175.09215	9.83974	0.0849229	3.1620635	10	1	32 days	0.11			MP	2005 QW ₁₈₉
2005 QY ₁₈₉	17.6	0.15	20050907	344.63358	191.35992	177.16874	4.08610	0.1151842	2.7514522	10	1	32 days	0.29			MP	2005 QY ₁₈₉
2005 QZ ₁₈₉	16.6	0.15	20050907	335.56832	207.79714	176.18723	14.45601	0.0940094	3.1568554	14	1	32 days	0.19			MP	2005 QZ ₁₈₉
2005 QA ₁₉₀	17.4	0.15	20050907	71.03501	249.67148	20.30160	6.12049	0.1093066	2.4368596	9	1	23 days	0.12			MP	2005 QA ₁₉₀
2005 QD ₁₉₀	17.6	0.15	20050907	341.79444	158.99943	205.29752	3.70207	0.1107480	2.7603769	9	1	25 days	0.17			MP	2005 QD ₁₉₀
2005 QE ₁₉₀	16.6	0.15	20050907	64.13937	105.91437	172.83144	8.82025	0.0472912	3.0641263	10	1	31 days	0.13			MP	2005 QE ₁₉₀
2005 QF ₁₉₀	17.7	0.15	20050907	351.74155	49.82363	307.75513	1.29816	0.1333977	2.5537160	10	1	30 days	0.21			MP	2005 QF ₁₉₀
2005 QH ₁₉₀	17.3	0.15	20050907	161.20145	7.67793	180.58466	12.50464	0.0705278	2.4426164	10	1	30 days	0.23			MP	2005 QH ₁₉₀
2005 QL ₁₉₀	16.7	0.15	20050907	253.09312	288.29488	177.90838	2.43140	0.0229485	2.6744053	10	1	42 days	0.10			MP	2005 QL ₁₉₀
2005 QM ₁₉₀	16.6	0.15	20050927	13.80772	319.25232	22.43729	9.83126	0.1915777	3.0737869	14	1	59 days	0.28			MP	2005 QM ₁₉₀
2005 RK ₁	17.3	0.15	20090618	320.63806	292.65485	59.98379	2.82560	0.2116856	2.5391393	31	4	2001–2009	0.36	M-v	3	MP	1570092005 RK ₁
2005 RN ₁	17.5	0.15	20090618	337.54775	232.38415	101.09173	3.25093	0.2100100	2.5181445	22	3	2001–2009	0.37	M-v	3	MP	897702005 RN ₁
2005 RJ ₂	15.7	0.15	20090618	231.14554	198.64243	264.31112	16.31004	0.2045011	2.7806262	59	3	2001–2009	0.42	M-v	2	MP	957252005 RJ ₂
2005 RT ₂	17.7	0.15	20090618	309.41731	111.52454	272.64300	10.56149	0.3214872	2.5752292	69	3	2001–2009	0.42	M-v	2	MP	871542005 RT ₂
2005 RH ₈	16.1	0.15	20090618	300.81253	214.00726	178.97325	7.78711	0.2121792	2.6256285	141	5	2001–2009	0.50	M-v	2	MP	1591022005 RH ₈
2005 RQ ₈	15.9	0.15	20090618	280.30686	20.21205	347.80982	5.31958	0.0572822	2.8108934	53	4	2003–2008	0.51	M-v	1	MP	1392252005 RQ ₈

2005 RG ₉	15.7	0.15	20090618	309.51801	231.80395	116.79634	15.79905	0.1130768	2.6725154	54	6	2001–2009	0.52	M-v	1	MPC	135921 2005 RG ₉
2005 RL ₉	17.1	0.15	20090618	4.70017	23.95328	259.96902	9.72592	0.2231076	2.5537706	53	4	2001–2009	0.47	M-v	2	MPC	159102 2005 RL ₉
2005 RV ₁₀	16.3	0.15	20090618	308.67421	66.41799	302.40527	11.68183	0.1985608	2.6002044	49	4	2001–2009	0.63	M-v	3	MPC	158508 2005 RV ₁₀
2005 RB ₁₂	17.1	0.15	20090618	338.18008	358.44090	325.16889	0.59590	0.2054751	2.5887714	50	6	1997–2009	0.54	M-v	1	MPC	135922 2005 RB ₁₂
2005 RM ₁₃	17.5	0.15	20090618	328.55592	355.56811	354.44947	16.50007	0.2585779	2.5244052	31	3	2001–2009	0.42	M-v	3	MPC	90242 2005 RM ₁₃
2005 RP ₁₉	16.6	0.15	20090618	351.89218	153.64137	156.48169	4.59529	0.2266056	2.5999125	88	6	2001–2009	0.42	M-v	1	MPC	138055 2005 RP ₁₉
2005 RL ₂₀	16.2	0.15	20090618	321.34699	36.49343	317.64262	14.68326	0.2029309	2.6377436	66	3	2005–2009	0.37	M-v	3	MPC	118120 2005 RL ₂₀
2005 RZ ₂₀	16.7	0.15	20090618	22.76515	74.80667	264.15914	5.45076	0.1401571	2.3868345	31	5	1996–2009	0.32	M-v	1	MPC	121824 2005 RZ ₂₀
2005 RG ₂₄	15.2	0.15	20090618	314.96068	12.28334	7.87790	14.34597	0.2590074	2.6698002	120	5	2001–2009	0.49	M-v	1	MPC	158508 2005 RG ₂₄
2005 RK ₂₄	15.5	0.15	20090618	353.51730	342.38799	354.88289	14.10421	0.1863203	2.5999105	66	4	2005–2009	0.44	M-v	1	MPC	138890 2005 RK ₂₄
2005 RM ₂₄	15.2	0.15	20090618	306.93865	12.83717	357.54213	12.94250	0.1985936	2.7249178	101	5	2001–2009	0.50	M-v	1	MPC	116303 2005 RM ₂₄
2005 RE ₂₈	14.7	0.15	20090618	221.79648	169.22042	237.64847	9.97415	0.2112839	3.1380410	127	5	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	114749 2005 RE ₂₈
2005 RD ₂₉	16.2	0.15	20090618	355.36758	330.52083	43.24961	8.49382	0.1244558	2.3730318	56	4	2003–2007	0.53	M-v	1	MPC	116303 2005 RD ₂₉
2005 RX ₂₉	17.1	0.15	20090618	327.11193	14.38191	336.91784	3.70315	0.1586042	2.6160631	63	5	2001–2009	0.39	M-v	1	MPC	138056 2005 RX ₂₉
2005 RF ₃₀	16.0	0.15	20090618	175.40743	319.08597	207.57624	5.47370	0.0961835	2.4710387	53	7	1992–2006	0.57	M-v	1	MPC	158508 2005 RF ₃₀
2005 RK ₃₀	15.1	0.15	20090618	288.09929	236.26980	183.49948	28.84642	0.2460146	2.6628633	81	3	2005–2009	0.49	M-v	2	MPC	158508 2005 RK ₃₀
2005 RT ₃₀	16.4	0.15	20090618	304.79778	97.91003	297.02408	12.15108	0.2758745	2.6290127	84	3	2001–2009	0.50	M-v	2	MPC	97806 2005 RT ₃₀
2005 RK ₃₁	15.5	0.15	20090618	324.77833	97.39738	249.73201	7.71073	0.2891485	2.7179407	131	4	2004–2009	0.45	M-v	1	MPC	135922 2005 RK ₃₁
2005 RP ₃₁	15.3	0.15	20090618	320.12409	50.98663	294.17487	12.23725	0.2334116	2.6927439	125	4	2001–2009	0.43	M-v	1	MPC	116303 2005 RP ₃₁
2005 RT ₃₁	15.9	0.15	20090618	3.98722	38.24992	262.09398	10.82677	0.1812490	2.6420814	63	6	2001–2009	0.56	M-v	1	MPC	112904 2005 RT ₃₁
2005 RE ₃₂	15.7	0.15	20090618	334.92557	225.04249	128.10209	14.46624	0.2843335	2.6330711	49	4	2004–2009	0.47	M-v	1	MPC	115845 2005 RE ₃₂
2005 RL ₃₂	15.5	0.15	20090618	327.41720	123.77369	235.84473	12.14114	0.3598712	2.6761817	89	3	2004–2009	0.42	M-v	1	MPC	158858 2005 RL ₃₂
2005 RP ₃₃	15.1	0.15	20090618	324.64764	64.09411	249.22335	27.83078	0.2201929	2.6738470	45	3	2004–2009	0.45	M-v	2	MPC	159102 2005 RP ₃₃
2005 RT ₃₉	16.7	0.15	20090618	142.28171	337.44141	24.08356	21.03767	0.0694613	1.9354457	102	4	2004–2008	0.51	M-v	1	MPC	148977 2005 RT ₃₉
2005 RV ₃₉	15.9	0.15	20090618	294.94591	268.71242	181.55275	21.97946	0.2950039	2.5888449	58	4	1994–2009	0.48	M-v	1	MPC	104342 2005 RV ₃₉
2005 RL ₄₄	16.8	0.15	20090618	298.76054	101.72715	292.15286	12.06702	0.2661679	2.6270162	39	4	1998–2009	0.52	M-v	2	MPC	109363 2005 RL ₄₄
2005 RX ₄₇	17.3	0.15	20090618	343.31162	180.66607	134.75034	11.26260	0.2127247	2.7533663	22	3	2004–2009	0.19	M-v	1	MPC	122517 2005 RX ₄₇
2005 RH ₄₈	16.4	0.15	20090618	7.31172	29.76954	266.68854	11.03611	0.1762788	2.6288949	29	3	2005–2009	0.48	M-v	3	MPC	124034 2005 RH ₄₈
2005 RU ₅₁	16.8	0.15	20050907	335.08935	190.85451	187.54069	4.63114	0.1606134	3.1001050	9	1	25 days	0.16			MPC	2005 RU ₅₁
2005 RV ₅₁	17.8	0.15	20050907	342.96954	12.29317	358.99254	5.32894	0.0725450	2.3967487	10	1	30 days	0.38			MPC	2005 RV ₅₁
2005 SN	16.1	0.15	20090618	98.17290	271.95101	309.11175	5.02901	0.1160746	2.5977007	49	5	1999–2008	0.62	M-v	1	MPC	139226 2005 SN
2005 SP	17.0	0.15	20090618	252.78683	243.41540	281.16129	3.63095	0.0456415	2.2069307	72	6	1998–2008	0.57	M-v	1	MPC	141826 2005 SP
2005 SD ₂	18.2	0.15	20090618	339.83924	161.02993	166.77823	6.29187	0.2972486	2.5526316	36	3	2001–2009	0.48	M-v	2	MPC	97808 2005 SD ₂
2005 SG ₂	17.1	0.15	20090618	316.89904	349.34598	10.41210	13.78041	0.2669566	2.6395047	88	3	2001–2009	0.46	M-v	2	MPC	121825 2005 SG ₂
2005 SN ₄	16.4	0.15	20090618	355.62081	68.54131	232.90849	7.40610	0.1337216	2.7200094	46	4	2001–2009	0.53	M-v	2	MPC	138056 2005 SN ₄
2005 SQ ₆	16.0	0.15	20090618	334.56789	117.86049	221.60560	5.24685	0.0411582	2.7507765	99	6	1996–2009	0.50	M-v	0	MPC	158509 2005 SQ ₆
2005 SL ₈	15.7	0.15	20090618	288.08560	18.76470	10.14960	9.24037	0.1584203	2.7545859	69	3	2001–2009	0.46	M-v	3	MPC	95748 2005 SL ₈
2005 SO ₁₀	16.5	0.15	20090618	11.32778	290.65940	85.72291	6.41168	0.1856218	2.2975357	50	5	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	118122 2005 SO ₁₀
2005 SX ₁₀	16.6	0.15	20090618	354.00367	70.63343	236.75931	3.74288	0.1224519	2.7053860	49	6	2001–2009	0.44	M-v	0	MPC	139226 2005 SX ₁₀
2005 SP ₁₅	17.0	0.15	20090618	10.14736	52.62195	240.09836	2.02416	0.1547054	2.6485308	64	5	2001–2009	0.35	M-v	0	MPC	138057 2005 SP ₁₅
2005 SR ₁₆	16.7	0.15	20090618	149.52638	195.04437	327.87852	2.39618	0.0185709	2.7053270	56	6	2001–2009	0.44	M-v	0	MPC	139226 2005 SR ₁₆
2005 SU ₁₆	16.6	0.15	20090618	5.94291	38.63274	250.18759	1.20594	0.1011632	2.7347703	45	7	1994–2009	0.46	M-v	0	MPC	138057 2005 SU ₁₆
2005 SP ₁₈	16.5	0.15	20090618	103.34033	12.80881	188.63289	7.09164	0.0517878	2.7354565	49	4	2000–2009	0.33	M-v	1	MPC	139227 2005 SP ₁₈
2005 SG ₁₉	16.6	0.15	20090618	2.58523	249.39255	13.10090	24.89629	0.5881701	2.6261730	140	2	2005–2009	0.42	M-v	1	MPC	158509 2005 SG ₁₉
2005 SM ₁₉	16.9	0.15	20090618	344.36145	308.92645	24.28172	11.69143	0.2159846	2.6433762	93	4	1995–2009	0.44	M-v	1	MPC	139227 2005 SM ₁₉
2005 SP ₂₀	16.6	0.15	20090618	333.32455	178.13729	173.02478	4.25218	0.2728057	2.6254507	90	5	2001–2009	0.51	M-v	2	MPC	139227 2005 SP ₂₀
2005 SQ ₂₀	16.0	0.15	20090618	302.40266	207.36848	167.86980	3.75870	0.2073608	2.7389365	96	6	2000–2009	0.46	M-v	1	MPC	138057 2005 SQ ₂₀
2005 SG ₂₂	17.0	0.15	20090618	328.25096	217.37190	124.61396	4.97685	0.1118399	2.6693141	42	4	2005–2009	0.46	M-v	1	MPC	156027 2005 SG ₂₂
2005 SS ₂₂	16.1	0.15	20090618	344.74317	292.41423	30.04064	8.71815	0.0447700	2.6934018	62	6	1997–2009	0.47	M-v	1	MPC	140141 2005 SS ₂₂
2005 SR ₂₃	15.6	0.15	20090618	282.65925	7.43535	19.79801	14.90913	0.1347022	2.6999201	77	5	2001–2009	0.52	M-v	2	MPC	139227 2005 SR ₂₃
2005 SS ₂₃	16.1	0.15	20090618	182.70243	22.89514	142.94648	8.28064	0.0747643	2.4759105	57	3	2001–2007	0.58	M-v	3	MPC	122794 2005 SS ₂₃
2005 SA ₂₄	16.1	0.15	20090618	322.84657	175.66720	160.46329	9.74840	0.2813790	2.6863929	65	5	2004–2009	0.44	M-v	1	MPC	135923 2005 SA ₂₄
2005 SV ₂₆	16.7	0.15	20090618	337.05190	234.46213	95.05178	2.72115	0.1175216	2.6725275	82	5	2001–2009	0.43	M-v	1	MPC	139227 2005 SV ₂₆

2005 SD ₂₇	17.0	0.15	20090618	322.09915	39.12827	307.53908	5.59841	0.0330608	2.7233810	36	5	1997-2009	0.30	M-v	1	MPC	1227942005 SD ₂₇
2005 SW ₂₉	16.5	0.15	20090618	325.43216	111.57732	223.07818	5.85930	0.0436146	2.7737447	46	6	1996-2009	0.34	M-v	1	MPC	1401412005 SW ₂₉
2005 SC ₃₀	16.7	0.15	20090618	193.53188	295.69989	5.32162	20.14403	0.0697618	1.9334501	85	3	2004-2007	0.55	M-v	2	MPC	1196512005 SC ₃₀
2005 SH ₃₂	17.0	0.15	20090618	300.64109	223.72219	150.40271	3.90493	0.0878860	2.7364230	36	3	2005-2009	0.27	M-v	3	MPC	1388932005 SH ₃₂
2005 SA ₃₄	17.4	0.15	20090618	331.66761	187.51607	179.76623	11.60141	0.2416530	2.5675438	43	3	2001-2009	0.41	M-v	2	MPC	1218272005 SA ₃₄
2005 SA ₄₁	15.9	0.15	20090618	42.30468	196.99542	16.47852	5.80459	0.0967769	3.0774714	55	5	2001-2008	0.43	M-v	0	MPC	1359232005 SA ₄₁
2005 SH ₄₁	16.3	0.15	20090618	14.02215	259.48488	12.96690	13.07878	0.1918396	2.7306829	51	5	2002-2009	0.42	M-v	0	MPC	1560282005 SH ₄₁
2005 SG ₄₂	16.2	0.15	20090618	244.81261	97.91418	2.37425	10.50160	0.1290397	2.6325027	73	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	1196512005 SG ₄₂
2005 SR ₄₂	16.1	0.15	20090618	344.20838	103.87783	217.12547	8.31165	0.1124461	2.7225839	58	3	2005-2009	0.44	M-v	2	MPC	1401412005 SR ₄₂
2005 ST ₄₃	16.6	0.15	20090618	292.74250	30.04226	355.13626	6.07467	0.0588316	2.7228173	37	6	1960-2009	0.45	M-v	1	MPC	1574282005 ST ₄₃
2005 SJ ₄₇	16.2	0.15	20090618	0.96371	102.05787	204.23958	10.89410	0.1865437	2.6648064	78	6	2000-2009	0.43	M-v	0	MPC	1392272005 SJ ₄₇
2005 SX ₄₉	16.7	0.15	20090618	24.13887	91.38079	200.53511	12.39640	0.1164906	2.6642003	45	4	2004-2009	0.21	M-v	0	MPC	1401412005 SX ₄₉
2005 SL ₅₁	16.6	0.15	20090618	307.59763	160.88507	206.92438	7.90764	0.1104707	2.7467097	64	4	2003-2009	0.50	M-v	2	MPC	1401412005 SL ₅₁
2005 SS ₅₃	16.5	0.15	20090618	317.05901	343.80071	20.58393	13.34837	0.1904572	2.6925309	69	4	1999-2009	0.44	M-v	1	MPC	1388942005 SS ₅₃
2005 SE ₅₅	15.7	0.15	20090618	305.72173	344.34090	22.68738	13.48873	0.1033432	2.7408555	102	5	2003-2009	0.46	M-v	1	MPC	1392282005 SE ₅₅
2005 SE ₅₇	17.5	0.15	20090618	12.03429	3.23367	353.24123	7.00227	0.1398316	2.3867186	48	3	2005-2009	0.33	M-v	3	MPC	1348732005 SE ₅₇
2005 SX ₅₈	17.5	0.15	20090618	350.92317	120.36090	197.55516	3.21131	0.1568851	2.6726411	40	4	2004-2009	0.29	M-v	0	MPC	1374242005 SX ₅₈
2005 SR ₅₉	16.2	0.15	20090618	210.80149	283.60076	197.71335	8.63017	0.2187938	2.7886972	47	4	2002-2007	0.53	M-v	1	MPC	1227952005 SR ₅₉
2005 ST ₆₀	16.4	0.15	20090618	95.24629	23.79309	190.40288	5.64856	0.0040705	2.7629324	46	6	1998-2009	0.42	M-v	1	MPC	1392282005 ST ₆₀
2005 SJ ₆₄	16.6	0.15	20090618	7.40154	348.53289	10.02195	6.49991	0.1379116	2.4202717	86	4	2001-2009	0.47	M-v	2	MPC	1163072005 SJ ₆₄
2005 SK ₆₄	16.4	0.15	20090618	10.22742	82.03267	195.37677	4.60361	0.1277945	2.7976872	40	3	2005-2009	0.24	M-v	2	MPC	1591022005 SK ₆₄
2005 SO ₆₅	15.4	0.15	20090618	268.86997	26.20401	333.40431	8.61599	0.0858234	2.9696320	54	5	2002-2008	0.61	M-v	1	MPC	1560282005 SO ₆₅
2005 SA ₆₈	16.2	0.15	20090618	326.74366	93.78429	235.46589	3.46358	0.0850786	2.7737926	50	5	2003-2009	0.40	M-v	1	MPC	1591022005 SA ₆₈
2005 SF ₇₁	17.2	0.15	20090618	119.49871	353.14326	49.31033	25.35643	0.0576429	1.9038667	73	5	2000-2009	0.48	M-v	1	MPC	1524422005 SF ₇₁
2005 SG ₇₂	15.3	0.15	20090618	326.07799	135.40213	174.20359	12.19583	0.0178285	2.9236735	66	6	1960-2008	0.53	M-v	2	MPC	1574282005 SG ₇₂
2005 SQ ₇₂	16.7	0.15	20090618	352.24061	139.05551	171.14257	12.94536	0.2391777	2.6007003	64	4	2001-2009	0.40	M-v	3	MPC	1560282005 SQ ₇₂
2005 SP ₇₄	17.1	0.15	20090618	91.20975	27.41535	184.58621	5.15928	0.0492350	2.7174154	39	5	1999-2009	0.21	M-v	0	MPC	1585102005 SP ₇₄
2005 SG ₇₉	17.5	0.15	20090618	352.48414	276.92014	15.36446	12.55610	0.2666513	2.6829977	32	3	2004-2009	0.41	M-v	2	MPC	978192005 SG ₇₉
2005 SO ₇₉	16.9	0.15	20090618	270.80214	246.74948	168.88014	4.53851	0.1063628	2.6495241	41	4	2005-2009	0.31	M-v	1	MPC	1397682005 SO ₇₉
2005 SH ₈₁	17.3	0.15	20090618	346.07702	142.50277	183.35951	14.74849	0.1151935	2.6309471	36	4	2001-2009	0.24	M-v	2	MPC	1392292005 SH ₈₁
2005 SA ₈₄	16.2	0.15	20090618	109.01539	2.10386	194.94559	12.31263	0.0852154	2.7479806	52	4	2003-2009	0.29	M-v	2	MPC	1401422005 SA ₈₄
2005 SJ ₈₅	16.3	0.15	20090618	17.31263	273.58912	12.34394	17.43707	0.1792353	2.6508718	46	4	2004-2009	0.48	M-v	1	MPC	1392292005 SJ ₈₅
2005 SS ₈₇	16.8	0.15	20090618	85.42561	54.44282	162.94032	2.09994	0.0247924	2.7594629	67	6	1994-2009	0.32	M-v	0	MPC	1401422005 SS ₈₇
2005 SO ₉₀	17.0	0.15	20090618	331.78935	155.19066	193.56075	1.59370	0.2250995	2.6424015	85	4	1999-2009	0.51	M-v	1	MPC	1588592005 SO ₉₀
2005 ST ₉₄	15.7	0.15	20090618	351.72264	28.85184	287.06658	14.49607	0.1094950	2.6253312	48	4	2003-2009	0.36	M-v	1	MPC	1585102005 ST ₉₄
2005 SW ₉₄	17.1	0.15	20090618	303.52503	117.47912	281.32026	11.28458	0.2596341	2.5726832	28	3	2001-2009	0.49	M-v	3	MPC	958322005 SW ₉₄
2005 SY ₉₄	15.6	0.15	20090618	306.82538	56.24399	313.70160	15.13699	0.1692805	2.6525513	82	3	2005-2009	0.44	M-v	3	MPC	1181252005 SY ₉₄
2005 SM ₉₆	16.9	0.15	20090618	292.88686	249.57040	158.53577	3.58664	0.2439479	2.5956376	47	4	2001-2009	0.43	M-v	2	MPC	1218312005 SM ₉₆
2005 SG ₉₇	15.9	0.15	20090618	318.12053	91.34164	266.65202	9.82565	0.1299254	2.6544704	51	3	2001-2009	0.52	M-v	3	MPC	958342005 SG ₉₇
2005 SL ₉₈	16.9	0.15	20090618	98.06518	323.57028	314.86600	4.93250	0.1362609	2.3345145	57	6	1994-2007	0.49	M-v	1	MPC	1473522005 SL ₉₈
2005 SR ₉₈	17.0	0.15	20090618	325.94608	33.54745	308.15774	5.34753	0.0311152	2.7684796	26	3	2005-2009	0.33	M-v	4	MPC	1163082005 SR ₉₈
2005 SA ₁₀₂	16.3	0.15	20090618	301.43718	119.90713	343.17107	6.49005	0.0608014	2.3142056	130	3	2002-2007	0.54	M-v	1	MPC	1196532005 SA ₁₀₂
2005 SR ₁₀₃	17.3	0.15	20090618	31.08439	310.26358	80.28584	8.01442	0.1282580	2.2315395	55	3	2002-2007	0.46	M-v	3	MPC	1218312005 SR ₁₀₃
2005 SY ₁₀₄	16.4	0.15	20090618	301.79178	171.45658	219.62840	13.60441	0.2531430	2.6834359	109	3	2005-2009	0.37	M-v	2	MPC	1401422005 SY ₁₀₄
2005 SK ₁₀₅	16.5	0.15	20090618	318.52432	184.76602	184.62997	13.07720	0.1933926	2.6769562	76	6	2003-2009	0.52	M-v	1	MPC	1401422005 SK ₁₀₅
2005 SB ₁₀₆	16.0	0.15	20090618	0.04540	114.56827	196.20829	11.90553	0.2150061	2.6532765	88	3	2005-2009	0.47	M-v	2	MPC	1591032005 SB ₁₀₆
2005 SZ ₁₀₆	15.3	0.15	20090618	354.01837	358.23080	299.81184	12.90509	0.0969660	2.7025586	46	6	2001-2009	0.46	M-v	1	MPC	1591032005 SZ ₁₀₆
2005 SD ₁₀₇	16.0	0.15	20090618	350.68146	1.54440	308.45182	12.39859	0.1832243	2.6281276	48	5	2001-2009	0.54	M-v	2	MPC	1129072005 SD ₁₀₇
2005 SX ₁₁₆	16.6	0.15	20090618	358.23214	103.57384	188.07733	4.93069	0.1753241	2.6370747	53	6	2001-2009	0.36	M-v	0	MPC	1380612005 SX ₁₁₆
2005 SJ ₁₁₈	15.9	0.15	20090618	340.62598	186.17198	128.33163	5.77400	0.0414594	2.7602894	60	6	1996-2009	0.49	M-v	0	MPC	1591032005 SJ ₁₁₈
2005 SD ₁₁₉	16.3	0.15	20090618	304.03671	228.61113	154.46405	12.31108	0.2012666	2.6439259	72	5	2001-2009	0.43	M-v	1	MPC	1227952005 SD ₁₁₉
2005 SK ₁₁₉	16.3	0.15	20090618	316.79670	298.68305	48.48266	10.78561	0.2427750	2.6951414	58	4	2004-2009	0.43	M-v	1	MPC	1585102005 SK ₁₁₉
2005 SK ₁₂₄	16.5	0.15	20090618	257.76452	211.46430	302.97813	4.90993	0.0789135	2.2323382	95	5	2000-2008	0.59	M-v	2	MPC	1473522005 SK ₁₂₄

2005 SO ₁₂₄	14.6	0.15	20090618	355.97341	32.95305	247.77842	13.44822	0.1109334	2.9456981	63	4	2000–2009	0.60	M-v	1	MPC	1380612005 SO ₁₂₄
2005 SY ₁₂₅	16.8	0.15	20090618	309.16845	215.57922	163.32173	8.06033	0.1966221	2.6358831	56	8	1992–2009	0.39	M-v	0	MPC	1560282005 SY ₁₂₅
2005 SY ₁₂₇	17.0	0.15	20090618	255.31990	116.44213	24.99107	2.67148	0.1507921	2.3615085	67	3	2002–2007	0.39	M-v	3	MPC	1196532005 SY ₁₂₇
2005 SO ₁₂₈	16.2	0.15	20090618	312.87595	330.20154	26.72304	5.25430	0.1309997	2.7246380	67	6	1996–2009	0.49	M-v	1	MPC	1401422005 SO ₁₂₈
2005 SC ₁₃₁	16.7	0.15	20090618	319.65084	140.34231	210.48569	3.85887	0.0808724	2.7707997	50	6	1994–2009	0.37	M-v	1	MPC	1401422005 SC ₁₃₁
2005 SB ₁₃₄	15.9	0.15	20090618	13.70672	29.18837	279.90446	11.42663	0.1950573	2.6133193	64	4	2005–2009	0.58	M-v	1	MPC	1401422005 SB ₁₃₄
2005 SM ₁₃₅	17.4	0.15	20090618	325.54065	183.80744	161.65813	1.55610	0.1969014	2.6497763	86	5	2001–2009	0.38	M-v	1	MPC	1585112005 SM ₁₃₅
2005 SM ₁₃₆	17.2	0.15	20090618	9.54806	141.06710	150.63862	2.41251	0.2209887	2.6088819	43	4	2004–2009	0.39	M-v	1	MPC	1591032005 SM ₁₃₆
2005 SH ₁₃₈	16.3	0.15	20090618	316.58172	61.08898	298.81934	13.47770	0.1439819	2.6390616	35	5	1994–2009	0.41	M-v	1	MPC	1227952005 SH ₁₃₈
2005 SQ ₁₅₀	17.2	0.15	20090618	293.64337	226.01555	179.09175	3.70972	0.2226934	2.6494978	64	3	2005–2009	0.48	M-v	3	MPC	1196542005 SQ ₁₅₀
2005 SS ₁₅₁	16.1	0.15	20090618	331.41391	162.07481	185.11116	7.64118	0.0793982	2.6920791	71	7	1995–2009	0.48	M-v	1	MPC	1401432005 SS ₁₅₁
2005 SK ₁₅₅	16.0	0.15	20090618	313.48133	95.72526	281.06040	12.97650	0.2095438	2.5780086	82	3	2001–2009	0.48	M-v	2	MPC	1591032005 SK ₁₅₅
2005 SS ₁₅₅	15.6	0.15	20090618	202.59091	109.35151	317.65017	15.88564	0.2363196	3.1346281	48	2	2005–2007	0.55	M-v	3	MPC	1181272005 SS ₁₅₅
2005 SD ₁₅₆	16.1	0.15	20090618	328.15623	91.08812	259.39861	13.58798	0.1540173	2.6157453	57	3	2001–2009	0.53	M-v	3	MPC	958832005 SD ₁₅₆
2005 SS ₁₅₈	16.6	0.15	20090618	353.85830	59.79797	242.87971	12.37310	0.2701267	2.6252277	37	2	2005–2009	0.36	M-v	3	MPC	1588602005 SS ₁₅₈
2005 SC ₁₅₉	16.9	0.15	20090618	257.54506	102.40905	319.03507	4.05667	0.0838330	2.7635498	45	4	2000–2009	0.31	M-v	0	MPC	1585112005 SC ₁₅₉
2005 SP ₁₅₉	15.2	0.15	20090618	334.80103	301.75849	28.34990	15.91585	0.1994660	2.7484242	132	3	2005–2009	0.54	M-v	2	MPC	1392312005 SP ₁₅₉
2005 SU ₁₅₉	16.2	0.15	20090618	252.55155	184.02597	272.90082	7.90765	0.1242784	2.5782142	39	3	2001–2007	0.61	M-v	3	MPC	1181272005 SU ₁₅₉
2005 SA ₁₆₂	16.2	0.15	20090618	173.77460	156.28819	338.39580	3.29893	0.0479136	2.7887876	68	5	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	1227962005 SA ₁₆₂
2005 SC ₁₆₃	16.6	0.15	20090618	338.67389	63.56807	19.89705	8.20990	0.0257288	2.2170767	68	3	2005–2008	0.54	M-v	2	MPC	1473522005 SC ₁₆₃
2005 SR ₁₆₄	16.5	0.15	20090618	307.95387	261.75079	114.00830	6.96281	0.2771562	2.6958683	82	5	2001–2009	0.47	M-v	2	MPC	1591032005 SR ₁₆₄
2005 SC ₁₆₉	16.7	0.15	20090618	234.64609	241.72675	271.27607	3.77569	0.1361989	2.3659566	72	5	2001–2008	0.50	M-v	1	MPC	1418272005 SC ₁₆₉
2005 SM ₁₆₉	17.4	0.15	20090618	358.70379	176.67155	246.68248	2.75282	0.1366066	2.2351740	57	4	2002–2008	0.52	M-v	2	MPC	1418272005 SM ₁₆₉
2005 SS ₁₇₄	16.3	0.15	20090618	332.85313	41.82733	294.57017	4.46719	0.0865391	2.6972336	68	4	2001–2009	0.37	M-v	1	MPC	1163112005 SS ₁₇₄
2005 SD ₁₉₀	15.9	0.15	20090618	284.92697	214.00132	182.16593	10.17637	0.1728273	2.7253074	84	5	2003–2009	0.47	M-v	1	MPC	1401432005 SD ₁₉₀
2005 SL ₁₉₁	16.8	0.15	20090618	346.91297	152.40927	171.15426	14.21257	0.2797229	2.6279861	38	5	2000–2009	0.43	M-v	0	MPC	1218362005 SL ₁₉₁
2005 SS ₁₉₁	17.1	0.15	20090618	256.45408	253.72059	182.47691	2.59174	0.1437254	2.7356058	46	4	2000–2009	0.28	M-v	0	MPC	1175742005 SS ₁₉₁
2005 SK ₁₉₄	15.4	0.15	20090618	282.54511	350.22768	95.67054	15.02724	0.2163147	2.5354227	76	4	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	1196542005 SK ₁₉₄
2005 SX ₁₉₅	17.4	0.15	20090618	253.77502	316.40167	179.71221	3.42414	0.1796186	2.3792349	83	4	1994–2007	0.41	M-v	1	MPC	1227962005 SX ₁₉₅
2005 SO ₁₉₈	17.2	0.15	20090618	2.56285	307.23238	340.02695	1.48279	0.1799832	2.6369245	44	3	2005–2009	0.35	M-v	4	MPC	1411992005 SO ₁₉₈
2005 SG ₂₀₂	17.2	0.15	20090618	320.81758	350.22116	358.29532	1.06116	0.1571274	2.6542892	47	5	1992–2009	0.43	M-v	1	MPC	1227962005 SG ₂₀₂
2005 SY ₂₀₂	16.3	0.15	20090618	331.28402	27.64098	317.55530	8.98934	0.1174554	2.6051997	53	4	2001–2009	0.48	M-v	2	MPC	1163112005 SY ₂₀₂
2005 SS ₂₀₅	16.7	0.15	20090618	310.84776	212.14460	163.67667	9.30726	0.0758761	2.5986961	44	5	2001–2009	0.38	M-v	0	MPC	1401442005 SS ₂₀₅
2005 SH ₂₀₆	16.0	0.15	20090618	348.28890	270.12169	39.73113	13.73957	0.2400440	2.6512406	64	6	2001–2009	0.44	M-v	1	MPC	1359282005 SH ₂₀₆
2005 SX ₂₀₇	15.6	0.15	20090618	267.25426	107.68514	298.73019	13.64267	0.1562567	2.6974271	90	4	2001–2009	0.48	M-v	1	MPC	1591032005 SX ₂₀₇
2005 SG ₂₀₈	16.1	0.15	20090618	228.41302	107.15143	2.73114	12.62194	0.1427316	2.6954320	44	2	2005–2007	0.47	M-v	3	MPC	1196542005 SG ₂₀₈
2005 SW ₂₀₈	16.2	0.15	20090618	10.02500	85.07022	209.85059	2.79545	0.0732185	2.7282354	65	4	1996–2009	0.34	M-v	0	MPC	1389032005 SW ₂₀₈
2005 SC ₂₁₁	17.3	0.15	20090618	316.07841	170.09199	201.98804	11.68990	0.1980826	2.6236934	32	3	2005–2009	0.33	M-v	2	MPC	1570142005 SC ₂₁₁
2005 SZ ₂₁₁	17.2	0.15	20090618	331.47195	138.83446	215.51685	2.18102	0.1157894	2.6595581	49	4	2005–2009	0.39	M-v	1	MPC	1585112005 SZ ₂₁₁
2005 SR ₂₁₂	16.6	0.15	20090618	250.87703	52.35552	18.21947	4.06966	0.0846660	2.7736260	50	3	2005–2009	0.26	M-v	2	MPC	1181292005 SR ₂₁₂
2005 SO ₂₁₃	17.0	0.15	20090618	263.65901	57.36924	359.21319	2.02644	0.0609507	2.7586440	34	3	2005–2009	0.29	M-v	3	MPC	1175762005 SO ₂₁₃
2005 SE ₂₁₄	16.0	0.15	20090618	6.49291	309.77776	1.10018	12.80791	0.2646555	2.6095258	62	4	2003–2009	0.49	M-v	2	MPC	1585112005 SE ₂₁₄
2005 SW ₂₁₄	16.0	0.15	20090618	331.88392	89.61104	258.12620	6.34758	0.2092596	2.6508079	112	5	2001–2009	0.53	M-v	1	MPC	1392332005 SW ₂₁₄
2005 SN ₂₁₆	16.1	0.15	20090618	287.35543	213.89256	189.32732	6.07289	0.1858727	2.7032838	114	4	1996–2009	0.50	M-v	1	MPC	1401442005 SN ₂₁₆
2005 SD ₂₁₇	15.4	0.15	20090618	224.95213	217.07364	212.15862	11.02021	0.1724219	3.0466696	101	5	2003–2008	0.43	M-v	1	MPC	1401442005 SD ₂₁₇
2005 SJ ₂₂₀	16.0	0.15	20090618	327.84721	26.54146	327.66318	10.77931	0.2331604	2.6572365	65	4	1996–2009	0.45	M-v	1	MPC	1175762005 SJ ₂₂₀
2005 SK ₂₂₀	15.8	0.15	20090618	5.82234	14.01454	293.22452	12.03776	0.1685079	2.6533668	35	3	2005–2009	0.50	M-v	4	MPC	1348902005 SK ₂₂₀
2005 SO ₂₂₀	15.7	0.15	20090618	302.18455	88.53056	298.32467	11.54614	0.1897994	2.6918383	70	4	2001–2009	0.48	M-v	2	MPC	1163122005 SO ₂₂₀
2005 SC ₂₂₁	15.5	0.15	20090618	321.66636	9.79307	359.10901	13.64220	0.1885594	2.6994136	83	5	2001–2009	0.52	M-v	1	MPC	1181292005 SC ₂₂₁
2005 SQ ₂₂₂	16.4	0.15	20090618	332.19403	239.77356	98.93277	13.74016	0.2809151	2.6335669	36	3	2001–2009	0.59	M-v	3	MPC	978402005 SQ ₂₂₂
2005 SH ₂₂₄	17.7	0.15	20090618	216.12333	346.04694	185.03252	2.63987	0.0979962	2.3503003	37	2	2005–2007	0.38	M-v	3	MPC	1227962005 SH ₂₂₄
2005 SZ ₂₂₄	16.3	0.15	20090618	263.07303	235.49591	192.36748	6.94976	0.1332723	2.7018278	60	6	2001–2009	0.54	M-v	1	MPC	1406942005 SZ ₂₂₄
2005 SK ₂₂₅	16.6	0.15	20090618	306.30001	174.99134	203.44513	3.07963	0.1018829	2.7236400	70	5	2003–2009	0.42	M-v	1	MPC	1392332005 SK ₂₂₅

2005 SF ₂₃₅	16.8	0.15	20090618	341.53399	297.64063	30.51426	1.23362	0.2831619	2.6453377	98	5	2001–2009	0.43	M-v	1	MPC	147353 2005 SF ₂₃₅
2005 SD ₂₃₈	17.2	0.15	20090618	165.27246	274.50199	310.70135	1.85760	0.0823509	2.3774574	60	4	1994–2008	0.48	M-v	1	MPC	143234 2005 SD ₂₃₈
2005 SS ₂₃₈	17.2	0.15	20090618	277.50857	138.82441	5.61036	6.82785	0.0675063	2.1994164	60	2	2005–2007	0.37	M-v	3	MPC	119655 2005 SS ₂₃₈
2005 SW ₂₄₀	16.4	0.15	20090618	2.75853	36.63837	263.76925	4.29271	0.0712300	2.7695007	50	5	2000–2009	0.32	M-v	0	MPC	156029 2005 SW ₂₄₀
2005 SK ₂₄₂	16.6	0.15	20090618	36.05570	40.21277	224.23714	10.25644	0.1678751	2.7027387	33	4	1995–2009	0.59	M-v	2	MPC	95944 2005 SK ₂₄₂
2005 SB ₂₄₇	16.6	0.15	20090618	266.32320	201.31744	211.99725	4.83037	0.0415215	2.7513818	70	6	1991–2009	0.38	M-v	1	MPC	140144 2005 SB ₂₄₇
2005 SD ₂₄₇	16.7	0.15	20090618	179.45170	167.36825	24.09616	4.69443	0.1530941	2.4743093	67	5	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	118129 2005 SD ₂₄₇
2005 SN ₂₄₇	17.0	0.15	20090618	340.21726	123.59594	207.69782	4.76011	0.0885576	2.7222847	35	6	1960–2009	0.36	M-v	0	MPC	157429 2005 SN ₂₄₇
2005 SY ₂₅₀	15.9	0.15	20090618	311.32223	298.48436	59.60286	5.95807	0.1355200	2.7402535	53	4	2005–2009	0.44	M-v	1	MPC	138905 2005 SY ₂₅₀
2005 SC ₂₅₃	16.4	0.15	20090618	268.27104	268.16821	146.53477	2.79203	0.1406989	2.7429908	64	5	2000–2009	0.43	M-v	0	MPC	140694 2005 SC ₂₅₃
2005 SW ₂₅₆	17.5	0.15	20090618	324.19248	18.51119	37.94540	4.16412	0.1814748	2.3960553	32	4	2000–2009	0.27	M-v	2	MPC	121604 2005 SW ₂₅₆
2005 SQ ₂₅₉	16.2	0.15	20090618	275.25950	261.13649	150.05274	14.97039	0.1885604	2.6464971	86	5	2001–2009	0.44	M-v	0	MPC	139234 2005 SQ ₂₅₉
2005 ST ₂₅₉	16.0	0.15	20090618	26.78212	71.10998	193.88891	13.00537	0.1179786	2.7151146	57	6	1995–2009	0.44	M-v	0	MPC	159103 2005 ST ₂₅₉
2005 SK ₂₆₅	17.1	0.15	20090618	314.91900	66.48514	299.44952	5.61080	0.2792194	2.6421263	31	4	1998–2009	0.50	M-v	2	MPC	95962 2005 SK ₂₆₅
2005 SL ₂₆₆	16.3	0.15	20090618	43.20786	28.92536	306.20973	4.69499	0.0460371	2.3090104	72	5	1991–2007	0.50	M-v	1	MPC	118130 2005 SL ₂₆₆
2005 SR ₂₆₇	15.3	0.15	20090618	202.56182	94.73341	314.02545	13.90025	0.2094012	3.1709451	91	3	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	119655 2005 SR ₂₆₇
2005 SX ₂₆₉	16.2	0.15	20090618	288.96400	214.20949	170.48718	12.78354	0.1065163	2.7181721	34	4	2003–2009	0.55	M-v	3	MPC	140144 2005 SX ₂₆₉
2005 SX ₂₈₀	16.3	0.15	20090618	318.46747	27.88744	333.07077	9.06948	0.2013690	2.7250523	42	4	2000–2009	0.64	M-v	1	MPC	118130 2005 SX ₂₈₀
2005 SZ ₂₉₀	16.1	0.15	20090618	336.45493	8.81472	316.31660	5.64681	0.0635309	2.7794348	35	5	1996–2009	0.51	M-v	1	MPC	141202 2005 SZ ₂₉₀
2005 SN ₂₉₁	16.4	0.15	20050927	0.44012	191.86090	191.24798	8.98496	0.1391268	3.2115208	9	1	19 days	0.15			MPC	2005 SN ₂₉₁
2005 SO ₂₉₁	18.5	0.15	20090618	49.36158	167.34675	203.98319	6.56518	0.1416911	2.2181408	14	1	68 days	0.21	M-v	4	MPC	2005 SO ₂₉₁
2005 SQ ₂₉₁	17.8	0.15	20050927	346.21401	256.73920	141.47814	1.31165	0.1169630	2.5332163	14	1	34 days	0.28			MPC	2005 SQ ₂₉₁
2005 ST ₂₉₁	16.5	0.15	20050927	121.05652	248.87401	4.25045	14.60686	0.0731082	2.6233041	10	1	17 days	0.17			MPC	2005 ST ₂₉₁
2005 SU ₂₉₁	17.5	0.15	20050927	115.41965	32.45775	225.91803	6.89211	0.0727341	2.2527068	9	1	28 days	0.17			MPC	2005 SU ₂₉₁
2005 SV ₂₉₁	18.0	0.15	20050927	18.16166	152.72959	192.02523	15.01633	0.2206624	2.6994459	9	1	16 days	0.15			MPC	2005 SV ₂₉₁
2005 SW ₂₉₁	17.1	0.15	20050927	2.93963	165.93239	202.64995	13.97972	0.0797331	3.0797033	10	1	30 days	0.23			MPC	2005 SW ₂₉₁
2005 SX ₂₉₁	17.2	0.15	20050927	38.31851	91.14178	237.32605	2.73377	0.0854393	2.8062492	10	1	33 days	0.19			MPC	2005 SX ₂₉₁
2005 SY ₂₉₁	17.5	0.15	20050927	8.01256	350.97007	10.40928	15.69032	0.1873666	2.6209496	13	1	25 days	0.33			MPC	2005 SY ₂₉₁
2005 SA ₂₉₂	15.9	0.15	20050927	0.05615	199.60390	177.35848	4.75838	0.0999634	3.1649061	10	1	15 days	0.15			MPC	2005 SA ₂₉₂
2005 SB ₂₉₂	16.1	0.15	20050927	302.70072	267.58392	172.53531	8.46715	0.1876207	2.7935362	14	1	51 days	0.15			MPC	2005 SB ₂₉₂
2005 SC ₂₉₂	17.7	0.15	20050927	54.05461	329.19673	334.02462	4.89207	0.1165324	2.5582841	9	1	25 days	0.14			MPC	2005 SC ₂₉₂
2005 SD ₂₉₂	17.4	0.15	20050927	358.12974	171.90945	204.65028	19.73583	0.1768508	3.1456935	10	1	28 days	0.17			MPC	2005 SD ₂₉₂
2005 SE ₂₉₂	16.7	0.15	20050927	298.74016	221.26263	227.92559	4.95748	0.0819060	3.1888349	9	1	28 days	0.13			MPC	2005 SE ₂₉₂
2005 SF ₂₉₂	18.1	0.15	20050927	345.47269	29.09890	6.09155	4.26748	0.1416299	2.4585580	13	1	43 days	0.28			MPC	2005 SF ₂₉₂
2005 SG ₂₉₂	17.9	0.15	20050927	355.24207	172.86769	210.57943	4.53945	0.1719095	2.7782839	10	1	28 days	0.16			MPC	2005 SG ₂₉₂
2005 SH ₂₉₂	16.5	0.15	20050927	325.23221	229.92692	189.52332	0.51627	0.1389862	3.1093460	11	1	21 days	0.20			MPC	2005 SH ₂₉₂
2005 SL ₂₉₂	17.6	0.15	20050927	47.90198	293.93824	25.31936	3.21567	0.1220353	2.7192628	10	1	27 days	0.16			MPC	2005 SL ₂₉₂
2005 SM ₂₉₂	16.8	0.15	20050927	273.94600	150.31980	335.30946	1.30506	0.1083575	2.8860462	10	1	14 days	0.28			MPC	2005 SM ₂₉₂
2005 SN ₂₉₂	15.6	0.15	20050927	13.21091	190.62501	163.86323	12.56368	0.1307275	3.1088022	12	1	10 days	0.42			MPC	2005 SN ₂₉₂
2005 SO ₂₉₂	17.5	0.15	20050927	181.12822	352.10529	198.94338	5.95431	0.0972890	2.2842809	11	1	25 days	0.23			MPC	2005 SO ₂₉₂
2005 SP ₂₉₂	16.9	0.15	20050927	306.99323	60.98695	16.00051	8.99570	0.0780010	3.1706634	10	1	27 days	0.28			MPC	2005 SP ₂₉₂
2005 SQ ₂₉₂	17.3	0.15	20051017	109.90895	255.10495	19.52251	4.50429	0.0199293	2.7601873	14	1	37 days	0.20			MPC	2005 SQ ₂₉₂
2005 TF ₁	16.6	0.15	20090618	345.32900	18.85924	323.87899	15.85157	0.1810831	2.5439744	35	5	1995–2009	0.56	M-v	2	MPC	117580 2005 TF ₁
2005 TX ₁	15.6	0.15	20090618	97.76007	216.22357	359.29441	12.47559	0.1339603	2.6310373	44	3	2003–2008	0.47	M-v	3	MPC	139234 2005 TX ₁
2005 TQ ₂	15.6	0.15	20090618	87.77586	214.51591	356.81582	9.18496	0.0975190	2.7570230	73	7	1991–2009	0.61	M-v	1	MPC	139235 2005 TQ ₂
2005 TH ₃	16.2	0.15	20090618	336.35993	298.12392	44.20770	13.65853	0.2961382	2.6470203	107	4	2004–2009	0.53	M-v	1	MPC	139235 2005 TH ₃
2005 TV ₃	16.6	0.15	20090618	34.47368	301.43596	68.28948	5.39217	0.1743975	2.2633159	76	3	2003–2007	0.42	M-v	2	MPC	121840 2005 TV ₃
2005 TK ₅	15.9	0.15	20090618	340.82878	334.56830	356.02441	12.11469	0.1951466	2.6640452	75	3	2005–2009	0.54	M-v	3	MPC	137448 2005 TK ₅
2005 TU ₅	15.8	0.15	20090618	236.96083	118.77169	322.93090	7.87908	0.1356825	2.7792575	105	6	1993–2009	0.58	M-v	0	MPC	118131 2005 TU ₅
2005 TZ ₆	15.4	0.15	20090618	233.55300	209.57698	239.01862	13.84520	0.0812384	2.7516151	50	6	1996–2009	0.50	M-v	1	MPC	140695 2005 TZ ₆
2005 TE ₈	16.1	0.15	20090618	226.87269	291.32269	192.85638	13.03109	0.2249431	2.6843340	80	4	2001–2007	0.41	M-v	0	MPC	122797 2005 TE ₈
2005 TH ₈	15.5	0.15	20090618	297.54224	95.41104	187.97711	9.87976	0.0635410	3.4907016	40	6	1998–2009	0.39	M-v	0	MPC	157430 2005 TH ₈
2005 TQ ₁₃	15.9	0.15	20090618	322.95735	196.68908	150.01958	11.10755	0.1499033	2.6862612	67	6	1994–2009	0.44	M-v	1	MPC	138066 2005 TQ ₁₃

2005 TJ ₁₄	16.8	0.15	20090618	342.02691	78.95296	247.18765	4.13939	0.2443212	2.6120063	37	3	2001–2009	0.43	M-v	3	MPC	978482005 TJ ₁₄
2005 TX ₁₆	16.3	0.15	20090618	300.81828	13.20526	356.02729	13.66828	0.2592937	2.6410551	61	4	1999–2009	0.51	M-v	2	MPC	978482005 TX ₁₆
2005 TB ₂₅	15.5	0.15	20090618	353.40783	262.66716	39.70708	6.60396	0.0932867	2.8811039	88	6	2000–2009	0.47	M-v	0	MPC	1392352005 TB ₂₅
2005 TV ₂₇	16.1	0.15	20090618	305.86708	304.31914	69.96784	6.08129	0.1765505	2.7377392	117	4	2001–2009	0.50	M-v	2	MPC	1401452005 TV ₂₇
2005 TU ₂₈	16.0	0.15	20090618	8.67350	43.81317	236.52290	12.59466	0.2451084	2.6700951	59	5	2000–2009	0.47	M-v	1	MPC	1591042005 TU ₂₈
2005 TM ₂₉	16.7	0.15	20090618	70.44381	205.02017	164.77350	4.41943	0.1395586	2.1816392	117	4	2003–2008	0.51	M-v	2	MPC	1489782005 TM ₂₉
2005 TM ₃₆	17.4	0.15	20090618	204.12925	139.66179	24.89016	2.79535	0.0676473	2.4120061	43	2	2005–2007	0.46	M-v	3	MPC	1216052005 TM ₃₆
2005 TY ₄₀	15.3	0.15	20090618	246.74989	316.61335	118.19428	6.69267	0.1123113	3.2634867	102	4	2000–2009	0.44	M-v	0	MPC	1196562005 TY ₄₀
2005 TD ₄₁	16.5	0.15	20090618	13.29933	134.95982	163.48388	3.11122	0.0767079	2.7149509	38	6	2000–2009	0.26	M-v	0	MPC	1392362005 TD ₄₁
2005 TT ₄₁	16.7	0.15	20090618	346.44404	29.73113	299.33660	4.30701	0.2198191	2.6135048	47	4	2005–2009	0.54	M-v	2	MPC	1591042005 TT ₄₁
2005 TX ₄₁	14.9	0.15	20090618	338.26182	297.63666	27.29864	24.15046	0.2615609	2.7608066	95	3	2005–2009	0.48	M-v	2	MPC	1574302005 TX ₄₁
2005 TW ₄₄	16.3	0.15	20090618	278.53494	223.57737	206.35038	8.33573	0.2756474	2.7321331	98	5	2000–2009	0.50	M-v	1	MPC	1196562005 TW ₄₄
2005 TU ₄₅	17.1	0.15	20090618	153.52721	76.87009	120.25963	28.54404	0.4959181	1.9737464	801	4	2005–2009	0.34	M-v	0	MPC	1473532005 TU ₄₅
2005 TC ₄₉	17.0	0.15	20090618	281.58348	282.37786	216.81670	7.29544	0.0796221	2.2581879	60	2	2005–2007	0.52	M-v	3	MPC	1196562005 TC ₄₉
2005 TT ₄₉	16.0	0.15	20090618	8.84779	316.41435	329.33413	12.01333	0.2476440	2.6188535	47	4	2001–2009	0.46	M-v	3	MPC	1406952005 TT ₄₉
2005 TG ₅₁	15.4	0.15	20090618	177.11007	289.61482	194.09572	15.67442	0.0464083	3.0223914	71	7	1992–2009	0.49	M-v	0	MPC	1591042005 TG ₅₁
2005 TT ₅₃	16.2	0.15	20090618	311.33773	148.86992	182.70525	12.90558	0.0749787	2.8048838	57	3	2005–2009	0.41	M-v	3	MPC	1412042005 TT ₅₃
2005 TB ₅₄	16.0	0.15	20090618	286.28657	214.97872	166.69205	5.24769	0.0480401	2.7646774	79	4	2005–2009	0.40	M-v	1	MPC	1392362005 TB ₅₄
2005 TQ ₅₄	15.9	0.15	20090618	338.33998	272.05019	46.09143	9.56956	0.2444543	2.7248090	90	4	2004–2009	0.50	M-v	1	MPC	1380672005 TQ ₅₄
2005 TA ₅₆	15.9	0.15	20090618	358.57080	268.35023	46.77029	6.86190	0.0313373	2.7362322	74	6	2001–2009	0.50	M-v	1	MPC	1401462005 TA ₅₆
2005 TT ₅₇	17.0	0.15	20090618	182.00039	29.60411	174.29921	2.35565	0.1572319	2.3946036	67	4	2000–2007	0.48	M-v	3	MPC	1196562005 TT ₅₇
2005 TQ ₆₁	16.0	0.15	20090618	315.17325	168.32572	202.12792	9.65373	0.1234932	2.6461011	83	4	2005–2009	0.47	M-v	1	MPC	1392362005 TQ ₆₁
2005 TR ₆₂	16.2	0.15	20090618	307.07169	185.26158	191.44236	6.30929	0.0612512	2.7212433	53	6	1998–2009	0.44	M-v	1	MPC	1585132005 TR ₆₂
2005 TJ ₇₄	15.4	0.15	20090618	209.15774	280.33220	165.73435	10.52002	0.2262911	3.0995484	88	3	2005–2008	0.43	M-v	2	MPC	1406952005 TJ ₇₄
2005 TF ₇₅	15.6	0.15	20090618	281.84935	189.79198	227.60601	12.77162	0.2580210	2.6711053	119	4	2005–2009	0.53	M-v	1	MPC	1401462005 TF ₇₅
2005 TQ ₇₅	15.8	0.15	20090618	291.81535	182.84869	224.06445	11.46317	0.1758476	2.7015903	75	4	2003–2009	0.45	M-v	2	MPC	1397732005 TQ ₇₅
2005 TY ₇₅	15.2	0.15	20090618	330.02003	147.47033	226.30289	12.11920	0.2120453	2.6176572	162	5	2001–2009	0.46	M-v	1	MPC	1406952005 TY ₇₅
2005 TH ₇₆	16.6	0.15	20090618	353.37763	212.64604	102.22383	9.10895	0.1991368	2.5906656	44	5	1994–2009	0.57	M-v	1	MPC	1147612005 TH ₇₆
2005 TP ₇₆	16.5	0.15	20090618	349.93843	159.86411	146.19469	14.30840	0.2729770	2.6302406	42	3	2005–2009	0.48	M-v	3	MPC	1330252005 TP ₇₆
2005 TA ₇₈	15.3	0.15	20090618	339.65906	130.50049	230.71294	13.58362	0.1271592	2.6523379	112	7	2000–2009	0.53	M-v	1	MPC	1401462005 TA ₇₈
2005 TJ ₇₈	16.1	0.15	20090618	340.44867	211.35168	104.78273	3.28162	0.0563883	2.8326727	86	4	2005–2009	0.32	M-v	1	MPC	1392372005 TJ ₇₈
2005 TD ₇₉	16.4	0.15	20090618	338.15014	311.77439	25.96105	2.78366	0.1215960	2.7098484	81	7	1996–2009	0.60	M-v	1	MPC	1392372005 TD ₇₉
2005 TG ₇₉	16.2	0.15	20090618	320.68058	209.45225	159.06376	14.29992	0.1718947	2.6559080	55	7	1996–2009	0.39	M-v	0	MPC	1392372005 TG ₇₉
2005 TQ ₈₀	16.8	0.15	20090618	167.93535	291.25637	216.97700	12.02776	0.0190268	2.7031398	29	3	2005–2009	0.28	M-v	3	MPC	1412052005 TQ ₈₀
2005 TY ₈₂	16.0	0.15	20090618	79.36711	63.92533	251.78541	5.81605	0.1639657	2.2735316	88	5	1998–2007	0.65	M-v	2	MPC	1163162005 TY ₈₂
2005 TE ₈₃	15.8	0.15	20090618	308.89026	140.67020	227.84238	11.97184	0.2146466	2.7282640	141	3	2005–2009	0.41	M-v	2	MPC	1588622005 TE ₈₃
2005 TK ₈₃	15.2	0.15	20090618	328.37122	356.99221	15.75588	13.51203	0.2926613	2.6442918	78	5	2001–2009	0.57	M-v	1	MPC	1181332005 TK ₈₃
2005 TX ₈₄	16.3	0.15	20090618	16.92057	274.63201	357.67718	3.70939	0.1672941	2.7899045	59	5	1994–2009	0.33	M-v	0	MPC	1401462005 TX ₈₄
2005 TB ₈₆	16.5	0.15	20090618	60.68980	92.56060	267.06586	6.34701	0.1719327	2.2263602	104	4	1998–2008	0.55	M-v	1	MPC	1432352005 TB ₈₆
2005 TB ₉₅	15.7	0.15	20090618	128.17486	278.57640	228.69578	8.70287	0.0460883	3.0317687	30	3	2003–2008	0.33	M-v	2	MPC	1348992005 TB ₉₅
2005 TT ₉₇	16.4	0.15	20090618	250.50749	199.94519	234.16813	4.19251	0.0623335	2.7684692	54	7	1991–2009	0.41	M-v	0	MPC	1401462005 TT ₉₇
2005 TO ₉₈	16.0	0.15	20090618	324.48211	342.98502	7.13751	7.83494	0.1967638	2.7332697	83	4	1996–2009	0.55	M-v	1	MPC	1588632005 TO ₉₈
2005 TZ ₉₈	17.1	0.15	20090618	1.99850	163.75963	223.71096	6.47442	0.1065810	2.3087935	44	5	2000–2007	0.63	M-v	2	MPC	1181332005 TZ ₉₈
2005 TT ₁₀₁	15.6	0.15	20090618	319.42619	271.57971	70.94865	9.94440	0.2154893	2.7603066	82	5	1997–2009	0.54	M-v	1	MPC	1560312005 TT ₁₀₁
2005 TV ₁₀₁	16.5	0.15	20090618	317.91140	183.00408	175.05375	14.25260	0.2122592	2.7202114	60	4	2004–2009	0.43	M-v	1	MPC	1574312005 TV ₁₀₁
2005 TV ₁₁₄	17.4	0.15	20090618	246.20329	185.65801	243.57655	2.40251	0.0521792	2.7242512	27	4	2000–2009	0.25	M-v	0	MPC	1349002005 TV ₁₁₄
2005 TG ₁₁₉	16.7	0.15	20090618	4.95201	87.97267	207.74927	7.78818	0.0672423	2.7688462	37	3	2005–2009	0.36	M-v	3	MPC	1389122005 TG ₁₁₉
2005 TB ₁₂₇	16.7	0.15	20090618	126.86149	18.25606	198.65089	4.86512	0.1145621	2.5732751	42	4	1997–2007	0.46	M-v	2	MPC	1175882005 TB ₁₂₇
2005 TE ₁₃₁	17.1	0.15	20090618	278.56706	230.72052	171.30008	4.10750	0.0715599	2.7694849	37	4	2005–2009	0.32	M-v	1	MPC	1392382005 TE ₁₃₁
2005 TV ₁₃₁	16.7	0.15	20090618	313.23445	206.67411	154.13252	1.99844	0.1093375	2.7483205	51	5	2000–2009	0.40	M-v	0	MPC	1392382005 TV ₁₃₁
2005 TE ₁₃₂	17.0	0.15	20090618	340.11746	293.34652	33.54066	2.54109	0.1554998	2.7248974	45	4	1996–2009	0.40	M-v	1	MPC	1175882005 TE ₁₃₂
2005 TG ₁₃₈	16.8	0.15	20090618	294.87025	294.38055	91.83335	4.06867	0.0961905	2.7367902	22	3	2005–2009	0.46	M-v	3	MPC	1204062005 TG ₁₃₈
2005 TH ₁₅₂	14.6	0.15	20090618	266.01581	314.12675	100.83381	17.32846	0.0623922	3.2144282	93	6	1999–2009	0.52	M-v	0	MPC	1181342005 TH ₁₅₂

2005 TQ ₁₅₄	16.1	0.15	20090618	222.63949	136.50946	353.35975	12.27286	0.1793880	2.5987700	97	3	2003-2007	0.47	M-v	2	MPC	119657 2005 TQ ₁₅₄
2005 TS ₁₅₉	16.5	0.15	20090618	334.35388	79.83696	261.72591	3.78133	0.0964315	2.7061327	47	6	1992-2009	0.47	M-v	1	MPC	139238 2005 TS ₁₅₉
2005 TQ ₁₆₃	15.7	0.15	20090618	8.00265	359.64577	245.88981	4.10913	0.0927535	3.1850255	53	6	2000-2009	0.61	M-v	0	MPC	159104 2005 TQ ₁₆₃
2005 TK ₁₆₅	17.0	0.15	20090618	335.90078	103.15543	224.15157	4.04539	0.1236379	2.7935149	36	4	2000-2009	0.41	M-v	0	MPC	156031 2005 TK ₁₆₅
2005 TD ₁₆₈	16.8	0.15	20090618	177.43159	265.31163	255.56127	1.66041	0.0803739	2.6849701	50	4	2001-2007	0.40	M-v	1	MPC	118135 2005 TD ₁₆₈
2005 TU ₁₇₂	15.8	0.15	20090618	316.12031	351.60085	357.60961	7.93511	0.2298990	2.7570854	63	4	2005-2009	0.50	M-v	2	MPC	137459 2005 TU ₁₇₂
2005 TH ₁₈₂	15.8	0.15	20090618	261.43362	155.20467	271.95341	10.84869	0.1643238	2.5948238	56	5	2001-2009	0.55	M-v	1	MPC	116319 2005 TH ₁₈₂
2005 TY ₁₈₇	17.3	0.15	20090618	235.83379	16.08917	151.32680	5.52321	0.1623383	2.3552086	53	5	2000-2008	0.43	M-v	1	MPC	147354 2005 TY ₁₈₇
2005 TX ₁₉₀	16.9	0.15	20090618	287.80756	291.53287	257.95312	4.62142	0.1242813	2.3248711	60	6	2002-2008	0.63	M-v	1	MPC	148978 2005 TX ₁₉₀
2005 TF ₁₉₁	16.5	0.15	20090618	300.72867	279.59687	82.92145	5.11531	0.1193946	2.7894340	33	5	2003-2009	0.56	M-v	1	MPC	140147 2005 TF ₁₉₁
2005 TH ₁₉₂	16.0	0.15	20090618	339.57554	334.86803	355.93470	7.67558	0.1222162	2.7337404	35	5	1994-2009	0.53	M-v	1	MPC	138070 2005 TH ₁₉₂
2005 TB ₁₉₃	17.2	0.15	20090618	175.91814	30.73382	108.15655	4.04982	0.1381007	2.7945677	37	4	2003-2008	0.35	M-v	1	MPC	158514 2005 TB ₁₉₃
2005 TO ₁₉₃	16.8	0.15	20051017	15.12686	164.76072	270.23395	12.64815	0.1163826	2.5319862	14	1	33 days	0.26			MPC	2005 TO ₁₉₃
2005 TQ ₁₉₄	15.9	0.15	20090618	109.91075	348.90090	218.91022	12.58091	0.1283319	2.7997068	43	3	2003-2008	0.50	M-v	2	MPC	141209 2005 TQ ₁₉₄
2005 TD ₁₉₅	17.6	0.15	20050927	347.71381	347.90463	36.26461	5.30049	0.1089412	2.7463087	9	1	26 days	0.14			MPC	2005 TD ₁₉₅
2005 TE ₁₉₅	19.1	0.15	20050927	357.66554	43.79908	333.05447	0.92637	0.1951774	2.6121442	10	1	24 days	0.36			MPC	2005 TE ₁₉₅
2005 TF ₁₉₅	18.5	0.15	20050927	345.61955	300.20372	91.89813	0.92146	0.1530842	2.5265740	14	1	27 days	0.26			MPC	2005 TF ₁₉₅
2005 TG ₁₉₅	17.6	0.15	20050927	41.35912	152.39561	176.44468	3.99391	0.0630993	2.6414788	10	1	28 days	0.18			MPC	2005 TG ₁₉₅
2005 TH ₁₉₅	17.4	0.15	20050927	9.09933	322.07050	43.35507	3.09717	0.0671879	2.6510587	14	1	27 days	0.21			MPC	2005 TH ₁₉₅
2005 TM ₁₉₅	17.9	0.15	20050927	163.48327	175.15576	34.26554	9.94702	0.1028200	2.2774097	10	1	28 days	0.20			MPC	2005 TM ₁₉₅
2005 TN ₁₉₅	17.4	0.15	20050927	1.11689	217.85823	154.56265	3.80574	0.1330858	3.0549316	10	1	29 days	0.20			MPC	2005 TN ₁₉₅
2005 TO ₁₉₅	17.3	0.15	20051017	18.94240	170.02939	189.67127	10.55946	0.0602079	2.6003101	11	1	31 days	0.18			MPC	2005 TO ₁₉₅
2005 TP ₁₉₅	18.0	0.15	20050927	12.62304	325.90077	32.70227	4.29693	0.1471876	2.7208214	11	1	24 days	0.21			MPC	2005 TP ₁₉₅
2005 TQ ₁₉₅	17.5	0.15	20050927	292.98617	316.22614	155.42708	1.07480	0.1683842	2.8625600	11	1	27 days	0.39			MPC	2005 TQ ₁₉₅
2005 TR ₁₉₅	17.3	0.15	20050927	12.89244	157.95261	206.80414	12.74642	0.1682004	3.0905187	15	1	29 days	0.45			MPC	2005 TR ₁₉₅
2005 TS ₁₉₅	18.1	0.15	20050927	342.53028	206.89733	193.35538	7.57820	0.0839815	2.3130315	16	1	29 days	0.20			MPC	2005 TS ₁₉₅
2005 TT ₁₉₅	19.2	0.15	20050927	8.06237	307.08770	58.86317	3.28868	0.1880210	2.4034243	10	1	28 days	0.13			MPC	2005 TT ₁₉₅
2005 TU ₁₉₅	17.5	0.15	20050927	138.59664	203.25075	32.06158	11.49598	0.1368387	2.3732649	9	1	29 days	0.19			MPC	2005 TU ₁₉₅
2005 TX ₁₉₅	16.7	0.15	20090618	174.90386	259.56321	213.23086	15.21915	0.2078087	3.1871639	15	1	60 days	0.19	M-v	4	MPC	2005 TX ₁₉₅
2005 TY ₁₉₅	17.6	0.15	20050927	352.45588	177.23884	209.39896	9.27453	0.1137048	3.0120764	10	1	24 days	0.15			MPC	2005 TY ₁₉₅
2005 TZ ₁₉₅	17.1	0.15	20050927	26.31871	317.92371	16.67583	11.98712	0.1015034	3.0725476	10	1	20 days	0.22			MPC	2005 TZ ₁₉₅
2005 TA ₁₉₆	17.2	0.15	20051017	4.38292	148.86394	236.22417	2.75575	0.1477633	2.7959183	11	1	21 days	0.16			MPC	2005 TA ₁₉₆
2005 TB ₁₉₆	17.1	0.15	20051017	339.63105	29.43019	25.86804	17.13032	0.1369106	3.0857400	10	1	24 days	0.21			MPC	2005 TB ₁₉₆
2005 TD ₁₉₆	17.1	0.15	20051017	79.76931	283.73451	2.45184	2.40821	0.1665143	2.9152203	10	1	30 days	0.24			MPC	2005 TD ₁₉₆
2005 TE ₁₉₆	16.3	0.15	20051017	93.33044	273.09691	13.45713	9.38537	0.0835371	3.0062943	9	1	21 days	0.22			MPC	2005 TE ₁₉₆
2005 TF ₁₉₆	17.9	0.15	20051017	359.79072	19.75753	8.41606	4.03148	0.1126723	2.7861738	9	1	21 days	0.20			MPC	2005 TF ₁₉₆
2005 TG ₁₉₆	17.4	0.15	20051017	287.78972	92.39717	10.90505	6.62277	0.0383536	2.6814032	9	1	23 days	0.13			MPC	2005 TG ₁₉₆
2005 TH ₁₉₆	17.8	0.15	20051017	359.80818	141.70392	245.86716	3.16702	0.0833544	2.7452607	9	1	21 days	0.22			MPC	2005 TH ₁₉₆
2005 TJ ₁₉₆	17.2	0.15	20051106	1.88172	175.61560	210.80566	16.41014	0.1465606	3.1986563	10	1	55 days	0.47			MPC	2005 TJ ₁₉₆
2005 TK ₁₉₆	16.9	0.15	20051017	347.32742	189.16584	209.45119	9.96081	0.0672458	3.1146320	10	1	19 days	0.28			MPC	2005 TK ₁₉₆
2005 TL ₁₉₆	17.0	0.15	20051017	50.48637	265.96932	29.67764	30.20034	0.3595575	3.2139248	13	1	25 days	0.20			MPC	2005 TL ₁₉₆
2005 TM ₁₉₆	18.4	0.15	20051017	305.97263	16.63250	79.91417	4.50189	0.1373373	2.6458170	10	1	19 days	0.26			MPC	2005 TM ₁₉₆
2005 TN ₁₉₆	16.7	0.15	20051017	348.90430	357.50984	45.52309	10.42048	0.1203749	3.0020764	15	1	47 days	0.41			MPC	2005 TN ₁₉₆
2005 UT ₂	15.1	0.15	20090618	308.95235	44.89391	342.11868	28.44670	0.2205726	2.6843233	53	5	1998-2009	0.53	M-v	1	MPC	118135 2005 UT ₂
2005 UP ₅	14.8	0.15	20090618	209.58368	275.66435	158.78857	25.44211	0.2118395	3.1777168	92	5	2001-2008	0.59	M-v	0	MPC	139239 2005 UP ₅
2005 UD ₉	16.4	0.15	20090618	256.13867	340.72946	85.58911	1.14720	0.0835965	2.7454193	75	4	1998-2009	0.42	M-v	0	MPC	118136 2005 UD ₉
2005 UL ₁₆	15.2	0.15	20090618	26.08759	200.91775	42.30965	28.32081	0.0944875	3.1295167	60	4	2003-2008	0.44	M-v	1	MPC	138071 2005 UL ₁₆
2005 UV ₁₆	16.7	0.15	20090618	315.13962	54.34697	45.90933	6.18933	0.0567410	2.3048060	89	7	1991-2008	0.51	M-v	1	MPC	141829 2005 UV ₁₆
2005 UN ₁₉	16.3	0.15	20090618	294.31286	130.14653	271.24603	3.60156	0.2698482	2.7405969	98	5	1996-2009	0.45	M-v	0	MPC	101025 2005 UN ₁₉
2005 UF ₂₂	16.7	0.15	20090618	310.51092	129.48780	236.96160	3.85393	0.0592991	2.7779336	55	6	1995-2009	0.40	M-v	0	MPC	140148 2005 UF ₂₂
2005 UL ₂₂	16.9	0.15	20090618	287.61641	142.68110	247.00698	3.36394	0.0805235	2.7915913	58	5	2000-2009	0.43	M-v	0	MPC	140148 2005 UL ₂₂
2005 UZ ₂₃	17.3	0.15	20090618	250.37273	284.92540	227.65423	4.78680	0.1556455	2.4177934	44	2	2005-2007	0.41	M-v	3	MPC	120410 2005 UZ ₂₃
2005 UG ₂₄	16.8	0.15	20090618	346.96226	293.29242	21.99782	4.71461	0.1567982	2.7914165	44	3	2005-2009	0.51	M-v	3	MPC	137462 2005 UG ₂₄

2005 UB ₂₉	16.6	0.15	20090618	321.96650	321.64332	37.60931	10.08659	0.2529445	2.7118724	78	4	2001–2009	0.55	M-v	2	MPC	139239 2005 UB ₂₉
2005 UL ₂₉	16.3	0.15	20090618	335.77975	127.44871	222.57071	9.52353	0.3015091	2.6376350	96	4	2004–2009	0.46	M-v	1	MPC	139239 2005 UL ₂₉
2005 UR ₂₉	15.8	0.15	20090618	328.84154	311.26104	38.94433	13.85322	0.2763257	2.6829761	109	4	2001–2009	0.49	M-v	2	MPC	139239 2005 UR ₂₉
2005 UY ₄₀	14.9	0.15	20090618	196.35033	239.64187	229.99522	10.27767	0.0380935	3.0637603	83	7	1994–2009	0.51	M-v	0	MPC	140148 2005 UY ₄₀
2005 UN ₄₁	15.5	0.15	20090618	315.14056	228.48429	192.14588	8.42187	0.1513594	2.5624384	114	5	2001–2009	0.46	M-v	2	MPC	122798 2005 UN ₄₁
2005 UB ₄₄	16.5	0.15	20090618	254.22540	228.23981	194.42133	5.78240	0.0647383	2.8607045	33	5	1993–2009	0.35	M-v	1	MPC	138917 2005 UB ₄₄
2005 UG ₅₀	16.4	0.15	20090618	323.89114	51.38227	292.87474	1.66093	0.1601316	2.7791259	62	5	2000–2009	0.49	M-v	1	MPC	159105 2005 UG ₅₀
2005 UF ₅₁	16.4	0.15	20090618	353.42647	53.54925	279.19152	3.45481	0.2175963	2.6158452	63	4	2001–2009	0.53	M-v	2	MPC	118138 2005 UF ₅₁
2005 UH ₅₁	16.5	0.15	20090618	347.62260	71.28833	236.45498	9.66345	0.2373801	2.7656831	38	3	2004–2009	0.36	M-v	2	MPC	159105 2005 UH ₅₁
2005 UA ₅₃	16.2	0.15	20090618	356.40400	146.98395	169.39192	4.02081	0.2673260	2.6479161	80	5	2004–2009	0.53	M-v	1	MPC	139240 2005 UA ₅₃
2005 UU ₅₃	15.6	0.15	20090618	204.19415	323.90027	133.37699	2.69181	0.1791177	3.0303990	152	4	2000–2008	0.49	M-v	0	MPC	139240 2005 UU ₅₃
2005 UB ₅₄	16.5	0.15	20090618	267.92372	200.76849	211.84587	3.79679	0.0669258	2.7827773	59	4	2005–2009	0.42	M-v	1	MPC	140148 2005 UB ₅₄
2005 UR ₅₄	16.2	0.15	20090618	333.77813	124.92365	243.55320	11.10217	0.2816648	2.5925569	131	4	2001–2009	0.52	M-v	2	MPC	159105 2005 UR ₅₄
2005 UV ₅₄	16.0	0.15	20090618	336.30198	4.18415	8.00261	4.71382	0.2888901	2.5742751	132	5	1995–2009	0.53	M-v	1	MPC	158515 2005 UV ₅₄
2005 UA ₅₅	15.7	0.15	20090618	329.52582	299.69380	32.01085	15.09438	0.3028929	2.7550732	54	4	2004–2009	0.40	M-v	1	MPC	137465 2005 UA ₅₅
2005 UU ₅₆	16.1	0.15	20090618	323.44525	26.86973	10.00596	9.12559	0.0184726	2.5573258	44	4	1995–2007	0.61	M-v	3	MPC	139240 2005 UU ₅₆
2005 UZ ₅₇	16.5	0.15	20090618	319.26200	26.80212	340.11911	1.14397	0.2145238	2.7092177	69	5	2000–2009	0.49	M-v	0	MPC	116321 2005 UZ ₅₇
2005 UB ₅₈	14.8	0.15	20090618	259.15382	147.24882	229.73230	8.69705	0.0981895	3.1691390	105	5	1999–2008	0.52	M-v	1	MPC	138072 2005 UB ₅₈
2005 UD ₅₉	15.1	0.15	20090618	213.82204	189.98275	236.86901	10.09237	0.1042771	3.2158019	77	5	1999–2007	0.47	M-v	0	MPC	114764 2005 UD ₅₉
2005 UQ ₆₅	15.1	0.15	20090618	222.07389	194.64121	276.58511	21.07541	0.0709899	2.6267867	49	4	2001–2009	0.63	M-v	2	MPC	116322 2005 UQ ₆₅
2005 UT ₆₅	16.1	0.15	20090618	274.62790	96.70156	313.70432	6.01687	0.1789435	2.7256821	65	5	1960–2009	0.57	M-v	1	MPC	157431 2005 UT ₆₅
2005 UB ₆₇	16.5	0.15	20090618	293.78350	155.99681	245.91709	2.85860	0.2140984	2.7531021	76	6	1991–2009	0.51	M-v	1	MPC	118139 2005 UB ₆₇
2005 UF ₇₀	16.0	0.15	20090618	350.49609	26.50807	289.51786	11.26492	0.1616429	2.7002654	35	3	2005–2009	0.49	M-v	4	MPC	126073 2005 UF ₇₀
2005 UJ ₇₀	15.9	0.15	20090618	262.03004	141.18534	269.82475	5.42494	0.0644747	2.7904195	55	4	2001–2009	0.50	M-v	1	MPC	122799 2005 UJ ₇₀
2005 UZ ₇₀	16.3	0.15	20090618	249.83060	222.36193	286.05095	6.14148	0.0475327	2.3665165	69	5	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	141829 2005 UZ ₇₀
2005 UF ₇₅	15.5	0.15	20090618	7.76907	0.06540	321.21266	14.39878	0.1292289	2.5984106	82	5	2003–2009	0.51	M-v	1	MPC	139241 2005 UF ₇₅
2005 UP ₇₅	16.0	0.15	20090618	311.50560	82.42239	310.03608	12.98682	0.1365201	2.6076451	58	4	1994–2009	0.55	M-v	3	MPC	159105 2005 UP ₇₅
2005 UF ₇₇	16.5	0.15	20090618	306.93112	296.05416	88.85042	13.21625	0.2527304	2.6945957	85	5	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	140149 2005 UF ₇₇
2005 UA ₇₉	16.3	0.15	20090618	70.49030	253.12184	90.49383	4.19309	0.2001152	2.2579595	114	6	1998–2008	0.52	M-v	1	MPC	147355 2005 UA ₇₉
2005 UJ ₇₉	15.4	0.15	20090618	316.71261	204.21302	208.61558	11.54890	0.0554048	2.5665195	71	5	1976–2007	0.58	M-v	2	MPC	119660 2005 UJ ₇₉
2005 UC ₈₀	15.6	0.15	20090618	330.48767	169.70737	207.31131	9.47653	0.2345268	2.6192234	94	5	2003–2009	0.55	M-v	1	MPC	140149 2005 UC ₈₀
2005 UH ₈₁	16.5	0.15	20090618	301.78824	89.00136	292.44479	0.98629	0.0805054	2.8696648	63	4	2002–2009	0.29	M-v	1	MPC	159105 2005 UH ₈₁
2005 UM ₈₂	16.5	0.15	20090618	29.20689	65.65115	216.62188	3.45351	0.0702859	2.7771383	55	7	1994–2009	0.50	M-v	0	MPC	138072 2005 UM ₈₂
2005 UW ₈₂	16.6	0.15	20090618	355.04521	85.52202	217.30707	0.95647	0.2142805	2.7557750	56	5	2000–2009	0.52	M-v	0	MPC	143237 2005 UW ₈₂
2005 UQ ₈₃	17.1	0.15	20090618	218.80613	274.40920	203.31103	1.31771	0.0445651	2.7031850	45	3	2003–2007	0.32	M-v	3	MPC	143237 2005 UQ ₈₃
2005 UQ ₈₅	16.7	0.15	20090618	170.82685	44.89342	139.92350	2.28670	0.0516888	2.5847245	60	5	2001–2007	0.38	M-v	0	MPC	119660 2005 UQ ₈₅
2005 UZ ₉₀	14.9	0.15	20090618	331.90999	53.50098	239.76346	16.78291	0.1795998	3.0774705	74	3	2004–2009	0.59	M-v	2	MPC	159105 2005 UZ ₉₀
2005 UM ₉₁	15.6	0.15	20090618	24.37632	331.89978	338.77387	4.42261	0.1504869	2.6185440	91	6	2001–2008	0.57	M-v	0	MPC	140149 2005 UM ₉₁
2005 UJ ₉₆	15.7	0.15	20090618	325.53890	308.91462	51.79786	12.25573	0.2033742	2.6898259	100	4	2001–2009	0.45	M-v	2	MPC	140149 2005 UJ ₉₆
2005 UG ₁₀₁	16.3	0.15	20090618	302.69876	201.65475	177.69976	5.61861	0.1101725	2.7831159	48	6	2000–2009	0.51	M-v	0	MPC	156032 2005 UG ₁₀₁
2005 UJ ₁₀₅	16.1	0.15	20090618	236.72190	247.01934	195.82533	5.24313	0.0920430	2.9221786	58	7	1995–2009	0.46	M-v	1	MPC	118141 2005 UJ ₁₀₅
2005 UK ₁₀₅	17.4	0.15	20090618	1.61001	18.05352	69.35953	6.39705	0.0906698	2.2247347	73	4	1995–2007	0.51	M-v	1	MPC	120820 2005 UK ₁₀₅
2005 UY ₁₁₀	16.9	0.15	20090618	255.67780	185.35852	330.24084	1.63855	0.1516747	2.4532203	57	6	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	147355 2005 UY ₁₁₀
2005 UN ₁₁₁	16.7	0.15	20090618	345.33161	63.79045	269.18101	3.67324	0.1628845	2.7917451	25	3	2005–2009	0.30	M-v	3	MPC	119214 2005 UN ₁₁₁
2005 UQ ₁₁₂	16.2	0.15	20090618	47.69753	284.33856	36.87591	9.10592	0.1028983	2.5203875	28	4	2001–2009	0.43	M-v	2	MPC	116324 2005 UQ ₁₁₂
2005 UQ ₁₁₉	16.6	0.15	20090618	5.17634	44.04010	259.50606	1.18980	0.0737617	2.7958934	58	6	2000–2009	0.23	M-v	0	MPC	140149 2005 UQ ₁₁₉
2005 UC ₁₂₃	16.3	0.15	20090618	334.44218	350.28787	15.79655	1.06754	0.1116036	2.6373400	89	8	1999–2009	0.43	M-v	1	MPC	139242 2005 UC ₁₂₃
2005 UO ₁₂₃	15.8	0.15	20090618	109.17332	191.38844	34.58068	5.57366	0.1004528	2.7117540	46	4	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	122799 2005 UO ₁₂₃
2005 UW ₁₂₄	16.4	0.15	20090618	163.71068	210.70887	328.70837	1.28026	0.0680812	2.7291045	66	6	1994–2007	0.48	M-v	1	MPC	119661 2005 UW ₁₂₄
2005 UA ₁₂₈	17.0	0.15	20090618	346.14122	61.50948	264.06243	0.91981	0.0710883	2.8444208	54	6	2002–2009	0.44	M-v	1	MPC	139242 2005 UA ₁₂₈
2005 UX ₁₂₈	16.8	0.15	20090618	157.72165	189.50088	37.01790	2.88488	0.1529485	2.4681344	84	4	2001–2007	0.43	M-v	2	MPC	119661 2005 UX ₁₂₈
2005 UJ ₁₂₉	17.0	0.15	20090618	9.23385	68.50301	227.36324	8.59034	0.1960607	2.7809219	40	4	1995–2009	0.30	M-v	0	MPC	137469 2005 UJ ₁₂₉
2005 UF ₁₃₀	15.3	0.15	20090618	245.83769	272.20356	122.13778	11.70775	0.1698097	3.0915280	99	6	1997–2007	0.54	M-v	0	MPC	121845 2005 UF ₁₃₀

2005 UG ₁₃₀	16.3	0.15	20090618	304.74518	288.46254	87.45090	14.01153	0.2241803	2.7358989	62	5	1996–2009	0.44	M-v	1	MPG	138073 2005 UG ₁₃₀
2005 UE ₁₃₂	15.7	0.15	20090618	334.58521	182.77122	156.12446	12.31390	0.1759401	2.7944463	61	6	2000–2009	0.59	M-v	1	MPG	138073 2005 UE ₁₃₂
2005 UO ₁₃₂	15.4	0.15	20090618	265.92512	275.19469	124.63911	11.25676	0.1320667	2.9640892	47	6	2002–2009	0.47	M-v	1	MPG	140149 2005 UO ₁₃₂
2005 UV ₁₄₁	15.5	0.15	20090618	270.34613	238.43155	200.35815	15.09429	0.0059752	2.6531275	40	4	2001–2007	0.66	M-v	1	MPG	122799 2005 UV ₁₄₁
2005 UX ₁₄₁	15.4	0.15	20090618	324.00196	246.68759	94.30915	10.24658	0.1443650	2.8420911	53	6	1994–2009	0.57	M-v	1	MPG	138073 2005 UX ₁₄₁
2005 UE ₁₄₈	16.4	0.15	20090618	318.41808	346.63261	2.13012	2.41006	0.0578823	2.8860865	42	8	1995–2009	0.50	M-v	0	MPG	138074 2005 UE ₁₄₈
2005 UE ₁₅₆	14.8	0.15	20090618	255.66220	265.76013	108.15239	14.49778	0.0772758	3.1596171	79	5	2000–2008	0.62	M-v	1	MPG	158516 2005 UE ₁₅₆
2005 UU ₁₅₆	16.5	0.15	20090618	341.47642	117.63629	217.10072	12.71872	0.1517073	2.7212537	47	3	2005–2009	0.43	M-v	3	MPG	143238 2005 UU ₁₅₆
2005 UG ₁₆₁	16.8	0.15	20090618	330.30579	217.97345	132.10512	6.62615	0.3274320	2.6341805	65	2	2005–2009	0.53	M-v	3	MPG	158865 2005 UG ₁₆₁
2005 UR ₁₇₀	16.9	0.15	20090618	322.60868	38.53955	319.66805	1.67964	0.0966438	2.7870054	46	6	2000–2009	0.35	M-v	0	MPG	116325 2005 UR ₁₇₀
2005 UR ₁₇₇	16.1	0.15	20090618	175.70812	277.24640	263.69532	3.65711	0.0893088	2.6848145	47	4	2003–2007	0.47	M-v	1	MPG	118143 2005 UR ₁₇₇
2005 UW ₁₇₇	16.8	0.15	20090618	313.48373	93.11771	275.98162	2.66011	0.0933069	2.7966919	33	5	2000–2009	0.26	M-v	0	MPG	119217 2005 UW ₁₇₇
2005 UY ₁₇₇	16.0	0.15	20090618	324.96427	88.58995	253.07342	5.28107	0.1099941	2.8758101	47	3	2005–2009	0.48	M-v	3	MPG	158866 2005 UY ₁₇₇
2005 UF ₁₈₁	15.8	0.15	20090618	334.40137	101.26974	223.78841	9.70219	0.1352465	2.9411979	48	6	2002–2009	0.33	M-v	0	MPG	157431 2005 UF ₁₈₁
2005 UZ ₁₈₂	16.8	0.15	20090618	291.81629	175.09226	214.94161	1.36165	0.0761065	2.8694230	36	6	1995–2009	0.31	M-v	0	MPG	118143 2005 UZ ₁₈₂
2005 UT ₁₉₁	16.9	0.15	20090618	144.91514	233.32177	358.84091	1.21751	0.1002323	2.5328724	66	6	1999–2007	0.46	M-v	1	MPG	118144 2005 UT ₁₉₁
2005 UV ₁₉₃	17.6	0.15	20090618	132.56105	96.34337	151.87962	1.84554	0.1584781	2.3471760	43	4	2000–2007	0.36	M-v	0	MPG	116326 2005 UV ₁₉₃
2005 UM ₁₉₆	17.1	0.15	20090618	155.73068	179.73206	61.14697	2.84673	0.1833998	2.3461521	40	3	2005–2008	0.47	M-v	2	MPG	147356 2005 UM ₁₉₆
2005 UT ₁₉₈	16.5	0.15	20090618	339.88034	125.04029	191.58249	1.67815	0.0954205	2.8955424	46	6	1995–2009	0.33	M-v	0	MPG	139243 2005 UT ₁₉₈
2005 US ₁₉₉	16.3	0.15	20090618	183.92587	343.22477	137.07773	1.40532	0.1336691	3.0787115	66	6	1994–2008	0.41	M-v	0	MPG	139243 2005 US ₁₉₉
2005 UJ ₂₀₁	16.0	0.15	20090618	236.78973	275.20857	213.82916	7.21531	0.0583226	2.6003863	63	5	1992–2007	0.52	M-v	1	MPG	118144 2005 UJ ₂₀₁
2005 UA ₂₀₄	17.0	0.15	20090618	301.79695	244.51678	132.62453	0.97684	0.0855782	2.8226398	52	6	2000–2009	0.41	M-v	0	MPG	140150 2005 UA ₂₀₄
2005 UG ₂₁₃	17.8	0.15	20090618	341.72814	84.55017	248.12292	3.83955	0.4447655	2.6375819	42	2	2005–2009	0.38	M-v	3	MPG	158866 2005 UG ₂₁₃
2005 UT ₂₁₄	15.5	0.15	20090618	209.87311	301.00631	176.56659	11.53867	0.1614801	2.7999597	91	5	1998–2009	0.50	M-v	1	MPG	133466 2005 UT ₂₁₄
2005 UJ ₂₁₆	15.8	0.15	20090618	317.89352	296.67598	58.81229	16.16239	0.2557660	2.7655750	75	3	2005–2009	0.47	M-v	2	MPG	139243 2005 UJ ₂₁₆
2005 UD ₂₁₇	15.1	0.15	20090618	241.46859	330.48604	31.69778	15.10206	0.0653934	3.2032432	70	5	2002–2008	0.48	M-v	1	MPG	135934 2005 UD ₂₁₇
2005 UC ₂₃₁	17.1	0.15	20090618	342.70118	112.32336	216.19176	2.53170	0.2011671	2.7428853	39	3	2005–2009	0.26	M-v	3	MPG	137474 2005 UC ₂₃₁
2005 UC ₂₃₈	15.6	0.15	20090618	354.17711	254.74708	90.21080	6.69716	0.1285525	2.6649136	90	6	2000–2009	0.48	M-v	0	MPG	140151 2005 UC ₂₃₈
2005 UC ₂₄₁	15.9	0.15	20090618	336.82116	159.37159	175.27179	5.81700	0.0771941	2.8661922	64	6	1998–2009	0.56	M-v	0	MPG	140151 2005 UC ₂₄₁
2005 UM ₂₄₃	15.0	0.15	20090618	244.89153	341.81399	36.34329	9.71692	0.1034924	3.3860954	66	4	2002–2008	0.49	M-v	0	MPG	140151 2005 UM ₂₄₃
2005 UB ₂₄₉	17.0	0.15	20090618	6.76657	132.06824	175.23465	1.99094	0.0573154	2.8557572	47	6	2000–2009	0.39	M-v	0	MPG	140151 2005 UB ₂₄₉
2005 UA ₂₅₀	15.9	0.15	20090618	304.49244	98.75679	267.86573	5.10560	0.0612341	2.7775908	69	6	2000–2009	0.51	M-v	1	MPG	116327 2005 UA ₂₅₀
2005 UT ₂₅₀	15.4	0.15	20090618	163.54238	176.66878	345.23672	8.76659	0.0936060	2.7786851	97	7	1993–2007	0.63	M-v	1	MPG	118145 2005 UT ₂₅₀
2005 UN ₂₅₁	16.2	0.15	20090618	349.94140	8.71869	339.51407	4.34766	0.2747907	2.5894883	61	5	2001–2009	0.59	M-v	2	MPG	156033 2005 UN ₂₅₁
2005 UR ₂₅₂	15.1	0.15	20090618	97.32070	304.88221	247.16666	8.13378	0.0169205	3.0885400	78	6	2001–2009	0.40	M-v	0	MPG	116327 2005 UR ₂₅₂
2005 UL ₂₅₃	17.2	0.15	20090618	120.23757	46.61934	226.67232	3.78374	0.0998535	2.3093866	33	3	2004–2008	0.40	M-v	3	MPG	158517 2005 UL ₂₅₃
2005 UY ₂₅₉	16.4	0.15	20090618	12.40989	84.00473	202.56238	7.13370	0.2019251	2.7874064	35	5	1995–2009	0.37	M-v	0	MPG	141215 2005 UY ₂₅₉
2005 UU ₂₆₇	17.1	0.15	20090618	206.07129	2.71641	203.22868	4.66358	0.1341872	2.3718125	49	3	2005–2008	0.45	M-v	2	MPG	147357 2005 UU ₂₆₇
2005 UA ₂₇₃	15.5	0.15	20090618	352.35242	234.44012	62.69288	19.95932	0.1100289	3.0429579	57	5	2003–2009	0.52	M-v	0	MPG	139244 2005 UA ₂₇₃
2005 UZ ₂₇₃	16.5	0.15	20090618	331.92220	38.25249	314.39306	14.17377	0.2110146	2.6275438	45	3	2005–2009	0.41	M-v	3	MPG	118146 2005 UZ ₂₇₃
2005 UB ₂₇₅	15.3	0.15	20090618	10.89904	324.87181	352.61228	11.46830	0.1932512	2.6609214	49	5	2003–2009	0.60	M-v	1	MPG	156033 2005 UB ₂₇₅
2005 UK ₂₇₅	16.0	0.15	20090618	271.18787	134.91948	287.70376	1.79901	0.0740646	2.7272357	114	5	2000–2007	0.51	M-v	1	MPG	120821 2005 UK ₂₇₅
2005 UA ₂₇₈	17.8	0.15	20050927	2.45277	351.39602	38.78712	1.20697	0.1888656	3.0808389	10	1	30 days	0.24			MPG	2005 UA ₂₇₈
2005 UO ₂₇₈	16.0	0.15	20090618	84.95803	196.69422	46.29031	13.28130	0.0722663	2.7461467	43	6	1996–2008	0.53	M-v	1	MPG	140151 2005 UO ₂₇₈
2005 UR ₂₇₉	14.7	0.15	20090618	19.88909	9.72858	186.99573	2.47410	0.1341665	3.9702396	86	5	2004–2009	0.35	M-v	0	MPG	157432 2005 UR ₂₇₉
2005 UZ ₂₈₉	16.2	0.15	20090618	294.20463	116.51447	279.51308	4.03981	0.1878528	2.7523473	59	3	2002–2009	0.54	M-v	3	MPG	101066 2005 UZ ₂₈₉
2005 UC ₂₉₂	16.3	0.15	20090618	103.40121	302.11870	284.35906	3.73845	0.1940130	2.7777353	52	5	1999–2007	0.57	M-v	1	MPG	114769 2005 UC ₂₉₂
2005 UF ₂₉₄	15.9	0.15	20090618	353.17506	279.11036	32.63591	10.65518	0.0806822	2.8990215	43	9	1993–2009	0.44	M-v	0	MPG	138076 2005 UF ₂₉₄
2005 UU ₂₉₈	17.5	0.15	20090618	216.18733	133.06755	62.61042	2.12606	0.1322052	2.4028237	61	5	2001–2008	0.43	M-v	1	MPG	147357 2005 UU ₂₉₈
2005 UA ₃₀₄	15.8	0.15	20090618	81.60164	35.25548	192.35789	10.55434	0.0613713	3.0103210	54	5	2002–2009	0.30	M-v	0	MPG	140151 2005 UA ₃₀₄
2005 UV ₃₁₄	15.9	0.15	20090618	315.33346	299.21679	64.59145	9.70423	0.2003723	2.7086244	67	5	2001–2009	0.48	M-v	2	MPG	138076 2005 UV ₃₁₄
2005 UU ₃₁₈	17.0	0.15	20090618	181.01318	255.63650	313.46790	1.40511	0.1619324	2.4470615	71	4	2003–2008	0.51	M-v	1	MPG	143239 2005 UU ₃₁₈
2005 UL ₃₂₄	16.1	0.15	20090618	356.70800	177.45452	174.98320	2.55619	0.0704732	2.6099206	93	5	1999–2007	0.54	M-v	1	MPG	120822 2005 UL ₃₂₄

2005 UW ₃₂₄	16.2	0.15	20090618	13.67279	106.61688	181.46648	5.46080	0.0297723	2.7813309	55	6	1991–2009	0.40	M-v	0	MPC	139245 2005 UW ₃₂₄
2005 UG ₃₂₅	16.4	0.15	20090618	172.33486	38.55669	77.07861	2.20958	0.2224129	3.0744770	73	3	2005–2008	0.42	M-v	2	MPC	140152 2005 UG ₃₂₅
2005 UH ₃₃₅	15.9	0.15	20090618	4.27347	341.99852	320.64117	11.77716	0.2559318	2.6252571	40	5	1999–2009	0.53	M-v	1	MPC	135935 2005 UH ₃₃₅
2005 UQ ₃₄₀	16.5	0.15	20090618	311.62155	229.46550	140.52087	4.28804	0.1077105	2.7846884	33	4	2005–2009	0.27	M-v	1	MPC	140152 2005 UQ ₃₄₀
2005 UZ ₃₄₂	15.8	0.15	20090618	327.64241	28.26212	323.99297	13.03164	0.2715665	2.6558949	73	4	2001–2009	0.41	M-v	2	MPC	118148 2005 UZ ₃₄₂
2005 UU ₃₄₈	14.8	0.15	20090618	38.49986	278.40194	20.21217	13.07728	0.2015236	2.6346422	64	5	2000–2009	0.50	M-v	1	MPC	140696 2005 UU ₃₄₈
2005 UZ ₃₄₈	15.8	0.15	20090618	320.55191	189.27235	197.62668	13.46937	0.2483563	2.6200792	63	5	2003–2009	0.47	M-v	1	MPC	140152 2005 UZ ₃₄₈
2005 UC ₃₄₉	15.5	0.15	20090618	170.92030	149.84706	1.91904	8.13132	0.0629227	2.8124267	86	4	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	118148 2005 UC ₃₄₉
2005 UR ₃₅₀	16.7	0.15	20090618	305.22524	145.89276	242.09892	8.52151	0.1856355	2.6466388	43	3	2001–2009	0.50	M-v	3	MPC	96280 2005 UR ₃₅₀
2005 UF ₃₅₃	15.4	0.15	20090618	98.76826	337.98603	234.99989	14.29145	0.0831612	2.8665150	60	4	2003–2009	0.51	M-v	1	MPC	140152 2005 UF ₃₅₃
2005 UB ₃₅₅	15.1	0.15	20090618	40.63326	271.75322	18.11267	12.87290	0.1847376	2.6291994	87	3	2005–2009	0.59	M-v	1	MPC	140696 2005 UB ₃₅₅
2005 UQ ₃₆₅	15.6	0.15	20090618	43.46857	196.01175	55.02794	23.81383	0.0983990	2.9992236	60	5	2002–2008	0.49	M-v	0	MPC	159106 2005 UQ ₃₆₅
2005 UB ₃₈₂	16.3	0.15	20090618	328.42749	279.38700	57.14208	11.45602	0.2512399	2.6530594	62	5	2001–2009	0.49	M-v	1	MPC	135935 2005 UB ₃₈₂
2005 UF ₃₈₃	15.8	0.15	20090618	7.73034	166.53163	157.13012	13.49823	0.2560213	2.5913187	40	5	2001–2009	0.63	M-v	1	MPC	138077 2005 UF ₃₈₃
2005 UT ₃₈₉	17.2	0.15	20090618	174.25303	334.77348	165.78540	2.45380	0.0194005	2.8135240	31	3	2005–2009	0.35	M-v	3	MPC	155200 2005 UT ₃₈₉
2005 UM ₃₉₆	16.5	0.15	20090618	40.32195	287.42715	66.45901	7.49701	0.1261667	2.2905603	36	4	1998–2005	0.64	M-v	2	MPC	96301 2005 UM ₃₉₆
2005 UD ₃₉₇	15.5	0.15	20090618	22.02977	226.78450	107.97177	12.24627	0.0692026	2.6027146	56	6	1994–2007	0.63	M-v	1	MPC	116330 2005 UD ₃₉₇
2005 UL ₃₉₇	16.3	0.15	20090618	304.70741	178.46672	199.86342	9.43129	0.1479024	2.7483380	45	6	1994–2009	0.63	M-v	1	MPC	140152 2005 UL ₃₉₇
2005 UX ₃₉₉	17.3	0.15	20090618	233.78650	6.11625	224.88918	6.99393	0.1072779	2.1774292	57	3	2005–2008	0.46	M-v	3	MPC	148979 2005 UX ₃₉₉
2005 UC ₄₀₄	16.3	0.15	20090618	159.94297	45.26984	153.65741	4.43291	0.1701256	2.6968402	89	6	1994–2007	0.59	M-v	1	MPC	119666 2005 UC ₄₀₄
2005 UY ₄₁₁	16.4	0.15	20090618	327.33069	222.75728	127.56209	3.90080	0.0821407	2.8786394	49	4	2005–2009	0.27	M-v	1	MPC	140152 2005 UY ₄₁₁
2005 US ₄₁₆	16.9	0.15	20090618	234.82254	290.20334	191.33290	5.27963	0.0851514	2.6359831	45	3	2003–2007	0.30	M-v	2	MPC	120431 2005 US ₄₁₆
2005 UO ₄₂₀	15.3	0.15	20090618	12.40264	228.27939	48.61705	15.00921	0.0556980	3.0459828	47	3	2005–2009	0.43	M-v	2	MPC	140153 2005 UO ₄₂₀
2005 UL ₄₃₆	17.4	0.15	20090618	211.64291	338.10511	218.57884	4.08945	0.1786790	2.4189909	58	7	1992–2008	0.53	M-v	1	MPC	143241 2005 UL ₄₃₆
2005 UR ₄₃₆	16.7	0.15	20090618	3.45593	76.90356	214.72489	10.35144	0.2567046	2.6994471	45	4	1999–2009	0.48	M-v	1	MPC	158518 2005 UR ₄₃₆
2005 UO ₄₃₉	15.8	0.15	20090618	342.57275	56.35260	282.75384	10.12095	0.1489028	2.6189434	50	4	2001–2009	0.65	M-v	2	MPC	116331 2005 UO ₄₃₉
2005 UV ₄₃₉	15.9	0.15	20090618	21.60139	37.10220	264.58912	14.75165	0.1524683	2.5920540	35	4	1999–2009	0.58	M-v	2	MPC	140406 2005 UV ₄₃₉
2005 UG ₄₄₀	16.1	0.15	20090618	236.55216	160.80186	281.21720	5.15588	0.0207329	2.7512862	46	5	2002–2009	0.45	M-v	0	MPC	141218 2005 UG ₄₄₀
2005 UY ₄₄₀	15.5	0.15	20090618	321.21934	129.35400	249.72529	7.14031	0.2955257	2.6781526	145	4	2002–2009	0.45	M-v	2	MPC	140153 2005 UY ₄₄₀
2005 UX ₄₄₁	16.7	0.15	20090618	330.49891	61.51368	297.97805	10.84901	0.2799354	2.5966101	41	3	2001–2009	0.49	M-v	3	MPC	96318 2005 UX ₄₄₁
2005 UQ ₄₄₂	15.7	0.15	20090618	229.69285	137.45311	357.02621	11.53863	0.0663171	2.6122404	77	2	2005–2007	0.58	M-v	3	MPC	119666 2005 UQ ₄₄₂
2005 UA ₄₄₄	14.7	0.15	20090618	151.03807	244.58624	282.15924	7.17347	0.1150993	2.9857061	73	6	2000–2009	0.59	M-v	1	MPC	116331 2005 UA ₄₄₄
2005 UC ₄₄₄	15.7	0.15	20090618	350.60804	343.54481	9.84215	6.10036	0.2570534	2.5901811	74	5	1995–2009	0.52	M-v	2	MPC	138078 2005 UC ₄₄₄
2005 UM ₄₄₄	15.4	0.15	20090618	304.84407	79.44148	248.93903	8.49848	0.1262829	3.1585406	53	3	2003–2006	0.56	M-v	3	MPC	96321 2005 UM ₄₄₄
2005 UJ ₄₄₅	16.6	0.15	20090618	192.38077	340.28038	206.21511	7.35287	0.1328195	2.5752814	53	5	2000–2007	0.61	M-v	1	MPC	119666 2005 UJ ₄₄₅
2005 UH ₄₅₁	16.6	0.15	20090618	169.89740	154.03278	26.90895	3.77314	0.1438354	2.6869738	40	5	1996–2007	0.47	M-v	1	MPC	122801 2005 UH ₄₅₁
2005 UE ₄₅₄	16.1	0.15	20090618	326.02557	82.29790	272.99158	11.85868	0.1448122	2.6467602	49	3	2001–2009	0.51	M-v	3	MPC	101089 2005 UE ₄₅₄
2005 UP ₄₅₉	16.2	0.15	20090618	230.29095	108.22179	344.17421	1.08477	0.0958719	2.9562242	63	4	2004–2009	0.29	M-v	0	MPC	120823 2005 UP ₄₅₉
2005 UD ₄₈₀	16.8	0.15	20090618	348.14934	32.24236	313.26609	13.42200	0.2846911	2.5617804	32	3	2005–2009	0.46	M-v	3	MPC	115906 2005 UD ₄₈₀
2005 UT ₄₈₀	14.9	0.15	20090618	35.34811	306.47186	323.04800	30.43742	0.2488728	2.6143537	61	4	2004–2009	0.60	M-v	1	MPC	140153 2005 UT ₄₈₀
2005 UX ₄₈₀	15.7	0.15	20090618	334.48631	228.03706	117.92882	15.30036	0.1372260	2.6522160	71	5	2001–2009	0.54	M-v	1	MPC	141832 2005 UX ₄₈₀
2005 UB ₄₈₁	16.6	0.15	20090618	303.56248	284.66006	110.91259	13.78305	0.2805678	2.6379535	40	4	2002–2009	0.54	M-v	2	MPC	118151 2005 UB ₄₈₁
2005 UX ₄₈₂	16.3	0.15	20090618	231.20840	271.55399	176.72578	3.59816	0.0624404	2.7763106	58	6	2001–2009	0.53	M-v	0	MPC	140697 2005 UX ₄₈₂
2005 UN ₄₈₃	16.4	0.15	20090618	306.31582	197.18166	166.69243	6.04058	0.0629183	2.7358847	62	6	1996–2009	0.45	M-v	1	MPC	139247 2005 UN ₄₈₃
2005 UO ₄₈₅	15.7	0.15	20090618	290.08672	258.19911	66.03729	12.49803	0.2128730	3.1199608	33	4	2003–2009	0.59	M-v	1	MPC	158518 2005 UO ₄₈₅
2005 UZ ₄₈₆	16.1	0.15	20090618	316.11175	48.04057	301.76526	11.90862	0.1987205	2.7178049	47	4	2000–2009	0.45	M-v	1	MPC	124476 2005 UZ ₄₈₆
2005 UA ₄₈₇	16.1	0.15	20090618	356.31501	2.21454	324.83400	14.91032	0.1499662	2.6087305	40	5	2003–2009	0.63	M-v	1	MPC	139247 2005 UA ₄₈₇
2005 UG ₄₈₇	15.7	0.15	20090618	29.87835	347.68924	279.59249	7.97050	0.1498417	2.7452381	41	7	2000–2009	0.57	M-v	1	MPC	135936 2005 UG ₄₈₇
2005 UF ₄₈₈	15.3	0.15	20090618	197.17327	124.37676	315.14023	11.12507	0.0974788	3.0962584	78	3	2002–2007	0.47	M-v	1	MPC	122801 2005 UF ₄₈₈
2005 UJ ₄₈₈	15.4	0.15	20090618	21.74293	267.20998	351.65086	9.69881	0.0689742	2.9691449	59	5	2001–2008	0.61	M-v	1	MPC	141219 2005 UJ ₄₈₈
2005 UT ₄₈₈	16.4	0.15	20090618	332.20086	94.34730	246.70491	4.86919	0.0579659	2.7736219	47	6	1996–2009	0.52	M-v	1	MPC	116333 2005 UT ₄₈₈
2005 UH ₄₉₃	16.7	0.15	20090618	270.33360	124.76316	289.93790	12.27626	0.1924978	2.8026861	28	5	1995–2009	0.55	M-v	1	MPC	140697 2005 UH ₄₉₃
2005 UJ ₄₉₃	15.9	0.15	20090618	310.00035	43.06172	335.04174	11.44502	0.1903994	2.7089190	69	4	2001–2009	0.45	M-v	2	MPC	118151 2005 UJ ₄₉₃

2005 UJ ₄₉₅	15.2	0.15	20090618	202.79018	123.70533	328.30450	9.03668	0.1457928	3.0589453	111	5	2000-2007	0.49	M-v	0	MPC	1181512005 UJ ₄₉₅
2005 UO ₄₉₅	15.7	0.15	20090618	348.49833	324.00086	356.29150	11.79031	0.1172120	2.7396689	28	4	2000-2009	0.60	M-v	1	MPC	1010962005 UO ₄₉₅
2005 UZ ₄₉₅	15.9	0.15	20090618	187.71056	165.49835	334.52911	10.95473	0.1016710	2.7322402	93	3	1998-2007	0.51	M-v	2	MPC	1196672005 UZ ₄₉₅
2005 UB ₄₉₆	16.5	0.15	20090618	343.70656	89.05403	246.45165	12.81286	0.1439123	2.6469695	24	3	2001-2009	0.53	M-v	3	MPC	963442005 UB ₄₉₆
2005 UY ₄₉₇	16.0	0.15	20090618	116.05306	119.15286	114.64835	5.21101	0.0521529	2.5986311	76	5	2001-2007	0.62	M-v	1	MPC	1181512005 UY ₄₉₇
2005 UA ₄₉₉	16.8	0.15	20090618	327.43659	193.18195	169.12178	14.66922	0.1394671	2.6868405	39	5	1994-2009	0.40	M-v	1	MPC	1401532005 UA ₄₉₉
2005 US ₅₀₀	15.7	0.15	20090618	198.78701	285.31250	173.22099	10.00536	0.2041086	3.1482146	74	5	1977-2007	0.56	M-v	0	MPC	1228022005 US ₅₀₀
2005 UQ ₅₀₁	16.6	0.15	20090618	346.28878	181.65371	171.39960	14.68888	0.2676101	2.6123146	43	6	1992-2009	0.71	M-v	1	MPC	1585182005 UQ ₅₀₁
2005 UJ ₅₂₂	16.7	0.15	20090618	163.25501	316.66111	193.20100	3.46716	0.0346390	2.6844039	50	6	1999-2009	0.34	M-v	0	MPC	1560352005 UJ ₅₂₂
2005 UB ₅₂₉	17.6	0.15	20051106	358.03327	188.79751	212.79308	9.57860	0.1946733	3.1673360	9	1	30 days	0.21			MPC	2005 UB ₅₂₉
2005 UC ₅₂₉	18.1	0.15	20051106	323.48293	303.37081	154.75616	2.37612	0.1520991	2.3725908	10	1	34 days	0.24			MPC	2005 UC ₅₂₉
2005 UD ₅₂₉	17.2	0.15	20051017	56.67152	93.43654	239.91332	4.92851	0.0442019	2.6932779	10	1	17 days	0.26			MPC	2005 UD ₅₂₉
2005 UE ₅₂₉	17.5	0.15	20051017	132.53616	229.12929	32.09819	2.08781	0.0311556	2.8614834	9	1	17 days	0.25			MPC	2005 UE ₅₂₉
2005 UF ₅₂₉	17.8	0.15	20051017	338.48974	209.29764	225.35277	16.97228	0.1972902	3.1549712	14	1	13 days	0.35			MPC	2005 UF ₅₂₉
2005 UG ₅₂₉	17.2	0.15	20051106	2.42730	134.78531	274.29686	2.54860	0.1496905	2.9492046	12	1	45 days	0.22			MPC	2005 UG ₅₂₉
2005 UH ₅₂₉	16.6	0.15	20051106	321.78165	215.74304	241.50764	9.28782	0.0784831	3.0026848	12	1	47 days	0.32			MPC	2005 UH ₅₂₉
2005 UJ ₅₂₉	16.8	0.15	20051017	341.05478	174.71457	243.09526	4.35748	0.0368487	3.0550896	10	1	18 days	0.25			MPC	2005 UJ ₅₂₉
2005 UK ₅₂₉	18.7	0.15	20051106	354.46671	10.08813	44.39755	1.20675	0.1867936	2.6210530	11	1	38 days	0.73			MPC	2005 UK ₅₂₉
2005 UM ₅₂₉	18.2	0.15	20051017	37.72262	223.03747	116.12640	3.39950	0.1831081	2.3120467	10	1	8 days	0.69			MPC	2005 UM ₅₂₉
2005 UN ₅₂₉	16.4	0.15	20051106	9.16130	158.47785	238.38590	10.39977	0.1214631	3.1750320	10	1	40 days	0.16			MPC	2005 UN ₅₂₉
2005 UO ₅₂₉	18.6	0.15	20051017	264.99991	105.98520	25.17167	6.24250	0.0230057	2.3247175	12	1	14 days	0.30			MPC	2005 UO ₅₂₉
2005 UP ₅₂₉	19.0	0.15	20051017	306.72785	17.39133	88.52209	3.32182	0.1124501	2.1349591	10	1	8 days	0.31			MPC	2005 UP ₅₂₉
2005 UQ ₅₂₉	18.6	0.15	20051106	345.72106	280.27732	149.11287	0.61783	0.2285273	2.9171789	10	1	33 days	0.26			MPC	2005 UQ ₅₂₉
2005 UR ₅₂₉	17.0	0.15	20051106	335.06237	357.48669	83.83452	6.76191	0.1083699	3.1236635	9	1	27 days	0.34			MPC	2005 UR ₅₂₉
2005 US ₅₂₉	16.2	0.15	20051106	7.64227	343.21102	55.84817	11.97530	0.1029472	3.1536766	11	1	31 days	0.19			MPC	2005 US ₅₂₉
2005 UT ₅₂₉	17.4	0.15	20051106	308.16837	252.51058	221.42372	5.20726	0.1090163	3.0604135	9	1	26 days	0.29			MPC	2005 UT ₅₂₉
2005 UU ₅₂₉	17.0	0.15	20051106	19.39488	283.99918	92.69199	8.76416	0.1480247	2.5507712	12	1	22 days	0.52			MPC	2005 UU ₅₂₉
2005 UV ₅₂₉	16.4	0.15	20051017	349.35784	200.71540	229.70267	15.68190	0.2035354	3.1906828	16	1	56 days	0.28			MPC	2005 UV ₅₂₉
2005 UW ₅₂₉	16.4	0.15	20051106	287.04983	244.05575	252.02859	9.52705	0.0342584	3.1835555	11	1	29 days	0.38			MPC	2005 UW ₅₂₉
2005 VR ₁	15.1	0.15	20090618	196.22959	222.64952	266.23471	11.58036	0.0793467	3.0276970	70	6	1999-2009	0.40	M-v	0	MPC	1228022005 VR ₁
2005 VL ₄	15.7	0.15	20090618	336.80547	70.12057	290.45663	10.07723	0.1364914	2.6597186	52	3	2001-2009	0.47	M-v	3	MPC	979602005 VL ₄
2005 VH ₆	15.6	0.15	20090618	328.23469	109.64421	254.78476	11.44278	0.2852665	2.6812172	134	4	2002-2009	0.47	M-v	2	MPC	1591062005 VH ₆
2005 VY ₇	16.6	0.15	20090618	352.79146	66.67606	251.83786	3.73375	0.1137401	2.7161524	43	4	2005-2009	0.40	M-v	1	MPC	1560352005 VY ₇
2005 VN ₁₅	15.6	0.15	20090618	343.58503	245.31079	97.71671	12.65408	0.2197445	2.6769159	71	6	1992-2009	0.55	M-v	1	MPC	963602005 VN ₁₅
2005 VW ₁₆	15.2	0.15	20090618	309.11773	205.41694	193.63392	14.06379	0.1073418	2.6730027	72	8	1994-2009	0.54	M-v	1	MPC	1401542005 VW ₁₆
2005 VV ₃₀	14.4	0.15	20090618	41.76075	14.40641	238.43244	16.14418	0.1572856	3.1628748	70	6	2002-2009	0.54	M-v	1	MPC	1406972005 VV ₃₀
2005 VK ₃₉	16.3	0.15	20090618	270.49891	159.35095	268.05122	9.36300	0.1848885	2.7005963	54	3	2001-2009	0.60	M-v	3	MPC	963752005 VK ₃₉
2005 VB ₅₁	16.0	0.15	20090618	275.14130	250.33115	175.15707	8.29829	0.1120873	2.6790050	74	6	1998-2008	0.45	M-v	1	MPC	1401542005 VB ₅₁
2005 VA ₅₈	17.1	0.15	20090618	168.53455	141.80438	125.01344	5.41944	0.1392461	2.2704961	49	4	2002-2008	0.45	M-v	1	MPC	1524422005 VA ₅₈
2005 VQ ₆₉	15.3	0.15	20090618	135.11258	348.04637	222.13284	11.94477	0.0807353	2.7672531	42	5	1991-2007	0.67	M-v	1	MPC	1585192005 VQ ₆₉
2005 VG ₇₁	16.5	0.15	20090618	250.27557	306.92588	212.04093	5.39788	0.0562817	2.4213913	54	4	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	1208242005 VG ₇₁
2005 VU ₇₄	15.7	0.15	20090618	226.74524	43.55149	86.77871	6.14394	0.0630316	2.7429472	46	4	2002-2009	0.56	M-v	1	MPC	1196682005 VU ₇₄
2005 VL ₇₆	16.2	0.15	20090618	313.26448	106.71892	264.59663	14.54463	0.2374440	2.6094306	40	3	2001-2009	0.58	M-v	3	MPC	1349132005 VL ₇₆
2005 VB ₇₇	15.8	0.15	20090618	358.75333	44.20571	269.46675	11.45645	0.3142027	2.5749930	89	4	2001-2009	0.52	M-v	2	MPC	1129182005 VB ₇₇
2005 VH ₇₇	16.0	0.15	20090618	20.06930	138.64768	158.29227	4.38988	0.2744613	2.5933163	77	5	2000-2008	0.52	M-v	1	MPC	1380802005 VH ₇₇
2005 VF ₇₈	15.1	0.15	20090618	308.51582	86.52332	269.47261	7.90077	0.0723335	3.0012265	69	5	1999-2009	0.50	M-v	1	MPC	1591062005 VF ₇₈
2005 VG ₈₂	16.2	0.15	20090618	348.52148	34.03390	274.10612	2.62903	0.1718727	2.7621961	45	5	2001-2009	0.42	M-v	0	MPC	1591062005 VG ₈₂
2005 VA ₈₃	16.0	0.15	20090618	183.84278	335.28862	206.19238	8.16180	0.0850822	2.6592833	42	4	2003-2007	0.47	M-v	1	MPC	1196682005 VA ₈₃
2005 VE ₈₅	15.2	0.15	20090618	216.80669	19.08068	80.79010	12.16350	0.0906953	2.9802089	67	6	2000-2009	0.59	M-v	1	MPC	1401552005 VE ₈₅
2005 VE ₉₀	17.2	0.15	20090618	333.37118	84.15964	271.33218	5.31643	0.2697800	2.6947175	44	4	2002-2009	0.33	M-v	1	MPC	1389342005 VE ₉₀
2005 VB ₉₁	15.8	0.15	20090618	311.14994	94.78112	274.65945	8.02418	0.1173787	2.8755001	61	4	2000-2009	0.45	M-v	0	MPC	964072005 VB ₉₁
2005 VN ₉₆	16.9	0.15	20090618	316.88538	105.61177	260.97219	3.64696	0.1423617	2.7459534	35	4	2000-2009	0.43	M-v	1	MPC	1585192005 VN ₉₆
2005 VR ₉₈	14.8	0.15	20090618	320.27823	62.78022	329.57642	12.94307	0.1227200	2.6133089	92	6	1996-2009	0.44	M-v	1	MPC	1196682005 VR ₉₈

2005 VV ₉₈	16.3	0.15	20090618	343.90314	358.09433	333.30054	12.16842	0.3047864	2.6473962	34	2	2005–2009	0.54	M-v	3	MPC	158869 2005 VV ₉₈
2005 VY ₁₀₉	16.2	0.15	20090618	159.84985	146.42082	53.04356	7.12445	0.1038269	2.6157263	60	4	1999–2007	0.42	M-v	3	MPC	118155 2005 VY ₁₀₉
2005 VP ₁₁₈	18.8	0.15	20090618	48.84198	123.17978	111.17716	19.28831	0.7030042	2.0961564	31	4	2005–2009	0.09	M-v	1	MPC	147360 2005 VP ₁₁₈
2005 VY ₁₁₈	16.0	0.15	20090618	27.35124	78.15931	286.13057	20.81023	0.2003043	2.3224973	42	3	1995–2005	0.51	M-v	3	MPC	126095 2005 VY ₁₁₈
2005 VF ₁₂₀	15.7	0.15	20090618	328.00343	118.66028	267.75518	10.32879	0.3033428	2.6583986	67	3	2002–2009	0.43	M-v	2	MPC	96425 2005 VF ₁₂₀
2005 VM ₁₂₀	15.7	0.15	20090618	291.26508	78.39413	320.89990	3.65500	0.1952062	3.1674261	54	5	1993–2009	0.51	M-v	0	MPC	118155 2005 VM ₁₂₀
2005 VS ₁₂₀	15.4	0.15	20090618	318.28886	69.98819	334.28920	14.65337	0.1532598	2.5854978	65	5	2001–2009	0.66	M-v	2	MPC	118155 2005 VS ₁₂₀
2005 VW ₁₂₃	15.4	0.15	20090618	354.94583	15.16344	332.99060	11.87466	0.1839288	2.6265516	97	5	1996–2009	0.41	M-v	1	MPC	118155 2005 VW ₁₂₃
2005 VJ ₁₂₄	15.9	0.15	20090618	180.36445	226.29639	267.94506	6.77439	0.0436025	3.0649013	27	3	2004–2009	0.35	M-v	2	MPC	109448 2005 VJ ₁₂₄
2005 VY ₁₂₇	17.5	0.15	20090618	133.86352	159.69006	72.13933	3.50710	0.1373927	2.3861897	33	3	2004–2007	0.31	M-v	3	MPC	121612 2005 VY ₁₂₇
2005 VA ₁₃₁	17.2	0.15	20090618	259.11396	276.02927	139.91811	7.09459	0.0361476	2.7635832	26	4	2003–2009	0.28	M-v	0	MPC	121614 2005 VA ₁₃₁
2005 VC ₁₃₅	16.1	0.15	20090618	52.20588	340.02582	281.33693	8.32441	0.0363210	3.0092103	27	4	1993–2009	0.42	M-v	1	MPC	159106 2005 VC ₁₃₅
2005 VA ₁₃₆	16.6	0.15	20051106	291.73846	246.78106	239.78120	13.41833	0.0602064	2.6383836	10	1	25 days	0.11			MPC	2005 VA ₁₃₆
2005 VB ₁₃₆	17.6	0.15	20051106	356.57934	186.57167	233.57576	10.18894	0.2464960	3.1151868	13	1	30 days	0.23			MPC	2005 VB ₁₃₆
2005 VC ₁₃₆	17.0	0.15	20051106	316.35033	35.55681	76.48111	6.31227	0.1081740	2.6588668	12	1	29 days	0.32			MPC	2005 VC ₁₃₆
2005 VD ₁₃₆	16.9	0.15	20051106	34.13192	294.05882	73.86962	4.47140	0.1102268	3.2042825	10	1	24 days	0.25			MPC	2005 VD ₁₃₆
2005 VE ₁₃₆	17.1	0.15	20051106	119.64868	219.21946	66.74893	5.01641	0.1093466	2.6341168	13	1	31 days	0.30			MPC	2005 VE ₁₃₆
2005 VF ₁₃₆	17.6	0.15	20051106	345.51590	181.58866	257.21216	5.44913	0.1194077	2.7516777	10	1	22 days	0.22			MPC	2005 VF ₁₃₆
2005 WO ₁	14.9	0.15	20090618	284.54776	93.20733	326.71475	23.63611	0.2044706	2.8019046	52	5	2000–2009	0.49	M-v	1	MPC	101111 2005 WO ₁
2005 WQ ₁	15.1	0.15	20090618	0.63805	351.41713	16.71585	27.45022	0.2264228	2.5632144	34	4	2003–2009	0.49	M-v	2	MPC	126095 2005 WQ ₁
2005 WP ₂	14.6	0.15	20090618	199.36809	99.81475	21.29851	25.52575	0.2620385	3.1921599	48	4	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	119669 2005 WP ₂
2005 WO ₄	15.1	0.15	20090618	359.96575	8.97157	327.88291	14.97555	0.1219365	2.6297832	104	7	1996–2009	0.53	M-v	1	MPC	139250 2005 WO ₄
2005 WW ₅	15.6	0.15	20090618	349.43043	248.16845	90.38387	13.81293	0.2781686	2.6651191	45	5	2000–2009	0.56	M-v	1	MPC	96434 2005 WW ₅
2005 WE ₈	15.4	0.15	20090618	336.48568	352.37167	25.38141	13.66948	0.2903051	2.6447465	53	5	2002–2009	0.38	M-v	1	MPC	118155 2005 WE ₈
2005 WO ₁₄	16.4	0.15	20090618	333.03342	275.59467	63.13951	10.30453	0.2724573	2.7689029	34	4	2000–2009	0.41	M-v	1	MPC	101115 2005 WO ₁₄
2005 WS ₁₆	16.1	0.15	20090618	5.03656	250.39240	72.99627	5.11565	0.3527724	2.6359513	56	6	2000–2009	0.42	M-v	0	MPC	139250 2005 WS ₁₆
2005 WB ₂₂	16.6	0.15	20090618	47.85088	252.10029	42.32117	5.12932	0.1032625	2.7269051	33	5	2000–2006	0.53	M-v	1	MPC	96450 2005 WB ₂₂
2005 WY ₂₅	15.8	0.15	20090618	198.79969	214.48062	265.71163	8.24276	0.0979845	3.0526846	58	6	1996–2009	0.40	M-v	0	MPC	118156 2005 WY ₂₅
2005 WH ₂₆	15.7	0.15	20090618	248.45922	140.88922	293.02800	3.74811	0.0505126	2.9651358	73	5	2000–2009	0.48	M-v	1	MPC	159106 2005 WH ₂₆
2005 WJ ₂₉	15.1	0.15	20090618	303.88022	109.24215	254.12612	8.88236	0.1176641	2.9653086	80	5	2000–2009	0.49	M-v	0	MPC	118156 2005 WJ ₂₉
2005 WE ₃₄	15.8	0.15	20090618	176.16734	120.62782	74.50618	15.52295	0.0262029	2.6757024	33	4	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	118157 2005 WE ₃₄
2005 WJ ₃₄	15.6	0.15	20090618	248.34230	38.85237	38.93747	5.30594	0.0928085	2.9311121	83	3	2000–2007	0.45	M-v	2	MPC	118157 2005 WJ ₃₄
2005 WP ₃₅	16.8	0.15	20090618	222.13993	339.84619	244.28967	6.21477	0.0668524	2.2848827	51	4	2004–2008	0.56	M-v	1	MPC	147360 2005 WP ₃₅
2005 WL ₃₆	16.1	0.15	20090618	358.74867	212.41158	91.53338	6.35784	0.1421662	3.0613033	42	5	1994–2009	0.44	M-v	0	MPC	140156 2005 WL ₃₆
2005 WW ₄₀	15.0	0.15	20090618	267.46416	262.55142	118.62420	19.17884	0.1646857	3.1122536	70	5	1999–2006	0.55	M-v	0	MPC	96469 2005 WW ₄₀
2005 WX ₄₅	14.8	0.15	20090618	268.29798	152.17782	252.47739	10.90126	0.0162490	3.0400393	92	7	1999–2009	0.48	M-v	0	MPC	139251 2005 WX ₄₅
2005 WC ₅₂	16.6	0.15	20090618	310.34040	134.46343	229.68111	1.18678	0.0908756	2.9256207	45	6	2000–2009	0.46	M-v	1	MPC	118157 2005 WC ₅₂
2005 WK ₅₃	16.6	0.15	20090618	117.37082	17.28104	70.95536	24.01672	0.0603782	1.8926214	128	3	2004–2009	0.53	M-v	2	MPC	157433 2005 WK ₅₃
2005 WL ₅₄	16.7	0.15	20090618	185.84009	99.58770	255.21492	18.94989	0.1329861	1.9011428	74	3	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	121350 2005 WL ₅₄
2005 WB ₅₇	16.5	0.15	20090618	311.71819	242.95039	132.40266	4.57322	0.3510591	2.6741950	81	4	1996–2009	0.48	M-v	1	MPC	96479 2005 WB ₅₇
2005 WD ₇₁	16.4	0.15	20090618	318.37755	356.68275	37.59899	8.46450	0.0802992	2.6754357	53	5	1996–2009	0.46	M-v	0	MPC	96489 2005 WD ₇₁
2005 WV ₇₆	16.6	0.15	20090618	95.75291	250.89415	45.65883	5.48462	0.1117582	2.4757882	36	4	2004–2008	0.46	M-v	1	MPC	143243 2005 WV ₇₆
2005 WB ₇₈	16.6	0.15	20090618	327.26617	281.53790	57.16394	3.97556	0.2591020	2.8887804	31	4	1995–2009	0.45	M-v	1	MPC	137492 2005 WB ₇₈
2005 WC ₈₀	16.7	0.15	20090618	217.27207	299.13481	270.74918	4.96185	0.0833556	2.4334418	41	6	1997–2008	0.41	M-v	1	MPC	147361 2005 WC ₈₀
2005 WU ₈₃	16.5	0.15	20090618	147.87849	169.71940	50.82756	4.94799	0.0760920	2.6195360	48	5	2000–2007	0.41	M-v	1	MPC	118159 2005 WU ₈₃
2005 WG ₈₅	16.1	0.15	20090618	224.70348	269.47952	210.39162	6.49481	0.1322460	2.6885464	84	5	2001–2007	0.57	M-v	1	MPC	119671 2005 WG ₈₅
2005 WJ ₉₇	15.2	0.15	20090618	6.99516	225.58803	65.66747	10.67451	0.1248816	3.0662647	53	5	2004–2009	0.51	M-v	1	MPC	139252 2005 WJ ₉₇
2005 WR ₁₀₈	14.3	0.15	20090618	208.30017	9.49926	103.26369	14.26222	0.1251758	3.2287581	100	6	2000–2007	0.55	M-v	0	MPC	119672 2005 WR ₁₀₈
2005 WT ₁₀₉	16.4	0.15	20090618	179.90090	119.15289	77.44878	5.34638	0.1920848	2.6958798	58	2	2005–2007	0.39	M-v	3	MPC	120826 2005 WT ₁₀₉
2005 WQ ₁₁₂	16.3	0.15	20090618	351.81996	122.81471	273.89065	12.70434	0.1678389	2.6068078	42	3	2000–2006	0.40	M-v	1	MPC	101140 2005 WQ ₁₁₂
2005 WV ₁₁₂	16.9	0.15	20090618	353.56985	251.13637	66.52010	0.72775	0.0647128	2.7842230	61	7	1996–2009	0.42	M-v	0	MPC	147362 2005 WV ₁₁₂
2005 WE ₁₁₃	15.7	0.15	20090618	28.80971	205.42242	111.98860	11.19043	0.0465777	2.6946816	44	5	2000–2005	0.59	M-v	1	MPC	111151 2005 WE ₁₁₃
2005 WX ₁₁₅	15.5	0.15	20090618	15.19455	136.48361	214.18165	8.70308	0.1423243	2.5683492	54	5	2001–2009	0.49	M-v	1	MPC	140698 2005 WX ₁₁₅

2005 WE ₁₁₇	16.0	0.15	20090618	343.99941	96.91991	241.70519	28.33979	0.3054459	2.6034348	45	3	2001–2009	0.41	M-v	2	MP	1111512005 WE ₁₁₇
2005 WF ₁₁₉	14.9	0.15	20090618	340.68937	104.37044	268.63827	11.49784	0.2293443	2.6562082	105	5	2000–2009	0.56	M-v	1	MP	1401572005 WF ₁₁₉
2005 WG ₁₂₁	16.6	0.15	20090618	329.77739	263.76283	88.42926	4.45094	0.2260307	2.7507535	48	5	2002–2009	0.42	M-v	1	MP	1380832005 WG ₁₂₁
2005 WY ₁₂₁	14.6	0.15	20090618	139.65219	104.15095	76.37109	26.51279	0.2269118	3.2071930	83	4	2000–2008	0.53	M-v	1	MP	1406982005 WY ₁₂₁
2005 WL ₁₂₇	15.9	0.15	20090618	36.72860	195.54670	65.33325	2.85827	0.1313294	3.0312550	55	5	2002–2009	0.44	M-v	0	MP	1401572005 WL ₁₂₇
2005 WN ₁₂₇	17.3	0.15	20090618	319.62085	120.03933	237.05855	1.13355	0.0837176	2.8675835	31	4	1995–2009	0.40	M-v	1	MP	1176442005 WN ₁₂₇
2005 WM ₁₂₉	15.7	0.15	20090618	354.82328	75.70113	246.32444	5.99893	0.1263034	2.8542246	55	5	2000–2009	0.44	M-v	1	MP	1591072005 WM ₁₂₉
2005 WU ₁₃₄	14.5	0.15	20090618	213.45302	188.68464	277.39183	18.75259	0.1026829	3.2425156	82	5	2000–2007	0.49	M-v	0	MP	1181612005 WU ₁₃₄
2005 WL ₁₃₈	15.0	0.15	20090618	28.89225	21.96340	247.71222	14.62607	0.1422749	3.0717152	44	5	1976–2009	0.50	M-v	1	MP	1380832005 WL ₁₃₈
2005 WC ₁₃₉	16.2	0.15	20090618	108.99259	282.56392	273.44244	0.95278	0.0462661	3.1710905	49	5	1999–2009	0.33	M-v	0	MP	1585202005 WC ₁₃₉
2005 WM ₁₄₀	14.3	0.15	20090618	179.35356	335.83681	96.44886	8.33441	0.2362508	3.9498207	104	3	2004–2008	0.44	M-v	2	MP	1401572005 WM ₁₄₀
2005 WA ₁₄₁	15.9	0.15	20090618	255.70322	150.48343	291.26371	7.82501	0.1284225	3.0845806	69	3	2000–2006	0.43	M-v	1	MP	1585202005 WA ₁₄₁
2005 WB ₁₄₃	17.3	0.15	20051106	27.43601	311.38152	55.29207	5.12851	0.0863975	2.7796559	17	1	41 days	0.33			MP	2005 WB ₁₄₃
2005 WK ₁₄₈	15.8	0.15	20090618	300.15140	267.73478	108.33359	7.41181	0.1558372	2.8054856	54	6	2000–2009	0.59	M-v	1	MP	1401572005 WK ₁₄₈
2005 WL ₁₄₈	15.9	0.15	20090618	329.31850	204.19478	167.64484	6.57607	0.0561652	2.6807184	47	6	1992–2008	0.57	M-v	0	MP	1401572005 WL ₁₄₈
2005 WC ₁₅₅	16.9	0.15	20090618	14.98736	15.57759	339.74643	0.83270	0.1491480	2.5738402	37	3	2005–2009	0.32	M-v	4	MP	1261052005 WC ₁₅₅
2005 WQ ₁₅₈	14.5	0.15	20090618	28.41084	11.05819	276.96289	16.39556	0.0951254	3.0997890	46	4	1998–2009	0.52	M-v	1	MP	965582005 WQ ₁₅₈
2005 WD ₁₆₁	16.2	0.15	20090618	307.12988	122.01714	271.93745	6.79472	0.2944253	2.7238194	65	4	2000–2009	0.40	M-v	0	MP	965622005 WD ₁₆₁
2005 WZ ₁₆₈	15.4	0.15	20090618	69.01166	0.34984	243.43813	7.65574	0.0265576	3.0979355	33	5	2004–2009	0.37	M-v	0	MP	1560372005 WZ ₁₆₈
2005 WS ₁₇₀	16.7	0.15	20090618	101.02219	201.64957	85.35375	3.85447	0.0991075	2.5439353	66	6	1999–2008	0.41	M-v	0	MP	1418342005 WS ₁₇₀
2005 WA ₁₇₁	16.8	0.15	20090618	133.07826	187.05011	96.11429	3.32313	0.1628696	2.4044245	35	4	2004–2008	0.48	M-v	1	MP	1473622005 WA ₁₇₁
2005 WZ ₁₇₁	17.0	0.15	20090618	354.09220	118.93575	195.57532	1.61967	0.0714404	2.9352510	33	7	1994–2009	0.36	M-v	0	MP	1380832005 WZ ₁₇₁
2005 WX ₁₇₅	16.4	0.15	20090618	302.03453	30.41209	349.98250	2.18446	0.1575116	2.9837636	53	8	1996–2009	0.29	M-v	0	MP	1392522005 WX ₁₇₅
2005 WM ₁₇₉	15.4	0.15	20090618	297.76617	165.55723	199.53591	9.87076	0.1025102	2.9889202	42	5	2002–2009	0.44	M-v	1	MP	1392522005 WM ₁₇₉
2005 WP ₁₈₀	16.6	0.15	20090618	276.01968	274.55667	145.75997	6.34334	0.2632307	2.7604619	47	4	2002–2009	0.50	M-v	1	MP	1181622005 WP ₁₈₀
2005 WO ₁₈₂	15.5	0.15	20090618	268.82001	123.43707	322.73744	15.02383	0.1367136	2.6460100	45	3	2001–2007	0.61	M-v	2	MP	1181622005 WO ₁₈₂
2005 WD ₁₈₄	15.2	0.15	20090618	229.69656	218.30877	223.01601	9.37114	0.1161866	3.0524232	35	3	2005–2009	0.34	M-v	3	MP	1404102005 WD ₁₈₄
2005 WO ₁₈₄	16.0	0.15	20090618	321.33980	80.72172	270.86253	10.34392	0.1958694	2.6963859	50	3	2001–2009	0.52	M-v	3	MP	1591072005 WO ₁₈₄
2005 WT ₁₈₉	14.3	0.15	20090618	20.50578	44.65997	303.67967	12.42110	0.0944697	2.5161846	149	6	1999–2009	0.64	M-v	2	MP	1181632005 WT ₁₈₉
2005 WU ₁₉₀	15.5	0.15	20090618	196.72085	154.17711	234.23125	7.79192	0.1311866	3.0690372	42	5	1996–2007	0.62	M-v	1	MP	1181632005 WU ₁₉₀
2005 WJ ₁₉₁	15.8	0.15	20090618	329.44191	354.38953	351.32025	15.90971	0.1528498	2.7397605	51	4	2000–2009	0.60	M-v	1	MP	965862005 WJ ₁₉₁
2005 WK ₁₉₅	15.1	0.15	20090618	314.56160	301.68609	70.21398	11.25797	0.1159665	2.9289447	42	7	1998–2009	0.50	M-v	1	MP	1163422005 WK ₁₉₅
2005 WS ₂₀₇	17.4	0.15	20090618	325.61313	178.87879	311.98907	5.12136	0.2217107	2.2880869	39	4	1995–2008	0.44	M-v	1	MP	1473632005 WS ₂₀₇
2005 WL ₂₁₁	17.1	0.15	20051216	26.88668	333.42779	74.98303	5.10455	0.1007457	2.7765412	15	1	43 days	0.24			MP	2005 WL ₂₁₁
2005 WM ₂₁₁	17.1	0.15	20051126	201.87936	337.74113	253.93995	7.15724	0.0925454	2.4445730	11	1	29 days	0.27			MP	2005 WM ₂₁₁
2005 WN ₂₁₁	18.6	0.15	20051126	356.38381	348.21450	95.84171	7.05250	0.1479527	2.2717536	9	1	32 days	0.27			MP	2005 WN ₂₁₁
2005 WO ₂₁₁	16.5	0.15	20051216	340.19291	205.74412	259.25900	9.75530	0.1041019	3.2179388	18	1	41 days	0.44			MP	2005 WO ₂₁₁
2005 WP ₂₁₁	17.2	0.15	20051216	23.98808	175.57907	232.41441	1.88613	0.1880996	2.6124083	14	1	37 days	0.50			MP	2005 WP ₂₁₁
2005 WQ ₂₁₁	17.4	0.15	20051126	327.41151	237.08076	240.76346	6.15400	0.0957457	2.5734275	11	1	27 days	0.31			MP	2005 WQ ₂₁₁
2005 WR ₂₁₁	15.9	0.15	20051106	342.34593	350.55436	104.35665	3.90465	0.1887590	3.9353417	14	1	53 days	0.26			MP	2005 WR ₂₁₁
2005 XP ₁	16.6	0.15	20090618	198.75584	133.40402	71.95431	11.50290	0.1720304	2.5333073	59	4	1999–2007	0.47	M-v	3	MP	1208272005 XP ₁
2005 XZ ₂	15.7	0.15	20090618	330.80072	52.85342	306.73229	12.08662	0.1589946	2.6828560	42	3	2005–2009	0.48	M-v	3	MP	1181632005 XZ ₂
2005 XB ₃	16.6	0.15	20090618	87.85932	246.29007	44.55019	4.47970	0.0970312	2.5298323	55	4	2003–2007	0.42	M-v	0	MP	1196742005 XB ₃
2005 XN ₆	16.0	0.15	20090618	9.04511	306.22160	36.47637	5.52701	0.3037110	2.5544829	67	7	1972–2009	0.44	M-v	1	MP	1585212005 XN ₆
2005 XS ₂₁	16.2	0.15	20090618	336.25890	267.27656	66.41276	15.82562	0.3026074	2.7826002	48	3	2000–2009	0.45	M-v	2	MP	1591072005 XS ₂₁
2005 XZ ₂₂	17.7	0.15	20090618	294.03654	283.35093	229.35449	1.22314	0.1603692	2.3398056	28	3	2003–2008	0.41	M-v	4	MP	1570322005 XZ ₂₂
2005 XQ ₂₃	15.9	0.15	20090618	170.68672	94.78445	67.29207	2.25213	0.1697786	3.0424084	55	6	1994–2007	0.41	M-v	0	MP	1196742005 XQ ₂₃
2005 XO ₂₆	17.1	0.15	20090618	106.04080	63.51509	269.39184	6.61345	0.1057032	2.3448533	34	3	2004–2008	0.63	M-v	3	MP	1473632005 XO ₂₆
2005 XJ ₂₈	15.8	0.15	20090618	287.40763	210.36978	182.75934	6.18840	0.0925407	2.9371623	56	7	2002–2009	0.47	M-v	0	MP	1401582005 XJ ₂₈
2005 XD ₂₉	14.4	0.15	20090618	158.70235	224.59613	296.20286	10.02661	0.0512663	3.1480742	77	6	1999–2009	0.63	M-v	1	MP	1181642005 XD ₂₉
2005 XF ₂₉	16.4	0.15	20090618	317.71609	64.67437	14.03629	11.69693	0.1659513	2.5835363	35	4	2002–2009	0.51	M-v	2	MP	1196752005 XF ₂₉
2005 XK ₂₉	14.9	0.15	20090618	214.79108	201.01994	261.29837	14.37932	0.1326261	3.1586568	46	5	1999–2009	0.54	M-v	1	MP	966172005 XK ₂₉
2005 XW ₃₃	15.3	0.15	20090618	125.44450	2.19349	258.18714	14.07329	0.0855828	2.6153393	33	6	1999–2008	0.64	M-v	1	MP	1473642005 XW ₃₃

2005 XF ₄₅	15.2	0.15	20090618	153.72477	229.87687	287.71042	7.18083	0.0901916	3.1967340	40	4	1995–2009	0.51	M-v	0	MPC	1261092005 XF ₄₅
2005 XF ₄₆	14.8	0.15	20090618	265.63936	117.79646	283.42358	14.42329	0.0492268	3.1552961	39	5	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	1163422005 XF ₄₆
2005 XX ₄₆	16.1	0.15	20090618	13.52262	11.85247	297.22254	4.47686	0.0394463	3.0234355	28	5	1999–2009	0.38	M-v	0	MPC	1181642005 XX ₄₆
2005 XN ₆₀	17.0	0.15	20090618	265.98364	251.95764	268.38608	4.24037	0.0574933	2.3054761	33	4	2002–2008	0.31	M-v	1	MPC	1473642005 XN ₆₀
2005 XT ₆₁	16.2	0.15	20090618	183.90006	124.16978	154.31387	9.04763	0.1266784	2.6184044	55	6	1998–2008	0.66	M-v	1	MPC	1473642005 XT ₆₁
2005 XV ₆₄	15.8	0.15	20090618	326.66008	254.71747	106.83101	8.79684	0.3138037	2.7198255	65	6	2000–2009	0.45	M-v	0	MPC	1591072005 XV ₆₄
2005 XH ₆₅	15.2	0.15	20090618	201.31858	259.48927	250.64005	16.01229	0.0892926	2.8895702	34	4	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	1181652005 XH ₆₅
2005 XZ ₆₆	16.5	0.15	20090618	295.55556	42.46956	41.74659	7.93017	0.2917309	2.6858871	66	4	1996–2009	0.52	M-v	1	MPC	1218522005 XZ ₆₆
2005 XY ₇₂	15.6	0.15	20090618	299.35857	97.33884	293.09145	6.98432	0.2607699	2.8609331	43	4	2000–2009	0.42	M-v	1	MPC	966432005 XY ₇₂
2005 XZ ₇₇	15.8	0.15	20090618	188.51702	231.06088	262.04980	5.63672	0.1723371	3.1455034	48	4	2001–2009	0.34	M-v	0	MPC	1228042005 XZ ₇₇
2005 XG ₈₂	15.2	0.15	20090618	335.19650	236.98201	89.30260	7.29943	0.1499011	3.1849068	41	4	2004–2009	0.38	M-v	0	MPC	1392532005 XG ₈₂
2005 XK ₈₂	17.4	0.15	20090618	240.22823	233.13708	315.43495	1.99074	0.1245230	2.3876823	32	5	2003–2008	0.57	M-v	1	MPC	1432462005 XK ₈₂
2005 XR ₈₂	14.8	0.15	20090618	64.80585	312.00934	293.24716	6.09199	0.1161850	3.1672659	74	8	1994–2009	0.54	M-v	1	MPC	1392532005 XR ₈₂
2005 XY ₁₀₉	17.3	0.15	20090618	223.31747	322.70186	316.53458	2.56232	0.1664615	2.3875742	54	4	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	1510202005 XY ₁₀₉
2005 XA ₁₁₅	15.3	0.15	20090618	322.12849	79.28939	276.71642	14.61896	0.0700918	3.0616546	32	4	1999–2009	0.56	M-v	2	MPC	1094712005 XA ₁₁₅
2005 XX ₁₁₇	16.9	0.15	20051126	64.32735	329.89192	46.04269	4.99012	0.0817378	2.7516918	9	1	18 days	0.24			MPC	2005 XX ₁₁₇
2005 YA	14.6	0.15	20090618	354.53635	206.44153	84.19124	28.32267	0.1460871	3.1967340	69	5	2003–2009	0.53	M-v	0	MPC	1392532005 YA
2005 YP	17.7	0.15	20090618	97.59859	263.15451	290.50019	9.98898	0.1331803	1.7260163	90	4	2003–2009	0.47	M-v	2	MPC	1585212005 YP
2005 YQ ₁	15.4	0.15	20090618	357.26477	355.42265	10.89418	14.29307	0.3164953	2.6348499	55	5	2002–2009	0.47	M-v	1	MPC	1196762005 YQ ₁
2005 YW ₂	15.1	0.15	20090618	225.04551	113.51779	337.60440	13.03846	0.2609442	3.1985201	54	3	1999–2006	0.57	M-v	2	MPC	966612005 YW ₂
2005 YL ₁₁	16.7	0.15	20090618	250.40058	157.85033	45.66998	2.77999	0.1467369	3.1703846	65	3	2003–2008	0.43	M-v	3	MPC	1510202005 YL ₁₁
2005 YB ₁₄	15.0	0.15	20090618	234.85762	167.46623	295.89609	7.14783	0.0499195	3.1443152	69	3	2003–2006	0.57	M-v	3	MPC	966722005 YB ₁₄
2005 YC ₁₄	15.9	0.15	20090618	233.28602	166.88855	288.09783	3.55971	0.1424659	3.2040389	47	4	2004–2009	0.34	M-v	0	MPC	1176522005 YC ₁₄
2005 YO ₁₄	16.4	0.15	20090618	280.60783	298.80811	106.73727	2.70683	0.1699561	3.1181054	46	5	1999–2009	0.35	M-v	0	MPC	966722005 YO ₁₄
2005 YO ₂₇	15.1	0.15	20090618	329.80323	266.42916	102.75559	12.28629	0.0441959	3.0784382	75	4	2002–2007	0.47	M-v	1	MPC	1196772005 YO ₂₇
2005 YJ ₃₀	15.6	0.15	20090618	262.69295	341.62270	79.98559	2.20466	0.1415904	2.9935674	63	6	1999–2009	0.36	M-v	0	MPC	1196772005 YJ ₃₀
2005 YB ₃₄	16.7	0.15	20090618	0.60787	152.47081	220.87607	0.27732	0.1796374	2.6871223	62	7	1991–2009	0.49	M-v	1	MPC	1181672005 YB ₃₄
2005 YW ₃₄	15.2	0.15	20090618	239.99580	316.67422	141.47053	17.75720	0.2641458	3.1095616	110	6	1999–2009	0.52	M-v	1	MPC	1022642005 YW ₃₄
2005 YV ₃₇	14.4	0.15	20090618	95.85249	293.95110	277.27498	12.82620	0.0619797	3.1929090	60	6	2001–2008	0.44	M-v	0	MPC	1406982005 YV ₃₇
2005 YC ₃₈	15.3	0.15	20090618	203.86417	164.76317	318.05351	16.12336	0.1667153	3.2305769	54	4	1999–2009	0.53	M-v	2	MPC	1011702005 YC ₃₈
2005 YM ₃₈	14.8	0.15	20090618	213.61215	193.73954	322.01000	15.83457	0.1367270	2.9223153	72	4	2000–2008	0.53	M-v	2	MPC	1473662005 YM ₃₈
2005 YK ₃₉	16.1	0.15	20090618	231.70045	160.30869	303.96725	10.33071	0.1770339	3.0798411	56	4	1999–2009	0.40	M-v	2	MPC	1228052005 YK ₃₉
2005 YU ₄₁	16.1	0.15	20090618	340.10115	97.03575	306.07392	6.44046	0.0413560	2.7449719	27	3	2004–2008	0.42	M-v	2	MPC	1473662005 YU ₄₁
2005 YR ₄₆	15.6	0.15	20090618	117.55563	343.43751	284.20383	4.34748	0.0298849	2.7718540	66	7	1999–2009	0.61	M-v	1	MPC	1418362005 YR ₄₆
2005 YN ₄₇	16.4	0.15	20090618	267.30599	104.60467	323.69807	7.93747	0.2084292	2.9918704	50	5	1999–2009	0.46	M-v	0	MPC	967132005 YN ₄₇
2005 YC ₄₉	16.5	0.15	20090618	39.72362	215.79599	128.19367	5.09999	0.1204670	2.7358018	32	6	1997–2008	0.41	M-v	1	MPC	1473662005 YC ₄₉
2005 YU ₄₉	15.9	0.15	20090618	217.56242	173.70941	295.21492	3.85880	0.0904713	3.2515314	45	5	1992–2009	0.32	M-v	0	MPC	1176542005 YU ₄₉
2005 YE ₅₅	15.6	0.15	20090618	269.80343	150.71655	266.72225	8.24163	0.1832424	3.0557969	54	4	1999–2006	0.41	M-v	0	MPC	967242005 YE ₅₅
2005 YZ ₅₅	16.5	0.15	20090618	344.95461	264.07147	56.49386	9.63314	0.2292471	2.8817690	39	5	2000–2009	0.49	M-v	0	MPC	1552062005 YZ ₅₅
2005 YZ ₆₂	15.4	0.15	20090618	338.59093	28.56577	303.94245	5.51464	0.1542796	3.1847473	34	4	1998–2009	0.46	M-v	1	MPC	1261142005 YZ ₆₂
2005 YU ₆₅	14.7	0.15	20090618	333.18655	234.66449	105.12774	24.34669	0.2169060	3.1146386	56	7	2000–2009	0.48	M-v	1	MPC	1392532005 YU ₆₅
2005 YL ₆₉	16.7	0.15	20090618	334.45332	269.96674	80.94863	2.30355	0.1831586	3.0688807	26	4	1999–2009	0.30	M-v	2	MPC	967372005 YL ₆₉
2005 YZ ₇₉	16.3	0.15	20090618	337.24189	252.28794	87.05868	2.56478	0.1758034	3.1664726	28	5	2004–2009	0.27	M-v	0	MPC	1380842005 YZ ₇₉
2005 YS ₈₄	17.0	0.15	20090618	160.93372	192.52450	79.18615	3.19545	0.2111774	2.4417128	53	3	2005–2008	0.47	M-v	3	MPC	1473672005 YS ₈₄
2005 YF ₈₆	16.5	0.15	20090618	36.45647	43.27073	294.64179	3.87864	0.0535918	2.7587694	36	3	2004–2007	0.29	M-v	3	MPC	1181682005 YF ₈₆
2005 YC ₈₈	17.6	0.15	20090618	157.94339	209.89061	112.47458	7.67261	0.1096924	2.2331655	36	5	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	1473672005 YC ₈₈
2005 YA ₉₂	15.8	0.15	20090618	324.01137	68.75296	270.36588	8.03693	0.1343201	3.0216194	35	3	2000–2006	0.41	M-v	3	MPC	1011762005 YA ₉₂
2005 YB ₉₂	16.5	0.15	20090618	239.11361	81.43284	131.80993	3.21260	0.1366134	2.4435463	81	6	1999–2008	0.49	M-v	1	MPC	1585222005 YB ₉₂
2005 YL ₉₃	16.8	0.15	20090618	183.37797	281.70268	95.11589	22.52386	0.0799009	1.9166332	48	3	2004–2009	0.42	M-v	2	MPC	1560372005 YL ₉₃
2005 YO ₉₅	16.1	0.15	20090618	302.12813	254.19839	122.24068	9.63672	0.1975399	3.0724784	32	4	2004–2009	0.35	M-v	1	MPC	1591072005 YO ₉₅
2005 YS ₉₇	16.6	0.15	20090618	271.75219	132.42198	64.54962	3.35285	0.1611226	2.3478397	75	5	1999–2008	0.47	M-v	1	MPC	1510212005 YS ₉₇
2005 YY ₉₈	15.6	0.15	20090618	19.89174	61.59726	260.49005	28.42592	0.1995466	2.6293246	31	2	2004–2006	0.59	M-v	3	MPC	1022652005 YY ₉₈
2005 YK ₁₀₆	15.7	0.15	20090618	32.95887	118.70455	196.34856	1.50486	0.0821198	2.9160717	68	6	1999–2009	0.42	M-v	0	MPC	1591072005 YK ₁₀₆

2005 YQ ₁₀₇	16.3	0.15	20090618	287.57213	130.55476	279.09634	7.07060	0.2040572	2.9083931	31	3	2004-2009	0.38	M-v	2	MPC	96765 2005 YQ ₁₀₇
2005 YD ₁₀₈	16.1	0.15	20090618	0.38596	71.13069	271.87110	4.51984	0.0951769	2.9618285	33	4	1996-2006	0.48	M-v	3	MPC	96765 2005 YD ₁₀₈
2005 YG ₁₁₁	17.2	0.15	20090618	286.08424	19.82810	156.79218	2.76294	0.1594011	2.3773161	61	6	1999-2008	0.39	M-v	0	MPC	147368 2005 YG ₁₁₁
2005 YM ₁₁₃	16.9	0.15	20090618	198.48912	233.57157	32.56154	3.93641	0.1549901	2.3455156	45	5	1997-2008	0.42	M-v	1	MPC	148983 2005 YM ₁₁₃
2005 YN ₁₁₃	16.0	0.15	20090618	86.06324	317.71618	310.37482	11.35087	0.0557873	2.9834618	47	5	1993-2006	0.44	M-v	1	MPC	102265 2005 YN ₁₁₃
2005 YK ₁₂₁	15.7	0.15	20090618	356.60300	223.71600	92.13931	2.64784	0.1621801	3.1932939	53	7	1998-2009	0.36	M-v	0	MPC	140159 2005 YK ₁₂₁
2005 YL ₁₂₂	15.0	0.15	20090618	324.47887	286.48387	77.06849	10.77594	0.0902173	2.9844825	59	6	1999-2009	0.52	M-v	0	MPC	140159 2005 YL ₁₂₂
2005 YO ₁₂₂	17.0	0.15	20090618	192.49489	170.72305	81.74693	6.71758	0.0612558	2.3640314	37	4	2003-2008	0.42	M-v	1	MPC	147368 2005 YO ₁₂₂
2005 YB ₁₂₃	15.9	0.15	20090618	329.40901	18.60823	31.00716	7.40410	0.0953412	2.6737343	41	4	2004-2009	0.37	M-v	0	MPC	157033 2005 YB ₁₂₃
2005 YK ₁₂₃	16.4	0.15	20090618	336.24641	1.06867	340.74547	4.15452	0.1285559	3.1306865	29	5	1993-2009	0.24	M-v	0	MPC	126116 2005 YK ₁₂₃
2005 YV ₁₂₃	14.9	0.15	20090618	237.93843	327.11562	136.81603	11.42852	0.1808764	3.1557365	102	6	1999-2009	0.50	M-v	1	MPC	119680 2005 YV ₁₂₃
2005 YX ₁₂₃	16.3	0.15	20090618	330.84534	6.36230	46.39474	3.27521	0.2014839	2.6318795	46	4	2002-2009	0.59	M-v	2	MPC	120831 2005 YX ₁₂₃
2005 YX ₁₂₇	17.2	0.15	20090618	27.63766	306.09867	60.18659	3.19881	0.1102215	2.5763021	31	4	2000-2007	0.38	M-v	0	MPC	120469 2005 YX ₁₂₇
2005 YX ₁₂₈	18.8	0.15	20090618	7.61928	315.32510	260.64056	4.43275	0.7323322	2.1789306	89	3	2005-2009	0.41	M-v	1	MPC	152444 2005 YX ₁₂₈
2005 YJ ₁₃₁	16.9	0.15	20090618	35.75367	249.94235	120.55508	7.10935	0.2071115	2.5359169	47	7	1998-2007	0.58	M-v	1	MPC	134916 2005 YJ ₁₃₁
2005 YN ₁₃₄	14.9	0.15	20090618	177.63560	191.30916	323.65666	9.11456	0.0717113	3.1867129	53	4	1992-2007	0.58	M-v	1	MPC	119680 2005 YN ₁₃₄
2005 YX ₁₄₁	17.4	0.15	20090618	239.73962	260.26710	328.55889	2.94336	0.1085468	2.3422353	47	4	2003-2008	0.36	M-v	1	MPC	147369 2005 YX ₁₄₁
2005 YS ₁₄₄	15.3	0.15	20090618	161.54149	79.11439	112.56222	11.72807	0.0440970	3.1172861	43	4	2002-2009	0.37	M-v	0	MPC	120470 2005 YS ₁₄₄
2005 YH ₁₅₃	14.9	0.15	20090618	339.35191	78.48077	275.69379	15.56799	0.3457025	2.6631539	49	2	2005-2009	0.46	M-v	2	MPC	158872 2005 YH ₁₅₃
2005 YK ₁₅₄	15.7	0.15	20090618	268.47915	103.80231	305.69544	10.92220	0.1974550	3.1337953	60	3	1995-2006	0.55	M-v	2	MPC	96803 2005 YK ₁₅₄
2005 YR ₁₅₅	15.1	0.15	20090618	312.83089	278.96167	86.47865	10.80769	0.1232220	2.9702783	50	6	2002-2009	0.37	M-v	0	MPC	140159 2005 YR ₁₅₅
2005 YW ₁₅₈	14.6	0.15	20090618	211.93104	201.30718	269.84050	11.85683	0.0372262	3.2264610	27	3	2004-2009	0.36	M-v	3	MPC	96806 2005 YW ₁₅₈
2005 YU ₁₆₂	15.7	0.15	20090618	280.58006	131.91175	272.04754	8.37013	0.1078819	3.1008582	44	4	2001-2009	0.37	M-v	0	MPC	96808 2005 YU ₁₆₂
2005 YK ₁₆₆	14.8	0.15	20090618	247.82072	299.79495	134.14591	8.08501	0.0579234	3.2074361	60	6	2000-2009	0.54	M-v	0	MPC	119681 2005 YK ₁₆₆
2005 YO ₁₇₂	16.1	0.15	20090618	311.11172	67.78366	16.79406	11.24479	0.1425803	2.6032238	38	3	2001-2009	0.55	M-v	3	MPC	109480 2005 YO ₁₇₂
2005 YA ₁₇₄	15.5	0.15	20090618	341.02081	273.11161	109.48154	12.44123	0.1936225	2.6828751	44	5	2000-2007	0.72	M-v	1	MPC	119681 2005 YA ₁₇₄
2005 YB ₁₇₄	15.1	0.15	20090618	214.31954	260.89702	260.88644	7.99680	0.0716111	2.8471449	71	8	1999-2008	0.61	M-v	1	MPC	141837 2005 YB ₁₇₄
2005 YV ₁₇₄	14.9	0.15	20090618	279.22056	344.05255	75.24381	17.61120	0.1069378	3.0499864	39	4	2001-2006	0.52	M-v	1	MPC	101188 2005 YV ₁₇₄
2005 YK ₁₇₆	17.4	0.15	20090618	236.13868	337.52986	294.77382	2.64138	0.1516825	2.1611593	53	4	2001-2007	0.63	M-v	3	MPC	126749 2005 YK ₁₇₆
2005 YL ₁₇₆	17.0	0.15	20090618	24.70821	264.71440	102.32576	4.84099	0.1455675	2.5961723	48	5	2000-2007	0.40	M-v	0	MPC	119681 2005 YL ₁₇₆
2005 YJ ₁₇₉	17.0	0.15	20090618	102.27063	227.64894	108.96515	7.10882	0.1235294	2.3983758	56	5	2003-2008	0.40	M-v	0	MPC	147370 2005 YJ ₁₇₉
2005 YC ₁₈₁	14.2	0.15	20090618	120.30752	255.41347	315.93689	20.11545	0.0293123	3.2232020	56	6	1999-2009	0.66	M-v	1	MPC	96825 2005 YC ₁₈₁
2005 YE ₁₈₄	14.8	0.15	20090618	41.12847	132.14454	139.81264	9.28635	0.0840384	3.4326482	45	7	1994-2009	0.43	M-v	0	MPC	119681 2005 YE ₁₈₄
2005 YR ₁₈₆	17.8	0.15	20090618	302.28271	254.74576	102.61169	15.56079	0.1679648	1.6989317	67	3	2005-2009	0.52	M-v	3	MPC	159107 2005 YR ₁₈₆
2005 YO ₁₈₈	17.2	0.15	20090618	240.02026	151.19431	89.51351	3.09179	0.1521536	2.3602203	49	3	2003-2008	0.40	M-v	2	MPC	148984 2005 YO ₁₈₈
2005 YS ₁₈₈	16.7	0.15	20090618	359.17012	66.71872	313.09037	2.94460	0.1096386	2.7679725	30	5	1999-2008	0.34	M-v	0	MPC	142790 2005 YS ₁₈₈
2005 YA ₁₉₃	16.8	0.15	20090618	223.92930	318.69240	303.20880	5.70719	0.1259897	2.3125586	47	5	1999-2008	0.34	M-v	1	MPC	148984 2005 YA ₁₉₃
2005 YO ₂₀₁	16.1	0.15	20090618	309.91087	85.14380	292.79090	10.42279	0.1410393	3.0539772	41	3	2004-2009	0.44	M-v	3	MPC	96843 2005 YO ₂₀₁
2005 YV ₂₀₁	16.3	0.15	20090618	281.18632	203.18374	193.51336	0.70952	0.0317623	3.2412426	29	3	2005-2009	0.31	M-v	4	MPC	122532 2005 YV ₂₀₁
2005 YD ₂₀₂	15.3	0.15	20090618	196.13066	300.94530	284.62084	11.58440	0.1117026	2.6518844	58	5	1992-2008	0.67	M-v	1	MPC	147371 2005 YD ₂₀₂
2005 YJ ₂₀₈	16.0	0.15	20090618	273.91968	82.34970	332.13711	10.51076	0.1645405	3.0298217	23	3	2004-2009	0.52	M-v	2	MPC	101190 2005 YJ ₂₀₈
2005 YJ ₂₁₄	15.4	0.15	20090618	266.86465	86.35271	313.65604	24.58540	0.2191538	3.1566375	23	2	2004-2006	0.61	M-v	4	MPC	101192 2005 YJ ₂₁₄
2005 YS ₂₁₄	15.2	0.15	20090618	242.84961	67.32483	30.57208	15.74141	0.1079478	3.1208033	70	5	1993-2007	0.46	M-v	1	MPC	122806 2005 YS ₂₁₄
2005 YC ₂₂₃	16.7	0.15	20090618	161.41235	161.29673	64.16222	2.54714	0.1513090	2.6413028	41	4	2002-2007	0.53	M-v	1	MPC	122806 2005 YC ₂₂₃
2005 YR ₂₂₃	15.8	0.15	20090618	102.66204	181.17589	93.40988	10.55887	0.1951770	2.7232994	38	4	2003-2008	0.56	M-v	1	MPC	143249 2005 YR ₂₂₃
2005 YG ₂₂₉	17.6	0.15	20090618	293.95087	91.61488	130.60851	5.27500	0.1422417	2.2546557	53	4	2003-2008	0.41	M-v	2	MPC	148984 2005 YG ₂₂₉
2005 YF ₂₃₂	16.2	0.15	20090618	315.15277	75.03483	291.01250	8.39183	0.1237563	2.9991426	48	5	1996-2009	0.40	M-v	0	MPC	122806 2005 YF ₂₃₂
2005 YS ₂₄₇	17.0	0.15	20090618	164.37495	204.70721	103.22227	3.98196	0.1726562	2.3326974	48	5	1996-2007	0.47	M-v	1	MPC	121353 2005 YS ₂₄₇
2005 YT ₂₅₁	15.6	0.15	20090618	319.50998	232.15608	126.04785	2.42048	0.1555225	3.0529112	36	6	1999-2009	0.57	M-v	1	MPC	122806 2005 YT ₂₅₁
2005 YM ₂₆₈	16.1	0.15	20090618	244.34983	92.33045	126.81164	6.81975	0.0657617	2.3960913	49	5	1995-2008	0.51	M-v	1	MPC	148984 2005 YM ₂₆₈
2005 YL ₂₇₃	15.5	0.15	20090618	114.20408	351.45648	246.10012	3.89768	0.1044099	3.1914152	55	6	1992-2008	0.39	M-v	0	MPC	141838 2005 YL ₂₇₃
2005 YT ₂₇₃	15.8	0.15	20090618	332.00320	165.31385	258.61020	7.66763	0.0410181	2.6946377	33	3	2004-2008	0.52	M-v	1	MPC	158523 2005 YT ₂₇₃
2005 YV ₂₇₄	15.3	0.15	20090618	232.06565	164.86216	310.35634	18.32997	0.1975813	3.1866970	45	2	2004-2006	0.56	M-v	3	MPC	96874 2005 YV ₂₇₄

2005 YZ ₂₇₈	15.7	0.15	20090618	322.46121	100.45747	263.79716	13.46486	0.1680940	2.8519035	27	3	2004–2009	0.36	M-v	2	MPC	968762005 YZ ₂₇₈
2005 YC ₂₈₂	16.2	0.15	20090618	338.08621	90.01442	271.33851	11.35060	0.2934628	2.6892079	26	3	2000–2009	0.39	M-v	2	MPC	1038292005 YC ₂₈₂
2005 YQ ₂₈₈	15.8	0.15	20090618	11.77353	48.28704	300.53044	3.66961	0.2695839	2.5590554	28	4	1994–2009	0.41	M-v	3	MPC	968782005 YQ ₂₈₈
2005 YB ₂₉₂	17.2	0.15	20060105	255.10218	256.35506	323.61912	1.77338	0.0653406	2.6694642	15	1	26 days	0.34			MPC	2005 YB ₂₉₂
2005 YC ₂₉₂	16.9	0.15	20060105	105.22090	120.03963	239.55678	1.78791	0.0896178	2.7045436	11	1	25 days	0.52			MPC	2005 YC ₂₉₂
2006 AV	16.3	0.15	20090618	241.61383	279.73271	175.89500	4.94055	0.2036952	3.0628285	43	5	1999–2009	0.37	M-v	0	MPC	1208332006 AV
2006 AD ₁₀	16.2	0.15	20090618	333.08222	175.76971	238.43918	7.38650	0.1239416	2.6498863	37	6	2000–2009	0.45	M-v	1	MPC	1401592006 AD ₁₀
2006 AW ₁₂	15.3	0.15	20090618	96.39587	154.02632	96.20008	10.74382	0.0524374	3.0980980	31	3	2005–2009	0.48	M-v	3	MPC	1427912006 AW ₁₂
2006 AJ ₁₆	14.9	0.15	20090618	246.43034	134.28170	322.84707	26.71717	0.1035502	3.1678337	73	4	2000–2006	0.45	M-v	1	MPC	1022682006 AJ ₁₆
2006 AO ₂₀	17.1	0.15	20090618	321.14818	129.34487	39.79829	4.84334	0.1611629	2.2828666	66	5	1996–2008	0.47	M-v	1	MPC	1489852006 AO ₂₀
2006 AS ₃₀	15.8	0.15	20090618	324.95885	240.31912	116.62687	16.01487	0.2387863	3.1695293	27	3	2005–2009	0.39	M-v	3	MPC	1389392006 AS ₃₀
2006 AB ₃₇	16.9	0.15	20090618	181.74847	204.62726	82.64418	2.47191	0.1834491	2.3786734	62	5	2000–2008	0.45	M-v	0	MPC	1510222006 AB ₃₇
2006 AY ₃₉	16.6	0.15	20090618	298.85713	10.98830	20.87042	0.51028	0.1859389	3.1128102	37	5	1998–2009	0.45	M-v	0	MPC	969252006 AY ₃₉
2006 AG ₄₃	17.5	0.15	20090618	275.45993	20.57687	194.29586	1.84427	0.1620910	2.3264803	40	5	2003–2008	0.59	M-v	1	MPC	1489852006 AG ₄₃
2006 AZ ₄₃	15.1	0.15	20090618	265.06875	349.33831	87.56773	17.04336	0.0694852	3.1372666	32	2	2004–2006	0.65	M-v	3	MPC	969292006 AZ ₄₃
2006 AS ₄₇	15.0	0.15	20090618	311.06321	112.82080	279.98774	10.11196	0.0769554	3.0091527	39	4	1999–2009	0.48	M-v	2	MPC	969322006 AS ₄₇
2006 AJ ₄₉	15.4	0.15	20090618	346.27212	250.75868	81.08625	6.71509	0.1815781	3.0639424	45	4	2004–2009	0.46	M-v	0	MPC	1560392006 AJ ₄₉
2006 AL ₅₄	16.8	0.15	20090618	208.89104	15.31049	265.12830	4.59084	0.1760311	2.2729862	40	4	2001–2006	0.53	M-v	1	MPC	1012122006 AL ₅₄
2006 AR ₆₃	14.7	0.15	20090618	195.64611	125.97071	304.49797	8.05317	0.2602111	3.9724722	63	3	1995–2006	0.56	M-v	3	MPC	969412006 AR ₆₃
2006 AL ₆₇	15.2	0.15	20090618	58.01715	26.12825	277.02633	8.20449	0.0225454	2.9675201	56	8	1996–2008	0.45	M-v	1	MPC	1401602006 AL ₆₇
2006 AR ₇₄	16.2	0.15	20090618	290.87551	238.63989	261.39901	10.24109	0.1265853	2.5536697	22	3	2002–2008	0.48	M-v	3	MPC	1012172006 AR ₇₄
2006 AV ₈₁	14.5	0.15	20090618	69.99251	336.42435	293.73161	16.15188	0.1971161	3.1438752	48	4	2001–2007	0.61	M-v	1	MPC	1181732006 AV ₈₁
2006 AO ₈₃	15.2	0.15	20090618	286.50013	268.97094	153.34773	9.40094	0.0526338	3.0411191	50	5	2001–2007	0.59	M-v	1	MPC	1208352006 AO ₈₃
2006 AB ₈₅	14.8	0.15	20090618	144.56250	130.09289	97.77585	28.31210	0.1346449	3.1600342	32	3	2001–2007	0.57	M-v	3	MPC	1216212006 AB ₈₅
2006 AN ₈₅	15.9	0.15	20090618	302.83366	32.97779	149.26756	10.78950	0.1338679	2.3643665	92	6	1996–2008	0.54	M-v	1	MPC	1489862006 AN ₈₅
2006 AO ₉₂	15.8	0.15	20090618	46.41245	4.34789	312.99787	9.34030	0.1182157	2.9987729	39	2	2003–2006	0.47	M-v	3	MPC	969682006 AO ₉₂
2006 AS ₉₃	16.5	0.15	20090618	186.79186	314.14787	334.56150	4.51446	0.1690788	2.4500812	54	5	1998–2008	0.53	M-v	1	MPC	1489862006 AS ₉₃
2006 AY ₁₀₁	17.3	0.15	20090618	53.54652	70.31801	286.79214	2.78005	0.1741634	2.5659769	43	4	2000–2008	0.43	M-v	3	MPC	1473762006 AY ₁₀₁
2006 AX ₁₀₄	15.3	0.15	20090618	307.29328	241.11716	148.23217	18.13051	0.2167013	3.1740239	43	4	2004–2009	0.37	M-v	1	MPC	1412372006 AX ₁₀₄
2006 AY ₁₀₄	16.8	0.15	20090618	357.43848	235.75069	139.84976	9.35637	0.1732884	2.7718870	25	4	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	1412372006 AY ₁₀₄
2006 AH ₁₀₆	16.7	0.15	20060105	40.59122	143.40401	288.33780	14.94139	0.0652077	3.1618597	11	1	30 days	0.21			MPC	2006 AH ₁₀₆
2006 BU	17.0	0.15	20090618	60.16038	285.85048	112.84553	7.83639	0.1175489	2.3421351	81	5	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	1489862006 BU
2006 BC ₁₇	16.7	0.15	20090618	257.12589	113.05062	116.32868	7.64497	0.0601899	2.3100838	61	4	2003–2008	0.61	M-v	1	MPC	1510232006 BC ₁₇
2006 BS ₁₇	15.3	0.15	20090618	269.15049	72.40947	337.56756	8.44011	0.1789381	3.2888854	42	3	2004–2007	0.55	M-v	3	MPC	1181732006 BS ₁₇
2006 BV ₁₇	16.2	0.15	20090618	12.62525	229.83412	134.66881	3.69903	0.1114486	2.7804864	44	6	1995–2008	0.44	M-v	0	MPC	1412382006 BV ₁₇
2006 BH ₂₆	15.8	0.15	20090618	317.69498	169.32423	281.78521	4.12926	0.0868958	2.6820036	39	5	1991–2008	0.47	M-v	1	MPC	1473772006 BH ₂₆
2006 BC ₂₇	17.4	0.15	20090618	195.40348	243.87391	118.26945	5.03760	0.0778149	2.0055615	87	4	2002–2009	0.43	M-v	2	MPC	1560392006 BC ₂₇
2006 BG ₃₃	16.5	0.15	20090618	162.51607	341.33799	355.33225	6.88450	0.2007030	2.3237362	45	4	2002–2007	0.40	M-v	1	MPC	1213542006 BG ₃₃
2006 BD ₃₉	15.1	0.15	20090618	291.74109	276.79494	124.88085	18.07740	0.1480782	3.1344570	69	4	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	1401602006 BD ₃₉
2006 BL ₅₄	16.8	0.15	20090618	191.89298	315.13670	341.90982	1.90861	0.1619389	2.4202557	82	4	2002–2008	0.50	M-v	1	MPC	1489882006 BL ₅₄
2006 BT ₅₄	16.1	0.15	20090618	324.30859	244.50408	152.28332	13.01821	0.1356192	3.1295951	40	5	2002–2009	0.45	M-v	0	MPC	1196872006 BT ₅₄
2006 BU ₅₄	16.6	0.15	20090618	271.27080	106.52524	130.67141	4.89677	0.1346453	2.3113743	48	4	2000–2007	0.40	M-v	0	MPC	1585242006 BU ₅₄
2006 BW ₅₆	15.9	0.15	20090618	8.31965	229.92369	140.28321	4.41615	0.1060316	2.8079773	21	3	2004–2007	0.60	M-v	4	MPC	1181742006 BW ₅₆
2006 BS ₆₀	16.8	0.15	20090618	223.52265	158.18420	128.64574	3.01712	0.2023430	2.3452436	71	4	2003–2009	0.60	M-v	2	MPC	1510232006 BS ₆₀
2006 BQ ₆₁	15.6	0.15	20090618	294.13682	7.15784	32.81153	12.22044	0.2721221	2.9965739	22	2	2004–2006	0.51	M-v	5	MPC	1282362006 BQ ₆₁
2006 BG ₆₉	16.5	0.15	20090618	97.29644	306.16149	20.88534	5.30013	0.1050704	2.5940305	65	4	1994–2009	0.49	M-v	1	MPC	1585242006 BG ₆₉
2006 BQ ₇₈	17.3	0.15	20090618	247.05530	326.14808	305.04231	3.42237	0.1620582	2.1848189	54	4	2004–2009	0.53	M-v	1	MPC	1524452006 BQ ₇₈
2006 BT ₉₁	16.6	0.15	20090618	69.87767	39.46711	324.82622	11.98396	0.1865722	2.5483239	66	3	2004–2008	0.47	M-v	3	MPC	1489882006 BT ₉₁
2006 BF ₉₅	16.5	0.15	20090618	208.57960	349.31351	304.41420	1.74049	0.2049408	2.3796594	95	5	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	1524452006 BF ₉₅
2006 BC ₉₉	15.4	0.15	20090618	285.45973	90.22535	316.81107	16.21017	0.1274863	3.1240484	52	4	1998–2009	0.39	M-v	0	MPC	1095002006 BC ₉₉
2006 BM ₁₀₂	16.7	0.15	20090618	277.85208	323.65990	175.16675	3.02344	0.0381929	2.6942478	35	4	1997–2008	0.35	M-v	1	MPC	1473802006 BM ₁₀₂
2006 BG ₁₁₈	16.0	0.15	20090618	259.71153	286.66137	158.59553	11.49788	0.2340034	3.1367911	54	4	2000–2009	0.40	M-v	0	MPC	1208382006 BG ₁₁₈
2006 BQ ₁₂₁	15.6	0.15	20090618	295.66051	259.49534	131.75781	10.67310	0.2404724	3.1601775	50	4	2004–2009	0.41	M-v	0	MPC	1591082006 BQ ₁₂₁

2006 BX ₁₃₁	16.6	0.15	20090618	154.77088	140.12094	158.81114	11.46144	0.2016292	2.6793044	26	3	2003-2007	0.41	M-v	3	MPC	1282372006 BX ₁₃₁
2006 BX ₁₄₀	15.9	0.15	20090618	242.66480	267.66350	338.00390	12.32971	0.1866597	2.4334655	110	3	2002-2007	0.56	M-v	1	MPC	1432552006 BX ₁₄₀
2006 BP ₁₄₃	17.1	0.15	20090618	209.20887	128.60963	157.68805	2.50760	0.2110857	2.3961095	50	4	1995-2007	0.53	M-v	1	MPC	1244792006 BP ₁₄₃
2006 BB ₁₄₇	14.5	0.15	20090618	324.02106	50.22796	323.71832	15.07327	0.2595183	3.1714582	46	3	1998-2009	0.53	M-v	2	MPC	970852006 BB ₁₄₇
2006 BE ₁₅₈	17.3	0.15	20090618	99.12305	235.14597	144.81747	6.73934	0.1414438	2.3576548	33	4	2003-2009	0.37	M-v	1	MPC	1510242006 BE ₁₅₈
2006 BE ₁₅₉	15.7	0.15	20090618	233.41505	337.40249	151.99263	12.37635	0.0668939	3.1291333	38	4	1995-2009	0.50	M-v	1	MPC	1261282006 BE ₁₅₉
2006 BZ ₁₆₆	15.1	0.15	20090618	325.57149	259.15618	143.94932	10.59344	0.1304320	2.9774245	41	5	1998-2006	0.69	M-v	1	MPC	1111562006 BZ ₁₆₆
2006 BQ ₁₆₇	17.2	0.15	20090618	244.22578	299.80208	331.19120	3.47786	0.1346304	2.2629037	66	4	2003-2009	0.52	M-v	2	MPC	1524452006 BQ ₁₆₇
2006 BB ₁₆₉	17.0	0.15	20090618	200.70120	167.47385	150.65817	7.16875	0.1767858	2.2544071	77	4	2003-2009	0.48	M-v	2	MPC	1524452006 BB ₁₆₉
2006 BQ ₁₆₉	17.4	0.15	20090618	221.78987	318.11623	332.82360	1.73809	0.2078842	2.3317409	60	4	1999-2009	0.54	M-v	2	MPC	1524452006 BQ ₁₆₉
2006 BE ₁₇₉	17.4	0.15	20090618	269.90744	262.47798	329.66908	2.27070	0.1305846	2.2982563	49	6	1999-2007	0.38	M-v	0	MPC	1244792006 BE ₁₇₉
2006 BO ₁₈₅	15.8	0.15	20090618	246.32782	278.80597	165.01139	5.36570	0.1429092	3.1901995	47	6	1998-2009	0.51	M-v	0	MPC	1196892006 BO ₁₈₅
2006 BT ₁₈₅	17.0	0.15	20090618	210.62697	116.72932	163.11947	5.06855	0.1244911	2.3563276	38	5	1999-2009	0.49	M-v	1	MPC	1524462006 BT ₁₈₅
2006 BC ₂₀₀	17.4	0.15	20090618	173.45193	152.49786	174.48079	6.20215	0.1525567	2.3303092	39	5	1999-2007	0.38	M-v	1	MPC	1267512006 BC ₂₀₀
2006 BO ₂₁₁	17.5	0.15	20090618	233.40119	259.45187	47.35176	2.52006	0.1877978	2.2023559	95	4	2003-2009	0.55	M-v	3	MPC	1524462006 BO ₂₁₁
2006 BC ₂₂₀	15.9	0.15	20090618	290.34660	338.74422	126.34448	6.72026	0.0350196	2.7334661	51	6	1993-2008	0.40	M-v	0	MPC	1473842006 BC ₂₂₀
2006 BE ₂₂₁	17.6	0.15	20090618	208.93813	160.54468	111.24796	1.94024	0.1853944	2.4037971	32	6	1996-2007	0.45	M-v	1	MPC	1228092006 BE ₂₂₁
2006 BU ₂₃₇	16.5	0.15	20090618	172.04225	189.74638	99.82244	5.39408	0.1807896	2.4542196	29	3	2003-2008	0.38	M-v	4	MPC	1524462006 BU ₂₃₇
2006 BA ₂₄₃	15.1	0.15	20090618	53.55887	339.71228	333.89044	16.57849	0.1898981	3.1260559	51	4	1997-2008	0.52	M-v	1	MPC	1473852006 BA ₂₄₃
2006 BZ ₂₄₇	17.7	0.15	20090618	200.73592	338.79475	339.72919	6.95775	0.1775417	2.2109308	50	4	2004-2009	0.56	M-v	1	MPC	1541572006 BZ ₂₄₇
2006 BG ₂₄₉	16.8	0.15	20090618	156.72574	194.87425	118.86740	4.12169	0.1702906	2.4529648	35	6	1994-2008	0.49	M-v	1	MPC	1510252006 BG ₂₄₉
2006 BL ₂₅₀	17.2	0.15	20090618	185.94002	341.42754	322.96575	0.99470	0.1841369	2.3739891	46	7	1999-2008	0.44	M-v	1	MPC	1510252006 BL ₂₅₀
2006 BT ₂₅₄	17.7	0.15	20090618	282.68107	76.82335	149.11790	2.84351	0.0840348	2.2665231	49	6	1996-2007	0.44	M-v	1	MPC	1218542006 BT ₂₅₄
2006 BU ₂₅₄	17.0	0.15	20090618	236.75364	323.94516	308.51955	4.39877	0.2276762	2.3294120	63	5	2001-2008	0.52	M-v	1	MPC	1574352006 BU ₂₅₄
2006 BF ₂₆₃	14.7	0.15	20090618	310.53114	63.04724	344.66927	17.42760	0.1221650	3.1646140	52	3	2003-2006	0.58	M-v	3	MPC	1012992006 BF ₂₆₃
2006 BX ₂₆₈	14.7	0.15	20090618	314.87674	58.80667	347.62924	8.74232	0.1190658	2.9961021	71	4	1999-2006	0.55	M-v	2	MPC	1022832006 BX ₂₆₈
2006 BT ₂₇₉	15.6	0.15	20090618	348.74604	211.71546	181.06415	1.86175	0.0708270	2.8609176	45	5	2004-2009	0.44	M-v	1	MPC	1463982006 BT ₂₇₉
2006 BL ₂₈₃	17.5	0.15	20060125	343.45684	356.16838	156.68086	1.50917	0.1479194	3.1048201	12	1	14 days	0.18			MPC	2006 BL ₂₈₃
2006 BM ₂₈₃	16.6	0.15	20060125	127.96264	44.03086	313.22111	11.30711	0.0976415	3.0356536	12	1	33 days	0.19			MPC	2006 BM ₂₈₃
2006 BN ₂₈₃	17.1	0.15	20060125	56.06966	131.54679	298.93534	2.65737	0.0827524	2.9500891	11	1	16 days	0.18			MPC	2006 BN ₂₈₃
2006 BO ₂₈₃	19.7	0.15	20060125	42.55896	290.08606	143.41209	2.82463	0.1787162	2.1125256	11	1	16 days	0.29			MPC	2006 BO ₂₈₃
2006 BP ₂₈₃	17.2	0.15	20060125	213.93007	359.92734	292.78434	2.28592	0.2225557	2.3159695	11	1	16 days	0.27			MPC	2006 BP ₂₈₃
2006 BR ₂₈₃	15.9	0.15	20060125	156.23345	26.20927	307.32862	7.62162	0.1204421	2.8880056	11	1	16 days	0.13			MPC	2006 BR ₂₈₃
2006 BS ₂₈₃	16.1	0.15	20060125	172.42233	11.34269	309.82937	8.91801	0.0981289	3.0503032	11	1	16 days	0.25			MPC	2006 BS ₂₈₃
2006 BT ₂₈₃	16.2	0.15	20060125	342.96379	194.99583	317.18965	7.68210	0.0380967	3.1850992	11	1	29 days	0.21			MPC	2006 BT ₂₈₃
2006 BU ₂₈₃	16.3	0.15	20060125	265.32158	293.04004	345.97090	10.53909	0.3383299	2.8092793	9	1	12 days	0.31			MPC	2006 BU ₂₈₃
2006 BV ₂₈₃	16.9	0.15	20060125	17.78325	178.51331	297.87920	3.26045	0.0616558	2.9804861	10	1	32 days	0.16			MPC	2006 BV ₂₈₃
2006 BW ₂₈₃	16.6	0.15	20060125	146.37719	214.25285	153.76563	22.33241	0.0403944	2.6010721	10	1	40 days	0.25			MPC	2006 BW ₂₈₃
2006 BX ₂₈₃			20060125	349.38140	91.43564	59.39737	1.92224	0.1592052	2.8634825	9	1	38 days	0.19			MPC	2006 BX ₂₈₃
2006 BY ₂₈₃	13.3	0.15	20060125	162.13744	7.11349	342.69901	20.22927	0.0728662	5.1766830	10	1	33 days	0.18			MPC	2006 BY ₂₈₃
2006 BZ ₂₈₃	17.2	0.15	20060125	349.69420	187.00962	313.15201	16.92850	0.1780972	3.0686366	12	1	29 days	0.55			MPC	2006 BZ ₂₈₃
2006 BA ₂₈₄	16.8	0.15	20060125	104.94261	254.61248	127.85260	9.44339	0.0957611	3.0749522	9	1	25 days	0.20			MPC	2006 BA ₂₈₄
2006 BB ₂₈₄	17.7	0.15	20060125	350.18167	47.79511	101.22005	3.13333	0.1229592	2.8711681	9	1	25 days	0.23			MPC	2006 BB ₂₈₄
2006 BC ₂₈₄	16.9	0.15	20060214	313.49640	55.60034	157.28799	7.03404	0.1140625	3.0643627	10	1	34 days	0.17			MPC	2006 BC ₂₈₄
2006 BD ₂₈₄	17.6	0.15	20060214	312.84938	261.34046	311.32433	5.32518	0.1463610	2.6411096	11	1	31 days	0.30			MPC	2006 BD ₂₈₄
2006 BE ₂₈₄	14.3	0.15	20060214	205.74131	326.22323	353.23827	8.18346	0.0392785	5.2043350	10	1	34 days	0.22			MPC	2006 BE ₂₈₄
2006 BF ₂₈₄	14.3	0.15	20060125	248.20861	297.77197	341.12578	3.41442	0.0830829	5.0980338	9	1	20 days	0.30			MPC	2006 BF ₂₈₄
2006 CL ₃	17.9	0.15	20090618	79.75545	193.58542	163.15728	2.78070	0.2178821	2.4188111	67	3	2004-2008	0.56	M-v	3	MPC	1591082006 CL ₃
2006 CN ₅	17.0	0.15	20090618	289.21994	54.85655	146.07950	7.11760	0.0406665	2.2808546	36	4	2003-2008	0.49	M-v	2	MPC	1473872006 CN ₅
2006 CJ ₁₃	15.9	0.15	20090618	282.82449	267.73921	143.09447	5.87276	0.1681572	3.1961703	34	4	1995-2009	0.29	M-v	0	MPC	1552132006 CJ ₁₃
2006 CG ₃₃	16.3	0.15	20090618	311.09472	21.40171	41.87247	9.80362	0.1417493	2.7865172	34	3	2004-2007	0.52	M-v	2	MPC	1261312006 CG ₃₃
2006 CN ₄₀	15.8	0.15	20090618	348.31458	81.99109	358.29547	9.13729	0.0588622	2.6833384	96	3	2004-2008	0.50	M-v	2	MPC	1489922006 CN ₄₀
2006 CZ ₄₃	15.7	0.15	20090618	166.96718	99.10968	168.56795	11.71007	0.1268025	3.1330757	43	5	1995-2008	0.31	M-v	0	MPC	1473882006 CZ ₄₃

2006 CL ₄₄	16.2	0.15	20090618	281.88181	264.41186	119.76646	10.73884	0.2478785	3.1476065	38	2	2004–2006	0.45	M-v	3	MPC	1013162006 CL ₄₄
2006 CV ₆₁	14.9	0.15	20090618	268.37093	95.28918	350.84678	16.77272	0.1350781	3.1417710	49	4	1995–2006	0.63	M-v	1	MPC	1013202006 CV ₆₁
2006 CW ₆₈	18.2	0.15	20060125	19.73585	196.74809	276.67454	1.51130	0.0452133	2.6012984	11	1	23 days	0.35			MPC	2006 CW ₆₈
2006 CX ₆₈	16.4	0.15	20060125	284.80087	84.78852	142.92784	19.28733	0.1355019	3.1835549	11	1	19 days	0.25			MPC	2006 CX ₆₈
2006 CY ₆₈	17.3	0.15	20060125	81.65431	19.04527	41.84682	3.47584	0.0217976	2.6916007	12	1	21 days	0.15			MPC	2006 CY ₆₈
2006 CZ ₆₈	17.5	0.15	20060214	352.24785	186.90280	330.92367	15.61400	0.1164645	3.0945354	11	1	32 days	0.23			MPC	2006 CZ ₆₈
2006 CA ₆₉	17.7	0.15	20060214	7.59134	161.51918	340.65833	17.98922	0.1618009	3.0791860	11	1	32 days	0.34			MPC	2006 CA ₆₉
2006 CB ₆₉	16.9	0.15	20060214	9.56064	329.80458	156.49662	2.08772	0.0725181	2.9324322	10	1	19 days	0.19			MPC	2006 CB ₆₉
2006 CC ₆₉	14.4	0.15	20060214	257.30178	285.89609	339.70316	26.27142	0.0557503	5.2864307	11	1	48 days	0.37			MPC	2006 CC ₆₉
2006 DW ₉	16.9	0.15	20090618	216.65551	146.38869	138.37470	6.54229	0.2293490	2.3687240	62	3	2003–2007	0.54	M-v	3	MPC	1585252006 DW ₉
2006 DU ₁₁	16.1	0.15	20090618	9.36187	107.42219	276.67788	4.69094	0.0386721	2.7241075	36	4	1996–2008	0.64	M-v	2	MPC	1432592006 DU ₁₁
2006 DV ₂₀	16.4	0.15	20090618	178.07661	309.61402	329.62043	13.13154	0.1578502	2.5793869	41	4	2002–2007	0.30	M-v	1	MPC	1412422006 DV ₂₀
2006 DA ₂₁	16.4	0.15	20090618	222.64243	305.54983	334.15168	3.10402	0.1612485	2.4120072	112	5	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	1288932006 DA ₂₁
2006 DF ₃₁	16.4	0.15	20090618	296.19408	229.34402	339.75946	10.22736	0.0535518	2.3193586	63	5	1999–2007	0.71	M-v	1	MPC	1288932006 DF ₃₁
2006 DV ₃₆	16.9	0.15	20090618	200.28506	340.21166	350.80257	7.03825	0.1599041	2.2746748	113	4	2000–2009	0.53	M-v	1	MPC	1524472006 DV ₃₆
2006 DM ₅₂	17.2	0.15	20090618	197.11225	252.67680	47.72050	2.92841	0.1902760	2.4199842	38	5	1996–2008	0.47	M-v	1	MPC	1489942006 DM ₅₂
2006 DP ₅₉	17.2	0.15	20090618	218.22477	330.86154	341.54931	3.75593	0.0910574	2.2698922	64	4	2002–2009	0.47	M-v	1	MPC	1524472006 DP ₅₉
2006 DE ₆₀	16.0	0.15	20090618	331.28931	182.68636	237.01129	0.62069	0.2130928	2.9940765	39	6	1978–2009	0.42	M-v	1	MPC	1038672006 DE ₆₀
2006 DE ₆₄	14.5	0.15	20090618	352.58171	341.71545	28.30175	12.01132	0.1549475	3.0604143	54	5	1999–2009	0.46	M-v	1	MPC	1228112006 DE ₆₄
2006 DE ₆₆	15.9	0.15	20090618	325.25387	321.66225	123.31587	14.56156	0.2297222	2.6890183	43	4	1997–2006	0.60	M-v	1	MPC	1013702006 DE ₆₆
2006 DU ₆₇	15.5	0.15	20090618	226.52143	241.57739	328.81278	12.42961	0.1258035	2.7465977	39	5	2001–2008	0.57	M-v	1	MPC	1473932006 DU ₆₇
2006 DH ₇₄	15.5	0.15	20090618	280.93780	107.58753	28.54796	17.47321	0.0741396	2.8152810	48	5	1992–2008	0.62	M-v	1	MPC	1473932006 DH ₇₄
2006 DX ₈₅	16.1	0.15	20090618	235.03562	292.53605	354.35118	13.40167	0.1841644	2.3396606	99	3	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	1288942006 DX ₈₅
2006 DF ₈₆	17.4	0.15	20090618	189.21162	197.75928	121.18236	2.26809	0.1984960	2.3878327	53	4	2000–2009	0.63	M-v	1	MPC	1585252006 DF ₈₆
2006 DX ₈₉	17.7	0.15	20090618	201.35416	310.72267	358.08536	0.96824	0.1906058	2.4065724	32	3	2006–2009	0.39	M-v	3	MPC	1510282006 DX ₈₉
2006 DW ₁₀₅	16.8	0.15	20090618	221.64966	147.29053	151.05072	3.11849	0.2213300	2.3566877	102	5	1996–2009	0.55	M-v	1	MPC	1524482006 DW ₁₀₅
2006 DJ ₁₁₀	14.9	0.15	20090618	99.27342	290.65485	352.55864	21.85954	0.0212780	3.1161267	63	3	2003–2008	0.52	M-v	2	MPC	1432622006 DJ ₁₁₀
2006 DN ₁₂₀	16.9	0.15	20090618	38.71003	324.82249	141.16428	6.43547	0.0974696	2.2642729	46	4	2001–2006	0.48	M-v	1	MPC	1591082006 DN ₁₂₀
2006 DS ₁₃₃	16.0	0.15	20090618	359.65642	353.66557	21.92011	4.57599	0.1948053	3.0047654	29	3	2006–2009	0.34	M-v	3	MPC	1204942006 DS ₁₃₃
2006 DU ₁₉₀	17.0	0.15	20090618	210.23344	245.18289	62.30481	2.99589	0.1875488	2.44125924	78	6	1996–2009	0.53	M-v	1	MPC	1524492006 DU ₁₉₀
2006 DD ₁₉₃	16.5	0.15	20090618	195.73501	296.91224	10.57274	6.97093	0.1255812	2.4457900	67	4	1996–2007	0.43	M-v	3	MPC	1267552006 DD ₁₉₃
2006 DL ₁₉₄	17.5	0.15	20090618	211.48201	327.98190	324.49899	1.81870	0.2107839	2.3678847	47	3	2000–2007	0.39	M-v	2	MPC	1288942006 DL ₁₉₄
2006 DU ₁₉₆	16.3	0.15	20090618	336.19403	189.05874	218.60198	9.03813	0.3564612	2.6607300	35	3	2000–2009	0.67	M-v	3	MPC	1147772006 DU ₁₉₆
2006 DU ₂₀₁	15.2	0.15	20090618	147.13235	107.73474	97.75123	11.15116	0.0397605	3.1901687	41	6	1999–2009	0.61	M-v	1	MPC	1213582006 DU ₂₀₁
2006 DW ₂₁₇	17.1	0.15	20060214	298.42210	256.02915	338.96605	12.22457	0.1236607	3.1018294	10	1	12 days	0.19			MPC	2006 DW ₂₁₇
2006 DX ₂₁₇	18.5	0.15	20060214	309.95631	248.08003	335.94751	6.83158	0.1574181	2.5709868	10	1	12 days	0.23			MPC	2006 DX ₂₁₇
2006 DY ₂₁₇	19.5	0.15	20060214	59.96835	103.07200	348.90083	19.63349	0.1087312	1.8760194	10	1	8 days	0.27			MPC	2006 DY ₂₁₇
2006 DA ₂₁₈	16.7	0.15	20060306	289.73492	335.52410	276.77288	1.68589	0.0723057	3.2213898	10	1	36 days	0.14			MPC	2006 DA ₂₁₈
2006 DB ₂₁₈	16.8	0.15	20060306	289.79949	239.32854	15.05950	9.59812	0.0585210	3.1698680	10	1	30 days	0.27			MPC	2006 DB ₂₁₈
2006 DC ₂₁₈	17.0	0.15	20060306	313.96910	223.70464	8.25701	16.56105	0.0590994	3.0853916	15	1	51 days	0.26			MPC	2006 DC ₂₁₈
2006 ED ₄₀	17.4	0.15	20090618	203.21642	341.68491	316.06198	3.89188	0.1619727	2.4360401	38	3	2002–2007	0.44	M-v	2	MPC	1585262006 ED ₄₀
2006 EZ ₅₁	16.5	0.15	20090618	132.96740	141.24034	178.31628	9.41776	0.1714113	2.7170147	46	3	2003–2008	0.44	M-v	3	MPC	1474002006 EZ ₅₁
2006 EH ₅₈	17.0	0.15	20090618	231.53803	311.51688	339.53654	7.14035	0.1219632	2.3127776	55	4	2000–2009	0.50	M-v	1	MPC	1524492006 EH ₅₈
2006 EG ₆₀	15.4	0.15	20090618	290.78347	263.30614	188.94658	9.13313	0.1041459	3.1092158	43	4	2003–2008	0.42	M-v	0	MPC	1432652006 EG ₆₀
2006 EV ₆₉	17.1	0.15	20090618	94.95693	136.00648	29.23866	23.31079	0.1023527	1.9069285	92	4	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	1585272006 EV ₆₉
2006 EO ₇₄	19.2	0.15	20060306	43.53825	115.47028	3.89321	2.20278	0.1542252	2.2610528	11	1	23 days	0.43			MPC	2006 EO ₇₄
2006 EP ₇₄	14.3	0.15	20060306	330.49920	209.28911	3.19764	30.39516	0.0095175	5.2230853	10	1	36 days	0.19			MPC	2006 EP ₇₄
2006 EQ ₇₄	16.8	0.15	20060306	205.31059	160.65216	164.12497	0.41577	0.1182903	2.9638451	11	1	20 days	0.29			MPC	2006 EQ ₇₄
2006 ER ₇₄	17.7	0.15	20060306	338.94072	20.46108	187.65487	1.95061	0.1036227	2.8873847	11	1	32 days	0.29			MPC	2006 ER ₇₄
2006 FP ₆	16.0	0.15	20090618	340.99872	269.95841	171.59983	13.91078	0.1375878	2.6834301	45	3	2004–2008	0.46	M-v	2	MPC	1474012006 FP ₆
2006 FR ₁₁	17.8	0.15	20090618	299.25722	161.98787	96.65963	2.27374	0.1433226	2.2012373	38	4	2003–2009	0.48	M-v	2	MPC	1524502006 FR ₁₁
2006 FU ₁₂	17.6	0.15	20090618	210.11730	147.19070	175.80043	6.47481	0.1462011	2.3482300	33	3	2002–2007	0.36	M-v	2	MPC	1585272006 FU ₁₂
2006 FW ₂₉	16.0	0.15	20090618	154.89684	286.47667	38.30232	6.65167	0.0764689	2.6962835	65	3	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	1267572006 FW ₂₉

2006 FZ ₃₃	15.5	0.15	20090618	181.96794	295.83858	10.93848	30.19014	0.3020558	2.6473951	133	2	2006–2007	0.47	M-v	3	MPC	1288952006 FZ ₃₃
2006 FK ₃₇	15.3	0.15	20090618	196.37192	295.16101	357.86384	11.14704	0.1877344	2.6664332	136	4	2003–2008	0.46	M-v	0	MPC	1490002006 FK ₃₇
2006 FL ₄₉	15.1	0.15	20090618	236.82067	72.75249	41.25811	25.24549	0.3624596	3.2308773	47	3	2000–2006	0.60	M-v	2	MPC	1015552006 FL ₄₉
2006 FE ₅₅	17.7	0.15	20060326	45.65004	330.95789	175.08361	5.18610	0.0544929	2.7177222	10	1	26 days	0.32			MPC	2006 FE ₅₅
2006 FF ₅₅	16.7	0.15	20060326	30.36766	320.26829	189.53285	14.31300	0.0882731	3.0393958	11	1	34 days	0.41			MPC	2006 FF ₅₅
2006 FG ₅₅	16.6	0.15	20060326	108.94655	52.95133	11.22008	9.24879	0.1438974	3.0385193	12	1	26 days	0.23			MPC	2006 FG ₅₅
2006 GO ₉	15.7	0.15	20090618	322.85731	72.50765	30.24713	13.42967	0.1522730	2.7693448	30	3	2001–2006	0.47	M-v	2	MPC	1095472006 GO ₉
2006 GA ₂₆	17.8	0.15	20090618	275.29797	135.49044	185.02849	3.22218	0.2225622	2.1587896	43	4	1994–2009	0.44	M-v	3	MPC	1574352006 GA ₂₆
2006 GB ₃₆	16.5	0.15	20090618	154.67878	93.22362	189.31496	8.75865	0.2661346	3.0542182	49	3	2001–2007	0.39	M-v	2	MPC	1267592006 GB ₃₆
2006 GS ₃₆	15.8	0.15	20090618	157.37756	127.26113	180.64942	5.58419	0.1924527	2.7923871	113	6	1993–2009	0.50	M-v	0	MPC	1510322006 GS ₃₆
2006 GQ ₃₈	16.7	0.15	20090618	284.70685	47.80631	204.20381	12.91480	0.1909205	2.3376168	67	3	1999–2007	0.53	M-v	3	MPC	1585272006 GQ ₃₈
2006 GZ ₃₉	16.7	0.15	20090618	292.02044	35.00648	223.01520	4.46234	0.2424557	2.2731588	92	4	2003–2009	0.47	M-v	2	MPC	1524522006 GZ ₃₉
2006 GO ₄₁	15.2	0.15	20090618	150.83638	279.52380	17.16619	19.51408	0.4141362	3.1678283	110	2	2006–2008	0.55	M-v	3	MPC	1585272006 GO ₄₁
2006 GH ₄₆	16.2	0.15	20090618	155.77516	289.23776	58.92266	12.85756	0.1969106	2.6586483	62	3	2003–2007	0.47	M-v	2	MPC	1288972006 GH ₄₆
2006 GG ₅₅	16.4	0.15	20060415	188.85421	346.73469	29.37392	16.39674	0.1531688	2.6296363	9	1	31 days	0.21			MPC	2006 GG ₅₅
2006 GJ ₅₅	16.4	0.15	20060415	282.82035	258.75591	33.51865	12.09409	0.0458444	3.1489301	11	1	27 days	0.22			MPC	2006 GJ ₅₅
2006 HQ ₇	15.2	0.15	20090618	237.55318	85.64110	128.45745	8.09328	0.1000576	2.7930389	48	5	2001–2008	0.63	M-v	1	MPC	1490032006 HQ ₇
2006 HB ₁₃	15.5	0.15	20090618	116.36714	261.07285	67.13441	9.44492	0.0499682	2.9281365	62	6	1996–2008	0.42	M-v	0	MPC	1510332006 HB ₁₃
2006 HF ₁₃	16.0	0.15	20090618	152.96970	143.90154	185.01105	10.92764	0.1795890	2.7542508	89	4	1998–2007	0.53	M-v	2	MPC	1490032006 HF ₁₃
2006 HU ₁₉	17.8	0.15	20090618	275.73577	107.36971	194.65008	4.98065	0.1634466	2.1707581	55	5	1994–2009	0.48	M-v	1	MPC	1541592006 HU ₁₉
2006 HR ₂₂	17.5	0.15	20090618	235.84078	240.27817	76.97966	3.52335	0.2174069	2.3502552	48	5	2000–2007	0.48	M-v	0	MPC	1302362006 HR ₂₂
2006 HB ₂₆	16.0	0.15	20090618	65.14799	341.80019	65.54757	5.66202	0.0724350	2.7738889	68	5	1994–2009	0.40	M-v	1	MPC	1524532006 HB ₂₆
2006 HN ₄₅	17.3	0.15	20090618	197.90502	159.48270	178.17956	6.61579	0.1571979	2.3150450	45	3	2002–2007	0.50	M-v	3	MPC	1585282006 HN ₄₅
2006 HK ₅₉	15.8	0.15	20090618	183.79165	299.46483	353.28042	11.47363	0.0846350	2.7154828	53	3	2003–2007	0.61	M-v	2	MPC	1585282006 HK ₅₉
2006 HN ₇₈	16.9	0.15	20090618	165.82685	105.37413	200.51206	7.78181	0.2289686	2.7795292	31	2	2006–2007	0.34	M-v	3	MPC	1297582006 HN ₇₈
2006 HU ₇₉	16.9	0.15	20090618	174.77190	124.27959	214.19402	4.09057	0.1609917	2.6047457	78	4	2003–2007	0.45	M-v	1	MPC	1585282006 HU ₇₉
2006 HK ₈₁	17.8	0.15	20090618	231.23170	69.95260	268.98421	1.88509	0.1921673	2.2908459	33	4	2003–2007	0.42	M-v	1	MPC	1288992006 HK ₈₁
2006 HL ₈₂	15.4	0.15	20090618	49.21492	213.68287	227.08454	21.34251	0.0482770	2.6303590	63	6	1999–2009	0.45	M-v	0	MPC	1560442006 HL ₈₂
2006 HG ₈₉	16.9	0.15	20090618	305.65826	137.60785	131.14994	6.34657	0.1520312	2.2192577	65	4	2003–2009	0.52	M-v	2	MPC	1560442006 HG ₈₉
2006 HA ₉₃	16.1	0.15	20090618	116.86231	138.37361	201.15722	10.17196	0.1203144	3.0022306	38	6	1997–2008	0.54	M-v	0	MPC	1510352006 HA ₉₃
2006 HA ₁₅₄	17.2	0.15	20060505	168.82499	193.49124	215.20977	4.75224	0.1158568	2.2717810	16	1	33 days	0.19			MPC	2006 HA ₁₅₄
2006 HB ₁₅₄	17.6	0.15	20060415	344.43531	173.00265	65.46722	4.16870	0.1180976	2.5766630	8	1	12 days	0.19			MPC	2006 HB ₁₅₄
2006 HC ₁₅₄	16.2	0.15	20060505	247.55095	294.39683	59.13144	9.91569	0.1451473	2.9218694	12	1	27 days	0.18			MPC	2006 HC ₁₅₄
2006 HD ₁₅₄	16.3	0.15	20060415	42.36453	120.82318	45.96968	11.58450	0.0865353	3.1714613	14	1	58 days	0.30			MPC	2006 HD ₁₅₄
2006 HE ₁₅₄	17.9	0.15	20060505	335.55746	39.98310	219.68861	11.01410	0.1431718	2.6745414	10	1	28 days	0.35			MPC	2006 HE ₁₅₄
2006 HF ₁₅₄	18.7	0.15	20060505	2.85539	163.92810	59.69698	2.18038	0.1302964	2.4117224	13	1	23 days	0.25			MPC	2006 HF ₁₅₄
2006 HG ₁₅₄	15.9	0.15	20060505	309.66717	208.30041	74.53862	12.85975	0.0368384	3.1253845	9	1	23 days	0.12			MPC	2006 HG ₁₅₄
2006 HH ₁₅₄	18.0	0.15	20060505	358.79196	103.61609	126.33032	3.76806	0.1366797	2.4663820	9	1	23 days	0.26			MPC	2006 HH ₁₅₄
2006 HJ ₁₅₄	16.3	0.15	20060505	351.45630	167.32668	63.04749	8.43797	0.1152902	3.1607181	11	1	24 days	0.12			MPC	2006 HJ ₁₅₄
2006 JG ₃	17.0	0.15	20090618	146.34111	271.47917	46.12984	2.78267	0.2924912	3.0634069	36	2	2006–2007	0.46	M-v	4	MPC	1302372006 JG ₃
2006 JE ₄	15.7	0.15	20090618	49.57061	225.89246	211.86886	12.72340	0.0504009	2.5994064	31	4	2001–2006	0.77	M-v	1	MPC	1261662006 JE ₄
2006 JA ₆	17.3	0.15	20090618	26.89371	128.15210	156.39129	22.65228	0.1123800	1.8862557	30	3	2003–2009	0.69	M-v	3	MPC	1039082006 JA ₆
2006 JA ₂₅	16.7	0.15	20090618	221.76646	136.97269	150.24539	1.57820	0.0763375	2.5475207	43	5	2003–2009	0.38	M-v	0	MPC	1524562006 JA ₂₅
2006 JP ₃₁	15.9	0.15	20090618	90.86083	169.54705	193.30723	10.32078	0.0487549	2.9833444	45	6	2001–2008	0.46	M-v	0	MPC	1474112006 JP ₃₁
2006 JT ₄₀	16.4	0.15	20090618	154.94117	221.20887	134.80092	3.36677	0.2795632	2.6575763	138	5	2001–2009	0.48	M-v	1	MPC	1585292006 JT ₄₀
2006 JN ₇₄	17.4	0.15	20060326	356.69993	10.42271	197.42700	0.71231	0.1323636	3.1052732	11	1	38 days	0.25			MPC	2006 JN ₇₄
2006 JN ₈₁	16.9	0.15	20060505	274.66914	287.96248	34.04764	6.36758	0.0751649	3.0193117	9	1	19 days	0.27			MPC	2006 JN ₈₁
2006 JO ₈₁	18.5	0.15	20060505	339.28306	28.79795	228.88356	9.59704	0.1349568	2.5262810	9	1	29 days	0.15			MPC	2006 JO ₈₁
2006 JP ₈₁	18.5	0.15	20060505	338.85454	16.01491	240.98287	2.33827	0.1535595	2.4912659	9	1	28 days	0.19			MPC	2006 JP ₈₁
2006 JQ ₈₁	17.8	0.15	20060505	354.89373	161.50835	79.53961	3.45713	0.1469066	2.4267613	10	1	26 days	0.25			MPC	2006 JQ ₈₁
2006 JS ₈₁	16.7	0.15	20060505	333.05695	190.85686	74.61857	15.84818	0.0577458	3.2324061	9	1	21 days	0.23			MPC	2006 JS ₈₁
2006 JT ₈₁	18.8	0.15	20060505	20.74982	3.83973	198.68892	4.33008	0.1637704	2.3326951	9	1	17 days	0.29			MPC	2006 JT ₈₁
2006 KF ₁₃	15.3	0.15	20090618	152.13227	113.55484	168.59175	14.64139	0.1732850	3.2111247	58	3	2001–2007	0.41	M-v	1	MPC	1289022006 KF ₁₃

2006 KJ ₁₆	17.0	0.15	20090618	290.43143	264.41515	97.97186	24.11382	0.1045831	1.9730456	59	4	2004–2009	0.52	M-v	1	MPC	133472 2006 KJ ₁₆
2006 KY ₁₇	15.8	0.15	20090618	191.64432	156.85275	142.05210	12.48391	0.0643676	2.6323807	61	5	2001–2007	0.52	M-v	0	MPC	124495 2006 KY ₁₇
2006 KR ₁₉	15.7	0.15	20090618	161.47685	97.88546	215.87197	15.34098	0.2890351	3.0909454	76	3	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	128903 2006 KR ₁₉
2006 KY ₁₉	16.1	0.15	20090618	216.58104	270.24418	17.50880	5.16187	0.1913296	2.6312114	61	5	1993–2008	0.61	M-v	1	MPC	158529 2006 KY ₁₉
2006 KP ₃₄	16.9	0.15	20090618	157.48120	193.90592	172.42110	2.53476	0.1942753	2.5964619	73	5	2003–2009	0.48	M-v	1	MPC	154163 2006 KP ₃₄
2006 KK ₃₇	16.1	0.15	20090618	122.70794	151.83779	173.97954	17.55555	0.2184857	3.1641868	43	3	2005–2007	0.44	M-v	3	MPC	126768 2006 KK ₃₇
2006 KM ₃₉	15.8	0.15	20090618	185.72366	78.67533	239.01043	23.64677	0.1591371	2.7203039	31	3	2003–2007	0.65	M-v	2	MPC	128269 2006 KM ₃₉
2006 KX ₄₀	17.0	0.15	20090618	87.32898	245.61222	230.25963	4.99961	0.0889847	2.2217521	46	4	2004–2009	0.50	M-v	1	MPC	156046 2006 KX ₄₀
2006 KY ₄₂	16.6	0.15	20090618	296.00664	218.10084	65.09211	7.16023	0.1825221	2.2694681	71	5	2003–2009	0.38	M-v	1	MPC	156046 2006 KY ₄₂
2006 KB ₄₆	15.9	0.15	20090618	159.86680	156.95689	208.70698	4.67291	0.2550972	2.6143567	135	6	1990–2009	0.50	M-v	1	MPC	156046 2006 KB ₄₆
2006 KY ₄₆	17.1	0.15	20090618	125.50803	295.33270	90.86557	5.02359	0.1113116	2.5939204	33	4	2003–2009	0.35	M-v	0	MPC	154163 2006 KY ₄₆
2006 KL ₄₈	16.4	0.15	20090618	88.00505	301.86635	99.67631	6.16556	0.1646248	2.7183783	65	3	2003–2009	0.41	M-v	2	MPC	156046 2006 KL ₄₈
2006 KX ₆₁	16.1	0.15	20090618	96.97939	209.75707	180.17419	6.47600	0.0668987	2.7758613	47	7	1993–2009	0.38	M-v	0	MPC	154163 2006 KX ₆₁
2006 KB ₈₇	17.0	0.15	20090618	24.44531	139.66612	124.25431	25.35653	0.0935284	1.9788729	63	3	2002–2009	0.42	M-v	2	MPC	159109 2006 KB ₈₇
2006 KN ₁₀₃	16.8	0.15	20090618	81.58717	336.76984	248.56910	19.17890	0.0541783	1.8839596	41	4	1999–2009	0.39	M-v	3	MPC	101838 2006 KN ₁₀₃
2006 KO ₁₁₄	16.9	0.15	20090618	313.62005	252.69796	94.76919	23.31430	0.1109973	1.9291398	50	4	2004–2009	0.52	M-v	1	MPC	131930 2006 KO ₁₁₄
2006 KK ₁₁₅	16.7	0.15	20090618	123.13404	188.68540	184.16599	3.48921	0.1970277	2.7735552	84	4	2005–2009	0.47	M-v	1	MPC	152459 2006 KK ₁₁₅
2006 KH ₁₁₆	16.3	0.15	20090618	133.57095	158.17818	194.93369	3.27076	0.1063506	2.7677999	59	6	1998–2009	0.42	M-v	0	MPC	151040 2006 KH ₁₁₆
2006 KU ₁₂₀	17.2	0.15	20090618	289.62242	189.19193	110.12422	5.71562	0.1778656	2.2007400	56	4	2003–2009	0.55	M-v	3	MPC	156046 2006 KU ₁₂₀
2006 KX ₁₄₄	16.6	0.15	20060525	328.07506	43.90092	238.86936	11.66026	0.1519033	2.8527706	9	1	13 days	0.41			MPC	2006 KX ₁₄₄
2006 KY ₁₄₄	16.6	0.15	20060525	335.43356	137.03676	132.58400	11.92831	0.1630830	3.1135686	18	1	28 days	0.23			MPC	2006 KY ₁₄₄
2006 KZ ₁₄₄	16.6	0.15	20060525	28.89567	8.13471	192.97561	3.26490	0.1496691	3.1422407	9	1	22 days	0.14			MPC	2006 KZ ₁₄₄
2006 KA ₁₄₅	16.4	0.15	20060525	175.05840	204.46573	227.30143	21.73165	0.0458346	2.5811526	10	1	21 days	0.14			MPC	2006 KA ₁₄₅
2006 LF	18.6	0.15	20090618	6.45476	349.13555	199.59143	7.87349	0.6543791	2.1412796	123	3	2002–2009	0.48	M-v	2	MPC	103933 2006 LF
2006 MZ ₅	15.2	0.15	20090618	95.74644	195.91979	169.54797	16.32084	0.0806183	3.1281736	50	6	1996–2008	0.50	M-v	0	MPC	152460 2006 MZ ₅
2006 MQ ₁₀	12.8	0.15	20090618	29.28075	82.15493	294.10233	7.45924	0.1049481	5.1810246	93	3	2006–2009	0.55	M-v	2	MPC	152460 2006 MQ ₁₀
2006 MD ₁₂	19.4	0.15	20090618	161.76198	174.52141	291.85320	27.27127	0.6052085	0.8386046	154	3	2006–2009	0.53	M-v	4	MPC	159109 2006 MD ₁₂
2006 OM ₅	17.1	0.15	20090618	291.45629	4.49949	308.17292	5.06541	0.1774661	2.2939154	50	4	2003–2009	0.43	M-v	2	MPC	157438 2006 OM ₅
2006 PA ₁	19.7	0.15	20090618	321.47903	85.48837	322.55259	2.43330	0.5500660	2.0345885	288	3	2006–2009	0.43	M-v	0	MPC	121858 2006 PA ₁
2006 PD ₅	17.9	0.15	20090618	300.19255	54.16509	324.13791	14.35632	0.0799087	2.0234362	47	5	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	137500 2006 PD ₅
2006 PW ₉	17.7	0.15	20090618	27.27371	93.01615	158.78405	1.60479	0.1162820	2.1458896	51	5	2002–2009	0.37	M-v	1	MPC	131933 2006 PW ₉
2006 PS ₁₃	17.1	0.15	20090618	322.41911	83.08532	196.59942	5.73906	0.1150719	2.3098812	56	6	1998–2009	0.38	M-v	0	MPC	157438 2006 PS ₁₃
2006 PA ₁₆	16.3	0.15	20090618	186.27164	268.58094	131.79282	13.66025	0.2880587	2.7084423	38	3	2002–2008	0.65	M-v	2	MPC	135941 2006 PA ₁₆
2006 PC ₂₇	17.0	0.15	20090618	338.61106	173.87332	120.70624	9.19836	0.2516149	2.1916927	67	6	1996–2009	0.49	M-v	0	MPC	159109 2006 PC ₂₇
2006 PK ₂₈	16.6	0.15	20090618	342.50499	259.16759	91.75723	24.34644	0.0891327	1.9863768	48	4	2001–2009	0.62	M-v	2	MPC	138088 2006 PK ₂₈
2006 QR ₃	16.5	0.15	20090618	283.55000	203.38868	163.45025	9.01961	0.2099242	2.2379146	126	3	2003–2008	0.46	M-v	2	MPC	138088 2006 QR ₃
2006 QV ₅	15.8	0.15	20090618	215.75085	1.16070	2.74866	14.51200	0.2622098	2.6665298	109	4	2002–2009	0.50	M-v	2	MPC	156049 2006 QV ₅
2006 QU ₁₀	18.4	0.15	20090618	306.83181	178.77361	169.04915	7.42448	0.2315759	2.1559839	64	4	2003–2008	0.46	M-v	2	MPC	133475 2006 QU ₁₀
2006 QZ ₁₁	17.3	0.15	20090618	296.97563	315.71808	10.96713	3.88336	0.1716870	2.2632840	43	5	2002–2009	0.73	M-v	1	MPC	158532 2006 QZ ₁₁
2006 QT ₁₉	16.3	0.15	20090618	244.05610	270.98796	66.80375	2.67323	0.3119727	2.6461922	122	5	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	156050 2006 QT ₁₉
2006 QO ₂₇	18.2	0.15	20090618	339.29950	40.95309	270.09540	1.92205	0.1669568	2.1695557	38	3	2003–2009	0.45	M-v	3	MPC	158532 2006 QO ₂₇
2006 QT ₄₂	16.2	0.15	20090618	219.40722	259.46167	78.87667	13.93031	0.2203853	2.7808266	50	5	2002–2009	0.36	M-v	1	MPC	154166 2006 QT ₄₂
2006 QH ₆₁	16.4	0.15	20090618	244.29271	184.90229	185.43514	4.68673	0.2769152	2.5916335	138	6	2000–2009	0.51	M-v	1	MPC	158533 2006 QH ₆₁
2006 QP ₈₈	17.5	0.15	20090618	213.30841	241.00665	152.31710	6.27140	0.3183487	2.6028261	36	2	2002–2006	0.55	M-v	3	MPC	109706 2006 QP ₈₈
2006 QP ₉₈	18.5	0.15	20090618	331.34998	15.90336	315.80984	5.01247	0.1215600	2.1299043	23	4	2003–2009	0.45	M-v	3	MPC	158534 2006 QP ₉₈
2006 QO ₁₀₀	16.7	0.15	20090618	286.93995	177.39622	209.92551	6.25406	0.2231196	2.2438436	131	4	2005–2009	0.49	M-v	1	MPC	159110 2006 QO ₁₀₀
2006 QM ₁₃₆	17.3	0.15	20090618	327.12982	68.42646	253.83255	5.83907	0.1946114	2.1902565	55	2	2003–2006	0.45	M-v	4	MPC	109754 2006 QM ₁₃₆
2006 QR ₁₆₇	16.7	0.15	20090618	328.64529	342.05439	344.25420	7.89437	0.2019903	2.2235682	73	4	2005–2009	0.46	M-v	1	MPC	154169 2006 QR ₁₆₇
2006 QQ ₁₆₉	19.2	0.15	20090618	348.70752	196.82805	111.87155	1.65937	0.2789819	2.1057329	23	3	2003–2009	0.42	M-v	2	MPC	157067 2006 QQ ₁₆₉
2006 QV ₁₈₆	17.4	0.15	20060902	10.25465	292.49146	37.21615	0.90217	0.1682525	3.0734070	10	1	43 days	0.25			MPC	2006 QV ₁₈₆
2006 QW ₁₈₆	17.4	0.15	20060813	350.80582	267.04362	91.85514	1.75838	0.0631642	2.5924875	9	1	28 days	0.16			MPC	2006 QW ₁₈₆
2006 QX ₁₈₆	17.9	0.15	20060902	340.54048	191.24354	180.83212	3.82616	0.1282972	2.6162276	10	1	37 days	0.33			MPC	2006 QX ₁₈₆
2006 QY ₁₈₆	17.7	0.15	20060902	348.73170	169.53348	194.02878	10.18259	0.0973573	3.0221019	12	1	37 days	0.21			MPC	2006 QY ₁₈₆

2006 QZ ₁₈₆	16.4	0.15	20060922	13.36689	342.44097	341.30612	11.31987	0.0838495	2.6532873	23	1	52 days	0.50	MPC	2006 QZ ₁₈₆
2006 QA ₁₈₇	17.9	0.15	20060902	158.78033	213.43157	335.69951	4.35557	0.1276726	2.2370432	10	1	31 days	0.27	MPC	2006 QA ₁₈₇
2006 QB ₁₈₇	17.2	0.15	20060902	335.23972	187.78484	198.20599	0.46719	0.1601039	3.2014419	9	1	26 days	0.19	MPC	2006 QB ₁₈₇
2006 QC ₁₈₇	18.6	0.15	20060902	342.06545	111.52419	250.05127	2.00913	0.1540476	2.2330024	11	1	29 days	0.44	MPC	2006 QC ₁₈₇
2006 RY ₄	15.7	0.15	20090618	243.95390	48.36461	273.65245	8.01252	0.0884374	2.7206454	44	4	1997–2006	0.58	M-v 1	109792 2006 RY ₄
2006 RT ₉	18.0	0.15	20090618	348.46948	98.50823	202.52100	4.14038	0.1958214	2.1663679	84	7	1999–2009	0.44	M-v 1	133480 2006 RT ₉
2006 RY ₁₆	16.3	0.15	20090618	190.62098	123.01336	293.69769	10.98631	0.1588392	2.6364808	55	3	2002–2008	0.62	M-v 2	135946 2006 RY ₁₆
2006 RW ₂₂	15.8	0.15	20090618	205.80785	4.70099	35.60575	13.00518	0.2010023	2.7547607	116	5	1997–2008	0.44	M-v 1	135946 2006 RW ₂₂
2006 RL ₃₉	17.3	0.15	20090618	296.47157	157.46106	214.85385	6.03339	0.1314304	2.2331461	67	5	1996–2009	0.35	M-v 1	159110 2006 RL ₃₉
2006 RB ₄₆	17.6	0.15	20090618	161.41854	339.20276	166.89483	5.32196	0.0886130	2.2674313	58	5	2003–2009	0.36	M-v 0	138090 2006 RB ₄₆
2006 RR ₄₈	18.3	0.15	20090618	338.88565	136.49193	195.43289	3.29853	0.1946139	2.1473726	52	4	2003–2009	0.34	M-v 2	112410 2006 RR ₄₈
2006 RT ₄₈	15.6	0.15	20090618	342.31431	207.37915	8.82601	8.25236	0.0793760	3.0396166	60	3	2004–2009	0.37	M-v 3	157444 2006 RT ₄₈
2006 RN ₅₂	16.4	0.15	20090618	131.24479	120.30286	21.52780	13.78399	0.2024533	2.6080653	89	3	2004–2008	0.46	M-v 2	140162 2006 RN ₅₂
2006 RW ₅₆	17.8	0.15	20090618	324.13788	170.02282	176.79489	2.22006	0.1299568	2.1861729	63	5	1993–2009	0.42	M-v 1	156056 2006 RW ₅₆
2006 RX ₆₀	16.3	0.15	20090618	157.61610	278.23671	155.32212	4.56727	0.2172828	2.7939381	56	4	1999–2008	0.68	M-v 0	158536 2006 RX ₆₀
2006 RU ₇₇	17.4	0.15	20090618	9.69525	265.76550	17.07657	6.88011	0.1459666	2.1874508	58	5	2002–2009	0.41	M-v 1	135948 2006 RU ₇₇
2006 RR ₉₄	17.5	0.15	20090618	23.75071	65.62586	207.34241	5.72578	0.1765043	2.2021960	54	4	2002–2009	0.42	M-v 1	158537 2006 RR ₉₄
2006 RR ₁₀₁	16.5	0.15	20090618	222.28042	345.27942	67.63863	4.55316	0.0595118	2.3278545	45	4	2003–2008	0.55	M-v 1	158537 2006 RR ₁₀₁
2006 RC ₁₀₃	6.4	0.15	20090618	321.40628	84.27013	310.27813	17.14182	0.1442427	42.1562797	52	3	2006–2009	0.12	M-v 3	141849 2006 RC ₁₀₃
2006 RJ ₁₂₂	16.7	0.15	20060922	6.63936	5.07660	341.06929	8.57768	0.0583046	2.7750146	10	1	17 days	0.18	MPC	2006 RJ ₁₂₂
2006 RK ₁₂₂	18.4	0.15	20060902	2.54841	161.26643	185.92642	4.59985	0.0824595	2.6232389	9	1	12 days	0.17	MPC	2006 RK ₁₂₂
2006 RL ₁₂₂	18.2	0.15	20060922	347.13006	42.76751	331.70228	1.66657	0.1326594	2.7002305	13	1	56 days	0.23	MPC	2006 RL ₁₂₂
2006 RM ₁₂₂	18.0	0.15	20060902	74.42722	87.33261	174.13529	12.51602	0.1403396	2.6129519	10	1	11 days	0.49	MPC	2006 RM ₁₂₂
2006 RN ₁₂₂	17.3	0.15	20060922	291.27178	68.35702	10.70125	9.08103	0.0947538	2.7368840	10	1	15 days	0.24	MPC	2006 RN ₁₂₂
2006 RO ₁₂₂	17.2	0.15	20060922	333.51078	307.26754	82.93221	1.67724	0.0653635	2.8030191	10	1	15 days	0.35	MPC	2006 RO ₁₂₂
2006 RP ₁₂₂	17.9	0.15	20060902	334.18920	7.00278	21.65190	1.98730	0.1859904	2.3724388	10	1	11 days	0.16	MPC	2006 RP ₁₂₂
2006 RQ ₁₂₂	19.1	0.15	20060922	1.84190	8.71617	358.75636	7.77184	0.1200475	2.1614668	9	1	16 days	0.20	MPC	2006 RQ ₁₂₂
2006 SP ₂	16.3	0.15	20090618	147.31815	88.94052	335.51026	2.57680	0.0808084	2.8643001	46	3	2002–2008	0.47	M-v 2	135949 2006 SP ₂
2006 SV ₆	16.8	0.15	20090618	272.47927	113.47162	278.98816	5.87501	0.0951023	2.2739530	43	3	2006–2009	0.48	M-v 3	158880 2006 SV ₆
2006 SX ₇	17.0	0.15	20090618	274.75539	242.14708	157.77006	6.43546	0.1570000	2.2274922	89	3	2006–2009	0.45	M-v 2	139256 2006 SX ₇
2006 SC ₉	16.9	0.15	20090618	25.50497	24.72464	235.87167	7.39347	0.2219841	2.1539239	59	3	2003–2009	0.48	M-v 3	109944 2006 SC ₉
2006 SC ₁₂	17.2	0.15	20090618	298.33382	54.11522	314.68262	4.35635	0.1560743	2.2237936	60	5	2000–2009	0.49	M-v 1	135949 2006 SC ₁₂
2006 SO ₁₄	17.5	0.15	20090618	350.36522	45.88038	248.90009	3.41768	0.2593195	2.1709543	68	4	2003–2009	0.44	M-v 2	159111 2006 SO ₁₄
2006 SS ₁₄	17.0	0.15	20090618	14.96879	22.18012	252.16746	4.32929	0.1363554	2.2055108	46	6	2002–2009	0.46	M-v 1	131945 2006 SS ₁₄
2006 SV ₁₄	17.1	0.15	20090618	358.32649	356.96591	298.62843	3.57041	0.1798427	2.1698437	82	5	2003–2009	0.47	M-v 1	135950 2006 SV ₁₄
2006 SL ₂₃	16.2	0.15	20090618	202.53911	32.63847	3.45997	12.30614	0.2987867	2.6417416	70	3	2002–2008	0.55	M-v 2	138092 2006 SL ₂₃
2006 SC ₂₄	16.8	0.15	20090618	312.54551	278.22595	83.86676	6.99090	0.2121863	2.2301866	86	4	2003–2009	0.41	M-v 2	116349 2006 SC ₂₄
2006 SO ₂₄	15.2	0.15	20090618	60.66368	238.87048	250.28851	8.42525	0.0179922	3.0679708	35	6	2001–2009	0.66	M-v 1	156058 2006 SO ₂₄
2006 SS ₂₄	17.4	0.15	20090618	355.92299	335.66114	319.50599	6.48690	0.1455490	2.2167175	42	4	2003–2009	0.43	M-v 2	135950 2006 SS ₂₄
2006 SW ₃₆	18.6	0.15	20090618	335.01805	92.05259	240.93893	2.64227	0.1668964	2.1718067	32	3	2003–2009	0.49	M-v 3	158880 2006 SW ₃₆
2006 SZ ₃₆	16.8	0.15	20090618	19.81204	281.48008	348.39605	6.13790	0.0609247	2.2992669	61	6	1999–2009	0.46	M-v 0	138092 2006 SZ ₃₆
2006 SB ₅₀	17.8	0.15	20090618	349.10473	111.22066	197.46365	4.70223	0.1384051	2.2426837	55	4	2002–2009	0.36	M-v 0	116350 2006 SB ₅₀
2006 SR ₅₁	16.3	0.15	20090618	214.23668	265.11828	114.16957	12.22401	0.2081507	2.6619479	42	5	2002–2009	0.67	M-v 1	135951 2006 SR ₅₁
2006 SE ₅₂	17.0	0.15	20090618	318.32089	183.80148	156.32551	6.89783	0.1443300	2.2521113	83	5	2002–2009	0.52	M-v 1	135951 2006 SE ₅₂
2006 SG ₅₂	17.9	0.15	20090618	352.38243	297.85313	352.39222	5.30887	0.1963092	2.1893428	33	4	2003–2009	0.48	M-v 2	116350 2006 SG ₅₂
2006 SP ₅₂	17.3	0.15	20090618	221.99944	76.14839	11.24358	5.48561	0.1070795	2.2127927	59	3	2003–2008	0.39	M-v 1	142828 2006 SP ₅₂
2006 SL ₆₁	15.8	0.15	20090618	246.77426	260.02062	72.62905	7.17428	0.0542269	2.7667579	67	5	2001–2009	0.60	M-v 1	157448 2006 SL ₆₁
2006 SX ₈₆	16.4	0.15	20090618	217.30389	154.12572	167.07386	1.09557	0.1432175	3.1701445	22	1	113 days	0.27	M-v 4	2006 SX ₈₆
2006 SM ₉₆	17.1	0.15	20090618	161.46145	312.80303	194.31488	6.23704	0.0605070	2.3065262	78	3	2006–2009	0.34	M-v 2	140162 2006 SM ₉₆
2006 SL ₁₁₅	17.5	0.15	20090618	34.07030	339.90943	281.22023	2.80574	0.1281217	2.1430449	58	4	2005–2009	0.39	M-v 1	159111 2006 SL ₁₁₅
2006 SF ₁₂₀	16.9	0.15	20090618	339.76844	172.70682	138.81741	6.41942	0.2137079	2.2034713	76	6	1993–2009	0.51	M-v 1	159111 2006 SF ₁₂₀
2006 SD ₁₂₁	17.1	0.15	20090618	293.92852	255.66593	123.76207	5.84239	0.2055625	2.2205611	59	3	2006–2009	0.35	M-v 2	159111 2006 SD ₁₂₁
2006 SC ₁₂₇	16.6	0.15	20090618	224.76936	129.09018	258.71459	13.82421	0.3329313	2.6066354	60	2	2002–2007	0.57	M-v 2	118178 2006 SC ₁₂₇

2006 SB ₁₃₅	17.2	0.15	20090618	28.23173	10.46670	251.14934	6.32338	0.1003131	2.2453391	25	5	1998-2009	0.47	M-v	1	MPC	1349602006 SB ₁₃₅
2006 SB ₁₄₀	18.0	0.15	20090618	320.56825	100.76284	245.09084	5.90964	0.1779141	2.1840951	47	4	1999-2009	0.47	M-v	1	MPC	1100732006 SB ₁₄₀
2006 SR ₁₅₁	17.1	0.15	20090618	138.96967	297.65033	229.99692	1.62853	0.1321441	2.2958197	61	5	2001-2009	0.51	M-v	1	MPC	1380952006 SR ₁₅₁
2006 SJ ₁₆₇	16.2	0.15	20090618	302.52604	38.55258	234.58430	2.67437	0.0961950	2.7025029	73	8	2000-2009	0.42	M-v	0	MPC	1560622006 SJ ₁₆₇
2006 SQ ₁₆₉	16.7	0.15	20090618	316.90780	37.12169	215.65727	5.49800	0.0595771	2.7534766	34	4	2004-2009	0.32	M-v	0	MPC	1552582006 SQ ₁₆₉
2006 SZ ₁₈₆	17.2	0.15	20090618	311.88571	320.44256	33.91942	3.72731	0.1320905	2.3006007	71	6	1999-2009	0.43	M-v	1	MPC	1585412006 SZ ₁₈₆
2006 SE ₁₈₉	16.4	0.15	20090618	158.30007	283.15426	176.70020	12.57363	0.2410222	2.6950625	57	3	2002-2008	0.49	M-v	2	MPC	1380952006 SE ₁₈₉
2006 ST ₂₁₃	17.9	0.15	20090618	329.28850	146.01625	199.81274	2.59155	0.1832867	2.1380044	47	4	2005-2009	0.32	M-v	2	MPC	1585422006 ST ₂₁₃
2006 ST ₂₆₅	17.3	0.15	20090618	228.09924	150.82163	250.61971	3.47594	0.2611077	2.5580665	47	2	2002-2006	0.40	M-v	2	MPC	1228312006 ST ₂₆₅
2006 SZ ₂₆₅	17.0	0.15	20090618	303.45717	147.15589	224.21251	5.68642	0.1196525	2.2262582	90	4	2005-2009	0.37	M-v	1	MPC	1392582006 SZ ₂₆₅
2006 SM ₂₆₇	17.9	0.15	20090618	349.69757	344.36110	331.70266	3.30483	0.1857001	2.1902241	38	5	1993-2009	0.31	M-v	1	MPC	1359572006 SM ₂₆₇
2006 SY ₂₇₄	16.3	0.15	20090618	311.35785	304.20226	43.54713	6.80796	0.1684037	2.3812309	75	4	2002-2009	0.48	M-v	1	MPC	1359572006 SY ₂₇₄
2006 SP ₂₇₅	17.6	0.15	20090618	257.95881	203.06027	225.68427	1.95974	0.0702638	2.3253434	45	4	2004-2009	0.33	M-v	1	MPC	1560652006 SP ₂₇₅
2006 SN ₂₇₉	17.1	0.15	20090618	11.66926	44.65512	236.82772	6.62873	0.1197030	2.2641479	62	6	1996-2009	0.47	M-v	1	MPC	1319512006 SN ₂₇₉
2006 SS ₂₇₉	17.6	0.15	20090618	299.11858	72.59967	307.67475	3.58227	0.1920783	2.2013214	72	4	1993-2009	0.48	M-v	1	MPC	1101432006 SS ₂₇₉
2006 SP ₃₀₆	16.3	0.15	20090618	140.58379	64.30707	50.04462	9.35921	0.1221128	2.7794221	63	5	1999-2008	0.45	M-v	0	MPC	1359582006 SP ₃₀₆
2006 SR ₃₂₇	17.6	0.15	20090618	229.36962	297.34382	150.64840	3.16389	0.1027714	2.2758115	39	4	1992-2009	0.30	M-v	1	MPC	1412582006 SR ₃₂₇
2006 SP ₃₂₉	17.5	0.15	20061012	16.19273	314.90060	50.62644	3.36033	0.0338398	2.7369811	14	1	32 days	0.26			MPC	2006 SP ₃₂₉
2006 SS ₃₃₁	16.7	0.15	20061012	343.50103	36.29945	19.99934	9.72899	0.1575118	3.1344819	18	1	51 days	0.22			MPC	2006 SS ₃₃₁
2006 SP ₃₄₁	17.2	0.15	20090618	292.98787	328.64500	45.72614	3.88649	0.1815221	2.3082431	80	6	1978-2009	0.53	M-v	1	MPC	1401632006 SP ₃₄₁
2006 SK ₃₄₃	17.7	0.15	20090618	255.32122	182.66538	246.34806	3.97537	0.1503938	2.2378010	56	4	2003-2009	0.40	M-v	2	MPC	1380972006 SK ₃₄₃
2006 SS ₃₄₅	17.7	0.15	20090618	173.15157	220.38310	280.01741	2.34328	0.0922702	2.2822475	25	3	2006-2009	0.33	M-v	3	MPC	1535502006 SS ₃₄₅
2006 SN ₃₄₉	16.6	0.15	20090618	340.31624	316.98198	359.81300	4.46266	0.1342718	2.2480267	116	4	2005-2009	0.42	M-v	0	MPC	1591122006 SN ₃₄₉
2006 ST ₃₅₆	16.7	0.15	20090618	309.26770	293.02158	81.45703	6.84424	0.1915361	2.1806265	96	5	2003-2009	0.56	M-v	2	MPC	1359602006 ST ₃₅₆
2006 SM ₃₅₉	16.2	0.15	20090618	201.06518	341.55513	74.44838	4.87458	0.1031778	2.7016110	88	4	2003-2009	0.50	M-v	1	MPC	1585442006 SM ₃₅₉
2006 SA ₃₆₄	17.2	0.15	20090618	192.55827	292.55687	125.20018	3.63857	0.1859024	2.6912614	51	4	1995-2008	0.44	M-v	1	MPC	1380982006 SA ₃₆₄
2006 SB ₃₆₇	15.8	0.15	20090618	237.36822	261.04793	107.09881	12.54099	0.2103659	2.6123154	60	6	2003-2009	0.52	M-v	1	MPC	1574552006 SB ₃₆₇
2006 SE ₃₆₇	15.8	0.15	20090618	205.24922	102.54023	330.04667	15.04143	0.1455963	2.5617559	48	4	2002-2007	0.57	M-v	2	MPC	1302482006 SE ₃₆₇
2006 SF ₃₇₁	13.4	0.15	20090618	105.54974	68.58721	222.87193	18.27608	0.0275530	5.1815231	59	5	2004-2009	0.28	M-v	1	MPC	1474152006 SF ₃₇₁
2006 SD ₃₉₄	17.7	0.15	20090618	353.03186	247.18732	60.78044	7.21972	0.1593060	2.2945935	28	4	2002-2009	0.43	M-v	1	MPC	1241162006 SD ₃₉₄
2006 SD ₃₉₇	16.0	0.15	20090618	214.09690	264.84788	150.10334	15.98887	0.1655121	2.5773350	35	4	2002-2009	0.49	M-v	1	MPC	1375312006 SD ₃₉₇
2006 SN ₄₀₁	17.0	0.15	20090618	321.26271	120.55527	223.24363	6.08378	0.1241134	2.3687663	37	4	2005-2009	0.34	M-v	0	MPC	1398052006 SN ₄₀₁
2006 SV ₄₀₆	15.6	0.15	20090618	219.87114	257.52248	150.58284	15.57135	0.2233014	2.6548001	56	4	2002-2008	0.54	M-v	2	MPC	1412622006 SV ₄₀₆
2006 SP ₄₀₈	17.1	0.15	20090618	24.05934	325.26517	299.66369	2.15866	0.1729792	2.3444001	44	5	2002-2009	0.36	M-v	0	MPC	1412642006 SP ₄₀₈
2006 SW ₄₀₉	16.9	0.15	20060922	43.54265	307.82922	2.97666	9.62976	0.0929254	2.9846994	11	1	34 days	0.14			MPC	2006 SW ₄₀₉
2006 SX ₄₀₉	16.8	0.15	20060922	159.16874	15.89073	181.60272	5.82893	0.1448388	2.6285561	10	1	25 days	0.16			MPC	2006 SX ₄₀₉
2006 SY ₄₀₉	18.8	0.15	20060922	309.96639	84.60361	343.53051	0.76393	0.1814133	2.3666176	10	1	30 days	0.26			MPC	2006 SY ₄₀₉
2006 SZ ₄₀₉	19.4	0.15	20060922	7.99138	159.94491	187.58778	13.62368	0.2990297	2.7247373	11	1	15 days	0.19			MPC	2006 SZ ₄₀₉
2006 SA ₄₁₀	18.1	0.15	20060922	301.84736	236.42656	200.04019	7.99621	0.1340068	2.5598360	10	1	15 days	0.14			MPC	2006 SA ₄₁₀
2006 SB ₄₁₀	18.2	0.15	20060922	305.86449	209.55478	225.80297	3.37525	0.1638050	2.5467740	17	1	35 days	0.20			MPC	2006 SB ₄₁₀
2006 SC ₄₁₀	17.3	0.15	20060922	5.73154	158.33245	199.97914	9.05228	0.0938501	3.1079439	10	1	35 days	0.23			MPC	2006 SC ₄₁₀
2006 SD ₄₁₀	18.2	0.15	20060922	349.25054	189.37337	193.56410	6.16794	0.2031033	3.1067661	10	1	29 days	0.40			MPC	2006 SD ₄₁₀
2006 SE ₄₁₀	18.5	0.15	20060922	1.47414	5.84266	356.13299	6.01921	0.1239694	2.3129570	13	1	35 days	0.23			MPC	2006 SE ₄₁₀
2006 SF ₄₁₀	17.4	0.15	20060922	0.22079	1.69997	3.56601	8.85854	0.1268323	3.0969777	15	1	35 days	0.31			MPC	2006 SF ₄₁₀
2006 SG ₄₁₀	17.7	0.15	20060922	358.58720	6.40910	1.59011	18.29000	0.2005152	3.0868548	10	1	36 days	0.24			MPC	2006 SG ₄₁₀
2006 SH ₄₁₀	17.7	0.15	20060922	354.71848	184.91808	187.10375	11.31831	0.2253189	3.1143580	11	1	15 days	0.22			MPC	2006 SH ₄₁₀
2006 SJ ₄₁₀	17.4	0.15	20060922	28.04389	54.54027	280.11476	0.72410	0.0338681	2.9146718	11	1	15 days	0.26			MPC	2006 SJ ₄₁₀
2006 SK ₄₁₀	17.3	0.15	20060922	4.33369	170.04902	189.27307	9.10591	0.1126922	3.1946031	11	1	15 days	0.23			MPC	2006 SK ₄₁₀
2006 SL ₄₁₀	16.8	0.15	20060922	22.11632	350.56087	356.31128	10.86178	0.1310231	3.1204401	10	1	16 days	0.20			MPC	2006 SL ₄₁₀
2006 SM ₄₁₀	17.1	0.15	20060922	14.36624	126.09245	218.96855	5.85654	0.3199663	3.9412983	13	1	32 days	0.33			MPC	2006 SM ₄₁₀
2006 SN ₄₁₀	17.0	0.15	20060922	334.56247	201.34511	203.17080	9.53487	0.0929700	3.0793628	10	1	40 days	0.25			MPC	2006 SN ₄₁₀
2006 SO ₄₁₀	17.8	0.15	20060922	26.69934	293.17058	36.60398	5.93519	0.2450404	2.9868680	9	1	14 days	0.37			MPC	2006 SO ₄₁₀
2006 SP ₄₁₀	19.6	0.15	20060922	352.72080	64.79399	314.39016	3.83387	0.3603554	2.5525497	13	1	35 days	0.18			MPC	2006 SP ₄₁₀

2009 AUG. 6

M.P.O. 159777

2006 SQ ₄₁₀	17.4	0.15	20060922	356.84528	109.54647	260.07114	4.40405	0.0334727	2.8059545	9	1	12 days	0.39	MP	2006 SQ ₄₁₀	
2006 SR ₄₁₀	17.0	0.15	20060922	100.69128	29.71340	218.53342	7.22269	0.1644112	2.7558559	9	1	12 days	0.35	MP	2006 SR ₄₁₀	
2006 ST ₄₁₀	17.6	0.15	20060922	310.85488	70.93403	12.74235	6.46353	0.2003562	3.0115211	11	1	31 days	0.32	MP	2006 ST ₄₁₀	
2006 SU ₄₁₀	17.5	0.15	20060922	43.18079	134.67423	176.80064	5.94844	0.1044603	3.0049220	9	1	30 days	0.16	MP	2006 SU ₄₁₀	
2006 SV ₄₁₀	16.4	0.15	20060922	237.69414	303.81043	201.37153	11.64772	0.0895006	3.1513975	10	1	11 days	0.25	MP	2006 SV ₄₁₀	
2006 SW ₄₁₀	17.1	0.15	20061012	170.51638	5.53329	202.68683	5.82509	0.0572782	2.4770233	10	1	53 days	0.44	MP	2006 SW ₄₁₀	
2006 SX ₄₁₀	18.0	0.15	20060922	188.49776	300.54728	248.38558	1.50157	0.1044309	2.4553476	10	1	30 days	0.34	MP	2006 SX ₄₁₀	
2006 SY ₄₁₀	17.8	0.15	20060922	3.47834	146.12693	206.72356	5.85918	0.1360666	2.3217561	11	1	33 days	0.41	MP	2006 SY ₄₁₀	
2006 SZ ₄₁₀	17.0	0.15	20060922	81.97649	77.96986	187.46898	8.11751	0.1666056	2.8139800	15	1	26 days	0.29	MP	2006 SZ ₄₁₀	
2006 SA ₄₁₁	18.0	0.15	20060922	39.54891	299.55985	16.45900	2.54882	0.2028438	2.4635786	13	1	21 days	0.26	MP	2006 SA ₄₁₁	
2006 SB ₄₁₁	17.2	0.15	20090618	179.39948	28.51841	7.23023	8.69979	0.0980600	3.0020051	13	1	61 days	0.26	M-v 4	MP	2006 SB ₄₁₁
2006 SC ₄₁₁	16.9	0.15	20061012	17.16785	139.88729	222.40023	6.99113	0.1500097	3.0800630	9	1	33 days	0.15	MP	2006 SC ₄₁₁	
2006 SE ₄₁₁	17.4	0.15	20061012	346.73807	195.52334	201.79790	3.34692	0.1017851	2.7986082	18	1	46 days	0.33	MP	2006 SE ₄₁₁	
2006 SF ₄₁₁	16.9	0.15	20061012	25.83480	216.98935	138.14825	1.53441	0.1761419	3.0857598	15	1	35 days	0.17	MP	2006 SF ₄₁₁	
2006 SG ₄₁₁	18.4	0.15	20061012	356.16949	167.84159	218.39111	6.53809	0.1186400	2.2832566	9	1	29 days	0.23	MP	2006 SG ₄₁₁	
2006 SJ ₄₁₁	17.7	0.15	20061012	358.16882	217.42103	181.11957	3.05228	0.1212260	2.7833332	11	1	46 days	0.32	MP	2006 SJ ₄₁₁	
2006 SK ₄₁₁	17.6	0.15	20090618	204.83877	338.27847	59.61610	10.24009	0.1385031	2.8500561	16	1	107 days	0.38	M-v 3	MP	2006 SK ₄₁₁
2006 TE ₃	16.8	0.15	20090618	86.77584	76.01019	114.66760	7.65070	0.0523697	2.3062471	58	6	2001–2008	0.54	M-v 1	MP	133511 2006 TE ₃
2006 TE ₄	17.3	0.15	20090618	354.16821	228.94472	74.66460	5.35364	0.1791868	2.2662981	39	4	2005–2009	0.43	M-v 1	MP	159112 2006 TE ₄
2006 TQ ₁₃	17.6	0.15	20090618	283.26449	277.23553	109.27231	3.34024	0.1218841	2.2334618	62	3	2006–2009	0.38	M-v 2	MP	137533 2006 TQ ₁₃
2006 TY ₁₇	16.1	0.15	20090618	293.68138	280.38205	39.40715	14.66142	0.0381543	2.6168219	46	4	1996–2008	0.48	M-v 1	MP	133103 2006 TY ₁₇
2006 TQ ₂₀	17.9	0.15	20090618	345.92267	272.99820	44.33967	2.27934	0.1944640	2.2222766	46	4	2002–2009	0.36	M-v 1	MP	158546 2006 TQ ₂₀
2006 TQ ₂₁	17.3	0.15	20090618	338.59643	334.58554	345.08183	6.74568	0.2336023	2.2173318	41	5	2001–2009	0.35	M-v 1	MP	159113 2006 TQ ₂₁
2006 TN ₂₂	17.5	0.15	20090618	308.74944	191.29292	175.02089	2.45914	0.1582938	2.2360851	51	4	2005–2009	0.29	M-v 1	MP	140164 2006 TN ₂₂
2006 TM ₂₃	17.5	0.15	20090618	239.47078	235.62219	181.72636	2.98796	0.1349857	2.4088427	62	3	2002–2008	0.33	M-v 2	MP	138100 2006 TM ₂₃
2006 TD ₂₆	17.4	0.15	20090618	0.79080	74.19576	216.86332	3.91301	0.1961068	2.2682811	56	5	1995–2009	0.41	M-v 1	MP	133512 2006 TD ₂₆
2006 TO ₃₂	16.0	0.15	20090618	207.99987	19.09336	22.68917	2.44555	0.0957594	2.7004038	99	4	2003–2008	0.54	M-v 1	MP	156069 2006 TO ₃₂
2006 TP ₃₄	16.7	0.15	20090618	36.54281	0.25498	251.99897	2.54485	0.0949229	2.4002651	56	6	1998–2009	0.44	M-v 0	MP	159113 2006 TP ₃₄
2006 TJ ₄₅	17.4	0.15	20090618	343.58000	102.96476	203.53844	4.38546	0.2297364	2.3054110	48	6	1999–2009	0.38	M-v 0	MP	134984 2006 TJ ₄₅
2006 TT ₄₅	17.6	0.15	20090618	313.99231	156.40393	200.33667	1.72029	0.1832627	2.2490040	61	4	1999–2009	0.56	M-v 1	MP	159113 2006 TT ₄₅
2006 TJ ₄₆	17.9	0.15	20090618	249.19408	244.54352	197.37334	2.58289	0.1172962	2.2611896	44	4	2004–2009	0.40	M-v 2	MP	156069 2006 TJ ₄₆
2006 TY ₄₈	17.7	0.15	20090618	335.28709	278.13890	41.74508	4.49975	0.2417764	2.2576462	66	6	1999–2009	0.36	M-v 0	MP	159113 2006 TY ₄₈
2006 TJ ₅₁	17.5	0.15	20090618	341.58727	114.29399	209.34477	5.70644	0.1585761	2.2888527	46	6	1999–2009	0.39	M-v 0	MP	135964 2006 TJ ₅₁
2006 TR ₅₁	17.0	0.15	20090618	302.71211	299.58958	76.79000	4.42456	0.1332147	2.2681389	88	4	2002–2009	0.48	M-v 1	MP	140164 2006 TR ₅₁
2006 TH ₆₃	18.0	0.15	20090618	333.15553	145.65993	180.10454	5.14232	0.2235365	2.1966083	53	5	2003–2009	0.50	M-v 2	MP	159113 2006 TH ₆₃
2006 TJ ₆₈	16.4	0.15	20090618	238.97015	192.35458	236.95301	5.73708	0.0804440	2.2769648	72	6	2001–2009	0.48	M-v 1	MP	138101 2006 TJ ₆₈
2006 TK ₇₀	17.5	0.15	20090618	337.69876	225.87425	93.10246	7.29783	0.1640766	2.2226128	45	4	2003–2009	0.45	M-v 2	MP	134987 2006 TK ₇₀
2006 TG ₇₁	15.3	0.15	20090618	284.99847	282.28380	352.43310	6.10410	0.0760541	3.0258061	49	3	2004–2009	0.41	M-v 2	MP	156070 2006 TG ₇₁
2006 TH ₇₁	17.8	0.15	20090618	330.50836	27.98364	308.38284	2.05022	0.1600810	2.1986123	58	5	2000–2009	0.47	M-v 2	MP	110268 2006 TH ₇₁
2006 TS ₇₁	16.7	0.15	20090618	186.33983	284.95994	144.11887	5.94853	0.1892909	2.6981067	40	4	2003–2009	0.72	M-v 2	MP	158547 2006 TS ₇₁
2006 TR ₇₄	17.6	0.15	20090618	344.60161	298.23610	15.53820	6.99697	0.1750757	2.2315580	44	4	2005–2009	0.30	M-v 1	MP	135966 2006 TR ₇₄
2006 TF ₇₆	17.8	0.15	20090618	319.06497	177.83596	177.96865	6.05560	0.1770718	2.1912702	48	3	2006–2009	0.46	M-v 2	MP	137540 2006 TF ₇₆
2006 TX ₇₆	14.4	0.15	20090618	91.39164	115.88712	18.48135	26.28678	0.1595015	3.1617439	76	5	2000–2008	0.55	M-v 1	MP	138101 2006 TX ₇₆
2006 TM ₇₉	16.8	0.15	20090618	7.50667	104.67900	193.13745	5.63611	0.1380968	2.2421151	84	4	2005–2009	0.43	M-v 0	MP	135966 2006 TM ₇₉
2006 TE ₈₁	17.4	0.15	20090618	338.41194	71.08655	251.28594	6.05536	0.1052211	2.2942999	44	5	1999–2009	0.40	M-v 0	MP	159113 2006 TE ₈₁
2006 TG ₈₂	16.0	0.15	20090618	227.69440	141.25927	242.60186	5.78761	0.1072206	2.6790222	54	4	2003–2009	0.55	M-v 1	MP	159113 2006 TG ₈₂
2006 TZ ₉₈	17.6	0.15	20090618	6.25139	230.48323	68.60794	3.41355	0.1152881	2.2284698	47	5	2003–2009	0.31	M-v 0	MP	135967 2006 TZ ₉₈
2006 TR ₁₀₁	16.4	0.15	20090618	349.89311	64.86200	231.47786	5.62998	0.2006799	2.3069094	70	6	1998–2009	0.42	M-v 0	MP	131958 2006 TR ₁₀₁
2006 TL ₁₁₀	16.8	0.15	20090618	147.99356	275.67365	231.82021	10.86139	0.2404836	2.6474854	45	5	1997–2008	0.43	M-v 0	MP	156071 2006 TL ₁₁₀
2006 TM ₁₂₃	15.8	0.15	20090618	210.33134	318.32141	91.32821	10.78443	0.0885086	3.0981775	54	6	2000–2009	0.52	M-v 1	MP	158548 2006 TM ₁₂₃
2006 TX ₁₂₃	17.4	0.15	20090618	11.39719	231.46057	54.37274	6.08136	0.1658619	2.2669186	33	4	2005–2009	0.29	M-v 0	MP	140428 2006 TX ₁₂₃
2006 TY ₁₂₆	17.1	0.15	20090618	3.54687	213.95058	76.98417	4.67422	0.1492249	2.2483225	40	6	1995–2009	0.49	M-v 1	MP	159113 2006 TY ₁₂₆
2006 TO ₁₂₈	17.5	0.15	20060922	232.68765	112.97147	34.14862	6.58222	0.0675092	2.3550351	10	1	20 days	0.22	MP	2006 TO ₁₂₈	

2006 TP ₁₂₈	17.9	0.15	20061012	2.74856	329.06105	51.43488	1.68745	0.0838752	2.7617728	13	1	53 days	0.38	MPC	2006 TP ₁₂₈	
2006 TR ₁₂₈	16.9	0.15	20061012	355.85313	168.39256	206.94668	3.38073	0.1088867	2.7635702	11	1	26 days	0.24	MPC	2006 TR ₁₂₈	
2006 TS ₁₂₈	17.8	0.15	20061012	355.89094	0.28111	22.42492	18.50722	0.2592597	3.0182693	14	1	20 days	0.20	MPC	2006 TS ₁₂₈	
2006 TT ₁₂₈	17.3	0.15	20061012	58.22976	77.26923	215.57329	7.88936	0.1726937	2.9996990	12	1	29 days	0.48	MPC	2006 TT ₁₂₈	
2006 TU ₁₂₈	18.2	0.15	20061012	0.37868	339.29369	44.47067	8.84141	0.1446612	2.7251207	15	1	45 days	0.28	MPC	2006 TU ₁₂₈	
2006 TV ₁₂₈	17.3	0.15	20090618	189.78417	259.44618	124.70687	2.66730	0.1043536	2.9426964	15	1	62 days	0.17	M-v 4	MPC	2006 TV ₁₂₈
2006 TW ₁₂₈	17.2	0.15	20061012	355.42787	346.19766	48.24531	8.86710	0.1366046	3.1805379	12	1	43 days	0.26	MPC	2006 TW ₁₂₈	
2006 TX ₁₂₈	17.4	0.15	20061012	4.52006	262.81433	121.07635	2.27485	0.1871807	3.1143934	11	1	39 days	0.17	MPC	2006 TX ₁₂₈	
2006 TY ₁₂₈	16.2	0.15	20061012	345.80950	5.36066	44.06647	12.01244	0.0970357	2.8634792	15	1	51 days	0.18	MPC	2006 TY ₁₂₈	
2006 TZ ₁₂₈	16.6	0.15	20061012	14.22473	132.93983	242.86946	8.00008	0.1710482	3.2234667	11	1	30 days	0.26	MPC	2006 TZ ₁₂₈	
2006 TA ₁₂₉	16.4	0.15	20061012	316.26909	32.41619	54.16286	9.94358	0.0920259	3.1925553	15	1	44 days	0.34	MPC	2006 TA ₁₂₉	
2006 TC ₁₂₉	17.2	0.15	20061012	1.72933	8.72730	15.67524	11.16738	0.0599256	3.1850905	9	1	25 days	0.17	MPC	2006 TC ₁₂₉	
2006 TD ₁₂₉	16.4	0.15	20090618	319.86446	279.42974	15.39317	11.49856	0.1375278	2.5568275	14	1	102 days	0.20	M-v 4	MPC	2006 TD ₁₂₉
2006 TE ₁₂₉	16.5	0.15	20061012	336.36380	30.15752	29.33205	10.89081	0.0852705	3.1295868	14	1	50 days	0.32	MPC	2006 TE ₁₂₉	
2006 TF ₁₂₉	16.0	0.15	20061012	19.98086	21.53829	351.71260	4.94995	0.1551980	3.1084522	11	1	29 days	0.18	MPC	2006 TF ₁₂₉	
2006 TG ₁₂₉	16.8	0.15	20061012	340.64859	66.67004	345.13550	16.26652	0.2880095	3.0458256	14	1	33 days	0.60	MPC	2006 TG ₁₂₉	
2006 TH ₁₂₉	17.4	0.15	20061012	209.87303	152.66093	34.25165	8.44320	0.0721318	2.4471567	9	1	17 days	0.15	MPC	2006 TH ₁₂₉	
2006 TK ₁₂₉	18.3	0.15	20061012	304.28528	200.56474	265.30774	2.73438	0.1532669	2.3633120	18	1	19 days	0.29	MPC	2006 TK ₁₂₉	
2006 TL ₁₂₉	16.7	0.15	20061101	6.86000	164.22099	228.35898	12.21887	0.1075790	3.0533999	13	1	45 days	0.25	MPC	2006 TL ₁₂₉	
2006 UK	20.1	0.15	20090618	109.83086	251.95404	244.30381	4.72513	0.5388240	1.4915596	63	4	2006–2009	0.49	M-v 2	MPC	147415 2006 UK
2006 UM ₂	17.1	0.15	20090618	188.85377	336.17684	32.70068	6.16786	0.1612618	3.0588614	22	1	66 days	0.43	M-v 4	MPC	2006 UM ₂
2006 UB ₃	16.2	0.15	20090618	184.89938	355.44471	75.65199	6.06821	0.0999158	2.7504710	68	3	2002–2008	0.66	M-v 2	MPC	138103 2006 UB ₃
2006 UN ₁₉	16.3	0.15	20090618	59.14726	263.05755	316.74892	2.58924	0.1313798	2.4294239	110	5	2001–2009	0.45	M-v 1	MPC	139262 2006 UN ₁₉
2006 UJ ₂₀	17.6	0.15	20090618	7.40245	312.93943	330.15099	2.81207	0.1695787	2.2689747	29	3	2005–2009	0.29	M-v 2	MPC	110316 2006 UJ ₂₀
2006 UX ₂₀	17.9	0.15	20090618	171.50004	256.55584	244.26187	2.12303	0.0958905	2.3019339	39	4	1999–2009	0.35	M-v 1	MPC	156072 2006 UX ₂₀
2006 UY ₂₃	16.5	0.15	20090618	109.25658	302.17684	245.95331	2.85082	0.1314967	2.3798929	57	5	2000–2009	0.40	M-v 1	MPC	139262 2006 UY ₂₃
2006 UL ₃₈	17.3	0.15	20090618	324.27901	303.84776	35.25860	6.57223	0.1982122	2.2497527	51	6	1999–2009	0.46	M-v 1	MPC	138104 2006 UL ₃₈
2006 UZ ₅₂	16.9	0.15	20090618	338.02609	96.09602	185.88044	5.34848	0.1268601	2.5655266	39	2	2006–2009	0.41	M-v 3	MPC	158069 2006 UZ ₅₂
2006 UL ₅₅	17.3	0.15	20090618	344.09998	91.48534	229.59484	3.83670	0.2029071	2.2335251	64	7	1996–2009	0.39	M-v 0	MPC	133519 2006 UL ₅₅
2006 UZ ₆₁	17.0	0.15	20090618	10.29085	47.16964	231.36253	6.56686	0.1072881	2.2969258	63	5	2002–2009	0.57	M-v 1	MPC	131960 2006 UZ ₆₁
2006 UM ₆₇	16.8	0.15	20090618	142.30301	345.67418	179.95550	5.82273	0.0497060	2.3020441	77	3	2006–2009	0.46	M-v 3	MPC	158550 2006 UM ₆₇
2006 UK ₇₁	17.3	0.15	20090618	175.36142	58.12513	78.43593	4.38093	0.1462645	2.4560652	46	4	1996–2008	0.39	M-v 1	MPC	140165 2006 UK ₇₁
2006 UY ₇₂	18.0	0.15	20090618	18.71202	321.47771	311.88656	4.57959	0.1601578	2.2682027	28	3	2006–2009	0.33	M-v 3	MPC	153568 2006 UY ₇₂
2006 UK ₇₃	16.5	0.15	20090618	235.46886	93.18284	277.52267	4.48550	0.0735763	2.6771242	49	3	2002–2008	0.48	M-v 3	MPC	156073 2006 UK ₇₃
2006 UK ₈₃	17.6	0.15	20090618	318.64326	248.23057	109.67312	2.43413	0.1934299	2.2291216	45	4	2005–2009	0.49	M-v 2	MPC	137552 2006 UK ₈₃
2006 UG ₈₆	17.1	0.15	20090618	353.90216	337.53714	323.71975	5.38323	0.1977380	2.2145242	50	5	2002–2009	0.41	M-v 1	MPC	135971 2006 UG ₈₆
2006 UA ₁₁₅	16.1	0.15	20090618	310.02463	183.79776	54.50135	1.44647	0.1195973	3.1660956	54	3	2004–2009	0.48	M-v 3	MPC	156074 2006 UA ₁₁₅
2006 UW ₁₂₃	17.8	0.15	20090618	96.42783	26.75613	179.47218	1.70744	0.0788565	2.3037305	47	6	2001–2009	0.29	M-v 0	MPC	141270 2006 UW ₁₂₃
2006 UJ ₁₃₂	17.3	0.15	20090618	306.92351	62.94406	309.13225	4.64215	0.2061389	2.1949888	44	4	1993–2009	0.36	M-v 1	MPC	135973 2006 UJ ₁₃₂
2006 UW ₁₃₇	16.0	0.15	20090618	306.80684	134.64471	243.87485	6.91781	0.1293022	2.2104401	127	6	1999–2009	0.44	M-v 1	MPC	135973 2006 UW ₁₃₇
2006 UK ₁₃₈	15.7	0.15	20090618	40.68464	333.05253	249.91234	10.77388	0.1367211	2.6915558	43	4	2004–2008	0.38	M-v 1	MPC	135973 2006 UK ₁₃₈
2006 UG ₁₄₄	14.9	0.15	20090618	97.34964	283.29401	220.30837	9.26508	0.0435089	3.0649874	78	6	1998–2009	0.61	M-v 1	MPC	157463 2006 UG ₁₄₄
2006 UQ ₁₅₃	17.7	0.15	20090618	150.81718	197.24730	319.62657	7.91113	0.0572909	2.1978772	26	3	2006–2009	0.34	M-v 3	MPC	158551 2006 UQ ₁₅₃
2006 UV ₁₅₅	16.3	0.15	20060922	14.85577	172.64546	181.37746	15.40172	0.1486205	3.0700372	24	1	35 days	0.34	MPC	2006 UV ₁₅₅	
2006 UZ ₁₆₁	16.5	0.15	20061012	57.86436	279.85189	46.94610	11.32021	0.0202727	3.4272518	11	1	10 days	0.32	MPC	2006 UZ ₁₆₁	
2006 UP ₁₆₅	17.5	0.15	20090618	76.21288	44.53410	183.93370	6.78436	0.0622207	2.2957470	37	4	2005–2009	0.29	M-v 0	MPC	141271 2006 UP ₁₆₅
2006 UY ₁₇₉	16.8	0.15	20090618	302.50253	259.37980	122.12316	5.69290	0.1742712	2.2063672	59	4	2005–2009	0.40	M-v 1	MPC	139264 2006 UY ₁₇₉
2006 UC ₁₈₂	17.3	0.15	20090618	306.03810	240.91134	136.41867	5.40054	0.1953682	2.2086016	54	5	2001–2009	0.45	M-v 1	MPC	140166 2006 UC ₁₈₂
2006 UP ₁₈₂	16.7	0.15	20090618	333.25149	223.98110	100.08980	7.06178	0.2024308	2.2923463	40	4	2005–2009	0.42	M-v 1	MPC	159114 2006 UP ₁₈₂
2006 UJ ₁₉₀	17.5	0.15	20090618	332.36696	52.01048	286.53629	5.76195	0.2191599	2.1724862	50	4	2003–2009	0.48	M-v 2	MPC	135011 2006 UJ ₁₉₀
2006 UM ₁₉₆	16.2	0.15	20090618	238.52940	324.94032	39.53573	13.95519	0.1230058	2.7403784	60	4	1997–2009	0.40	M-v 1	MPC	157464 2006 UM ₁₉₆
2006 UZ ₂₀₂	17.3	0.15	20090618	353.59912	149.00464	165.40226	7.05519	0.0413967	2.2372369	41	4	2005–2009	0.36	M-v 1	MPC	138108 2006 UZ ₂₀₂
2006 UP ₂₀₃	15.9	0.15	20090618	164.67334	256.10787	247.82945	20.28513	0.1822513	2.4071221	35	4	2004–2009	0.51	M-v 2	MPC	139264 2006 UP ₂₀₃

2006 UQ ₂₀₄	16.5	0.15	20090618	337.03003	90.83912	239.61679	4.45312	0.2076814	2.2289261	117	4	1999–2009	0.43	M-v	1	MPC	122851 2006 UQ ₂₀₄
2006 UW ₂₀₄	17.4	0.15	20090618	45.38869	292.56054	15.65012	20.67644	0.0665672	1.9517844	45	3	2006–2009	0.36	M-v	2	MPC	153573 2006 UW ₂₀₄
2006 UZ ₂₀₈	17.7	0.15	20090618	337.93086	160.93223	164.20749	1.91008	0.1966730	2.2346114	38	5	1999–2009	0.38	M-v	1	MPC	159115 2006 UZ ₂₀₈
2006 UY ₂₀₉	17.4	0.15	20090618	321.96179	97.57420	255.21993	6.80989	0.1540091	2.2400854	53	4	1999–2009	0.54	M-v	1	MPC	159115 2006 UY ₂₀₉
2006 UT ₂₁₄	16.9	0.15	20090618	208.40671	141.24472	272.94203	12.80140	0.2340282	2.6159992	37	2	2002–2006	0.54	M-v	3	MPC	156077 2006 UT ₂₁₄
2006 UH ₂₂₃	16.4	0.15	20090618	2.49771	331.51952	317.15531	4.77961	0.1402205	2.2678112	46	3	2006–2009	0.43	M-v	3	MPC	138108 2006 UH ₂₂₃
2006 UM ₂₂₈	17.5	0.15	20090618	337.35216	66.96959	264.62547	5.66528	0.1844892	2.2086353	37	3	2006–2009	0.40	M-v	3	MPC	135016 2006 UM ₂₂₈
2006 UR ₂₂₈	17.6	0.15	20090618	354.20913	255.01369	47.72794	7.40511	0.2281006	2.2192058	52	4	1996–2009	0.38	M-v	0	MPC	110446 2006 UR ₂₂₈
2006 UL ₂₂₉	15.6	0.15	20090618	248.32559	326.43499	62.98469	14.08084	0.1681684	2.5839122	94	3	2000–2008	0.47	M-v	2	MPC	156077 2006 UL ₂₂₉
2006 UR ₂₃₄	15.9	0.15	20090618	156.17650	30.67454	81.11378	10.78226	0.1574433	3.1321119	49	3	2002–2008	0.42	M-v	2	MPC	140166 2006 UR ₂₃₄
2006 UY ₂₃₄	17.0	0.15	20090618	256.08996	4.51586	77.54736	6.68274	0.0982166	2.4287207	45	3	2002–2008	0.53	M-v	3	MPC	141273 2006 UY ₂₃₄
2006 UZ ₂₄₀	15.6	0.15	20090618	227.63111	127.27219	267.89316	12.08731	0.1667099	2.6349205	70	4	1997–2008	0.46	M-v	1	MPC	138108 2006 UZ ₂₄₀
2006 UP ₂₄₁	15.4	0.15	20090618	94.81064	301.34405	276.57526	13.54172	0.0935079	2.7055363	65	6	2001–2009	0.53	M-v	1	MPC	140166 2006 UP ₂₄₁
2006 UG ₂₅₆	15.2	0.15	20090618	153.33744	12.65405	123.66071	16.28434	0.2094885	3.2046343	82	4	2002–2009	0.41	M-v	1	MPC	159115 2006 UG ₂₅₆
2006 UF ₂₆₂	17.3	0.15	20090618	12.89903	66.51166	201.43033	2.08691	0.1795918	2.4479701	45	6	1997–2009	0.44	M-v	1	MPC	131964 2006 UF ₂₆₂
2006 UB ₂₆₆	15.1	0.15	20090618	164.42249	263.98445	241.69350	24.13628	0.4245328	2.6788944	112	3	1999–2007	0.46	M-v	2	MPC	122853 2006 UB ₂₆₆
2006 UZ ₂₆₈	17.0	0.15	20090618	29.02326	214.97094	46.34753	1.86305	0.1631529	2.3950309	52	4	2001–2009	0.37	M-v	0	MPC	135978 2006 UZ ₂₆₈
2006 UT ₂₆₉	17.7	0.15	20090618	354.62843	49.62811	264.85806	6.23694	0.0535538	2.3168095	33	4	2002–2009	0.42	M-v	1	MPC	158553 2006 UT ₂₆₉
2006 UD ₂₇₂	16.3	0.15	20090618	209.82928	202.51205	227.08232	6.22238	0.2097029	2.6495054	99	5	1999–2008	0.42	M-v	1	MPC	138109 2006 UD ₂₇₂
2006 UR ₂₇₄	17.2	0.15	20090618	156.81965	346.14279	166.20631	1.96591	0.1402224	2.3197546	52	4	2001–2009	0.47	M-v	1	MPC	137565 2006 UR ₂₇₄
2006 UX ₂₇₈	17.5	0.15	20090618	12.86616	15.91098	254.30713	3.11024	0.1891845	2.3372093	38	5	2002–2009	0.34	M-v	1	MPC	133526 2006 UX ₂₇₈
2006 UN ₂₈₁	15.7	0.15	20090618	326.02911	232.86390	53.11590	6.94075	0.0303737	2.7559854	95	6	2001–2009	0.54	M-v	0	MPC	158553 2006 UN ₂₈₁
2006 UO ₂₈₂	17.2	0.15	20090618	10.90709	232.46968	53.79371	7.75049	0.1113408	2.3597980	38	5	1994–2009	0.34	M-v	1	MPC	114400 2006 UO ₂₈₂
2006 UM ₂₈₅	17.6	0.15	20090618	218.79443	235.25155	225.16806	0.75080	0.1418321	2.3520453	56	3	2004–2009	0.32	M-v	2	MPC	153576 2006 UM ₂₈₅
2006 UK ₂₈₈	16.6	0.15	20090618	346.45288	9.15425	318.33269	6.45229	0.1517565	2.2455098	34	4	2005–2009	0.47	M-v	1	MPC	158553 2006 UK ₂₈₈
2006 UU ₂₉₀	17.0	0.15	20090618	44.67004	175.61698	60.22928	5.41467	0.1525149	2.4717392	42	5	1993–2009	0.49	M-v	1	MPC	159115 2006 UU ₂₉₀
2006 UR ₂₉₁	16.6	0.15	20061101	232.52442	126.48121	53.39949	4.00822	0.0560480	2.7217957	13	1	25 days	0.22			MPC	2006 UR ₂₉₁
2006 UQ ₃₂₇	16.8	0.15	20090618	349.17680	280.55134	56.61978	2.94314	0.2506465	2.4045041	65	6	1996–2009	0.34	M-v	1	MPC	139265 2006 UQ ₃₂₇
2006 UY ₃₂₈	17.1	0.15	20090618	359.79219	226.47140	68.21251	7.41214	0.1183335	2.4213334	28	4	2001–2009	0.42	M-v	1	MPC	158554 2006 UY ₃₂₈
2006 UV ₃₂₉	15.9	0.15	20090618	80.67642	138.20066	84.70363	15.31918	0.0500178	2.4527474	51	5	2002–2009	0.55	M-v	1	MPC	139265 2006 UV ₃₂₉
2006 UX ₃₃₁	17.1	0.15	20090618	177.06326	343.02704	86.49736	2.83399	0.1427131	2.6810138	45	3	2002–2008	0.39	M-v	2	MPC	135979 2006 UX ₃₃₁
2006 UK ₃₃₇	15.8	0.15	20090618	204.11330	43.20640	42.39950	17.74116	0.1498134	2.5997474	29	3	2002–2008	0.44	M-v	2	MPC	139813 2006 UK ₃₃₇
2006 UL ₃₅₈	18.7	0.15	20061012	323.74276	41.24995	31.44477	3.91446	0.1121821	2.3033667	10	1	11 days	0.21			MPC	2006 UL ₃₅₈
2006 UM ₃₅₈	16.8	0.15	20061012	342.95975	197.75528	216.96803	15.38627	0.0726118	3.1449775	10	1	30 days	0.32			MPC	2006 UM ₃₅₈
2006 UN ₃₅₈	18.3	0.15	20061012	358.32420	193.51056	201.46239	2.46477	0.1864776	2.7950514	10	1	28 days	0.33			MPC	2006 UN ₃₅₈
2006 UO ₃₅₈	17.1	0.15	20061101	17.72043	354.42155	26.87094	2.31135	0.0821678	2.8535481	11	1	42 days	0.27			MPC	2006 UO ₃₅₈
2006 UP ₃₅₈	17.5	0.15	20061012	199.55626	163.23008	34.38712	11.66767	0.0448235	2.6450981	9	1	16 days	0.25			MPC	2006 UP ₃₅₈
2006 UQ ₃₅₈	16.9	0.15	20061012	352.79024	202.06824	209.48375	5.52129	0.1785207	3.1336035	10	1	27 days	0.14			MPC	2006 UQ ₃₅₈
2006 UR ₃₅₈	17.8	0.15	20061101	115.14408	208.25530	75.73959	7.37836	0.1068126	2.2041464	11	1	29 days	0.36			MPC	2006 UR ₃₅₈
2006 UT ₃₅₈	18.1	0.15	20090618	275.37615	272.88244	96.97611	3.50135	0.2082159	2.4121262	14	1	84 days	0.31	M-v	4	MPC	2006 UT ₃₅₈
2006 UV ₃₅₈	17.5	0.15	20061101	25.54654	162.24875	208.89750	3.82720	0.0833419	2.7867987	10	1	25 days	0.27			MPC	2006 UV ₃₅₈
2006 UW ₃₅₈	17.6	0.15	20061012	356.41248	22.92830	22.70089	10.55320	0.1449323	3.0971350	10	1	14 days	0.22			MPC	2006 UW ₃₅₈
2006 UY ₃₅₈	17.6	0.15	20061101	355.09881	12.89927	28.68721	16.54920	0.1334253	2.6706270	9	1	26 days	0.14			MPC	2006 UY ₃₅₈
2006 UZ ₃₅₈	17.1	0.15	20061012	297.03707	98.71559	0.00913	1.04776	0.0292337	2.8561243	9	1	22 days	0.16			MPC	2006 UZ ₃₅₈
2006 UA ₃₅₉	16.6	0.15	20061101	73.82359	289.28350	29.11622	1.32544	0.0725673	3.1237516	10	1	38 days	0.30			MPC	2006 UA ₃₅₉
2006 UC ₃₅₉	17.7	0.15	20061101	356.19718	176.99579	228.24254	3.68253	0.1104565	2.7817189	10	1	25 days	0.15			MPC	2006 UC ₃₅₉
2006 UD ₃₅₉	17.8	0.15	20061101	12.86823	172.76909	215.21195	8.14459	0.1689216	2.8100080	10	1	23 days	0.29			MPC	2006 UD ₃₅₉
2006 UF ₃₅₉	16.2	0.15	20061101	358.32645	103.47496	289.86213	4.06421	0.0765156	3.2160865	10	1	35 days	0.26			MPC	2006 UF ₃₅₉
2006 UJ ₃₅₉	17.1	0.15	20061101	297.28761	145.19736	323.55918	2.57777	0.0490425	2.7804880	16	1	27 days	0.26			MPC	2006 UJ ₃₅₉
2006 UK ₃₅₉	17.7	0.15	20061101	350.07806	32.75757	19.76333	7.70066	0.0656504	2.7390949	19	1	27 days	0.39			MPC	2006 UK ₃₅₉
2006 UL ₃₅₉	16.8	0.15	20061101	335.74734	46.14497	27.36944	10.41167	0.0869990	3.1355365	11	1	24 days	0.26			MPC	2006 UL ₃₅₉
2006 UM ₃₅₉	19.0	0.15	20061101	356.90779	170.36643	235.15798	4.45350	0.1491593	2.2592368	10	1	25 days	0.33			MPC	2006 UM ₃₅₉
2006 UO ₃₅₉	17.8	0.15	20061101	315.98308	205.11676	254.20755	4.64081	0.1087450	2.5771053	11	1	24 days	0.27			MPC	2006 UO ₃₅₉

2006 UP ₃₅₉	17.5	0.15	20061012	84.88678	60.91388	241.15700	6.35877	0.1358130	2.4688470	10	1	19 days	0.10	MPC	2006 UP ₃₅₉	
2006 UQ ₃₅₉	17.2	0.15	20061101	9.93224	5.88557	27.94862	3.19978	0.1761659	3.1333094	18	1	42 days	0.25	MPC	2006 UQ ₃₅₉	
2006 UR ₃₅₉	18.3	0.15	20061101	61.26974	103.58629	229.52310	6.12614	0.1217759	2.4671821	15	1	31 days	0.29	MPC	2006 UR ₃₅₉	
2006 US ₃₅₉	17.5	0.15	20061101	2.24690	6.89919	35.04737	12.71011	0.2126336	3.1324523	11	1	24 days	0.19	MPC	2006 US ₃₅₉	
2006 UT ₃₅₉	18.4	0.15	20061012	355.42034	136.77399	269.88791	2.35606	0.1230567	2.2992994	10	1	19 days	0.18	MPC	2006 UT ₃₅₉	
2006 UU ₃₅₉	17.8	0.15	20061012	312.57771	357.97337	92.86317	3.11767	0.1465241	2.4150085	14	1	38 days	0.22	MPC	2006 UU ₃₅₉	
2006 UV ₃₅₉	16.3	0.15	20061101	121.46165	55.84316	205.48767	12.95448	0.1456834	2.7982207	10	1	19 days	0.20	MPC	2006 UV ₃₅₉	
2006 UW ₃₅₉	16.8	0.15	20061101	217.81320	19.79088	164.99596	3.10508	0.0895047	2.9820623	14	1	25 days	0.24	MPC	2006 UW ₃₅₉	
2006 UX ₃₅₉	17.9	0.15	20061012	14.94380	317.99767	53.40358	5.82419	0.1165972	2.6540258	14	1	40 days	0.29	MPC	2006 UX ₃₅₉	
2006 UY ₃₅₉	17.2	0.15	20061101	1.92809	348.38312	52.35403	18.44528	0.1340791	2.9074357	11	1	33 days	0.23	MPC	2006 UY ₃₅₉	
2006 UA ₃₆₀	17.8	0.15	20061101	59.75627	269.06661	57.75344	12.16654	0.2023898	2.6109156	10	1	21 days	0.18	MPC	2006 UA ₃₆₀	
2006 UB ₃₆₀	17.6	0.15	20061101	338.59368	235.75378	187.88649	4.78626	0.1524959	2.7744444	11	1	24 days	0.19	MPC	2006 UB ₃₆₀	
2006 UC ₃₆₀	18.3	0.15	20061012	337.85847	191.58490	219.69679	6.18736	0.2562375	2.6328101	16	1	57 days	0.46	MPC	2006 UC ₃₆₀	
2006 UD ₃₆₀	18.2	0.15	20061101	19.58164	141.33931	230.78862	8.81791	0.1213937	2.5507012	9	1	30 days	0.26	MPC	2006 UD ₃₆₀	
2006 UE ₃₆₀	17.5	0.15	20061101	158.00694	208.46856	25.98725	10.09042	0.1675353	2.3673284	9	1	18 days	0.13	MPC	2006 UE ₃₆₀	
2006 UF ₃₆₀	18.1	0.15	20061101	2.35945	351.60230	45.60584	9.11337	0.1773615	2.6703477	10	1	19 days	0.20	MPC	2006 UF ₃₆₀	
2006 UG ₃₆₀	17.5	0.15	20061101	6.89811	243.24449	149.61582	1.84188	0.1482885	3.1615918	10	1	23 days	0.24	MPC	2006 UG ₃₆₀	
2006 UH ₃₆₀	17.1	0.15	20061101	23.76669	167.22337	204.71928	8.62659	0.0930499	3.0455678	14	1	24 days	0.23	MPC	2006 UH ₃₆₀	
2006 UJ ₃₆₀	18.1	0.15	20061012	335.73460	55.23578	18.36681	5.67350	0.1274170	2.2983621	13	1	46 days	0.20	MPC	2006 UJ ₃₆₀	
2006 UK ₃₆₀	15.9	0.15	20061012	36.35491	17.52971	331.69249	10.90817	0.1090355	3.0159999	16	1	55 days	0.57	MPC	2006 UK ₃₆₀	
2006 UL ₃₆₀	18.8	0.15	20061101	352.74943	193.28083	214.09533	7.54139	0.2172545	2.7901765	11	1	15 days	0.34	MPC	2006 UL ₃₆₀	
2006 UM ₃₆₀	17.1	0.15	20061101	261.82046	292.75323	223.09383	0.67702	0.1019881	2.8629795	11	1	16 days	0.29	MPC	2006 UM ₃₆₀	
2006 UN ₃₆₀	15.8	0.15	20061101	17.75560	331.64881	42.73788	16.84212	0.1348833	3.0596138	15	1	22 days	0.22	MPC	2006 UN ₃₆₀	
2006 UO ₃₆₀	17.4	0.15	20061101	28.75067	36.39943	341.52234	1.24839	0.0796592	2.7822549	10	1	18 days	0.29	MPC	2006 UO ₃₆₀	
2006 VH ₂	17.4	0.15	20090618	248.96063	303.54484	60.79582	6.41949	0.3163717	2.5620012	46	2	2002–2006	0.57	M-v 4	MPC	110484 2006 VH ₂
2006 VD ₄	18.3	0.15	20090618	302.81320	136.36121	244.66439	1.80176	0.2361448	2.2158664	55	3	2004–2009	0.39	M-v 2	MPC	112536 2006 VD ₄
2006 VW ₁₃	16.8	0.15	20090618	354.29603	46.68091	274.21954	3.95386	0.1933422	2.2088779	95	4	1999–2009	0.48	M-v 1	MPC	149015 2006 VW ₁₃
2006 VY ₁₇	17.6	0.15	20061101	23.95045	131.47844	239.91736	5.71435	0.2046432	2.8836295	10	1	14 days	0.24		MPC	2006 VY ₁₇
2006 VJ ₁₈	17.2	0.15	20090618	230.80592	183.21795	262.84168	3.62811	0.0787909	2.3340140	42	3	2004–2009	0.39	M-v 3	MPC	114807 2006 VJ ₁₈
2006 VH ₂₇	17.4	0.15	20090618	345.51204	118.81697	223.35400	0.88843	0.2093484	2.1705533	63	5	1993–2009	0.42	M-v 1	MPC	138112 2006 VH ₂₇
2006 VT ₃₃	16.8	0.15	20090618	23.99925	205.77549	61.97680	3.27188	0.1570733	2.3985332	59	4	2003–2009	0.28	M-v 0	MPC	133529 2006 VT ₃₃
2006 VJ ₃₄	17.5	0.15	20090618	322.50635	146.60901	207.58838	4.48100	0.2161254	2.2181036	55	5	1996–2009	0.46	M-v 1	MPC	135981 2006 VJ ₃₄
2006 VA ₃₇	15.6	0.15	20090618	247.06197	122.25549	244.06753	13.49966	0.1609786	2.6494126	86	4	2003–2008	0.53	M-v 1	MPC	135981 2006 VA ₃₇
2006 VV ₃₇	15.9	0.15	20090618	212.13344	331.17305	72.34082	14.47599	0.2077249	2.7215025	80	4	2002–2009	0.49	M-v 1	MPC	158555 2006 VV ₃₇
2006 VX ₄₀	15.5	0.15	20090618	7.92177	24.86649	227.35200	6.71579	0.0577545	2.7151431	60	4	2005–2009	0.32	M-v 1	MPC	135982 2006 VX ₄₀
2006 VJ ₄₄	16.6	0.15	20090618	319.32462	264.04093	85.60161	7.49901	0.1472690	2.2872200	62	5	2002–2009	0.43	M-v 1	MPC	135982 2006 VJ ₄₄
2006 VG ₅₀	16.6	0.15	20090618	343.81293	259.12235	58.44836	7.43679	0.1155629	2.4097711	36	3	2006–2009	0.37	M-v 3	MPC	137572 2006 VG ₅₀
2006 VR ₅₀	16.8	0.15	20090618	311.09019	321.04501	51.83256	8.15801	0.2561198	2.2349193	81	4	2005–2009	0.47	M-v 1	MPC	140168 2006 VR ₅₀
2006 VZ ₅₀	16.3	0.15	20090618	258.38226	117.71257	273.82367	4.62400	0.0726214	2.5870195	84	6	1998–2008	0.46	M-v 1	MPC	139266 2006 VZ ₅₀
2006 VO ₅₁	16.7	0.15	20090618	235.62057	186.09507	260.61833	3.50863	0.1603246	2.4161624	86	7	2000–2009	0.40	M-v 1	MPC	140168 2006 VO ₅₁
2006 VS ₆₁	17.0	0.15	20090618	324.27840	99.00076	242.28517	7.89100	0.2063378	2.2995271	65	5	1999–2009	0.43	M-v 1	MPC	122855 2006 VS ₆₁
2006 VW ₆₄	15.7	0.15	20090618	243.00012	144.23594	237.19178	6.97193	0.2166598	2.6441600	106	4	2003–2009	0.45	M-v 1	MPC	159116 2006 VW ₆₄
2006 VX ₆₇	15.6	0.15	20090618	44.88723	134.85390	69.95622	15.34543	0.2105485	3.2043813	53	3	2003–2008	0.49	M-v 3	MPC	135033 2006 VX ₆₇
2006 VZ ₆₇	15.9	0.15	20090618	10.03030	210.23938	67.62931	14.20940	0.1421705	2.5427996	65	5	2001–2009	0.45	M-v 3	MPC	112565 2006 VZ ₆₇
2006 VH ₆₈	15.6	0.15	20090618	325.03245	234.88630	69.17780	15.49641	0.1970195	2.6017420	51	3	2005–2009	0.41	M-v 2	MPC	159116 2006 VH ₆₈
2006 VB ₇₀	16.9	0.15	20090618	256.53803	206.87584	226.50764	2.47684	0.2009373	2.3254159	85	7	1997–2009	0.44	M-v 1	MPC	139267 2006 VB ₇₀
2006 VS ₇₅	16.4	0.15	20090618	161.19757	243.03534	275.60769	2.42117	0.1624203	2.5637311	76	7	1995–2008	0.57	M-v 1	MPC	139267 2006 VS ₇₅
2006 VD ₈₁	16.7	0.15	20090618	15.99781	69.82107	226.53537	8.16704	0.0108277	2.4052755	49	3	2006–2009	0.43	M-v 2	MPC	139267 2006 VD ₈₁
2006 VO ₈₄	17.1	0.15	20090618	289.58347	140.22944	258.25017	6.54480	0.1798114	2.2552867	61	3	1999–2009	0.50	M-v 2	MPC	116364 2006 VO ₈₄
2006 VP ₈₇	16.5	0.15	20090618	235.06708	47.15745	345.28459	4.41905	0.2284658	2.6091583	44	5	1993–2008	0.52	M-v 2	MPC	138114 2006 VP ₈₇
2006 VC ₉₂	16.9	0.15	20090618	258.49984	153.77745	271.13147	5.68128	0.0877595	2.3066708	78	6	1999–2009	0.48	M-v 1	MPC	139267 2006 VC ₉₂
2006 VK ₉₂	17.2	0.15	20090618	274.62224	208.61159	193.85784	5.95354	0.0654127	2.3564927	52	4	1997–2009	0.31	M-v 0	MPC	140436 2006 VK ₉₂
2006 VX ₉₅	17.2	0.15	20090618	317.62527	323.57630	44.18631	7.63133	0.2559258	2.2122714	58	4	2005–2009	0.48	M-v 2	MPC	137576 2006 VX ₉₅

2006 VX ₉₇	17.3	0.15	20090618	88.66298	322.92749	285.15762	4.99396	0.0740365	2.2217958	40	3	2002–2008	0.51	M-v	3	MPC	1571092006 VX ₉₇
2006 VT ₉₉	17.3	0.15	20090618	286.37521	124.66856	273.09593	2.55164	0.1610863	2.2777168	67	5	1999–2009	0.35	M-v	0	MPC	1381142006 VT ₉₉
2006 VL ₁₀₄	17.5	0.15	20090618	51.11391	35.14730	218.08771	5.73380	0.0752971	2.2773755	36	4	2005–2009	0.40	M-v	1	MPC	1560812006 VL ₁₀₄
2006 VG ₁₀₆	17.0	0.15	20090618	319.24429	209.86396	137.46128	7.43215	0.2426074	2.2350587	55	5	1999–2009	0.58	M-v	1	MPC	1574692006 VG ₁₀₆
2006 VE ₁₀₇	16.4	0.15	20090618	216.28648	131.08187	293.39344	3.36471	0.1338092	2.6154422	50	4	1999–2008	0.47	M-v	2	MPC	1560812006 VE ₁₀₇
2006 VU ₁₁₇	16.9	0.15	20090618	17.84957	227.15430	44.52048	5.34647	0.1811719	2.4516051	24	4	2002–2009	0.29	M-v	1	MPC	1535812006 VU ₁₁₇
2006 VU ₁₂₂	16.4	0.15	20090618	110.73217	277.77906	266.49402	6.02311	0.1553564	2.6536695	32	3	2006–2009	0.42	M-v	3	MPC	1535812006 VU ₁₂₂
2006 VY ₁₂₂	15.7	0.15	20090618	230.92106	184.49317	222.20342	11.52098	0.1819057	2.6405153	71	3	2002–2006	0.45	M-v	3	MPC	1129822006 VY ₁₂₂
2006 VL ₁₂₃	16.9	0.15	20090618	323.18359	301.81446	45.74159	7.29278	0.1613352	2.3112306	39	4	2002–2009	0.48	M-v	0	MPC	1228572006 VL ₁₂₃
2006 VC ₁₂₈	18.0	0.15	20090618	8.77926	355.07442	294.48896	4.66583	0.1048958	2.3851264	29	3	2006–2009	0.39	M-v	3	MPC	1591162006 VC ₁₂₈
2006 VK ₁₃₀	16.9	0.15	20090618	22.92431	204.37922	72.77501	3.87425	0.1720002	2.3730829	46	5	2001–2009	0.43	M-v	1	MPC	1359852006 VK ₁₃₀
2006 VT ₁₃₃	17.5	0.15	20090618	303.49273	206.52541	175.63645	4.15199	0.1739581	2.2347004	42	3	2006–2009	0.44	M-v	3	MPC	1535822006 VT ₁₃₃
2006 VA ₁₄₂	17.5	0.15	20090618	280.22406	253.50855	145.01373	6.73804	0.1464677	2.2959624	38	5	1997–2009	0.44	M-v	1	MPC	1412852006 VA ₁₄₂
2006 VE ₁₄₅	16.8	0.15	20090618	315.24475	5.59442	343.48130	5.27131	0.1866937	2.3016715	41	6	2001–2009	0.52	M-v	1	MPC	1359852006 VE ₁₄₅
2006 VO ₁₄₉	16.1	0.15	20090618	151.21501	65.04867	58.06336	8.35683	0.0525443	2.6167394	85	5	2001–2008	0.55	M-v	1	MPC	1359862006 VO ₁₄₉
2006 VE ₁₅₁	17.4	0.15	20090618	211.70823	355.86963	111.85517	2.14733	0.1391164	2.3567079	56	6	1993–2009	0.44	M-v	0	MPC	1401682006 VE ₁₅₁
2006 VA ₁₅₂	16.4	0.15	20090618	287.25915	259.55481	66.70002	11.54039	0.1709519	2.5973047	56	5	2002–2009	0.59	M-v	1	MPC	1574702006 VA ₁₅₂
2006 VN ₁₇₂	17.4	0.15	20090618	123.46320	324.17372	213.92172	2.79835	0.0705488	2.3980713	34	5	2001–2009	0.36	M-v	1	MPC	1574702006 VN ₁₇₂
2006 VT ₁₇₂	17.2	0.15	20061101	43.01547	347.84839	2.31714	1.89033	0.0951503	2.9346774	11	1	26 days	0.31			MPC	2006 VT ₁₇₂
2006 VU ₁₇₂	18.6	0.15	20061101	332.08844	77.60214	4.70234	1.48629	0.1924225	2.3992605	12	1	40 days	0.23			MPC	2006 VU ₁₇₂
2006 VV ₁₇₂	16.7	0.15	20061101	57.94960	95.58974	224.73664	12.20173	0.2195890	2.7878517	9	1	20 days	0.14			MPC	2006 VV ₁₇₂
2006 VW ₁₇₂	18.4	0.15	20061101	339.03168	204.34090	226.25903	9.13122	0.1455808	2.5925175	10	1	20 days	0.30			MPC	2006 VW ₁₇₂
2006 VX ₁₇₂	16.5	0.15	20061101	268.52185	279.55273	228.73746	8.07431	0.1058798	3.1118729	19	1	20 days	0.22			MPC	2006 VX ₁₇₂
2006 VY ₁₇₂	17.4	0.15	20061121	337.39113	298.35210	184.10557	1.72937	0.1495464	2.4871431	15	1	56 days	0.26			MPC	2006 VY ₁₇₂
2006 VZ ₁₇₂	16.5	0.15	20061101	143.72459	25.73175	228.19296	11.30103	0.1466834	3.0081303	11	1	20 days	0.21			MPC	2006 VZ ₁₇₂
2006 VA ₁₇₃	20.2	0.15	20061101	1.86011	31.81177	8.81915	0.08853	0.2634417	2.4929418	11	1	12 days	0.43			MPC	2006 VA ₁₇₃
2006 VB ₁₇₃	17.9	0.15	20061101	339.56062	8.53031	58.65924	3.75433	0.0629146	2.6203906	11	1	22 days	0.25			MPC	2006 VB ₁₇₃
2006 VC ₁₇₃	16.9	0.15	20061101	6.38584	162.85531	241.10103	1.63461	0.1283794	3.0654375	10	1	18 days	0.25			MPC	2006 VC ₁₇₃
2006 VD ₁₇₃	19.3	0.15	20061101	10.67448	227.73553	167.32414	1.30089	0.2091347	2.4043257	9	1	14 days	0.15			MPC	2006 VD ₁₇₃
2006 VE ₁₇₃	16.3	0.15	20061121	31.52218	313.44215	68.44637	9.29450	0.0762596	3.0738976	14	1	33 days	0.23			MPC	2006 VE ₁₇₃
2006 VF ₁₇₃	19.6	0.15	20061101	132.25201	38.47268	237.49796	16.96361	0.0596007	1.7698083	9	1	16 days	0.28			MPC	2006 VF ₁₇₃
2006 VG ₁₇₃	16.5	0.15	20061121	339.74059	206.63162	246.17983	7.62264	0.1231235	2.7871665	10	1	34 days	0.31			MPC	2006 VG ₁₇₃
2006 VH ₁₇₃	16.3	0.15	20061121	5.46124	353.57941	70.13709	12.79347	0.1660032	3.2036967	10	1	42 days	0.24			MPC	2006 VH ₁₇₃
2006 VJ ₁₇₃	17.1	0.15	20061101	69.44871	264.71417	77.24905	8.06155	0.1557812	2.7655199	9	1	16 days	0.24			MPC	2006 VJ ₁₇₃
2006 VK ₁₇₃	17.6	0.15	20061101	62.73339	283.16356	63.74793	5.33203	0.1152553	2.7268759	10	1	16 days	0.29			MPC	2006 VK ₁₇₃
2006 VL ₁₇₃	17.0	0.15	20061121	23.35656	195.44122	204.26814	2.44590	0.1820193	2.7885974	10	1	32 days	0.15			MPC	2006 VL ₁₇₃
2006 VM ₁₇₃	16.7	0.15	20090618	8.64308	197.49250	56.77670	14.63664	0.1386366	2.6390467	16	1	76 days	0.28	M-v	5	MPC	2006 VM ₁₇₃
2006 VN ₁₇₃	16.7	0.15	20061101	326.12531	18.70934	75.47454	12.32125	0.0533352	3.1100319	10	1	15 days	0.16			MPC	2006 VN ₁₇₃
2006 VO ₁₇₃	17.6	0.15	20061101	84.73469	89.47193	221.92016	12.25826	0.1802449	2.5458911	11	1	12 days	0.29			MPC	2006 VO ₁₇₃
2006 VP ₁₇₃	17.7	0.15	20061101	12.47153	302.07759	83.27898	13.98226	0.2788782	2.5814895	16	1	7 days	0.72			MPC	2006 VP ₁₇₃
2006 VQ ₁₇₃	17.3	0.15	20061121	354.76720	170.02847	263.04533	12.83128	0.1274520	2.5797694	10	1	34 days	0.30			MPC	2006 VQ ₁₇₃
2006 VR ₁₇₃	16.2	0.15	20061121	15.60353	341.61330	58.96465	10.26141	0.0760688	3.0358036	11	1	24 days	0.18			MPC	2006 VR ₁₇₃
2006 VT ₁₇₃	17.8	0.15	20061121	24.34538	327.55014	67.34879	1.31546	0.1151656	2.7533927	9	1	27 days	0.27			MPC	2006 VT ₁₇₃
2006 VU ₁₇₃	17.2	0.15	20061121	355.88562	0.83094	70.16812	9.72327	0.0796734	2.9935474	10	1	27 days	0.29			MPC	2006 VU ₁₇₃
2006 WA ₂	16.4	0.15	20090618	159.12206	51.14538	94.58864	4.30308	0.1358665	2.5740690	83	4	2003–2008	0.38	M-v	0	MPC	1401692006 WA ₂
2006 WZ ₂	16.9	0.15	20090618	99.71230	65.90117	354.45256	24.66011	0.3300027	1.6944686	390	3	1998–2009	0.46	M-v	1	MPC	1574702006 WZ ₂
2006 WC ₄	17.9	0.15	20090618	284.66423	59.15302	74.28525	23.14861	0.1040595	1.9478868	41	2	2002–2007	0.52	M-v	4	MPC	1176732006 WC ₄
2006 WC ₅	16.3	0.15	20090618	241.87663	290.70554	93.69661	4.09863	0.0830141	2.6677685	62	5	2001–2008	0.35	M-v	0	MPC	1490162006 WC ₅
2006 WV ₆	16.9	0.15	20090618	358.42602	115.67790	185.12313	4.81297	0.1283063	2.3872872	44	5	1998–2009	0.36	M-v	0	MPC	1418562006 WV ₆
2006 WU ₁₈	16.7	0.15	20090618	288.57814	340.49459	38.29726	6.87669	0.1179444	2.4063165	43	5	1993–2009	0.55	M-v	1	MPC	1381162006 WU ₁₈
2006 WD ₂₇	16.4	0.15	20090618	253.34782	354.80928	37.33205	3.91090	0.1680976	2.6105878	48	5	2001–2008	0.45	M-v	1	MPC	1428562006 WD ₂₇
2006 WE ₃₆	16.2	0.15	20090618	130.00631	39.02648	116.09500	5.44586	0.0429329	2.6173738	74	6	1998–2009	0.45	M-v	0	MPC	1591162006 WE ₃₆
2006 WM ₄₈	16.9	0.15	20090618	351.49045	263.32713	48.98781	6.02188	0.1670869	2.3785585	38	5	2002–2009	0.41	M-v	1	MPC	1560832006 WM ₄₈

2006 WC ₅₂	16.9	0.15	20090618	2.70085	232.17212	47.09651	3.82171	0.1454182	2.5715798	32	4	2005-2009	0.40	M-v	1	MP	1591162006 WC ₅₂
2006 WL ₅₃	15.4	0.15	20090618	245.68407	258.89393	140.72340	13.93223	0.1652459	2.5544350	81	5	1998-2009	0.56	M-v	1	MP	1381172006 WL ₅₃
2006 WV ₅₄	16.7	0.15	20090618	47.69995	353.37533	255.15283	5.11070	0.1342251	2.5985485	33	5	1993-2009	0.39	M-v	0	MP	1412902006 WV ₅₄
2006 WV ₅₅	16.4	0.15	20090618	131.19130	103.82053	105.92427	12.41052	0.1447866	2.6666099	48	3	2003-2007	0.37	M-v	2	MP	1218722006 WV ₅₅
2006 WF ₆₈	17.0	0.15	20090618	295.05570	264.31529	121.06142	4.05663	0.2355389	2.2883504	68	3	2006-2009	0.42	M-v	3	MP	1585582006 WF ₆₈
2006 WT ₇₃	17.2	0.15	20090618	6.46858	315.13745	323.52415	1.79417	0.1872351	2.4465464	28	3	2006-2009	0.44	M-v	3	MP	1428582006 WT ₇₃
2006 WR ₇₉	17.6	0.15	20090618	317.96331	338.89580	12.69415	2.95583	0.2324784	2.2825871	38	5	1999-2009	0.53	M-v	1	MP	1381182006 WR ₇₉
2006 WF ₈₁	17.2	0.15	20090618	355.70231	295.01616	0.45297	2.16587	0.1952126	2.4095650	41	5	1998-2009	0.41	M-v	1	MP	1381182006 WF ₈₁
2006 WW ₈₁	17.2	0.15	20090618	309.08689	287.81939	78.08963	8.68723	0.1431167	2.3237632	46	4	2001-2009	0.39	M-v	0	MP	1148132006 WW ₈₁
2006 WD ₈₂	16.7	0.15	20090618	6.26423	216.70816	79.00633	13.32430	0.1945704	2.3852149	45	5	2002-2009	0.35	M-v	0	MP	1335332006 WD ₈₂
2006 WU ₉₄	17.5	0.15	20090618	326.40062	243.58355	96.82614	2.83018	0.1856400	2.2847110	36	4	2004-2009	0.35	M-v	1	MP	1585592006 WU ₉₄
2006 WZ ₉₇	16.6	0.15	20090618	277.91376	293.31149	73.17249	1.30836	0.1382340	2.5169304	64	4	2002-2008	0.34	M-v	3	MP	1381182006 WZ ₉₇
2006 WC ₁₀₁	16.6	0.15	20090618	237.48728	21.43682	27.71280	4.32578	0.2001539	2.5528417	61	5	1998-2008	0.42	M-v	2	MP	1392702006 WC ₁₀₁
2006 WF ₁₀₁	17.3	0.15	20090618	303.26045	229.87726	148.26376	4.50116	0.1810197	2.2609092	42	4	1999-2009	0.42	M-v	1	MP	1389632006 WF ₁₀₁
2006 WR ₁₀₁	17.3	0.15	20090618	314.70546	200.38646	154.05479	4.74190	0.1757845	2.2600639	63	6	1999-2009	0.46	M-v	1	MP	1585592006 WR ₁₀₁
2006 WK ₁₀₂	17.2	0.15	20090618	340.84087	264.93467	65.11307	5.26149	0.1373081	2.3288692	38	5	2001-2009	0.38	M-v	0	MP	1381182006 WK ₁₀₂
2006 WQ ₁₀₄	16.6	0.15	20090618	20.67648	167.84845	87.20688	4.44784	0.1731787	2.7080963	44	4	2004-2009	0.41	M-v	0	MP	1359892006 WQ ₁₀₄
2006 WR ₁₀₉	17.2	0.15	20090618	346.38648	234.95851	78.76051	6.62388	0.2094731	2.4064621	28	4	2001-2009	0.43	M-v	3	MP	1144432006 WR ₁₀₉
2006 WW ₁₀₉	17.0	0.15	20090618	278.12512	319.13739	81.43566	8.20949	0.1152004	2.3729004	52	4	2001-2009	0.45	M-v	1	MP	1389632006 WW ₁₀₉
2006 WT ₁₁₁	18.0	0.15	20090618	316.24168	153.46463	204.19570	1.37888	0.2430703	2.2754648	27	4	1992-2009	0.33	M-v	1	MP	1144442006 WT ₁₁₁
2006 WE ₁₁₃	16.2	0.15	20090618	73.32281	321.24500	287.86156	6.90901	0.0795880	2.4791825	36	4	2005-2009	0.37	M-v	1	MP	1585592006 WE ₁₁₃
2006 WH ₁₂₈	16.7	0.15	20090618	213.48105	194.90170	271.13165	4.57111	0.1316026	2.4365288	38	3	2002-2009	0.40	M-v	2	MP	1228622006 WH ₁₂₈
2006 WP ₁₃₀	15.8	0.15	20090618	311.17083	218.23358	121.29628	24.00006	0.2274893	2.3862884	42	4	2005-2009	0.66	M-v	1	MP	1289162006 WP ₁₃₀
2006 WF ₁₃₅	15.7	0.15	20090618	141.42904	265.55340	253.22653	9.94582	0.2905496	2.8071687	50	2	2003-2007	0.47	M-v	3	MP	1163702006 WF ₁₃₅
2006 WD ₁₃₈	16.8	0.15	20090618	342.00241	229.22522	95.63655	7.71313	0.1547479	2.2484069	44	6	1997-2009	0.48	M-v	1	MP	1359892006 WD ₁₃₈
2006 WJ ₁₃₉	16.7	0.15	20090618	127.20295	311.56435	226.23646	2.56109	0.0445858	2.5135332	54	6	1993-2009	0.34	M-v	0	MP	1392702006 WJ ₁₃₉
2006 WR ₁₅₇	16.8	0.15	20090618	320.38431	350.09575	357.34845	6.00279	0.1329590	2.2911409	51	6	1994-2009	0.47	M-v	1	MP	1428612006 WR ₁₅₇
2006 WY ₁₅₉	17.5	0.15	20090618	213.16463	94.59087	85.45676	4.93480	0.1503533	2.2711287	62	2	2004-2007	0.50	M-v	3	MP	1163702006 WY ₁₅₉
2006 WZ ₁₆₁	18.4	0.15	20090618	214.77327	283.51378	181.32407	0.99201	0.1438239	2.4080390	17	3	2005-2009	0.28	M-v	3	MP	1144522006 WZ ₁₆₁
2006 WF ₁₆₂	16.7	0.15	20090618	29.42021	47.74890	209.38746	3.24187	0.1433887	2.5338211	33	4	2005-2009	0.36	M-v	1	MP	1350562006 WF ₁₆₂
2006 WD ₁₇₆	16.5	0.15	20090618	75.49634	92.08490	134.07015	5.55076	0.0485508	2.6168084	54	6	1999-2009	0.47	M-v	0	MP	1381202006 WD ₁₇₆
2006 WJ ₁₈₄	17.2	0.15	20090618	236.33764	164.27483	344.30036	3.20555	0.2140305	2.3411819	123	2	2000-2007	0.44	M-v	2	MP	1208462006 WJ ₁₈₄
2006 WE ₁₈₅	14.9	0.15	20090618	125.40813	271.45561	224.66109	25.40170	0.1964268	3.0342286	51	6	2000-2009	0.57	M-v	1	MP	1591172006 WE ₁₈₅
2006 WG ₁₉₄	15.9	0.15	20090618	195.52196	346.04125	93.97574	10.15568	0.2145832	2.8058669	56	4	2001-2008	0.53	M-v	1	MP	1381202006 WG ₁₉₄
2006 WH ₁₉₈	17.6	0.15	20090618	293.31448	219.88189	168.84464	0.60257	0.1478654	2.5221463	53	6	1999-2009	0.40	M-v	2	MP	1205022006 WH ₁₉₈
2006 WU ₁₉₈	16.9	0.15	20090618	234.24902	175.64468	272.19631	5.36115	0.0864995	2.4076722	27	4	1995-2009	0.28	M-v	2	MP	1241402006 WU ₁₉₈
2006 WA ₂₀₀	16.9	0.15	20090618	345.97265	55.57410	268.74966	2.72691	0.1613610	2.3751211	43	5	1998-2009	0.47	M-v	1	MP	1591172006 WA ₂₀₀
2006 WN ₂₀₄	16.6	0.15	20090618	355.31123	273.44900	21.27479	0.93753	0.1655013	2.4734861	44	6	1994-2009	0.35	M-v	1	MP	1591172006 WN ₂₀₄
2006 WU ₂₀₄	18.2	0.15	20061121	357.78624	40.08457	23.90938	9.11521	0.2006594	2.7435619	9	1	12 days	0.34			MP	2006 WU ₂₀₄
2006 WV ₂₀₄	16.9	0.15	20090618	174.79267	340.97772	65.46689	12.38781	0.1921206	3.0985622	16	1	61 days	0.29	M-v	4	MP	2006 WV ₂₀₄
2006 WW ₂₀₄	17.0	0.15	20061121	343.09731	192.31702	250.93297	15.57466	0.1533828	3.1615849	9	1	29 days	0.36			MP	2006 WW ₂₀₄
2006 WX ₂₀₄	17.0	0.15	20061121	16.35801	130.90418	276.18296	6.87467	0.2278029	2.8935874	9	1	23 days	0.07			MP	2006 WX ₂₀₄
2006 WZ ₂₀₄	17.9	0.15	20061121	62.51296	270.62583	83.45300	7.47432	0.1490272	2.2645077	13	1	25 days	0.18			MP	2006 WZ ₂₀₄
2006 WA ₂₀₅	18.3	0.15	20061121	30.03900	326.31302	69.45505	3.90711	0.1711211	2.5700057	9	1	14 days	0.24			MP	2006 WA ₂₀₅
2006 WB ₂₀₅	18.1	0.15	20061121	252.59802	293.23205	241.08474	5.22142	0.0969474	2.2446220	10	1	24 days	0.17			MP	2006 WB ₂₀₅
2006 WC ₂₀₅	16.0	0.15	20061121	340.04587	19.42649	69.85214	7.02144	0.0912265	3.4466617	10	1	23 days	0.21			MP	2006 WC ₂₀₅
2006 WD ₂₀₅	17.0	0.15	20061121	41.08272	303.74940	72.60245	10.20199	0.1096832	3.1407063	15	1	23 days	0.29			MP	2006 WD ₂₀₅
2006 WE ₂₀₅	17.0	0.15	20061121	359.57767	344.81134	88.13261	2.19067	0.1451240	3.0897061	15	1	38 days	0.18			MP	2006 WE ₂₀₅
2006 WF ₂₀₅	15.8	0.15	20061121	165.63561	184.86277	79.22729	13.98864	0.1744994	2.5717356	11	1	38 days	0.12			MP	2006 WF ₂₀₅
2006 WG ₂₀₅	16.9	0.15	20061121	317.37482	240.94602	241.22883	8.06522	0.0940979	3.0512383	10	1	25 days	0.24			MP	2006 WG ₂₀₅
2006 WH ₂₀₅	16.2	0.15	20061121	256.49305	90.51217	83.34756	5.79260	0.0307150	3.0538003	10	1	25 days	0.17			MP	2006 WH ₂₀₅
2006 WJ ₂₀₅	16.4	0.15	20061121	307.49697	61.33981	64.82144	7.11395	0.0463219	2.8503905	14	1	49 days	0.19			MP	2006 WJ ₂₀₅
2006 WL ₂₀₅	18.9	0.15	20061121	329.45502	358.71510	102.65967	2.72850	0.0638501	2.1687137	11	1	23 days	0.40			MP	2006 WL ₂₀₅

2006 WM ₂₀₅	17.1	0.15	20061121	16.56550	325.82463	87.07053	12.05857	0.0971266	3.2072485	10	1	21 days	0.17	MPC	2006 WM ₂₀₅	
2006 WN ₂₀₅	17.6	0.15	20061121	345.09422	6.35168	82.78542	6.12187	0.1307438	2.7936373	11	1	34 days	0.21	MPC	2006 WN ₂₀₅	
2006 WO ₂₀₅	16.1	0.15	20061121	95.04646	241.95559	72.67315	15.78968	0.1434119	2.8657076	11	1	21 days	0.25	MPC	2006 WO ₂₀₅	
2006 WP ₂₀₅	16.3	0.15	20061121	13.16522	301.05882	109.56060	3.18421	0.0694371	2.8346381	11	1	27 days	0.16	MPC	2006 WP ₂₀₅	
2006 WQ ₂₀₅	18.7	0.15	20061121	94.17695	74.96808	239.95610	18.87222	0.0599970	1.9169830	11	1	16 days	0.20	MPC	2006 WQ ₂₀₅	
2006 WR ₂₀₅	17.7	0.15	20061121	355.85504	358.60014	74.07592	4.70861	0.1833345	2.7958974	11	1	18 days	0.21	MPC	2006 WR ₂₀₅	
2006 WS ₂₀₅	18.8	0.15	20061121	350.45607	307.18338	131.57746	5.86819	0.1059925	2.2610311	12	1	21 days	0.26	MPC	2006 WS ₂₀₅	
2006 WT ₂₀₅	18.2	0.15	20061121	336.43927	187.90151	276.26019	8.80209	0.1388152	2.5367029	11	1	28 days	0.13	MPC	2006 WT ₂₀₅	
2006 WU ₂₀₅	17.2	0.15	20061121	354.40222	5.27556	73.49603	10.79921	0.2130413	2.7565256	8	1	20 days	0.23	MPC	2006 WU ₂₀₅	
2006 WV ₂₀₅	17.0	0.15	20061211	7.06732	339.15237	88.17156	4.32795	0.0662488	2.9620364	11	1	30 days	0.50	MPC	2006 WV ₂₀₅	
2006 WW ₂₀₅	17.1	0.15	20061121	340.36440	206.50517	280.98455	11.26296	0.0912896	2.5824800	12	1	24 days	0.30	MPC	2006 WW ₂₀₅	
2006 XZ	16.4	0.15	20090618	12.99742	207.53799	76.61743	8.29217	0.1430840	2.4251693	47	4	2001–2009	0.53	M-v 1	MPC	135990 2006 XZ
2006 XO ₃	17.5	0.15	20090618	232.70947	308.46346	113.50112	8.06717	0.1932168	2.5704299	38	3	1998–2007	0.51	M-v 3	MPC	115965 2006 XO ₃
2006 XK ₅	16.0	0.15	20090618	201.91159	261.93951	177.13375	13.05599	0.1209077	2.6005879	62	5	1993–2008	0.44	M-v 1	MPC	139271 2006 XK ₅
2006 XO ₆	16.4	0.15	20090618	300.84719	282.59860	90.16680	13.25014	0.1168622	2.3487399	48	7	1994–2009	0.45	M-v 1	MPC	138121 2006 XO ₆
2006 XL ₈	15.4	0.15	20090618	299.84797	83.89800	268.89183	7.00938	0.1519963	2.5383071	40	4	1997–2008	0.55	M-v 1	MPC	135060 2006 XL ₈
2006 XQ ₉	17.0	0.15	20090618	328.91122	292.72212	45.19672	3.12274	0.1749527	2.4738463	30	4	2004–2009	0.43	M-v 1	MPC	139271 2006 XQ ₉
2006 XE ₁₀	17.1	0.15	20090618	184.37134	222.92956	274.91689	9.09241	0.1702018	2.5739530	16	2	2005–2007	0.44	M-v 4	MPC	112656 2006 XE ₁₀
2006 XZ ₁₃	17.3	0.15	20090618	327.68056	74.16615	275.77884	1.46824	0.2360149	2.2711865	32	3	1999–2009	0.57	M-v 1	MPC	159117 2006 XZ ₁₃
2006 XK ₁₅	16.0	0.15	20090618	253.52726	136.38731	264.26052	4.42813	0.1587412	2.5884649	34	4	1995–2006	0.39	M-v 2	MPC	122864 2006 XK ₁₅
2006 XZ ₁₅	16.2	0.15	20090618	15.16980	13.40016	271.41946	12.98106	0.0539221	2.6637299	43	5	2001–2009	0.47	M-v 1	MPC	114465 2006 XZ ₁₅
2006 XB ₁₆	17.1	0.15	20090618	235.23754	339.46956	93.36241	4.32867	0.2364741	2.5341572	26	3	2002–2008	0.35	M-v 4	MPC	157472 2006 XB ₁₆
2006 XJ ₁₇	15.7	0.15	20090618	217.78169	89.35260	294.09013	20.50543	0.2756082	3.0770890	41	2	2005–2007	0.44	M-v 3	MPC	114818 2006 XJ ₁₇
2006 XQ ₁₉	17.3	0.15	20090618	259.28187	258.53720	164.61290	1.42258	0.1708932	2.4438456	43	5	1996–2009	0.42	M-v 1	MPC	158561 2006 XQ ₁₉
2006 XJ ₂₁	14.9	0.15	20090618	208.36830	137.67001	276.43829	17.30495	0.2945760	2.7062347	101	3	2001–2007	0.48	M-v 1	MPC	143272 2006 XJ ₂₁
2006 XT ₂₁	16.1	0.15	20090618	89.75576	128.31692	82.90121	13.93536	0.1293243	2.6630841	50	5	2002–2008	0.50	M-v 1	MPC	140171 2006 XT ₂₁
2006 XY ₂₄	17.3	0.15	20090618	244.23977	350.50659	92.15805	2.22582	0.1609840	2.3842996	49	3	2002–2009	0.42	M-v 2	MPC	140441 2006 XY ₂₄
2006 XF ₂₈	17.3	0.15	20090618	218.15012	55.18936	78.30757	3.06200	0.1469686	2.3568540	42	4	1993–2007	0.72	M-v 2	MPC	114819 2006 XF ₂₈
2006 XA ₃₆	15.6	0.15	20090618	237.37905	264.80428	143.58416	11.85273	0.1152271	2.5716094	89	5	2000–2008	0.55	M-v 2	MPC	138122 2006 XA ₃₆
2006 XJ ₃₇	16.5	0.15	20090618	299.97860	261.19451	112.96618	3.93936	0.1503959	2.4808842	47	4	2005–2009	0.48	M-v 1	MPC	139272 2006 XJ ₃₇
2006 XJ ₃₈	16.6	0.15	20090618	349.71054	240.40610	99.71901	11.18190	0.2653999	2.3371325	36	3	2002–2007	0.48	M-v 2	MPC	122865 2006 XJ ₃₈
2006 XA ₄₃	17.0	0.15	20090618	217.39077	193.85580	265.53690	2.00548	0.1497145	2.6249493	53	4	2001–2007	0.42	M-v 1	MPC	122865 2006 XA ₄₃
2006 XD ₄₃	17.1	0.15	20061231	35.73378	296.39393	128.56231	2.06143	0.1531533	2.9636199	21	1	56 days	0.28	MPC	2006 XD ₄₃	
2006 XE ₄₅	17.0	0.15	20090618	358.47499	209.42885	80.11752	6.24716	0.1690302	2.6254410	46	5	2001–2009	0.28	M-v 1	MPC	158083 2006 XE ₄₅
2006 XT ₄₆	15.9	0.15	20090618	294.12578	283.15482	95.09621	12.23037	0.2267585	2.3487990	73	6	2000–2009	0.45	M-v 0	MPC	122865 2006 XT ₄₆
2006 XB ₄₉	16.8	0.15	20090618	134.47222	95.55560	118.32325	4.81787	0.1787545	2.5485794	62	3	2003–2007	0.47	M-v 2	MPC	120846 2006 XB ₄₉
2006 XA ₅₂	15.1	0.15	20090618	190.66226	324.21442	78.81898	18.94495	0.1874151	3.1302408	52	6	2000–2009	0.61	M-v 1	MPC	158561 2006 XA ₅₂
2006 XT ₅₂	17.2	0.15	20090618	256.46259	162.85891	271.00343	4.45360	0.2064633	2.3939298	38	4	1995–2009	0.39	M-v 1	MPC	122865 2006 XT ₅₂
2006 XV ₅₂	15.7	0.15	20090618	176.87363	350.42841	95.17763	11.78929	0.2005629	3.0514387	35	1	68 days	0.61	M-v 4	MPC	2006 XV ₅₂
2006 XN ₅₃	17.2	0.15	20090618	214.76191	62.91280	68.00434	6.94969	0.1628063	2.4037313	30	2	2004–2007	0.37	M-v 3	MPC	114483 2006 XN ₅₃
2006 XS ₅₃	16.4	0.15	20090618	13.56958	35.01324	248.50383	3.78935	0.0677169	2.3865551	79	4	2001–2009	0.45	M-v 0	MPC	135991 2006 XS ₅₃
2006 XJ ₅₄	14.1	0.15	20090618	22.54949	315.18646	267.67951	25.43381	0.0909093	3.1575392	51	4	2001–2009	0.49	M-v 1	MPC	159117 2006 XJ ₅₄
2006 XY ₅₄	15.5	0.15	20090618	298.72245	315.43577	38.77179	5.30269	0.2283208	2.5313813	60	5	1996–2008	0.46	M-v 3	MPC	140171 2006 XY ₅₄
2006 XX ₅₅	15.8	0.15	20090618	303.86826	246.92321	112.43392	15.49887	0.1325280	2.7116072	80	6	1995–2009	0.41	M-v 0	MPC	122865 2006 XX ₅₅
2006 XO ₅₆	16.7	0.15	20090618	291.68861	141.02578	238.36026	1.56520	0.2022544	2.4702581	56	4	2004–2009	0.35	M-v 1	MPC	139272 2006 XO ₅₆
2006 XK ₅₉	17.5	0.15	20090618	326.56916	329.74626	18.29069	1.66468	0.2088467	2.4208816	41	7	1994–2009	0.65	M-v 1	MPC	138123 2006 XK ₅₉
2006 XX ₆₀	17.3	0.15	20090618	232.51540	289.58754	114.15544	6.36552	0.2949058	2.5722309	52	4	1995–2006	0.54	M-v 2	MPC	112676 2006 XX ₆₀
2006 XV ₆₄	17.5	0.15	20090618	276.18974	158.73986	248.42893	3.94911	0.1266616	2.3447252	37	5	2002–2009	0.29	M-v 0	MPC	139273 2006 XV ₆₄
2006 XX ₆₄	15.8	0.15	20090618	296.35699	249.78327	85.47587	15.82938	0.1596974	2.6399079	47	3	2005–2009	0.42	M-v 2	MPC	159117 2006 XX ₆₄
2006 XH ₆₆	16.7	0.15	20090618	181.35939	325.41913	164.34885	9.94977	0.1497456	2.5803084	39	5	2001–2009	0.37	M-v 0	MPC	140171 2006 XH ₆₆
2006 XA ₆₇	16.1	0.15	20090618	221.66877	75.11463	22.06488	7.75868	0.1440988	2.5308593	28	3	2002–2007	0.44	M-v 3	MPC	114822 2006 XA ₆₇
2006 XY ₆₈	17.8	0.15	20090618	258.23346	154.46882	275.79861	1.63669	0.1475123	2.4440484	29	5	1994–2009	0.31	M-v 1	MPC	120503 2006 XY ₆₈
2006 XC ₇₃	17.3	0.15	20061211	69.37000	274.09226	100.92336	2.72040	0.1895563	2.5306529	10	1	12 days	0.34	MPC	2006 XC ₇₃	

2006 XD ₇₃	16.8	0.15	20061211	34.19396	312.19606	107.97719	10.98061	0.0486085	3.0145901	11	1	13 days	0.23		MPC	2006 XD ₇₃
2006 XE ₇₃	17.3	0.15	20061211	74.18473	241.25858	112.50330	9.04494	0.2731571	2.4661504	9	1	14 days	0.32		MPC	2006 XE ₇₃
2006 XG ₇₃	17.2	0.15	20061211	276.28470	106.00508	72.47783	11.51179	0.0626898	2.7333723	9	1	26 days	0.14		MPC	2006 XG ₇₃
2006 XH ₇₃	18.0	0.15	20061211	3.38284	180.62240	269.35638	9.16338	0.2371127	3.0874249	10	1	12 days	0.20		MPC	2006 XH ₇₃
2006 XJ ₇₃	16.8	0.15	20061231	357.49210	358.84826	109.34762	3.74774	0.1402151	3.0947750	10	1	44 days	0.23		MPC	2006 XJ ₇₃
2006 XK ₇₃	18.8	0.15	20061211	11.53781	341.33787	100.34200	5.97896	0.1559400	2.5821442	9	1	26 days	0.13		MPC	2006 XK ₇₃
2006 XL ₇₃	16.9	0.15	20061211	96.22709	265.14785	90.29288	3.93052	0.1103943	2.7525373	9	1	26 days	0.16		MPC	2006 XL ₇₃
2006 XM ₇₃	16.8	0.15	20061231	303.40639	77.81997	105.44761	8.64452	0.1536097	2.8024845	18	1	44 days	0.19	D	MPC	2006 XM ₇₃
2006 XO ₇₃	16.4	0.15	20061211	188.87307	336.73425	298.69906	4.60246	0.0631886	2.7179966	11	1	38 days	0.22		MPC	2006 XO ₇₃
2006 YL ₁	16.0	0.15	20090618	261.38701	39.53740	13.00975	4.17455	0.1164596	2.5176260	53	7	1998–2009	0.54	M-v 1	MPC	158562 2006 YL ₁
2006 YS ₃	14.9	0.15	20090618	146.61303	243.09401	234.95912	9.32402	0.1039205	2.9919156	53	6	1998–2008	0.64	M-v 1	MPC	138123 2006 YS ₃
2006 YR ₄	16.7	0.15	20090618	194.39032	206.48920	302.32548	2.54302	0.1134899	2.6449793	60	3	2003–2007	0.38	M-v 2	MPC	120846 2006 YR ₄
2006 YG ₇	17.0	0.15	20090618	266.15004	299.06087	119.89712	10.48722	0.2019182	2.3283255	34	5	2000–2009	0.54	M-v 1	MPC	141302 2006 YG ₇
2006 YY ₇	16.3	0.15	20090618	258.95764	62.27171	350.04969	7.97566	0.2146790	2.4673767	36	2	2002–2007	0.39	M-v 4	MPC	122866 2006 YY ₇
2006 YH ₈	17.3	0.15	20090618	139.61158	298.66792	298.26648	4.09819	0.0970056	2.3198339	43	4	2001–2007	0.53	M-v 2	MPC	135066 2006 YH ₈
2006 YV ₁₁	16.5	0.15	20090618	126.35784	250.74855	292.76009	8.00174	0.0851031	2.7492290	27	3	2003–2009	0.46	M-v 3	MPC	114498 2006 YV ₁₁
2006 YE ₁₃	14.5	0.15	20090618	149.31688	175.63223	357.90660	32.39239	0.2432941	3.1477094	149	3	2000–2007	0.53	M-v 1	MPC	121873 2006 YE ₁₃
2006 YX ₁₄	16.3	0.15	20090618	352.50644	40.37202	281.53663	4.21627	0.1004065	2.6137556	33	4	1999–2009	0.42	M-v 1	MPC	135067 2006 YX ₁₄
2006 YQ ₁₅	16.2	0.15	20090618	219.04348	340.08785	102.68614	12.34395	0.0297237	2.5741021	35	5	2001–2007	0.49	M-v 1	MPC	126238 2006 YQ ₁₅
2006 YM ₁₇	17.5	0.15	20090618	282.26918	295.30954	148.71959	4.75671	0.1466316	2.3327039	46	3	2000–2007	0.46	M-v 2	MPC	122867 2006 YM ₁₇
2006 YG ₁₈	16.5	0.15	20090618	236.15584	314.32930	105.87364	5.51557	0.1536009	2.7120936	93	5	2001–2008	0.49	M-v 0	MPC	139273 2006 YG ₁₈
2006 YC ₁₉	17.0	0.15	20090618	216.67116	82.22049	56.86047	2.94737	0.1288404	2.4070206	49	3	1994–2007	0.54	M-v 3	MPC	135067 2006 YC ₁₉
2006 YD ₂₀	16.9	0.15	20090618	306.51030	275.59667	91.96678	5.23119	0.1806226	2.5655832	38	6	1993–2009	0.46	M-v 1	MPC	139273 2006 YD ₂₀
2006 YY ₃₀	16.8	0.15	20090618	224.60923	64.12956	85.93926	6.96828	0.0322518	2.2314802	46	3	1999–2007	0.46	M-v 2	MPC	122867 2006 YY ₃₀
2006 YC ₃₆	17.3	0.15	20090618	268.99769	123.63926	302.22307	11.04950	0.2241435	2.3867489	56	3	2002–2009	0.46	M-v 1	MPC	122867 2006 YC ₃₆
2006 YS ₃₇	15.4	0.15	20090618	2.27629	328.74741	322.16373	9.74574	0.1085608	2.9995088	48	6	1999–2009	0.56	M-v 1	MPC	158562 2006 YS ₃₇
2006 YT ₃₈	17.6	0.15	20090618	316.13773	293.65385	83.68477	3.87217	0.1981821	2.3966900	27	5	1998–2009	0.39	M-v 1	MPC	153589 2006 YT ₃₈
2006 YF ₃₉	16.6	0.15	20090618	144.03747	281.60273	312.00660	6.61579	0.0570823	2.2891858	60	5	2000–2007	0.50	M-v 1	MPC	122867 2006 YF ₃₉
2006 YO ₄₁	16.8	0.15	20061211	47.16628	115.00324	275.64418	7.54746	0.1300636	2.3038799	18	1	39 days	0.55		MPC	2006 YO ₄₁
2006 YE ₄₂	16.1	0.15	20090618	17.30951	158.58666	113.41816	5.45618	0.0282340	2.7909788	47	5	1991–2009	0.49	M-v 1	MPC	159118 2006 YE ₄₂
2006 YS ₄₄	15.7	0.15	20090618	42.29364	62.71822	195.41674	8.97449	0.0629794	2.9232009	66	6	1998–2009	0.53	M-v 1	MPC	139274 2006 YS ₄₄
2006 YU ₄₄	15.8	0.15	20090618	6.49922	356.19211	319.81707	11.31361	0.0412057	2.6919595	54	3	2005–2009	0.43	M-v 3	MPC	119694 2006 YU ₄₄
2006 YG ₄₇	16.7	0.15	20090618	220.87664	194.62669	261.01807	4.68259	0.0750544	2.5797514	28	4	2001–2009	0.44	M-v 1	MPC	112685 2006 YG ₄₇
2006 YJ ₄₇	14.5	0.15	20090618	82.87856	272.65843	283.61570	23.95132	0.1528072	3.2565026	45	6	1984–2009	0.46	M-v 0	MPC	139274 2006 YJ ₄₇
2006 YH ₄₈	15.7	0.15	20090618	89.54331	258.13709	307.69186	7.20075	0.1425175	3.0971292	62	6	1998–2009	0.41	M-v 0	MPC	158562 2006 YH ₄₈
2006 YY ₄₈	15.6	0.15	20090618	174.36967	219.60724	269.71363	11.44695	0.1582293	2.7024873	32	5	1996–2009	0.49	M-v 1	MPC	122868 2006 YY ₄₈
2006 YF ₅₁	16.8	0.15	20090618	323.13111	19.90162	322.02994	5.50294	0.1495212	2.6544479	36	7	1992–2009	0.40	M-v 0	MPC	138124 2006 YF ₅₁
2006 YH ₅₅	18.7	0.15	20090618	207.46313	5.67582	101.71685	8.70447	0.2944755	2.6209495	13	1	69 days	0.15	M-v 3	MPC	2006 YH ₅₅
2007 AE ₄	16.2	0.15	20090618	230.37486	125.64492	315.34376	10.64557	0.1734076	2.6158878	80	4	2001–2007	0.48	M-v 1	MPC	122868 2007 AE ₄
2007 AG ₇	17.0	0.15	20090618	235.57419	354.25488	123.75301	2.14672	0.1281291	2.4305820	81	5	1992–2007	0.42	M-v 1	MPC	116379 2007 AG ₇
2007 AU ₇	16.5	0.15	20090618	225.56637	294.93460	142.42836	4.81432	0.3552888	2.6337497	108	3	2001–2007	0.43	M-v 1	MPC	122868 2007 AU ₇
2007 AP ₁₁	17.5	0.15	20090618	218.52849	252.40368	266.44755	1.04355	0.3056371	2.3775490	127	3	1995–2007	0.46	M-v 2	MPC	120846 2007 AP ₁₁
2007 AA ₁₂	14.3	0.15	20090618	105.80696	241.11462	314.17113	25.31718	0.1819766	3.1405748	137	5	1996–2009	0.48	M-v 1	MPC	122868 2007 AA ₁₂
2007 AP ₁₂	16.1	0.15	20090618	128.45248	115.12428	110.32288	5.70860	0.0743085	2.6476010	74	6	1999–2007	0.40	M-v 1	MPC	122868 2007 AP ₁₂
2007 AB ₁₃	17.5	0.15	20061211	25.75297	315.25614	85.58874	5.33346	0.2312264	2.3095218	26	1	56 days	0.41		MPC	2007 AB ₁₃
2007 AO ₁₇	16.4	0.15	20090618	166.95376	46.26879	125.25929	12.30830	0.2172242	2.6806132	76	3	2001–2007	0.46	M-v 2	MPC	147416 2007 AO ₁₇
2007 AP ₁₈	16.0	0.15	20090618	165.58593	94.19985	89.69076	14.21236	0.1186602	2.5812565	48	4	1999–2007	0.59	M-v 2	MPC	122869 2007 AP ₁₈
2007 AE ₁₉	18.2	0.15	20070120	344.74012	47.86713	107.75640	26.01778	0.3855416	2.3630911	36	1	29 days	0.51		MPC	2007 AE ₁₉
2007 AP ₁₉	16.0	0.15	20090618	210.92659	341.54091	130.31035	13.24368	0.1328671	2.6580095	85	4	2003–2008	0.50	M-v 1	MPC	140173 2007 AP ₁₉
2007 AD ₂₃	15.4	0.15	20090618	37.49656	331.70310	286.21573	14.53688	0.1606848	3.0427953	26	3	2002–2009	0.34	M-v 2	MPC	120510 2007 AD ₂₃
2007 AQ ₂₄	17.0	0.15	20090618	256.71731	343.47715	92.77659	5.18044	0.1315255	2.4651400	51	3	1996–2007	0.50	M-v 3	MPC	115990 2007 AQ ₂₄
2007 AC ₂₇	16.5	0.15	20090618	340.68490	79.77470	259.89963	7.24912	0.1293320	2.3390739	36	4	2002–2009	0.51	M-v 1	MPC	122869 2007 AC ₂₇
2007 AO ₂₇	15.5	0.15	20090618	287.60175	272.23075	111.51734	15.46039	0.1565784	2.7155792	43	5	2001–2009	0.62	M-v 1	MPC	142866 2007 AO ₂₇

2007 AZ ₂₇	16.9	0.15	20090618	312.32412	223.74790	137.68210	7.04051	0.0379559	2.7158273	46	3	2007-2009	0.31	M-v	3	MPC	140173	2007 AZ ₂₇
2007 AT ₃₀	18.0	0.15	20070120	17.55578	64.12326	39.65498	1.02715	0.2103776	2.9462652	10	1	33 days	0.23			MPC		2007 AT ₃₀
2007 AV ₃₀	15.8	0.15	20061231	47.98415	112.23086	292.16380	24.88133	0.1714142	3.1822978	15	1	44 days	0.28			MPC		2007 AV ₃₀
2007 AW ₃₀	16.8	0.15	20070120	278.38238	101.43322	116.75455	17.53910	0.1345948	3.2240852	9	1	28 days	0.22			MPC		2007 AW ₃₀
2007 AY ₃₀	16.8	0.15	20070120	334.18452	215.42341	303.24950	7.98846	0.0770930	3.0658056	15	1	52 days	0.33			MPC		2007 AY ₃₀
2007 AZ ₃₀	16.9	0.15	20061231	58.68965	277.09003	124.22412	12.04257	0.1150123	3.0908427	12	1	17 days	0.21			MPC		2007 AZ ₃₀
2007 AA ₃₁	15.7	0.15	20061231	70.94155	105.48435	287.96621	12.58338	0.1176184	3.0177748	16	1	58 days	0.16			MPC		2007 AA ₃₁
2007 AB ₃₁	17.3	0.15	20070120	12.21028	190.06548	277.14179	8.10704	0.0762182	2.7206010	12	1	30 days	0.19			MPC		2007 AB ₃₁
2007 AC ₃₁	17.1	0.15	20070120	346.79578	357.81435	144.53557	5.64637	0.0984624	2.7740906	16	1	58 days	0.21			MPC		2007 AC ₃₁
2007 AE ₃₁	16.9	0.15	20070209	199.80013	335.39341	330.60159	11.29120	0.1636473	2.6536403	18	1	55 days	0.32			MPC		2007 AE ₃₁
2007 AF ₃₁	16.4	0.15	20061231	104.60315	243.56127	112.40205	12.47236	0.0923911	3.0442628	12	1	19 days	0.23			MPC		2007 AF ₃₁
2007 BC ₁	16.3	0.15	20090618	166.37659	223.45069	314.70384	5.17465	0.1701521	2.6936733	89	2	2000-2007	0.47	M-v	3	MPC	118187	2007 BC ₁
2007 BS ₁	15.0	0.15	20090618	246.63827	273.35588	121.09202	22.60880	0.0592502	3.1104519	58	6	2002-2008	0.66	M-v	1	MPC	135993	2007 BS ₁
2007 BQ ₂	14.6	0.15	20090618	182.70217	86.38525	272.18508	17.92575	0.1749480	3.0239227	60	4	2001-2007	0.64	M-v	2	MPC	130251	2007 BQ ₂
2007 BK ₄	16.9	0.15	20090618	294.12916	35.50920	0.09232	4.15189	0.2140438	2.4275380	55	7	1996-2009	0.61	M-v	1	MPC	122869	2007 BK ₄
2007 BO ₄	15.7	0.15	20090618	150.56094	220.74990	329.15549	8.72816	0.0858433	2.7248847	91	4	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	122869	2007 BO ₄
2007 BX ₄	15.3	0.15	20090618	204.54937	85.77145	310.89616	24.66067	0.2378671	3.0982889	31	3	2002-2007	0.32	M-v	1	MPC	126240	2007 BX ₄
2007 BH ₆	15.3	0.15	20090618	165.82003	325.42232	144.49245	18.00868	0.1695569	3.1391406	49	4	1996-2007	0.55	M-v	1	MPC	119694	2007 BH ₆
2007 BT ₆	14.8	0.15	20090618	34.44645	129.08385	130.11270	11.68377	0.0540823	3.1061330	97	6	1996-2009	0.43	M-v	0	MPC	159118	2007 BT ₆
2007 BU ₆	16.8	0.15	20090618	171.27581	56.28931	118.38237	4.19285	0.2285472	2.7293761	63	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	119694	2007 BU ₆
2007 BY ₆	16.0	0.15	20090618	181.95334	2.79051	148.68349	12.37711	0.1914977	2.8029543	80	2	2005-2007	0.44	M-v	3	MPC	124144	2007 BY ₆
2007 BO ₁₀	17.3	0.15	20090618	282.88236	263.86812	140.75701	2.26900	0.1906464	2.4403587	50	5	1998-2009	0.42	M-v	0	MPC	139275	2007 BO ₁₀
2007 BG ₁₆	17.1	0.15	20090618	243.88497	114.33229	321.98234	5.94302	0.1010083	2.6442437	30	4	2001-2009	0.27	M-v	1	MPC	142867	2007 BG ₁₆
2007 BL ₁₇	16.6	0.15	20090618	280.83599	140.69340	259.46384	1.73244	0.0588907	2.6253278	29	4	2001-2009	0.31	M-v	2	MPC	142867	2007 BL ₁₇
2007 BM ₁₇	17.3	0.15	20090618	246.79399	262.57784	176.73630	1.46588	0.1283769	2.5609223	27	4	2001-2009	0.31	M-v	3	MPC	116006	2007 BM ₁₇
2007 BO ₁₇	17.6	0.15	20090618	287.35799	127.99823	284.14274	5.30915	0.2098730	2.3713950	45	3	1998-2007	0.35	M-v	3	MPC	118188	2007 BO ₁₇
2007 BP ₁₇	16.9	0.15	20070120	43.82230	282.88818	130.86182	23.04166	0.2647855	2.3888318	54	1	59 days	0.61			MPC		2007 BP ₁₇
2007 BM ₂₀	16.9	0.15	20090618	227.69342	190.83456	326.75428	5.30671	0.1697504	2.3395716	78	3	2000-2007	0.57	M-v	3	MPC	130251	2007 BM ₂₀
2007 BY ₂₁	17.5	0.15	20090618	201.32076	98.96902	85.50358	2.60467	0.1049630	2.2855524	38	4	1999-2007	0.77	M-v	1	MPC	158563	2007 BY ₂₁
2007 BT ₂₅	17.5	0.15	20090618	325.24221	29.31610	344.83720	0.91631	0.1938603	2.3732747	48	6	1998-2009	0.40	M-v	1	MPC	138126	2007 BT ₂₅
2007 BN ₂₆	18.8	0.15	20070120	3.38021	13.59320	105.32012	2.75231	0.1179032	2.4658688	13	1	8 days	0.36			MPC		2007 BN ₂₆
2007 BJ ₃₀	15.7	0.15	20090618	148.78095	194.56474	318.02084	9.54554	0.0495382	3.0059085	46	3	2002-2007	0.56	M-v	3	MPC	122870	2007 BJ ₃₀
2007 BQ ₃₁	16.9	0.15	20090618	288.17071	274.90909	121.44469	2.16857	0.1926491	2.4413419	61	5	2004-2009	0.42	M-v	1	MPC	138126	2007 BQ ₃₁
2007 BA ₄₁	16.4	0.15	20090618	326.30198	217.11345	128.03159	8.22296	0.1630778	2.6672293	44	4	2004-2009	0.43	M-v	1	MPC	116023	2007 BA ₄₁
2007 BF ₄₂	17.1	0.15	20090618	251.11781	131.38542	306.97319	5.81018	0.1492727	2.5671732	48	6	1997-2009	0.38	M-v	0	MPC	122871	2007 BF ₄₂
2007 BV ₄₃	16.1	0.15	20090618	157.59816	228.68133	321.43551	5.35115	0.1038093	2.6468611	73	3	2003-2007	0.47	M-v	3	MPC	119695	2007 BV ₄₃
2007 BX ₄₃	15.3	0.15	20090618	206.64995	296.26620	143.06934	13.89806	0.1120366	3.0998361	56	4	1997-2007	0.52	M-v	1	MPC	121874	2007 BX ₄₃
2007 BG ₄₅	18.1	0.15	20070209	24.96387	303.75214	142.61751	10.38411	0.3595166	2.6358567	26	1	54 days	0.39			MPC		2007 BG ₄₅
2007 BJ ₄₆	17.8	0.15	20090618	275.85153	3.60743	120.94064	6.25114	0.0572377	2.1838795	45	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	120847	2007 BJ ₄₆
2007 BC ₄₉	15.2	0.15	20090618	167.39358	9.85746	98.12479	17.81935	0.0547825	3.1348645	49	5	2002-2008	0.52	M-v	1	MPC	139275	2007 BC ₄₉
2007 BU ₄₉	16.3	0.15	20090618	227.47929	292.54879	144.22661	14.73871	0.1960629	2.7703359	31	4	2001-2008	0.49	M-v	1	MPC	139275	2007 BU ₄₉
2007 BY ₅₃	16.1	0.15	20090618	1.56227	250.94915	36.09559	1.45376	0.1587903	3.1664374	64	7	1999-2009	0.30	M-v	0	MPC	147418	2007 BY ₅₃
2007 BG ₅₅	15.9	0.15	20090618	309.08592	242.42376	112.96513	13.78769	0.1108753	2.7421081	47	4	2001-2009	0.41	M-v	1	MPC	159118	2007 BG ₅₅
2007 BX ₅₅	14.7	0.15	20090618	67.36137	272.11382	316.42757	30.30056	0.1580513	3.2187666	48	1	63 days	0.58	M-v	4	MPC		2007 BX ₅₅
2007 BA ₅₇	17.1	0.15	20090618	189.19489	123.62429	54.02234	3.14533	0.1471737	2.4427625	43	2	2005-2007	0.37	M-v	4	MPC	121875	2007 BA ₅₇
2007 BQ ₅₇	16.4	0.15	20090618	289.71596	102.35532	327.48725	9.43950	0.1132563	2.3975548	80	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	119696	2007 BQ ₅₇
2007 BW ₅₇	17.1	0.15	20090618	222.05113	57.37978	109.34000	2.15901	0.1254347	2.3550525	59	2	2005-2007	0.39	M-v	3	MPC	121875	2007 BW ₅₇
2007 BK ₅₈	16.9	0.15	20090618	246.54510	100.87773	14.93929	1.35133	0.1404954	2.4228859	85	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	122871	2007 BK ₅₈
2007 BM ₅₈	15.8	0.15	20090618	108.68827	54.81130	137.75274	18.24741	0.1182820	3.1884783	35	5	1999-2009	0.35	M-v	0	MPC	141309	2007 BM ₅₈
2007 BX ₅₈	17.3	0.15	20090618	246.70647	290.67069	185.99162	1.63675	0.1663420	2.4258775	84	5	1998-2007	0.44	M-v	1	MPC	120847	2007 BX ₅₈
2007 BS ₅₉	17.2	0.15	20090618	203.24223	184.87183	287.77524	6.20314	0.2481741	2.7131711	50	2	1998-2007	0.38	M-v	3	MPC	116040	2007 BS ₅₉
2007 BH ₆₇	17.6	0.15	20090618	220.61433	160.98755	327.55893	5.48124	0.1902275	2.5593551	42	3	1997-2007	0.44	M-v	2	MPC	118192	2007 BH ₆₇
2007 BX ₆₇	14.5	0.15	20090618	319.95841	321.01642	16.27601	16.92286	0.1364783	3.4306134	26	4	2003-2007	0.55	M-v	2	MPC	128291	2007 BX ₆₇

2007 BH ₆₈	17.1	0.15	20090618	280.80971	105.45459	335.91503	4.66510	0.0768271	2.4264464	54	3	2003–2007	0.38	M-v	2	MPC	122872 2007 BH ₆₈
2007 BU ₆₈	16.7	0.15	20090618	161.86372	44.96841	149.29790	11.37589	0.1528562	2.6406034	47	3	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	121875 2007 BU ₆₈
2007 BK ₇₁	17.3	0.15	20090618	218.46379	316.88566	163.01057	4.30440	0.1646828	2.6221719	33	3	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	158563 2007 BK ₇₁
2007 BZ ₇₂	17.2	0.15	20090618	210.01793	294.96761	151.40382	12.64012	0.4702373	2.7351522	85	1	85 days	0.56	M-v	4	MPC	119696 2007 BZ ₇₂
2007 BL ₇₃	16.4	0.15	20090618	288.68183	68.77242	324.42997	11.93607	0.0999833	2.6410932	50	3	2005–2009	0.42	M-v	2	MPC	119697 2007 BL ₇₃
2007 BX ₇₄	15.7	0.15	20090618	330.99431	183.42361	149.13311	12.39574	0.2423392	2.8852099	46	6	2000–2009	0.33	M-v	0	MPC	159118 2007 BX ₇₄
2007 BE ₇₈	15.8	0.15	20090618	240.86133	272.56204	171.08730	9.26805	0.0809548	3.0104334	36	3	2004–2009	0.37	M-v	2	MPC	159118 2007 BE ₇₈
2007 BC ₇₉	17.3	0.15	20090618	292.74230	336.25764	112.47835	7.98485	0.0671049	2.3297827	28	3	2001–2007	0.66	M-v	1	MPC	140450 2007 BC ₇₉
2007 BU ₇₉	15.6	0.15	20090618	29.72528	307.33543	327.11336	11.32922	0.1127797	3.1014686	27	5	1998–2009	0.39	M-v	0	MPC	141310 2007 BU ₇₉
2007 BV ₉₉	18.1	0.15	20070120	262.31568	182.60993	44.32182	2.55267	0.1207888	2.3794781	10	1	20 days	0.25			MPC	2007 BV ₉₉
2007 BW ₉₉	17.9	0.15	20090618	191.65378	18.91901	93.98635	5.34815	0.1552474	2.7778417	17	1	71 days	0.33	M-v	4	MPC	2007 BW ₉₉
2007 BX ₉₉	18.0	0.15	20070120	33.04850	60.57033	18.54887	3.33312	0.1217462	2.5146777	12	1	20 days	0.23			MPC	2007 BX ₉₉
2007 BY ₉₉	16.9	0.15	20070120	338.57112	32.15715	114.58042	17.77592	0.0603082	3.0416152	9	1	22 days	0.32			MPC	2007 BY ₉₉
2007 BZ ₉₉	17.9	0.15	20070120	102.30604	18.14235	354.58917	1.69655	0.0997563	2.5208412	10	1	7 days	0.19			MPC	2007 BZ ₉₉
2007 BB ₁₀₀	17.3	0.15	20070120	140.92756	237.85501	103.62182	3.15943	0.0581872	2.5659027	10	1	7 days	0.24			MPC	2007 BB ₁₀₀
2007 BC ₁₀₀	16.1	0.15	20061231	231.53052	137.54909	121.03357	15.26991	0.0919379	3.1794328	11	1	35 days	0.30			MPC	2007 BC ₁₀₀
2007 BD ₁₀₀	17.1	0.15	20070120	158.37510	203.38358	116.40645	4.44634	0.1362399	2.4220351	11	1	20 days	0.32			MPC	2007 BD ₁₀₀
2007 BE ₁₀₀	17.4	0.15	20070120	93.10692	77.87702	309.95265	5.30472	0.0227376	2.7465612	10	1	20 days	0.30			MPC	2007 BE ₁₀₀
2007 BF ₁₀₀	19.0	0.15	20070120	211.68021	311.20324	323.44515	3.24347	0.0131248	2.1918368	9	1	8 days	0.18			MPC	2007 BF ₁₀₀
2007 BG ₁₀₀	18.2	0.15	20070120	16.28846	120.45407	344.32421	2.13883	0.2058350	2.4842877	13	1	20 days	0.11			MPC	2007 BG ₁₀₀
2007 BH ₁₀₀	18.8	0.15	20070120	56.11110	55.13891	2.43492	2.22330	0.1583690	2.3081001	10	1	20 days	0.32			MPC	2007 BH ₁₀₀
2007 BJ ₁₀₀	16.9	0.15	20070209	91.74510	273.56140	122.02254	5.46681	0.0800221	2.7674942	14	1	53 days	0.19			MPC	2007 BJ ₁₀₀
2007 BK ₁₀₀	18.1	0.15	20070209	293.81129	107.56167	119.35222	3.23916	0.2082372	2.3480395	14	1	53 days	0.21			MPC	2007 BK ₁₀₀
2007 BL ₁₀₀	17.2	0.15	20070120	2.09383	10.16161	119.86542	7.62923	0.1163817	3.0837058	10	1	20 days	0.23			MPC	2007 BL ₁₀₀
2007 BN ₁₀₀	17.4	0.15	20070120	340.45389	30.50508	121.42136	3.06378	0.1524116	3.0119907	15	1	43 days	0.43			MPC	2007 BN ₁₀₀
2007 BP ₁₀₀	16.8	0.15	20070209	21.21856	170.95099	287.14234	4.01975	0.1115792	2.7435731	16	1	50 days	0.47			MPC	2007 BP ₁₀₀
2007 BQ ₁₀₀	19.0	0.15	20070120	340.70106	19.19151	130.36950	5.46964	0.1380734	2.4600411	12	1	28 days	0.23			MPC	2007 BQ ₁₀₀
2007 BR ₁₀₀	16.7	0.15	20070120	88.73529	76.50471	313.42788	9.26859	0.1114917	3.1535595	11	1	22 days	0.21			MPC	2007 BR ₁₀₀
2007 BT ₁₀₀	17.0	0.15	20070120	242.14418	122.34204	125.50046	4.74240	0.1308909	2.6039444	10	1	17 days	0.29			MPC	2007 BT ₁₀₀
2007 BU ₁₀₀	17.7	0.15	20070209	28.16440	155.25823	310.65334	6.39080	0.0597010	2.3907904	19	1	48 days	0.20			MPC	2007 BU ₁₀₀
2007 BV ₁₀₀	16.5	0.15	20070209	68.63282	102.71203	312.68999	15.24376	0.1286223	3.0274541	12	1	29 days	0.72			MPC	2007 BV ₁₀₀
2007 BW ₁₀₀	16.4	0.15	20070209	182.58344	1.98478	312.49749	13.35978	0.1045413	2.6756654	15	1	48 days	0.21			MPC	2007 BW ₁₀₀
2007 BX ₁₀₀	18.3	0.15	20070120	346.84932	193.31110	314.94553	12.88879	0.0965275	2.6116992	10	1	21 days	0.16			MPC	2007 BX ₁₀₀
2007 BY ₁₀₀	15.8	0.15	20090618	272.28834	67.05753	304.17033	9.10883	0.0866903	3.1604684	21	1	65 days	0.44	M-v	4	MPC	2007 BY ₁₀₀
2007 BZ ₁₀₀	17.3	0.15	20070209	128.91726	75.14391	293.76523	4.84391	0.0053663	2.7373874	15	1	48 days	0.29			MPC	2007 BZ ₁₀₀
2007 BA ₁₀₁	18.2	0.15	20070209	8.10033	307.43518	181.05560	2.57067	0.2476209	3.1395093	16	1	46 days	0.25			MPC	2007 BA ₁₀₁
2007 BB ₁₀₁	18.8	0.15	20070209	3.07996	263.85104	233.89379	1.20695	0.1038994	2.2237631	12	1	46 days	0.27			MPC	2007 BB ₁₀₁
2007 BC ₁₀₁	16.3	0.15	20070209	250.21493	313.21294	310.34143	8.25708	0.1082846	2.7803690	20	1	47 days	0.20			MPC	2007 BC ₁₀₁
2007 BD ₁₀₁	17.2	0.15	20090618	238.28313	3.75184	124.09775	5.71643	0.1336498	2.3901438	13	1	87 days	0.22	M-v	4	MPC	2007 BD ₁₀₁
2007 BE ₁₀₁	16.9	0.15	20070120	98.08739	268.73768	125.44749	7.38050	0.0356457	2.7001982	15	1	55 days	0.20			MPC	2007 BE ₁₀₁
2007 BG ₁₀₁	17.2	0.15	20070120	21.50699	334.08787	128.35965	9.20203	0.2139149	3.0884833	11	1	20 days	0.26			MPC	2007 BG ₁₀₁
2007 BH ₁₀₁	17.1	0.15	20070120	28.55762	339.48246	126.87162	9.90562	0.1348590	3.1516883	9	1	21 days	0.17			MPC	2007 BH ₁₀₁
2007 BJ ₁₀₁	17.2	0.15	20070209	101.83759	248.59114	146.56220	3.82373	0.0771774	2.7354534	11	1	27 days	0.16			MPC	2007 BJ ₁₀₁
2007 CO	17.0	0.15	20090618	239.68813	176.95400	266.08706	10.21749	0.1042442	2.5796704	30	3	2001–2009	0.40	M-v	2	MPC	142868 2007 CO
2007 CS	17.4	0.15	20090618	255.40609	289.65554	183.38942	2.00971	0.1517248	2.3108495	57	3	2002–2007	0.39	M-v	3	MPC	119697 2007 CS
2007 CQ ₂	15.4	0.15	20090618	26.04864	321.50710	316.53020	12.24624	0.1095008	3.1288379	50	5	1998–2009	0.38	M-v	1	MPC	155302 2007 CQ ₂
2007 CK ₅	16.9	0.15	20090618	247.37847	93.44870	350.54777	2.43884	0.1729108	2.5871736	77	5	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	158563 2007 CK ₅
2007 CU ₅	15.6	0.15	20090618	300.59126	272.25653	93.76203	15.74189	0.1762828	2.6424037	51	4	2001–2009	0.48	M-v	2	MPC	122872 2007 CU ₅
2007 CO ₇	15.8	0.15	20090618	329.02127	221.09413	115.29495	15.84896	0.1354930	2.7012290	52	6	2000–2009	0.40	M-v	1	MPC	138127 2007 CO ₇
2007 CK ₉	16.8	0.15	20070120	322.86915	229.58514	319.54559	27.41266	0.1880226	2.5441115	45	1	44 days	0.71			MPC	2007 CK ₉
2007 CS ₉	16.5	0.15	20090618	218.51079	257.21469	228.87199	4.74212	0.0696057	2.5138126	62	5	1993–2007	0.46	M-v	2	MPC	122872 2007 CS ₉
2007 CT ₁₀	16.9	0.15	20090618	269.02073	112.47045	321.73591	1.51574	0.1499890	2.4559897	80	5	1992–2007	0.39	M-v	0	MPC	122873 2007 CT ₁₀
2007 CS ₁₁	16.5	0.15	20090618	257.29304	198.82283	253.17998	5.06540	0.1063812	2.4483177	51	4	2003–2007	0.46	M-v	1	MPC	120847 2007 CS ₁₁

2007 CB ₁₂	17.5	0.15	20090618	207.86589	66.42789	116.80462	4.30744	0.1835737	2.3561620	74	3	2000–2007	0.49	M-v	3	MPC	1225782007 CB ₁₂
2007 CP ₁₄	17.3	0.15	20090618	282.00167	141.99333	309.10256	2.04384	0.1614446	2.3010779	78	5	1960–2007	0.40	M-v	1	MPC	1574732007 CP ₁₄
2007 CB ₁₅	16.1	0.15	20070209	303.96670	251.83397	320.39961	11.01017	0.1057073	2.9839891	24	1	27 days	0.51			MPC	2007 CB ₁₅
2007 CL ₁₈	15.4	0.15	20090618	19.53671	290.65100	348.79997	8.43278	0.0408858	3.1774960	32	4	2004–2009	0.45	M-v	1	MPC	1392762007 CL ₁₈
2007 CK ₁₉	16.8	0.15	20090618	235.98046	109.97864	28.87403	6.02046	0.0976181	2.2987457	67	5	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	1228732007 CK ₁₉
2007 CD ₂₁	16.7	0.15	20070120	25.79853	151.33427	312.45732	8.90572	0.0553346	2.9276058	19	1	17 days	0.22			MPC	2007 CD ₂₁
2007 CU ₂₁	16.2	0.15	20090618	156.52488	216.53605	298.46109	7.71665	0.1732767	2.9514657	51	4	2002–2009	0.48	M-v	2	MPC	1245102007 CU ₂₁
2007 CQ ₂₂	17.3	0.15	20090618	205.97247	60.16620	99.35186	1.48914	0.1334882	2.4301984	38	3	1996–2007	0.39	M-v	2	MPC	1398292007 CQ ₂₂
2007 CT ₂₂	16.5	0.15	20090618	220.96951	355.61970	151.11269	11.33535	0.1655784	2.4179206	66	2	2005–2007	0.49	M-v	3	MPC	1181952007 CT ₂₂
2007 CY ₂₂	15.9	0.15	20090618	212.42890	162.35672	306.10012	5.37329	0.0532073	2.7534510	71	6	2000–2009	0.44	M-v	1	MPC	1228732007 CY ₂₂
2007 CH ₂₅	16.6	0.15	20090618	193.90472	231.18942	300.31868	3.89315	0.1198017	2.5492988	50	4	2003–2007	0.53	M-v	1	MPC	1585632007 CH ₂₅
2007 CL ₂₅	17.2	0.15	20090618	247.68932	302.93672	205.00970	2.72018	0.1258703	2.3003792	70	5	2000–2008	0.52	M-v	1	MPC	1418602007 CL ₂₅
2007 CN ₂₅	15.8	0.15	20090618	143.47190	355.06431	164.99978	15.50390	0.1941466	3.2171083	41	2	2000–2007	0.58	M-v	3	MPC	1196982007 CN ₂₅
2007 CW ₂₆	17.2	0.15	20090618	227.99398	219.65710	340.45168	6.60222	0.0522132	2.2081133	67	3	1997–2008	0.50	M-v	2	MPC	1474182007 CW ₂₆
2007 CD ₂₇	17.4	0.15	20090618	234.49701	148.51668	338.06122	1.91191	0.1431183	2.4493202	86	3	2001–2007	0.44	M-v	2	MPC	1196982007 CD ₂₇
2007 CS ₃₆	16.4	0.15	20090618	78.30426	268.40828	318.95394	7.96360	0.1023750	3.0907371	31	3	1996–2009	0.38	M-v	2	MPC	1413152007 CS ₃₆
2007 CA ₃₈	17.0	0.15	20090618	194.72602	66.40292	131.47520	3.42956	0.1442027	2.3603917	77	6	1996–2008	0.50	M-v	1	MPC	1474192007 CA ₃₈
2007 CX ₃₈	17.0	0.15	20090618	281.13209	255.46948	141.29078	9.63123	0.1201501	2.6742183	45	6	1999–2009	0.24	M-v	0	MPC	1407072007 CX ₃₈
2007 CG ₃₉	17.4	0.15	20090618	305.38205	253.27429	159.36001	2.97597	0.1917469	2.3110594	50	5	2000–2009	0.40	M-v	1	MPC	1245102007 CG ₃₉
2007 CW ₃₉	16.8	0.15	20090618	319.05732	40.87899	313.66091	5.46522	0.0740533	2.8602263	25	3	2002–2009	0.36	M-v	4	MPC	1211872007 CW ₃₉
2007 CF ₄₀	16.2	0.15	20090618	316.12703	226.85154	140.16303	14.34306	0.1839871	2.6509619	41	5	2002–2009	0.44	M-v	1	MPC	1193442007 CF ₄₀
2007 CV ₄₀	15.8	0.15	20090618	344.17503	10.25123	322.91599	14.04688	0.0755930	2.8649859	46	4	2002–2009	0.37	M-v	2	MPC	1228742007 CV ₄₀
2007 CL ₄₁	16.9	0.15	20090618	248.75779	342.12088	141.59954	3.39059	0.1098538	2.3655925	53	4	1991–2007	0.42	M-v	0	MPC	1196982007 CL ₄₁
2007 CU ₄₁	14.7	0.15	20090618	13.63974	327.01059	326.89481	19.33840	0.1530104	3.2026168	47	4	2004–2009	0.36	M-v	1	MPC	1401762007 CU ₄₁
2007 CE ₄₂	16.5	0.15	20090618	31.99287	47.43562	225.10191	0.37096	0.1374304	3.2107156	45	4	2002–2009	0.37	M-v	0	MPC	1428692007 CE ₄₂
2007 CF ₄₂	16.5	0.15	20090618	278.78914	85.12502	318.50168	0.77420	0.2160211	2.5859075	59	6	1995–2009	0.49	M-v	1	MPC	1591192007 CF ₄₂
2007 CX ₄₃	17.1	0.15	20090618	172.43391	28.75792	147.73492	13.92880	0.1797025	2.6561621	55	4	2001–2007	0.42	M-v	1	MPC	1225802007 CX ₄₃
2007 CH ₄₅	17.3	0.15	20090618	242.43674	105.92728	23.59148	3.39719	0.1722319	2.3424653	47	4	1998–2007	0.49	M-v	2	MPC	1302512007 CH ₄₅
2007 CO ₄₅	16.9	0.15	20090618	245.10903	78.47937	340.83560	4.17370	0.3000839	2.6414876	43	4	1997–2007	0.59	M-v	1	MPC	1588902007 CO ₄₅
2007 CZ ₄₅	17.0	0.15	20090618	290.80751	158.13117	239.54490	3.68088	0.2798398	2.4729295	32	4	2003–2009	0.45	M-v	1	MPC	1574732007 CZ ₄₅
2007 CD ₄₆	17.2	0.15	20090618	176.79457	58.41343	155.29186	6.52811	0.0849280	2.3181536	38	4	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	1418612007 CD ₄₆
2007 CO ₄₆	16.7	0.15	20090618	151.07884	270.69063	325.41345	6.65924	0.1085636	2.3533531	42	5	2000–2008	0.61	M-v	1	MPC	1474192007 CO ₄₆
2007 CS ₄₆	16.4	0.15	20090618	211.42377	324.34417	150.95531	8.35599	0.1204855	2.7101213	73	6	1997–2008	0.52	M-v	1	MPC	1401762007 CS ₄₆
2007 CQ ₄₇	15.1	0.15	20090618	132.01307	19.75908	163.01097	18.40881	0.1455455	3.1442148	92	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	1228742007 CQ ₄₇
2007 CJ ₅₀	16.4	0.15	20090618	309.79268	175.54199	234.96765	5.64714	0.1131373	2.3816406	36	4	2002–2007	0.53	M-v	1	MPC	1160722007 CJ ₅₀
2007 CL ₅₁	15.3	0.15	20090618	40.20789	299.47729	334.76522	10.63902	0.0726016	3.0788011	69	4	2002–2009	0.47	M-v	1	MPC	1196992007 CL ₅₁
2007 CP ₅₂	14.9	0.15	20090618	223.30443	153.87637	331.16975	17.12307	0.1010486	2.6384033	103	5	2000–2007	0.59	M-v	1	MPC	1228742007 CP ₅₂
2007 CF ₅₃	15.6	0.15	20090618	205.69090	108.24120	332.59013	12.32307	0.2162330	3.0837723	85	4	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	1228742007 CF ₅₃
2007 CG ₅₃	15.7	0.15	20090618	123.33914	239.23060	328.53088	13.20175	0.2676094	3.1019870	75	4	1996–2007	0.54	M-v	1	MPC	1585632007 CG ₅₃
2007 CE ₅₄	17.0	0.15	20090618	210.93335	114.95955	51.12272	5.76321	0.1337675	2.4344320	55	2	2005–2007	0.55	M-v	4	MPC	1196992007 CE ₅₄
2007 CP ₅₄	16.4	0.15	20090618	184.95718	322.41535	215.63207	3.69058	0.2184484	2.6545032	70	5	1996–2008	0.52	M-v	1	MPC	1418612007 CP ₅₄
2007 CZ ₅₄	16.1	0.15	20090618	191.45494	339.92547	160.41721	7.06707	0.1267855	2.8170009	78	5	1993–2007	0.60	M-v	1	MPC	1228742007 CZ ₅₄
2007 CR ₅₉	16.0	0.15	20070209	355.65464	235.72932	273.49320	11.23418	0.0562813	3.0106240	16	1	30 days	0.66			MPC	2007 CR ₅₉
2007 CU ₅₉	15.4	0.15	20070209	33.94918	306.80154	144.19940	14.61052	0.1486005	3.1784805	37	1	53 days	0.62			MPC	2007 CU ₅₉
2007 CV ₅₉	16.6	0.15	20090618	234.25992	179.38911	279.42527	3.20067	0.2038176	2.6212350	51	5	2001–2009	0.57	M-v	1	MPC	1585632007 CV ₅₉
2007 CE ₆₀	15.1	0.15	20090618	140.54926	231.40206	301.75374	8.44647	0.0308752	3.0565659	47	5	2002–2009	0.61	M-v	2	MPC	1585632007 CE ₆₀
2007 CC ₆₁	15.9	0.15	20090618	122.99414	255.95282	337.02473	12.89695	0.0861189	2.6926838	66	5	1991–2008	0.59	M-v	1	MPC	1407082007 CC ₆₁
2007 CF ₆₃	17.2	0.15	20090618	42.13681	81.09826	334.14851	18.89102	0.1168344	1.8968246	67	2	2007–2008	0.48	M-v	4	MPC	1474192007 CF ₆₃
2007 CJ ₆₃	16.8	0.15	20090618	160.06649	271.96485	335.55388	9.44281	0.0847008	2.2800893	68	3	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	1474192007 CJ ₆₃
2007 CS ₆₃	16.3	0.15	20090618	129.84064	78.35715	155.53936	13.55919	0.1313092	2.6161896	49	5	1999–2008	0.49	M-v	0	MPC	1418612007 CS ₆₃
2007 CT ₆₃	15.2	0.15	20090618	115.60818	26.54575	160.98577	9.93112	0.1428610	3.2049480	91	6	2001–2009	0.50	M-v	0	MPC	1401762007 CT ₆₃
2007 CE ₆₄	17.2	0.15	20090618	299.35503	251.04787	140.38280	2.17371	0.2595755	2.4802154	32	5	1999–2009	0.38	M-v	1	MPC	1193502007 CE ₆₄
2007 CR ₆₄	16.3	0.15	20090618	162.33187	244.47334	266.88636	3.25494	0.0636771	2.9029491	38	5	2000–2009	0.51	M-v	1	MPC	1228752007 CR ₆₄

2007 CQ ₇₈	18.2	0.15	20070209	55.88909	86.33823	340.11608	1.25289	0.1751808	2.3595414	11	1	32 days	0.24	MP	2007 CQ ₇₈	
2007 CR ₇₈	18.8	0.15	20070209	348.08016	14.53070	139.40602	3.49090	0.1008362	2.1576528	10	1	32 days	0.17	MP	2007 CR ₇₈	
2007 CS ₇₈	16.2	0.15	20070209	2.60464	169.35399	338.56987	8.91332	0.0776851	3.1426520	22	1	19 days	0.16	MP	2007 CS ₇₈	
2007 CT ₇₈	18.5	0.15	20070209	6.93513	65.04700	68.70184	1.48561	0.1345895	2.3899616	11	1	18 days	0.25	MP	2007 CT ₇₈	
2007 CX ₇₈	16.7	0.15	20070209	38.30251	302.50897	149.23257	28.69063	0.1434202	2.5519310	12	1	15 days	0.18	MP	2007 CX ₇₈	
2007 CY ₇₈	16.7	0.15	20070209	344.21371	356.06689	166.98823	4.02871	0.0984092	3.2411531	12	1	29 days	0.14	MP	2007 CY ₇₈	
2007 CZ ₇₈	17.3	0.15	20070209	29.76483	320.80001	145.27987	2.14127	0.0994047	3.1810937	11	1	10 days	0.11	MP	2007 CZ ₇₈	
2007 CA ₇₉	17.2	0.15	20070209	8.61136	323.68749	169.08484	1.03953	0.1249609	3.1754863	11	1	25 days	0.26	MP	2007 CA ₇₉	
2007 DL	15.8	0.15	20090618	224.35849	285.33719	172.18797	28.30044	0.3766769	2.6255107	87	3	2001–2007	0.57	M-v 1	MP	122875 2007 DL
2007 DY ₁	16.7	0.15	20090618	283.55885	29.46975	44.84858	8.24957	0.3233834	2.2921631	70	3	1999–2007	0.56	M-v 2	MP	122875 2007 DY ₁
2007 DD ₂	15.7	0.15	20090618	163.94846	105.99896	71.81131	8.27663	0.1743316	2.7511518	56	4	1998–2007	0.57	M-v 1	MP	122875 2007 DD ₂
2007 DE ₄	16.8	0.15	20090618	263.44951	234.99507	227.29258	3.68593	0.1049530	2.4576965	46	5	1993–2007	0.54	M-v 1	MP	124510 2007 DE ₄
2007 DM ₄	17.0	0.15	20090618	226.85378	196.02004	339.51857	8.06415	0.1017767	2.3347190	56	2	2005–2007	0.43	M-v 3	MP	119700 2007 DM ₄
2007 DP ₄	15.4	0.15	20090618	284.95825	86.10545	348.91507	21.92304	0.0420528	2.6445305	71	4	2000–2007	0.54	M-v 1	MP	122875 2007 DP ₄
2007 DS ₄	16.5	0.15	20090618	342.85780	30.18541	293.82763	4.49365	0.0738337	2.7252502	38	3	2006–2009	0.44	M-v 3	MP	155305 2007 DS ₄
2007 DH ₅	16.7	0.15	20090618	337.53788	16.96790	318.64697	14.01782	0.1458970	2.6499846	31	4	2003–2009	0.28	M-v 1	MP	117718 2007 DH ₅
2007 DW ₅	17.4	0.15	20090618	232.82513	54.85433	77.84128	3.95530	0.1664303	2.4377277	54	3	1998–2007	0.50	M-v 2	MP	119700 2007 DW ₅
2007 DQ ₈	16.7	0.15	20090618	268.24883	255.62377	138.87750	5.51160	0.0827706	2.7783532	36	3	2006–2009	0.35	M-v 3	MP	159119 2007 DQ ₈
2007 DH ₁₁	15.7	0.15	20090618	132.06199	222.62568	342.90419	6.22704	0.1426215	3.0226513	60	3	2002–2007	0.56	M-v 3	MP	158563 2007 DH ₁₁
2007 DF ₁₂	15.4	0.15	20090618	183.05109	310.83811	153.88109	10.37746	0.0463498	3.1877936	49	4	2004–2008	0.41	M-v 1	MP	139277 2007 DF ₁₂
2007 DU ₁₂	16.6	0.15	20090618	140.37390	332.91110	236.89164	4.22178	0.1937109	2.7605177	29	4	2004–2008	0.58	M-v 1	MP	158563 2007 DU ₁₂
2007 DO ₁₉	16.5	0.15	20090618	36.21028	282.96761	354.11034	2.22413	0.0208954	3.1101191	23	3	2005–2009	0.26	M-v 3	MP	126247 2007 DO ₁₉
2007 DP ₁₉	16.8	0.15	20090618	250.32240	294.15295	153.28798	4.38655	0.0673833	2.7145225	28	4	2002–2007	0.46	M-v 1	MP	122876 2007 DP ₁₉
2007 DY ₁₉	15.8	0.15	20090618	151.80664	210.29126	341.88195	10.41434	0.0428634	2.7505889	60	4	1995–2007	0.40	M-v 0	MP	122876 2007 DY ₁₉
2007 DP ₂₁	16.1	0.15	20090618	242.94951	293.30547	150.93528	9.34264	0.1127840	2.7924392	21	5	2002–2009	0.36	M-v 0	MP	158085 2007 DP ₂₁
2007 DL ₂₃	16.4	0.15	20090618	141.94465	198.14049	331.62628	0.97205	0.1778164	3.1383305	55	4	1999–2007	0.41	M-v 1	MP	120849 2007 DL ₂₃
2007 DP ₂₃	17.7	0.15	20090618	281.49445	246.94453	162.69094	4.81858	0.1635785	2.6761992	34	3	2005–2009	0.21	M-v 3	MP	133536 2007 DP ₂₃
2007 DZ ₂₃	16.3	0.15	20090618	39.89359	112.46584	162.04438	10.05579	0.0510662	3.1513775	30	3	2007–2009	0.29	M-v 2	MP	140708 2007 DZ ₂₃
2007 DZ ₂₄	15.7	0.15	20090618	24.69255	140.81352	162.13752	3.79146	0.1737805	3.0533817	70	7	1996–2009	0.33	M-v 0	MP	158563 2007 DZ ₂₄
2007 DU ₂₅	17.2	0.15	20090618	292.99741	328.64463	143.42478	6.03521	0.0496355	2.2394019	41	4	1998–2008	0.47	M-v 1	MP	149016 2007 DU ₂₅
2007 DL ₂₇	17.1	0.15	20090618	180.20600	160.92251	6.61284	4.44295	0.2231588	2.7371629	39	2	2005–2007	0.64	M-v 3	MP	120849 2007 DL ₂₇
2007 DQ ₂₈	15.2	0.15	20090618	21.57483	314.76315	350.91874	16.00280	0.0500549	3.0230424	44	2	2004–2007	0.48	M-v 3	MP	140453 2007 DQ ₂₈
2007 DA ₃₀	17.4	0.15	20070301	336.63128	188.95946	6.85605	3.23340	0.1393685	2.6744718	25	1	56 days	0.55	MP	2007 DA ₃₀	
2007 DS ₃₂	15.9	0.15	20090618	215.55716	311.97102	154.93385	9.59009	0.0625536	2.9805086	54	5	2002–2009	0.45	M-v 0	MP	140453 2007 DS ₃₂
2007 DX ₃₂	17.0	0.15	20090618	158.94227	203.38960	11.79523	3.43179	0.1903472	2.6419387	37	3	2003–2007	0.52	M-v 3	MP	120849 2007 DX ₃₂
2007 DA ₃₃	15.5	0.15	20090618	336.85382	338.40490	359.32015	6.01871	0.0850831	3.2181684	60	5	1992–2007	0.39	M-v 0	MP	118205 2007 DA ₃₃
2007 DJ ₃₄	17.1	0.15	20090618	132.66741	265.72293	13.89854	2.00108	0.1955783	2.4057068	60	5	1997–2008	0.45	M-v 0	MP	147419 2007 DJ ₃₄
2007 DH ₃₅	17.0	0.15	20090618	168.08642	243.06311	350.45841	6.26683	0.1449828	2.4196352	62	3	2004–2008	0.51	M-v 2	MP	147420 2007 DH ₃₅
2007 DV ₃₆	15.6	0.15	20090618	124.68648	46.90115	163.43351	9.88314	0.1956804	3.1395678	75	7	1997–2008	0.50	M-v 0	MP	140708 2007 DV ₃₆
2007 DW ₃₆	16.5	0.15	20090618	172.36946	345.85369	167.11942	15.89747	0.1745149	3.0225487	30	3	2002–2007	0.32	M-v 2	MP	117744 2007 DW ₃₆
2007 DQ ₃₇	13.5	0.15	20090618	35.35708	41.77395	176.00657	23.23267	0.0964128	5.1970648	41	4	2000–2009	0.20	M-v 0	MP	158891 2007 DQ ₃₇
2007 DX ₄₁	16.6	0.15	20090618	200.62133	8.79678	141.17026	12.58212	0.1217902	2.5928169	51	4	2001–2007	0.64	M-v 1	MP	158564 2007 DX ₄₁
2007 DA ₄₂	16.5	0.15	20090618	171.54480	257.14082	323.17407	6.79015	0.0870625	2.4204230	49	3	2003–2008	0.55	M-v 2	MP	147420 2007 DA ₄₂
2007 DF ₄₂	17.1	0.15	20090618	289.81974	89.19361	336.51176	2.08442	0.1509056	2.4182665	42	4	2002–2007	0.38	M-v 1	MP	158564 2007 DF ₄₂
2007 DJ ₄₂	16.7	0.15	20090618	200.69012	195.37429	324.61286	3.72657	0.1205174	2.5583501	79	3	2003–2007	0.44	M-v 2	MP	118207 2007 DJ ₄₂
2007 DK ₄₂	17.0	0.15	20090618	285.73060	86.40718	350.13403	6.00100	0.1761573	2.3803621	67	3	1996–2007	0.39	M-v 2	MP	120850 2007 DK ₄₂
2007 DB ₄₃	16.0	0.15	20090618	207.00947	305.06896	165.64950	10.09430	0.1026934	2.8345123	49	4	2005–2009	0.44	M-v 1	MP	140708 2007 DB ₄₃
2007 DH ₄₇	17.5	0.15	20090618	227.80523	256.77163	257.92584	0.50913	0.1234723	2.3742158	73	4	2001–2008	0.38	M-v 1	MP	141862 2007 DH ₄₇
2007 DF ₄₈	15.1	0.15	20090618	26.50338	357.04143	342.39755	16.84063	0.1677388	2.5856942	68	5	1996–2007	0.52	M-v 2	MP	122877 2007 DF ₄₈
2007 DG ₄₈	15.8	0.15	20090618	285.03299	218.14690	165.92779	13.74589	0.1582146	3.0258032	40	4	2003–2008	0.42	M-v 1	MP	140177 2007 DG ₄₈
2007 DZ ₄₉	17.2	0.15	20090618	163.88594	68.79787	152.85683	1.86310	0.1358113	2.4107958	47	3	2005–2008	0.38	M-v 3	MP	143273 2007 DZ ₄₉
2007 DJ ₅₀	16.3	0.15	20090618	212.94367	304.47189	178.61591	4.78109	0.0465113	2.7467053	37	3	2003–2007	0.52	M-v 2	MP	120850 2007 DJ ₅₀
2007 DK ₅₈	17.3	0.15	20090618	177.91689	261.91701	330.00353	2.26316	0.1360194	2.3679842	43	3	2005–2008	0.40	M-v 3	MP	146504 2007 DK ₅₈

2007 DE ₅₉	15.7	0.15	20090618	25.95168	156.33513	157.19024	7.06300	0.0478831	2.7087139	63	7	1991–2008	0.43	M-v	1	MPC	140177 2007 DE ₅₉
2007 DQ ₅₉	15.2	0.15	20090618	145.42171	173.31790	350.74349	9.52280	0.0727638	3.1301026	46	4	2002–2007	0.61	M-v	1	MPC	122877 2007 DQ ₅₉
2007 DR ₅₉	16.5	0.15	20090618	137.47045	256.32523	339.63694	11.91684	0.2353817	2.6543354	66	3	2003–2008	0.53	M-v	2	MPC	158564 2007 DR ₅₉
2007 DT ₅₉	17.2	0.15	20090618	195.30364	160.89079	357.42993	2.97396	0.2247665	2.6181467	64	3	2003–2007	0.47	M-v	2	MPC	120850 2007 DT ₅₉
2007 DB ₆₀	14.7	0.15	20090618	98.62233	266.37810	338.05492	18.84912	0.1908999	3.0348939	72	3	2003–2008	0.53	M-v	1	MPC	143274 2007 DB ₆₀
2007 DM ₆₀	16.2	0.15	20090618	130.27177	200.25295	23.73518	4.03509	0.1245286	2.7356919	32	4	2003–2007	0.48	M-v	1	MPC	120539 2007 DM ₆₀
2007 DD ₆₁	15.9	0.15	20090618	170.33613	345.94286	204.18354	13.30827	0.1844560	2.6892196	57	5	1995–2007	0.58	M-v	1	MPC	122878 2007 DD ₆₁
2007 DM ₆₁	17.2	0.15	20090618	282.69221	165.85796	32.98975	21.57767	0.0706084	1.9233125	61	4	1992–2008	0.60	M-v	2	MPC	149017 2007 DM ₆₁
2007 DM ₆₈	15.2	0.15	20090618	7.93345	172.92837	135.47675	3.41871	0.0990748	3.1931213	62	6	2002–2009	0.40	M-v	0	MPC	140177 2007 DM ₆₈
2007 DT ₆₉	16.8	0.15	20090618	217.57316	38.51466	111.44883	2.35420	0.1112756	2.5277637	81	5	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	140177 2007 DT ₆₉
2007 DX ₇₀	15.6	0.15	20090618	271.95827	78.89050	353.42961	12.85246	0.0463881	2.7415697	72	5	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	122878 2007 DX ₇₀
2007 DZ ₇₅	15.1	0.15	20090618	6.28282	316.90532	8.77199	10.41991	0.1131262	3.1480142	37	3	1998–2007	0.57	M-v	3	MPC	120540 2007 DZ ₇₅
2007 DC ₇₆	16.4	0.15	20090618	192.32028	358.58621	126.97124	3.71975	0.0733101	3.1627564	28	3	2001–2009	0.39	M-v	3	MPC	117771 2007 DC ₇₆
2007 DQ ₇₇	15.7	0.15	20090618	341.44113	166.26337	170.21574	15.23397	0.1691497	3.1691288	43	5	1998–2009	0.35	M-v	0	MPC	140177 2007 DQ ₇₇
2007 DK ₇₉	17.8	0.15	20090618	238.83240	112.04360	39.59048	2.93977	0.1703937	2.3311569	51	4	1993–2007	0.63	M-v	2	MPC	121877 2007 DK ₇₉
2007 DO ₈₁	16.2	0.15	20090618	75.61722	76.24042	162.80926	11.53874	0.0440243	3.1068759	32	3	2007–2009	0.28	M-v	2	MPC	140454 2007 DO ₈₁
2007 DM ₈₂	15.6	0.15	20090618	195.66758	236.48470	291.16597	9.74786	0.0861341	2.5580272	59	5	2000–2007	0.60	M-v	1	MPC	124511 2007 DM ₈₂
2007 DR ₈₂	16.4	0.15	20090618	236.40090	116.12583	330.70881	6.07692	0.2806739	2.6864899	72	3	2001–2007	0.43	M-v	1	MPC	119706 2007 DR ₈₂
2007 DL ₈₃	15.7	0.15	20090618	341.54184	175.64168	147.07434	10.84085	0.0894338	3.1751513	38	5	1997–2009	0.37	M-v	0	MPC	139832 2007 DL ₈₃
2007 DA ₈₅	16.4	0.15	20070209	316.14790	81.24503	130.04415	2.69011	0.1902689	3.0343777	14	1	6 days	0.44			MPC	2007 DA ₈₅
2007 DT ₈₈	17.3	0.15	20090618	148.53850	148.39018	102.83518	2.23874	0.1592223	2.4090155	34	5	1996–2007	0.53	M-v	1	MPC	119369 2007 DT ₈₈
2007 DD ₉₀	15.8	0.15	20090618	103.38730	217.58897	347.56563	10.17296	0.0460236	3.1921485	39	4	1993–2007	0.36	M-v	1	MPC	138975 2007 DD ₉₀
2007 DE ₉₀	17.0	0.15	20090618	237.90221	112.11656	19.73826	2.21634	0.1970793	2.4203706	60	4	1994–2007	0.56	M-v	1	MPC	119707 2007 DE ₉₀
2007 DQ ₉₀	18.0	0.15	20090618	227.61735	179.49206	349.92020	5.58804	0.1613489	2.3184902	49	3	2000–2007	0.45	M-v	3	MPC	122878 2007 DQ ₉₀
2007 DC ₉₁	16.8	0.15	20090618	168.80568	192.60369	339.99240	4.43233	0.0461122	2.7234732	42	3	1998–2007	0.37	M-v	2	MPC	120851 2007 DC ₉₁
2007 DK ₉₁	16.0	0.15	20090618	105.01871	57.24264	151.82963	10.95271	0.0370610	3.0666766	34	3	2007–2009	0.29	M-v	2	MPC	139833 2007 DK ₉₁
2007 DD ₉₂	17.5	0.15	20090618	344.40481	9.11812	0.28228	2.74932	0.0643515	2.5807285	29	3	2005–2009	0.31	M-v	3	MPC	117777 2007 DD ₉₂
2007 DO ₉₃	15.3	0.15	20090618	220.21541	311.23984	142.43647	10.55929	0.0373145	3.0828872	55	5	2002–2009	0.37	M-v	0	MPC	140708 2007 DO ₉₃
2007 DS ₉₆	17.5	0.15	20090618	196.94501	349.54940	204.11696	1.19405	0.1706928	2.4582308	71	5	1999–2007	0.45	M-v	1	MPC	120851 2007 DS ₉₆
2007 DR ₉₈	17.4	0.15	20090618	173.18534	92.44232	133.61140	1.91125	0.1432001	2.3603554	38	2	2005–2007	0.32	M-v	4	MPC	126252 2007 DR ₉₈
2007 DU ₁₀₁	15.6	0.15	20090618	183.25989	93.35454	5.78265	12.61658	0.2293442	2.6834264	72	4	2001–2008	0.53	M-v	1	MPC	138129 2007 DU ₁₀₁
2007 DY ₁₀₆	15.6	0.15	20090618	251.70733	59.63412	352.28558	11.88322	0.1761333	3.1751132	29	3	1993–2007	0.52	M-v	3	MPC	124149 2007 DY ₁₀₆
2007 DM ₁₁₀	16.9	0.15	20090618	253.85366	263.73889	178.73989	6.17453	0.2194827	2.6384698	29	4	2001–2009	0.33	M-v	1	MPC	140456 2007 DM ₁₁₀
2007 DD ₁₁₁	16.3	0.15	20090618	27.96557	96.84986	213.76121	1.34674	0.1342268	3.0222412	46	6	1996–2007	0.43	M-v	0	MPC	140457 2007 DD ₁₁₁
2007 DE ₁₁₁	16.4	0.15	20090618	336.56971	160.63103	191.17904	3.50754	0.1463292	3.0045632	37	5	2004–2009	0.34	M-v	0	MPC	140457 2007 DE ₁₁₁
2007 DY ₁₁₁	16.4	0.15	20090618	201.55068	21.58866	203.83847	21.62064	0.0797472	2.4288886	26	2	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	140458 2007 DY ₁₁₁
2007 DU ₁₁₂	11.1	0.15	20090618	4.00601	348.54204	187.11670	15.68940	0.7777495	40.6807260	52	4	2003–2009	0.30	M-v	0	MPC	157473 2007 DU ₁₁₂
2007 DB ₁₁₃	15.9	0.15	20090618	345.91393	170.88734	191.82977	5.36644	0.0134856	2.7443898	49	4	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	141322 2007 DB ₁₁₃
2007 DC ₁₁₅	16.1	0.15	20070301	37.53866	139.00156	347.07481	11.27972	0.0233952	3.1175721	12	1	27 days	0.39			MPC	2007 DC ₁₁₅
2007 DD ₁₁₅	17.6	0.15	20070301	343.36524	16.61157	167.67708	10.22016	0.1692280	3.0233668	11	1	26 days	0.40			MPC	2007 DD ₁₁₅
2007 DE ₁₁₅	17.5	0.15	20070301	182.88497	234.10117	97.43554	3.26776	0.1242854	2.5425507	9	1	25 days	0.24			MPC	2007 DE ₁₁₅
2007 DF ₁₁₅	16.8	0.15	20070301	302.77049	68.46502	171.71532	7.50018	0.1250961	3.2104320	11	1	21 days	0.22			MPC	2007 DF ₁₁₅
2007 DH ₁₁₅	17.2	0.15	20070301	104.32542	52.05419	347.05047	3.79750	0.1961391	2.3675102	16	1	22 days	0.34			MPC	2007 DH ₁₁₅
2007 DJ ₁₁₅	16.9	0.15	20070209	20.34705	121.76628	9.49095	1.14276	0.1033859	3.2629629	10	1	22 days	0.29			MPC	2007 DJ ₁₁₅
2007 DM ₁₁₅	14.0	0.15	20070301	225.32724	325.63017	347.55722	30.62648	0.0818356	5.2317046	11	1	24 days	0.27			MPC	2007 DM ₁₁₅
2007 DN ₁₁₅	17.1	0.15	20070301	24.09580	147.73729	349.11608	17.95212	0.0953712	3.1616005	11	1	27 days	0.22			MPC	2007 DN ₁₁₅
2007 DO ₁₁₅	16.7	0.15	20070301	208.44359	149.24540	171.03994	1.13054	0.0972372	2.7696503	12	1	27 days	0.22			MPC	2007 DO ₁₁₅
2007 DQ ₁₁₅	16.7	0.15	20070301	253.65919	136.11697	153.98351	1.12556	0.1665643	3.0929876	14	1	27 days	0.22			MPC	2007 DQ ₁₁₅
2007 DR ₁₁₅	16.7	0.15	20070301	215.81541	337.56230	340.09539	5.82484	0.1506505	2.5813206	16	1	17 days	0.24			MPC	2007 DR ₁₁₅
2007 DS ₁₁₅	17.7	0.15	20070301	356.26200	196.24881	332.44446	3.47581	0.1340526	2.7647472	12	1	17 days	0.27			MPC	2007 DS ₁₁₅
2007 DT ₁₁₅	16.8	0.15	20070301	181.28015	7.12992	335.95249	4.74859	0.1378443	2.4539284	12	1	17 days	0.18			MPC	2007 DT ₁₁₅
2007 DU ₁₁₅	16.4	0.15	20070301	258.11780	116.00142	166.13750	5.09828	0.1458650	3.0568124	12	1	16 days	0.27			MPC	2007 DU ₁₁₅
2007 DV ₁₁₅	17.9	0.15	20070209	44.14996	132.81926	326.29536	4.21231	0.0750492	2.7089444	14	1	51 days	0.25			MPC	2007 DV ₁₁₅

2007 DY ₁₁₅	18.9	0.15	20070301	19.97537	316.55295	178.53438	1.05942	0.1271286	2.3666610	11	1	23 days	0.25	MPC	2007 DY ₁₁₅	
2007 DZ ₁₁₅	17.5	0.15	20070301	165.51904	26.81568	334.87464	5.07872	0.0180337	2.7267762	11	1	23 days	0.20	MPC	2007 DZ ₁₁₅	
2007 DA ₁₁₆	16.2	0.15	20070301	83.69956	264.96317	166.75818	10.60969	0.1008371	3.1930323	11	1	28 days	0.21	MPC	2007 DA ₁₁₆	
2007 DB ₁₁₆	17.3	0.15	20070301	100.44695	236.73153	184.04383	1.96755	0.0540061	2.8459681	14	1	23 days	0.26	MPC	2007 DB ₁₁₆	
2007 DC ₁₁₆	17.5	0.15	20070301	10.89301	46.75195	106.60760	3.35212	0.1334678	2.3976777	10	1	16 days	0.21	MPC	2007 DC ₁₁₆	
2007 ER	18.1	0.15	20070301	18.74901	123.73337	356.33210	30.88049	0.3789802	2.6193935	26	1	31 days	0.46	MPC	2007 ER	
2007 EA ₁	15.5	0.15	20090618	188.35633	164.33638	21.38590	12.37880	0.1271165	2.6471527	94	7	1994–2008	0.50	M-v 1	MPC	141864 2007 EA ₁
2007 EO ₁	16.3	0.15	20090618	342.91676	174.19921	160.55987	8.10964	0.1131561	2.9393308	60	6	1994–2009	0.43	M-v 0	MPC	158564 2007 EO ₁
2007 ED ₃	17.2	0.15	20090618	230.05189	342.24819	165.79323	11.30395	0.1646389	2.4396788	45	3	2003–2008	0.41	M-v 3	MPC	141864 2007 ED ₃
2007 EX ₄	15.3	0.15	20090618	307.34059	194.88863	173.64033	9.99081	0.0790309	3.0738975	49	3	2004–2008	0.48	M-v 3	MPC	139278 2007 EX ₄
2007 EQ ₆	16.1	0.15	20090618	76.63957	66.16579	167.31728	11.43749	0.0119804	3.1874544	39	4	1998–2009	0.24	M-v 0	MPC	155309 2007 EQ ₆
2007 EX ₈	15.4	0.15	20090618	321.86859	354.24314	3.04813	9.09269	0.1081725	3.2170437	38	4	1992–2009	0.36	M-v 1	MPC	119375 2007 EX ₈
2007 ET ₁₀	16.0	0.15	20090618	201.86092	279.51077	186.16506	1.90219	0.0422272	3.0506027	44	4	2004–2008	0.53	M-v 1	MPC	140178 2007 ET ₁₀
2007 EX ₁₀	17.7	0.15	20090618	261.19319	213.45044	263.54901	1.24099	0.1187633	2.3512984	40	2	2005–2007	0.40	M-v 3	MPC	120851 2007 EX ₁₀
2007 EP ₁₁	17.2	0.15	20090618	188.65536	194.66331	351.38319	4.32742	0.1768910	2.5764657	66	5	2000–2007	0.50	M-v 1	MPC	119377 2007 EP ₁₁
2007 ER ₁₁	17.4	0.15	20090618	259.94080	319.41947	172.38028	3.43965	0.1646253	2.3121496	76	6	1993–2007	0.59	M-v 1	MPC	122879 2007 ER ₁₁
2007 EK ₁₂	15.5	0.15	20090618	189.86713	291.51664	172.41726	17.68812	0.1787322	3.1008828	55	5	1999–2008	0.58	M-v 1	MPC	140178 2007 EK ₁₂
2007 ER ₁₂	16.2	0.15	20090618	12.97078	349.80987	352.38888	4.31378	0.1055797	2.6606283	51	5	2002–2007	0.40	M-v 1	MPC	126254 2007 ER ₁₂
2007 EZ ₁₂	17.0	0.15	20090618	257.90453	78.36527	51.70326	2.64692	0.0950322	2.3188897	54	4	1998–2007	0.55	M-v 1	MPC	120851 2007 EZ ₁₂
2007 EN ₁₃	15.4	0.15	20090618	334.97416	7.03888	323.99763	8.50517	0.0727756	3.0155181	45	4	2004–2009	0.37	M-v 1	MPC	139278 2007 EN ₁₃
2007 ES ₁₃	17.0	0.15	20090618	174.25418	179.05667	357.55428	8.56653	0.1080668	2.6859794	27	2	2000–2007	0.40	M-v 3	MPC	121191 2007 ES ₁₃
2007 ED ₁₄	16.5	0.15	20070321	30.73559	133.13315	1.09658	13.63539	0.2370011	2.5814624	46	1	52 days	0.52		MPC	2007 ED ₁₄
2007 EJ ₁₄	15.3	0.15	20090618	141.37079	173.26161	4.99912	9.09213	0.0276421	3.0396555	43	4	1999–2007	0.52	M-v 1	MPC	158564 2007 EJ ₁₄
2007 EL ₁₆	16.5	0.15	20090618	241.31745	26.13034	136.19578	6.56591	0.1078458	2.3008771	71	6	2000–2008	0.49	M-v 1	MPC	147421 2007 EL ₁₆
2007 EV ₁₇	17.6	0.15	20090618	198.80623	37.06751	172.86623	0.97857	0.1352978	2.3506873	57	6	2000–2008	0.52	M-v 0	MPC	147421 2007 EV ₁₇
2007 EM ₁₈	15.9	0.15	20090618	139.86638	194.56872	356.57837	10.63844	0.0834837	3.0331319	48	3	2000–2007	0.39	M-v 2	MPC	121191 2007 EM ₁₈
2007 EO ₁₈	16.9	0.15	20090618	236.81274	216.75854	305.75648	3.80774	0.1671482	2.3390161	74	5	2000–2008	0.49	M-v 1	MPC	147421 2007 EO ₁₈
2007 EV ₂₃	17.2	0.15	20090618	235.18129	85.04919	84.12418	3.30060	0.1421915	2.3637738	41	3	2002–2007	0.44	M-v 2	MPC	120852 2007 EV ₂₃
2007 EH ₂₄	15.0	0.15	20090618	16.04138	310.70824	19.44580	18.93142	0.1445906	3.1372566	48	5	1998–2009	0.51	M-v 1	MPC	119382 2007 EH ₂₄
2007 EZ ₂₄	16.5	0.15	20090618	213.18982	147.83816	14.43111	11.67294	0.1216291	2.6570505	37	3	2000–2007	0.53	M-v 3	MPC	121192 2007 EZ ₂₄
2007 ED ₂₅	16.4	0.15	20090618	215.23970	336.06031	183.60269	4.56801	0.1625851	2.6410704	58	5	2000–2007	0.42	M-v 1	MPC	122880 2007 ED ₂₅
2007 ED ₃₀	16.5	0.15	20090618	236.61797	300.16832	158.96805	12.81961	0.1675713	2.7385274	48	3	2000–2007	0.34	M-v 1	MPC	121877 2007 ED ₃₀
2007 EE ₃₀	16.5	0.15	20090618	148.17315	104.77983	146.02110	6.71124	0.0962796	2.4332299	42	4	2003–2008	0.46	M-v 0	MPC	147421 2007 EE ₃₀
2007 EK ₃₁	16.6	0.15	20090618	128.17385	173.38165	48.51371	2.07782	0.1657509	2.7708549	54	7	1995–2008	0.57	M-v 0	MPC	140709 2007 EK ₃₁
2007 EU ₃₄	16.5	0.15	20090618	189.01448	157.28471	25.06070	8.00388	0.1321008	2.6125261	40	5	2000–2007	0.51	M-v 1	MPC	122880 2007 EU ₃₄
2007 EV ₃₄	16.9	0.15	20090618	217.31940	216.69005	334.88067	5.90303	0.0425697	2.3393530	37	4	2001–2008	0.41	M-v 1	MPC	146509 2007 EV ₃₄
2007 EG ₃₅	17.6	0.15	20090618	194.16069	89.45337	120.23288	5.24778	0.1688237	2.4194103	29	3	2003–2007	0.46	M-v 3	MPC	119387 2007 EG ₃₅
2007 EH ₃₆	15.6	0.15	20090618	148.39764	92.71801	133.97208	13.76896	0.1682643	2.7114471	37	4	2000–2007	0.51	M-v 1	MPC	140460 2007 EH ₃₆
2007 EQ ₃₆	15.8	0.15	20090618	122.77990	181.79378	38.99760	13.26649	0.2135409	3.1061406	32	2	1998–2007	0.52	M-v 3	MPC	139835 2007 EQ ₃₆
2007 EV ₃₆	14.6	0.15	20090618	93.66661	49.17447	186.48993	9.98315	0.0394268	3.1305804	81	5	2001–2007	0.58	M-v 1	MPC	122880 2007 EV ₃₆
2007 EA ₃₉	17.4	0.15	20090618	309.66919	309.94218	127.57114	4.16147	0.1795475	2.3138019	49	4	1997–2007	0.63	M-v 1	MPC	117805 2007 EA ₃₉
2007 EM ₃₉	17.8	0.15	20090618	168.20235	278.04395	320.48747	6.89857	0.1444914	2.3116454	40	2	2007–2008	0.47	M-v 3	MPC	146509 2007 EM ₃₉
2007 EN ₃₉	15.9	0.15	20070321	12.18364	152.31951	15.76241	11.71584	0.1652552	2.6490000	133	1	41 days	0.51		MPC	2007 EN ₃₉
2007 EF ₄₁	17.4	0.15	20090618	234.23843	29.86863	79.87391	3.83364	0.1813064	2.5738296	21	2	1999–2007	0.38	M-v 3	MPC	156089 2007 EF ₄₁
2007 EH ₄₂	16.3	0.15	20090618	145.05391	29.72944	173.28210	0.84404	0.1442528	2.9545677	38	2	2004–2007	0.34	M-v 4	MPC	120553 2007 EH ₄₂
2007 EA ₄₄	17.3	0.15	20090618	150.64997	49.99958	224.24094	0.72294	0.1695499	2.3729460	58	5	2003–2008	0.35	M-v 0	MPC	147422 2007 EA ₄₄
2007 EO ₄₅	17.6	0.15	20090618	285.03473	90.26683	27.77094	2.53949	0.1412124	2.3300725	35	3	2002–2007	0.39	M-v 2	MPC	120554 2007 EO ₄₅
2007 EH ₄₆	16.1	0.15	20070321	352.99630	194.40002	0.38707	12.72241	0.1882424	3.0186124	28	1	44 days	0.59		MPC	2007 EH ₄₆
2007 EL ₄₇	16.5	0.15	20090618	256.48731	260.35035	219.08381	6.01279	0.2307111	2.3965925	68	3	1998–2007	0.57	M-v 2	MPC	122880 2007 EL ₄₇
2007 EY ₄₈	15.7	0.15	20090618	108.63171	91.36095	188.60758	12.18001	0.1492547	2.7913817	51	5	1993–2008	0.52	M-v 1	MPC	149017 2007 EY ₄₈
2007 EC ₄₉	17.3	0.15	20090618	301.08706	21.63972	89.31654	1.40716	0.1517367	2.2737404	50	3	2002–2007	0.40	M-v 2	MPC	121877 2007 EC ₄₉
2007 EH ₅₁	17.4	0.15	20090618	246.96203	178.61641	321.39395	5.55072	0.1661375	2.3939319	26	4	1994–2007	0.72	M-v 1	MPC	139278 2007 EH ₅₁
2007 ED ₅₂	15.6	0.15	20090618	168.31107	348.79616	201.71607	4.82504	0.0750959	2.6968356	70	4	2000–2007	0.62	M-v 3	MPC	122881 2007 ED ₅₂

2007 EF ₅₂	15.6	0.15	20090618	165.75804	163.03408	340.34862	9.98757	0.1555431	3.1792665	50	3	2001–2007	0.50	M-v	2	MPC	130251 2007 EF ₅₂
2007 ES ₅₃	14.8	0.15	20090618	164.31932	166.93776	20.69973	13.54387	0.0969422	3.0302914	68	5	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	140709 2007 ES ₅₃
2007 EU ₅₇	15.4	0.15	20070301	11.97427	3.44784	152.35430	11.06318	0.0540484	2.9895501	18	1	23 days	0.62			MPC	2007 EU ₅₇
2007 EJ ₆₂	15.9	0.15	20090618	303.43580	251.06143	126.99882	5.27486	0.0792653	3.0501982	41	5	2001–2009	0.35	M-v	0	MPC	155311 2007 EJ ₆₂
2007 EW ₆₄	17.2	0.15	20090618	254.14639	49.55901	105.43989	2.68085	0.1387670	2.2719364	46	4	1992–2008	0.53	M-v	2	MPC	149017 2007 EW ₆₄
2007 EH ₆₉	16.5	0.15	20090618	253.53610	315.84015	117.27303	3.09475	0.1061201	3.0168401	30	5	2000–2009	0.27	M-v	0	MPC	119402 2007 EH ₆₉
2007 EA ₇₀	16.0	0.15	20090618	42.24795	271.20576	38.25748	4.80809	0.1744950	3.0958490	37	5	2002–2007	0.40	M-v	0	MPC	122881 2007 EA ₇₀
2007 EV ₇₀	17.0	0.15	20090618	232.42019	38.40326	146.27030	5.21673	0.0976556	2.2953017	53	3	2005–2008	0.55	M-v	3	MPC	147422 2007 EV ₇₀
2007 EX ₇₂	15.4	0.15	20090618	319.71524	186.21116	176.26330	16.63514	0.0358192	3.2557476	38	6	2001–2009	0.35	M-v	1	MPC	140178 2007 EX ₇₂
2007 EY ₇₂	19.8	0.15	20070301	16.20792	329.46646	171.38717	8.99295	0.2747599	1.9516834	20	1	17 days	0.55			MPC	2007 EY ₇₂
2007 ES ₇₈	16.0	0.15	20090618	160.63489	117.80021	95.61117	5.08075	0.1116931	2.6139726	46	3	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	122881 2007 ES ₇₈
2007 EW ₇₈	15.7	0.15	20090618	159.58700	47.90563	106.74272	2.54411	0.1072922	3.2196041	57	8	1995–2009	0.50	M-v	0	MPC	117820 2007 EW ₇₈
2007 EY ₇₈	16.5	0.15	20090618	173.39847	225.90672	341.56636	11.20461	0.1302233	2.5867734	26	2	2004–2007	0.53	M-v	3	MPC	119715 2007 EY ₇₈
2007 EW ₇₉	15.9	0.15	20090618	165.70140	172.00029	358.07560	11.65589	0.0896210	3.1172896	33	2	2001–2007	0.55	M-v	3	MPC	122881 2007 EW ₇₉
2007 EH ₈₀	16.6	0.15	20090618	101.84383	86.96627	189.12353	5.69895	0.0539531	2.6950288	37	4	2003–2008	0.46	M-v	0	MPC	141866 2007 EH ₈₀
2007 ER ₈₀	17.3	0.15	20090618	277.81051	221.53681	217.49093	1.76429	0.1449442	2.4030581	49	6	1994–2007	0.45	M-v	1	MPC	122882 2007 ER ₈₀
2007 EE ₈₂	15.2	0.15	20090618	141.85350	30.94890	150.45946	18.39035	0.0882922	3.1533655	57	4	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	122882 2007 EE ₈₂
2007 EU ₈₅	15.9	0.15	20090618	92.17515	263.86470	33.81833	15.59863	0.0530516	2.6230628	38	4	2003–2008	0.40	M-v	1	MPC	143276 2007 EU ₈₅
2007 EJ ₈₆	15.1	0.15	20090618	130.52629	2.22431	208.88142	17.03987	0.1572278	3.1437378	60	6	1996–2007	0.51	M-v	1	MPC	120854 2007 EJ ₈₆
2007 EG ₈₇	16.1	0.15	20090618	171.28106	59.24563	167.61701	6.10063	0.2429375	2.6286172	66	4	1995–2008	0.49	M-v	1	MPC	149017 2007 EG ₈₇
2007 EU ₈₇	15.9	0.15	20090618	187.15507	192.48306	253.41156	32.19247	0.1637759	2.6244948	47	2	2002–2007	0.41	M-v	2	MPC	124511 2007 EU ₈₇
2007 EF ₉₈	16.4	0.15	20090618	207.58123	344.89382	170.59501	17.92715	0.0944222	2.6217887	49	3	2003–2007	0.43	M-v	2	MPC	122583 2007 EF ₉₈
2007 EP ₉₉	16.2	0.15	20090618	133.47183	262.32144	354.74329	8.57852	0.2509236	2.6584446	57	2	2007–2008	0.52	M-v	4	MPC	149017 2007 EP ₉₉
2007 EU ₁₀₁	17.0	0.15	20070301	306.43834	115.52899	125.09244	4.68488	0.0744185	2.4082702	14	1	6 days	0.66			MPC	2007 EU ₁₀₁
2007 EF ₁₀₅	17.1	0.15	20090618	216.41307	50.81617	164.98879	4.12518	0.0511156	2.1821173	77	5	1992–2008	0.48	M-v	1	MPC	147423 2007 EF ₁₀₅
2007 ES ₁₀₅	17.4	0.15	20090618	251.82498	120.82852	25.91132	6.02792	0.2302591	2.3219342	56	2	2000–2007	0.51	M-v	4	MPC	119717 2007 ES ₁₀₅
2007 EL ₁₀₆	15.2	0.15	20090618	152.25685	56.46152	104.49878	6.13474	0.0674755	3.1814979	48	4	2001–2009	0.52	M-v	1	MPC	122882 2007 EL ₁₀₆
2007 EM ₁₀₈	16.1	0.15	20090618	9.90216	316.97369	40.45219	6.41650	0.0453480	2.7631470	35	6	1995–2007	0.55	M-v	1	MPC	155312 2007 EM ₁₀₈
2007 EK ₁₁₂	17.9	0.15	20090618	245.61223	187.16028	13.48839	1.89328	0.2138125	2.2132055	40	4	1997–2008	0.43	M-v	2	MPC	147423 2007 EK ₁₁₂
2007 EM ₁₁₂	17.2	0.15	20090618	269.43290	352.13130	171.54621	6.31006	0.0723494	2.2822675	35	6	2000–2008	0.41	M-v	1	MPC	147423 2007 EM ₁₁₂
2007 EZ ₁₁₂	17.4	0.15	20090618	164.04912	66.00745	203.46703	5.01467	0.1291126	2.3399193	47	5	2001–2008	0.46	M-v	0	MPC	147423 2007 EZ ₁₁₂
2007 ED ₁₁₉	16.0	0.15	20090618	210.35486	152.60644	25.42690	13.76637	0.0883843	2.5948958	57	4	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	122882 2007 ED ₁₁₉
2007 EV ₁₂₂	16.1	0.15	20090618	203.70785	151.91258	5.10809	14.30863	0.0494677	2.6234767	50	4	2003–2007	0.66	M-v	1	MPC	122882 2007 EV ₁₂₂
2007 ER ₁₂₆	15.8	0.15	20090618	130.88212	253.93665	280.57544	14.05190	0.2230331	2.7343063	28	3	2003–2009	0.29	M-v	2	MPC	117831 2007 ER ₁₂₆
2007 EW ₁₂₆	17.3	0.15	20090618	302.19229	248.67110	160.12292	2.45418	0.2110987	2.3848318	50	6	1998–2009	0.46	M-v	0	MPC	140709 2007 EW ₁₂₆
2007 EZ ₁₂₆	17.2	0.15	20090618	358.53134	214.94027	152.25342	2.60156	0.2252528	2.3280788	68	6	1998–2009	0.41	M-v	1	MPC	139279 2007 EZ ₁₂₆
2007 EP ₁₃₃	16.4	0.15	20090618	117.40653	94.44517	175.64892	9.30423	0.2304917	2.7143706	43	2	2007–2008	0.48	M-v	3	MPC	147423 2007 EP ₁₃₃
2007 EO ₁₃₄	17.0	0.15	20090618	153.83966	5.82785	201.78537	3.25903	0.1457130	2.5979289	41	6	1999–2008	0.45	M-v	1	MPC	140178 2007 EO ₁₃₄
2007 ED ₁₃₆	16.1	0.15	20090618	235.08085	269.99250	176.58058	10.62439	0.0756976	3.0493566	27	3	2004–2009	0.23	M-v	2	MPC	119719 2007 ED ₁₃₆
2007 EH ₁₃₆	17.6	0.15	20090618	204.46524	43.09603	179.11004	6.57600	0.0920241	2.2454838	56	4	1998–2008	0.54	M-v	2	MPC	147424 2007 EH ₁₃₆
2007 EO ₁₃₇	17.3	0.15	20070301	341.33030	273.04344	267.28047	1.21026	0.1109155	2.4640550	13	1	21 days	0.30			MPC	2007 EO ₁₃₇
2007 EA ₁₄₀	17.0	0.15	20090618	232.07486	289.85600	159.66697	9.84544	0.0954657	2.6842406	31	4	2003–2009	0.23	M-v	0	MPC	141330 2007 EA ₁₄₀
2007 EM ₁₅₀	15.6	0.15	20090618	254.80494	263.92615	153.00340	9.77809	0.0985978	3.1361777	38	3	2004–2008	0.46	M-v	2	MPC	140709 2007 EM ₁₅₀
2007 EP ₁₅₁	17.5	0.15	20090618	118.97434	153.53906	143.55017	6.17692	0.2003597	2.3906386	39	4	2000–2008	0.68	M-v	1	MPC	147424 2007 EP ₁₅₁
2007 EK ₁₅₃	15.2	0.15	20090618	310.41560	217.77339	150.89558	11.00139	0.0942842	3.1671909	48	5	2001–2009	0.34	M-v	0	MPC	140709 2007 EK ₁₅₃
2007 EP ₁₅₆	16.7	0.15	20090618	168.12736	308.09441	271.04573	3.59916	0.2638271	2.6872996	42	2	2005–2007	0.48	M-v	4	MPC	119720 2007 EP ₁₅₆
2007 ES ₁₅₆	15.3	0.15	20090618	296.15869	235.91169	164.84286	11.26960	0.0996931	3.1715301	34	5	2003–2009	0.53	M-v	1	MPC	122883 2007 ES ₁₅₆
2007 EC ₁₅₈	17.0	0.15	20090618	196.10388	31.10416	160.21857	4.73465	0.1912268	2.5779603	32	3	2004–2007	0.52	M-v	3	MPC	119434 2007 EC ₁₅₈
2007 EV ₁₅₉	16.5	0.15	20090618	168.49788	118.40394	138.82524	5.70804	0.1461278	2.2848122	64	6	2000–2008	0.67	M-v	1	MPC	149018 2007 EV ₁₅₉
2007 EL ₁₆₀	17.0	0.15	20090618	18.51019	271.66081	188.84286	22.27792	0.0866279	1.9364149	90	5	1999–2008	0.65	M-v	1	MPC	147424 2007 EL ₁₆₀
2007 ET ₁₆₁	16.1	0.15	20090618	18.24169	131.96042	155.76268	11.85376	0.1260246	3.0652192	32	4	2002–2009	0.29	M-v	0	MPC	157124 2007 ET ₁₆₁
2007 ET ₁₆₃	15.5	0.15	20090618	119.70764	98.14638	120.64094	5.36191	0.0782680	3.1296755	34	4	2001–2007	0.43	M-v	1	MPC	120570 2007 ET ₁₆₃
2007 EU ₁₆₇	17.3	0.15	20070301	20.70174	180.78291	320.14510	4.04674	0.1911953	2.5953102	31	1	30 days	0.66			MPC	2007 EU ₁₆₇

2007 EL ₁₆₈	16.4	0.15	20090618	24.22248	300.52948	57.88508	4.48922	0.1034878	2.7080933	26	4	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	1194372007 EL ₁₆₈
2007 EW ₁₆₉	17.2	0.15	20090618	189.25211	92.63812	142.17351	5.79971	0.1175257	2.2925455	25	2	2007–2008	0.40	M-v	3	MPC	1465182007 EW ₁₆₉
2007 EL ₁₇₀	16.3	0.15	20090618	44.52567	163.93178	144.64919	10.08402	0.1488642	2.6496846	39	4	1999–2008	0.42	M-v	1	MPC	1407102007 EL ₁₇₀
2007 EM ₁₇₁	16.0	0.15	20090618	160.25936	163.10681	19.36789	5.72337	0.1194296	3.1363917	25	3	1998–2007	0.31	M-v	3	MPC	1205712007 EM ₁₇₁
2007 EY ₁₇₄	15.4	0.15	20090618	98.47326	254.49313	7.45696	26.09067	0.1885547	3.0985762	50	3	2003–2008	0.46	M-v	1	MPC	1418682007 EY ₁₇₄
2007 ET ₁₇₈	18.1	0.15	20090618	194.91352	50.00211	223.24631	3.43416	0.1703353	2.1550101	37	4	1995–2007	0.54	M-v	2	MPC	1212002007 ET ₁₇₈
2007 EF ₁₈₀	17.8	0.15	20090618	211.45016	350.00848	227.55510	4.65850	0.1086807	2.3057088	39	5	1998–2008	0.39	M-v	1	MPC	1432772007 EF ₁₈₀
2007 EN ₁₈₀	17.0	0.15	20090618	160.15466	68.97411	206.90702	6.31843	0.1086795	2.3409582	50	4	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	1465182007 EN ₁₈₀
2007 EA ₁₈₁	15.7	0.15	20090618	110.06812	38.22157	206.12498	13.43219	0.1098087	3.1275715	45	3	1998–2007	0.47	M-v	1	MPC	1208572007 EA ₁₈₁
2007 EF ₁₈₁	17.8	0.15	20090618	207.74328	268.93809	294.08008	1.14705	0.1623653	2.4416622	34	6	1994–2007	0.44	M-v	1	MPC	1178482007 EF ₁₈₁
2007 EM ₁₈₁	14.5	0.15	20090618	303.07206	348.43140	22.35912	12.26531	0.1198431	3.9416850	32	3	2002–2007	0.42	M-v	2	MPC	1262622007 EM ₁₈₁
2007 ET ₁₈₂	15.4	0.15	20090618	142.75413	352.14018	207.96981	13.82700	0.1520056	3.1663550	47	7	1996–2008	0.46	M-v	0	MPC	1407102007 ET ₁₈₂
2007 ED ₁₉₂	16.5	0.15	20090618	164.32970	357.51101	233.59014	6.55904	0.2235047	2.6041808	27	3	2003–2008	0.42	M-v	2	MPC	1474242007 ED ₁₉₂
2007 EX ₁₉₃	16.1	0.15	20090618	181.95401	217.75781	346.92497	12.42378	0.1941596	2.6219660	42	2	2004–2007	0.45	M-v	3	MPC	1194452007 EX ₁₉₃
2007 EG ₁₉₆	15.0	0.15	20090618	62.70496	283.24397	14.73220	11.98727	0.0866960	3.0272118	53	5	2002–2008	0.48	M-v	1	MPC	1418682007 EG ₁₉₆
2007 EC ₁₉₇	16.4	0.15	20090618	305.42994	239.16269	198.83057	5.46337	0.0965254	2.5656471	48	5	2003–2009	0.38	M-v	1	MPC	1401792007 EC ₁₉₇
2007 EH ₁₉₇	17.6	0.15	20090618	207.32971	7.14245	208.47347	3.24854	0.1408808	2.3590714	48	4	2001–2008	0.32	M-v	1	MPC	1474252007 EH ₁₉₇
2007 EA ₁₉₈	17.8	0.15	20090618	191.23410	268.56410	344.05115	2.64961	0.1714105	2.2745326	48	5	2000–2008	0.51	M-v	1	MPC	1474252007 EA ₁₉₈
2007 EG ₁₉₈	17.5	0.15	20090618	231.59013	181.97715	43.57527	7.28531	0.1087880	2.1835083	53	5	1995–2008	0.44	M-v	1	MPC	1474252007 EG ₁₉₈
2007 ES ₁₉₈	15.8	0.15	20090618	254.87459	267.85474	186.48919	13.81689	0.0482233	2.6723535	47	4	2000–2007	0.65	M-v	2	MPC	1228842007 ES ₁₉₈
2007 EJ ₁₉₉	15.5	0.15	20090618	156.67394	110.19294	74.49030	25.59844	0.1164304	2.8004809	33	5	1998–2007	0.61	M-v	0	MPC	1228842007 EJ ₁₉₉
2007 EL ₁₉₉	15.7	0.15	20090618	214.53715	123.22828	62.17010	23.62359	0.1631056	2.3196229	24	2	2000–2007	0.43	M-v	3	MPC	1350712007 EL ₁₉₉
2007 ER ₁₉₉	16.1	0.15	20090618	131.77098	199.13104	37.83444	3.08062	0.1465969	2.7166184	40	3	2003–2007	0.39	M-v	4	MPC	1197232007 ER ₁₉₉
2007 EO ₂₀₀	16.0	0.15	20090618	247.70864	333.40668	157.36340	8.98071	0.0588348	2.6127058	46	5	2002–2008	0.57	M-v	1	MPC	1392792007 EO ₂₀₀
2007 EM ₂₁₂	15.0	0.15	20090618	219.35754	13.13463	75.60696	4.14140	0.0228214	3.2240880	41	7	1999–2009	0.57	M-v	0	MPC	1413332007 EM ₂₁₂
2007 EB ₂₁₃	14.4	0.15	20090618	128.63895	338.49750	226.12521	17.31454	0.1271502	3.2046379	36	5	2001–2007	0.66	M-v	1	MPC	1228842007 EB ₂₁₃
2007 EK ₂₁₃	17.7	0.15	20090618	155.21820	243.35659	19.24735	1.15507	0.1640359	2.3861626	44	5	2003–2008	0.41	M-v	1	MPC	1474252007 EK ₂₁₃
2007 EY ₂₁₄	14.4	0.15	20090618	25.11077	292.82217	19.95257	22.18709	0.1905355	3.1803085	31	3	2003–2009	0.51	M-v	2	MPC	1315252007 EY ₂₁₄
2007 EV ₂₁₆	16.4	0.15	20090618	146.53597	141.78389	111.25378	13.74901	0.2527551	2.5948689	25	2	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	1413332007 EV ₂₁₆
2007 EJ ₂₁₈	15.9	0.15	20090618	291.16948	221.31462	168.69225	9.66305	0.0456035	2.9200780	45	7	1994–2009	0.35	M-v	0	MPC	1407102007 EJ ₂₁₈
2007 EE ₂₂₀	17.7	0.15	20090618	146.69624	122.72495	175.99568	5.61289	0.1214201	2.3058819	37	3	2004–2008	0.51	M-v	2	MPC	1474252007 EE ₂₂₀
2007 EW ₂₂₁	15.6	0.15	20070301	181.65776	348.16955	8.76201	11.13526	0.1215337	3.0972016	14	1	17 days	0.20			MPC	2007 EW ₂₂₁
2007 EY ₂₂₁	17.7	0.15	20070321	111.73391	207.38432	184.60144	1.23144	0.2353446	2.3010619	11	1	29 days	0.30			MPC	2007 EY ₂₂₁
2007 EZ ₂₂₁	18.0	0.15	20070301	299.76793	62.44199	185.74770	2.60901	0.1610668	2.4065471	15	1	45 days	0.23			MPC	2007 EZ ₂₂₁
2007 EA ₂₂₂	17.1	0.15	20070301	217.66552	319.06390	355.31005	4.58223	0.0656064	2.7587848	12	1	15 days	0.27			MPC	2007 EA ₂₂₂
2007 EB ₂₂₂	16.7	0.15	20070321	13.17680	4.29880	165.90412	13.17316	0.1128281	2.7684232	10	1	31 days	0.44			MPC	2007 EB ₂₂₂
2007 EE ₂₂₂	18.5	0.15	20070321	350.46518	220.89361	334.46989	2.63039	0.1094661	2.4484702	11	1	38 days	0.28			MPC	2007 EE ₂₂₂
2007 EH ₂₂₂	14.6	0.15	20070321	336.48253	26.78052	191.61082	30.28939	0.0923940	5.1823652	11	1	32 days	0.32			MPC	2007 EH ₂₂₂
2007 EJ ₂₂₂	19.9	0.15	20070321	352.62875	187.01680	11.29146	22.60357	0.2462929	2.3784224	9	1	31 days	0.26			MPC	2007 EJ ₂₂₂
2007 FJ ₁₁	16.7	0.15	20090618	164.13529	349.32650	249.28803	4.46546	0.2177342	2.6227029	50	5	1994–2008	0.46	M-v	1	MPC	1474252007 FJ ₁₁
2007 FZ ₁₁	17.2	0.15	20090618	206.32409	232.52372	325.59621	1.63770	0.1393848	2.3713350	74	5	1996–2008	0.48	M-v	1	MPC	1474252007 FZ ₁₁
2007 FK ₁₅	16.2	0.15	20090618	245.37803	144.62463	329.85482	6.91133	0.0824707	2.5944473	39	3	2003–2007	0.57	M-v	2	MPC	1194542007 FK ₁₅
2007 FL ₁₅	16.5	0.15	20090618	154.11902	26.82921	205.58111	7.24903	0.1477706	2.5608214	35	4	1999–2007	0.59	M-v	2	MPC	1315262007 FL ₁₅
2007 FO ₁₅	15.9	0.15	20070410	351.39396	359.95711	210.24010	15.13393	0.0721530	2.7521452	25	1	50 days	0.72			MPC	2007 FO ₁₅
2007 FC ₁₆	15.3	0.15	20070301	28.31968	163.67264	340.35843	15.52730	0.0833900	3.2031342	17	1	8 days	0.69			MPC	2007 FC ₁₆
2007 FB ₁₈	17.4	0.15	20070301	28.93497	292.90520	158.75783	30.29295	0.3002772	2.5980904	27	1	43 days	0.69			MPC	2007 FB ₁₈
2007 FB ₂₀	16.1	0.15	20090618	201.74910	144.92854	31.82490	19.17573	0.1950413	2.6343100	63	3	2000–2007	0.49	M-v	2	MPC	1208592007 FB ₂₀
2007 FG ₂₃	17.1	0.15	20090618	144.50991	173.65048	103.46477	2.42305	0.1573567	2.4178136	43	4	2003–2008	0.28	M-v	0	MPC	1490182007 FG ₂₃
2007 FQ ₂₄	15.8	0.15	20090618	342.32472	166.03297	170.20023	10.29005	0.1349415	3.1385640	54	5	1996–2009	0.39	M-v	1	MPC	1591192007 FQ ₂₄
2007 FQ ₂₈	17.4	0.15	20090618	205.46627	211.65349	335.17645	2.02559	0.1202651	2.4215036	35	2	2005–2007	0.39	M-v	4	MPC	1194612007 FQ ₂₈
2007 FZ ₃₀	17.5	0.15	20090618	138.89286	102.36536	190.35674	5.86797	0.1409587	2.3583818	51	6	1997–2008	0.39	M-v	0	MPC	1474262007 FZ ₃₀
2007 FO ₃₂	16.3	0.15	20090618	116.68136	241.16842	50.90991	5.73632	0.0936427	2.6045023	45	4	2000–2008	0.37	M-v	0	MPC	1474262007 FO ₃₂
2007 FZ ₃₂	17.0	0.15	20090618	216.62588	194.64883	35.15683	3.24913	0.0783046	2.2373578	74	4	2003–2008	0.44	M-v	2	MPC	1474262007 FZ ₃₂

2007 FG ₃₃	16.1	0.15	20090618	150.57647	125.87947	133.91215	15.71358	0.2305199	2.6145087	55	4	1999–2007	0.61	M-v	2	MPC	121362	2007 FG ₃₃
2007 FE ₃₉	15.2	0.15	20090618	153.21675	13.88719	232.26425	13.22832	0.2068605	2.6873690	71	5	2000–2008	0.42	M-v	2	MPC	149018	2007 FE ₃₉
2007 FS ₃₉	16.1	0.15	20090618	108.70446	100.51916	160.84939	11.61621	0.1813793	2.7824227	47	5	2002–2008	0.64	M-v	0	MPC	147426	2007 FS ₃₉
2007 FS ₄₄	15.9	0.15	20090618	202.87902	118.64115	77.17625	10.37137	0.0559269	2.5761507	42	5	2001–2008	0.60	M-v	1	MPC	143279	2007 FS ₄₄
2007 FV ₄₅	16.1	0.15	20090618	306.88609	17.04482	357.54207	1.29163	0.0824925	3.1320363	45	5	2001–2009	0.33	M-v	0	MPC	140462	2007 FV ₄₅
2007 FP ₄₇	17.8	0.15	20070410	339.86483	141.89219	91.68637	1.63616	0.1633704	2.4237742	17	1	46 days	0.63			MPC		2007 FP ₄₇
2007 FR ₄₇	16.6	0.15	20090618	145.68232	55.22613	209.61707	7.54232	0.2108010	2.6507271	47	4	1995–2008	0.49	M-v	1	MPC	147426	2007 FR ₄₇
2007 FM ₄₈	16.8	0.15	20070321	354.66302	183.42203	7.08243	6.67931	0.1155013	3.1513648	12	1	22 days	0.19			MPC		2007 FM ₄₈
2007 FN ₄₈	14.6	0.15	20070321	135.53334	35.54720	11.18182	9.00849	0.0353966	5.1312547	10	1	38 days	0.21			MPC		2007 FN ₄₈
2007 FO ₄₈	18.3	0.15	20070321	317.94748	121.86903	121.95670	0.24087	0.1775454	2.4139136	11	1	26 days	0.21			MPC		2007 FO ₄₈
2007 FP ₄₈	17.4	0.15	20070321	31.11440	131.51730	13.60303	5.12850	0.0995706	2.7608167	15	1	28 days	0.27			MPC		2007 FP ₄₈
2007 FQ ₄₈	17.0	0.15	20070321	59.79831	275.82120	181.21198	0.81106	0.2328461	3.1870084	12	1	20 days	0.29			MPC		2007 FQ ₄₈
2007 FR ₄₈	18.4	0.15	20070410	9.08609	342.73826	195.13718	5.48151	0.1358108	2.5388741	16	1	45 days	0.23			MPC		2007 FR ₄₈
2007 FS ₄₈	14.4	0.15	20070321	82.25043	86.09398	21.61175	10.45718	0.0633743	5.1998957	11	1	21 days	0.26			MPC		2007 FS ₄₈
2007 FT ₄₈	16.0	0.15	20070321	187.90146	348.92297	20.82068	12.64724	0.1277220	3.1081783	11	1	21 days	0.35			MPC		2007 FT ₄₈
2007 FU ₄₈	17.4	0.15	20070321	282.63313	222.86235	51.65916	1.28106	0.0215193	2.7592985	11	1	21 days	0.29			MPC		2007 FU ₄₈
2007 FV ₄₈	15.8	0.15	20070321	127.27153	225.30767	195.17893	12.53087	0.0627536	3.1864669	11	1	20 days	0.18			MPC		2007 FV ₄₈
2007 FW ₄₈	16.1	0.15	20070321	325.30047	214.91625	19.42767	11.48300	0.0419600	3.1027996	14	1	40 days	0.25			MPC		2007 FW ₄₈
2007 FX ₄₈	16.6	0.15	20070321	265.51331	263.24521	40.51568	1.14003	0.0952401	2.9734246	19	1	39 days	0.32			MPC		2007 FX ₄₈
2007 FY ₄₈	16.9	0.15	20070321	328.25583	77.08349	164.10490	0.95662	0.1368253	3.1122805	14	1	23 days	0.23			MPC		2007 FY ₄₈
2007 FZ ₄₈	13.6	0.15	20070321	195.37025	337.92311	35.02007	8.68668	0.1081661	5.2590850	18	1	43 days	0.27			MPC		2007 FZ ₄₈
2007 FA ₄₉	18.4	0.15	20070321	343.88495	24.89732	193.42775	3.11735	0.1167902	2.3454692	15	1	23 days	0.37			MPC		2007 FA ₄₉
2007 FB ₄₉	17.1	0.15	20070321	297.81562	214.36958	62.12369	2.20705	0.0677157	2.9799059	12	1	23 days	0.39			MPC		2007 FB ₄₉
2007 FC ₄₉	17.0	0.15	20070321	71.70835	90.64364	25.18561	7.48147	0.1375266	2.7669169	11	1	27 days	0.25			MPC		2007 FC ₄₉
2007 FD ₄₉	15.2	0.15	20070410	294.50434	225.37628	68.97637	6.38863	0.1520114	3.9175378	8	1	24 days	0.25			MPC		2007 FD ₄₉
2007 FE ₄₉	14.1	0.15	20070321	28.27102	145.87232	19.63380	18.30652	0.0772311	5.2142405	12	1	29 days	0.28			MPC		2007 FE ₄₉
2007 GU	16.3	0.15	20090618	113.30063	260.56956	28.06218	8.85600	0.2440847	2.7802085	61	2	2007–2008	0.41	M-v	3	MPC	158566	2007 GU
2007 GW	17.3	0.15	20090618	312.23353	327.39781	198.86793	22.16708	0.0718623	1.9737497	64	3	1997–2008	0.63	M-v	3	MPC	146527	2007 GW
2007 GC ₁	15.7	0.15	20090618	203.44432	40.62547	135.23782	13.23696	0.2160758	2.6673405	62	5	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	122886	2007 GC ₁
2007 GH ₁₂	14.6	0.15	20090618	248.92869	227.21422	134.17821	25.74831	0.2825077	3.1030320	72	7	1993–2008	0.48	M-v	0	MPC	135994	2007 GH ₁₂
2007 GY ₁₄	16.7	0.15	20090618	192.44792	315.93490	215.50200	9.56133	0.2309089	2.7262766	41	3	1998–2007	0.62	M-v	3	MPC	122886	2007 GY ₁₄
2007 GJ ₁₆	15.4	0.15	20090618	40.38627	313.11852	22.07072	9.36135	0.0698092	2.9657440	35	3	2004–2009	0.37	M-v	2	MPC	155320	2007 GJ ₁₆
2007 GX ₁₇	15.4	0.15	20090618	108.89748	228.33233	26.14404	21.63990	0.1744990	3.1985938	45	3	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	122886	2007 GX ₁₇
2007 GO ₂₀	17.2	0.15	20090618	176.37557	80.34449	197.57768	1.51888	0.2159459	2.3444722	65	5	1993–2008	0.56	M-v	1	MPC	149019	2007 GO ₂₀
2007 GS ₂₂	16.5	0.15	20090618	144.24587	81.87106	203.54021	4.02607	0.2814762	2.6006656	68	4	1999–2008	0.42	M-v	1	MPC	158566	2007 GS ₂₂
2007 GZ ₂₃	16.7	0.15	20090618	193.33763	168.40099	41.32791	2.79004	0.2104768	2.5979620	64	3	2005–2008	0.42	M-v	2	MPC	147427	2007 GZ ₂₃
2007 GM ₂₅	17.5	0.15	20090618	210.01697	228.61014	9.73218	4.59907	0.1929503	2.2661633	45	4	2001–2008	0.51	M-v	1	MPC	147427	2007 GM ₂₅
2007 GE ₂₈	16.2	0.15	20090618	161.15516	164.18591	62.99667	13.33040	0.1543801	2.6142298	35	3	2003–2007	0.65	M-v	4	MPC	121209	2007 GE ₂₈
2007 GW ₂₉	14.7	0.15	20090618	126.92558	21.02643	215.24015	27.48994	0.1789905	3.1403175	74	5	1998–2008	0.46	M-v	2	MPC	147428	2007 GW ₂₉
2007 GE ₃₀	15.9	0.15	20090618	123.57203	206.04576	46.24009	9.12623	0.2868146	3.0954888	61	2	2002–2007	0.40	M-v	3	MPC	120605	2007 GE ₃₀
2007 GA ₃₄	16.3	0.15	20090618	218.84485	176.42637	338.38697	12.59689	0.2054325	2.5889885	29	2	2005–2007	0.43	M-v	4	MPC	120607	2007 GA ₃₄
2007 GH ₄₈	16.6	0.15	20090618	164.20639	203.23216	58.44907	6.69964	0.1581709	2.5459664	56	6	2000–2009	0.57	M-v	1	MPC	151044	2007 GH ₄₈
2007 GR ₄₈	16.5	0.15	20090618	233.04051	324.42884	206.98239	8.74475	0.1463819	2.5298605	60	4	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	120614	2007 GR ₄₈
2007 GT ₅₀	15.8	0.15	20090618	190.00343	194.41343	24.08476	11.78055	0.0774341	2.5304660	52	4	2003–2008	0.51	M-v	2	MPC	143280	2007 GT ₅₀
2007 GV ₅₀	15.6	0.15	20090618	157.49903	71.48591	199.72651	28.84145	0.3416429	2.6288653	79	3	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	124511	2007 GV ₅₀
2007 GF ₅₁	16.6	0.15	20090618	189.13741	103.09137	113.98604	5.36257	0.1651187	2.5612671	51	4	1994–2008	0.68	M-v	1	MPC	147428	2007 GF ₅₁
2007 GG ₅₄	14.6	0.15	20090618	345.94816	176.00231	164.93994	10.47970	0.1976550	4.0013647	34	5	2001–2009	0.37	M-v	0	MPC	159119	2007 GG ₅₄
2007 GK ₆₁	15.5	0.15	20090618	163.70879	312.02220	233.15331	9.09532	0.1346405	3.1181467	47	3	2004–2008	0.50	M-v	3	MPC	141871	2007 GK ₆₁
2007 GZ ₆₅	14.6	0.15	20090618	128.24466	187.14212	54.66199	25.75232	0.2051501	3.0795196	81	3	2004–2008	0.48	M-v	2	MPC	147429	2007 GZ ₆₅
2007 GL ₇₄	15.3	0.15	20090618	135.27758	209.79714	2.74476	10.17554	0.1695928	3.1490048	45	3	2001–2007	0.53	M-v	3	MPC	120624	2007 GL ₇₄
2007 GF ₇₆	16.8	0.15	20070321	356.36677	358.22047	190.08813	5.06423	0.0961409	3.1738702	15	1	41 days	0.35			MPC		2007 GF ₇₆
2007 GG ₇₆	16.7	0.15	20070410	55.93713	175.01073	313.57488	0.49038	0.1301081	3.1041215	12	1	32 days	0.21			MPC		2007 GG ₇₆
2007 GJ ₇₆	17.2	0.15	20070410	2.84226	348.59037	195.33560	5.88385	0.0497293	2.2782105	12	1	29 days	0.19			MPC		2007 GJ ₇₆

2007 GK ₇₆	16.8	0.15	20070410	247.59272	316.69405	19.03277	9.53715	0.1044707	2.7428467	9	1	16 days	0.17	MPC	2007 GK ₇₆	
2007 GL ₇₆	17.1	0.15	20070410	353.52006	181.50049	46.55205	5.96618	0.1037658	3.1318350	11	1	29 days	0.33	MPC	2007 GL ₇₆	
2007 GM ₇₆	17.4	0.15	20070410	340.26459	202.26006	36.79672	18.28314	0.1155159	2.5396359	14	1	58 days	0.21	MPC	2007 GM ₇₆	
2007 GN ₇₆	16.7	0.15	20070410	49.60620	290.77744	187.81966	16.20136	0.1735407	3.1671159	12	1	26 days	0.28	MPC	2007 GN ₇₆	
2007 GP ₇₆	16.5	0.15	20070410	294.31071	258.52766	45.67240	1.34006	0.1668680	3.0555622	10	1	24 days	0.18	MPC	2007 GP ₇₆	
2007 HG ₄	15.2	0.15	20090618	16.47517	245.02262	81.62826	7.12088	0.1065829	3.4384327	49	4	2001–2007	0.54	M-v 1	MPC	122888 2007 HG ₄
2007 HS ₄	17.2	0.15	20090618	12.85471	271.23590	212.03278	21.36128	0.0826350	1.8963294	54	2	2007–2008	0.57	M-v 3	MPC	146538 2007 HS ₄
2007 HT ₅	16.4	0.15	20090618	204.92988	152.09022	63.40664	6.76662	0.1756228	2.3568749	51	3	2000–2007	0.50	M-v 3	MPC	120627 2007 HT ₅
2007 HJ ₆	17.5	0.15	20090618	215.37314	155.94498	43.29836	3.18126	0.1352656	2.3844489	32	3	2001–2007	0.56	M-v 3	MPC	126275 2007 HJ ₆
2007 HN ₆	16.2	0.15	20090618	192.87701	7.41411	201.52751	8.63009	0.0593644	2.5876196	68	5	2000–2008	0.52	M-v 1	MPC	147430 2007 HN ₆
2007 HS ₁₁	16.1	0.15	20090618	229.36952	112.02408	57.54878	4.55269	0.0593946	2.5806323	50	4	2001–2007	0.39	M-v 1	MPC	120631 2007 HS ₁₁
2007 HB ₁₂	16.7	0.15	20090618	181.87961	231.73931	46.12864	10.72438	0.2428730	2.3457480	63	5	1997–2008	0.48	M-v 1	MPC	147430 2007 HB ₁₂
2007 HW ₂₆	16.7	0.15	20090618	189.18744	155.40391	58.39765	4.39047	0.1271500	2.6236742	33	5	1996–2007	0.41	M-v 0	MPC	126279 2007 HW ₂₆
2007 HS ₂₈	16.3	0.15	20090618	16.94041	161.67807	195.44947	5.71436	0.0267452	2.6118985	33	3	2003–2009	0.28	M-v 3	MPC	120638 2007 HS ₂₈
2007 HY ₃₆	15.2	0.15	20090618	118.74332	222.56794	36.34330	10.61710	0.0764358	2.9872315	49	6	2003–2009	0.50	M-v 1	MPC	141873 2007 HY ₃₆
2007 HN ₄₆	15.8	0.15	20090618	116.86902	236.49616	54.80026	12.47923	0.2017064	2.6349731	45	4	2003–2008	0.61	M-v 1	MPC	158566 2007 HN ₄₆
2007 HM ₄₈	17.3	0.15	20090618	160.38782	197.31109	66.79179	4.16500	0.2011788	2.5392648	45	4	2000–2008	0.36	M-v 1	MPC	147431 2007 HM ₄₈
2007 HB ₈₀	15.9	0.15	20090618	187.15825	113.58700	69.43046	12.42246	0.0733265	3.0103062	34	3	2001–2007	0.46	M-v 2	MPC	120660 2007 HB ₈₀
2007 HM ₈₃	16.3	0.15	20090618	174.80837	332.06244	236.83581	7.63815	0.1363209	2.7570683	25	2	2002–2007	0.40	M-v 3	MPC	126284 2007 HM ₈₃
2007 HC ₈₇	16.7	0.15	20090618	132.04709	260.58159	78.30558	9.08259	0.2506795	2.3748065	41	4	2003–2008	0.44	M-v 0	MPC	152469 2007 HC ₈₇
2007 HK ₈₈	16.8	0.15	20090618	182.39620	82.28551	180.02052	2.42361	0.1844406	2.3822420	88	5	1996–2008	0.56	M-v 1	MPC	149021 2007 HK ₈₈
2007 HO ₉₀	15.8	0.15	20090618	116.35087	130.42672	166.47066	15.48491	0.1815608	2.5983189	64	7	1994–2008	0.63	M-v 1	MPC	147433 2007 HO ₉₀
2007 HY ₉₅	16.5	0.15	20090618	159.49339	200.57561	92.75279	8.07019	0.1131336	2.3606267	45	5	2003–2008	0.51	M-v 0	MPC	149021 2007 HY ₉₅
2007 HW ₉₆	17.6	0.15	20070410	355.40416	44.02011	174.17324	1.38323	0.1373885	3.0611403	11	1	23 days	0.35	MPC	2007 HW ₉₆	
2007 JQ ₄	17.2	0.15	20090618	254.82220	328.13874	200.02048	5.01118	0.0915415	2.4427856	33	3	2003–2008	0.45	M-v 3	MPC	147433 2007 JQ ₄
2007 JY ₈	16.1	0.15	20090618	14.21522	329.24604	59.74827	5.94272	0.0606897	2.7323911	52	5	1993–2008	0.49	M-v 1	MPC	147433 2007 JY ₈
2007 JO ₉	16.8	0.15	20090618	171.48781	190.56788	101.65677	7.72870	0.1372208	2.2555440	52	5	2001–2008	0.52	M-v 1	MPC	147433 2007 JO ₉
2007 JJ ₁₀	15.1	0.15	20090618	292.76677	229.41816	234.19282	12.43601	0.1317261	2.5899994	38	6	2000–2008	0.68	M-v 1	MPC	141874 2007 JJ ₁₀
2007 JR ₁₀	16.9	0.15	20090618	152.82286	28.96634	236.94103	3.28117	0.2056582	2.6406735	39	3	2000–2008	0.39	M-v 4	MPC	146551 2007 JR ₁₀
2007 JH ₁₆	18.1	0.15	20090618	319.11029	200.39728	115.16171	29.17582	0.1203850	1.5441980	72	3	2001–2009	0.26	M-v 2	MPC	158893 2007 JH ₁₆
2007 JH ₁₇	17.1	0.15	20090618	148.34987	237.97626	65.14387	11.04653	0.3223289	2.5583489	31	2	2007–2008	0.39	M-v 4	MPC	148614 2007 JH ₁₇
2007 JA ₁₈	17.0	0.15	20090618	191.02459	357.75999	258.51146	4.37668	0.2398784	2.3590663	42	2	2007–2008	0.46	M-v 3	MPC	149021 2007 JA ₁₈
2007 JK ₂₇	15.0	0.15	20090618	32.98029	275.74162	75.47060	18.63343	0.1319916	3.2158138	30	3	2003–2008	0.62	M-v 3	MPC	143284 2007 JK ₂₇
2007 JH ₃₀	16.2	0.15	20090618	140.98477	46.65936	227.24779	18.06471	0.2146175	2.6627337	55	5	1994–2008	0.59	M-v 1	MPC	147434 2007 JH ₃₀
2007 JF ₃₂	17.0	0.15	20090618	181.61056	173.26208	106.92881	3.53881	0.1957820	2.3252045	61	5	1998–2008	0.46	M-v 1	MPC	149022 2007 JF ₃₂
2007 JZ ₄₁	15.8	0.15	20090618	150.89291	256.29752	4.64463	12.19942	0.2099891	2.6181063	64	3	2001–2008	0.59	M-v 2	MPC	146556 2007 JZ ₄₁
2007 JM ₄₂	14.7	0.15	20090618	157.89161	61.04736	140.76011	26.76423	0.1470201	3.1676086	48	5	2001–2008	0.57	M-v 1	MPC	141875 2007 JM ₄₂
2007 KO ₆	16.3	0.15	20090618	237.10228	293.69160	240.59848	5.50040	0.1134861	2.5419758	46	6	1996–2008	0.38	M-v 0	MPC	147435 2007 KO ₆
2007 KA ₇	16.0	0.15	20090618	143.94987	226.20659	62.26359	10.14333	0.1342679	2.5803423	38	2	2007–2008	0.54	M-v 4	MPC	146557 2007 KA ₇
2007 LL	20.4	0.15	20090618	173.09361	211.32568	247.21961	10.05172	0.1740800	0.9810169	366	3	2007–2009	0.42	M-v 3	MPC	159120 2007 LL
2007 LD ₂	15.7	0.15	20090618	353.04422	188.38191	203.79554	9.56998	0.0876220	3.1417754	34	5	2003–2009	0.35	M-v 0	MPC	147436 2007 LD ₂
2007 LO ₂	16.9	0.15	20090618	173.29437	68.69840	224.29697	23.69813	0.2866907	2.3704206	57	2	2004–2007	0.39	M-v 2	MPC	124511 2007 LO ₂
2007 LF ₁₇	18.2	0.15	20090618	200.69412	218.50368	67.73424	3.33443	0.1831641	2.1732717	21	3	2003–2007	0.61	M-v 3	MPC	126294 2007 LF ₁₇
2007 LN ₁₉	15.5	0.15	20090618	181.79932	329.52829	260.68471	10.95345	0.1457395	2.6180883	49	3	2002–2008	0.48	M-v 3	MPC	149022 2007 LN ₁₉
2007 LU ₂₉	16.7	0.15	20090618	174.20002	177.35908	132.66644	7.34861	0.1267689	2.4201959	28	3	2002–2007	0.43	M-v 3	MPC	122892 2007 LU ₂₉
2007 MM ₂	16.1	0.15	20090618	152.79464	115.62590	147.42912	13.58888	0.1468497	2.7343845	33	3	2003–2007	0.40	M-v 3	MPC	121257 2007 MM ₂
2007 ME ₅	17.0	0.15	20090618	132.49526	160.40814	200.84645	11.51892	0.3143387	2.3426661	30	3	2003–2007	0.42	M-v 2	MPC	121714 2007 ME ₅
2007 MD ₁₁	13.4	0.15	20090618	330.42785	135.01253	259.92729	1.60443	0.0265285	5.2891631	42	7	1996–2008	0.39	M-v 0	MPC	158090 2007 MD ₁₁
2007 MB ₂₃	16.8	0.15	20090618	164.88929	194.27406	127.84042	4.73160	0.1831394	2.4579840	48	3	2006–2009	0.45	M-v 2	MPC	152470 2007 MB ₂₃
2007 NR ₁	16.9	0.15	20090618	226.24701	106.04389	167.15815	7.86796	0.1252400	2.2851181	31	3	2003–2007	0.50	M-v 3	MPC	124155 2007 NR ₁
2007 NS ₂	17.8	0.15	20090618	212.00577	176.77395	282.52671	18.62127	0.0539675	1.5238700	52	3	1998–2009	0.49	M-v 3	MPC	122894 2007 NS ₂
2007 NU ₃	17.4	0.15	20070629	344.19757	269.79460	42.34690	2.85110	0.2053563	2.4168274	12	1	4 days	0.63	MPC	2007 NU ₃	
2007 NF ₅	16.4	0.15	20090618	152.53803	204.69616	142.53854	7.41517	0.1996434	2.4853034	90	5	1999–2009	0.51	M-v 2	MPC	152470 2007 NF ₅

2007 NP ₅	16.7	0.15	20090618	139.72284	250.28798	117.52623	7.61569	0.1404661	2.4338347	56	3	2004–2009	0.41	M-v	2	MPC	1500392007 NP ₅
2007 NV ₆	16.1	0.15	20090618	173.68123	257.03656	58.54906	6.64675	0.1481510	2.3979749	61	5	2000–2008	0.49	M-v	1	MPC	1490232007 NV ₆
2007 NC ₇	8.6	0.15	20090618	22.62291	287.38007	324.15308	6.29438	0.5075570	34.4297990	23	3	2007–2009	0.33	M-v	2	MPC	1418762007 NC ₇
2007 OV ₁	16.0	0.15	20090618	138.33542	222.32972	110.20150	14.18269	0.2645127	2.6856499	47	3	2002–2007	0.48	M-v	2	MPC	1241552007 OV ₁
2007 OW ₁	16.5	0.15	20090618	136.78562	233.68632	108.61180	13.40778	0.1478267	2.6256695	30	3	2003–2007	0.41	M-v	3	MPC	1241562007 OW ₁
2007 OA ₂	16.2	0.15	20090618	145.68327	152.90376	165.32308	10.15434	0.1738536	2.7711779	46	4	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	1585672007 OA ₂
2007 OA ₃	15.9	0.15	20070719	348.83210	16.23466	303.85570	17.63672	0.2300044	3.1163847	15	1	24 days	0.77			MPC	2007 OA ₃
2007 OD ₃	16.0	0.15	20090618	150.44862	197.38359	127.30037	14.03372	0.1352465	2.6052901	61	5	2002–2009	0.47	M-v	1	MPC	1524702007 OD ₃
2007 OM ₃	17.3	0.15	20090618	253.53938	351.35919	316.90897	18.13655	0.0622688	1.9576581	60	3	2003–2009	0.54	M-v	2	MPC	1541802007 OM ₃
2007 OS ₄	16.4	0.15	20090618	111.74770	356.41181	341.36705	9.89397	0.1373686	3.0733277	23	3	2002–2007	0.46	M-v	3	MPC	1315352007 OS ₄
2007 OS ₅	16.4	0.15	20090618	173.49593	347.49966	345.90537	6.31357	0.1312274	2.3934391	84	4	2002–2009	0.45	M-v	1	MPC	1524702007 OS ₅
2007 OC ₆	15.0	0.15	20090618	91.54850	21.13306	339.76987	17.95541	0.1483313	3.1944947	52	2	2002–2008	0.54	M-v	3	MPC	1319692007 OC ₆
2007 OL ₆	17.3	0.15	20090618	206.57115	160.77183	122.18570	2.81151	0.2109267	2.3253852	60	6	1996–2009	0.49	M-v	1	MPC	1521462007 OL ₆
2007 OR ₆	16.6	0.15	20090618	158.29596	194.28981	123.37699	5.16884	0.1448962	2.5545502	37	5	1995–2008	0.49	M-v	1	MPC	1490232007 OR ₆
2007 ON ₇	16.5	0.15	20090618	206.16144	128.03183	159.93538	7.03903	0.2204741	2.3673424	59	3	2003–2007	0.54	M-v	3	MPC	1267762007 ON ₇
2007 OW ₇	15.7	0.15	20090618	119.36426	56.57820	299.54289	11.25314	0.1361543	2.8060829	38	4	1999–2009	0.51	M-v	1	MPC	1510472007 OW ₇
2007 OX ₇	17.3	0.15	20090618	217.19654	117.06520	182.60846	4.93351	0.1658804	2.2360108	54	4	1994–2007	0.48	M-v	1	MPC	1289172007 OX ₇
2007 PH	16.5	0.15	20090618	142.08334	59.79260	280.36654	3.82960	0.2690088	2.6851278	74	3	2003–2009	0.62	M-v	2	MPC	1524712007 PH
2007 PV	15.2	0.15	20090618	130.52792	337.67575	314.01421	10.48396	0.2410857	3.1684352	91	6	1994–2008	0.53	M-v	1	MPC	1490242007 PV
2007 PV ₂	16.3	0.15	20090618	169.49557	335.75195	320.20750	13.21226	0.2447603	2.6174129	48	2	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	1392792007 PV ₂
2007 PD ₅	17.4	0.15	20090618	209.98942	314.02957	324.23623	3.82145	0.2340180	2.3546541	55	5	1993–2007	0.54	M-v	1	MPC	1267772007 PD ₅
2007 PK ₅	16.0	0.15	20090618	142.73500	195.79495	144.12395	6.82957	0.2354062	2.7385133	71	4	1998–2007	0.52	M-v	2	MPC	1432852007 PK ₅
2007 PK ₆	16.5	0.15	20090618	200.88833	351.82297	305.63895	5.98205	0.1077151	2.4010109	32	3	1997–2008	0.69	M-v	4	MPC	1510472007 PK ₆
2007 PL ₆	17.1	0.15	20090618	187.56841	185.74744	160.09128	5.29139	0.1907599	2.2110428	79	5	1993–2009	0.55	M-v	2	MPC	1560912007 PL ₆
2007 PR ₆	15.6	0.15	20090618	187.95426	294.94279	346.30999	24.52642	0.1290111	2.7875039	87	1	90 days	0.51	M-v	4	MPC	1289182007 PR ₆
2007 PT ₆	16.7	0.15	20090618	131.75723	343.17092	19.82580	4.69461	0.1982977	2.7157112	67	3	2003–2009	0.47	M-v	2	MPC	1524712007 PT ₆
2007 PB ₇	15.1	0.15	20090618	127.86241	165.24182	136.65241	18.54284	0.1885317	3.1180286	41	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	1241612007 PB ₇
2007 PD ₇	16.6	0.15	20090618	169.32111	35.61952	291.47166	4.33414	0.2261393	2.4357430	48	4	2004–2009	0.63	M-v	1	MPC	1524712007 PD ₇
2007 PN ₇	17.1	0.15	20070808	358.18332	209.83826	121.87756	5.05019	0.2156703	2.4166449	25	1	38 days	0.80			MPC	2007 PN ₇
2007 PX ₇	17.7	0.15	20090618	196.21247	12.75860	318.31291	6.59810	0.2078134	2.1972842	49	3	2006–2009	0.43	M-v	2	MPC	1541802007 PX ₇
2007 PN ₉	17.6	0.15	20090618	123.65508	228.97254	155.82533	4.63308	0.2647091	2.5726608	45	3	1999–2007	0.57	M-v	3	MPC	1267772007 PN ₉
2007 PU ₉	15.9	0.15	20070808	348.07637	22.03866	320.63696	12.49798	0.2523784	3.1821768	26	1	36 days	0.63			MPC	2007 PU ₉
2007 PV ₉	16.8	0.15	20090618	161.17134	358.37551	325.61211	12.55813	0.1628390	2.5665346	29	3	2001–2007	0.67	M-v	3	MPC	1263092007 PV ₉
2007 PC ₁₀	16.1	0.15	20090618	176.46023	164.25069	138.44281	15.91668	0.2332498	2.5492914	36	2	2005–2007	0.42	M-v	3	MPC	1241622007 PC ₁₀
2007 PD ₁₀	17.0	0.15	20090618	140.48858	257.91718	120.52426	3.03914	0.2125596	2.4204500	38	4	2000–2008	0.54	M-v	1	MPC	1319692007 PD ₁₀
2007 PH ₁₀	17.1	0.15	20090618	184.49601	168.97609	151.51856	1.63313	0.1893564	2.3746627	75	8	1995–2009	0.58	M-v	1	MPC	1524712007 PH ₁₀
2007 PK ₁₀	17.3	0.15	20090618	170.30510	208.99463	134.25131	1.30372	0.2307140	2.3751547	71	5	1996–2007	0.45	M-v	1	MPC	1267772007 PK ₁₀
2007 PV ₁₀	15.9	0.15	20090618	162.81877	102.30897	263.71755	21.07791	0.1926890	2.4155432	56	3	2003–2007	0.53	M-v	2	MPC	1302522007 PV ₁₀
2007 PP ₁₁	17.1	0.15	20090618	174.57495	346.92867	343.46398	7.96428	0.2182932	2.4166330	73	3	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	1585682007 PP ₁₁
2007 PU ₁₁	16.2	0.15	20090618	122.96884	195.02209	207.94796	13.81233	0.5527096	2.8232032	941	3	1989–2008	0.34	M-v	0	MPC	1407112007 PU ₁₁
2007 PK ₁₄	16.2	0.15	20090618	132.29455	233.50653	116.83054	10.44164	0.1748552	2.6613282	44	4	2003–2009	0.64	M-v	2	MPC	1524712007 PK ₁₄
2007 PN ₁₄	17.4	0.15	20090618	209.48793	207.68710	71.48642	3.25993	0.1926712	2.3688151	22	3	2000–2007	0.42	M-v	3	MPC	1226132007 PN ₁₄
2007 PV ₁₄	17.1	0.15	20090618	174.32952	212.16740	123.83745	4.33350	0.1841195	2.3804227	43	4	2004–2009	0.53	M-v	1	MPC	1524712007 PV ₁₄
2007 PY ₁₄	16.5	0.15	20090618	207.01266	187.26468	121.82945	6.23351	0.1544984	2.2701247	79	4	2003–2009	0.45	M-v	3	MPC	1560912007 PY ₁₄
2007 PA ₁₅	15.6	0.15	20090618	164.22653	314.21191	342.37027	9.70777	0.1877335	2.7979931	41	1	79 days	0.40	M-v	4	MPC	1289182007 PA ₁₅
2007 PN ₁₅	17.3	0.15	20090618	172.65665	295.47526	47.16003	3.06169	0.2154668	2.3772170	36	3	2004–2007	0.50	M-v	3	MPC	1297822007 PN ₁₅
2007 PS ₁₅	16.8	0.15	20090618	177.70163	252.17970	75.46480	3.46256	0.2070995	2.4334403	68	5	1992–2009	0.47	M-v	1	MPC	1524712007 PS ₁₅
2007 PD ₁₆	15.9	0.15	20090618	159.73095	188.92479	132.61617	10.20910	0.1338380	2.7030603	53	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	1241662007 PD ₁₆
2007 PF ₁₇	15.2	0.15	20090618	173.65468	102.31476	164.31519	9.98211	0.0806209	3.0703206	60	7	1995–2008	0.60	M-v	0	MPC	1490242007 PF ₁₇
2007 PH ₁₇	17.6	0.15	20070808	348.31466	175.70021	154.73507	1.42516	0.2093414	2.3646088	11	1	3 days	0.57			MPC	2007 PH ₁₇
2007 PX ₁₇	17.4	0.15	20090618	152.60843	22.55439	327.75046	0.56191	0.1870165	2.4453629	44	5	1994–2009	0.38	M-v	1	MPC	1524712007 PX ₁₇
2007 PU ₁₈	17.0	0.15	20090618	158.51938	102.28481	226.65217	1.37061	0.2136271	2.5674226	50	4	2002–2008	0.53	M-v	1	MPC	1510482007 PU ₁₈
2007 PV ₁₈	16.7	0.15	20090618	179.43296	4.73303	309.16742	5.82353	0.1451697	2.4657811	47	4	2004–2008	0.49	M-v	1	MPC	1524712007 PV ₁₈

2007 PB ₁₉	14.5	0.15	20070808	185.99156	184.84789	309.30194	13.41723	0.0837472	3.0561597	13	1	7 days	0.66		MPC	2007 PB ₁₉	
2007 PC ₂₀	17.0	0.15	20090618	195.06560	341.15876	340.08974	2.48626	0.1891738	2.2939631	94	4	2003–2009	0.49	M-v	2	MPC	154180 2007 PC ₂₀
2007 PQ ₂₀	17.7	0.15	20090618	193.43987	59.64041	271.24470	0.82885	0.1844942	2.2808863	58	6	1995–2009	0.59	M-v	1	MPC	154180 2007 PQ ₂₀
2007 PA ₂₁	16.1	0.15	20090618	155.82842	359.49477	326.19872	11.42465	0.2016302	2.7231300	72	3	1998–2007	0.68	M-v	3	MPC	158568 2007 PA ₂₁
2007 PS ₂₁	16.3	0.15	20090618	180.10143	124.92228	158.16557	13.09134	0.2591245	2.7690642	58	2	2006–2007	0.49	M-v	3	MPC	126779 2007 PS ₂₁
2007 PS ₂₂	16.3	0.15	20090618	196.65740	258.44438	70.99380	3.43098	0.2064197	2.3595965	126	5	2000–2009	0.54	M-v	1	MPC	152472 2007 PS ₂₂
2007 PS ₂₃	15.2	0.15	20090618	126.95657	162.36597	161.87688	19.49340	0.2073708	3.0465669	64	3	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	128919 2007 PS ₂₃
2007 PT ₂₃	16.5	0.15	20070828	3.68114	162.37012	163.64659	14.33002	0.2579169	2.6868669	48	1	57 days	0.61			MPC	2007 PT ₂₃
2007 PZ ₂₃	15.5	0.15	20090618	120.72556	24.19528	304.16572	8.58595	0.2352966	3.1551782	60	3	2004–2007	0.55	M-v	3	MPC	126779 2007 PZ ₂₃
2007 PC ₂₄	17.0	0.15	20090618	203.31376	66.04764	232.74642	2.63529	0.2222245	2.3609358	59	4	1960–2007	0.53	M-v	1	MPC	157474 2007 PC ₂₄
2007 PG ₂₄	18.1	0.15	20070828	21.88268	104.64132	190.62335	5.33601	0.3062835	2.3985340	36	1	38 days	0.50			MPC	2007 PG ₂₄
2007 PM ₂₄	16.1	0.15	20090618	150.84447	35.46756	302.57953	8.38756	0.2037789	2.6507843	43	3	2003–2008	0.59	M-v	3	MPC	151048 2007 PM ₂₄
2007 PS ₂₄	17.1	0.15	20090618	186.71687	182.49442	176.16842	7.19082	0.1992269	2.2010059	130	6	1994–2009	0.48	M-v	1	MPC	152472 2007 PS ₂₄
2007 PB ₂₆	15.2	0.15	20090618	134.29376	354.42169	331.72122	10.08058	0.1174676	3.0416241	52	3	2002–2007	0.52	M-v	3	MPC	156091 2007 PB ₂₆
2007 PP ₂₆	17.1	0.15	20070828	8.85310	25.19354	292.90913	4.13625	0.2453645	2.3817990	66	1	35 days	0.57			MPC	2007 PP ₂₆
2007 PT ₂₇	18.1	0.15	20090618	198.50694	146.42981	178.44872	3.41326	0.2989012	2.2087745	40	3	2000–2007	0.40	M-v	1	MPC	126322 2007 PT ₂₇
2007 PA ₂₈	17.1	0.15	20090618	133.55536	329.32457	34.41149	7.13617	0.2057842	2.6716857	40	2	2003–2007	0.56	M-v	3	MPC	126779 2007 PA ₂₈
2007 PZ ₂₉	15.7	0.15	20090618	117.52613	28.68679	353.62132	12.97255	0.1707043	2.6923658	103	3	2005–2009	0.53	M-v	2	MPC	154180 2007 PZ ₂₉
2007 PB ₃₀	15.8	0.15	20090618	129.76689	177.15067	151.85743	11.66991	0.1442941	3.0757276	35	3	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	126323 2007 PB ₃₀
2007 PM ₃₀	16.0	0.15	20090618	164.53328	168.88014	142.96147	10.42614	0.1660143	2.7488075	26	2	2005–2007	0.46	M-v	3	MPC	142888 2007 PM ₃₀
2007 PA ₃₁	16.5	0.15	20090618	182.26591	141.99368	164.74418	5.33174	0.1210290	2.4236538	42	2	2006–2007	0.40	M-v	3	MPC	142888 2007 PA ₃₁
2007 PB ₃₁	16.3	0.15	20090618	232.67552	357.60344	272.54457	5.93194	0.1514188	2.2421330	38	4	2003–2008	0.54	M-v	1	MPC	150041 2007 PB ₃₁
2007 PG ₃₂	16.8	0.15	20090618	202.25522	324.53373	356.49879	7.33934	0.1040523	2.2865233	63	4	2002–2009	0.56	M-v	1	MPC	152472 2007 PG ₃₂
2007 PL ₃₂	17.0	0.15	20090618	158.11315	244.38765	110.74758	2.46185	0.2056888	2.4460018	66	4	1992–2009	0.50	M-v	1	MPC	154180 2007 PL ₃₂
2007 PB ₃₃	18.1	0.15	20090618	173.76827	242.82034	134.36702	4.02253	0.3230614	2.2319057	40	2	2004–2007	0.51	M-v	4	MPC	143285 2007 PB ₃₃
2007 PU ₃₄	16.4	0.15	20090618	139.89717	193.68351	152.10782	9.63751	0.2910686	2.6955149	65	6	1994–2009	0.45	M-v	1	MPC	152472 2007 PU ₃₄
2007 PX ₃₄	17.5	0.15	20090618	187.51253	11.75917	332.26910	3.49263	0.1719382	2.2482558	54	5	2002–2009	0.42	M-v	1	MPC	154180 2007 PX ₃₄
2007 PL ₃₅	14.9	0.15	20090618	166.68935	345.20590	19.36591	11.31531	0.2262109	2.6178027	142	5	1990–2009	0.45	M-v	2	MPC	154180 2007 PL ₃₅
2007 PB ₃₆	17.8	0.15	20090618	203.57889	82.89801	245.77497	3.77679	0.1818229	2.1790165	48	4	2001–2009	0.55	M-v	2	MPC	152472 2007 PB ₃₆
2007 PM ₃₆	17.1	0.15	20090618	203.84102	136.54487	160.46654	10.18963	0.1506114	2.3340389	60	4	2000–2007	0.40	M-v	1	MPC	126328 2007 PM ₃₆
2007 PN ₃₇	16.3	0.15	20090618	122.35238	208.41700	159.83579	13.71258	0.2047254	2.7164262	50	4	2003–2007	0.54	M-v	2	MPC	126329 2007 PN ₃₇
2007 PQ ₃₇	16.9	0.15	20090618	211.76103	54.68120	231.64553	2.81088	0.2046604	2.3597701	58	3	2003–2007	0.55	M-v	3	MPC	126781 2007 PQ ₃₇
2007 PT ₃₇	16.3	0.15	20090618	157.65353	104.29746	212.04045	2.66045	0.1890488	2.7451690	51	4	2003–2008	0.51	M-v	1	MPC	149025 2007 PT ₃₇
2007 PW ₃₇	17.3	0.15	20090618	228.18474	119.99052	164.76625	5.44783	0.1775227	2.2345309	51	4	1996–2007	0.62	M-v	1	MPC	126781 2007 PW ₃₇
2007 PW ₃₈	16.8	0.15	20090618	213.81255	136.97931	154.13295	1.48484	0.1804634	2.3763222	85	4	2004–2008	0.46	M-v	1	MPC	151048 2007 PW ₃₈
2007 PU ₃₉	17.0	0.15	20090618	209.58707	34.57497	242.18348	1.66433	0.2022559	2.3810817	62	8	1995–2009	0.53	M-v	1	MPC	152473 2007 PU ₃₉
2007 PC ₄₀	17.8	0.15	20090618	158.21758	220.45660	156.14306	2.46125	0.2354358	2.3649305	83	5	1994–2009	0.43	M-v	1	MPC	154181 2007 PC ₄₀
2007 PK ₄₀	17.5	0.15	20090618	190.50129	100.19924	229.48808	2.46508	0.1824345	2.3057707	39	5	1999–2009	0.54	M-v	1	MPC	151049 2007 PK ₄₀
2007 PM ₄₀	13.1	0.15	20090618	16.73375	63.03942	324.66611	17.92771	0.0905590	5.2115568	81	3	2006–2008	0.47	M-v	2	MPC	146568 2007 PM ₄₀
2007 PP ₄₀	15.4	0.15	20090618	109.23876	186.09199	209.43881	14.04667	0.3186127	2.7912781	83	5	1999–2008	0.50	M-v	1	MPC	149025 2007 PP ₄₀
2007 PQ ₄₀	16.2	0.15	20090618	175.49607	156.77372	142.72951	15.66308	0.1288200	2.5686937	32	2	2003–2007	0.58	M-v	3	MPC	126333 2007 PQ ₄₀
2007 PU ₄₀	17.8	0.15	20070828	18.27269	355.68749	321.09325	6.93808	0.1359592	2.1519412	37	1	41 days	0.59			MPC	2007 PU ₄₀
2007 PB ₄₁	16.5	0.15	20090618	139.85552	97.89518	278.71279	5.72722	0.1488493	2.3958135	47	4	1996–2009	0.55	M-v	2	MPC	152473 2007 PB ₄₁
2007 PJ ₄₂	17.9	0.15	20090618	199.67740	139.19207	173.61798	3.17826	0.1771261	2.2630968	40	4	2003–2007	0.47	M-v	1	MPC	131537 2007 PJ ₄₂
2007 PL ₄₂	19.0	0.15	20090618	337.69433	330.69492	319.53907	4.53472	0.1655487	1.6557111	33	1	39 days	0.49	M-v	5	MPC	2007 PL ₄₂
2007 PN ₄₂	16.4	0.15	20090618	113.69447	36.87759	351.47106	7.92908	0.3011913	2.8035559	100	5	1993–2009	0.55	M-v	1	MPC	152473 2007 PN ₄₂
2007 PC ₄₃	16.2	0.15	20090618	164.45598	348.46429	326.57510	12.94660	0.1631732	2.6517192	60	4	2001–2007	0.69	M-v	2	MPC	130253 2007 PC ₄₃
2007 PD ₄₃	16.8	0.15	20090618	171.61764	335.22312	324.41567	12.79682	0.2488463	2.6528847	42	3	1994–2007	0.57	M-v	3	MPC	126334 2007 PD ₄₃
2007 PG ₄₃	16.5	0.15	20090618	227.40625	158.08829	155.44233	5.07463	0.1874137	2.2281840	141	4	2003–2009	0.48	M-v	2	MPC	158568 2007 PG ₄₃
2007 PK ₄₃	17.9	0.15	20090618	217.19362	333.40255	322.36826	1.82972	0.2176558	2.2979916	48	3	2003–2008	0.51	M-v	2	MPC	151049 2007 PK ₄₃
2007 PP ₄₃	15.4	0.15	20090618	173.89330	318.32369	296.19245	8.84928	0.0742440	3.1330253	44	4	2003–2008	0.43	M-v	0	MPC	147438 2007 PP ₄₃
2007 PC ₄₄	14.7	0.15	20090618	81													

2007 PG ₄₆	16.0	0.15	20090618	156.63845	321.06253	341.70086	9.81622	0.1097048	3.0069720	28	1	84 days	0.33	M-v	3	MPC	1401802007 PG ₄₆
2007 PZ ₄₇	17.8	0.15	20070808	328.05934	255.14196	107.71227	6.25040	0.2334802	2.3045886	11	1	26 days	0.35			MPC	2007 PZ ₄₇
2007 PA ₄₈	16.6	0.15	20070808	356.96843	199.30134	119.87032	7.86431	0.1245385	2.3474145	12	1	26 days	0.65			MPC	2007 PA ₄₈
2007 QH	15.2	0.15	20090618	131.02627	358.24063	319.04862	16.84139	0.1639336	3.0957305	59	2	2002–2007	0.52	M-v	3	MPC	1302542007 QH
2007 QK	15.7	0.15	20090618	176.36287	347.90576	293.81940	21.02515	0.2030583	2.7746567	49	4	1996–2007	0.47	M-v	1	MPC	1241942007 QK
2007 QL	15.3	0.15	20090618	111.20136	172.14697	177.30049	9.67072	0.0838319	3.1798394	60	5	1999–2007	0.43	M-v	0	MPC	1289212007 QL
2007 QM	15.6	0.15	20090618	88.85457	224.94503	167.58701	28.89086	0.2892950	3.1620913	67	3	2004–2007	0.49	M-v	2	MPC	1267812007 QM
2007 QA ₁	20.2	0.15	20070808	9.66718	150.80119	148.38607	5.71067	0.3082357	2.0439695	33	1	4 days	0.54			MPC	2007 QA ₁
2007 QK ₁	17.2	0.15	20090618	180.59512	64.41638	260.67370	2.50218	0.2462131	2.4023143	104	5	2002–2009	0.42	M-v	1	MPC	1524732007 QK ₁
2007 QZ ₁	16.1	0.15	20090618	106.96686	241.32398	132.56240	15.17101	0.2537662	2.7861230	57	4	1997–2009	0.53	M-v	1	MPC	1541812007 QZ ₁
2007 QN ₂	16.1	0.15	20090618	146.63926	282.46581	50.46995	9.66243	0.1176995	2.7819381	33	3	2003–2007	0.44	M-v	3	MPC	1263372007 QN ₂
2007 QH ₃	16.0	0.15	20090618	239.13412	331.55103	289.13180	5.66563	0.0822820	2.3944081	49	3	2002–2007	0.62	M-v	2	MPC	1263382007 QH ₃
2007 QU ₅	16.8	0.15	20090618	186.19131	4.11390	323.44710	1.79833	0.2426980	2.3851149	115	5	1998–2009	0.44	M-v	1	MPC	1585682007 QU ₅
2007 QW ₅	16.8	0.15	20090618	133.15880	196.02939	181.83574	6.45529	0.1203357	2.4436639	49	4	2002–2008	0.54	M-v	1	MPC	1490252007 QW ₅
2007 QE ₆	16.9	0.15	20090618	175.48855	121.47566	205.90002	2.50699	0.1842931	2.4331202	57	4	1996–2009	0.56	M-v	2	MPC	1585682007 QE ₆
2007 QK ₆	16.6	0.15	20090618	179.73227	15.45914	314.43718	5.80730	0.1592200	2.3853970	45	4	2000–2009	0.48	M-v	1	MPC	1524732007 QK ₆
2007 QL ₆	16.8	0.15	20090618	143.95432	124.12519	251.77861	1.16007	0.2159772	2.4414507	51	5	2002–2009	0.53	M-v	1	MPC	1541812007 QL ₆
2007 QG ₇	17.2	0.15	20090618	147.47322	193.41767	183.38790	6.16668	0.1207930	2.3923839	51	4	2002–2009	0.51	M-v	1	MPC	1524732007 QG ₇
2007 QH ₇	16.8	0.15	20090618	178.34643	339.23495	322.02375	8.81170	0.2289620	2.6245807	47	2	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	1263412007 QH ₇
2007 QO ₇	17.4	0.15	20090618	195.55254	113.38219	204.91283	1.99794	0.1865048	2.3519728	64	4	2000–2009	0.50	M-v	2	MPC	1524732007 QO ₇
2007 QT ₇	15.4	0.15	20090618	125.46647	352.76150	344.37770	10.04531	0.0961998	3.1099120	30	3	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	1282942007 QT ₇
2007 QA ₈	16.3	0.15	20090618	165.12971	344.08659	346.36944	33.20239	0.1866871	2.6067164	62	1	69 days	0.70	M-v	5	MPC	2007 QA ₈
2007 QO ₈	16.6	0.15	20090618	178.88400	180.23341	163.94352	8.05463	0.2291891	2.3637298	121	5	2000–2009	0.51	M-v	2	MPC	1585682007 QO ₈
2007 QL ₉	18.2	0.15	20090618	168.02890	157.78902	202.07791	1.28606	0.2459898	2.3611677	66	2	2000–2007	0.46	M-v	3	MPC	1289222007 QL ₉
2007 QQ ₉	17.2	0.15	20090618	178.98585	9.65443	351.00137	6.37337	0.2186625	2.2666183	87	3	1999–2009	0.55	M-v	2	MPC	1585682007 QQ ₉
2007 QS ₉	15.9	0.15	20090618	188.93614	304.00643	338.92703	11.21177	0.2037701	2.7143149	61	2	2006–2007	0.49	M-v	3	MPC	1267832007 QS ₉
2007 QY ₉	16.0	0.15	20090618	128.74193	357.49601	6.21399	5.07140	0.1703516	2.7814325	108	4	2002–2009	0.49	M-v	2	MPC	1524742007 QY ₉
2007 QB ₁₀	14.5	0.15	20090618	55.15118	214.13711	176.55882	8.88809	0.2632972	3.9877759	107	4	1999–2009	0.57	M-v	1	MPC	1524742007 QB ₁₀
2007 QP ₁₁	17.9	0.15	20070828	6.57604	352.02632	338.68832	13.99604	0.2643256	2.5892348	30	1	42 days	0.58			MPC	2007 QP ₁₁
2007 QS ₁₁	17.1	0.15	20090618	126.37427	41.06335	331.78903	5.43226	0.2408134	2.7213930	50	3	2005–2009	0.36	M-v	2	MPC	1541812007 QS ₁₁
2007 QV ₁₂	15.8	0.15	20090618	48.56712	240.82531	184.94195	10.12682	0.0601564	3.1091490	31	5	1993–2007	0.36	M-v	1	MPC	1315392007 QV ₁₂
2007 QX ₁₄	18.1	0.15	20090618	207.62026	250.08118	20.81492	5.23482	0.4578327	2.3525638	35	2	1996–2007	0.41	M-v	3	MPC	1413522007 QX ₁₄
2007 RB	17.6	0.15	20090618	175.84756	230.89706	106.33676	3.33034	0.2244032	2.3705828	58	3	2003–2009	0.54	M-v	3	MPC	1541812007 RB
2007 RJ	17.5	0.15	20090618	213.90889	103.65834	203.55931	4.98764	0.1617327	2.2632135	42	2	2003–2007	0.54	M-v	4	MPC	1289222007 RJ
2007 RK	15.7	0.15	20090618	157.60349	65.92592	255.98724	4.08380	0.0737496	2.7603750	59	5	2003–2009	0.48	M-v	1	MPC	1524742007 RK
2007 RU	17.0	0.15	20090618	261.52838	331.73278	283.78814	4.64493	0.1473179	2.2235196	64	4	2004–2008	0.48	M-v	1	MPC	1510492007 RU
2007 RS ₃	17.0	0.15	20090618	147.38253	102.82248	233.35113	11.22314	0.2888912	2.7014783	38	2	2003–2007	0.39	M-v	3	MPC	1263472007 RS ₃
2007 RJ ₄	17.7	0.15	20090618	185.25516	336.84666	358.28188	6.27764	0.2366574	2.3314949	44	2	2000–2007	0.45	M-v	3	MPC	1585682007 RJ ₄
2007 RL ₄	15.6	0.15	20090618	127.15252	99.56131	224.08732	4.27485	0.1542669	3.1659794	56	5	2002–2008	0.54	M-v	0	MPC	1490252007 RL ₄
2007 RB ₆	15.1	0.15	20090618	174.81469	95.88393	195.24898	10.22043	0.0902959	2.9702451	51	3	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	1585682007 RB ₆
2007 RF ₆	17.6	0.15	20070828	19.82187	18.46469	298.19831	5.08374	0.1683032	2.1987756	59	1	57 days	0.69			MPC	2007 RF ₆
2007 RJ ₆	16.1	0.15	20090618	113.36411	73.74091	278.90228	3.41527	0.1610434	3.2033853	56	3	2002–2008	0.55	M-v	3	MPC	1510492007 RJ ₆
2007 RC ₇	15.6	0.15	20090618	95.70031	216.77365	171.44441	11.01110	0.2182032	3.1530515	83	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	1315402007 RC ₇
2007 RP ₇	17.6	0.15	20090618	195.92373	38.44440	275.03374	2.79201	0.1698275	2.3940684	58	3	2006–2009	0.49	M-v	3	MPC	1524742007 RP ₇
2007 RQ ₈	18.6	0.15	20090618	139.56177	30.1657	304.05179	0.80946	0.2550507	2.6360214	31	2	2003–2007	0.43	M-v	4	MPC	1524742007 RQ ₈
2007 RX ₉	17.9	0.15	20070828	347.55218	13.16500	348.99170	13.85864	0.2693364	2.6589525	44	1	44 days	0.39			MPC	2007 RX ₉
2007 RT ₁₀	18.3	0.15	20090618	192.84483	151.10884	192.12986	4.05376	0.2000452	2.2376303	65	3	1997–2007	0.58	M-v	3	MPC	1289232007 RT ₁₀
2007 RV ₁₀	17.3	0.15	20090618	143.09631	234.54253	159.30956	3.99214	0.1863627	2.3557857	67	4	2000–2009	0.43	M-v	1	MPC	1541822007 RV ₁₀
2007 RQ ₁₁	16.3	0.15	20090618	119.19660	193.25699	182.97091	13.05110	0.1940666	2.7793009	70	3	2005–2007	0.48	M-v	2	MPC	1585682007 RQ ₁₁
2007 RV ₁₁	18.3	0.15	20090618	159.04645	347.38475	5.05102	6.65565	0.3006081	2.5446822	50	2	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	1289242007 RV ₁₁
2007 RT ₁₄	17.5	0.15	20090618	15.92847	235.96151	344.20435	20.08709	0.0499515	1.8612393	48	4	2001–2009	0.52	M-v	2	MPC	1571292007 RT ₁₄
2007 RU ₁₄	15.1	0.15	20090618	168.71956	299.97050	337.23241	15.54440	0.1727201	3.1448285	61	2	2005–2007	0.56	M-v	3	MPC	1263552007 RU ₁₄
2007 RZ ₁₄	18.0	0.15	20090618	168.22007	8.86343	28.16647	1.91354	0.1541380	2.1754011	55	5	2001–2009	0.43	M-v	1	MPC	1574742007 RZ ₁₄

2007 RF ₁₇	17.6	0.15	20070917	33.41897	132.09788	175.41948	2.55659	0.1970782	2.3146348	33	1	41 days	0.62		MPC	2007 RF ₁₇	
2007 RH ₁₉	17.8	0.15	20090618	215.63159	122.47294	177.14054	0.81215	0.2237985	2.2954003	54	3	2003–2009	0.51	M-v	2	MPC	152475 2007 RH ₁₉
2007 RO ₁₉	16.2	0.15	20090618	169.46626	318.41769	358.00286	11.19501	0.2010411	2.6658625	89	2	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	143286 2007 RO ₁₉
2007 RT ₁₉	18.3	0.15	20090618	289.97551	96.46972	198.06393	24.38474	0.3767231	1.8622858	106	2	2002–2007	0.50	M-v	3	MPC	128925 2007 RT ₁₉
2007 RZ ₂₀	16.9	0.15	20090618	141.97053	356.68289	27.00755	1.60104	0.1914594	2.4137761	80	7	1996–2009	0.46	M-v	1	MPC	156092 2007 RZ ₂₀
2007 RR ₂₁	17.0	0.15	20090618	142.80362	96.13187	278.82632	1.39508	0.1854084	2.4414983	46	4	2004–2009	0.47	M-v	1	MPC	156092 2007 RR ₂₁
2007 RX ₂₁	15.7	0.15	20090618	200.99987	277.37063	4.28605	12.31017	0.0910442	2.7252328	94	4	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	131970 2007 RX ₂₁
2007 RG ₂₂	17.3	0.15	20090618	184.64021	116.61852	209.36976	5.97689	0.1454405	2.3680508	34	6	2000–2009	0.56	M-v	1	MPC	152475 2007 RG ₂₂
2007 RM ₂₂	15.1	0.15	20090618	176.05429	306.29873	315.04520	12.99942	0.1544239	3.1787365	43	3	2001–2007	0.66	M-v	2	MPC	130255 2007 RM ₂₂
2007 RN ₂₂	15.5	0.15	20090618	157.59844	335.38808	312.11212	10.99793	0.1146599	3.1711958	35	3	1999–2007	0.63	M-v	3	MPC	158568 2007 RN ₂₂
2007 RJ ₂₃	16.9	0.15	20090618	212.70020	2.43642	294.38647	4.94560	0.2047757	2.3431676	48	4	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	151050 2007 RJ ₂₃
2007 RN ₂₃	16.6	0.15	20090618	193.66158	85.71096	227.85958	5.18900	0.1268487	2.4503823	42	3	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	128925 2007 RN ₂₃
2007 RW ₂₃	16.6	0.15	20090618	182.21506	58.68286	278.82192	2.82506	0.1389239	2.3879278	81	3	2004–2009	0.48	M-v	3	MPC	152475 2007 RW ₂₃
2007 RB ₂₄	17.0	0.15	20090618	216.28182	359.30397	278.56904	3.04290	0.2586308	2.3845753	46	2	2006–2007	0.44	M-v	4	MPC	126365 2007 RB ₂₄
2007 RQ ₂₄	14.9	0.15	20090618	116.11376	358.94361	322.88136	21.81517	0.0447540	3.1071006	53	3	2002–2007	0.48	M-v	2	MPC	141353 2007 RQ ₂₄
2007 RK ₂₇	17.3	0.15	20070828	347.35184	29.60597	331.60753	13.09744	0.2681292	2.6546676	14	1	13 days	0.50			MPC	2007 RK ₂₇
2007 RR ₂₇	17.1	0.15	20090618	172.03535	122.51138	232.22650	3.45646	0.1802232	2.2789772	55	6	1997–2009	0.62	M-v	1	MPC	152475 2007 RR ₂₇
2007 RV ₂₉	16.4	0.15	20090618	135.70071	59.58211	305.88757	9.20140	0.2119628	2.6604968	53	3	2003–2009	0.57	M-v	2	MPC	154182 2007 RV ₂₉
2007 RR ₃₀	17.1	0.15	20090618	196.74489	138.90171	190.35330	7.91719	0.2106777	2.2636316	76	4	1997–2007	0.48	M-v	1	MPC	158569 2007 RR ₃₀
2007 RU ₃₀	17.3	0.15	20090618	142.96108	122.96249	239.70609	3.70467	0.3757713	2.6196479	81	2	2003–2008	0.46	M-v	1	MPC	135994 2007 RU ₃₀
2007 RD ₃₁	16.3	0.15	20090618	103.50958	236.01080	174.95237	25.34591	0.3148012	2.6896469	73	3	2003–2009	0.53	M-v	2	MPC	157474 2007 RD ₃₁
2007 RM ₃₂	16.7	0.15	20090618	143.66396	273.47601	113.46762	6.02643	0.2191268	2.4175548	71	3	2004–2009	0.47	M-v	2	MPC	154182 2007 RM ₃₂
2007 RR ₃₃	16.0	0.15	20090618	180.28530	285.78708	58.25300	5.93109	0.2679840	2.3908863	93	5	1999–2009	0.57	M-v	1	MPC	152475 2007 RR ₃₃
2007 RY ₃₄	17.3	0.15	20090618	128.14414	232.56836	138.22762	3.01844	0.3045682	2.7051872	46	5	1998–2009	0.46	M-v	1	MPC	152475 2007 RY ₃₄
2007 RV ₃₅	16.1	0.15	20090618	125.75615	132.03715	215.46939	4.00266	0.0936556	2.9246413	46	4	2001–2007	0.43	M-v	1	MPC	158569 2007 RV ₃₅
2007 RF ₃₆	17.5	0.15	20090618	185.43325	32.34069	336.64799	4.35353	0.2606614	2.2172756	104	2	2002–2007	0.47	M-v	2	MPC	158569 2007 RF ₃₆
2007 RP ₃₆	17.1	0.15	20090618	201.42168	335.77967	337.28731	1.74919	0.2146515	2.4162766	109	3	2006–2009	0.58	M-v	3	MPC	158569 2007 RP ₃₆
2007 RQ ₃₆	16.9	0.15	20090618	191.61093	335.50576	2.91676	1.33798	0.1884102	2.3518393	104	6	1996–2009	0.50	M-v	1	MPC	154182 2007 RQ ₃₆
2007 RL ₃₈	16.9	0.15	20090618	160.75770	261.02379	113.47299	2.48257	0.1920193	2.3842792	61	3	2004–2009	0.54	M-v	3	MPC	156092 2007 RL ₃₈
2007 RU ₃₈	14.8	0.15	20090618	192.92881	284.04653	349.61227	10.88374	0.0567141	3.1459461	53	5	2001–2007	0.53	M-v	0	MPC	126378 2007 RU ₃₈
2007 RW ₃₈	14.8	0.15	20090618	55.25701	224.24305	181.67696	2.07627	0.2659555	3.9126363	68	5	1994–2009	0.56	M-v	0	MPC	152476 2007 RW ₃₈
2007 RX ₃₈	17.9	0.15	20090618	212.73245	334.62167	350.01641	3.20350	0.2138307	2.2178791	85	5	1997–2009	0.51	M-v	1	MPC	152476 2007 RX ₃₈
2007 RN ₃₉	17.7	0.15	20090618	140.71090	226.41594	141.82996	3.74128	0.2432779	2.5962098	54	2	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	158569 2007 RN ₃₉
2007 RB ₄₁	17.0	0.15	20070828	354.48893	201.01835	149.26699	13.89568	0.2055629	2.5733583	34	1	54 days	0.67			MPC	2007 RB ₄₁
2007 RC ₄₁	17.2	0.15	20070917	21.09730	159.72300	155.45363	13.40951	0.2915212	2.6425850	31	1	38 days	0.53			MPC	2007 RC ₄₁
2007 RR ₄₁	16.2	0.15	20090618	141.63950	349.43764	4.92032	10.77871	0.1075999	2.6654016	42	3	2001–2007	0.58	M-v	3	MPC	131970 2007 RR ₄₁
2007 RX ₄₂	15.3	0.15	20070917	320.93989	215.63339	190.40094	22.06576	0.0871007	3.2020847	23	1	30 days	0.62			MPC	2007 RX ₄₂
2007 RU ₄₃	17.4	0.15	20090618	167.36119	174.51774	216.28184	4.59273	0.1155231	2.2072879	58	5	1994–2009	0.55	M-v	1	MPC	156092 2007 RU ₄₃
2007 RM ₄₆	16.5	0.15	20090618	119.88526	209.25432	188.10030	13.97439	0.2006667	2.6584091	120	5	1994–2007	0.53	M-v	1	MPC	158569 2007 RM ₄₆
2007 RS ₄₈	17.3	0.15	20090618	230.48372	302.66279	7.96170	5.18250	0.1952445	2.2130095	110	4	1993–2007	0.54	M-v	2	MPC	158569 2007 RS ₄₈
2007 RT ₄₈	15.6	0.15	20090618	69.13815	73.89083	7.57188	25.37299	0.2830744	3.1635958	99	2	2007–2009	0.59	M-v	3	MPC	156092 2007 RT ₄₈
2007 RQ ₄₉	17.7	0.15	20090618	121.53777	105.76153	336.48739	1.31232	0.0960052	2.2514077	55	4	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	143287 2007 RQ ₄₉
2007 RZ ₄₉	16.3	0.15	20090618	183.05031	161.40807	183.69323	12.26452	0.1870505	2.4047548	97	4	2002–2007	0.47	M-v	1	MPC	143287 2007 RZ ₄₉
2007 RL ₅₀	15.9	0.15	20090618	31.40040	187.92242	289.07495	6.46935	0.0571533	2.7386331	89	5	2002–2009	0.46	M-v	0	MPC	152476 2007 RL ₅₀
2007 RG ₅₃	15.8	0.15	20090618	74.95603	114.19434	311.65585	4.97338	0.1953642	3.0828932	61	4	1998–2009	0.49	M-v	1	MPC	156092 2007 RG ₅₃
2007 RH ₅₃	17.0	0.15	20090618	162.80086	154.22729	196.55168	14.51453	0.1340635	2.5768915	56	2	2003–2007	0.52	M-v	3	MPC	128929 2007 RH ₅₃
2007 RG ₅₇	16.5	0.15	20090618	173.00303	357.83343	338.04297	8.21802	0.0913065	2.6247079	47	3	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	126387 2007 RG ₅₇
2007 RD ₅₈	16.6	0.15	20090618	229.35127	155.38430	142.27331	3.34618	0.1824433	2.3401505	101	6	1996–2009	0.57	M-v	1	MPC	158569 2007 RD ₅₈
2007 RG ₆₀	16.2	0.15	20070828	15.13440	34.84712	292.13110	6.35465	0.0900257	2.7423788	19	1	11 days	0.60			MPC	2007 RG ₆₀
2007 RT ₆₀	16.8	0.15	20090618	143.36892	131.92074	223.75557	3.46207	0.2643558	2.6663455	77	4	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	152476 2007 RT ₆₀
2007 RG ₆₄	17.7	0.15	20070828	339.94521	207.38232	162.25583	8.56883	0.1816331	2.6114947	36	1	5 days	0.33			MPC	2007 RG ₆₄
2007 RJ ₆₆	16.3	0.15	20070828	10.93958	155.84033	163.87358	14.82284	0									

2007 RZ ₈₀	17.0	0.15	20090618	147.63369	89.47524	300.61034	6.38376	0.1432814	2.2604904	32	2	2004–2007	0.57	M-v	4	MP	1263982007 RZ ₈₀
2007 RT ₈₂	18.0	0.15	20090618	206.73896	189.45931	120.17436	0.38926	0.2102381	2.3128324	51	3	2000–2009	0.57	M-v	3	MP	1524772007 RT ₈₂
2007 RX ₈₃	16.2	0.15	20090618	127.19102	341.67232	7.12194	17.23309	0.2306345	3.0240284	63	2	2002–2007	0.57	M-v	3	MP	1315422007 RX ₈₃
2007 RQ ₈₇	17.8	0.15	20090618	147.42666	199.21200	176.19883	9.74424	0.3003333	2.5349482	64	2	2003–2007	0.52	M-v	3	MP	1432872007 RQ ₈₇
2007 RH ₈₈	15.8	0.15	20090618	156.75593	331.10798	357.58052	7.58510	0.0774601	2.8839673	56	3	2004–2008	0.53	M-v	2	MP	1350802007 RH ₈₈
2007 RS ₈₈	17.5	0.15	20090618	166.43738	352.68390	16.89717	1.48814	0.1890155	2.3705252	63	6	1998–2009	0.52	M-v	1	MP	1524772007 RS ₈₈
2007 RW ₉₁	17.5	0.15	20090618	143.45097	48.69885	355.47314	1.24729	0.1855493	2.3713718	61	2	2005–2007	0.49	M-v	4	MP	1432872007 RW ₉₁
2007 RU ₉₂	18.3	0.15	20090618	151.92919	205.04360	173.76491	1.11633	0.2727898	2.4823532	48	3	1999–2007	0.53	M-v	3	MP	1432872007 RU ₉₂
2007 RZ ₉₃	17.3	0.15	20090618	142.05560	261.18755	143.23303	2.72336	0.2042760	2.4252485	70	4	2003–2009	0.50	M-v	1	MP	1571302007 RZ ₉₃
2007 RF ₁₀₃	15.5	0.15	20090618	144.39019	318.89966	1.55126	15.85230	0.1946899	3.1351411	88	2	2005–2007	0.50	M-v	3	MP	1585702007 RF ₁₀₃
2007 RH ₁₀₃	17.6	0.15	20090618	209.87320	123.22090	192.02088	3.78337	0.3152123	2.2582268	80	3	1997–2007	0.49	M-v	2	MP	1289342007 RH ₁₀₃
2007 RP ₁₀₃	17.0	0.15	20090618	160.54880	19.85061	4.12260	7.63676	0.1145750	2.3422535	86	4	2002–2009	0.59	M-v	2	MP	1560932007 RP ₁₀₃
2007 RR ₁₀₅	15.0	0.15	20090618	64.78452	4.29569	28.98516	3.15963	0.2663545	3.9849647	93	3	2002–2009	0.49	M-v	2	MP	1524772007 RR ₁₀₅
2007 RD ₁₀₆	16.5	0.15	20090618	208.30654	290.70814	21.06000	7.61188	0.1232437	2.4432064	102	4	2003–2009	0.51	M-v	1	MP	1524772007 RD ₁₀₆
2007 RB ₁₀₈	16.6	0.15	20070917	20.88649	343.64238	348.21334	6.51864	0.1713693	2.7618404	61	1	40 days	0.67			MP	2007 RB ₁₀₈
2007 RJ ₁₀₈	17.9	0.15	20090618	160.99719	161.81537	226.83747	1.62242	0.2167162	2.3147954	73	4	2000–2009	0.62	M-v	2	MP	1560932007 RJ ₁₀₈
2007 RM ₁₁₅	18.1	0.15	20090618	137.87982	155.55339	255.54879	2.03596	0.2309962	2.4062285	23	1	84 days	0.65	M-v	5	MP	2007 RM ₁₁₅
2007 RR ₁₁₅	16.5	0.15	20090618	114.54392	144.60606	246.55673	2.73931	0.1064381	2.7764838	75	5	1998–2009	0.44	M-v	0	MP	1524772007 RR ₁₁₅
2007 RD ₁₁₆	15.9	0.15	20090618	125.11807	137.88952	212.28996	4.77711	0.1377779	3.1299391	73	6	1996–2007	0.57	M-v	1	MP	1591202007 RD ₁₁₆
2007 RG ₁₁₉	17.9	0.15	20090618	211.65176	328.83924	2.27101	3.85630	0.1852891	2.1938051	71	5	2003–2009	0.50	M-v	1	MP	1541842007 RG ₁₁₉
2007 RU ₁₁₉	15.8	0.15	20090618	74.64120	63.17368	6.79895	14.98671	0.1377320	2.8388083	72	5	2000–2009	0.56	M-v	0	MP	1524772007 RU ₁₁₉
2007 RY ₁₁₉	17.5	0.15	20070917	356.81925	350.59604	13.48680	6.49661	0.2330451	2.7394890	15	1	27 days	0.63			MP	2007 RY ₁₁₉
2007 RD ₁₂₀	16.0	0.15	20090618	205.43532	228.26941	53.73346	2.69526	0.0340024	2.8398253	54	5	1998–2007	0.49	M-v	0	MP	1297972007 RD ₁₂₀
2007 RG ₁₂₂	15.4	0.15	20090618	104.03537	211.25496	166.86945	11.19282	0.1883490	3.1152006	66	4	2002–2009	0.56	M-v	1	MP	1524772007 RG ₁₂₂
2007 RG ₁₂₄	17.3	0.15	20090618	142.78925	29.02932	6.21791	5.21511	0.1289906	2.3466221	82	4	2002–2009	0.47	M-v	1	MP	1560932007 RG ₁₂₄
2007 RG ₁₂₇	18.5	0.15	20071007	4.44406	185.72259	179.86865	2.02165	0.2322271	2.3186636	24	1	51 days	0.32			MP	2007 RG ₁₂₇
2007 RC ₁₂₈	16.3	0.15	20090618	122.35936	301.04932	68.62768	1.38691	0.1714306	2.9747069	94	5	1992–2009	0.41	M-v	2	MP	1541842007 RC ₁₂₈
2007 RU ₁₂₈	17.6	0.15	20071007	9.55568	188.25090	173.03083	5.26939	0.1435441	2.3401332	35	1	51 days	0.62			MP	2007 RU ₁₂₈
2007 RM ₁₂₉	17.3	0.15	20090618	181.97285	199.07202	151.73923	2.45063	0.2145590	2.3742362	130	4	2005–2009	0.56	M-v	1	MP	1560932007 RM ₁₂₉
2007 RX ₁₂₉	17.5	0.15	20090618	164.70955	240.72378	128.18122	1.15761	0.2106912	2.4237211	81	4	1992–2007	0.49	M-v	1	MP	1432882007 RX ₁₂₉
2007 RD ₁₃₃	16.9	0.15	20090618	148.73998	65.49009	270.05022	0.96378	0.2657938	2.7408944	70	3	2003–2009	0.50	M-v	2	MP	1524782007 RD ₁₃₃
2007 RF ₁₃₃	18.1	0.15	20070917	30.81512	307.17720	8.19765	10.79910	0.2024950	2.2657623	45	1	34 days	0.43			MP	2007 RF ₁₃₃
2007 RX ₁₃₃	18.0	0.15	20090618	198.97345	336.35187	2.27240	1.15419	0.1269564	2.2440400	58	5	2000–2009	0.47	M-v	1	MP	1585702007 RX ₁₃₃
2007 RL ₁₃₅	16.9	0.15	20090618	167.77716	168.64503	192.42398	4.03788	0.1607875	2.3918416	67	3	2005–2007	0.57	M-v	3	MP	1289372007 RL ₁₃₅
2007 RA ₁₃₆	18.2	0.15	20071007	351.12583	193.78466	192.00594	4.40417	0.1812176	2.2052444	58	1	50 days	0.61			MP	2007 RA ₁₃₆
2007 RH ₁₃₇	15.9	0.15	20070917	58.37045	274.47474	7.33140	4.17836	0.1376502	3.1710549	16	1	5 days	0.55			MP	2007 RH ₁₃₇
2007 RQ ₁₃₇	16.8	0.15	20090618	130.36756	104.94980	306.80969	1.66308	0.1828177	2.3963859	90	6	1996–2009	0.46	M-v	1	MP	1560932007 RQ ₁₃₇
2007 RX ₁₃₇	17.9	0.15	20090618	161.08192	199.10955	187.04527	3.19594	0.1680281	2.2863827	50	4	2002–2009	0.50	M-v	1	MP	1560932007 RX ₁₃₇
2007 RJ ₁₃₈	19.0	0.15	20070828	27.45178	287.83897	13.84705	1.75864	0.2351096	2.2443782	13	1	2 days	0.49			MP	2007 RJ ₁₃₈
2007 RK ₁₃₈	15.8	0.15	20090618	91.33078	10.10160	5.20366	5.33279	0.1293348	3.2581992	45	5	1960–2008	0.60	M-v	1	MP	1574752007 RK ₁₃₈
2007 RT ₁₃₈	17.3	0.15	20070828	18.54827	134.16940	190.91524	6.93724	0.1790411	3.0134063	13	1	7 days	0.60			MP	2007 RT ₁₃₈
2007 RW ₁₃₈	18.7	0.15	20070917	1.30190	165.71388	187.86488	3.87876	0.2525527	2.2559791	32	1	31 days	0.52			MP	2007 RW ₁₃₈
2007 RA ₁₃₉	16.3	0.15	20090618	209.93225	344.28345	290.69387	1.06817	0.1707266	2.6491234	53	5	1997–2007	0.42	M-v	0	MP	1585702007 RA ₁₃₉
2007 RA ₁₄₀	17.1	0.15	20090618	148.42538	193.00765	187.23336	1.95968	0.1872972	2.4348163	60	4	2003–2009	0.54	M-v	1	MP	1541842007 RA ₁₄₀
2007 RS ₁₄₀	16.2	0.15	20090618	153.82189	344.13279	351.21428	9.06142	0.1378207	2.7596208	52	3	2002–2007	0.50	M-v	3	MP	1297992007 RS ₁₄₀
2007 RM ₁₄₁	17.3	0.15	20090618	144.54712	38.75693	3.89389	3.76213	0.1478580	2.3231471	53	5	2000–2009	0.46	M-v	1	MP	1574752007 RM ₁₄₁
2007 RK ₁₄₄	17.5	0.15	20090618	207.09548	348.30317	339.02612	6.15252	0.2041405	2.2380195	43	4	2001–2009	0.53	M-v	1	MP	1541852007 RK ₁₄₄
2007 RR ₁₄₄	15.4	0.15	20090618	164.66230	106.37587	183.63593	16.02725	0.1178002	3.1646380	38	3	2001–2007	0.52	M-v	3	MP	1413572007 RR ₁₄₄
2007 RB ₁₄₇	17.3	0.15	20070917	350.97566	10.45660	2.49685	13.09311	0.2956351	2.6448387	45	1	33 days	0.58			MP	2007 RB ₁₄₇
2007 RV ₁₄₇	17.7	0.15	20070917	6.43293	331.23681	13.51842	14.47468	0.2732412	2.6823301	28	1	56 days	0.62			MP	2007 RV ₁₄₇
2007 RU ₁₄₈	17.8	0.15	20090618	177.78482	213.60309	142.03271	3.96370	0.2300161	2.3280866	50	3	2000–2009	0.49	M-v	3	MP	1541852007 RU ₁₄₈
2007 RB ₁₅₇	15.4	0.15	20090618	50.69068	249.89195	144.53142	3.66756	0.2537072	3.9732389	53	4	2000–2008	0.60	M-v	0	MP	1585702007 RB ₁₅₇
2007 RC ₁₅₈	17.7	0.15	20090618	236.77619	284.79126	10.33934	5.95371	0.1442385	2.2077037	48	4	2003–2007	0.43	M-v	1	MP	1319712007 RC ₁₅₈

2007 RT ₁₆₅	17.3	0.15	20090618	251.94498	69.75859	189.14029	4.41974	0.2138594	2.2775359	48	3	2000–2007	0.42	M-v	2	MPC	158570 2007 RT ₁₆₅
2007 RY ₁₆₇	15.8	0.15	20070828	173.37965	13.89267	162.32394	9.85776	0.0363833	3.1157632	9	1	10 days	0.18			MPC	2007 RY ₁₆₇
2007 RH ₁₆₉	17.7	0.15	20070917	9.59883	186.34908	154.32708	6.20499	0.1835521	2.2482932	36	1	59 days	0.57			MPC	2007 RH ₁₆₉
2007 RB ₁₇₃	16.7	0.15	20090618	100.79138	24.32928	28.34572	8.73367	0.1430008	2.7766195	41	3	2004–2007	0.49	M-v	3	MPC	158570 2007 RB ₁₇₃
2007 RT ₁₇₄	17.0	0.15	20090618	160.46706	335.00481	44.71323	5.42459	0.2066284	2.4012849	68	3	2005–2007	0.48	M-v	2	MPC	143289 2007 RT ₁₇₄
2007 RJ ₁₈₉	16.2	0.15	20090618	128.85633	212.59242	167.18254	5.27612	0.1706319	2.7142036	104	5	1996–2009	0.46	M-v	1	MPC	154185 2007 RJ ₁₈₉
2007 RE ₁₉₂	15.6	0.15	20090618	67.07719	236.45901	184.52426	9.93475	0.1411284	3.1199591	53	2	2005–2007	0.61	M-v	3	MPC	129806 2007 RE ₁₉₂
2007 RL ₁₉₂	18.3	0.15	20070828	358.78826	213.39288	132.35065	3.43237	0.2759736	2.2331403	28	1	50 days	0.63			MPC	2007 RL ₁₉₂
2007 RH ₁₉₄	16.8	0.15	20090618	113.97782	17.47406	19.84215	5.38113	0.0501030	2.6847105	36	4	1996–2007	0.38	M-v	1	MPC	135081 2007 RH ₁₉₄
2007 RG ₁₉₉	17.1	0.15	20090618	143.58702	160.51722	189.64097	8.06753	0.2238835	2.7480877	53	1	62 days	0.55	M-v	5	MPC	143289 2007 RG ₁₉₉
2007 RK ₂₀₁	17.7	0.15	20090618	145.59644	165.27819	203.86684	2.68842	0.2409462	2.6303397	66	3	1994–2007	0.51	M-v	3	MPC	158571 2007 RK ₂₀₁
2007 RT ₂₀₂	16.0	0.15	20090618	126.37138	157.48673	200.48102	4.85630	0.1091545	3.0807683	55	2	2005–2007	0.48	M-v	3	MPC	130260 2007 RT ₂₀₂
2007 RQ ₂₀₃	17.1	0.15	20090618	120.80115	206.21354	180.97170	1.14479	0.2043453	2.8079279	56	4	2002–2009	0.36	M-v	1	MPC	154186 2007 RQ ₂₀₃
2007 RA ₂₀₄	16.9	0.15	20090618	163.18851	126.10139	194.89057	13.04323	0.2533196	2.7117967	60	3	1993–2007	0.60	M-v	2	MPC	128944 2007 RA ₂₀₄
2007 RE ₂₀₄	14.8	0.15	20090618	45.11969	251.60740	197.22085	17.28044	0.1359014	3.1626260	89	5	1993–2007	0.59	M-v	1	MPC	130260 2007 RE ₂₀₄
2007 RO ₂₀₄	16.2	0.15	20071007	49.57763	114.58707	192.45978	24.55622	0.1558660	2.7429574	41	1	55 days	0.61			MPC	2007 RO ₂₀₄
2007 RQ ₂₀₄	16.8	0.15	20090618	237.98455	32.43843	257.12202	3.66459	0.1420711	2.3383357	64	5	2000–2009	0.55	M-v	1	MPC	152480 2007 RQ ₂₀₄
2007 RV ₂₀₄	16.9	0.15	20090618	162.21885	50.22781	293.49793	2.97835	0.2886878	2.5976789	92	4	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	152480 2007 RV ₂₀₄
2007 RW ₂₀₄	16.0	0.15	20090618	150.54981	140.00243	218.18711	5.65195	0.0299569	2.7176836	75	3	2002–2009	0.50	M-v	3	MPC	158571 2007 RW ₂₀₄
2007 RL ₂₀₆	18.1	0.15	20090618	251.26133	105.07081	170.71287	4.33701	0.1531664	2.2002430	43	4	2000–2007	0.42	M-v	2	MPC	128316 2007 RL ₂₀₆
2007 RO ₂₀₇	18.0	0.15	20090618	185.91553	333.46469	23.58712	4.18856	0.2657366	2.2799322	77	2	2000–2007	0.60	M-v	3	MPC	128945 2007 RO ₂₀₇
2007 RL ₂₁₁	16.7	0.15	20090618	168.75982	120.68304	169.82477	10.87202	0.2660228	2.8502044	66	3	2002–2007	0.43	M-v	2	MPC	143289 2007 RL ₂₁₁
2007 RP ₂₁₂	15.9	0.15	20090618	195.87425	282.14674	3.50161	11.25451	0.0779065	2.8410068	56	2	2002–2007	0.41	M-v	4	MPC	130260 2007 RP ₂₁₂
2007 RW ₂₁₂	17.7	0.15	20090618	188.31454	30.44283	320.88589	2.05614	0.2286633	2.2611253	70	3	2002–2007	0.40	M-v	2	MPC	158571 2007 RW ₂₁₂
2007 RD ₂₁₃	16.0	0.15	20090618	111.64946	159.14106	196.92574	9.08775	0.2041640	3.1078473	42	2	2006–2007	0.54	M-v	3	MPC	158571 2007 RD ₂₁₃
2007 RJ ₂₁₃	17.6	0.15	20090618	190.02845	334.78084	343.30473	2.64687	0.1994360	2.4199426	37	3	2006–2009	0.52	M-v	2	MPC	151054 2007 RJ ₂₁₃
2007 RZ ₂₁₅	15.5	0.15	20090618	138.54426	138.79492	193.99974	10.59145	0.1166321	3.1439858	40	3	2001–2007	0.41	M-v	3	MPC	158571 2007 RZ ₂₁₅
2007 RV ₂₁₆	16.8	0.15	20090618	189.21810	232.58258	106.42900	3.45151	0.2176444	2.3708173	79	5	1996–2009	0.51	M-v	1	MPC	154186 2007 RV ₂₁₆
2007 RW ₂₁₆	17.3	0.15	20090618	161.02546	344.68029	45.03279	2.42631	0.1511821	2.2886726	83	3	2004–2009	0.48	M-v	3	MPC	157475 2007 RW ₂₁₆
2007 RC ₂₂₃	16.6	0.15	20090618	154.78376	163.95432	186.09765	9.53271	0.2002651	2.7138892	80	3	1998–2007	0.48	M-v	2	MPC	128947 2007 RC ₂₂₃
2007 RX ₂₂₇	17.0	0.15	20090618	172.88329	340.49765	58.35317	2.46567	0.1785031	2.3578554	85	5	1998–2009	0.43	M-v	1	MPC	157475 2007 RX ₂₂₇
2007 RX ₂₂₈	17.5	0.15	20070828	328.37428	285.36174	98.81645	2.27600	0.1906455	2.3842873	21	1	35 days	0.46			MPC	2007 RX ₂₂₈
2007 RK ₂₃₂	16.7	0.15	20090618	229.96481	193.62323	97.13593	3.24271	0.1118540	2.3428254	74	3	2006–2009	0.46	M-v	3	MPC	156095 2007 RK ₂₃₂
2007 RQ ₂₃₂	16.3	0.15	20090618	95.23093	6.13305	37.02850	4.80895	0.0686743	2.8039230	27	3	1998–2007	0.45	M-v	3	MPC	129811 2007 RQ ₂₃₂
2007 RT ₂₃₂	17.9	0.15	20070917	17.75652	169.45624	166.13132	3.53066	0.1442968	2.1507228	40	1	38 days	0.61			MPC	2007 RT ₂₃₂
2007 RO ₂₃₃	17.4	0.15	20090618	174.46112	223.60691	127.38066	6.27443	0.2128942	2.4158466	22	1	60 days	0.76	M-v	5	MPC	2007 RO ₂₃₃
2007 RQ ₂₃₃	17.7	0.15	20090618	208.11047	254.67332	80.92071	3.49106	0.1905276	2.2175219	49	3	1994–2007	0.57	M-v	4	MPC	158571 2007 RQ ₂₃₃
2007 RV ₂₃₆	17.5	0.15	20070828	10.46891	318.86798	15.42096	4.57412	0.1609326	2.3849097	15	1	6 days	0.74			MPC	2007 RV ₂₃₆
2007 RU ₂₃₈	17.6	0.15	20090618	215.58921	191.56682	116.49046	5.35924	0.2013506	2.2175297	43	5	2000–2009	0.48	M-v	2	MPC	157476 2007 RU ₂₃₈
2007 RC ₂₃₉	17.1	0.15	20090618	221.84964	42.24651	243.12449	1.35865	0.1801827	2.3864604	50	6	2000–2008	0.50	M-v	1	MPC	157476 2007 RC ₂₃₉
2007 RH ₂₄₀	17.8	0.15	20090618	177.67013	155.47707	190.29295	3.87547	0.3261816	2.4229758	91	1	61 days	0.42	M-v	4	MPC	128948 2007 RH ₂₄₀
2007 RK ₂₄₁	17.2	0.15	20090618	227.01700	169.87157	123.53972	7.90606	0.1790514	2.2779974	46	3	2006–2009	0.47	M-v	3	MPC	152481 2007 RK ₂₄₁
2007 RV ₂₄₁	17.9	0.15	20090618	168.36486	160.82966	197.75055	0.73093	0.3120724	2.3989305	48	2	1996–2007	0.46	M-v	2	MPC	128322 2007 RV ₂₄₁
2007 RY ₂₄₁	16.6	0.15	20070828	17.34060	156.93290	167.76503	7.11336	0.1773358	2.5783565	20	1	6 days	0.62			MPC	2007 RY ₂₄₁
2007 RP ₂₄₂	16.5	0.15	20090618	228.55139	206.61021	72.01717	2.93672	0.1973668	2.3585727	54	5	1999–2009	0.48	M-v	1	MPC	152481 2007 RP ₂₄₂
2007 RL ₂₄₃	16.8	0.15	20090618	223.48846	211.24110	105.28422	4.07261	0.2252495	2.2099323	77	5	2000–2009	0.58	M-v	2	MPC	154186 2007 RL ₂₄₃
2007 RF ₂₄₄	16.3	0.15	20090618	150.01669	244.69869	135.92707	6.13157	0.2749744	2.6300522	141	5	1990–2009	0.52	M-v	2	MPC	154186 2007 RF ₂₄₄
2007 RU ₂₄₅	15.4	0.15	20090618	83.00135	236.08157	159.00557	17.09503	0.1043029	3.1033754	36	5	2000–2008	0.53	M-v	1	MPC	152481 2007 RU ₂₄₅
2007 RX ₂₄₇	17.3	0.15	20090618	176.21518	144.51402	216.88498	5.80525	0.1332357	2.3458305	57	3	1999–2007	0.59	M-v	3	MPC	130262 2007 RX ₂₄₇
2007 RO ₂₅₂	16.2	0.15	20090618	115.74059	22.68901	342.78295	1.13088	0.1612506	3.1619254	48	2	2007–2009	0.46	M-v	3	MPC	150053 2007 RO ₂₅₂
2007 RP ₂₅₃	17.3	0.15	20090618	139.25258	184.71800	172.27257	15.11278	0.2622623	2.6057789	26	2	2003–2007	0.57	M-v	3	MPC	129815 2007 RP ₂₅₃
2007 RT ₂₅₄	16.3	0.15	20090618	207.05675	104.31563	178.17070	21.46249	0.0382867	2.6490968	33	3	2003–2007	0.34	M-v	1	MPC	158571 2007 RT ₂₅₄
2007 RV ₂₆₂	16.8	0.15	20090618	86.14951	87.22560	315.24148	2.53114	0.0953320	2.7931247	39	5	2000–2008	0.49	M-v	0	MPC	151054 2007 RV ₂₆₂

2007 RW ₂₆₂	17.4	0.15	20090618	152.32480	61.47286	309.86196	2.45975	0.1876828	2.4050844	45	5	1996–2009	0.35	M-v	1	MPC	1560952007 RW ₂₆₂
2007 RT ₂₆₃	17.0	0.15	20090618	203.21617	235.61093	68.03686	2.10824	0.1873537	2.3613724	54	6	1960–2009	0.50	M-v	1	MPC	1574762007 RT ₂₆₃
2007 RU ₂₆₃	16.9	0.15	20090618	151.90397	194.86268	168.13701	2.64502	0.1903430	2.4372432	49	5	2002–2009	0.51	M-v	1	MPC	1524812007 RU ₂₆₃
2007 RY ₂₆₃	15.4	0.15	20070917	272.26502	102.57328	343.52086	15.27931	0.0608219	3.1024948	19	1	28 days	0.47			MPC	2007 RY ₂₆₃
2007 RH ₂₇₂	17.4	0.15	20090618	164.38356	192.12883	199.88929	7.54070	0.1369141	2.2648405	56	3	2006–2009	0.39	M-v	3	MPC	1560952007 RH ₂₇₂
2007 RP ₂₇₂	15.8	0.15	20090618	113.41915	131.16820	236.67683	3.47999	0.1544171	3.1468783	73	5	2001–2009	0.55	M-v	1	MPC	1510552007 RP ₂₇₂
2007 RX ₂₇₆	16.3	0.15	20090618	102.55318	100.93192	298.21998	20.30890	0.2623897	2.7161845	32	3	2003–2009	0.55	M-v	2	MPC	1541872007 RX ₂₇₆
2007 RF ₂₈₁	16.0	0.15	20090618	209.76705	50.01519	252.03776	13.63071	0.1129211	2.6116733	52	3	2003–2007	0.61	M-v	2	MPC	1289512007 RF ₂₈₁
2007 RM ₂₈₁	16.5	0.15	20090618	158.98108	279.75396	102.69491	12.41204	0.3527710	2.5302782	48	3	2000–2007	0.44	M-v	3	MPC	1319722007 RM ₂₈₁
2007 RR ₂₈₁	16.0	0.15	20090618	191.81743	202.55929	122.19415	10.44431	0.1542617	2.4136816	52	3	2003–2009	0.48	M-v	3	MPC	1524822007 RR ₂₈₁
2007 RO ₂₈₇	16.9	0.15	20090618	160.95705	149.22242	201.80931	1.48694	0.0990505	2.6424035	59	4	1994–2009	0.42	M-v	1	MPC	1541872007 RO ₂₈₇
2007 RE ₂₈₈	16.7	0.15	20090618	143.09384	78.02563	247.36097	2.73310	0.2297250	3.0507859	32	3	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	1407122007 RE ₂₈₈
2007 RP ₂₉₁	16.5	0.15	20090618	51.99776	134.32082	297.24074	0.49501	0.1632705	3.1903708	42	4	2002–2009	0.51	M-v	0	MPC	1524822007 RP ₂₉₁
2007 RB ₂₉₄	16.9	0.15	20090618	45.82977	303.11645	201.39447	5.94809	0.0648788	2.3248840	69	3	2002–2009	0.47	M-v	2	MPC	1585722007 RB ₂₉₄
2007 RB ₂₉₇	16.0	0.15	20071007	26.16496	309.48063	17.88769	10.31400	0.0824890	2.9434101	26	1	54 days	0.62			MPC	2007 RB ₂₉₇
2007 RY ₂₉₇	16.5	0.15	20090618	144.23844	231.12515	117.98800	8.49201	0.2655055	2.7057605	45	4	2003–2009	0.45	M-v	1	MPC	1524822007 RY ₂₉₇
2007 RK ₃₀₉	17.8	0.15	20070828	356.27234	347.18677	359.99369	4.71699	0.2298436	2.6299507	11	1	3 days	0.53			MPC	2007 RK ₃₀₉
2007 RN ₃₀₉	16.6	0.15	20070917	53.22912	299.38668	348.31222	4.15518	0.1227791	2.6326942	16	1	25 days	0.47			MPC	2007 RN ₃₀₉
2007 RP ₃₀₉	17.7	0.15	20071007	2.08619	193.23921	169.06351	23.16003	0.0265293	1.9138655	17	1	50 days	0.59			MPC	2007 RP ₃₀₉
2007 RQ ₃₀₉	15.8	0.15	20070917	346.04185	353.76219	22.30537	0.89562	0.1591613	3.1515825	16	1	29 days	0.44			MPC	2007 RQ ₃₀₉
2007 SH ₁	17.6	0.15	20070917	343.17338	31.86199	352.35332	35.69826	0.2898538	2.7887223	16	1	4 days	0.60			MPC	2007 SH ₁
2007 SM ₁	16.3	0.15	20090618	163.85651	2.05277	335.70547	4.86683	0.0997116	2.6625954	73	5	1998–2009	0.53	M-v	1	MPC	1560962007 SM ₁
2007 SR ₂	18.2	0.15	20090618	158.75796	99.13064	283.12285	0.89266	0.1971258	2.3196581	38	2	2000–2007	0.51	M-v	4	MPC	1585722007 SR ₂
2007 SS ₂	15.8	0.15	20090618	194.15105	281.39854	13.33695	10.95519	0.0897596	2.9221924	62	5	1992–2007	0.56	M-v	2	MPC	1524832007 SS ₂
2007 SZ ₂	16.1	0.15	20090618	201.97892	110.31216	180.28583	14.43013	0.1114858	2.6085798	69	5	2001–2007	0.54	M-v	0	MPC	1560962007 SZ ₂
2007 SR ₃	15.0	0.15	20090618	71.07045	54.08403	15.18265	14.95686	0.0983328	3.0851977	102	5	2001–2009	0.51	M-v	1	MPC	1541882007 SR ₃
2007 SV ₃	16.3	0.15	20090618	173.88440	315.24522	21.79622	16.77999	0.2013804	2.6505616	77	3	1994–2008	0.60	M-v	2	MPC	1319732007 SV ₃
2007 SH ₅	17.0	0.15	20090618	203.51663	299.31034	49.11702	6.70076	0.2016689	2.2180183	101	4	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	1302632007 SH ₅
2007 SQ ₅	15.1	0.15	20090618	73.51434	44.72131	8.64863	15.89932	0.0415724	3.0745585	75	4	2001–2008	0.46	M-v	1	MPC	1350842007 SQ ₅
2007 SV ₅	17.5	0.15	20090618	153.40732	239.97968	164.27977	2.48326	0.1542614	2.2633643	58	5	1995–2009	0.48	M-v	1	MPC	1585722007 SV ₅
2007 SK ₆	16.1	0.15	20070917	344.28828	97.04052	277.14957	3.36069	0.0937208	2.7807529	21	1	11 days	0.62			MPC	2007 SK ₆
2007 SN ₉	16.9	0.15	20090618	214.52556	212.72639	85.20469	3.63847	0.2027981	2.4616976	70	5	2002–2009	0.52	M-v	1	MPC	1541882007 SN ₉
2007 SD ₁₁	16.9	0.15	20090618	123.97254	200.70192	185.78713	2.99138	0.1140715	2.6454352	58	5	2003–2009	0.43	M-v	1	MPC	1524832007 SD ₁₁
2007 SC ₁₂	16.9	0.15	20090618	119.88976	151.96469	256.49102	13.38837	0.2511731	2.5692469	34	3	1999–2007	0.59	M-v	4	MPC	1265092007 SC ₁₂
2007 SD ₁₂	16.5	0.15	20090618	235.14840	92.60192	348.49637	20.20451	0.1016639	1.9115633	80	5	2001–2009	0.53	M-v	1	MPC	1381322007 SD ₁₂
2007 SN ₁₂	17.2	0.15	20090618	138.43781	14.79631	12.31746	4.77030	0.2317106	2.6182337	79	3	2003–2009	0.51	M-v	3	MPC	1585722007 SN ₁₂
2007 SN ₁₄	17.0	0.15	20090618	156.09387	154.91754	194.62307	3.51109	0.2386989	2.7484530	58	3	2005–2007	0.52	M-v	3	MPC	1289542007 SN ₁₄
2007 SP ₁₄	15.7	0.15	20090618	136.68464	181.07168	198.05455	7.42396	0.0671062	2.8144438	83	5	1997–2009	0.51	M-v	1	MPC	1541882007 SP ₁₄
2007 SQ ₁₄	15.8	0.15	20090618	101.44489	202.82205	200.80532	16.36171	0.1909398	3.0943839	63	1	67 days	0.54	M-v	3	MPC	1289542007 SQ ₁₄
2007 SP ₁₆	17.5	0.15	20090618	218.73138	114.26403	177.38606	5.46493	0.1774825	2.3217711	25	1	61 days	0.49	M-v	4	MPC	2007 SP ₁₆
2007 ST ₁₆	16.2	0.15	20090618	93.16415	191.60883	219.31652	4.32958	0.1544404	2.7640061	87	4	2002–2009	0.41	M-v	1	MPC	1585722007 ST ₁₆
2007 TN ₄	16.9	0.15	20090618	203.82150	284.70439	43.27234	6.88441	0.1495114	2.4188017	82	4	2003–2009	0.51	M-v	1	MPC	1524842007 TN ₄
2007 TG ₅	18.3	0.15	20090618	166.44168	136.56587	207.71285	5.17558	0.2470584	2.5481064	42	2	2003–2007	0.41	M-v	3	MPC	1298232007 TG ₅
2007 TR ₅	17.7	0.15	20090618	181.28446	121.63824	224.80960	1.48527	0.2267981	2.3963223	66	2	1996–2008	0.44	M-v	3	MPC	1335392007 TR ₅
2007 TS ₅	17.9	0.15	20090618	176.48136	252.84011	197.72310	20.44536	0.1310516	1.8838630	59	3	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	1298232007 TS ₅
2007 TV ₆	16.6	0.15	20090618	233.36586	33.82453	262.42950	4.15355	0.2269214	2.3417724	61	5	2000–2009	0.56	M-v	1	MPC	1524842007 TV ₆
2007 TE ₉	16.3	0.15	20090618	170.03029	320.71263	14.91340	9.43327	0.0889291	2.6604373	70	4	1994–2007	0.52	M-v	1	MPC	1283432007 TE ₉
2007 TQ ₉	17.6	0.15	20070917	1.19324	95.00591	262.82074	0.38301	0.2012475	2.3759323	42	1	36 days	0.69			MPC	2007 TQ ₉
2007 TB ₁₀	17.3	0.15	20090618	180.40087	334.44034	33.79937	3.72877	0.1813205	2.3016139	129	6	2000–2009	0.54	M-v	1	MPC	1541892007 TB ₁₀
2007 TH ₁₀	15.9	0.15	20090618	137.78871	4.41344	15.34832	6.49793	0.0532895	2.6998710	98	3	1998–2009	0.51	M-v	3	MPC	1585722007 TH ₁₀
2007 TO ₁₁	16.6	0.15	20090618	93.44000	240.27880	189.42128	7.24303	0.3930674	3.0619527	99	3	2002–2009	0.52	M-v	2	MPC	1560972007 TO ₁₁
2007 TQ ₁₁	17.7	0.15	20070917	12.13664	159.21291	192.73305	10.54658	0.2415428	2.3679811	45	1	34 days	0.58			MPC	2007 TQ ₁₁
2007 TX ₁₁	16.3	0.15	20090618	104.26936	59.24442	24.30184	5.50560	0.2355013	2.6389866	108	6	1994–2009	0.56	M-v	1	MPC	1574762007 TX ₁₁

2007 TG ₁₂	17.0	0.15	20090618	162.85498	176.13497	182.92906	1.45762	0.2358257	2.5821285	77	5	2002–2009	0.67	M-v	1	MPC	154189 2007 TG ₁₂
2007 TC ₁₃	18.2	0.15	20071007	25.96235	141.43048	189.65305	2.33153	0.2976396	2.2636435	63	1	56 days	0.51			MPC	2007 TC ₁₃
2007 TM ₁₃	16.3	0.15	20090618	191.42027	313.46818	33.44822	13.85040	0.2862825	2.3661559	127	3	1995–2007	0.42	M-v	2	MPC	131974 2007 TM ₁₃
2007 TN ₁₃	16.0	0.15	20090618	202.28979	301.45353	37.33005	13.28833	0.2629714	2.3519674	115	2	2006–2008	0.44	M-v	3	MPC	158573 2007 TN ₁₃
2007 TC ₁₈	16.7	0.15	20090618	122.78453	20.12124	17.67979	6.44159	0.1112115	2.6619151	47	3	1994–2007	0.53	M-v	4	MPC	142901 2007 TC ₁₈
2007 TE ₂₀	16.1	0.15	20090618	167.30006	317.93857	31.11604	14.14432	0.2724872	2.6686419	103	1	86 days	0.46	M-v	4	MPC	130266 2007 TE ₂₀
2007 TM ₂₁	17.3	0.15	20090618	130.92169	107.30283	329.64917	1.46865	0.1771868	2.3634786	75	4	1994–2009	0.54	M-v	1	MPC	157477 2007 TM ₂₁
2007 TT ₂₃	16.9	0.15	20071007	45.69393	90.55066	212.46825	6.46141	0.3509563	2.3900436	69	1	41 days	0.69			MPC	2007 TT ₂₃
2007 TV ₂₄	17.7	0.15	20090618	263.71961	97.52472	215.83507	26.80169	0.3304333	1.9871536	100	3	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	128357 2007 TV ₂₄
2007 TR ₂₅	16.1	0.15	20090618	200.09767	121.10662	203.69274	12.57894	0.0731284	2.5615123	82	3	2003–2007	0.55	M-v	2	MPC	158573 2007 TR ₂₅
2007 TL ₂₆	15.5	0.15	20090618	223.36951	233.96437	356.29906	16.10459	0.1655329	3.1067473	29	2	2005–2007	0.49	M-v	4	MPC	129831 2007 TL ₂₆
2007 TZ ₂₆	17.2	0.15	20090618	186.91087	326.00005	19.62398	6.17056	0.1275178	2.4453726	46	3	2002–2007	0.69	M-v	3	MPC	128358 2007 TZ ₂₆
2007 TK ₃₀	16.6	0.15	20090618	128.25299	330.26097	34.06598	3.27937	0.2976447	3.0286953	77	1	71 days	0.48	M-v	4	MPC	130267 2007 TK ₃₀
2007 TL ₃₅	17.7	0.15	20090618	193.27399	225.90882	156.49840	5.02859	0.1913583	2.1873527	61	5	1997–2009	0.54	M-v	1	MPC	157477 2007 TL ₃₅
2007 TP ₃₆	18.0	0.15	20090618	173.79481	253.53628	59.97071	2.82522	0.3090642	2.5609560	33	2	2003–2007	0.34	M-v	4	MPC	128367 2007 TP ₃₆
2007 TQ ₃₆	15.8	0.15	20090618	165.09937	300.57770	6.16819	13.83909	0.1825228	2.7898752	38	1	65 days	0.63	M-v	5	MPC	128962 2007 TQ ₃₆
2007 TK ₃₇	19.0	0.15	20090618	195.70121	349.51215	22.72255	2.03120	0.2134512	2.1469673	30	2	2004–2007	0.49	M-v	3	MPC	158573 2007 TK ₃₇
2007 TP ₃₇	18.2	0.15	20090618	202.88891	141.09447	191.25944	22.55670	0.2348699	2.2764818	34	1	121 days	0.43	M-v	3	MPC	143290 2007 TP ₃₇
2007 TG ₄₅	16.6	0.15	20090618	205.52051	121.86448	200.16177	11.97245	0.3152192	2.3612959	100	4	1996–2007	0.51	M-v	1	MPC	143290 2007 TG ₄₅
2007 TY ₄₅	15.1	0.15	20090618	72.98862	249.28859	205.89793	15.68213	0.2318878	3.1312343	100	5	1996–2009	0.55	M-v	0	MPC	159121 2007 TY ₄₅
2007 TC ₄₇	15.7	0.15	20090618	63.01086	242.43755	221.20737	8.61368	0.1127859	2.8053465	66	5	2002–2009	0.44	M-v	0	MPC	158574 2007 TC ₄₇
2007 TN ₄₉	17.0	0.15	20090618	255.39853	7.13623	277.73386	1.28659	0.1155545	2.3709811	33	3	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	158574 2007 TN ₄₉
2007 TL ₅₅	15.6	0.15	20090618	249.71661	226.34562	28.24067	12.09308	0.0389743	3.1478740	55	5	1996–2009	0.55	M-v	0	MPC	152486 2007 TL ₅₅
2007 TX ₅₈	16.3	0.15	20090618	176.21146	346.92376	323.05340	4.23502	0.1454312	2.6889849	48	4	2003–2009	0.42	M-v	1	MPC	152486 2007 TX ₅₈
2007 TX ₆₀	16.0	0.15	20071027	355.35497	6.43847	35.98676	16.06980	0.1896415	3.1536749	71	1	42 days	0.51			MPC	2007 TX ₆₀
2007 TH ₆₄	16.4	0.15	20090618	37.21270	309.40020	211.40435	15.80909	0.0701955	2.5139566	51	6	1991–2009	0.47	M-v	2	MPC	158574 2007 TH ₆₄
2007 TY ₆₄	17.2	0.15	20090618	186.99379	180.84859	176.07743	2.37604	0.2088848	2.4151969	94	6	2002–2009	0.49	M-v	1	MPC	156099 2007 TY ₆₄
2007 TP ₆₆	17.6	0.15	20090618	206.10551	111.74054	207.61543	1.83305	0.1968854	2.3934605	64	4	1996–2007	0.39	M-v	1	MPC	131976 2007 TP ₆₆
2007 TV ₆₇	17.2	0.15	20090618	122.51215	91.01671	325.10443	3.60051	0.2892614	2.6731705	74	2	2003–2007	0.66	M-v	3	MPC	158574 2007 TV ₆₇
2007 TZ ₆₇	17.9	0.15	20071007	10.93253	185.55298	175.25911	4.78371	0.2322938	2.3217279	77	1	59 days	0.64			MPC	2007 TZ ₆₇
2007 TY ₇₀	16.6	0.15	20090618	146.17546	344.76443	54.61190	5.33425	0.1509232	2.4464220	128	3	2003–2009	0.55	M-v	2	MPC	156099 2007 TY ₇₀
2007 TS ₇₂	17.1	0.15	20090618	243.52630	250.93965	54.70842	4.68302	0.2123591	2.1909770	86	3	2003–2007	0.57	M-v	2	MPC	128394 2007 TS ₇₂
2007 TO ₇₅	17.4	0.15	20071007	29.68915	265.44859	67.24427	3.30170	0.2044800	2.3909200	46	1	48 days	0.68			MPC	2007 TO ₇₅
2007 TD ₇₈	15.9	0.15	20090618	84.90226	208.35597	225.88246	9.96310	0.1096787	2.9842127	47	4	2002–2008	0.68	M-v	1	MPC	158574 2007 TD ₇₈
2007 TX ₈₂	15.7	0.15	20090618	137.08768	121.80746	229.65687	9.02499	0.0695473	3.0838340	42	5	1996–2007	0.62	M-v	1	MPC	156099 2007 TX ₈₂
2007 TN ₈₃	18.0	0.15	20090618	177.21930	319.67931	24.47751	2.38025	0.1934134	2.4695599	38	3	2003–2007	0.38	M-v	2	MPC	129848 2007 TN ₈₃
2007 TE ₉₄	16.9	0.15	20090618	111.23290	240.62606	212.13523	8.04665	0.2583223	2.3897321	60	3	2005–2009	0.54	M-v	2	MPC	158574 2007 TE ₉₄
2007 TA ₉₅	16.5	0.15	20090618	195.88066	160.86132	160.72137	6.20464	0.1956506	2.5529126	77	6	2002–2009	0.53	M-v	1	MPC	156100 2007 TA ₉₅
2007 TO ₉₈	16.0	0.15	20090618	159.99123	268.49365	26.15703	18.83189	0.3577319	3.0799430	62	2	2006–2007	0.41	M-v	3	MPC	158575 2007 TO ₉₈
2007 TO ₁₀₄	17.6	0.15	20090618	145.69633	342.16318	37.01175	10.46388	0.4308677	2.6383795	134	1	116 days	0.43	M-v	3	MPC	131977 2007 TO ₁₀₄
2007 TW ₁₀₅	16.5	0.15	20071007	344.20315	48.76640	354.98617	1.14473	0.2311927	3.0846005	50	1	49 days	0.49			MPC	2007 TW ₁₀₅
2007 TC ₁₀₉	18.0	0.15	20071007	20.22802	67.50971	280.21041	2.63165	0.1636330	2.1583555	28	1	36 days	0.43			MPC	2007 TC ₁₀₉
2007 TM ₁₁₄	17.2	0.15	20090618	174.92507	70.07023	295.91321	1.91268	0.2007745	2.4152102	84	3	2003–2009	0.54	M-v	3	MPC	154192 2007 TM ₁₁₄
2007 TC ₁₂₃	16.6	0.15	20090618	114.49266	247.27580	191.68574	5.87384	0.2813386	2.6248215	63	1	71 days	0.43	M-v	4	MPC	143290 2007 TC ₁₂₃
2007 TD ₁₂₄	16.3	0.15	20090618	95.35528	261.98392	196.51838	12.35659	0.2343434	2.6347207	61	4	2004–2009	0.57	M-v	1	MPC	158575 2007 TD ₁₂₄
2007 TS ₁₂₆	15.4	0.15	20090618	130.07632	330.79282	38.96480	16.39599	0.1707282	3.0859175	86	2	2005–2007	0.67	M-v	3	MPC	158575 2007 TS ₁₂₆
2007 TU ₁₃₄	17.8	0.15	20090618	164.11900	143.38129	226.86773	2.21264	0.1870082	2.3450325	42	3	2000–2007	0.44	M-v	2	MPC	130279 2007 TU ₁₃₄
2007 TW ₁₃₉	15.5	0.15	20090618	107.99010	135.49465	264.23518	11.32254	0.1524266	3.0839630	56	5	2001–2009	0.56	M-v	1	MPC	154193 2007 TW ₁₃₉
2007 TT ₁₄₃	15.3	0.15	20090618	317.57060	143.73661	22.05123	9.78211	0.0331412	3.1375843	53	4	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	131573 2007 TT ₁₄₃
2007 TY ₁₄₃	15.8	0.15	20090618	108.53783	8.15233	5.98624	10.07445	0.0787364	3.1717954	30	2	2004–2007	0.35	M-v	3	MPC	135095 2007 TY ₁₄₃
2007 TH ₁₄₅	17.9	0.15	20090618	224.51314	296.80635	22.07529	2.29499	0.2417117	2.2245320	44	3	1997–2007	0.51	M-v	2	MPC	140479 2007 TH ₁₄₅
2007 TV ₁₄₅	17.8	0.15	20090618	142.26193	51.73761	5.68274	2.60327	0.1616993	2.3252968	50	5	1998–2007	0.63	M-v	1	MPC	135095 2007 TV ₁₄₅
2007 TD ₁₄₇	16.7	0.15	20090618	200.63361	294.63221	26.32819	7.15616	0.1357466	2.3828205	54	3	2006–2008	0.52	M-v	3	MPC	149029 2007 TD ₁₄₇

2007 TY ₁₄₇	14.8	0.15	20090618	84.59628	13.21753	39.57598	17.23701	0.1924809	3.1813027	114	4	2002-2009	0.52	M-v	1	MPC	1524892007 TY ₁₄₇
2007 TK ₁₄₈	14.9	0.15	20090618	51.54416	50.67828	32.87704	17.25230	0.0692885	3.0919070	60	5	2002-2008	0.60	M-v	1	MPC	1510592007 TK ₁₄₈
2007 TU ₁₄₈	17.4	0.15	20090618	172.45119	339.07700	25.59928	2.42160	0.2443967	2.3985341	78	3	2005-2009	0.46	M-v	3	MPC	1585752007 TU ₁₄₈
2007 TN ₁₄₉	18.1	0.15	20090618	159.95272	322.05735	34.63695	5.25131	0.2831733	2.5747933	45	2	2003-2007	0.50	M-v	3	MPC	1315732007 TN ₁₄₉
2007 TV ₁₄₉	17.8	0.15	20090618	203.95126	39.82546	348.63564	19.49818	0.2241680	1.9491780	47	2	2006-2007	0.56	M-v	3	MPC	1265442007 TV ₁₄₉
2007 TZ ₁₄₉	15.7	0.15	20090618	129.84921	123.64782	205.98401	7.44375	0.1787056	3.1830980	54	4	2001-2007	0.51	M-v	0	MPC	1302812007 TZ ₁₄₉
2007 TG ₁₅₀	18.0	0.15	20090618	179.30510	21.11554	339.65344	7.03745	0.2366006	2.3065386	28	2	2000-2007	0.56	M-v	3	MPC	1331672007 TG ₁₅₀
2007 TT ₁₅₀	16.8	0.15	20090618	175.57591	32.47655	339.31594	6.41956	0.1209573	2.2944926	76	4	1995-2009	0.57	M-v	2	MPC	1561012007 TT ₁₅₀
2007 TC ₁₅₁	15.9	0.15	20090618	123.37474	21.89872	341.44150	6.29544	0.1658676	3.0294604	45	2	2004-2007	0.55	M-v	3	MPC	1585752007 TC ₁₅₁
2007 TC ₁₅₅	17.3	0.15	20090618	208.71476	339.36178	3.11754	7.00357	0.1499519	2.2556367	71	3	2000-2009	0.49	M-v	2	MPC	1561022007 TC ₁₅₅
2007 TW ₁₅₇	16.8	0.15	20090618	100.78417	90.70143	350.42316	3.62062	0.1591342	2.5796464	59	4	2003-2009	0.45	M-v	1	MPC	1553752007 TW ₁₅₇
2007 TG ₁₆₁	17.2	0.15	20090618	154.03311	192.41346	190.79884	6.68736	0.1126028	2.3985754	52	5	1996-2009	0.53	M-v	1	MPC	1561022007 TG ₁₆₁
2007 TH ₁₆₁	15.5	0.15	20090618	168.89853	295.00972	15.09154	11.93526	0.0624299	3.0460115	55	4	1991-2007	0.61	M-v	1	MPC	1284512007 TH ₁₆₁
2007 TX ₁₆₁	15.5	0.15	20090618	82.94195	216.72874	198.76193	13.19716	0.0688536	3.0582787	57	5	1994-2007	0.57	M-v	1	MPC	1585762007 TX ₁₆₁
2007 TF ₁₆₃	17.5	0.15	20090618	190.10970	161.48282	197.63458	5.22939	0.1827344	2.3103768	73	4	2000-2009	0.49	M-v	2	MPC	1561022007 TF ₁₆₃
2007 TE ₁₆₅	17.6	0.15	20071007	7.72331	107.62001	262.97286	3.93417	0.1671602	2.3494262	39	1	30 days	0.69			MPC	2007 TE ₁₆₅
2007 TA ₁₆₇	17.2	0.15	20090618	185.10328	116.14045	235.80107	2.16217	0.1370830	2.4142202	73	3	2000-2007	0.46	M-v	3	MPC	1302832007 TA ₁₆₇
2007 TH ₁₆₈	16.0	0.15	20090618	49.74334	269.41547	223.00108	12.63866	0.1957644	2.7305351	54	4	2000-2009	0.57	M-v	1	MPC	1561022007 TH ₁₆₈
2007 TJ ₁₆₈	17.5	0.15	20071027	6.03203	141.27368	240.83256	4.48563	0.1125384	2.2312656	44	1	38 days	0.62			MPC	2007 TJ ₁₆₈
2007 TM ₁₆₈	16.3	0.15	20090618	180.34356	41.11554	326.91138	4.29702	0.1503865	2.3507406	106	5	2002-2009	0.44	M-v	1	MPC	1561022007 TM ₁₆₈
2007 TP ₁₆₈	16.7	0.15	20090618	202.83242	330.36820	0.39305	7.13558	0.1681525	2.4057051	57	4	2002-2009	0.41	M-v	2	MPC	1524902007 TP ₁₆₈
2007 TF ₁₆₉	16.3	0.15	20090618	137.01511	17.89667	1.76590	5.96439	0.0519587	2.7330193	76	4	2002-2009	0.42	M-v	2	MPC	1561022007 TF ₁₆₉
2007 TK ₁₇₀	14.9	0.15	20090618	149.56051	326.61518	31.31539	22.99715	0.0590771	3.0731535	84	4	1996-2008	0.57	M-v	1	MPC	1591212007 TK ₁₇₀
2007 TR ₁₇₃	16.9	0.15	20090618	157.47135	120.84364	239.69939	2.71536	0.1056956	2.6416261	42	4	1994-2009	0.51	M-v	1	MPC	1524902007 TR ₁₇₃
2007 TK ₁₇₈	15.5	0.15	20090618	188.89953	30.49892	305.05078	3.75598	0.0610222	2.7307889	106	5	2000-2009	0.48	M-v	1	MPC	1561022007 TK ₁₇₈
2007 TV ₁₈₀	17.9	0.15	20090618	165.23888	283.52317	63.66200	6.47458	0.3498584	2.5546802	55	2	2003-2007	0.51	M-v	3	MPC	1585762007 TV ₁₈₀
2007 TG ₁₈₆	17.0	0.15	20090618	140.23224	259.13292	151.87529	5.79882	0.1962723	2.4239807	70	4	2003-2009	0.54	M-v	2	MPC	1561022007 TG ₁₈₆
2007 TX ₁₈₆	15.5	0.15	20090618	163.31085	294.60768	49.85483	7.21327	0.0551733	2.7705609	77	6	1996-2009	0.62	M-v	1	MPC	1524902007 TX ₁₈₆
2007 TW ₁₉₁	16.6	0.15	20090618	150.17742	312.59369	41.52180	5.72222	0.1746855	2.7197683	48	4	1998-2007	0.58	M-v	2	MPC	1302862007 TW ₁₉₁
2007 TZ ₂₁₁	17.8	0.15	20071027	7.57929	101.71534	281.65497	2.45825	0.2127676	2.2953587	35	1	41 days	0.63			MPC	2007 TZ ₂₁₁
2007 TO ₂₁₇	17.6	0.15	20090618	249.52486	21.13342	286.47605	1.80985	0.1639038	2.2879014	37	6	1993-2009	0.43	M-v	0	MPC	1524912007 TO ₂₁₇
2007 TB ₂₄₀	15.5	0.15	20090618	74.55564	0.48256	64.26126	3.26520	0.0669671	3.1065182	84	5	1994-2009	0.48	M-v	0	MPC	1510602007 TB ₂₄₀
2007 TN ₂₄₁	17.1	0.15	20090618	151.67184	332.20646	37.90341	9.19499	0.2825563	2.6710351	53	1	60 days	0.61	M-v	4	MPC	2007 TN ₂₄₁
2007 TL ₂₄₂	16.8	0.15	20090618	141.45160	25.42928	348.37462	9.65030	0.2193565	2.6680134	31	3	2005-2009	0.44	M-v	3	MPC	1541962007 TL ₂₄₂
2007 TO ₂₄₂	17.1	0.15	20090618	136.00471	15.78173	357.66074	10.87069	0.3253351	2.7493213	41	1	87 days	0.63	M-v	4	MPC	1302912007 TO ₂₄₂
2007 TC ₂₅₃	16.7	0.15	20090618	100.00941	34.21654	39.67735	3.10615	0.1655284	2.6724945	63	4	2003-2009	0.47	M-v	1	MPC	1541962007 TC ₂₅₃
2007 TO ₂₇₅	16.7	0.15	20090618	108.89478	341.53369	36.27091	13.51381	0.2747391	3.1576270	37	1	76 days	0.62	M-v	3	MPC	2007 TO ₂₇₅
2007 TC ₂₈₁	16.1	0.15	20090618	219.60741	267.09851	7.20316	14.50035	0.1529783	2.6331108	44	5	1960-2007	0.55	M-v	1	MPC	1574802007 TC ₂₈₁
2007 TV ₃₁₇	16.7	0.15	20090618	153.21533	184.71927	214.31290	5.10161	0.0282862	2.5407640	81	5	1999-2009	0.49	M-v	2	MPC	1591212007 TV ₃₁₇
2007 TG ₃₂₀	16.1	0.15	20090618	143.63661	113.47046	214.32660	11.70231	0.1674325	3.0397431	37	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	1407152007 TG ₃₂₀
2007 TY ₃₃₆	17.5	0.15	20090618	117.66814	276.74630	144.10782	3.91633	0.2522671	2.5288098	40	5	1999-2009	0.70	M-v	3	MPC	1561052007 TY ₃₃₆
2007 TL ₃₄₅	18.0	0.15	20070917	4.24053	200.93360	147.96061	3.24521	0.2235490	2.3387468	25	1	33 days	0.70			MPC	2007 TL ₃₄₅
2007 TA ₃₅₃	16.0	0.15	20090618	161.06753	160.59285	144.54657	1.38879	0.1510766	3.0221553	46	4	2002-2007	0.46	M-v	0	MPC	1413782007 TA ₃₅₃
2007 TE ₃₅₃	15.4	0.15	20090618	92.46493	205.44836	197.00977	15.40247	0.0363757	3.0885504	64	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	1285222007 TE ₃₅₃
2007 TO ₃₆₆	16.8	0.15	20090618	248.97671	39.67700	259.90526	5.20285	0.1574896	2.3316619	45	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	1299102007 TO ₃₆₆
2007 TP ₃₇₂	15.9	0.15	20090618	101.20774	57.14074	339.94490	13.79454	0.2273940	3.1847290	42	4	2001-2009	0.54	M-v	0	MPC	1524942007 TP ₃₇₂
2007 TJ ₃₇₅	15.7	0.15	20090618	159.43511	173.81869	161.72846	8.93538	0.0208225	2.7381274	52	3	2005-2007	0.43	M-v	2	MPC	1285272007 TJ ₃₇₅
2007 TS ₃₈₅	16.1	0.15	20090618	95.51257	182.58858	227.08690	4.19893	0.0940022	3.0218964	47	5	1999-2009	0.53	M-v	1	MPC	1510622007 TS ₃₈₅
2007 TQ ₃₈₉	16.8	0.15	20090618	265.88926	178.00027	87.42511	3.67039	0.1687062	2.3516698	53	5	1999-2009	0.55	M-v	1	MPC	1510622007 TQ ₃₈₉
2007 TO ₃₉₁	17.1	0.15	20071007	349.88168	193.66509	203.27898	7.82675	0.2221617	2.7779359	28	1	28 days	0.47		D	MPC	2007 TO ₃₉₁
2007 TQ ₃₉₁	16.4	0.15	20090618	6.94047	159.53273	21.54048	7.53769	0.0369454	2.4004382	65	3	1998-2009	0.44	M-v	2	MPC	1561062007 TQ ₃₉₁
2007 TL ₃₉₂	16.3	0.15	20090618	175.69663	274.12508	27.69264	11.76511	0.1431380	3.0637513	38	4	1991-2007	0.56	M-v	0	MPC	1299152007 TL ₃₉₂
2007 TA ₃₉₄	18.5	0.15	20071007	32.44690	88.05360	225.14748	3.43294	0.2272638	2.1513037	22	1	58 days	0.44			MPC	2007 TA ₃₉₄

2007 TG ₄₀₆	15.4	0.15	20090618	66.54614	42.11468	357.57634	2.46794	0.2272020	3.9517450	47	2	2007–2009	0.48	M-v	3	MPC	1524952007 TG ₄₀₆
2007 TZ ₄₁₁	16.0	0.15	20090618	168.85795	58.41711	267.92039	13.35887	0.1757721	2.6946023	30	2	2003–2007	0.58	M-v	3	MPC	1319852007 TZ ₄₁₁
2007 TS ₄₂₀	15.3	0.15	20090618	100.82865	317.39960	98.44558	20.34615	0.1318617	3.1451323	28	3	2003–2007	0.60	M-v	3	MPC	1359982007 TS ₄₂₀
2007 TP ₄₂₂	16.1	0.15	20090618	27.38239	277.99540	251.79368	14.08842	0.1516526	2.7154928	27	4	2000–2009	0.49	M-v	1	MPC	1398502007 TP ₄₂₂
2007 TV ₄₂₃	16.3	0.15	20090618	73.63770	240.38682	183.24784	4.38030	0.1094429	2.8103139	44	8	1960–2009	0.48	M-v	0	MPC	1574812007 TV ₄₂₃
2007 TF ₄₃₄	17.1	0.15	20090618	148.28825	162.93216	224.77718	9.98390	0.1501632	2.4744067	47	5	1999–2008	0.62	M-v	2	MPC	1413862007 TF ₄₃₄
2007 TT ₄₃₇	17.6	0.15	20071007	18.20032	49.49347	308.40518	3.61161	0.1115503	2.4111745	19	1	15 days	0.74			MPC	2007 TT ₄₃₇
2007 TU ₄₃₇	17.2	0.15	20071007	2.25488	76.15021	302.24406	3.80807	0.1646594	2.6287473	21	1	26 days	0.52			MPC	2007 TU ₄₃₇
2007 UR ₄	16.0	0.15	20090618	67.63385	76.56239	14.62296	6.33754	0.0720801	2.7928190	71	5	2002–2009	0.46	M-v	0	MPC	1561072007 UR ₄
2007 UU ₄	17.8	0.15	20071007	338.91403	98.64484	308.74069	1.72743	0.1844492	2.4035700	24	1	29 days	0.65			MPC	2007 UU ₄
2007 UJ ₆	17.0	0.15	20090618	158.08762	150.41835	215.23209	12.38509	0.1179248	2.6518282	38	2	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	1285472007 UJ ₆
2007 UK ₁₄	16.2	0.15	20090618	168.83483	94.07647	272.81260	9.42787	0.1406471	2.5393137	47	2	2003–2007	0.53	M-v	4	MPC	1285532007 UK ₁₄
2007 UP ₁₄	17.6	0.15	20090618	184.90264	186.99485	154.61581	1.59668	0.1998547	2.4017279	45	4	1992–2007	0.53	M-v	2	MPC	1581002007 UP ₁₄
2007 UB ₁₅	17.2	0.15	20090618	99.84829	272.14393	159.32723	1.11482	0.1897228	2.6417107	35	4	2003–2009	0.51	M-v	1	MPC	1542002007 UB ₁₅
2007 UC ₃₁	15.9	0.15	20090618	84.81121	237.84844	188.93233	16.52428	0.1571166	3.0590987	34	4	2002–2009	0.58	M-v	1	MPC	1542012007 UC ₃₁
2007 UE ₃₁	17.2	0.15	20090618	139.30026	318.34319	79.51356	6.12635	0.2034593	2.5679427	40	3	2003–2009	0.54	M-v	3	MPC	1561072007 UE ₃₁
2007 UR ₃₃	15.6	0.15	20090618	149.90630	5.74848	17.42388	18.27556	0.1848388	2.6437775	77	4	2003–2009	0.42	M-v	2	MPC	1561082007 UR ₃₃
2007 UC ₅₈	15.8	0.15	20071027	264.13205	301.37557	218.79019	1.47593	0.1753763	3.0097226	14	1	6 days	0.30			MPC	1554062007 UC ₅₈
2007 UX ₆₅	15.7	0.15	20090618	109.38521	168.68168	209.89273	16.81980	0.1583040	3.1241496	40	2	1996–2007	0.37	M-v	3	MPC	1303102007 UX ₆₅
2007 UC ₉₇	17.0	0.15	20090618	175.10154	333.17499	33.89726	2.20339	0.1783906	2.5412577	87	4	2003–2009	0.39	M-v	2	MPC	1561092007 UC ₉₇
2007 UM ₁₀₁	17.3	0.15	20090618	235.05902	280.39826	53.31034	6.05101	0.0948521	2.3291127	39	4	2002–2009	0.35	M-v	1	MPC	1561092007 UM ₁₀₁
2007 UH ₁₂₃	16.9	0.15	20090618	177.98579	231.19267	103.79480	5.96438	0.2921352	2.5492190	44	2	2003–2007	0.50	M-v	4	MPC	1351192007 UH ₁₂₃
2007 US ₁₃₁	17.3	0.15	20090618	193.54355	208.74913	160.52801	6.78141	0.1481109	2.3734822	34	5	1992–2007	0.41	M-v	1	MPC	1413942007 US ₁₃₁
2007 VU	16.9	0.15	20090618	165.05560	85.39183	279.39269	2.59456	0.3209468	2.5602374	96	4	2003–2008	0.43	M-v	1	MPC	1359992007 VU
2007 VF ₃₁	16.5	0.15	20090618	49.09262	247.00022	243.37833	12.97433	0.2248583	3.0002618	41	3	2002–2009	0.27	M-v	1	MPC	1404852007 VF ₃₁
2007 VQ ₉₀	16.7	0.15	20090618	166.40073	311.38191	69.70941	4.92154	0.0876234	2.5394741	74	3	2003–2009	0.53	M-v	2	MPC	1561132007 VQ ₉₀
2007 VK ₉₆	15.5	0.15	20090618	118.33742	347.20821	59.68681	5.29916	0.1474164	3.0645180	71	6	2001–2009	0.57	M-v	1	MPC	1525012007 VK ₉₆
2007 VN ₁₀₁	16.9	0.15	20090618	244.94756	20.04637	292.99419	1.48061	0.1926780	2.3881582	32	4	2002–2007	0.41	M-v	0	MPC	1414012007 VN ₁₀₁
2007 VW ₁₂₆	15.3	0.15	20090618	80.94446	175.06721	269.65494	9.17526	0.0909035	3.1104044	70	5	2001–2009	0.52	M-v	1	MPC	1542072007 VW ₁₂₆
2007 VR ₁₂₇	18.3	0.15	20071007	19.78493	332.51418	11.67261	5.23552	0.1732943	2.3558880	27	1	56 days	0.33			MPC	2007 VR ₁₂₇
2007 VK ₁₆₇	18.5	0.15	20071116	61.94888	270.88239	63.26933	3.07108	0.2327285	2.2799113	16	1	36 days	0.22			MPC	1335502007 VK ₁₆₇
2007 VP ₁₈₅	16.0	0.15	20090618	179.31003	253.81943	104.01644	13.45418	0.2795344	2.5575659	58	4	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	1319992007 VP ₁₈₅
2007 VC ₂₁₉	15.4	0.15	20090618	354.08803	316.16144	254.80393	12.15869	0.1545578	2.7707023	44	6	2000–2009	0.47	M-v	1	MPC	1554342007 VC ₂₁₉
2007 VZ ₂₃₉	16.6	0.15	20090618	256.92749	208.16922	80.06990	8.55409	0.1558796	2.2591899	35	4	2003–2007	0.69	M-v	1	MPC	1585832007 VZ ₂₃₉
2007 VH ₂₄₁	15.2	0.15	20090618	83.93218	359.40748	105.97754	14.98557	0.1088765	2.9310425	65	3	2002–2009	0.51	M-v	2	MPC	1561172007 VH ₂₄₁
2007 VA ₂₄₂	16.2	0.15	20090618	179.03271	205.17742	144.39326	8.50089	0.2271047	2.5889435	64	6	2002–2009	0.55	M-v	1	MPC	1542092007 VA ₂₄₂
2007 VQ ₂₅₂	17.3	0.15	20090618	171.27050	38.39105	359.86469	3.98083	0.1801939	2.3574360	76	5	1996–2007	0.47	M-v	1	MPC	1320022007 VQ ₂₅₂
2007 VE ₂₇₈	17.9	0.15	20090618	190.81968	267.44006	90.28359	1.49162	0.2271698	2.3911480	39	2	2003–2008	0.50	M-v	2	MPC	1316522007 VE ₂₇₈
2007 VA ₂₈₂	17.2	0.15	20090618	289.53888	41.76535	248.36942	3.13506	0.2104078	2.1844976	52	7	1997–2009	0.44	M-v	1	MPC	1542102007 VA ₂₈₂
2007 VA ₃₀₆	16.5	0.15	20090618	22.47974	316.88506	305.37880	5.30868	0.1212910	2.3985060	56	6	1998–2009	0.48	M-v	1	MPC	1407172007 VA ₃₀₆
2007 VJ ₃₁₁	15.6	0.15	20090618	101.57466	319.62210	98.60699	12.61947	0.0854369	3.1059731	35	5	1999–2009	0.60	M-v	1	MPC	1542102007 VJ ₃₁₁
2007 VE ₃₂₀	17.8	0.15	20071027	33.23500	223.77754	115.60500	4.32860	0.3143019	2.4057173	28	1	52 days	0.54			MPC	2007 VE ₃₂₀
2007 WR ₄	18.1	0.15	20090618	346.74146	112.96024	170.63448	18.80402	0.2112680	1.8580601	41	2	2007–2009	0.51	M-v	3	MPC	1589082007 WR ₄
2007 WM ₂₄	17.1	0.15	20090618	201.83468	203.08452	125.32257	3.22353	0.1750344	2.5928135	31	3	2001–2008	0.30	M-v	2	MPC	1376302007 WM ₂₄
2007 WW ₂₉	17.0	0.15	20090618	187.49736	37.26658	328.50714	4.26167	0.1983627	2.4505860	42	4	2001–2007	0.51	M-v	3	MPC	1316642007 WW ₂₉
2007 WA ₅₉	15.2	0.15	20090618	21.35562	315.16612	270.33190	28.83829	0.1541120	2.5459809	37	4	2000–2009	0.43	M-v	2	MPC	1591252007 WA ₅₉
2007 XF ₉	16.7	0.15	20090618	126.01239	209.99246	279.71328	6.85572	0.2759870	2.3811431	56	3	2003–2008	0.47	M-v	2	MPC	1335552007 XF ₉
2007 XW ₂₀	17.3	0.15	20090618	120.16828	265.59210	273.02535	19.57404	0.0262630	1.8687139	64	4	2003–2009	0.60	M-v	2	MPC	1316802007 XW ₂₀
2007 XR ₂₂	17.3	0.15	20090618	176.92377	321.87895	95.09758	7.97025	0.2651848	2.3439074	60	2	2003–2008	0.46	M-v	4	MPC	1585852007 XR ₂₂
2007 XA ₂₆	15.4	0.15	20090618	172.25668	310.61251	87.48582	29.62322	0.2321151	2.5798289	53	2	2003–2008	0.52	M-v	3	MPC	1335562007 XA ₂₆
2007 XC ₂₈	17.7	0.15	20090618	145.81823	139.52135	318.33942	5.25418	0.1929524	2.3985200	43	2	2003–2008	0.46	M-v	3	MPC	1591262007 XC ₂₈
2007 XZ ₂₉	16.7	0.15	20090618	117.12438	23.73649	101.77740	6.32281	0.0972000	2.2775673	62	6	1997–2009	0.43	M-v	1	MPC	1585852007 XZ ₂₉
2007 XB ₃₃	18.0	0.15	20090618	197.04594	229.07332	198.81143	1.70121	0.1297761	2.2803971	43	4	2000–2008	0.43	M-v	1	MPC	1376312007 XB ₃₃

2007 XR ₄₄	16.0	0.15	20090618	38.01655	97.19602	89.31526	12.47372	0.1403303	2.6530759	52	4	2001–2009	0.39	M-v	1	MPC	158585 2007 XR ₄₄
2007 XH ₄₈	17.0	0.15	20090618	143.01229	176.15968	291.76099	5.01529	0.2149607	2.3474540	60	4	1996–2008	0.51	M-v	1	MPC	133191 2007 XH ₄₈
2007 XQ ₅₅	15.8	0.15	20090618	69.56185	194.34351	258.38089	11.27093	0.1337070	3.2189439	19	1	70 days	0.54	M-v	4	MPC	2007 XQ ₅₅
2007 YK	17.5	0.15	20090618	243.91535	281.38715	132.92827	31.83730	0.3218266	1.8702494	152	3	2002–2009	0.45	M-v	2	MPC	138135 2007 YK
2007 YF ₂₆	15.2	0.15	20090618	47.33320	65.37961	93.65883	19.50220	0.0130142	3.1803601	58	3	2001–2009	0.48	M-v	2	MPC	135191 2007 YF ₂₆
2007 YC ₃₀	17.2	0.15	20090618	77.63169	279.29859	309.19498	19.39603	0.0869300	1.9143006	58	4	2001–2009	0.45	M-v	1	MPC	133559 2007 YC ₃₀
2007 YL ₅₃	17.2	0.15	20090618	62.65181	278.58166	302.65233	3.84971	0.1832006	2.3604847	41	4	2001–2009	0.32	M-v	0	MPC	138135 2007 YL ₅₃
2007 YZ ₅₉	16.1	0.15	20090618	150.25827	12.86252	68.65724	14.84910	0.2100541	2.6245415	29	3	2002–2009	0.53	M-v	3	MPC	135206 2007 YZ ₅₉
2007 YN ₆₀	17.6	0.15	20090618	335.82298	29.50021	287.54101	16.77772	0.0641383	1.9905133	37	3	1998–2009	0.53	M-v	3	MPC	159126 2007 YN ₆₀
2007 YZ ₆₀	16.5	0.15	20071226	28.47425	71.32165	352.58415	10.04936	0.1858463	2.6236828	11	1	26 days	0.35			MPC	2007 YZ ₆₀
2007 YK ₆₈	17.8	0.15	20090618	16.98332	206.83061	57.53517	3.54184	0.1530486	2.1673920	29	4	2003–2009	0.35	M-v	1	MPC	141443 2007 YK ₆₈
2008 AP ₁	17.3	0.15	20090618	298.34261	255.78315	114.10728	22.77086	0.0912061	1.9086104	55	5	2000–2009	0.56	M-v	1	MPC	133562 2008 AP ₁
2008 AA ₃	15.6	0.15	20090618	88.69290	9.45735	125.76874	18.78802	0.1965107	3.0906636	95	4	2002–2009	0.39	M-v	0	MPC	158587 2008 AA ₃
2008 AA ₅	16.6	0.15	20090618	154.78379	266.62785	131.12353	11.92798	0.2930268	3.0486791	29	2	2001–2008	0.40	M-v	2	MPC	138136 2008 AA ₅
2008 AV ₁₉	16.9	0.15	20090618	350.97615	182.35557	113.28738	7.33608	0.1646160	2.2879082	49	5	2001–2009	0.55	M-v	1	MPC	135219 2008 AV ₁₉
2008 AP ₂₁	17.1	0.15	20090618	39.78041	227.53204	24.10812	2.44127	0.1665911	2.4010929	59	5	2001–2009	0.41	M-v	1	MPC	135220 2008 AP ₂₁
2008 AH ₂₂	15.9	0.15	20090618	275.88451	195.14232	125.35603	10.33920	0.0331450	3.0345413	51	5	2000–2009	0.41	M-v	0	MPC	159127 2008 AH ₂₂
2008 AR ₃₁	16.7	0.15	20090618	209.43743	327.25710	125.82777	24.62597	0.0742260	1.9485542	74	4	2001–2009	0.51	M-v	2	MPC	135227 2008 AR ₃₁
2008 AY ₄₁	16.0	0.15	20090618	69.62363	58.39771	119.68375	12.70683	0.3046735	3.0711552	71	2	2003–2008	0.60	M-v	3	MPC	135232 2008 AY ₄₁
2008 AE ₄₂	17.7	0.15	20090618	260.23866	117.68952	286.97839	17.44744	0.0979545	1.8880183	37	3	2004–2009	0.47	M-v	1	MPC	159127 2008 AE ₄₂
2008 AM ₄₃	17.5	0.15	20090618	64.43913	75.97662	148.85368	2.51344	0.1526366	2.3843456	39	4	2001–2009	0.21	M-v	0	MPC	140720 2008 AM ₄₃
2008 AO ₄₄	17.4	0.15	20090618	219.11610	271.16819	137.90716	8.65861	0.1155009	2.3002645	73	5	1999–2008	0.41	M-v	0	MPC	143292 2008 AO ₄₄
2008 AK ₅₆	16.3	0.15	20090618	20.00854	125.49597	121.19665	13.90158	0.3077912	2.7006559	47	4	2004–2009	0.39	M-v	1	MPC	158911 2008 AK ₅₆
2008 AK ₅₈	17.7	0.15	20090618	238.84972	103.88788	261.23283	2.99327	0.1840133	2.3455789	44	3	2003–2009	0.32	M-v	2	MPC	157493 2008 AK ₅₈
2008 AK ₁₀₂	17.7	0.15	20090618	232.47231	210.91136	162.35622	4.82197	0.1478974	2.3285956	36	4	2003–2009	0.43	M-v	1	MPC	157494 2008 AK ₁₀₂
2008 AZ ₁₁₀	18.3	0.15	20090618	72.44283	291.66704	302.92136	3.83406	0.5195638	2.6512936	46	2	2004–2008	0.53	M-v	2	MPC	135259 2008 AZ ₁₁₀
2008 AJ ₁₁₄	17.0	0.15	20090618	7.74745	149.24777	143.93869	8.59916	0.1430592	2.2147464	50	4	2002–2009	0.55	M-v	1	MPC	158589 2008 AJ ₁₁₄
2008 AN ₁₁₄	15.6	0.15	20090618	2.22773	177.99954	161.01123	14.89226	0.1506785	2.6133376	56	5	2003–2008	0.50	M-v	1	MPC	139894 2008 AN ₁₁₄
2008 BQ ₂	17.8	0.15	20090618	284.01493	274.22570	110.36939	23.39270	0.1168526	1.8840493	70	4	1995–2009	0.55	M-v	1	MPC	140498 2008 BQ ₂
2008 BO ₉	16.0	0.15	20080115	41.06039	332.02682	118.31550	14.74480	0.0994466	2.9598628	20	1	28 days	0.53			MPC	2008 BO ₉
2008 BL ₁₆	17.3	0.15	20090618	306.05913	54.85126	308.38737	16.37085	0.1130872	1.9071883	50	3	2001–2009	0.49	M-v	2	MPC	135269 2008 BL ₁₆
2008 BL ₁₈	16.6	0.15	20090618	101.97998	240.48854	310.17419	2.83193	0.1175144	2.3702928	93	4	2001–2009	0.48	M-v	1	MPC	139282 2008 BL ₁₈
2008 BL ₂₂	17.1	0.15	20090618	68.86818	43.66290	176.17384	1.49461	0.1244206	2.4710050	53	5	2004–2009	0.41	M-v	0	MPC	138140 2008 BL ₂₂
2008 BW ₂₄	17.0	0.15	20090618	53.59140	97.62016	132.55918	6.04924	0.1162929	2.3500877	63	3	2005–2009	0.41	M-v	2	MPC	138140 2008 BW ₂₄
2008 BT ₂₆	14.6	0.15	20090618	16.20291	294.55649	308.99168	24.04820	0.3195373	3.1466833	66	4	1998–2009	0.53	M-v	1	MPC	159128 2008 BT ₂₆
2008 BL ₂₈	18.0	0.15	20090618	59.51358	104.74105	120.16313	3.02736	0.1556736	2.3652438	37	4	1997–2009	0.33	M-v	0	MPC	155469 2008 BL ₂₈
2008 BZ ₂₉	17.5	0.15	20090618	162.80517	281.56893	180.25471	2.38886	0.1194668	2.3090468	32	3	2003–2008	0.54	M-v	3	MPC	159128 2008 BZ ₂₉
2008 BW ₃₁	17.3	0.15	20090618	17.31442	315.05976	323.45953	1.78213	0.1705416	2.3818893	43	4	2005–2009	0.34	M-v	1	MPC	138140 2008 BW ₃₁
2008 BF ₃₄	15.9	0.15	20090618	78.60435	190.62703	350.68332	11.41952	0.1032404	2.7882297	61	5	1996–2008	0.45	M-v	1	MPC	139282 2008 BF ₃₄
2008 BU ₃₅	15.6	0.15	20090618	27.43930	264.17127	355.95745	7.17749	0.1846523	2.7787329	86	4	1999–2009	0.56	M-v	0	MPC	138141 2008 BU ₃₅
2008 BY ₃₅	15.6	0.15	20090618	324.07319	179.54752	150.31961	10.38840	0.2736310	2.5280430	42	3	2004–2009	0.49	M-v	3	MPC	158913 2008 BY ₃₅
2008 BL ₄₁	17.6	0.15	20090618	68.73458	252.99492	329.88959	2.19838	0.1061626	2.2858370	68	6	2000–2009	0.40	M-v	0	MPC	139283 2008 BL ₄₁
2008 BX ₄₈	17.8	0.15	20090618	15.24771	127.94275	151.87034	3.09645	0.1669497	2.3490399	36	6	2001–2009	0.35	M-v	0	MPC	141458 2008 BX ₄₈
2008 CM	17.2	0.15	20090618	260.95793	130.59789	279.62892	35.99774	0.4084409	1.5663358	83	2	2008–2009	0.42	M-v	2	MPC	158123 2008 CM
2008 CT	17.9	0.15	20090618	274.58720	273.29837	119.29403	24.04831	0.1480341	1.9068376	86	2	2007–2009	0.46	M-v	3	MPC	158913 2008 CT
2008 CW ₁	15.9	0.15	20090618	18.36787	324.29499	305.87608	9.18979	0.2122425	2.4433176	89	5	2001–2009	0.43	M-v	1	MPC	143293 2008 CW ₁
2008 CX ₁	17.1	0.15	20090618	91.43010	237.74161	322.63873	4.14797	0.1733824	2.3615351	70	4	2001–2009	0.46	M-v	1	MPC	140194 2008 CX ₁
2008 CG ₅	16.9	0.15	20090618	32.08960	287.04211	322.57597	7.42286	0.1821031	2.5591368	55	4	2004–2009	0.35	M-v	1	MPC	143293 2008 CG ₅
2008 CM ₅	16.7	0.15	20090618	77.58832	259.64039	308.03631	12.61634	0.2671420	2.6331779	55	3	2004–2009	0.53	M-v	2	MPC	135299 2008 CM ₅
2008 CC ₇	16.3	0.15	20090618	351.43197	328.23242	338.59340	6.33741	0.2359559	2.4515839	41	4	1993–2009	0.40	M-v	2	MPC	138142 2008 CC ₇
2008 CT ₁₀	16.5	0.15	20090618	235.29024	293.58076	85.48819	7.71609	0.1412432	2.3448688	49	4	2003–2009	0.60	M-v	1	MPC	159128 2008 CT ₁₀
2008 CP ₁₁	16.9	0.15	20090618	52.88021	123.99335	113.64208	4.89046	0.1067380	2.3977721	49	6	1993–2009	0.53	M-v	1	MPC	135303 2008 CP ₁₁
2008 CV ₁₇	15.7	0.15	20090618	309.40469	65.23373	266.12779	0.94057	0.1529492	2.5332841	64	5	2000–2008	0.51	M-v	2	MPC	138143 2008 CV ₁₇

2008 CZ ₁₈	17.7	0.15	20090618	136.96220	10.16292	148.11715	2.96130	0.1383554	2.3057158	92	6	1994-2009	0.40	M-v	1	MPC	1381432008 CZ ₁₈
2008 CL ₂₅	17.5	0.15	20090618	54.67589	267.51045	355.33942	5.48820	0.1332424	2.2227886	54	6	1999-2009	0.40	M-v	0	MPC	1392842008 CL ₂₅
2008 CT ₄₀	16.8	0.15	20090618	66.43572	299.05168	294.33656	5.17134	0.0845272	2.3259445	68	6	2001-2009	0.48	M-v	1	MPC	1591282008 CT ₄₀
2008 CV ₄₇	14.9	0.15	20090618	27.10534	267.89113	338.58007	24.07724	0.2695753	3.1173439	54	3	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	1376752008 CV ₄₇
2008 CK ₅₀	16.2	0.15	20090618	26.91353	156.75487	102.75462	7.64180	0.0953124	2.4167551	51	6	2001-2009	0.54	M-v	1	MPC	1585922008 CK ₅₀
2008 CX ₅₃	16.4	0.15	20090618	53.23925	281.78723	299.89114	11.58857	0.1665879	2.6087726	45	4	2004-2009	0.58	M-v	1	MPC	1376762008 CX ₅₃
2008 CM ₅₄	16.7	0.15	20090618	38.01633	58.45597	181.33449	5.73575	0.1990746	2.5684047	24	4	2004-2009	0.39	M-v	1	MPC	1591282008 CM ₅₄
2008 CE ₆₃	16.8	0.15	20090618	247.59520	283.40487	149.00636	23.26587	0.0842536	1.9406804	84	3	2004-2009	0.56	M-v	1	MPC	1353322008 CE ₆₃
2008 CG ₆₆	16.8	0.15	20090618	16.65653	230.82262	47.36464	1.75128	0.1668192	2.3907447	54	5	2004-2009	0.38	M-v	1	MPC	1432942008 CG ₆₆
2008 CE ₇₁	16.0	0.15	20090618	135.94813	227.42957	225.87021	7.27704	0.1991423	2.8002405	63	5	1997-2009	0.51	M-v	1	MPC	1591282008 CE ₇₁
2008 CV ₇₇	15.7	0.15	20090618	63.70750	56.12833	121.78329	14.24884	0.1220074	3.0882619	51	3	2000-2008	0.64	M-v	2	MPC	1353432008 CV ₇₇
2008 CE ₈₃	16.1	0.15	20090618	17.04184	126.49047	137.10321	12.06625	0.1667277	2.6998615	25	4	2004-2009	0.49	M-v	1	MPC	1353442008 CE ₈₃
2008 CK ₈₉	16.8	0.15	20090618	336.15730	327.15916	351.91249	5.43598	0.1133629	2.4078358	40	4	2002-2009	0.57	M-v	1	MPC	1381472008 CK ₈₉
2008 CO ₁₀₅	16.8	0.15	20090618	15.26028	271.37689	1.21161	7.13919	0.1311752	2.4288529	33	5	1998-2009	0.51	M-v	1	MPC	1500952008 CO ₁₀₅
2008 CJ ₁₂₀	15.9	0.15	20090618	69.83659	89.36074	103.30680	12.16804	0.1641260	2.7836157	44	3	2003-2008	0.46	M-v	2	MPC	1376902008 CJ ₁₂₀
2008 CB ₁₂₁	15.8	0.15	20090618	58.89771	176.40517	35.47078	8.92643	0.1338795	2.7719453	53	5	2001-2009	0.53	M-v	1	MPC	1353572008 CB ₁₂₁
2008 CC ₁₂₃	17.1	0.15	20090618	83.25828	278.02070	288.17482	2.31425	0.1545376	2.4068481	56	5	2001-2009	0.46	M-v	0	MPC	1353572008 CC ₁₂₃
2008 CF ₁₂₄	17.5	0.15	20090618	9.73575	109.05584	176.15121	3.75838	0.2353305	2.4095444	45	5	1998-2009	0.29	M-v	0	MPC	1432942008 CF ₁₂₄
2008 CE ₁₂₅	16.2	0.15	20090618	152.19375	311.79551	102.04037	10.35108	0.1540124	2.7716583	29	2	2002-2008	0.74	M-v	4	MPC	1591292008 CE ₁₂₅
2008 CE ₁₂₆	16.7	0.15	20090618	43.50507	308.85223	303.36837	5.78021	0.1584528	2.3576539	58	5	1998-2009	0.56	M-v	1	MPC	1353582008 CE ₁₂₆
2008 CD ₁₃₃	17.5	0.15	20090618	91.29038	52.93777	150.86346	3.80085	0.1254067	2.3806864	41	5	1995-2009	0.36	M-v	1	MPC	1554752008 CD ₁₃₃
2008 CQ ₁₄₂	16.3	0.15	20090618	31.84580	269.84158	339.35665	9.21021	0.0411707	2.6289283	61	6	1995-2009	0.41	M-v	0	MPC	1392862008 CQ ₁₄₂
2008 CN ₁₄₃	16.8	0.15	20090618	327.38830	156.99271	176.28888	10.80313	0.0340865	2.6913258	36	5	1999-2009	0.36	M-v	0	MPC	1405122008 CN ₁₄₃
2008 CL ₁₄₄	17.5	0.15	20090618	138.75183	110.43838	2.31563	8.11967	0.2972052	2.4248752	42	2	2003-2008	0.39	M-v	3	MPC	1392862008 CL ₁₄₄
2008 CC ₁₄₅	18.6	0.15	20090618	358.08557	355.85668	312.09978	6.31968	0.0387092	2.1506811	24	4	2005-2009	0.45	M-v	1	MPC	1405122008 CC ₁₄₅
2008 CE ₁₅₁	16.4	0.15	20090618	40.23838	281.61020	320.76253	6.56770	0.1772115	2.7854487	35	4	2003-2009	0.51	M-v	1	MPC	1353692008 CE ₁₅₁
2008 CD ₁₅₈	17.6	0.15	20090618	114.24867	244.75741	303.29216	6.15769	0.0846735	2.2291525	31	3	1996-2009	0.52	M-v	3	MPC	1405142008 CD ₁₅₈
2008 CB ₁₆₄	17.2	0.15	20090618	191.47859	157.72234	298.14223	7.61915	0.0587669	2.2016152	53	4	2003-2009	0.55	M-v	2	MPC	1432952008 CB ₁₆₄
2008 CK ₁₆₅	16.2	0.15	20090618	41.34619	342.90154	279.74968	4.24818	0.1217060	2.4023227	57	5	1997-2009	0.44	M-v	1	MPC	1381512008 CK ₁₆₅
2008 CC ₁₆₆	17.4	0.15	20090618	192.45367	138.53093	335.12914	5.42490	0.1027382	2.2064668	47	3	2003-2008	0.60	M-v	3	MPC	1474452008 CC ₁₆₆
2008 CN ₁₈₁	16.2	0.15	20090618	49.62974	290.74703	301.16243	13.55048	0.1702713	2.7325917	28	3	2002-2009	0.52	M-v	1	MPC	1591292008 CN ₁₈₁
2008 CX ₁₈₁	16.1	0.15	20090618	56.87550	93.96455	130.91900	13.22916	0.1257687	2.7024156	57	3	2004-2009	0.48	M-v	2	MPC	1591292008 CX ₁₈₁
2008 CD ₁₈₉	15.8	0.15	20090618	82.82369	284.62549	280.15968	13.52163	0.1763684	2.7061025	38	4	2003-2009	0.63	M-v	3	MPC	1414762008 CD ₁₈₉
2008 CA ₁₉₀	14.9	0.15	20090618	59.27762	74.57868	106.18633	27.55721	0.1913528	3.1160815	56	4	1998-2009	0.64	M-v	1	MPC	1591292008 CA ₁₉₀
2008 CD ₁₉₀	15.4	0.15	20090618	79.43530	129.17550	27.26398	27.53201	0.1605278	3.1546240	36	4	2000-2008	0.50	M-v	2	MPC	1377092008 CD ₁₉₀
2008 CX ₁₉₃	16.8	0.15	20090618	5.60503	149.45439	135.75880	5.36825	0.0814320	2.7264626	33	5	2000-2009	0.31	M-v	0	MPC	1591302008 CX ₁₉₃
2008 CW ₂₀₃	17.5	0.15	20090618	92.05713	30.11776	176.36635	4.37295	0.1299506	2.3320765	47	7	1992-2009	0.35	M-v	1	MPC	1490332008 CW ₂₀₃
2008 CU ₂₀₆	16.4	0.15	20090618	288.09563	169.54420	179.70668	15.23209	0.1396383	2.6045883	45	5	2000-2009	0.28	M-v	1	MPC	1589152008 CU ₂₀₆
2008 CR ₂₀₈	16.8	0.15	20080224	343.78777	64.91761	121.67052	9.35097	0.0903267	2.6009000	16	1	45 days	0.43			MPC	2008 CR ₂₀₈
2008 DK	17.4	0.15	20090618	161.47256	140.50284	339.64974	6.24506	0.1081202	2.3119588	53	4	1994-2008	0.47	M-v	1	MPC	1585962008 DK
2008 DN ₄	17.4	0.15	20090618	235.84776	262.91447	186.69874	21.49608	0.1028681	1.9181745	44	4	2001-2008	0.63	M-v	2	MPC	1353882008 DN ₄
2008 DL ₁₈	17.4	0.15	20090618	59.18130	92.90240	138.63708	5.78796	0.1591517	2.5523542	38	3	2004-2009	0.33	M-v	2	MPC	1377182008 DL ₁₈
2008 DJ ₂₃	15.5	0.15	20090618	62.55912	34.20673	161.27368	17.27054	0.1392972	3.1203866	66	3	2003-2008	0.63	M-v	3	MPC	1377222008 DJ ₂₃
2008 DK ₂₃	16.5	0.15	20090618	28.78656	276.01908	357.03798	5.94992	0.1596798	2.3759936	53	6	2001-2009	0.60	M-v	1	MPC	1585962008 DK ₂₃
2008 DW ₂₆	16.9	0.15	20090618	284.51973	255.32712	128.13346	5.80152	0.0488499	2.3543512	40	5	2001-2009	0.40	M-v	0	MPC	1405212008 DW ₂₆
2008 DH ₂₇	15.2	0.15	20090618	35.43016	322.13617	282.50312	3.24183	0.2387278	3.1501388	77	5	2002-2009	0.55	M-v	0	MPC	1591302008 DH ₂₇
2008 DO ₂₇	16.8	0.15	20090618	67.84474	7.65833	214.48231	3.40398	0.1632806	2.6974480	45	5	2001-2009	0.45	M-v	1	MPC	1377252008 DO ₂₇
2008 DF ₃₀	15.6	0.15	20090618	43.58677	146.48964	79.95513	16.87834	0.1569330	3.1446406	45	4	2000-2008	0.53	M-v	2	MPC	1419142008 DF ₃₀
2008 DD ₃₂	16.8	0.15	20090618	68.05263	68.47601	147.81914	11.88608	0.1281171	2.6865359	29	4	1999-2009	0.33	M-v	1	MPC	1591302008 DD ₃₂
2008 DN ₃₃	16.1	0.15	20090618	29.89643	292.26603	338.36102	22.75897	0.2076495	2.4108130	58	5	1994-2009	0.54	M-v	1	MPC	1432962008 DN ₃₃
2008 DD ₃₇	16.1	0.15	20090618	7.49024	90.26721	200.58614	8.60351	0.1332054	2.7976945	42	4	1995-2009	0.36	M-v	0	MPC	1419142008 DD ₃₇
2008 DO ₃₇	15.8	0.15	20090618	53.36580	238.05936	358.94794	4.87797	0.1032916	2.7288636	80	7	1960-2009	0.50	M-v	1	MPC	1574972008 DO ₃₇
2008 DA ₃₈	17.5	0.15	20090618	75.28086	31.52340	179.95812	5.92896	0.4329247	2.9847983	59	2	2003-2008	0.57	M-v	3	MPC	1392892008 DA ₃₈

2008 DB ₃₈	17.3	0.15	20090618	156.27382	251.05627	260.19836	1.41551	0.1079821	2.3167909	40	5	1999-2009	0.31	M-v	1	MPC	152177 2008 DB ₃₈
2008 DQ ₃₈	17.5	0.15	20090618	154.20166	253.26811	259.07310	1.78199	0.1493260	2.3031136	48	4	2003-2009	0.39	M-v	2	MPC	139289 2008 DQ ₃₈
2008 DZ ₃₈	16.4	0.15	20090618	50.58724	61.83428	176.71720	4.55172	0.1912591	2.9789215	54	5	1998-2009	0.44	M-v	0	MPC	140197 2008 DZ ₃₈
2008 DY ₃₉	16.3	0.15	20090618	74.48646	244.29899	333.61847	1.19658	0.1464991	2.6899876	79	6	2001-2009	0.56	M-v	1	MPC	139289 2008 DY ₃₉
2008 DD ₄₄	16.6	0.15	20090618	6.50617	132.84021	162.91215	15.49329	0.1165663	2.6258668	42	3	2005-2009	0.41	M-v	2	MPC	141490 2008 DD ₄₄
2008 DX ₄₅	14.9	0.15	20090618	31.42095	222.72499	5.34612	15.40345	0.2648675	3.1476979	46	4	1997-2009	0.61	M-v	1	MPC	158597 2008 DX ₄₅
2008 DN ₄₆	16.2	0.15	20090618	155.21520	34.53898	67.97716	6.17954	0.0643075	2.7007103	58	3	2004-2008	0.54	M-v	1	MPC	137739 2008 DN ₄₆
2008 DR ₄₆	17.0	0.15	20090618	96.08819	51.41860	151.83506	5.62230	0.1316521	2.5600470	51	4	1996-2009	0.37	M-v	1	MPC	140198 2008 DR ₄₆
2008 DV ₄₆	15.3	0.15	20090618	19.12569	89.32682	170.98609	16.76227	0.0751464	3.0857192	52	4	1999-2008	0.53	M-v	2	MPC	143296 2008 DV ₄₆
2008 DB ₅₂	15.5	0.15	20090618	36.89077	56.26044	196.57794	14.50077	0.2068405	3.0986975	52	4	1992-2009	0.49	M-v	0	MPC	157497 2008 DB ₅₂
2008 DX ₅₇	16.6	0.15	20090618	63.58594	296.78330	305.88552	11.80171	0.2345857	2.6276736	28	3	1999-2009	0.48	M-v	3	MPC	141492 2008 DX ₅₇
2008 DM ₅₉	17.5	0.15	20090618	64.49892	51.10946	184.41696	5.85695	0.1032973	2.4142572	32	4	1998-2009	0.33	M-v	0	MPC	159130 2008 DM ₅₉
2008 DH ₆₀	16.6	0.15	20090618	60.26237	54.13064	183.88257	10.92759	0.0677986	2.3995079	53	5	2001-2009	0.54	M-v	1	MPC	140198 2008 DH ₆₀
2008 DQ ₆₅	16.5	0.15	20090618	51.17011	98.73726	146.19239	3.38400	0.1277084	2.7995414	57	4	2000-2009	0.27	M-v	0	MPC	140198 2008 DQ ₆₅
2008 DH ₆₇	16.3	0.15	20090618	325.87208	358.64111	342.27496	8.08392	0.0554556	2.4245788	21	4	2002-2009	0.49	M-v	2	MPC	137754 2008 DH ₆₇
2008 DW ₆₈	16.4	0.15	20090618	19.17979	171.91646	116.43549	3.32619	0.1917193	2.8582029	61	6	1995-2008	0.47	M-v	1	MPC	143296 2008 DW ₆₈
2008 DJ ₇₂	16.6	0.15	20090618	11.73926	310.95482	331.35021	6.17294	0.1122276	2.4101292	70	4	2003-2009	0.42	M-v	0	MPC	139291 2008 DJ ₇₂
2008 DO ₇₉	16.3	0.15	20090618	65.13345	145.53537	75.10074	12.57424	0.0811966	2.4064131	48	7	1995-2009	0.56	M-v	1	MPC	141496 2008 DO ₇₉
2008 DF ₈₄	16.2	0.15	20090618	25.93942	238.47280	33.35932	9.26370	0.1468586	2.7208995	39	4	2003-2009	0.36	M-v	1	MPC	140737 2008 DF ₈₄
2008 EH ₂	16.9	0.15	20090618	89.86020	69.11488	140.55220	3.20973	0.1159429	2.5697040	62	6	2001-2009	0.40	M-v	1	MPC	140737 2008 EH ₂
2008 EA ₅	16.1	0.15	20090618	83.37217	248.70240	316.47976	28.32773	0.1327103	2.5808836	41	3	2005-2009	0.42	M-v	2	MPC	137764 2008 EA ₅
2008 EJ ₅	16.4	0.15	20090618	22.75589	192.86100	78.50433	5.81129	0.0902685	2.4182783	48	6	2001-2009	0.53	M-v	1	MPC	143297 2008 EJ ₅
2008 ER ₇	20.0	0.15	20090618	313.44141	80.60757	323.80106	2.24584	0.6238931	1.4871546	101	2	2008-2009	0.35	M-v	2	MPC	158916 2008 ER ₇
2008 EL ₉	17.1	0.15	20090618	299.31912	217.90555	185.06210	22.22255	0.1101699	1.8804582	47	4	2003-2009	0.62	M-v	2	MPC	158598 2008 EL ₉
2008 EA ₁₁	16.8	0.15	20090618	116.21535	69.23012	95.23944	4.87113	0.1252983	2.5911404	41	3	2004-2008	0.53	M-v	3	MPC	159130 2008 EA ₁₁
2008 EM ₁₁	16.3	0.15	20090618	26.19296	198.95361	67.06360	5.76514	0.1224240	2.6873632	53	7	1995-2009	0.48	M-v	0	MPC	158599 2008 EM ₁₁
2008 ES ₂₀	17.4	0.15	20090618	40.35530	51.67886	204.66920	5.11591	0.1375947	2.7901687	36	5	1995-2009	0.28	M-v	0	MPC	143297 2008 ES ₂₀
2008 EB ₂₁	16.7	0.15	20090618	60.43403	283.90579	307.74204	3.58184	0.0545620	2.7166209	38	4	2003-2009	0.52	M-v	1	MPC	150110 2008 EB ₂₁
2008 EJ ₂₁	15.9	0.15	20090618	7.99420	150.87525	126.46468	9.39985	0.1876983	2.8992930	39	6	2000-2009	0.53	M-v	0	MPC	159131 2008 EJ ₂₁
2008 EM ₂₂	15.6	0.15	20090618	43.60894	140.03079	111.38799	9.22115	0.1407641	2.7670278	47	5	1999-2009	0.61	M-v	1	MPC	141501 2008 EM ₂₂
2008 EB ₂₃	15.9	0.15	20090618	14.99160	262.02226	357.51495	7.25736	0.2253355	3.0787509	47	5	1992-2009	0.32	M-v	0	MPC	137778 2008 EB ₂₃
2008 EQ ₂₆	15.7	0.15	20090618	228.64216	78.93996	315.91377	12.04160	0.1839870	2.6183658	35	2	2006-2008	0.52	M-v	3	MPC	137779 2008 EQ ₂₆
2008 EW ₂₆	15.9	0.15	20090618	48.88484	94.45402	148.30802	12.47362	0.0942633	2.7868036	46	4	2000-2009	0.56	M-v	1	MPC	158917 2008 EW ₂₆
2008 EC ₃₃	18.1	0.15	20090618	238.11688	348.39814	64.01117	5.77641	0.1722260	2.2579558	25	2	2003-2008	0.43	M-v	3	MPC	140534 2008 EC ₃₃
2008 EP ₃₄	15.2	0.15	20090618	39.70756	139.00494	97.47838	22.20687	0.1511895	3.0922977	43	6	2002-2009	0.56	M-v	0	MPC	142959 2008 EP ₃₄
2008 EQ ₃₆	16.7	0.15	20090618	157.37726	14.51498	135.25958	3.42525	0.1080721	2.3218509	74	6	2001-2009	0.37	M-v	1	MPC	140200 2008 EQ ₃₆
2008 EZ ₃₇	15.3	0.15	20090618	354.98883	165.51755	120.49484	6.39056	0.2385491	3.1529414	53	4	2003-2008	0.60	M-v	1	MPC	143297 2008 EZ ₃₇
2008 EZ ₄₀	16.6	0.15	20090618	63.44733	93.11603	138.65177	12.15717	0.1566726	2.7221134	42	4	2000-2009	0.62	M-v	0	MPC	159131 2008 EZ ₄₀
2008 EM ₄₂	17.0	0.15	20090618	104.64488	28.06533	167.47364	2.89327	0.1596761	2.5790930	50	4	2004-2009	0.42	M-v	1	MPC	139294 2008 EM ₄₂
2008 EE ₄₃	16.1	0.15	20090618	81.24827	54.48295	166.49931	5.14896	0.0978293	2.7188871	69	4	2003-2009	0.48	M-v	1	MPC	140537 2008 EE ₄₃
2008 EZ ₆₇	15.3	0.15	20090618	301.14189	129.78698	220.28700	4.75915	0.2907549	2.5375991	46	5	1969-2009	0.33	M-v	1	MPC	159131 2008 EZ ₆₇
2008 EQ ₆₈	14.7	0.15	20090618	327.32756	206.28663	157.17976	28.95087	0.1860636	3.1743285	53	4	2004-2009	0.52	M-v	1	MPC	140740 2008 EQ ₆₈
2008 EB ₇₀	15.9	0.15	20090618	154.18549	39.70869	73.08070	15.32652	0.0676256	2.7302521	38	4	2003-2008	0.57	M-v	1	MPC	142960 2008 EB ₇₀
2008 EG ₇₉	16.3	0.15	20090618	128.11690	306.91112	192.52721	12.53565	0.1295203	2.6636541	51	3	2004-2008	0.55	M-v	2	MPC	150116 2008 EG ₇₉
2008 ER ₇₉	16.4	0.15	20090618	65.28358	29.27302	205.19382	9.74761	0.1463472	2.7240226	55	4	2003-2009	0.51	M-v	2	MPC	140201 2008 ER ₇₉
2008 EF ₈₀	16.7	0.15	20090618	11.78482	161.31339	127.22089	5.03644	0.1155774	2.5977966	34	4	1997-2009	0.39	M-v	2	MPC	141916 2008 EF ₈₀
2008 EV ₈₁	17.2	0.15	20090618	77.60053	41.53230	171.98102	9.88995	0.0699938	2.4137555	41	4	2001-2009	0.54	M-v	0	MPC	139296 2008 EV ₈₁
2008 EJ ₈₃	16.7	0.15	20090618	136.56949	224.21298	294.31129	6.74392	0.0738908	2.2701704	64	5	2001-2009	0.44	M-v	1	MPC	159131 2008 EJ ₈₃
2008 EQ ₈₃	15.9	0.15	20090618	19.45865	334.44559	297.43561	8.16451	0.1622381	2.6145141	59	7	1998-2009	0.67	M-v	1	MPC	159131 2008 EQ ₈₃
2008 ES ₈₇	16.0	0.15	20090618	47.15636	92.25244	137.12073	14.01115	0.2077609	3.0409328	46	3	2003-2009	0.61	M-v	2	MPC	159131 2008 ES ₈₇
2008 EV ₈₇	15.9	0.15	20090618	53.88854	217.48778	32.51558	13.46332	0.0796984	2.6681584	62	5	1992-2009	0.57	M-v	1	MPC	143298 2008 EV ₈₇
2008 ES ₈₉	15.4	0.15	20090618	1.11239	319.94722	329.46369	8.06003	0.1457936	2.9168838	38	5	2003-2009	0.57	M-v	1	MPC	139948 2008 ES ₈₉
2008 EB ₉₀	15.8	0.15	20090618	41.97796	250.71215	7.15589	11.12155	0.1394223	2.7477856	69	4	2003-2009	0.51	M-v	1	MPC	158600 2008 EB ₉₀

2008 EV ₉₈	15.1	0.15	20090618	2.51161	211.83550	63.35661	18.65711	0.1378864	3.0730332	57	5	2002-2008	0.62	M-v	0	MPC	141511 2008 EV ₉₈
2008 EZ ₁₀₃	14.9	0.15	20090618	141.76348	89.30277	23.95898	21.19275	0.2429414	3.1650861	69	4	2000-2008	0.64	M-v	1	MPC	141514 2008 EZ ₁₀₃
2008 EZ ₁₀₇	17.8	0.15	20090618	37.66142	107.65267	150.56162	5.40352	0.1370444	2.2926113	31	5	2002-2009	0.25	M-v	0	MPC	142963 2008 EZ ₁₀₇
2008 EM ₁₀₉	16.7	0.15	20090618	33.26253	89.25854	168.54019	6.29159	0.0831377	2.4324023	53	4	2004-2009	0.43	M-v	1	MPC	159131 2008 EM ₁₀₉
2008 EM ₁₁₄	15.7	0.15	20090618	279.19178	27.71178	348.38211	13.90625	0.1856648	2.5642166	52	6	2000-2008	0.45	M-v	1	MPC	141518 2008 EM ₁₁₄
2008 EC ₁₂₀	16.1	0.15	20090618	177.08456	282.17415	173.38839	12.70786	0.1417108	2.6442675	55	5	1997-2008	0.56	M-v	1	MPC	158600 2008 EC ₁₂₀
2008 EP ₁₂₀	16.3	0.15	20090618	308.57765	201.18928	154.99364	2.90361	0.1981898	2.4663530	35	7	1990-2009	0.38	M-v	1	MPC	141522 2008 EP ₁₂₀
2008 EV ₁₂₆	16.5	0.15	20090618	82.49385	87.88795	104.56812	4.87657	0.0565212	2.6543730	43	4	1999-2008	0.48	M-v	1	MPC	158600 2008 EV ₁₂₆
2008 EF ₁₂₇	17.6	0.15	20090618	272.40577	227.65043	179.91891	6.74152	0.0735814	2.2455828	39	5	1996-2009	0.37	M-v	1	MPC	158600 2008 EF ₁₂₇
2008 ER ₁₃₄	16.9	0.15	20090618	7.26476	189.43868	100.38389	2.71914	0.2592896	3.1235930	25	3	2007-2009	0.26	M-v	3	MPC	146580 2008 ER ₁₃₄
2008 EU ₁₃₇	16.6	0.15	20090618	328.58201	253.09419	96.13444	3.01554	0.1786349	2.4081941	44	5	1998-2009	0.62	M-v	1	MPC	141529 2008 EU ₁₃₇
2008 EP ₁₃₉	17.2	0.15	20090618	139.33535	265.54481	257.25375	3.45921	0.0971923	2.4482056	39	4	2004-2009	0.45	M-v	1	MPC	139005 2008 EP ₁₃₉
2008 EM ₁₄₂	16.2	0.15	20090618	148.49442	14.64632	115.67359	5.82814	0.1045384	2.6332942	68	5	1998-2008	0.46	M-v	1	MPC	137833 2008 EM ₁₄₂
2008 EZ ₁₄₂	16.2	0.15	20090618	76.72942	72.97064	138.33759	11.44000	0.1724423	2.9356189	42	3	2003-2009	0.59	M-v	3	MPC	159131 2008 EZ ₁₄₂
2008 EQ ₁₄₃	16.5	0.15	20090618	53.16239	117.34521	127.19824	16.14095	0.0717003	2.6071860	30	4	1999-2009	0.38	M-v	2	MPC	159131 2008 EQ ₁₄₃
2008 EW ₁₄₄	17.0	0.15	20090618	345.54944	255.59034	70.21535	7.24346	0.1440398	2.4648668	33	4	2004-2009	0.36	M-v	1	MPC	141532 2008 EW ₁₄₄
2008 ED ₁₄₆	15.9	0.15	20090618	15.87404	121.27890	169.61137	14.73035	0.1254558	2.7125593	68	6	2000-2009	0.55	M-v	0	MPC	158601 2008 ED ₁₄₆
2008 EQ ₁₄₆	16.5	0.15	20090618	301.94095	223.02967	150.85739	6.99969	0.1175144	2.4586057	44	6	1996-2009	0.40	M-v	1	MPC	137834 2008 EQ ₁₄₆
2008 EP ₁₄₈	17.1	0.15	20090618	310.90217	86.37357	272.00938	2.12502	0.1291746	2.4038331	39	4	2002-2009	0.42	M-v	1	MPC	159131 2008 EP ₁₄₈
2008 EM ₁₄₉	16.8	0.15	20090618	4.85197	204.88119	96.59761	4.75998	0.1549290	2.7596277	34	4	2000-2009	0.26	M-v	0	MPC	140549 2008 EM ₁₄₉
2008 ED ₁₅₁	15.9	0.15	20090618	231.77186	25.18135	39.35891	13.80841	0.1599981	2.5701249	45	4	2002-2008	0.52	M-v	3	MPC	140549 2008 ED ₁₅₁
2008 EY ₁₅₁	17.1	0.15	20090618	355.45141	330.98649	0.65210	2.11485	0.2282688	2.3552129	44	6	1998-2009	0.56	M-v	1	MPC	140744 2008 EY ₁₅₁
2008 EJ ₁₅₂	17.3	0.15	20090618	17.89579	48.25659	242.60217	2.46031	0.0733110	2.5378824	26	5	1997-2009	0.31	M-v	2	MPC	143298 2008 EJ ₁₅₂
2008 EM ₁₅₃	17.2	0.15	20090618	55.46119	87.33904	145.91313	3.13646	0.1633766	2.9809132	23	3	2003-2009	0.23	M-v	3	MPC	139964 2008 EM ₁₅₃
2008 ES ₁₅₄	17.1	0.15	20090618	20.96284	94.75285	181.15236	13.88196	0.1631626	2.6537652	32	5	2001-2009	0.30	M-v	0	MPC	140550 2008 ES ₁₅₄
2008 ET ₁₅₄	17.0	0.15	20090618	155.10243	333.64662	181.93399	7.74089	0.1235187	2.5338541	30	5	1996-2009	0.27	M-v	0	MPC	140550 2008 ET ₁₅₄
2008 EF ₁₅₈	16.4	0.15	20090618	29.07680	70.34637	191.72266	12.01028	0.1776095	2.7909620	44	3	2005-2009	0.38	M-v	2	MPC	159131 2008 EF ₁₅₈
2008 EJ ₁₅₈	16.8	0.15	20090618	7.37403	63.50110	276.17163	4.71263	0.2004034	2.1767835	48	7	1999-2009	0.62	M-v	1	MPC	146580 2008 EJ ₁₅₈
2008 EN ₁₅₈	15.6	0.15	20090618	9.79745	234.35865	55.90871	12.93517	0.1213883	2.7414221	29	4	2003-2009	0.58	M-v	2	MPC	156129 2008 EN ₁₅₈
2008 EM ₁₆₃	15.1	0.15	20090618	49.73984	92.17071	138.06204	14.33738	0.1279238	3.1744855	35	3	2002-2009	0.56	M-v	1	MPC	158138 2008 EM ₁₆₃
2008 ED ₁₆₄	15.7	0.15	20080315	330.85257	151.99218	60.93436	17.45678	0.2005087	3.1547451	12	1	29 days	0.61			MPC	2008 ED ₁₆₄
2008 EE ₁₆₄	18.5	0.15	20080315	284.31698	78.22724	176.88978	22.31367	0.0671044	1.8539349	10	1	29 days	0.15			MPC	2008 EE ₁₆₄
2008 FM ₁	16.8	0.15	20090618	29.13992	269.10997	10.64166	5.66281	0.1180943	2.3533518	53	5	2002-2009	0.36	M-v	1	MPC	140203 2008 FM ₁
2008 FB ₃	17.7	0.15	20090618	41.33713	77.68122	182.19616	6.24315	0.0984456	2.4574598	24	3	2005-2009	0.26	M-v	3	MPC	137836 2008 FB ₃
2008 FA ₇	15.3	0.15	20090618	68.01480	82.37473	133.19695	14.16198	0.2256760	3.2137065	77	5	1996-2009	0.55	M-v	1	MPC	143298 2008 FA ₇
2008 FM ₁₁	17.5	0.15	20090618	74.28678	223.76683	355.80542	1.28565	0.1328755	2.4069357	35	5	2002-2009	0.32	M-v	1	MPC	141540 2008 FM ₁₁
2008 FU ₁₁	17.2	0.15	20090618	346.09840	327.20469	346.02753	6.62764	0.1309723	2.3224603	35	4	2002-2009	0.32	M-v	1	MPC	158138 2008 FU ₁₁
2008 FC ₁₃	18.1	0.15	20090618	62.30483	68.63316	171.13172	4.48578	0.1026122	2.5964532	30	5	2000-2009	0.32	M-v	1	MPC	140552 2008 FC ₁₃
2008 FT ₁₅	16.0	0.15	20090618	44.96396	108.64677	153.61931	7.58117	0.0864944	2.8167888	53	6	2000-2009	0.53	M-v	0	MPC	140204 2008 FT ₁₅
2008 FP ₂₂	16.9	0.15	20090618	232.41728	281.81237	161.74484	7.02742	0.0731790	2.2617504	44	4	2001-2009	0.43	M-v	0	MPC	158602 2008 FP ₂₂
2008 FX ₂₂	15.6	0.15	20090618	325.75475	286.52269	43.69896	12.22973	0.1695978	3.0482366	31	4	2003-2009	0.56	M-v	1	MPC	141546 2008 FX ₂₂
2008 FT ₂₃	16.8	0.15	20090618	105.13997	143.09980	54.57577	7.47778	0.1152880	2.5892826	49	3	2004-2008	0.43	M-v	3	MPC	158602 2008 FT ₂₃
2008 FV ₂₆	16.6	0.15	20090618	160.21656	303.31524	207.53842	3.61013	0.0473518	2.5642586	64	6	1997-2009	0.33	M-v	0	MPC	140204 2008 FV ₂₆
2008 FJ ₂₇	16.6	0.15	20090618	126.51006	287.75776	249.51686	3.35501	0.1799916	2.5911252	53	4	2002-2009	0.50	M-v	1	MPC	140204 2008 FJ ₂₇
2008 FY ₂₇	16.4	0.15	20090618	220.04493	323.30769	133.47834	6.78838	0.0726675	2.5274903	41	5	2000-2009	0.39	M-v	1	MPC	158602 2008 FY ₂₇
2008 FA ₂₈	15.9	0.15	20090618	326.71090	174.98655	171.17834	9.74779	0.0302360	2.8407251	37	4	2003-2009	0.33	M-v	1	MPC	143299 2008 FA ₂₈
2008 FB ₂₈	16.1	0.15	20090618	40.31487	109.82387	160.97319	9.05907	0.0550894	2.9175258	42	6	2000-2009	0.40	M-v	0	MPC	141547 2008 FB ₂₈
2008 FS ₂₉	16.9	0.15	20090618	8.59663	309.37640	346.16154	2.09847	0.1850538	2.4027687	41	6	1997-2009	0.43	M-v	1	MPC	140554 2008 FS ₂₉
2008 FO ₃₁	17.1	0.15	20090618	37.87215	282.19785	333.09042	3.19141	0.1630657	2.6296545	32	4	2004-2009	0.39	M-v	0	MPC	141549 2008 FO ₃₁
2008 FH ₃₃	16.8	0.15	20090618	347.74183	160.26389	173.89087	6.61250	0.2236940	2.2002695	49	5	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	141550 2008 FH ₃₃
2008 FM ₃₈	15.9	0.15	20090618	13.25753	114.11900	174.01561	10.39838	0.1163588	2.9078053	42	4	2003-2009	0.42	M-v	2	MPC	139300 2008 FM ₃₈
2008 FG ₄₂	16.3	0.15	20090618	328.15759	2.32615	336.63299	1.90731	0.2184222	2.4559780	61	7	2000-2009	0.40	M-v	1	MPC	139301 2008 FG ₄₂
2008 FY ₅₁	16.6	0.15	20090618	76.22945	19.71601	177.90250	9.30605	0.0781111	3.1082997	37	3	2002-2008	0.31	M-v	2	MPC	140557 2008 FY ₅₁

2008 FH ₅₂	15.9	0.15	20090618	0.53650	125.15404	185.66149	14.17161	0.3148702	3.0557050	39	4	2003-2009	0.33	M-v	1	MPC	1591322008 FH ₅₂
2008 FU ₅₄	15.2	0.15	20090618	343.62220	284.47822	30.20396	10.49830	0.1016555	2.9999515	46	5	1997-2009	0.49	M-v	1	MPC	1415552008 FU ₅₄
2008 FP ₅₉	16.1	0.15	20090618	330.12154	197.23017	144.43286	5.99764	0.0511189	2.7456421	58	4	2005-2009	0.32	M-v	1	MPC	1393022008 FP ₅₉
2008 FN ₆₃	15.8	0.15	20090618	66.23415	39.07279	177.87513	16.11074	0.1502968	3.1132263	37	4	2002-2009	0.39	M-v	2	MPC	1415592008 FN ₆₃
2008 FK ₆₅	17.6	0.15	20090618	124.43197	2.96984	183.02122	2.74878	0.0597527	2.5750470	35	4	2004-2009	0.33	M-v	2	MPC	1402052008 FK ₆₅
2008 FC ₆₆	15.6	0.15	20090618	30.19394	52.05306	212.09331	17.30004	0.0081034	3.1706642	34	4	1997-2008	0.50	M-v	1	MPC	1390272008 FC ₆₆
2008 FG ₈₃	17.1	0.15	20090618	11.72154	164.83918	125.11218	4.31056	0.0635705	2.7762840	32	5	2000-2009	0.28	M-v	0	MPC	1432992008 FG ₈₃
2008 FX ₈₅	17.1	0.15	20090618	345.47382	181.30564	145.29719	3.14682	0.2037001	2.4523938	30	4	2004-2009	0.27	M-v	1	MPC	1415672008 FX ₈₅
2008 FG ₈₉	17.7	0.15	20090618	58.27534	112.02327	114.92070	2.16875	0.1466736	2.3753601	32	4	2005-2009	0.34	M-v	0	MPC	1415692008 FG ₈₉
2008 FK ₉₄	15.6	0.15	20090618	13.41697	163.34988	125.15664	6.38497	0.1449076	3.2003917	42	4	2005-2009	0.32	M-v	1	MPC	1393042008 FK ₉₄
2008 FT ₉₅	17.2	0.15	20090618	352.73601	229.17662	109.75719	2.39029	0.2027850	2.3695487	41	6	2000-2008	0.39	M-v	1	MPC	1390352008 FT ₉₅
2008 FB ₉₆	15.4	0.15	20090618	69.38190	323.20518	268.78871	7.68744	0.0946462	2.7362461	40	5	2003-2009	0.52	M-v	1	MPC	1415732008 FB ₉₆
2008 FZ ₉₆	16.6	0.15	20090618	255.32324	295.01023	122.43215	6.04013	0.0566099	2.7886133	43	5	2003-2009	0.37	M-v	0	MPC	1415732008 FZ ₉₆
2008 FF ₁₀₀	15.7	0.15	20090618	37.02107	111.90639	147.76999	7.27320	0.0681169	2.9989911	55	6	2002-2009	0.41	M-v	0	MPC	1402062008 FF ₁₀₀
2008 FX ₁₀₁	15.8	0.15	20090618	23.74926	158.81465	121.98506	6.59081	0.1225565	3.0992188	33	5	2002-2009	0.31	M-v	0	MPC	1393042008 FX ₁₀₁
2008 FJ ₁₀₄	17.0	0.15	20090618	136.69436	60.07476	109.99732	2.90874	0.0936586	2.7037363	26	5	2001-2009	0.36	M-v	2	MPC	1415762008 FJ ₁₀₄
2008 FL ₁₀₄	16.2	0.15	20090618	359.79520	124.88170	188.15471	6.25760	0.0911714	3.0078790	39	3	2004-2009	0.25	M-v	2	MPC	1399742008 FL ₁₀₄
2008 FS ₁₀₄	16.1	0.15	20090618	41.16359	55.03894	209.74725	10.92264	0.1111781	3.1433289	46	3	2004-2009	0.25	M-v	2	MPC	1402072008 FS ₁₀₄
2008 FT ₁₀₇	17.1	0.15	20090618	89.55373	30.17464	187.17169	15.07501	0.0627354	2.5996718	28	4	1997-2009	0.28	M-v	2	MPC	1591322008 FT ₁₀₇
2008 FS ₁₁₅	17.6	0.15	20090618	341.43288	216.75295	114.65522	2.68359	0.1547501	2.5599308	29	3	2005-2009	0.29	M-v	3	MPC	1554862008 FS ₁₁₅
2008 FQ ₁₁₇	15.8	0.15	20090618	21.89511	70.87845	210.34011	1.34459	0.0471573	2.9097780	76	7	2000-2009	0.43	M-v	0	MPC	1415812008 FQ ₁₁₇
2008 FZ ₁₂₀	15.3	0.15	20090618	331.01483	226.17352	93.44992	6.33591	0.1594462	3.1080764	41	5	2001-2008	0.50	M-v	1	MPC	1415822008 FZ ₁₂₀
2008 FS ₁₂₃	15.5	0.15	20090618	155.18166	55.18501	48.49568	18.37957	0.2933867	3.1582980	33	4	2000-2008	0.47	M-v	1	MPC	1405702008 FS ₁₂₃
2008 FT ₁₂₄	16.8	0.15	20090618	269.12240	240.36437	164.73170	10.89754	0.1235581	2.5453602	36	6	1996-2009	0.28	M-v	0	MPC	1399792008 FT ₁₂₄
2008 FY ₁₂₄	15.5	0.15	20090618	18.92320	189.82230	102.10266	15.44821	0.0780770	2.6893389	52	7	1995-2009	0.68	M-v	1	MPC	1407532008 FY ₁₂₄
2008 FL ₁₂₅	16.4	0.15	20090618	24.55859	110.77736	166.51396	6.32173	0.1762079	3.1391384	35	5	1998-2009	0.34	M-v	0	MPC	1399802008 FL ₁₂₅
2008 FU ₁₂₆	16.5	0.15	20090618	73.10440	66.45368	160.72383	6.67683	0.1580719	3.0166049	33	4	2004-2009	0.32	M-v	0	MPC	1399822008 FU ₁₂₆
2008 FW ₁₂₆	15.9	0.15	20090618	343.19685	230.55411	108.93303	6.90842	0.1407313	2.9026648	43	5	2003-2009	0.58	M-v	1	MPC	1405702008 FW ₁₂₆
2008 FT ₁₂₈	16.9	0.15	20090618	344.59919	161.30937	189.09607	6.23002	0.2300178	2.4121373	36	5	1994-2009	0.33	M-v	1	MPC	1415862008 FT ₁₂₈
2008 FY ₁₃₀	15.6	0.15	20090618	11.73349	127.38470	152.89092	9.19331	0.0474602	2.9994824	35	4	2004-2009	0.40	M-v	1	MPC	1591322008 FY ₁₃₀
2008 FO ₁₃₂	16.0	0.15	20090618	342.52158	203.64847	111.65795	6.45102	0.1437119	3.1424128	34	4	1997-2009	0.35	M-v	0	MPC	1589192008 FO ₁₃₂
2008 FV ₁₃₅	16.5	0.15	20090618	63.71723	27.30620	209.79110	4.99624	0.0969731	3.0525471	37	5	2004-2009	0.32	M-v	0	MPC	1581422008 FV ₁₃₅
2008 GX ₁	15.4	0.15	20090618	7.80205	285.70716	357.55850	8.86432	0.0585749	3.0327829	37	6	1999-2009	0.50	M-v	1	MPC	1390462008 GX ₁
2008 GH ₃	15.3	0.15	20090618	26.90763	235.40354	31.95644	14.42552	0.2629669	3.1614966	71	5	1997-2009	0.63	M-v	1	MPC	1407542008 GH ₃
2008 GY ₅	16.4	0.15	20090618	311.17462	226.95393	138.81319	6.98758	0.1559238	2.4574889	32	5	1993-2009	0.39	M-v	1	MPC	1415892008 GY ₅
2008 GD ₁₁	17.0	0.15	20090618	272.38444	183.24522	216.60880	5.38460	0.0216552	2.7388689	36	6	1998-2009	0.23	M-v	0	MPC	1433002008 GD ₁₁
2008 GS ₁₁	15.4	0.15	20090618	328.92287	296.33304	60.80807	6.08966	0.2206669	3.1139663	53	4	1993-2009	0.57	M-v	1	MPC	1390492008 GS ₁₁
2008 GG ₁₄	15.1	0.15	20090618	23.91316	233.99849	19.41870	13.10217	0.1237676	3.2367175	57	4	2000-2009	0.27	M-v	0	MPC	1402092008 GG ₁₄
2008 GL ₁₄	16.0	0.15	20090618	144.80657	340.53995	177.42749	13.61300	0.0764826	2.6652672	56	6	1999-2009	0.50	M-v	1	MPC	1402092008 GL ₁₄
2008 GZ ₂₀	17.3	0.15	20090618	35.98707	70.82686	201.11442	4.10870	0.0636015	2.6882674	35	3	2005-2009	0.51	M-v	2	MPC	1415932008 GZ ₂₀
2008 GM ₂₅	16.8	0.15	20090618	31.47538	136.38416	134.49432	4.54386	0.0804644	2.7185206	39	5	1999-2009	0.23	M-v	0	MPC	1433002008 GM ₂₅
2008 GN ₃₁	15.3	0.15	20090618	353.26582	142.32167	166.17204	10.72505	0.1376169	3.1310340	41	3	2007-2009	0.36	M-v	2	MPC	1405742008 GN ₃₁
2008 GT ₃₂	15.6	0.15	20090618	326.09728	229.51898	106.78211	6.47169	0.1511980	3.1449032	42	4	2001-2009	0.48	M-v	2	MPC	1591332008 GT ₃₂
2008 GN ₃₆	16.3	0.15	20090618	205.31837	30.31350	52.49721	16.78486	0.1995609	2.7531468	24	4	1992-2008	0.25	M-v	1	MPC	1429692008 GN ₃₆
2008 GJ ₄₁	15.9	0.15	20090618	320.35326	217.53673	124.53038	5.45260	0.1414299	3.1397614	30	5	2004-2009	0.39	M-v	1	MPC	1581432008 GJ ₄₁
2008 GR ₄₅	15.2	0.15	20090618	349.77384	221.57583	81.56013	10.48155	0.0670824	3.1644301	41	4	2004-2008	0.49	M-v	2	MPC	1402102008 GR ₄₅
2008 GN ₄₇	15.1	0.15	20090618	34.33328	219.00331	72.55405	10.66491	0.2356946	3.0566095	51	4	2000-2009	0.46	M-v	0	MPC	1591332008 GN ₄₇
2008 GN ₄₉	16.7	0.15	20090618	20.13770	120.40919	176.09513	4.78243	0.0870281	2.6922901	36	4	2003-2009	0.34	M-v	2	MPC	1390602008 GN ₄₉
2008 GO ₆₆	16.6	0.15	20090618	311.27810	193.24855	169.97161	6.31763	0.0402459	2.7081768	31	6	1998-2009	0.25	M-v	1	MPC	1416072008 GO ₆₆
2008 GH ₆₇	15.8	0.15	20090618	26.43769	181.65008	95.43385	2.57510	0.1501936	3.1787929	53	5	2004-2009	0.29	M-v	0	MPC	1474462008 GH ₆₇
2008 GP ₆₉	16.5	0.15	20090618	48.45470	97.05895	187.66340	12.49170	0.1812074	2.7695701	46	3	2003-2008	0.53	M-v	2	MPC	1402112008 GP ₆₉
2008 GS ₆₉	16.6	0.15	20090618	182.20647	312.27287	181.01110	12.19611	0.1077948	2.5692716	26	3	2004-2009	0.20	M-v	2	MPC	1402112008 GS ₆₉
2008 GV ₆₉	15.6	0.15	20090618	2.86150	140.31500	169.45919	10.87523	0.0833276	3.0744314	52	5	1996-2009	0.36	M-v	0	MPC	1591332008 GV ₆₉

2008 GC ₇₀	15.4	0.15	20090618	288.16495	251.06029	123.78245	10.69351	0.0480367	3.2428128	53	4	2004–2009	0.30	M-v	1	MP	159133 2008 GC ₇₀
2008 GN ₇₀	15.6	0.15	20090618	324.75181	259.16224	92.04502	11.07726	0.0855604	3.0212858	39	4	2004–2009	0.36	M-v	1	MP	140211 2008 GN ₇₀
2008 GO ₇₁	17.7	0.15	20080404	67.00428	23.31093	78.80901	1.08836	0.2484192	2.7319384	13	1	1 days	0.28			E MP	2008 GO ₇₁
2008 GS ₇₂	16.8	0.15	20090618	329.17954	160.41206	186.23370	6.26776	0.1346378	2.4204909	48	6	1994–2009	0.55	M-v	1	MP	140582 2008 GS ₇₂
2008 GC ₇₇	15.3	0.15	20090618	348.06564	272.59567	51.38274	22.58239	0.1582592	3.0686732	33	2	2004–2008	0.36	M-v	3	MP	139992 2008 GC ₇₇
2008 GH ₇₇	15.6	0.15	20090618	294.62919	279.20967	88.15250	9.99141	0.1528995	3.1589721	37	4	2004–2008	0.32	M-v	1	MP	141612 2008 GH ₇₇
2008 GO ₈₁	15.5	0.15	20090618	291.10664	174.83356	200.74149	10.64301	0.0206306	3.1323684	45	5	2002–2009	0.42	M-v	1	MP	140212 2008 GO ₈₁
2008 GJ ₈₃	16.1	0.15	20090618	20.68518	113.75412	171.55620	9.25908	0.1702736	3.0370359	48	6	1999–2009	0.32	M-v	0	MP	159133 2008 GJ ₈₃
2008 GD ₈₈	17.0	0.15	20090618	356.49194	140.95089	171.49767	4.55373	0.0890534	2.6908941	49	5	1996–2009	0.31	M-v	0	MP	143300 2008 GD ₈₈
2008 GR ₉₀	17.3	0.15	20090618	1.59967	245.16706	96.73150	1.77525	0.2340721	2.3267525	46	4	2001–2008	0.42	M-v	1	MP	139072 2008 GR ₉₀
2008 GV ₉₂	15.1	0.15	20090618	34.31807	161.70763	96.57214	10.87528	0.0652229	3.0696050	53	6	2002–2009	0.58	M-v	1	MP	140212 2008 GV ₉₂
2008 GF ₉₃	16.8	0.15	20090618	88.97100	58.39931	151.41031	10.24236	0.1498251	2.6437193	29	3	2004–2009	0.55	M-v	3	MP	155489 2008 GF ₉₃
2008 GM ₉₃	14.8	0.15	20090618	288.49364	315.28950	66.37345	22.35903	0.1839717	3.1862095	49	4	2004–2009	0.51	M-v	1	MP	139994 2008 GM ₉₃
2008 GZ ₉₅	16.2	0.15	20090618	341.38143	164.93532	156.55112	6.90086	0.1650198	3.1260463	25	3	2007–2009	0.32	M-v	3	MP	141620 2008 GZ ₉₅
2008 GG ₉₈	15.6	0.15	20090618	349.84238	256.88790	68.25325	12.73348	0.1246618	2.9869415	29	3	2005–2009	0.25	M-v	2	MP	139995 2008 GG ₉₈
2008 GN ₁₀₀	15.2	0.15	20090618	301.06804	146.59557	208.46380	20.70421	0.0939273	3.1910225	37	4	2001–2008	0.53	M-v	0	MP	158605 2008 GN ₁₀₀
2008 GU ₁₀₄	16.5	0.15	20090618	352.03894	230.03656	99.05206	4.78459	0.1577763	2.6524304	44	5	2004–2009	0.42	M-v	0	MP	141625 2008 GU ₁₀₄
2008 GA ₁₀₅	16.7	0.15	20090618	42.51543	132.69396	131.05045	5.32638	0.0697082	2.7529920	26	4	2003–2009	0.26	M-v	0	MP	155489 2008 GA ₁₀₅
2008 GJ ₁₀₉	15.2	0.15	20090618	11.32841	92.44363	215.08341	15.56136	0.0944750	3.1718728	42	4	2002–2009	0.35	M-v	0	MP	140763 2008 GJ ₁₀₉
2008 GQ ₁₁₀	14.5	0.15	20090618	4.02821	194.86686	80.20641	29.66705	0.1658550	3.2026089	27	3	2003–2008	0.57	M-v	3	MP	139076 2008 GQ ₁₁₀
2008 GF ₁₁₃	14.8	0.15	20090618	92.83348	265.37402	274.06130	14.16048	0.1729270	3.2060073	45	4	2001–2008	0.65	M-v	1	MP	139078 2008 GF ₁₁₃
2008 GT ₁₁₃	18.1	0.15	20090618	164.69333	145.55514	356.37400	1.15594	0.1281540	2.3654868	43	5	1995–2009	0.29	M-v	1	MP	139078 2008 GT ₁₁₃
2008 GO ₁₂₀	16.4	0.15	20090618	238.73488	259.74237	159.47540	12.80016	0.1398600	2.5386457	31	4	2003–2008	0.50	M-v	3	MP	141631 2008 GO ₁₂₀
2008 GR ₁₂₁	17.3	0.15	20090618	0.71907	164.96272	175.35962	6.59664	0.1408875	2.2986400	41	5	1995–2009	0.36	M-v	1	MP	141633 2008 GR ₁₂₁
2008 GA ₁₂₄	16.0	0.15	20090618	1.64471	181.97047	131.74595	10.17561	0.0530511	3.0825459	34	5	1998–2009	0.30	M-v	0	MP	141634 2008 GA ₁₂₄
2008 GY ₁₂₄	16.6	0.15	20090618	50.12174	82.35561	172.83990	14.95116	0.0485830	2.5600864	59	5	2001–2009	0.38	M-v	1	MP	141635 2008 GY ₁₂₄
2008 GG ₁₂₇	15.5	0.15	20090618	5.85411	153.40378	154.11432	12.19206	0.0710566	3.0932669	28	3	2007–2009	0.34	M-v	3	MP	141636 2008 GG ₁₂₇
2008 GS ₁₂₈	16.4	0.15	20090618	141.24808	28.49478	134.72317	15.30863	0.1787995	2.5540620	29	4	2004–2009	0.60	M-v	1	MP	142971 2008 GS ₁₂₈
2008 GW ₁₃₁	16.7	0.15	20090618	293.20467	194.06399	197.64820	12.85733	0.1743237	2.5753570	26	4	2001–2009	0.51	M-v	3	MP	141636 2008 GW ₁₃₁
2008 GX ₁₃₇	16.5	0.15	20090618	357.64428	314.93431	356.61875	3.38478	0.1340164	2.7729473	44	6	2000–2009	0.49	M-v	0	MP	146584 2008 GX ₁₃₇
2008 GA ₁₄₂	16.2	0.15	20080404	306.10148	57.26310	176.16591	12.03676	0.1331640	2.7819142	12	1	25 days	0.18			MP	2008 GA ₁₄₂
2008 HM ₂	15.8	0.15	20090618	24.57562	222.46559	55.95743	5.92630	0.1433799	3.1183674	45	5	1999–2009	0.49	M-v	0	MP	140596 2008 HM ₂
2008 HP ₅	16.6	0.15	20090618	12.68175	79.28621	204.92317	8.14267	0.1585741	3.1302328	22	3	2004–2009	0.28	M-v	3	MP	141640 2008 HP ₅
2008 HT ₁₁	15.2	0.15	20090618	64.17982	27.98912	196.17226	8.94128	0.1124851	3.1301120	61	5	2002–2009	0.51	M-v	0	MP	140598 2008 HT ₁₁
2008 HL ₁₃	16.6	0.15	20090618	326.82595	154.43398	199.16674	4.78944	0.1272379	2.4421282	52	4	2004–2009	0.35	M-v	1	MP	159133 2008 HL ₁₃
2008 HF ₁₇	15.1	0.15	20090618	71.63320	121.31373	119.11566	12.87503	0.0907173	3.0926617	57	6	2002–2009	0.49	M-v	0	MP	140766 2008 HF ₁₇
2008 HJ ₁₇	16.4	0.15	20090618	79.85889	0.94726	224.47887	2.64509	0.0648837	2.6401188	45	5	2001–2009	0.32	M-v	0	MP	139091 2008 HJ ₁₇
2008 HV ₁₈	16.5	0.15	20090618	324.05558	152.41003	207.79314	5.26328	0.2363861	2.4578853	28	4	2005–2009	0.28	M-v	1	MP	141644 2008 HV ₁₈
2008 HO ₂₂	15.6	0.15	20090618	92.69394	28.42934	187.92192	16.48735	0.0552162	3.0904922	45	5	2002–2009	0.38	M-v	1	MP	140766 2008 HO ₂₂
2008 HG ₂₄	16.1	0.15	20090618	342.09552	184.40240	141.52286	10.50304	0.1022905	3.0314516	33	4	2003–2009	0.51	M-v	1	MP	139092 2008 HG ₂₄
2008 HC ₂₅	17.4	0.15	20090618	285.92021	187.07326	210.32234	2.72470	0.1256753	2.4021335	38	5	1998–2009	0.33	M-v	0	MP	152178 2008 HC ₂₅
2008 HL ₂₆	15.6	0.15	20090618	358.38594	254.31313	46.18203	4.95867	0.1587339	3.1906678	36	6	2002–2009	0.32	M-v	0	MP	141647 2008 HL ₂₆
2008 HT ₂₈	16.7	0.15	20090618	299.23705	306.54164	69.56326	3.76224	0.2038359	2.4634725	62	6	1994–2009	0.44	M-v	1	MP	141648 2008 HT ₂₈
2008 HH ₃₁	17.7	0.15	20090618	217.54763	282.94241	179.80015	5.16567	0.1303603	2.3409024	51	4	1997–2009	0.36	M-v	1	MP	150127 2008 HH ₃₁
2008 HW ₃₂	15.1	0.15	20090618	358.12226	248.66256	62.43016	10.10159	0.1342325	3.1265481	69	5	1999–2009	0.43	M-v	0	MP	139093 2008 HW ₃₂
2008 HZ ₃₃	16.0	0.15	20090618	217.25476	265.52047	196.91470	12.01497	0.0426497	2.6512948	39	5	2003–2009	0.28	M-v	0	MP	140217 2008 HZ ₃₃
2008 HS ₃₅	14.5	0.15	20090618	325.90849	281.53000	48.95599	22.90255	0.0368302	3.1493547	67	7	2000–2009	0.54	M-v	1	MP	141650 2008 HS ₃₅
2008 HP ₃₇	15.5	0.15	20090618	6.20743	309.43483	33.45954	5.88308	0.2723090	2.6389127	57	5	2002–2009	0.57	M-v	1	MP	140217 2008 HP ₃₇
2008 HW ₃₈	16.7	0.15	20090618	1.03113	84.85337	209.88088	3.49439	0.1840461	2.7878851	40	5	2000–2009	0.50	M-v	0	MP	143301 2008 HW ₃₈
2008 HE ₄₁	16.6	0.15	20090618	18.37661	85.08709	200.64248	4.86532	0.1438982	3.0515180	28	4	2003–2009	0.32	M-v	0	MP	155492 2008 HE ₄₁
2008 HN ₄₄	16.4	0.15	20090618	338.23277	152.42983	187.84108	5.48665	0.0724542	2.8720005	48	7	1995–2009	0.40	M-v	0	MP	141655 2008 HN ₄₄
2008 HL ₄₇	16.0	0.15	20090618	298.73072	265.48159	111.25704	11.85225	0.0805146	2.9931404	28	3	2005–2009	0.43	M-v	3	MP	140604 2008 HL ₄₇
2008 HO ₅₅	14.3	0.15	20090618	338.67804	306.85603	57.59076	23.17552	0.3487114	3.1328406	37	4	1998–2009	0.43	M-v	1	MP	158607 2008 HO ₅₅

2008 HF ₅₇	15.4	0.15	20090618	323.66069	192.28915	160.45227	15.14060	0.1912690	3.1944100	38	3	2007-2009	0.31	M-v	2	MPC	140027 2008 HF ₅₇
2008 HC ₆₀	15.0	0.15	20090618	41.93768	84.70150	178.14848	13.66214	0.1226247	3.1822447	71	5	1998-2009	0.51	M-v	0	MPC	141661 2008 HC ₆₀
2008 HF ₆₀	15.8	0.15	20090618	23.74988	145.64647	138.23442	10.44507	0.0382364	3.0539199	47	4	2002-2009	0.30	M-v	0	MPC	140218 2008 HF ₆₀
2008 HM ₆₀	15.1	0.15	20090618	15.36504	228.41416	80.01147	18.03519	0.2145078	3.0626982	36	4	1999-2008	0.34	M-v	1	MPC	141661 2008 HM ₆₀
2008 HO ₆₁	16.9	0.15	20090618	67.77106	27.55754	235.07934	1.44909	0.1603124	2.6747489	39	5	2001-2008	0.54	M-v	1	MPC	140028 2008 HO ₆₁
2008 HW ₆₁	15.6	0.15	20090618	20.11280	58.99754	231.87079	13.81101	0.0644542	3.0546762	32	3	2005-2009	0.41	M-v	2	MPC	150128 2008 HW ₆₁
2008 HZ ₆₁	16.0	0.15	20090618	94.80238	39.41141	168.59075	6.08821	0.0920550	3.1156342	28	5	2004-2009	0.22	M-v	0	MPC	141662 2008 HZ ₆₁
2008 HS ₆₅	15.8	0.15	20090618	149.41139	306.26600	214.90922	10.72574	0.1237649	2.6136368	34	4	1997-2009	0.56	M-v	1	MPC	140029 2008 HS ₆₅
2008 HR ₆₈	16.0	0.15	20090618	325.69157	129.20202	228.05664	12.34304	0.0668548	2.8486846	35	5	2003-2009	0.43	M-v	1	MPC	142974 2008 HR ₆₈
2008 HX ₆₈	14.9	0.15	20090618	4.17090	122.57673	187.61486	8.94971	0.2430695	3.9690905	34	4	2002-2009	0.41	M-v	0	MPC	142974 2008 HX ₆₈
2008 HA ₆₉	16.5	0.15	20090618	249.70275	7.00282	30.98772	3.89308	0.2185895	2.6351692	40	4	2003-2008	0.46	M-v	2	MPC	142975 2008 HA ₆₉
2008 HZ ₆₉	17.1	0.15	20080424	331.63227	126.66415	147.19657	11.50354	0.1616298	2.6244528	10	1	32 days	0.17			MPC	2008 HZ ₆₉
2008 HA ₇₀	16.5	0.15	20080514	307.29587	152.74576	169.19782	17.79194	0.2311020	3.1473214	12	1	33 days	0.25			MPC	2008 HA ₇₀
2008 JF ₇	15.8	0.15	20090618	28.19025	56.20480	228.95166	9.04086	0.0369992	3.0655045	23	4	1999-2009	0.21	M-v	0	MPC	141667 2008 JF ₇
2008 JN ₇	17.1	0.15	20090618	175.06796	319.14108	179.10955	14.19313	0.0595393	2.5772793	25	4	2001-2009	0.30	M-v	3	MPC	140611 2008 JN ₇
2008 JL ₈	16.3	0.15	20090618	94.63921	320.68049	243.33654	6.44521	0.2438222	2.7371161	35	4	2003-2009	0.42	M-v	2	MPC	140770 2008 JL ₈
2008 JR ₈	16.8	0.15	20090618	21.13295	221.21156	61.70293	9.23636	0.1639862	2.6674319	29	2	2004-2008	0.49	M-v	3	MPC	141668 2008 JR ₈
2008 JE ₉	16.2	0.15	20090618	29.39697	128.71051	153.23676	10.21223	0.0753215	3.1003463	33	3	2007-2009	0.29	M-v	2	MPC	142976 2008 JE ₉
2008 JC ₁₀	17.1	0.15	20090618	179.46212	273.23382	220.62271	8.27238	0.0536269	2.7183778	34	5	1999-2009	0.34	M-v	0	MPC	141669 2008 JC ₁₀
2008 JR ₁₀	16.1	0.15	20090618	336.90571	174.73391	188.96707	13.41232	0.2726534	2.4184255	59	8	1994-2009	0.35	M-v	1	MPC	140036 2008 JR ₁₀
2008 JP ₁₃	16.1	0.15	20090618	324.63946	172.91804	182.26551	10.47435	0.1347110	2.9631311	30	4	1999-2009	0.46	M-v	3	MPC	141670 2008 JP ₁₃
2008 JW ₁₇	15.4	0.15	20090618	7.32306	133.60666	168.66587	12.75500	0.0934420	3.2290624	40	4	1998-2009	0.39	M-v	0	MPC	141925 2008 JW ₁₇
2008 JY ₁₇	15.5	0.15	20090618	36.40809	88.38541	187.19289	15.45039	0.0747681	3.1436080	37	4	2002-2009	0.46	M-v	1	MPC	140040 2008 JY ₁₇
2008 JU ₁₉	14.6	0.15	20090618	0.81898	226.27872	81.23404	18.03130	0.1083665	3.4334126	58	7	2001-2009	0.52	M-v	0	MPC	140041 2008 JU ₁₉
2008 JF ₂₁	15.3	0.15	20090618	48.60034	71.21558	196.97247	11.34936	0.0321600	3.1871148	32	4	2004-2009	0.36	M-v	0	MPC	157498 2008 JF ₂₁
2008 JZ ₂₁	16.7	0.15	20090618	11.00824	154.68144	146.59503	10.04694	0.0819772	2.8615337	28	4	2004-2009	0.38	M-v	1	MPC	141672 2008 JZ ₂₁
2008 JF ₂₂	16.3	0.15	20090618	109.30619	280.25946	274.13947	11.07494	0.1721631	2.5742509	27	4	2005-2009	0.45	M-v	1	MPC	141673 2008 JF ₂₂
2008 JU ₂₃	16.5	0.15	20090618	234.22775	12.89530	75.87814	9.07868	0.1500998	2.5671617	41	3	2003-2008	0.68	M-v	4	MPC	141673 2008 JU ₂₃
2008 JK ₂₆	15.4	0.15	20090618	62.76488	117.08442	133.01909	10.10617	0.0601101	3.2114397	49	7	1998-2009	0.42	M-v	0	MPC	158608 2008 JK ₂₆
2008 JO ₂₆	17.5	0.15	20090618	159.85048	125.54530	110.58126	23.14090	0.0956667	1.8070883	42	3	2001-2008	0.58	M-v	2	MPC	143301 2008 JO ₂₆
2008 JY ₂₆	15.5	0.15	20090618	42.80184	222.21552	55.04305	14.67226	0.1600601	2.9408801	46	2	2003-2008	0.49	M-v	4	MPC	140615 2008 JY ₂₆
2008 JT ₃₀	16.4	0.15	20090618	12.75615	187.48162	142.21928	10.64647	0.1440481	2.7438632	35	4	2000-2008	0.46	M-v	3	MPC	152506 2008 JT ₃₀
2008 JU ₃₁	15.0	0.15	20090618	76.55830	122.71182	99.97398	21.97339	0.0809627	3.1624894	45	6	1999-2009	0.57	M-v	1	MPC	149033 2008 JU ₃₁
2008 JX ₃₃	16.4	0.15	20090618	43.27705	189.53608	97.33652	9.43898	0.0948042	2.7239718	27	2	2004-2008	0.39	M-v	3	MPC	141677 2008 JX ₃₃
2008 JT ₃₄	16.7	0.15	20090618	342.50505	204.90785	155.03671	9.94217	0.1649273	2.7604428	25	4	2004-2009	0.30	M-v	1	MPC	141677 2008 JT ₃₄
2008 JQ ₃₉	15.9	0.15	20090618	207.56513	238.79229	236.49077	12.38236	0.1228600	2.6718854	23	4	2003-2009	0.49	M-v	1	MPC	146586 2008 JQ ₃₉
2008 KD	15.7	0.15	20090618	48.44876	82.50288	191.51605	21.90768	0.0845225	3.0752415	43	3	2002-2009	0.30	M-v	2	MPC	140619 2008 KD
2008 KV ₄	17.0	0.15	20090618	302.52264	219.17649	190.56201	9.60406	0.1039370	2.3536030	30	4	1998-2008	0.35	M-v	1	MPC	142978 2008 KV ₄
2008 KE ₅	16.0	0.15	20090618	277.13527	229.86016	175.48534	9.42380	0.0962953	3.0220210	52	5	1996-2008	0.42	M-v	0	MPC	140621 2008 KE ₅
2008 KZ ₇	15.2	0.15	20090618	48.32588	41.27087	220.44052	12.01296	0.0658515	3.1060463	40	6	1999-2009	0.38	M-v	0	MPC	158608 2008 KZ ₇
2008 KU ₁₁	16.2	0.15	20090618	51.04534	40.75552	229.24689	9.46505	0.0501027	3.1287517	52	6	1993-2009	0.43	M-v	1	MPC	141682 2008 KU ₁₁
2008 KR ₂₃	15.9	0.15	20090618	320.71890	190.61810	170.24167	5.35881	0.1420387	3.1742120	28	3	2007-2009	0.32	M-v	3	MPC	142978 2008 KR ₂₃
2008 KE ₂₅	16.0	0.15	20090618	358.14350	149.96716	164.96197	5.02163	0.1196954	3.1243323	40	5	2002-2009	0.36	M-v	0	MPC	141684 2008 KE ₂₅
2008 KO ₂₆	16.5	0.15	20090618	162.74286	337.39408	174.45586	10.52152	0.0237474	2.9895660	37	5	1997-2009	0.45	M-v	1	MPC	141685 2008 KO ₂₆
2008 KA ₃₇	15.5	0.15	20090618	230.69099	314.52550	130.15448	11.12468	0.0810564	3.0538592	32	4	2002-2009	0.38	M-v	1	MPC	159134 2008 KA ₃₇
2008 KS ₃₇	16.0	0.15	20090618	312.03469	217.69644	140.49701	10.10662	0.0310639	3.0663439	29	3	2007-2009	0.22	M-v	2	MPC	141688 2008 KS ₃₇
2008 KJ ₃₉	15.3	0.15	20090618	344.77232	235.30917	128.44596	13.03360	0.2988524	3.0646658	25	3	2004-2009	0.44	M-v	2	MPC	140629 2008 KJ ₃₉
2008 KZ ₄₀	16.8	0.15	20090618	319.82989	175.01536	184.48058	14.76007	0.0555032	2.7026591	29	4	2000-2009	0.30	M-v	0	MPC	140630 2008 KZ ₄₀
2008 KO ₄₁	15.7	0.15	20090618	187.05865	257.62282	232.67094	14.05978	0.1003081	2.5638883	47	5	2001-2009	0.39	M-v	1	MPC	141690 2008 KO ₄₁
2008 KL ₄₂	15.8	0.15	20090618	52.62211	121.34800	152.64259	15.89490	0.1429453	2.9975014	31	3	2002-2008	0.38	M-v	3	MPC	141690 2008 KL ₄₂
2008 KH ₄₃	16.6	0.15	20080603	336.90337	155.56052	132.96780	17.97689	0.2332990	2.7566480	11	1	26 days	0.27			MPC	2008 KH ₄₃
2008 LB ₄	15.6	0.15	20090618	35.66821	150.09200	123.48823	9.84132	0.0284935	3.1319029	44	4	2001-2008	0.48	M-v	1	MPC	141692 2008 LB ₄
2008 LN ₄	14.9	0.15	20090618	328.99709	145.27096	209.10764	20.79777	0.0796724	3.2217456	25	4	2002-2009	0.51	M-v	1	MPC	140631 2008 LN ₄

2008 LH ₆	15.7	0.15	20090618	309.29350	294.18660	77.05196	12.37500	0.0979117	2.9747752	29	4	2004–2009	0.32	M-v	0	MPC	141693 2008 LH ₆
2008 LX ₆	15.7	0.15	20090618	344.06890	157.36224	197.85839	15.76024	0.1893930	3.1367378	23	3	1998–2009	0.23	M-v	2	MPC	140631 2008 LX ₆
2008 LJ ₇	15.5	0.15	20090618	202.80040	317.38002	153.41530	11.93029	0.0296161	3.1533047	30	3	2006–2009	0.39	M-v	3	MPC	140631 2008 LJ ₇
2008 LU ₇	15.5	0.15	20090618	43.46551	177.23242	106.32667	16.46927	0.1211585	2.8432313	63	6	1995–2008	0.52	M-v	0	MPC	140777 2008 LU ₇
2008 LN ₉	15.1	0.15	20090618	346.61137	257.24308	79.04581	10.81007	0.2382584	3.1348871	42	4	1998–2009	0.45	M-v	1	MPC	140632 2008 LN ₉
2008 LF ₁₂	15.6	0.15	20090618	108.04493	351.62476	210.41434	9.21776	0.0981672	3.0366595	35	6	2002–2009	0.38	M-v	0	MPC	141696 2008 LF ₁₂
2008 LZ ₁₆	16.1	0.15	20090618	213.51516	261.20177	210.21395	11.69136	0.1334058	2.6017332	24	4	1997–2009	0.30	M-v	1	MPC	142979 2008 LZ ₁₆
2008 MG	15.5	0.15	20090618	81.34097	53.07046	171.75684	5.91500	0.1021906	3.2282888	44	5	1996–2009	0.29	M-v	0	MPC	141699 2008 MG
2008 NM ₁	16.0	0.15	20090618	53.50567	118.23340	200.97997	8.17210	0.0878570	2.9639763	59	8	1993–2009	0.41	M-v	0	MPC	147446 2008 NM ₁
2008 NS ₃	15.5	0.15	20090618	60.40425	78.02979	267.15502	12.96832	0.2732863	2.9908204	62	2	2003–2008	0.53	M-v	3	MPC	146587 2008 NS ₃
2008 OB ₂	16.3	0.15	20090618	77.11268	144.38879	167.57480	13.57812	0.2709387	2.6401798	88	5	1994–2008	0.46	M-v	1	MPC	147447 2008 OB ₂
2008 OL ₄	16.1	0.15	20090618	74.15597	127.57902	186.46769	14.74204	0.1761711	2.7798481	46	4	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	147447 2008 OL ₄
2008 OX ₁₀	15.0	0.15	20090618	57.51590	67.73513	254.36047	9.42877	0.1325103	2.9179924	43	2	2003–2008	0.52	M-v	3	MPC	150133 2008 OX ₁₀
2008 PB ₄	16.0	0.15	20090618	47.36034	72.21195	310.47264	10.30105	0.3136066	2.6459595	80	4	1995–2008	0.51	M-v	1	MPC	149034 2008 PB ₄
2008 PS ₄	17.3	0.15	20090618	76.12134	247.97790	71.84428	5.67971	0.2286022	2.5759618	30	2	2004–2008	0.52	M-v	4	MPC	142986 2008 PS ₄
2008 PT ₇	15.3	0.15	20090618	327.48947	188.73140	237.82100	6.67793	0.1440713	3.0477990	36	3	1999–2008	0.48	M-v	2	MPC	147449 2008 PT ₇
2008 PM ₁₈	15.6	0.15	20090618	82.46962	216.94971	98.02942	21.29507	0.3516868	2.6163733	51	3	2003–2008	0.46	M-v	1	MPC	149035 2008 PM ₁₈
2008 PG ₂₀	16.8	0.15	20090618	69.96194	216.95605	102.77074	13.57522	0.2745105	2.7803653	16	1	60 days	0.38	M-v	4	MPC	2008 PG ₂₀
2008 PH ₂₀	16.6	0.15	20080822	280.39755	292.15486	134.15281	22.20336	0.1049174	2.3647402	12	1	34 days	0.39			MPC	2008 PH ₂₀
2008 QN ₁	16.1	0.15	20090618	24.32731	34.64189	347.48049	9.50564	0.2305562	3.0757298	55	4	1992–2008	0.50	M-v	0	MPC	146604 2008 QN ₁
2008 QU ₁	17.1	0.15	20090618	49.37397	45.26668	330.55194	13.10353	0.2003882	2.5646160	38	3	2004–2008	0.51	M-v	3	MPC	150139 2008 QU ₁
2008 QR ₂	16.0	0.15	20090618	22.99610	84.43077	304.82995	9.37274	0.2100640	3.0261683	62	3	2003–2008	0.48	M-v	2	MPC	146605 2008 QR ₂
2008 QV ₁₃	13.8	0.15	20080822	179.59544	202.13420	322.49789	10.16537	0.0451130	5.1551779	7	1	8 days	0.26		E	MPC	2008 QV ₁₃
2008 QT ₁₅	17.2	0.15	20090618	65.12570	171.04203	194.71314	2.38522	0.1944973	2.4135048	66	5	1997–2008	0.49	M-v	1	MPC	149036 2008 QT ₁₅
2008 QP ₁₆	16.2	0.15	20090618	47.44363	25.17021	338.41498	14.55163	0.1089617	2.6686264	48	3	2004–2008	0.62	M-v	3	MPC	150146 2008 QP ₁₆
2008 QJ ₁₉	15.6	0.15	20090618	358.11217	226.03006	176.12535	13.35824	0.1594721	3.2053632	56	5	2000–2008	0.67	M-v	1	MPC	149036 2008 QJ ₁₉
2008 QP ₁₉	17.9	0.15	20090618	67.30645	265.04256	84.51102	6.56737	0.3156139	2.5669425	31	2	2004–2008	0.53	M-v	3	MPC	150148 2008 QP ₁₉
2008 QR ₁₉	17.1	0.15	20090618	36.90099	243.13582	150.78128	30.75466	0.3387897	2.5726373	39	2	2004–2008	0.56	M-v	3	MPC	146620 2008 QR ₁₉
2008 QG ₂₀	15.8	0.15	20090618	91.22625	285.00533	334.20993	16.23024	0.3299278	3.1424411	44	2	2007–2008	0.50	M-v	3	MPC	146621 2008 QG ₂₀
2008 QT ₂₃	12.4	0.15	20090618	308.69181	7.06677	59.03265	19.71925	0.1121300	5.1923317	46	5	1992–2009	0.58	M-v	1	MPC	159134 2008 QT ₂₃
2008 QE ₂₆	15.8	0.15	20090618	135.04528	265.43203	346.06784	14.06374	0.1411049	2.6260070	35	4	1994–2008	0.63	M-v	1	MPC	150150 2008 QE ₂₆
2008 QS ₂₈	15.5	0.15	20090618	4.74317	299.01705	92.57660	3.17375	0.0611832	2.9934277	35	7	1998–2008	0.41	M-v	0	MPC	146626 2008 QS ₂₈
2008 QT ₃₀	15.3	0.15	20090618	330.09578	156.23227	271.56377	6.82319	0.0647208	3.3386560	30	4	1996–2008	0.59	M-v	1	MPC	146627 2008 QT ₃₀
2008 QX ₃₂	17.5	0.15	20090618	101.69088	358.12483	315.64327	4.66704	0.1139549	2.4022126	43	5	1993–2008	0.61	M-v	1	MPC	146628 2008 QX ₃₂
2008 QH ₃₆	17.3	0.15	20090618	94.67903	148.99534	175.27056	4.21121	0.1895547	2.4149374	39	4	1996–2008	0.48	M-v	1	MPC	146631 2008 QH ₃₆
2008 QK ₃₈	16.6	0.15	20090618	38.58516	263.52365	118.84917	12.29902	0.2044185	2.6344890	24	3	1996–2008	0.57	M-v	4	MPC	150154 2008 QK ₃₈
2008 QM ₃₉	16.6	0.15	20090618	35.36000	199.26403	187.31393	7.84378	0.1902299	3.0318886	39	2	2003–2008	0.39	M-v	3	MPC	150154 2008 QM ₃₉
2008 QA ₄₃	18.0	0.15	20080911	13.93789	110.18297	200.50866	8.87038	0.3870510	2.6807405	13	1	43 days	0.28			MPC	2008 QA ₄₃
2008 RV ₉	13.3	0.15	20090618	335.83202	203.62454	223.13137	6.73058	0.0934820	5.2865990	51	4	2003–2009	0.40	M-v	1	MPC	158610 2008 RV ₉
2008 RF ₂₀	13.3	0.15	20080911	293.42515	263.09923	199.04250	7.58014	0.2895459	5.2291294	10	1	16 days	0.15		E	MPC	2008 RF ₂₀
2008 RQ ₄₅	14.2	0.15	20090618	352.56608	20.39028	21.30838	7.50075	0.0786383	5.1477065	38	5	1997–2009	0.40	M-v	0	MPC	158610 2008 RQ ₄₅
2008 RQ ₅₂	18.5	0.15	20090618	46.95650	175.77326	207.89906	5.05669	0.2979297	2.5456971	27	3	2000–2008	0.44	M-v	2	MPC	150178 2008 RQ ₅₂
2008 RM ₅₈	13.5	0.15	20090618	349.31427	186.73436	225.83140	6.55264	0.1078376	5.1968214	39	6	1996–2009	0.36	M-v	0	MPC	150179 2008 RM ₅₈
2008 RD ₆₀	15.6	0.15	20090618	41.08587	159.19010	179.81783	12.89354	0.0789494	3.1432002	53	5	1992–2008	0.48	M-v	0	MPC	149040 2008 RD ₆₀
2008 RE ₆₃	16.3	0.15	20090618	104.81779	287.19837	3.40263	10.18659	0.1957373	2.7848647	70	3	2002–2008	0.46	M-v	1	MPC	149040 2008 RE ₆₃
2008 RD ₇₉	16.0	0.15	20090618	19.43985	79.61425	326.35850	2.17395	0.1145146	3.0201993	64	3	2003–2008	0.45	M-v	3	MPC	158611 2008 RD ₇₉
2008 RY ₈₈	16.3	0.15	20090618	82.05583	122.08289	204.72238	13.28491	0.1640518	2.9609697	49	4	2002–2008	0.43	M-v	1	MPC	149041 2008 RY ₈₈
2008 RP ₁₀₂	17.5	0.15	20090618	33.21382	243.07750	163.20640	6.08070	0.1955660	2.5321301	33	5	2000–2008	0.46	M-v	2	MPC	146694 2008 RP ₁₀₂
2008 RA ₁₀₆	15.5	0.15	20090618	105.79590	300.88854	25.57855	11.72711	0.2012967	2.6136732	69	5	1991–2008	0.45	M-v	1	MPC	149042 2008 RA ₁₀₆
2008 RJ ₁₀₇	16.2	0.15	20090618	89.12052	13.59022	304.04385	7.19304	0.1413476	2.6687890	34	3	2004–2008	0.58	M-v	4	MPC	146698 2008 RJ ₁₀₇
2008 RD ₁₀₉	15.0	0.15	20090618	25.39303	320.39803	77.61125	14.15224	0.1573429	3.1465174	46	3	2003–2008	0.67	M-v	3	MPC	149043 2008 RD ₁₀₉
2008 RZ ₁₁₂	16.5	0.15	20090618	74.26710	88.77060	259.12456	3.88987	0.1271402	2.7199770	30	3	2003–2008	0.42	M-v	2	MPC	149043 2008 RZ ₁₁₂
2008 SA ₆	15.1	0.15	20090618	93.86200	273.19800	35.33029	17.20673	0.1958918	3.0667747	38	2	2003–2008	0.53	M-v	4	MPC	149044 2008 SA ₆

2008 SY ₆	15.7	0.15	20090618	67.72330	249.92129	111.25137	5.44911	0.1238809	2.7082644	71	8	1994–2008	0.55	M-v	1	MP	149044 2008 SY ₆
2008 SN ₁₂	17.2	0.15	20090618	82.11789	52.51236	271.09277	3.60177	0.2766457	2.6037968	45	3	2004–2008	0.51	M-v	2	MP	150218 2008 SN ₁₂
2008 SC ₃₂	16.7	0.15	20090618	188.70900	345.66229	251.89922	6.01886	0.1564918	2.5249460	44	5	2003–2008	0.65	M-v	1	MP	146733 2008 SC ₃₂
2008 SE ₃₄	17.0	0.15	20090618	64.83691	208.03697	152.23510	1.74596	0.2034204	2.4486504	55	6	1993–2008	0.44	M-v	1	MP	146736 2008 SE ₃₄
2008 SD ₃₆	15.3	0.15	20090618	99.87134	283.53978	21.99430	15.40354	0.2113530	3.0186422	76	2	2003–2008	0.48	M-v	3	MP	149047 2008 SD ₃₆
2008 SO ₄₇	13.0	0.15	20090618	17.78863	153.64679	203.50015	6.67328	0.2252510	5.1394046	44	5	2003–2009	0.50	M-v	0	MP	151074 2008 SO ₄₇
2008 ST ₄₈	15.7	0.15	20090618	59.11610	354.74861	355.95995	9.30885	0.0815201	3.1116643	53	4	1997–2008	0.45	M-v	0	MP	152508 2008 ST ₄₈
2008 SR ₆₅	17.3	0.15	20090618	79.80880	165.00032	207.41527	5.81146	0.1720516	2.3727918	71	5	1997–2008	0.44	M-v	1	MP	151074 2008 SR ₆₅
2008 SJ ₆₈	15.7	0.15	20090618	82.13974	79.10350	287.80735	11.17176	0.0831949	2.5741966	41	3	1999–2009	0.70	M-v	2	MP	152508 2008 SJ ₆₈
2008 SO ₈₁	15.2	0.15	20090618	98.58176	128.90626	228.74237	12.10050	0.1971768	2.5540006	76	2	2004–2009	0.42	M-v	3	MP	154214 2008 SO ₈₁
2008 SU ₈₁	16.6	0.15	20090618	49.11598	82.59533	315.33524	11.61104	0.2569240	2.5756340	56	4	1983–2008	0.55	M-v	1	MP	157499 2008 SU ₈₁
2008 SD ₈₃	12.5	0.15	20090618	317.81346	85.57618	328.64687	23.86524	0.0783249	5.2955069	43	5	1996–2009	0.43	M-v	0	MP	149051 2008 SD ₈₃
2008 SP ₈₃	13.8	0.15	20081001	0.25384	354.29929	20.96965	13.20235	0.1000324	5.2013845	23	1	12 days	0.73			E	2008 SP ₈₃
2008 SL ₈₇	15.8	0.15	20090618	4.00899	47.66900	19.41213	10.80319	0.0698161	3.1146870	52	4	2000–2008	0.46	M-v	1	MP	146783 2008 SL ₈₇
2008 SE ₁₁₁	17.6	0.15	20090618	83.23957	257.85808	94.88539	2.61459	0.1983664	2.4324278	44	4	2002–2008	0.44	M-v	1	MP	149055 2008 SE ₁₁₁
2008 SN ₁₃₅	17.1	0.15	20090618	28.36438	260.61986	149.09189	6.61306	0.0745567	2.2269922	42	4	2003–2008	0.44	M-v	2	MP	146825 2008 SN ₁₃₅
2008 SJ ₁₃₆	17.1	0.15	20090618	178.10620	0.47697	251.83989	4.44022	0.1963199	2.3350444	41	4	2004–2008	0.47	M-v	1	MP	151076 2008 SJ ₁₃₆
2008 SU ₁₄₁	16.3	0.15	20090618	80.49436	324.60761	55.64248	7.41471	0.2040724	2.4052380	106	3	2003–2008	0.43	M-v	2	MP	152509 2008 SU ₁₄₁
2008 SX ₁₄₆	15.4	0.15	20090618	48.96443	316.86620	75.21895	7.65934	0.0436070	2.7702627	66	4	2002–2009	0.56	M-v	1	MP	151076 2008 SX ₁₄₆
2008 SY ₁₅₁	16.9	0.15	20090618	246.06185	172.78463	20.46109	6.84028	0.0747348	2.3954010	60	2	2003–2008	0.47	M-v	3	MP	146839 2008 SY ₁₅₁
2008 SD ₁₅₉	15.6	0.15	20090618	95.38406	319.81537	350.25784	5.84285	0.1243636	3.0668346	58	5	2002–2008	0.59	M-v	1	MP	150301 2008 SD ₁₅₉
2008 SF ₁₆₇	16.4	0.15	20090618	64.78342	295.66343	56.48818	4.62970	0.2467797	3.0846256	42	1	99 days	0.55	M-v	4	MP	2008 SF ₁₆₇
2008 SZ ₁₉₀	16.9	0.15	20090618	139.19609	52.45290	231.28949	3.84954	0.1530906	2.3304750	53	6	1993–2008	0.46	M-v	1	MP	146871 2008 SZ ₁₉₀
2008 SG ₁₉₁	13.3	0.15	20090618	358.39695	169.27144	225.56571	7.21888	0.0626277	5.2132950	33	5	2001–2009	0.35	M-v	0	MP	150318 2008 SG ₁₉₁
2008 SL ₂₁₀	16.9	0.15	20090618	329.10846	308.70691	171.26264	6.86145	0.0430011	2.2486661	55	5	2001–2008	0.53	M-v	1	MP	150331 2008 SL ₂₁₀
2008 SG ₂₁₈	16.4	0.15	20090618	104.51917	0.09265	332.29070	9.11130	0.2236928	2.5230288	42	2	2006–2008	0.51	M-v	4	MP	150333 2008 SG ₂₁₈
2008 SR ₂₁₈	16.2	0.15	20090618	55.92987	68.84410	295.47688	2.80749	0.1122930	2.8087807	48	5	1994–2008	0.38	M-v	1	MP	146883 2008 SR ₂₁₈
2008 SZ ₂₂₉	13.3	0.15	20090618	348.91187	188.87693	216.58022	10.31585	0.0720420	5.2610613	43	5	1997–2009	0.40	M-v	0	MP	150337 2008 SZ ₂₂₉
2008 SK ₂₄₃	16.5	0.15	20090618	57.62879	320.51596	58.51963	5.53502	0.2320226	2.9823859	56	2	2003–2008	0.43	M-v	3	MP	158617 2008 SK ₂₄₃
2008 SC ₂₄₉	15.9	0.15	20090618	84.37514	190.26638	150.54091	14.92124	0.2023601	2.7208113	43	4	2003–2008	0.58	M-v	1	MP	150345 2008 SC ₂₄₉
2008 SS ₂₅₄	16.1	0.15	20090618	146.10399	26.22886	252.91369	8.82282	0.0491463	2.5509587	43	5	2000–2008	0.48	M-v	1	MP	150349 2008 SS ₂₅₄
2008 SC ₂₅₇	15.3	0.15	20090618	69.88134	277.15198	81.58597	15.85082	0.1710382	2.8493546	33	3	2003–2008	0.46	M-v	3	MP	150351 2008 SC ₂₅₇
2008 SQ ₂₈₀	16.3	0.15	20081001	15.70287	45.18122	306.67274	9.63524	0.1146201	2.6393780	15	1	40 days	0.48				2008 SQ ₂₈₀
2008 TX ₄	13.4	0.15	20090618	9.64936	177.51900	209.38188	6.76404	0.0776364	5.2561282	30	5	1997–2009	0.31	M-v	0	MP	150373 2008 TX ₄
2008 TE ₁₀	17.5	0.15	20090618	116.24584	297.04894	1.06636	8.21050	0.2601001	2.4290936	53	3	2004–2008	0.47	M-v	2	MP	149074 2008 TE ₁₀
2008 TH ₁₈	15.6	0.15	20090618	64.08257	20.86433	352.84281	1.27461	0.1892419	2.9914659	83	4	1997–2008	0.53	M-v	1	MP	150382 2008 TH ₁₈
2008 TN ₁₈	17.1	0.15	20090618	141.93878	263.95592	31.32256	6.17457	0.1915306	2.5411497	43	2	2007–2008	0.38	M-v	3	MP	150382 2008 TN ₁₈
2008 TT ₁₉	17.5	0.15	20090618	251.59667	0.16100	215.62176	4.78395	0.1568400	2.3496602	29	2	2003–2008	0.47	M-v	4	MP	148633 2008 TT ₁₉
2008 TH ₂₄	15.6	0.15	20090618	43.34355	176.57640	202.99405	17.91353	0.2030567	3.1361588	67	4	2002–2008	0.51	M-v	1	MP	158620 2008 TH ₂₄
2008 TW ₂₇	16.3	0.15	20090618	20.07321	358.73103	55.43161	2.28272	0.1335842	3.0536209	48	3	2003–2008	0.40	M-v	2	MP	158620 2008 TW ₂₇
2008 TV ₃₂	16.9	0.15	20090618	58.87905	208.54931	187.22640	5.95526	0.1140672	2.3697883	42	3	2004–2008	0.44	M-v	3	MP	149077 2008 TV ₃₂
2008 TG ₃₅	13.5	0.15	20090618	353.87139	204.79634	199.27439	5.41359	0.0965498	5.2429508	48	7	2000–2009	0.33	M-v	0	MP	151082 2008 TG ₃₅
2008 TZ ₅₀	13.1	0.15	20090618	37.57218	296.18194	66.31317	1.84868	0.0340677	5.2889057	39	4	2002–2009	0.30	M-v	1	MP	150399 2008 TZ ₅₀
2008 TD ₅₅	17.1	0.15	20090618	49.19487	2.90035	16.79105	5.21097	0.2489533	2.9883078	45	2	2003–2008	0.36	M-v	3	MP	150401 2008 TD ₅₅
2008 TP ₆₃	17.6	0.15	20090618	201.39023	352.07163	250.22275	0.81027	0.1870643	2.2883826	46	5	2000–2008	0.54	M-v	1	MP	146944 2008 TP ₆₃
2008 TF ₉₁	13.7	0.15	20090618	7.84146	3.41652	22.80950	5.21030	0.0586808	5.2956109	42	5	2002–2009	0.40	M-v	1	MP	150423 2008 TF ₉₁
2008 TU ₉₁	16.4	0.15	20090618	114.20203	140.18512	166.24116	8.54568	0.1558552	2.7231368	38	5	2002–2008	0.59	M-v	1	MP	149086 2008 TU ₉₁
2008 TB ₉₄	18.2	0.15	20090618	101.30916	285.53063	41.26679	3.16145	0.1970992	2.3995551	37	4	2004–2008	0.45	M-v	1	MP	150425 2008 TB ₉₄
2008 TW ₉₈	17.6	0.15	20090618	113.83506	148.93066	167.04412	2.25537	0.1781577	2.3698014	26	3	2004–2008	0.42	M-v	3	MP	146963 2008 TW ₉₈
2008 TF ₁₀₃	17.6	0.15	20090618	203.11732	194.36265	46.58424	3.66520	0.1726527	2.2213060	40	3	2005–2008	0.46	M-v	3	MP	149087 2008 TF ₁₀₃
2008 TW ₁₁₁	17.1	0.15	20090618	180.52561	17.27640	246.86982	5.49745	0.1055218	2.2992506	39	5	2002–2009	0.56	M-v	1	MP	151084 2008 TW ₁₁₁
2008 TM ₁₁₂	15.7	0.15	20090618	329.62416	233.79201	237.51021	8.69353	0.0994974	3.1025371	43	4	1992–2009	0.34	M-v	1	MP	151084 2008 TM ₁₁₂
2008 TB ₁₂₄	17.4	0.15	20090618	146.11554	320.56285	328.57875	4.86972	0.0858072	2.3579593	38	4	2003–2008	0.47	M-v	1	MP	149090 2008 TB ₁₂₄

2008 TT ₁₂₇	13.6	0.15	20081001	356.48144	121.90965	261.21431	6.05793	0.0718076	5.2320805	11	1	22 days	0.23	E	MPC	2008 TT ₁₂₇	
2008 TN ₁₃₅	16.2	0.15	20090618	113.77505	70.46107	241.63908	4.75087	0.1538718	2.8581965	32	2	2003–2008	0.32	M-v	3	MPC	150445 2008 TN ₁₃₅
2008 TJ ₁₅₈	15.7	0.15	20090618	62.12458	275.09742	58.62953	13.72769	0.3052579	3.1376247	39	5	1996–2008	0.55	M-v	1	MPC	150451 2008 TJ ₁₅₈
2008 UB ₁₄	15.6	0.15	20090618	73.43271	130.85419	214.15908	10.29877	0.0620307	3.1261207	51	6	1997–2008	0.35	M-v	0	MPC	150478 2008 UB ₁₄
2008 UF ₁₅	16.8	0.15	20090618	67.37879	79.51165	301.26907	3.52820	0.1194132	2.3689122	54	4	2001–2008	0.44	M-v	1	MPC	146995 2008 UF ₁₅
2008 UH ₃₉	17.4	0.15	20090618	123.52669	273.42672	39.07369	8.49488	0.3002558	2.3893737	43	3	1996–2008	0.46	M-v	3	MPC	159135 2008 UH ₃₉
2008 UL ₅₁	15.7	0.15	20081001	285.58890	82.01368	53.19357	15.66407	0.0825671	2.9889871	13	1	36 days	0.35			MPC	2008 UL ₅₁
2008 UD ₅₆	17.2	0.15	20090618	177.58714	246.50411	11.95415	4.26573	0.0897653	2.3507894	38	5	1997–2008	0.45	M-v	1	MPC	150502 2008 UD ₅₆
2008 UL ₅₆	16.1	0.15	20081001	42.70284	310.16096	16.81481	17.12345	0.0702947	3.4535978	12	1	32 days	0.30			MPC	2008 UL ₅₆
2008 UJ ₆₀	16.5	0.15	20090618	128.52621	71.22308	232.53432	13.29850	0.2193516	2.5782009	51	3	2003–2008	0.41	M-v	1	MPC	158623 2008 UJ ₆₀
2008 UX ₆₆	16.6	0.15	20090618	8.18029	208.55087	253.23811	7.78769	0.1922528	2.9239123	39	2	2003–2008	0.42	M-v	4	MPC	159136 2008 UX ₆₆
2008 UY ₁₀₁	16.8	0.15	20090618	137.45128	291.26743	13.38728	6.22861	0.1320877	2.3475168	60	5	2001–2008	0.37	M-v	0	MPC	147025 2008 UY ₁₀₁
2008 UQ ₁₁₀	15.8	0.15	20090618	133.75439	352.23861	311.49420	3.95980	0.0898216	2.8955727	35	3	2003–2008	0.42	M-v	4	MPC	159136 2008 UQ ₁₁₀
2008 UA ₁₁₇	16.5	0.15	20090618	51.73383	151.70738	243.36668	10.35890	0.1568106	2.9149845	54	5	1993–2008	0.53	M-v	1	MPC	159136 2008 UA ₁₁₇
2008 UV ₁₂₁	17.0	0.15	20090618	101.56615	52.25640	279.26573	6.65893	0.2234428	2.7886909	23	2	2003–2008	0.24	M-v	3	MPC	150539 2008 UV ₁₂₁
2008 UH ₁₄₁	16.9	0.15	20090618	222.49435	197.30647	49.28260	7.04242	0.0885287	2.3140774	48	3	1996–2008	0.43	M-v	3	MPC	148655 2008 UH ₁₄₁
2008 UM ₁₄₆	18.2	0.15	20090618	99.36020	75.48595	273.00748	1.32624	0.2288403	2.4272505	39	2	2004–2008	0.42	M-v	4	MPC	148656 2008 UM ₁₄₆
2008 UM ₁₅₇	16.8	0.15	20090618	80.97273	116.27659	264.01521	11.63398	0.1821562	2.4867082	65	3	2000–2009	0.39	M-v	3	MPC	152517 2008 UM ₁₅₇
2008 UV ₁₅₇	16.1	0.15	20090618	109.63335	116.13335	225.92065	13.52156	0.1320576	2.6977270	36	3	1999–2008	0.39	M-v	3	MPC	152517 2008 UV ₁₅₇
2008 UY ₁₅₇	15.6	0.15	20090618	96.34708	295.73097	59.33252	11.40473	0.0896377	2.9366577	75	3	2003–2008	0.36	M-v	2	MPC	158624 2008 UY ₁₅₇
2008 UC ₁₆₇	15.6	0.15	20090618	194.01939	37.19453	218.77098	14.58376	0.1453791	2.6095300	58	5	1998–2008	0.55	M-v	1	MPC	149124 2008 UC ₁₆₇
2008 UK ₁₇₄	17.1	0.15	20090618	220.40231	269.01746	336.17529	0.51819	0.1628526	2.4180898	48	6	2000–2008	0.55	M-v	1	MPC	158624 2008 UK ₁₇₄
2008 UV ₁₈₆	16.5	0.15	20090618	93.11265	207.69174	157.72734	1.91983	0.1696460	2.6381038	47	6	1999–2009	0.56	M-v	1	MPC	152517 2008 UV ₁₈₆
2008 UM ₁₈₇	17.4	0.15	20090618	157.38546	225.27391	83.50991	6.81577	0.1969781	2.2677369	56	3	2004–2008	0.45	M-v	3	MPC	151096 2008 UM ₁₈₇
2008 UJ ₁₉₃	16.2	0.15	20090618	62.27104	313.08484	62.56461	9.72037	0.1510697	3.0086192	45	2	2003–2009	0.34	M-v	3	MPC	152517 2008 UJ ₁₉₃
2008 UH ₂₀₁	15.6	0.15	20090618	191.86340	26.29443	232.43485	14.66386	0.1119652	2.6413693	45	5	1997–2008	0.78	M-v	1	MPC	151096 2008 UH ₂₀₁
2008 UD ₂₁₉	17.6	0.15	20090618	80.61078	13.27424	359.53698	1.97347	0.2229960	2.3774241	52	3	2004–2008	0.44	M-v	3	MPC	150594 2008 UD ₂₁₉
2008 UF ₂₃₅	16.9	0.15	20090618	142.87056	350.62372	287.38120	3.67187	0.2100931	2.5499569	33	4	2002–2008	0.32	M-v	1	MPC	150600 2008 UF ₂₃₅
2008 UH ₂₄₄	15.7	0.15	20090618	89.54285	262.06892	74.70458	15.65512	0.1660855	2.8513195	38	3	2002–2008	0.47	M-v	3	MPC	158625 2008 UH ₂₄₄
2008 UN ₂₄₉	15.8	0.15	20090618	125.80750	251.25987	38.32091	10.53013	0.0570501	2.9129878	48	3	1998–2008	0.40	M-v	4	MPC	158625 2008 UN ₂₄₉
2008 UT ₂₅₀	16.0	0.15	20090618	92.98722	117.88654	225.68980	8.26175	0.1127316	3.0185139	43	5	2002–2009	0.43	M-v	1	MPC	150606 2008 UT ₂₅₀
2008 UU ₂₆₀	16.0	0.15	20090618	110.55234	252.71024	76.43307	5.83304	0.1175058	2.8143184	51	3	1994–2009	0.43	M-v	3	MPC	154215 2008 UU ₂₆₀
2008 UO ₂₈₇	16.5	0.15	20090618	34.53982	1.05553	55.78229	9.36842	0.1501343	2.8741957	41	3	2003–2008	0.35	M-v	2	MPC	150623 2008 UO ₂₈₇
2008 UG ₂₉₈	15.6	0.15	20081021	205.79911	328.61874	241.03190	23.45151	0.1474994	3.0652489	12	1	8 days	0.18		E	MPC	2008 UG ₂₉₈
2008 UC ₃₀₅	15.7	0.15	20081021	21.43586	148.20525	301.91658	4.41075	0.0307887	2.7684134	9	1	10 days	0.22		E	MPC	2008 UC ₃₀₅
2008 UK ₃₂₅	15.5	0.15	20090618	147.70290	258.72236	42.71354	5.59768	0.1316131	3.1894920	58	5	2001–2008	0.47	M-v	1	MPC	150639 2008 UK ₃₂₅
2008 UH ₃₅₁	17.4	0.15	20090618	186.83959	91.40886	170.88709	3.40166	0.1479507	2.4469574	39	5	2000–2008	0.43	M-v	1	MPC	158932 2008 UH ₃₅₁
2008 UV ₃₅₁	16.7	0.15	20090618	53.71634	1.44400	89.90835	10.12485	0.2282661	2.7085367	19	1	113 days	0.72	M-v	4	MPC	2008 UV ₃₅₁
2008 UY ₃₅₁	16.4	0.15	20081021	31.63200	214.12178	133.10397	14.24118	0.2574924	2.7960969	12	1	25 days	0.48			MPC	2008 UY ₃₅₁
2008 UZ ₃₅₁	14.9	0.15	20081110	351.83358	261.73929	162.34842	19.37926	0.1035943	3.0882349	11	1	37 days	0.58			MPC	2008 UZ ₃₅₁
2008 UA ₃₅₂	17.1	0.15	20090618	63.82446	252.87965	148.89286	12.77854	0.2236781	2.5225964	16	1	60 days	0.55	M-v	4	MPC	2008 UA ₃₅₂
2008 UB ₃₅₂	16.2	0.15	20090618	81.43303	253.22854	121.48777	14.83515	0.1898156	2.6547925	16	1	61 days	0.64	M-v	5	MPC	2008 UB ₃₅₂
2008 VC ₃	16.0	0.15	20090618	70.45747	108.10117	265.27562	8.99959	0.1660672	2.7041282	55	4	1999–2008	0.55	M-v	1	MPC	158627 2008 VC ₃
2008 VB ₁₁	16.7	0.15	20090618	197.96060	94.75061	173.33197	4.73719	0.0859038	2.4126879	42	4	2003–2008	0.38	M-v	1	MPC	150662 2008 VB ₁₁
2008 VW ₁₃	17.2	0.15	20090618	113.82083	211.50700	120.58275	3.06803	0.1906585	2.4634312	49	6	2000–2008	0.47	M-v	1	MPC	154216 2008 VW ₁₃
2008 VR ₃₃	17.1	0.15	20090618	156.93834	167.56123	126.09290	3.75693	0.1625820	2.4792988	29	4	2003–2008	0.50	M-v	1	MPC	150671 2008 VR ₃₃
2008 VW ₅₂	16.9	0.15	20090618	26.54166	209.68945	226.68947	5.76102	0.1276456	2.4387872	51	4	1999–2009	0.50	M-v	1	MPC	152523 2008 VW ₅₂
2008 VR ₅₇	16.0	0.15	20090618	133.49599	247.13364	62.39061	3.89970	0.2197563	2.5642494	66	4	2004–2008	0.42	M-v	0	MPC	152523 2008 VR ₅₇
2008 VN ₆₄	16.9	0.15	20090618	60.13091	137.42297	285.06888	5.10941	0.1685256	2.3988766	67	4	2000–2009	0.55	M-v	1	MPC	154216 2008 VN ₆₄
2008 WY ₂₁	15.8	0.15	20090618	45.99897	34.52877	15.25978	1.74402	0.1288437	2.9416887	76	6	1995–2008	0.44	M-v	1	MPC	151109 2008 WY ₂₁
2008 WA ₂₄	17.3	0.15	20090618	54.80571	145.84262	269.47109	0.80504	0.2091882	2.4812166	72	2	2004–2009	0.42	M-v	2	MPC	159138 2008 WA ₂₄
2008 WF ₂₄	17																

2008 WL ₆₀	18.0	0.15	20090618	30.62263	95.83439	56.01473	18.02128	0.5540313	2.4061130	600	1	195 days	0.33	M-v	2	MPC	159138 2008 WL ₆₀
2008 WP ₆₂	16.4	0.15	20090618	194.47593	80.72808	188.99710	4.38561	0.1314358	2.4461964	43	5	1995-2009	0.46	M-v	2	MPC	150719 2008 WP ₆₂
2008 WE ₆₄	15.4	0.15	20090618	51.74711	136.68553	267.75493	10.81213	0.1069166	3.1135586	54	5	1997-2009	0.48	M-v	1	MPC	154217 2008 WE ₆₄
2008 WP ₉₂	12.8	0.15	20090618	308.42709	19.00950	76.07009	4.64269	0.0356413	5.3392773	36	5	2005-2009	0.45	M-v	2	MPC	158181 2008 WP ₉₂
2008 WR ₉₇	14.8	0.15	20090618	339.54551	34.51866	77.64336	22.87329	0.0627282	3.2042924	43	4	2002-2008	0.59	M-v	1	MPC	150742 2008 WR ₉₇
2008 WV ₁₁₄	17.3	0.15	20090618	230.35818	335.68482	273.63183	1.89994	0.0735986	2.6827066	29	4	2003-2008	0.40	M-v	1	MPC	155574 2008 WV ₁₁₄
2008 XZ ₅₁	15.9	0.15	20081130	20.05454	81.04805	317.36749	8.94305	0.1385171	2.5610179	11	1	25 days	0.36			MPC	2008 XZ ₅₁
2008 YS ₁	15.7	0.15	20090618	47.75918	18.65811	78.45829	10.31095	0.0990707	2.8500812	76	5	2002-2009	0.55	M-v	1	MPC	152529 2008 YS ₁
2008 YT ₂	17.5	0.15	20090618	90.49493	332.12344	58.78685	3.74974	0.2538523	2.3064334	48	4	2001-2009	0.48	M-v	1	MPC	152529 2008 YT ₂
2008 YW ₅	15.1	0.15	20090618	21.51048	268.09798	151.31489	3.53195	0.2154001	3.9422513	24	1	86 days	0.46	M-v	4	MPC	2008 YW ₅
2008 YB ₃₀	16.2	0.15	20090618	2.21098	50.21966	108.41499	26.94981	0.4757138	3.1403046	43	2	2004-2009	0.51	M-v	2	MPC	157502 2008 YB ₃₀
2008 YR ₈₀	15.9	0.15	20090618	74.48270	14.27247	56.07165	2.91341	0.0506518	2.8352742	44	3	2005-2009	0.37	M-v	2	MPC	155601 2008 YR ₈₀
2008 YX ₁₆₄	18.1	0.15	20090618	12.32126	209.42821	316.70269	16.99423	0.0658465	1.9259895	18	1	92 days	0.49	M-v	4	MPC	2008 YX ₁₆₄
2008 YY ₁₆₄	15.8	0.15	20081220	274.89131	278.18220	287.34957	10.56316	0.1239281	3.1910576	13	1	28 days	0.39			MPC	2008 YY ₁₆₄
2008 YB ₁₆₅	17.4	0.15	20090618	80.62031	123.00678	309.85302	10.82088	0.1433850	2.7234594	18	1	62 days	0.29	M-v	4	MPC	2008 YB ₁₆₅
2008 YD ₁₆₅	17.8	0.15	20090618	43.23300	55.79978	56.54034	9.43287	0.2561160	2.5427833	20	1	65 days	0.70	M-v	4	MPC	2008 YD ₁₆₅
2008 YE ₁₆₅	16.3	0.15	20090109	43.22887	311.10970	93.43465	15.60732	0.3653721	3.0561314	16	1	30 days	0.51			MPC	2008 YE ₁₆₅
2008 YG ₁₆₅	16.0	0.15	20090109	334.79310	200.83007	306.79873	25.69139	0.0410582	3.1456294	14	1	45 days	0.51			MPC	2008 YG ₁₆₅
2008 YJ ₁₆₅	16.3	0.15	20090618	25.98628	44.86947	82.45961	13.69772	0.3011415	3.0445946	24	1	122 days	0.46	M-v	3	MPC	2008 YJ ₁₆₅
2009 AS	18.2	0.15	20090618	43.35460	78.65456	111.12641	5.69015	0.4745330	2.2851378	29	1	192 days	0.58	M-v	5	MPC	159139 2009 AS
2009 AV	18.0	0.15	20090618	197.88911	322.14042	150.76573	45.86533	0.0739224	1.0299125	45	1	203 days	0.47	M-v	3	MPC	159139 2009 AV
2009 AS ₁	16.2	0.15	20090618	63.77222	216.52443	204.52147	12.90722	0.1646881	2.5911602	41	7	1995-2009	0.45	M-v	1	MPC	153774 2009 AS ₁
2009 AC ₈	15.5	0.15	20090618	359.93360	73.04205	178.89617	13.31040	0.1456839	2.5853656	56	3	2002-2009	0.53	M-v	2	MPC	159139 2009 AC ₈
2009 AC ₂₂	17.1	0.15	20090618	203.72191	188.98839	119.51300	7.91460	0.1731420	2.2400473	54	5	2000-2009	0.39	M-v	1	MPC	155631 2009 AC ₂₂
2009 AC ₄₇	17.6	0.15	20090618	357.74706	242.63204	307.26872	1.53022	0.1212550	2.4179809	18	1	65 days	0.44	M-v	4	MPC	2009 AC ₄₇
2009 BL ₂	19.5	0.15	20090618	12.02271	52.93075	150.92941	7.31814	0.5862597	2.5011325	142	1	170 days	0.38	M-v	3	MPC	159139 2009 BL ₂
2009 BP ₅₀	16.2	0.15	20090618	207.32669	221.30650	91.76311	2.64659	0.0676897	2.9574981	53	4	2002-2009	0.32	M-v	0	MPC	153832 2009 BP ₅₀
2009 BH ₈₁	19.6	0.15	20090618	17.31394	78.43337	154.32739	45.13553	0.2746777	1.6317684	40	1	162 days	0.30	M-v	3	MPC	158632 2009 BH ₈₁
2009 BJ ₈₁	18.4	0.15	20090618	40.19828	90.00573	108.92062	5.84241	0.4548033	1.8522115	48	1	257 days	0.46	M-v	3	MPC	159139 2009 BJ ₈₁
2009 BB ₁₁₇	16.9	0.15	20090618	127.78606	46.32650	349.67261	7.50890	0.1177271	2.4400949	40	2	2007-2009	0.45	M-v	3	MPC	153901 2009 BB ₁₁₇
2009 BG ₁₈₁	16.9	0.15	20090129	53.14721	267.48448	146.49910	11.90864	0.3011902	2.6431941	11	1	28 days	0.45			MPC	2009 BG ₁₈₁
2009 BJ ₁₈₁	18.2	0.15	20090618	57.20147	306.65117	152.97413	6.52302	0.1156442	2.3592691	20	1	62 days	0.56	M-v	5	MPC	2009 BJ ₁₈₁
2009 BM ₁₈₁	17.7	0.15	20090109	320.93802	337.04096	199.94764	1.02004	0.1207231	2.4278553	9	1	18 days	0.54			MPC	2009 BM ₁₈₁
2009 BN ₁₈₁	17.4	0.15	20090618	302.02822	275.82863	334.82639	5.84453	0.0949570	2.2126093	23	1	98 days	0.32	M-v	4	MPC	2009 BN ₁₈₁
2009 BO ₁₈₁	16.5	0.15	20090109	348.10159	147.14068	348.71024	12.87490	0.1092421	2.7492031	19	1	9 days	0.71			MPC	2009 BO ₁₈₁
2009 BP ₁₈₁	17.4	0.15	20090109	359.07080	19.15500	105.06497	20.70777	0.2114372	2.7504671	12	1	9 days	0.67			MPC	2009 BP ₁₈₁
2009 BQ ₁₈₁	17.8	0.15	20090109	11.07724	112.76574	353.02118	12.55873	0.2221074	2.6272989	16	1	15 days	0.54			MPC	2009 BQ ₁₈₁
2009 BR ₁₈₁	15.6	0.15	20090618	293.53752	274.89243	6.73411	13.66879	0.0423958	3.0801350	16	1	71 days	0.20	M-v	5	MPC	2009 BR ₁₈₁
2009 BU ₁₈₁	16.4	0.15	20090129	52.33403	0.05592	60.67539	16.24774	0.2507712	2.6174906	18	1	27 days	0.78			MPC	2009 BU ₁₈₁
2009 BX ₁₈₁	17.5	0.15	20090129	7.85867	113.71831	20.37989	10.20850	0.1958615	3.1384988	19	1	30 days	0.25			MPC	2009 BX ₁₈₁
2009 CR ₂	16.7	0.15	20090618	1.14011	189.81050	32.34504	31.27845	0.6402362	3.0705121	137	1	178 days	0.39	M-v	3	MPC	158634 2009 CR ₂
2009 CC ₃	19.1	0.15	20090618	22.93591	15.31424	194.98784	11.34261	0.5344623	2.2040477	91	1	180 days	0.42	M-v	3	MPC	159139 2009 CC ₃
2009 CG ₄	17.1	0.15	20090618	102.35652	75.92655	286.24371	4.94706	0.1533328	2.5704071	22	1	88 days	0.21	M-v	4	MPC	2009 CG ₄
2009 CQ ₅	17.6	0.15	20090618	180.44538	118.16859	278.73709	18.68409	0.0915698	0.9326479	54	1	156 days	0.42	M-v	4	MPC	157508 2009 CQ ₅
2009 CL ₃₂	17.1	0.15	20090129	45.42777	101.52889	345.37074	9.11748	0.2225187	3.1518030	10	1	30 days	0.12			MPC	2009 CL ₃₂
2009 CF ₆₂	17.8	0.15	20090218	310.03785	233.71247	329.15487	4.87303	0.0977497	2.2655314	21	1	41 days	0.34			MPC	2009 CF ₆₂
2009 CH ₆₂	18.0	0.15	20090218	22.37457	295.47032	191.32830	3.00841	0.1783803	2.6895598	14	1	54 days	0.21			MPC	2009 CH ₆₂
2009 CQ ₆₂	18.1	0.15	20090218	339.99483	103.41796	71.02368	5.51813	0.0967122	2.1934042	19	1	17 days	0.48			MPC	2009 CQ ₆₂
2009 CR ₆₂	16.5	0.15	20090218	31.62067	113.46552	0.80766	18.74965	0.0749927	3.0347068	15	1	17 days	0.42			MPC	2009 CR ₆₂
2009 CS ₆₂	17.3	0.15	20090218	239.77662	156.14852	136.04583	10.33232	0.1130974	2.3653222	14	1	16 days	0.57			MPC	2009 CS ₆₂
2009 DF ₁	20.6	0.15	20090618	33.31215	38.32352	142.32668	4.06329	0.4065257	1.9790873	149	1	103 days	0.42	M-v	4	MPC	158634 2009 DF ₁
2009 DN ₁	20.3	0.15	20090618	10.79987	314.09937	280.98796	7.85791	0.2853410	1.4421593	65	1	151 days	0.45	M-v	4	MPC	159139 2009 DN ₁
2009 DH ₃₂	17.4	0.15	20090618	35.62432	131.94543	8.95566	3.02050	0.4343690	2.6923232	90	2	2000-2009	0.44	M-v	2	MPC	155748 2009 DH ₃₂

2009 DH ₃₉	18.7	0.15	20090618	22.95938	68.30283	155.49993	53.71810	0.5989855	1.8493386	77	1	149 days	0.49	M-v	3	MPC	159139 2009 DH ₃₉
2009 DY ₆₁	15.8	0.15	20090618	276.00018	275.39980	9.31008	10.57985	0.1043318	3.2612817	17	1	66 days	0.25	M-v	4	MPC	2009 DY ₆₁
2009 DQ ₉₆	16.0	0.15	20090618	356.68535	188.94683	61.17970	11.34445	0.1890661	2.5679634	97	3	2006–2009	0.42	M-v	2	MPC	159139 2009 DQ ₉₆
2009 DK ₁₂₃	17.9	0.15	20090618	40.74157	158.93583	7.39759	20.25736	0.0673184	1.9132026	28	1	65 days	0.62	M-v	4	MPC	2009 DK ₁₂₃
2009 DS ₁₃₅	15.4	0.15	20090618	293.32682	76.07899	201.84301	26.57665	0.0446279	3.1473755	35	1	88 days	0.30	M-v	4	MPC	2009 DS ₁₃₅
2009 DD ₁₃₆	16.3	0.15	20090218	151.56591	72.20457	319.61147	8.73731	0.0363081	2.8434084	15	1	4 days	0.48			MPC	2009 DD ₁₃₆
2009 DH ₁₃₆	16.4	0.15	20090618	339.92121	199.43390	75.56369	14.54321	0.1478041	2.5823933	16	1	114 days	0.33	M-v	4	MPC	2009 DH ₁₃₆
2009 DN ₁₃₆	17.3	0.15	20090310	24.95013	334.60017	173.63829	10.71642	0.0854752	3.1027985	14	1	42 days	0.35			MPC	2009 DN ₁₃₆
2009 DR ₁₃₆	17.8	0.15	20090218	17.25660	54.91485	82.93162	6.30861	0.1413685	2.3086797	16	1	20 days	0.65			MPC	2009 DR ₁₃₆
2009 DU ₁₃₆	17.7	0.15	20090310	27.96234	120.39485	9.39502	12.17493	0.3013077	2.6935619	22	1	40 days	0.47			MPC	2009 DU ₁₃₆
2009 DX ₁₃₆	15.4	0.15	20090310	17.84171	306.43810	208.77785	26.31805	0.1889046	3.1833919	13	1	54 days	0.37			MPC	2009 DX ₁₃₆
2009 DY ₁₃₆	17.1	0.15	20090310	29.14225	201.07510	283.71461	4.23794	0.1185912	2.3996954	13	1	36 days	0.59			MPC	2009 DY ₁₃₆
2009 DZ ₁₃₆	16.9	0.15	20090310	284.44575	106.49610	159.19756	12.92939	0.2510760	2.6489490	15	1	33 days	0.45			MPC	2009 DZ ₁₃₆
2009 DA ₁₃₇	18.4	0.15	20090310	53.76374	136.49392	335.71713	3.52248	0.1021965	2.3280385	13	1	19 days	0.23			MPC	2009 DA ₁₃₇
2009 DF ₁₃₇	17.4	0.15	20090310	78.80942	61.45717	29.51779	20.69011	0.0831450	1.9779627	20	1	59 days	0.60			MPC	2009 DF ₁₃₇
2009 ED ₁	19.7	0.15	20090618	37.18827	2.30394	173.96532	29.73780	0.4059686	2.0065835	74	1	131 days	0.45			MPC	159140 2009 ED ₁
2009 EQ ₂	20.8	0.15	20090618	14.90437	39.98392	175.13794	6.50691	0.4955801	2.4200554	96	1	139 days	0.39	M-v	3	MPC	159140 2009 EQ ₂
2009 EV ₁₁	17.4	0.15	20090218	20.69154	280.52671	209.64269	1.83562	0.0978935	3.0610854	10	1	5 days	0.21			MPC	2009 EV ₁₁
2009 EV ₂₇	16.2	0.15	20090218	153.86288	144.15410	242.30099	8.19106	0.1544071	2.7627894	11	1	3 days	0.56			E MPC	2009 EV ₂₇
2009 EX ₂₇	16.1	0.15	20090618	337.05319	197.67455	78.13909	18.37560	0.1586448	3.1035670	18	1	103 days	0.27	M-v	4	MPC	2009 EX ₂₇
2009 EB ₂₈	15.9	0.15	20090310	279.67610	356.07015	257.61149	5.42961	0.0653102	3.0269242	16	1	33 days	0.33			MPC	2009 EB ₂₈
2009 EE ₂₈	17.5	0.15	20090330	318.82243	217.53792	24.10478	15.60748	0.0923950	2.5975917	19	1	58 days	0.41			MPC	2009 EE ₂₈
2009 EL ₂₈	16.9	0.15	20090310	1.96940	154.13203	36.86812	6.59876	0.0116604	2.7255460	16	1	31 days	0.61			MPC	2009 EL ₂₈
2009 EM ₂₈	16.1	0.15	20090618	348.43739	56.92879	188.88077	9.35424	0.1411642	3.0897940	20	1	79 days	0.45	M-v	4	MPC	2009 EM ₂₈
2009 EO ₂₈	16.2	0.15	20090310	349.26079	191.33227	29.00978	17.74404	0.1654212	3.2209251	16	1	50 days	0.36			MPC	2009 EO ₂₈
2009 EU ₂₈	17.2	0.15	20090330	29.55486	314.29150	186.06989	15.70487	0.1783094	2.6659197	19	1	54 days	0.38			MPC	2009 EU ₂₈
2009 EV ₂₈	15.8	0.15	20090310	314.40192	55.23440	197.23958	12.84007	0.2099348	3.2608379	11	1	17 days	0.65			MPC	2009 EV ₂₈
2009 EW ₂₈	18.1	0.15	20090330	2.02113	26.13912	167.95636	2.71426	0.1434050	2.3839471	16	1	45 days	0.36			MPC	2009 EW ₂₈
2009 EY ₂₈	15.3	0.15	20090310	303.78325	356.40924	251.30207	13.95790	0.1358624	3.1204968	12	1	22 days	0.47			MPC	2009 EY ₂₈
2009 FB	17.3	0.15	20090310	226.46997	121.57516	191.47803	22.61593	0.0607219	1.8183168	39	1	23 days	0.55			MPC	2009 FB
2009 FS ₆	16.7	0.15	20090618	275.96536	243.52539	61.16693	3.71134	0.1630932	2.4106195	38	3	2002–2009	0.32	M-v	3	MPC	157523 2009 FS ₆
2009 FB ₁₄	16.2	0.15	20090310	342.17040	86.07045	87.15758	10.11866	0.0392802	3.0352095	14	1	20 days	0.52			MPC	2009 FB ₁₄
2009 FN ₂₈	19.3	0.15	20090618	14.54620	52.25555	175.28423	31.15726	0.5188659	2.6359451	47	1	118 days	0.40	M-v	4	MPC	159140 2009 FN ₂₈
2009 FY ₂₉	19.9	0.15	20090618	359.98585	91.10763	185.01164	21.66029	0.3793275	1.6901176	86	1	113 days	0.34	M-v	3	MPC	159140 2009 FY ₂₉
2009 FT ₄₅	15.2	0.15	20090618	39.34057	70.89572	85.77829	18.89077	0.1647245	3.2041452	47	4	2001–2009	0.49	M-v	1	MPC	158245 2009 FT ₄₅
2009 FH ₅₆	16.4	0.15	20090618	358.00879	304.42766	277.05728	21.95660	0.2021374	2.3509798	17	2	2006–2009	0.44	M-v	4	MPC	157233 2009 FH ₅₆
2009 FX ₅₆	14.3	0.15	20090618	330.86973	329.54426	273.21513	26.85860	0.1855317	3.1621504	47	4	2003–2009	0.46	M-v	1	MPC	158639 2009 FX ₅₆
2009 FG ₆₅	17.6	0.15	20090218	304.41327	253.85744	355.02806	5.71546	0.1688626	2.9140693	14	1	35 days	0.26			MPC	2009 FG ₆₅
2009 FG ₆₆	17.1	0.15	20090330	13.36676	159.14765	12.99760	14.96574	0.0722775	2.7533590	13	1	38 days	0.19			MPC	2009 FG ₆₆
2009 FR ₆₆	17.2	0.15	20090310	94.03639	264.35589	172.52175	8.58375	0.1384659	2.5675291	14	1	35 days	0.39			MPC	2009 FR ₆₆
2009 FG ₆₇	16.3	0.15	20090330	84.09118	74.55317	34.74897	14.96236	0.0661919	2.6385129	17	1	55 days	0.23			MPC	2009 FG ₆₇
2009 FM ₆₈	17.4	0.15	20090618	305.53896	116.27798	146.88914	5.20663	0.0640532	2.5391349	21	1	71 days	0.29	M-v	4	MPC	2009 FM ₆₈
2009 FT ₆₈	16.8	0.15	20090618	70.64076	98.03738	56.20016	15.70491	0.0912216	2.5658379	24	1	80 days	0.43	M-v	4	MPC	2009 FT ₆₈
2009 FU ₆₈	15.9	0.15	20090618	324.96697	65.92920	221.98215	25.52077	0.1089960	3.1109150	16	1	86 days	0.26	M-v	3	MPC	2009 FU ₆₈
2009 FY ₆₈	16.7	0.15	20090330	3.65086	6.64375	189.74610	5.60321	0.0871585	2.9670603	14	1	58 days	0.37			MPC	2009 FY ₆₈
2009 FB ₆₉	18.2	0.15	20090330	14.54836	348.68830	190.62096	11.49931	0.1986841	2.6559483	14	1	44 days	0.52			MPC	2009 FB ₆₉
2009 FC ₆₉	17.9	0.15	20090618	349.03573	112.08152	135.87051	1.35266	0.1841079	2.3422520	21	1	91 days	0.39	M-v	4	MPC	2009 FC ₆₉
2009 FD ₆₉	15.9	0.15	20090330	284.54614	100.82151	196.03916	16.56026	0.1265044	3.1043402	13	1	44 days	0.27			MPC	2009 FD ₆₉
2009 FE ₆₉	17.4	0.15	20090330	11.24745	152.34273	37.59856	9.88601	0.1247609	2.6188622	13	1	37 days	0.21			MPC	2009 FE ₆₉
2009 FH ₆₉	17.8	0.15	20090330	344.95662	162.43154	39.75281	3.23996	0.1359184	2.7882994	15	1	59 days	0.39			MPC	2009 FH ₆₉
2009 FJ ₆₉	16.8	0.15	20090330	316.93379	219.77706	28.22070	16.13769	0.1356485	3.1648338	12	1	40 days	0.36			MPC	2009 FJ ₆₉
2009 FK ₆₉	15.7	0.15	20090330	265.33623	104.85747	204.15769	10.87364	0.0553408	3.0788021	14	1	44 days	0.52			MPC	2009 FK ₆₉
2009 FM ₆₉	17.3	0.15	20090310	7.46750	322.64411	223.48029	2.12077	0.2423639	3.0790382	12	1	14 days	0.34			MPC	2009 FM ₆₉

2009 FS ₆₉	18.1	0.15	20090310	6.61284	97.51098	83.02315	2.90003	0.1783238	2.4174774	12	1	13 days	0.24	MP	2009 FS ₆₉	
2009 FT ₆₉	19.1	0.15	20090330	302.38211	176.37537	91.30478	3.45887	0.0896727	2.1475867	18	1	42 days	0.33	MP	2009 FT ₆₉	
2009 FX ₆₉	17.9	0.15	20090330	314.72319	137.03634	120.75591	4.10392	0.1001727	2.3946449	17	1	42 days	0.30	MP	2009 FX ₆₉	
2009 FY ₆₉	17.5	0.15	20090330	13.41994	140.91236	40.64972	10.84587	0.2229839	2.6494021	13	1	37 days	0.27	MP	2009 FY ₆₉	
2009 FZ ₆₉	17.5	0.15	20090330	324.75181	168.94144	79.17602	6.08110	0.1085514	2.6515120	13	1	42 days	0.34	MP	2009 FZ ₆₉	
2009 FB ₇₀	17.5	0.15	20090330	310.93987	183.01187	95.09871	3.31585	0.1760818	2.3664515	8	1	59 days	0.27	MP	2009 FB ₇₀	
2009 FC ₇₀	17.5	0.15	20090330	46.28327	282.13449	189.49351	24.28784	0.3346339	3.0869450	10	1	33 days	0.31	MP	2009 FC ₇₀	
2009 FD ₇₀	16.1	0.15	20090330	359.42076	32.31793	170.57012	17.21853	0.1369305	3.0011557	16	1	46 days	0.37	MP	2009 FD ₇₀	
2009 FE ₇₀	18.4	0.15	20090330	318.20859	191.05574	62.47319	3.53498	0.1535368	2.4104889	14	1	56 days	0.19	MP	2009 FE ₇₀	
2009 FG ₇₀	18.3	0.15	20090310	15.73568	121.10729	44.74367	1.57409	0.1774738	2.3704071	12	1	14 days	0.30	MP	2009 FG ₇₀	
2009 FH ₇₀	18.0	0.15	20090330	345.35575	189.16352	30.18507	6.34129	0.1661465	2.3811533	19	1	56 days	0.52	MP	2009 FH ₇₀	
2009 FL ₇₀	17.2	0.15	20090618	69.16851	65.70220	81.30145	6.51903	0.0723986	2.6961844	20	1	68 days	0.33	M-v 4	MP	2009 FL ₇₀
2009 FM ₇₀	16.8	0.15	20090330	32.99913	326.81194	196.63321	17.48442	0.2132289	3.1114041	12	1	41 days	0.24	MP	2009 FM ₇₀	
2009 FS ₇₀	17.4	0.15	20090330	27.62543	309.92862	214.11435	12.47198	0.2672646	2.6978838	13	1	56 days	0.26	MP	2009 FS ₇₀	
2009 FV ₇₀	17.9	0.15	20090330	345.36328	230.64502	345.69389	3.72423	0.1984087	2.3732196	15	1	25 days	0.53	MP	2009 FV ₇₀	
2009 FW ₇₀	17.5	0.15	20090419	311.88750	190.15997	108.99854	6.00400	0.2602918	2.6106894	25	1	51 days	0.27	MP	2009 FW ₇₀	
2009 FY ₇₀	18.1	0.15	20090419	10.90899	350.94351	208.80517	1.95107	0.1882881	2.5882879	18	1	53 days	0.36	MP	2009 FY ₇₀	
2009 FD ₇₁	15.6	0.15	20090419	283.19461	265.48446	29.06439	33.75473	0.1322189	3.2170565	18	1	46 days	0.58	MP	2009 FD ₇₁	
2009 FJ ₇₁	17.0	0.15	20090330	11.82402	303.87654	242.26959	3.42565	0.2130391	2.6209397	13	1	20 days	0.42	MP	2009 FJ ₇₁	
2009 GC ₃	16.8	0.15	20090330	74.60891	348.56370	129.36451	3.88261	0.1416327	2.8008093	11	1	37 days	0.33	MP	2009 GC ₃	
2009 GT ₅	17.1	0.15	20090419	134.34552	13.40316	54.59871	4.97276	0.0514717	2.7578383	14	1	41 days	0.43	MP	2009 GT ₅	
2009 GU ₅	17.9	0.15	20090419	308.78922	227.27821	50.30385	5.25758	0.1888764	2.4601017	14	1	41 days	0.24	MP	2009 GU ₅	
2009 HA	16.4	0.15	20090618	5.16783	139.52207	84.83173	11.21144	0.2163577	2.7788677	38	2	2004–2009	0.57	M-v 3	MP	158268 2009 HA
2009 HB	18.0	0.15	20090618	336.74596	106.87762	207.46499	10.03500	0.5931181	2.4307460	58	2	1994–2009	0.49	M-v 3	MP	158268 2009 HB
2009 HG	24.5	0.15	20090618	25.53166	356.21708	231.19175	3.63841	0.2238043	1.3674279	84	1	86 days	0.31	M-v 4	MP	159140 2009 HG
2009 HY	15.6	0.15	20090618	316.36806	245.03466	32.66681	16.54112	0.1343166	3.1372651	27	1	61 days	0.50	M-v 4	MP	2009 HY
2009 HF ₁	17.3	0.15	20090618	348.47523	187.46637	57.75228	3.73379	0.1490937	2.3859447	63	6	1994–2009	0.37	M-v 1	MP	158642 2009 HF ₁
2009 HZ ₁	17.1	0.15	20090330	287.66274	147.27960	126.14554	2.71810	0.0661785	2.4168329	16	1	35 days	0.43	MP	2009 HZ ₁	
2009 HU ₂	18.4	0.15	20090618	259.54191	166.42178	185.33618	16.70322	0.3221423	1.6006454	64	1	85 days	0.40	M-v 4	MP	159140 2009 HU ₂
2009 HB ₃	17.4	0.15	20090419	47.49773	319.85453	190.72561	5.85458	0.0765481	2.3243242	16	1	28 days	0.44	MP	2009 HB ₃	
2009 HA ₄	16.9	0.15	20090330	67.68779	318.73435	163.10099	11.72730	0.0349061	2.7013631	13	1	23 days	0.44	MP	2009 HA ₄	
2009 HA ₅	19.0	0.15	20090330	355.20179	25.39608	174.28076	6.28038	0.1225824	2.2392058	12	1	19 days	0.31	MP	2009 HA ₅	
2009 HU ₅	18.1	0.15	20090330	328.64760	57.58902	182.16106	6.11569	0.1950865	2.3577954	22	1	42 days	0.38	MP	2009 HU ₅	
2009 HO ₆	17.2	0.15	20090618	23.65266	135.52556	56.01787	15.32436	0.2229716	3.0706216	27	1	66 days	0.33	M-v 5	MP	2009 HO ₆
2009 HC ₉	18.0	0.15	20090419	302.90378	46.12296	239.41318	3.24661	0.1780706	2.1783448	15	1	12 days	0.36	MP	2009 HC ₉	
2009 HM ₁₁	15.8	0.15	20090330	314.05414	103.93474	166.07255	10.43399	0.1743321	3.1269498	27	1	30 days	0.58	MP	2009 HM ₁₁	
2009 HD ₁₃	17.0	0.15	20090330	353.74581	150.83136	51.84533	3.26325	0.1846463	3.0449399	16	1	37 days	0.58	MP	2009 HD ₁₃	
2009 HZ ₁₃	17.4	0.15	20090330	329.11158	109.69665	145.00226	10.03231	0.2042405	2.3447251	27	1	50 days	0.42	MP	2009 HZ ₁₃	
2009 HD ₁₄	15.9	0.15	20090330	32.65856	113.20371	50.99870	15.98047	0.1745546	3.1347997	20	1	41 days	0.37	MP	2009 HD ₁₄	
2009 HS ₁₄	17.5	0.15	20090330	353.56900	24.57348	175.29835	17.46375	0.1243775	2.6766737	22	1	31 days	0.31	MP	2009 HS ₁₄	
2009 HX ₁₄	17.2	0.15	20090330	285.80293	241.15366	45.86743	10.08518	0.1922047	2.5942456	12	1	21 days	0.44	MP	2009 HX ₁₄	
2009 HG ₁₅	17.3	0.15	20090330	279.73185	216.34753	66.56859	6.66334	0.0992984	2.5524392	12	1	21 days	0.25	MP	2009 HG ₁₅	
2009 HK ₁₅	17.5	0.15	20090330	252.24994	284.12762	29.96259	7.23796	0.1367653	2.2580398	16	1	38 days	0.23	MP	2009 HK ₁₅	
2009 HH ₁₇	16.6	0.15	20090330	305.48392	80.25206	206.02665	24.57450	0.2609433	3.2047722	20	1	32 days	0.25	MP	2009 HH ₁₇	
2009 HY ₁₇	17.1	0.15	20090419	316.82559	199.27222	82.83921	14.77419	0.1899326	2.7249933	13	1	36 days	0.44	MP	2009 HY ₁₇	
2009 HS ₁₈	16.1	0.15	20090330	336.89219	182.58403	69.79464	15.02288	0.1624622	3.1942559	17	1	31 days	0.22	MP	2009 HS ₁₈	
2009 HZ ₁₈	17.0	0.15	20090330	9.05215	165.78240	22.71272	14.00283	0.1997267	2.6171657	15	1	20 days	0.49	MP	2009 HZ ₁₈	
2009 HW ₁₉	16.6	0.15	20090419	289.23886	107.14981	184.86228	8.57357	0.0580628	2.8729075	11	1	9 days	0.59	MP	2009 HW ₁₉	
2009 HD ₂₁	18.2	0.15	20090618	345.15952	134.19237	179.33313	18.65570	0.6902386	2.7619771	73	1	119 days	0.42	M-v 3	MP	159141 2009 HD ₂₁
2009 HF ₂₁	26.2	0.15	20090618	13.12693	188.65368	34.81679	4.26711	0.5672888	2.3444228	46	1	2 days	0.43	M-v 5	MP	157537 2009 HF ₂₁
2009 HV ₂₁	17.0	0.15	20090618	353.44406	219.09107	19.16646	11.06243	0.2050291	2.4502894	60	3	2005–2009	0.46	M-v 2	MP	157248 2009 HV ₂₁
2009 HB ₂₂	17.0	0.15	20090419	234.22270	238.03675	91.37518	7.35949	0.0750715	2.4754835	12	1	9 days	0.24	MP	2009 HB ₂₂	
2009 HH ₂₂	17.0	0.15	20090330	0.35506	75.33807	117.55891	4.18185	0.1812798	3.0355325	15	1	40 days	0.37	MP	2009 HH ₂₂	

2009 HS ₂₅	17.3	0.15	20090330	328.89676	39.80838	205.95446	7.39295	0.1548859	2.6897293	19	1	36 days	0.23		MPC		2009 HS ₂₅
2009 HO ₂₈	16.4	0.15	20090330	308.03927	259.63354	31.58694	13.10916	0.2608831	2.6506386	25	1	22 days	0.50		MPC		2009 HO ₂₈
2009 HO ₂₉	17.3	0.15	20090330	26.55259	102.47456	60.48096	11.63479	0.0413044	2.9990809	13	1	21 days	0.35		MPC		2009 HO ₂₉
2009 HD ₃₂	16.2	0.15	20090330	291.32178	106.57527	174.93155	9.87933	0.0392510	3.1927977	12	1	21 days	0.23		MPC		2009 HD ₃₂
2009 HK ₃₅	15.9	0.15	20090618	260.64543	254.16339	93.27280	15.15906	0.1103015	2.7184295	30	2	2006–2009	0.32	M-v	4	MPC	158289 2009 HK ₃₅
2009 HN ₃₅	16.9	0.15	20090618	320.44409	93.81186	201.41197	12.40930	0.2757056	2.6464765	21	1	66 days	0.43	M-v	4	MPC	2009 HN ₃₅
2009 HH ₃₆	10.7	0.15	20090618	326.73780	239.78102	72.23944	23.27181	0.4466063	12.7533468	80	1	120 days	0.36	M-v	4	MPC	159141 2009 HH ₃₆
2009 HP ₃₆	16.1	0.15	20090330	305.31308	167.90332	115.07300	3.17947	0.2147500	3.0409379	15	1	36 days	0.42		MPC		2009 HP ₃₆
2009 HX ₃₉	17.6	0.15	20090330	40.51110	24.29259	120.98887	4.07291	0.0762416	2.5936151	20	1	34 days	0.46		MPC		2009 HX ₃₉
2009 HR ₄₅	16.9	0.15	20090330	342.03808	188.72714	43.29270	17.08988	0.2284683	3.0556934	16	1	40 days	0.52		MPC		2009 HR ₄₅
2009 HT ₄₆	16.4	0.15	20090330	248.54881	146.21647	168.92973	9.77586	0.0940256	2.9376092	15	1	36 days	0.41		MPC		2009 HT ₄₆
2009 HW ₅₈	17.6	0.15	20090419	2.80965	293.65301	268.39571	2.98143	0.1203632	2.4228295	12	1	17 days	0.59		MPC		2009 HW ₅₈
2009 HH ₆₀	18.2	0.15	20090509	346.75955	13.70322	225.49713	4.11077	0.1761136	2.4249453	21	1	54 days	0.40		MPC		2009 HH ₆₀
2009 HO ₆₁	16.3	0.15	20090330	151.88064	216.31931	196.05334	3.89124	0.1036580	2.6873309	16	1	41 days	0.26		MPC		2009 HO ₆₁
2009 HU ₆₄	16.2	0.15	20090330	298.82288	101.75852	191.32993	16.49169	0.2119128	3.1046605	11	1	25 days	0.22		MPC		2009 HU ₆₄
2009 HM ₆₆	16.7	0.15	20090618	354.95722	160.50397	88.09425	16.37879	0.1384991	2.6632400	54	4	1996–2009	0.43	M-v	1	MPC	159141 2009 HM ₆₆
2009 HN ₆₇	16.1	0.15	20090509	265.00854	283.45129	53.24945	11.21184	0.1385118	3.0902067	14	1	31 days	0.24		MPC		2009 HN ₆₇
2009 HD ₆₈	17.3	0.15	20090419	321.69782	85.94097	183.81576	3.80893	0.1804909	2.6164530	19	1	44 days	0.53		MPC		2009 HD ₆₈
2009 HZ ₇₄	19.0	0.15	20090509	352.64616	189.66167	47.32478	8.86843	0.1410000	2.1968883	13	1	43 days	0.28		MPC		2009 HZ ₇₄
2009 HT ₇₇	17.3	0.15	20090618	22.07581	93.49945	114.86450	3.93470	0.1636084	2.2503607	51	5	2002–2009	0.46	M-v	1	MPC	158316 2009 HT ₇₇
2009 HV ₇₇	20.7	0.15	20090618	348.03871	245.72384	47.02378	2.91912	0.4510277	1.8966060	49	1	104 days	0.44	M-v	4	MPC	159141 2009 HV ₇₇
2009 HX ₇₇	16.1	0.15	20090330	322.59218	161.47175	92.43806	10.30816	0.0810149	2.8492528	19	1	38 days	0.45		MPC		2009 HX ₇₇
2009 HJ ₇₉	17.5	0.15	20090618	54.30709	48.60444	131.78484	1.92205	0.0517486	2.5162667	33	4	2001–2009	0.35	M-v	3	MPC	158317 2009 HJ ₇₉
2009 HP ₈₁	16.2	0.15	20090419	269.68509	111.81840	237.34226	2.84250	0.2118073	3.0074557	20	1	4 days	0.42		E MPC		2009 HP ₈₁
2009 HA ₈₂	16.4	0.15	20090509	311.68191	73.48877	235.59928	14.85906	0.2181965	3.1713979	30	1	36 days	0.40		MPC		2009 HA ₈₂
2009 HB ₈₂	17.7	0.15	20090618	9.15867	301.46655	316.84528	10.95721	0.5976437	2.7627022	53	1	101 days	0.37	M-v	4	MPC	159141 2009 HB ₈₂
2009 HP ₈₂	18.2	0.15	20090419	309.18589	250.06047	29.00934	20.57219	0.1601874	1.9374895	11	1	20 days	0.36		MPC		2009 HP ₈₂
2009 HQ ₈₂	17.9	0.15	20090330	155.37380	15.93692	33.29116	22.12785	0.0712461	1.8722316	17	1	44 days	0.46		MPC		2009 HQ ₈₂
2009 HZ ₈₇	19.8	0.15	20090330	8.31868	351.73418	193.13301	10.02556	0.2160797	1.8961625	25	1	34 days	0.39		MPC		2009 HZ ₈₇
2009 HZ ₈₈	16.5	0.15	20090509	318.18485	52.19838	233.35511	9.97310	0.0671691	2.9996281	28	1	36 days	0.37		MPC		2009 HZ ₈₈
2009 HW ₈₉	16.4	0.15	20090509	1.49655	177.19301	51.53147	5.93215	0.1993719	2.6331493	18	1	29 days	0.37		MPC		2009 HW ₈₉
2009 HM ₉₀	18.1	0.15	20090419	339.25270	42.03507	196.24369	3.18308	0.1920738	2.3172079	25	1	42 days	0.37		MPC		2009 HM ₉₀
2009 HS ₉₄	16.6	0.15	20090509	13.08270	347.26713	238.08868	12.81903	0.0744648	3.1786421	26	1	34 days	0.50		MPC		2009 HS ₉₄
2009 HO ₉₅	16.6	0.15	20090419	304.53553	209.01431	65.89902	2.43630	0.0522672	2.6310853	14	1	20 days	0.44		MPC		2009 HO ₉₅
2009 HA ₉₆	18.1	0.15	20090419	105.50260	259.58258	197.12799	3.56670	0.0988651	2.2127137	15	1	10 days	0.34		MPC		2009 HA ₉₆
2009 HK ₉₈	18.3	0.15	20090330	340.49757	133.14674	93.27138	4.11356	0.1192034	2.2033200	17	1	27 days	0.21		MPC		2009 HK ₉₈
2009 HO ₁₀₁	16.0	0.15	20090419	338.94992	23.09824	233.99761	10.99183	0.2748537	3.1347071	15	1	16 days	0.47		MPC		2009 HO ₁₀₁
2009 HY ₁₀₁	16.9	0.15	20090509	314.10595	181.96945	116.68264	12.04078	0.1978163	3.1399997	12	1	56 days	0.18		MPC		2009 HY ₁₀₁
2009 HC ₁₀₂	18.6	0.15	20090509	14.57216	60.55049	148.53397	5.98154	0.1794698	2.3333713	18	1	39 days	0.28		MPC		2009 HC ₁₀₂
2009 HE ₁₀₂	17.9	0.15	20090509	17.71632	138.41803	71.07220	2.16337	0.1469156	2.2224235	16	1	38 days	0.38		MPC		2009 HE ₁₀₂
2009 HH ₁₀₂	18.3	0.15	20090509	27.45139	352.47115	204.06060	3.49964	0.1017717	2.2989007	13	1	39 days	0.14		MPC		2009 HH ₁₀₂
2009 HL ₁₀₂	17.1	0.15	20090509	336.99468	199.24694	56.15046	12.99008	0.1434008	2.5756442	18	1	54 days	0.26		MPC		2009 HL ₁₀₂
2009 HP ₁₀₂	16.8	0.15	20090618	299.42577	241.28442	66.73745	14.34043	0.0792733	2.6869253	12	1	61 days	0.30	M-v	4	MPC	2009 HP ₁₀₂
2009 HQ ₁₀₂	17.6	0.15	20090509	327.98420	98.91651	178.70860	8.06463	0.1832288	2.9049066	12	1	36 days	0.34		MPC		2009 HQ ₁₀₂
2009 HS ₁₀₂	16.1	0.15	20090509	292.34300	251.46374	93.88749	16.65668	0.4220770	3.0876149	16	1	55 days	0.24		MPC		2009 HS ₁₀₂
2009 HU ₁₀₂	17.8	0.15	20090509	330.24226	190.84423	79.75942	4.57240	0.1500525	2.4226077	17	1	54 days	0.22		MPC		2009 HU ₁₀₂
2009 HW ₁₀₂	16.8	0.15	20090419	359.48259	2.87260	217.26379	11.06363	0.1908953	2.6525204	21	1	39 days	0.44		MPC		2009 HW ₁₀₂
2009 HY ₁₀₂	17.6	0.15	20090419	315.34322	77.16316	217.68696	12.17364	0.2490645	2.6277825	12	1	39 days	0.33		MPC		2009 HY ₁₀₂
2009 HZ ₁₀₂	17.0	0.15	20090509	324.10134	232.17118	53.49602	17.09617	0.1989453	3.0509851	13	1	45 days	0.36		MPC		2009 HZ ₁₀₂
2009 HA ₁₀₃	16.1	0.15	20090419	340.61025	126.39961	119.27075	11.59092	0.0350765	3.1220171	13	1	40 days	0.22		MPC		2009 HA ₁₀₃
2009 HB ₁₀₃	16.0	0.15	20090419	29.59215	114.41913	67.52872	27.32441	0.1841768	3.1134030	13	1	37 days	0.55		MPC		2009 HB ₁₀₃
2009 HL ₁₀₃	17.4	0.15	20090419	226.26997	280.32564	87.12443	6.72185	0.0706498	2.2090351	12	1	37 days	0.19		MPC		2009 HL ₁₀₃
2009 HO ₁₀₃	15.8	0.15	20090419	242.03528	231.11828	115.62525	11.01439	0.1010831	2.9912443	15	1	26 days	0.40		MPC		2009 HO ₁₀₃

2009 HP ₁₀₃	16.3	0.15	20090419	307.05141	191.08952	103.18100	6.46613	0.1717276	3.1868202	13	1	27 days	0.47	MP	2009 HP ₁₀₃
2009 HR ₁₀₃	17.2	0.15	20090419	302.61353	217.94729	105.92902	6.57389	0.3452477	2.8845904	12	1	26 days	0.56	MP	2009 HR ₁₀₃
2009 HT ₁₀₃	17.7	0.15	20090419	307.28702	182.50697	113.30079	6.76948	0.1659853	2.4598367	12	1	38 days	0.29	MP	2009 HT ₁₀₃
2009 HU ₁₀₃	15.8	0.15	20090419	0.42543	190.79799	31.74360	16.75938	0.1498527	2.5603930	14	1	24 days	0.53	MP	2009 HU ₁₀₃
2009 HZ ₁₀₃	17.0	0.15	20090509	91.65540	327.54345	155.44383	8.50659	0.1727423	2.7580878	12	1	37 days	0.28	MP	2009 HZ ₁₀₃
2009 HA ₁₀₄	18.2	0.15	20090509	348.19706	188.57086	62.50695	1.78082	0.1880179	2.3916794	15	1	38 days	0.47	MP	2009 HA ₁₀₄
2009 HC ₁₀₄	18.7	0.15	20090509	345.39692	95.60803	154.39156	1.43161	0.1467251	2.3458610	12	1	38 days	0.33	MP	2009 HC ₁₀₄
2009 HD ₁₀₄	18.1	0.15	20090509	22.49122	144.42842	58.75289	4.72925	0.0886594	2.1714503	15	1	37 days	0.39	MP	2009 HD ₁₀₄
2009 HG ₁₀₄	17.0	0.15	20090509	235.57910	167.23668	198.52607	21.41536	0.0782982	2.3915484	12	1	36 days	0.28	MP	2009 HG ₁₀₄
2009 HH ₁₀₄	16.5	0.15	20090509	340.35677	128.06513	132.03397	10.74934	0.2054265	2.9898674	16	1	37 days	0.73	MP	2009 HH ₁₀₄
2009 HJ ₁₀₄	17.6	0.15	20090509	359.32301	139.30506	94.35432	14.35016	0.2163044	2.6774310	15	1	30 days	0.41	MP	2009 HJ ₁₀₄
2009 HQ ₁₀₄	16.9	0.15	20090509	305.90391	225.23162	89.50159	14.69654	0.2692049	2.7014106	16	1	25 days	0.59	MP	2009 HQ ₁₀₄
2009 HR ₁₀₄	16.4	0.15	20090509	278.41179	131.93037	188.20132	16.45339	0.0158473	3.0544136	15	1	43 days	0.40	MP	2009 HR ₁₀₄
2009 HS ₁₀₄	16.3	0.15	20090509	343.02769	173.46557	94.59725	11.72152	0.1730648	3.1614933	15	1	29 days	0.19	MP	2009 HS ₁₀₄
2009 JU	18.2	0.15	20090509	6.65816	166.26244	62.56693	4.67406	0.2273381	2.6093211	21	1	27 days	0.54	MP	2009 JU
2009 JD ₁	16.8	0.15	20090618	349.57441	159.33499	108.43417	7.21114	0.2032984	2.3434486	60	6	2002–2009	0.42	M-v 1	159142 2009 JD ₁
2009 JG ₁	20.8	0.15	20090618	1.98876	23.77326	231.00413	17.03265	0.3273578	1.8763544	68	1	70 days	0.39	M-v 4	159142 2009 JG ₁
2009 JK ₁	19.9	0.15	20090618	340.78693	122.32151	184.06914	8.90750	0.4244896	1.9452927	98	1	137 days	0.43	M-v 3	159142 2009 JK ₁
2009 JT ₁	14.9	0.15	20090618	25.15712	116.67939	102.92091	22.85870	0.1494721	3.0934009	33	3	2003–2009	0.46	M-v 2	159011 2009 JT ₁
2009 JW ₄	16.8	0.15	20090419	36.44287	33.00924	137.17095	14.32875	0.0923765	2.6002021	15	1	27 days	0.51	MP	2009 JW ₄
2009 JD ₁₂	16.9	0.15	20090509	18.06731	118.11237	86.97185	12.52402	0.2066028	2.6379445	23	1	53 days	0.44	MP	2009 JD ₁₂
2009 JX ₁₂	15.3	0.15	20090618	13.48504	170.96975	44.51984	17.62034	0.1445177	3.3917979	24	1	74 days	0.36	M-v 4	2009 JX ₁₂
2009 JL ₁₃	15.3	0.15	20090509	280.83834	311.41744	63.16619	12.94276	0.4749604	3.0375893	17	1	51 days	0.67	MP	2009 JL ₁₃
2009 JJ ₁₄	14.5	0.15	20090419	21.62706	333.59108	242.31902	18.70032	0.0902553	3.5406870	11	1	3 days	0.24	E	2009 JJ ₁₄
2009 JT ₁₅	17.2	0.15	20090419	319.23268	145.80067	124.13887	15.04982	0.1896062	2.5679192	12	1	38 days	0.34	MP	2009 JT ₁₅
2009 JY ₁₅	17.3	0.15	20090618	343.08833	72.72502	196.55373	12.70587	0.2186550	2.6730049	23	1	68 days	0.49	M-v 4	2009 JY ₁₅
2009 JU ₁₆	16.2	0.15	20090618	25.92068	141.00578	66.70569	16.16187	0.1577224	3.0743889	19	1	65 days	0.32	M-v 4	2009 JU ₁₆
2009 JG ₁₇	15.8	0.15	20090618	358.52759	261.63947	344.39127	14.12265	0.1758212	2.6083176	29	5	2001–2009	0.60	M-v 1	159017 2009 JG ₁₇
2009 JM ₁₇	18.5	0.15	20090509	16.05791	123.06705	79.37672	23.77363	0.2689407	2.3480194	16	1	41 days	0.21	MP	2009 JM ₁₇
2009 JO ₁₇	17.3	0.15	20090509	286.83415	191.02728	127.07159	13.41716	0.1294038	2.5472487	14	1	45 days	0.23	MP	2009 JO ₁₇
2009 JP ₁₇	18.0	0.15	20090509	26.53433	42.23099	134.37016	4.51527	0.4072286	2.7119439	17	1	29 days	0.70	MP	2009 JP ₁₇
2009 JR ₁₇	16.9	0.15	20090509	66.91882	294.10326	216.30488	11.23641	0.2085085	2.5524840	14	1	29 days	0.28	MP	2009 JR ₁₇
2009 JS ₁₇	18.6	0.15	20090509	302.20765	144.65227	167.03825	4.34242	0.1405829	2.1247463	16	1	29 days	0.61	MP	2009 JS ₁₇
2009 JT ₁₇	17.4	0.15	20090509	23.21727	345.66699	205.87111	7.91033	0.3435550	3.0553369	15	1	29 days	0.45	MP	2009 JT ₁₇
2009 JU ₁₇	15.3	0.15	20090509	296.57042	199.23960	113.80855	11.28882	0.0700165	3.0510417	15	1	41 days	0.26	MP	2009 JU ₁₇
2009 JV ₁₇	17.9	0.15	20090529	340.21316	40.95552	231.24622	5.10960	0.2706134	2.6095986	16	1	51 days	0.28	MP	2009 JV ₁₇
2009 JW ₁₇	17.5	0.15	20090509	344.44964	178.64606	65.99027	5.29901	0.1086740	2.3271183	15	1	41 days	0.32	MP	2009 JW ₁₇
2009 JY ₁₇	17.0	0.15	20090509	317.89168	48.16561	232.13892	24.22822	0.1180534	2.2925692	9	1	46 days	0.18	MP	2009 JY ₁₇
2009 KC	18.6	0.15	20090529	64.99186	67.12184	103.24937	24.41352	0.0592007	1.9017127	39	1	58 days	0.32	MP	2009 KC
2009 KJ	17.1	0.15	20090618	57.29686	67.00799	12.62385	32.98334	0.7171096	1.2403503	58	1	65 days	0.48	M-v 6	159143 2009 KJ
2009 KS ₁	17.8	0.15	20090618	6.29805	170.00595	66.25216	2.98063	0.1786016	2.3312924	20	1	64 days	0.49	M-v 4	2009 KS ₁
2009 KG ₂	16.4	0.15	20090618	335.76572	191.14266	106.75212	6.00530	0.2612713	2.5321578	48	4	2005–2009	0.41	M-v 1	159143 2009 KG ₂
2009 KL ₂	18.0	0.15	20090618	329.82591	165.68355	173.86073	9.44319	0.4689834	2.1999287	167	2	1996–2009	0.35	M-v 2	159018 2009 KL ₂
2009 KV ₂	19.9	0.15	20090618	16.85335	339.74207	236.99312	28.94191	0.3891101	2.1099818	73	1	54 days	0.49	M-v 4	159143 2009 KV ₂
2009 KC ₃	18.0	0.15	20090618	350.40387	337.33380	340.07715	10.01154	0.6996794	3.2090643	72	1	91 days	0.42	M-v 4	159143 2009 KC ₃
2009 KL ₃	17.1	0.15	20090618	286.82775	250.53615	74.34190	7.44747	0.1266652	2.2935505	26	4	1982–2009	0.31	M-v 2	158355 2009 KL ₃
2009 KM ₃	16.1	0.15	20090618	293.00675	234.87761	78.02297	6.97034	0.1041720	2.7299316	44	5	1997–2009	0.36	M-v 1	158356 2009 KM ₃
2009 KN ₃	16.9	0.15	20090509	338.09032	173.75664	87.04362	18.34000	0.1577848	3.1899509	12	1	27 days	0.22	MP	2009 KN ₃
2009 KN ₄	18.4	0.15	20090618	338.24967	37.98288	308.44541	9.16792	0.5252944	1.9404915	52	1	62 days	0.41	M-v 5	159143 2009 KN ₄
2009 KO ₄	24.4	0.15	20090618	3.41151	125.54335	128.01136	2.03519	0.5570169	2.4553499	42	1	50 days	0.57	M-v 5	159143 2009 KO ₄
2009 KV ₄	16.5	0.15	20090529	294.51800	305.30898	11.47306	7.77227	0.1963418	2.5740928	20	1	52 days	0.42	MP	2009 KV ₄
2009 KO ₅	17.5	0.15	20090618	358.11663	162.41333	81.19812	6.24298	0.1184150	2.3353980	22	1	68 days	0.44	M-v 4	2009 KO ₅
2009 KN ₆	15.2	0.15	20090529	304.13436	228.50963	117.29260	24.38534	0.4020981	2.9815862	21	1	57 days	0.39	MP	2009 KN ₆

2009 KB ₇	16.1	0.15	20090529	305.60740	275.32160	25.35721	11.86174	0.1240672	2.7987116	22	1	44 days	0.31		MPC		2009 KB ₇
2009 KC ₇	19.5	0.15	20090618	5.99578	357.56060	256.28189	15.42235	0.5340050	2.6432345	95	1	64 days	0.33	M-v	4	MPC	159143 2009 KC ₇
2009 KB ₈	16.4	0.15	20090618	345.24939	132.08431	145.94996	11.69092	0.1747983	2.6178971	50	3	2004-2009	0.41	M-v	3	MPC	159021 2009 KB ₈
2009 KK ₈	19.0	0.15	20090618	355.70236	193.47199	120.58070	2.26817	0.5962774	2.3978116	55	1	60 days	0.45	M-v	4	MPC	159144 2009 KK ₈
2009 KC ₉	17.3	0.15	20090509	28.39379	314.37973	240.39604	4.09635	0.1685014	2.3555207	16	1	27 days	0.51			MPC	2009 KC ₉
2009 KJ ₉	13.5	0.15	20090618	320.92463	230.14332	55.28711	22.52080	0.1436723	5.2308609	26	1	67 days	0.37	M-v	4	MPC	2009 KJ ₉
2009 KM ₉	16.3	0.15	20090509	282.67265	104.07341	212.07798	8.75466	0.0481502	2.9739405	12	1	29 days	0.18			MPC	2009 KM ₉
2009 KL ₁₀	16.8	0.15	20090509	5.20829	3.78192	223.45299	9.98525	0.2282541	3.0193113	15	1	54 days	0.46			MPC	2009 KL ₁₀
2009 KT ₁₀	18.3	0.15	20090509	19.17621	68.06584	138.13210	10.26977	0.1623274	2.3401732	12	1	35 days	0.24			MPC	2009 KT ₁₀
2009 KD ₁₁	16.9	0.15	20090509	284.33170	223.85200	108.82279	14.65996	0.1947269	2.6058332	12	1	35 days	0.33			MPC	2009 KD ₁₁
2009 KN ₁₁	19.4	0.15	20090509	6.35721	135.66074	83.89386	4.66608	0.2098241	2.4491409	11	1	29 days	0.32			MPC	2009 KN ₁₁
2009 KP ₁₁	17.7	0.15	20090618	346.55221	183.10777	76.16483	7.35989	0.0950185	2.3981669	16	1	89 days	0.34	M-v	4	MPC	2009 KP ₁₁
2009 KX ₁₁	13.0	0.15	20090618	220.04669	314.92143	65.14260	20.92727	0.0778088	5.2190601	16	1	66 days	0.30	M-v	5	MPC	2009 KX ₁₁
2009 KY ₁₁	18.3	0.15	20090509	6.99129	50.35706	171.50925	2.86250	0.1602802	2.2708172	13	1	41 days	0.21			MPC	2009 KY ₁₁
2009 KM ₁₂	16.3	0.15	20090509	50.37970	95.40952	61.28559	17.20701	0.2296194	3.1444420	19	1	59 days	0.22			MPC	2009 KM ₁₂
2009 KW ₁₂	16.1	0.15	20090509	210.81091	316.75614	69.36685	12.22867	0.0714648	3.1435603	13	1	41 days	0.24			MPC	2009 KW ₁₂
2009 KR ₁₃	16.1	0.15	20090509	294.32970	124.60070	200.09333	15.72690	0.2537360	3.1160013	16	1	25 days	0.22			MPC	2009 KR ₁₃
2009 KV ₁₅	18.2	0.15	20090509	343.46483	168.29135	91.83127	7.94997	0.2596046	2.7576180	15	1	41 days	0.23			MPC	2009 KV ₁₅
2009 KY ₁₅	17.5	0.15	20090509	319.62612	165.84456	133.71307	5.31233	0.2742547	2.9803218	12	1	29 days	0.31			MPC	2009 KY ₁₅
2009 KZ ₁₅	17.6	0.15	20090509	314.90305	203.85225	93.15086	9.24467	0.1999595	2.9236196	15	1	37 days	0.22			MPC	2009 KZ ₁₅
2009 KX ₁₇	17.0	0.15	20090509	11.60088	88.43618	123.93963	10.40030	0.1769006	3.0304152	16	1	31 days	0.18			MPC	2009 KX ₁₇
2009 KA ₁₉	17.1	0.15	20090509	316.07246	242.93288	55.90573	10.79939	0.2187114	3.1400057	14	1	32 days	0.28			MPC	2009 KA ₁₉
2009 KN ₂₁	17.1	0.15	20090529	326.21647	212.42202	110.59030	3.28358	0.4369028	3.7220057	16	1	26 days	0.56			MPC	2009 KN ₂₁
2009 KS ₂₁	17.7	0.15	20090529	2.85522	152.90206	90.11740	19.90588	0.3583659	2.6117758	26	1	55 days	0.39			MPC	2009 KS ₂₁
2009 KU ₂₁	15.4	0.15	20090618	316.96072	238.25452	106.34611	23.56793	0.1224338	3.1831901	34	1	54 days	0.23			MPC	2009 KU ₂₁
2009 KJ ₂₂	20.0	0.15	20090618	352.93802	50.87839	243.91082	5.74968	0.4352471	2.1015048	154	1	61 days	0.35	M-v	5	MPC	159145 2009 KJ ₂₂
2009 KK ₂₂	16.4	0.15	20090529	329.04399	54.92982	245.74690	30.85708	0.2439179	2.6162307	21	1	25 days	0.39			MPC	2009 KK ₂₂
2009 KH ₂₃	17.9	0.15	20090509	288.66883	200.58166	122.53414	7.92248	0.1569379	2.3741384	15	1	41 days	0.18			MPC	2009 KH ₂₃
2009 KH ₂₄	16.9	0.15	20090509	13.35471	101.91410	106.96447	16.57715	0.2017035	3.1591103	16	1	45 days	0.24			MPC	2009 KH ₂₄
2009 KW ₂₅	16.5	0.15	20090509	346.21646	175.22060	83.82393	16.22178	0.1196310	2.7723990	16	1	15 days	0.43			MPC	2009 KW ₂₅
2009 KX ₂₈	17.5	0.15	20090618	342.34279	166.28658	124.07797	11.97071	0.2516230	2.4045511	22	1	54 days	0.54			MPC	2009 KX ₂₈
2009 KY ₂₈	15.6	0.15	20090529	281.38348	224.80756	115.58197	14.30777	0.0921256	3.1238269	17	1	13 days	0.35			MPC	2009 KY ₂₈
2009 KR ₂₉	19.0	0.15	20090509	334.50681	49.54944	212.24028	8.12616	0.2096002	2.2627818	14	1	34 days	0.21			MPC	2009 KR ₂₉
2009 KH ₃₀	15.4	0.15	20090529	352.45755	142.49569	107.99039	26.14491	0.2237169	3.1513178	12	1	22 days	0.49			MPC	2009 KH ₃₀
2009 KJ ₃₀	8.3	0.15	20090509	359.94941	354.63445	253.27692	30.54472	0.1890551	46.5539250	17	1	2 days	0.09		E	MPC	2009 KJ ₃₀
2009 KK ₃₀	6.9	0.15	20090509	179.70387	170.30915	258.42018	16.16888	0.1274390	45.2836334	17	1	2 days	0.05		E	MPC	2009 KK ₃₀
2009 KL ₃₀	7.5	0.15	20090509	180.15684	172.77425	255.58256	22.76856	0.1819463	45.9836165	23	1	2 days	0.10		E	MPC	2009 KL ₃₀
2009 KM ₃₀	8.9	0.15	20090509	359.94775	226.31926	22.76895	3.73303	0.0977378	45.5243695	23	1	2 days	0.15		E	MPC	2009 KM ₃₀
2009 KN ₃₀	7.7	0.15	20090509	359.93535	329.31470	279.66559	5.29232	0.1855360	39.5829612	22	1	2 days	0.05		E	MPC	2009 KN ₃₀
2009 KO ₃₀	8.6	0.15	20090509	179.81255	15.12695	54.30117	9.58617	0.0696908	43.9242223	21	1	2 days	0.12		E	MPC	2009 KO ₃₀
2009 KR ₃₀	17.9	0.15	20090529	320.40731	130.26550	172.37900	7.77123	0.2766449	2.8040943	12	1	26 days	0.27			MPC	2009 KR ₃₀
2009 KS ₃₀	18.6	0.15	20090529	346.01555	189.68617	70.09799	2.34497	0.0790318	2.1350377	14	1	27 days	0.62			MPC	2009 KS ₃₀
2009 LG	18.1	0.15	20090529	329.13336	156.08740	137.20375	12.52058	0.1384369	2.5787907	10	1	12 days	0.46			MPC	2009 LG
2009 LH	17.9	0.15	20090529	21.18411	64.20167	156.63910	10.37846	0.2054479	2.5403370	13	1	13 days	0.30			MPC	2009 LH
2009 LS	18.0	0.15	20090618	207.51792	176.24071	252.77539	45.00040	0.2912834	1.2629280	150	1	45 days	0.41	M-v	6	MPC	159145 2009 LS
2009 LX	19.5	0.15	20090618	353.58975	348.81369	314.18285	12.33469	0.6026334	2.8343311	59	1	52 days	0.34	M-v	4	MPC	159145 2009 LX
2009 LY	15.7	0.15	20090618	14.63716	76.09415	152.43737	25.39296	0.3297853	3.2210158	32	1	76 days	0.47	M-v	4	MPC	2009 LY
2009 LF ₁	18.3	0.15	20090529	39.21761	24.78019	163.54759	6.39521	0.1845520	2.3176491	18	1	37 days	0.39			MPC	2009 LF ₁
2009 LH ₁	17.5	0.15	20090618	1.21245	35.61346	214.23243	12.10443	0.2407772	2.6082069	23	1	63 days	0.21	M-v	4	MPC	2009 LH ₁
2009 LQ ₁	22.0	0.15	20090618	12.24096	136.08685	104.22131	1.20829	0.2167293	1.4277307	30	1	135 days	0.46	M-v	4	MPC	159146 2009 LQ ₁
2009 LW ₂	19.8	0.15	20090618	112.61127	41.03631	101.15482	33.15304	0.2593675	1.2058288	43	1	29 days	0.41	M-v	5	MPC	159146 2009 LW ₂
2009 LX ₂	16.7	0.15	20090618	341.45099	174.49386	118.17668	11.07712	0.2976755	2.7100002	19	1	35 days	0.51			MPC	2009 LX ₂
2009 LE ₅	16.5	0.15	20090509	302.10465	237.33980	55.97394	15.70800	0.1217266	2.5585575	26	1	50 days	0.62			MPC	2009 LE ₅

2009 AUG. 6

M.P.O. 159821

2009 LG ₅	16.4	0.15	20090618	336.56602	198.30551	128.37194	12.16963	0.2048979	2.7876162	13	1	41 days	0.34		MPC	2009 LG ₅
2009 LT ₅	16.4	0.15	20090618	7.99546	157.23038	124.61339	16.40370	0.1398045	2.6909580	14	1	43 days	0.23		MPC	2009 LT ₅
2009 LU ₆	16.3	0.15	20090529	54.17144	98.14028	89.14375	15.63180	0.0511783	2.6623378	12	1	26 days	0.48		MPC	2009 LU ₆
2009 MA	21.6	0.15	20090618	345.06049	212.72734	98.82153	18.26333	0.4870568	2.0156402	133	1	24 days	0.41	M-v 6	MPC	159146 2009 MA
2009 MF	17.0	0.15	20090618	14.89375	26.50468	206.14455	8.52872	0.3491618	2.3155296	36	1	33 days	0.37		MPC	2009 MF
2009 MK	16.5	0.15	20090618	331.33958	50.93964	282.11307	13.92235	0.1795453	2.3935817	32	1	57 days	0.52		MPC	2009 MK
2009 MO	15.2	0.15	20090708	7.92092	147.30947	174.45445	27.44881	0.2111010	3.1626249	29	1	46 days	0.40		MPC	2009 MO
2009 MS	16.0	0.15	20090618	125.48753	219.51946	252.13386	52.41491	0.5693053	2.0052011	52	1	41 days	0.45	M-v 6	MPC	159146 2009 MS
2009 MW	20.7	0.15	20090618	127.34447	23.62412	87.62592	21.00993	0.2991756	0.9125738	36	1	15 days	0.46	M-v 7	MPC	159146 2009 MW
2009 MX	23.0	0.15	20090618	356.98490	170.82745	98.63430	20.20133	0.3147509	1.6411037	26	1	15 days	0.36	M-v 7	MPC	159146 2009 MX
2009 MZ	14.5	0.15	20090618	316.42567	126.56182	217.29782	16.97979	0.3312552	2.9666901	42	4	2004–2009	0.48	M-v 1	MPC	159033 2009 MZ
2009 MB ₁	16.6	0.15	20090618	26.39305	338.59528	269.94647	13.17057	0.2218841	2.5909867	12	1	29 days	0.18		MPC	2009 MB ₁
2009 ME ₁	17.8	0.15	20090708	316.07870	85.60481	265.24489	5.39843	0.1455844	2.4419980	21	1	39 days	0.46		MPC	2009 ME ₁
2009 ML ₁	19.5	0.15	20090618	337.91305	63.26128	279.19616	3.24236	0.4353286	2.1522263	65	1	40 days	0.33	M-v 5	MPC	159034 2009 ML ₁
2009 MM ₁	21.7	0.15	20090618	352.16364	227.81219	70.16262	8.84622	0.4993430	2.3780022	18	1	27 days	0.28	M-v 6	MPC	159034 2009 MM ₁
2009 MQ ₂	17.6	0.15	20090708	317.35794	243.08497	117.75841	6.77361	0.2238377	2.3310498	14	1	41 days	0.38		MPC	2009 MQ ₂
2009 MB ₃	15.8	0.15	20090618	17.25994	151.95991	121.44017	11.95396	0.1417850	3.1764266	12	1	33 days	0.26		MPC	2009 MB ₃
2009 MX ₄	16.8	0.15	20090708	29.76990	134.11394	121.94024	15.24213	0.1738965	2.5802947	13	1	32 days	0.40		MPC	2009 MX ₄
2009 ME ₅	16.1	0.15	20090708	313.49509	232.52749	124.59122	6.79862	0.1225509	2.4723806	24	1	37 days	0.41		MPC	2009 ME ₅
2009 MP ₆	17.8	0.15	20090708	339.01543	212.61629	123.77144	3.41369	0.2179513	2.3782256	11	1	38 days	0.26		MPC	2009 MP ₆
2009 MW ₆	16.4	0.15	20090708	359.87297	27.16469	269.61714	8.79391	0.3466970	2.7111625	28	1	29 days	0.23		MPC	2009 MW ₆
2009 MX ₆	19.2	0.15	20090618	333.78434	76.27787	271.50004	9.02834	0.5629318	2.1502137	134	1	38 days	0.36	M-v 4	MPC	159034 2009 MX ₆
2009 MZ ₆	20.5	0.15	20090618	355.83104	150.98910	134.30106	5.93015	0.4533460	2.3101982	75	1	36 days	0.30	M-v 5	MPC	159034 2009 MZ ₆
2009 MF ₇	17.6	0.15	20090618	19.97056	75.36322	165.17159	13.23108	0.2309529	3.2288377	12	1	9 days	0.53		MPC	2009 MF ₇
2009 MG ₇	18.5	0.15	20090618	14.94257	83.80610	156.12298	12.22295	0.3473351	3.1146910	12	1	9 days	0.46		MPC	2009 MG ₇
2009 MH ₇	18.6	0.15	20090618	12.49607	90.89553	160.22877	9.80777	0.2336906	2.2882074	12	1	9 days	0.45		MPC	2009 MH ₇
2009 MJ ₇	17.2	0.15	20090708	32.30837	101.90307	149.53600	23.33390	0.1892493	2.3410035	35	1	24 days	0.46		MPC	2009 MJ ₇
2009 MS ₇	16.1	0.15	20090618	24.88374	281.13997	359.80311	10.92525	0.1030523	3.1376469	22	1	9 days	0.33		MPC	2009 MS ₇
2009 MT ₇	16.3	0.15	20090618	19.66402	269.41707	359.87079	11.07951	0.3471892	3.9242268	20	1	9 days	0.56		MPC	2009 MT ₇
2009 MW ₇	15.4	0.15	20090618	325.50858	194.58391	109.60004	20.15541	0.1640743	3.1330933	10	1	6 days	0.37		MPC	2009 MW ₇
2009 MX ₇	16.5	0.15	20090618	334.60061	90.31657	209.34095	10.32480	0.2069084	2.5335649	17	1	31 days	0.42		MPC	2009 MX ₇
2009 MB ₈	16.9	0.15	20090618	344.00887	131.26040	189.86395	13.01737	0.2823215	2.6898479	18	1	42 days	0.49		MPC	2009 MB ₈
2009 MC ₈	15.8	0.15	20090618	339.26061	77.98845	266.90054	23.52636	0.3801200	3.1267297	21	1	18 days	0.37		MPC	2009 MC ₈
2009 MM ₈	24.8	0.15	20090618	347.78445	202.76059	94.96115	3.13113	0.4401842	1.8573234	26	1	32 days	1.00	M-v 6	MPC	159034 2009 MM ₈
2009 MN ₈	22.7	0.15	20090618	5.11184	325.11963	282.93594	3.51421	0.5431613	2.2313050	54	1	32 days	0.39	M-v 5	MPC	159034 2009 MN ₈
2009 MW ₈	15.2	0.15	20090618	29.13233	315.88244	292.54876	25.94859	0.2033561	3.1840276	13	1	28 days	0.30		MPC	2009 MW ₈
2009 MY ₈	17.6	0.15	20090708	17.57598	146.87133	117.15752	7.18377	0.2570805	2.3482218	26	1	35 days	0.42		MPC	2009 MY ₈
2009 MC ₉	17.9	0.15	20090618	345.57918	342.38731	326.58700	9.06624	0.4645168	2.1990581	127	1	33 days	0.41	M-v 5	MPC	159035 2009 MC ₉
2009 ME ₉	21.3	0.15	20090618	136.50702	207.48064	274.07372	31.47558	0.5008209	0.9234316	20	1	33 days	0.48	M-v 5	MPC	159035 2009 ME ₉
2009 MF ₉	16.1	0.15	20090618	339.36477	205.13574	124.91756	16.42788	0.2932321	3.0763606	19	1	43 days	0.35		MPC	2009 MF ₉
2009 MH ₉	16.1	0.15	20090618	32.07011	160.52016	108.65969	17.31222	0.1529556	3.1520128	24	1	7 days	0.47		MPC	2009 MH ₉
2009 NA	17.5	0.15	20090618	339.73026	98.71417	269.59632	10.09591	0.5539271	2.6625064	101	1	28 days	0.38	M-v 6	MPC	159035 2009 NA
2009 NE	15.9	0.15	20090618	332.34572	198.76729	230.46609	35.16046	0.8649497	2.6738002	254	4	2000–2009	0.36	M-v 2	MPC	159035 2009 NE
2009 NG	15.3	0.15	20090618	352.81323	70.68024	282.98548	18.25978	0.3573827	2.9198497	9	1	2 days	0.18		MPC	2009 NG
2009 NH	18.8	0.15	20090618	330.01041	216.57112	145.73557	7.32892	0.4862474	2.1755048	149	1	22 days	0.31	M-v 5	MPC	2009 NH
2009 NJ	18.6	0.15	20090618	322.09405	132.50880	254.66348	8.17811	0.6587959	1.8704747	188	1	23 days	0.33	M-v 6	MPC	2009 NJ
2009 NK	15.4	0.15	20090708	321.60967	132.87774	198.27990	26.80320	0.2221386	3.1654298	8	1	3 days	0.39		MPC	2009 NK
2009 NL	19.8	0.15	20090618	2.48462	112.11035	133.52045	13.64040	0.6804485	2.8313782	204	1	20 days	0.28	M-v 5	MPC	2009 NL
2009 NN	17.3	0.15	20090618	343.70793	31.64122	280.83005	15.88461	0.2877835	2.4042572	18	1	38 days	0.21		MPC	2009 NN
2009 NP	16.9	0.15	20090708	333.27597	84.40679	251.29863	3.65879	0.2127909	2.4594034	12	1	11 days	0.16		MPC	2009 NP
2009 NQ	17.6	0.15	20090708	343.77899	112.84168	216.83423	4.09501	0.3633725	2.6729744	9	1	11 days	0.27		MPC	2009 NQ
2009 NR	16.3	0.15	20090708	7.00483	134.00539	136.35206	23.55140	0.0685665	3.2268225	13	1	4 days	0.27		MPC	2009 NR
2009 NU	16.9	0.15	20090708	0.25005	116.61498	183.29231	9.50840	0.2903360	2.7380017	16	1	12 days	0.28		MPC	2009 NU

2009 NV	15.7	0.15	20090618	308.07351	224.51028	143.44676	14.97625	0.1930160	2.4559004	27	1	98 days	0.46	M-v 5	MPC	2009 NV
2009 NW	15.9	0.15	20090708	9.51203	29.06819	264.76374	4.84274	0.2229993	2.8070610	24	1	17 days	0.42		MPC	2009 NW
2009 NX	16.5	0.15	20090618	337.47455	22.58310	289.70315	22.92941	0.1487325	2.2868227	10	1	21 days	0.18		MPC	2009 NX
2009 NY	15.1	0.15	20090708	330.26965	215.17812	120.77761	17.90118	0.1785450	3.1005869	14	1	16 days	0.35		MPC	2009 NY
2009 NZ	16.1	0.15	20090708	348.03639	195.32919	113.28136	14.22417	0.1614302	2.6570929	15	1	16 days	0.25		MPC	2009 NZ
2009 NB ₁	15.3	0.15	20090708	301.67843	86.36033	286.12654	30.00357	0.1317648	2.7777833	14	1	9 days	0.52		MPC	2009 NB ₁
2009 NC ₁	16.3	0.15	20090708	327.58486	104.76505	262.30048	6.98346	0.2805914	2.4595218	27	1	17 days	0.31		MPC	2009 NC ₁
2009 NE ₁	17.7	0.15	20090708	261.90916	176.25656	215.58026	13.62057	0.1049551	2.5296252	9	1	3 days	0.47	E	MPC	2009 NE ₁
2009 NG ₁	16.8	0.15	20090708	8.31874	159.69235	122.53748	7.36939	0.0924561	2.4220470	9	1	5 days	0.40		MPC	2009 NG ₁
2009 NH ₁	18.9	0.15	20090708	341.12740	35.88227	296.97679	5.52331	0.3636281	2.1649093	17	1	13 days	0.27		MPC	2009 NH ₁
2009 NJ ₁	18.0	0.15	20090708	351.10619	194.19764	111.86295	6.01529	0.2212055	2.2486261	11	1	5 days	0.55		MPC	2009 NJ ₁
2009 NK ₁	16.8	0.15	20090708	8.09329	167.06666	114.46845	20.08842	0.2464395	2.7395987	17	1	13 days	0.42		MPC	2009 NK ₁
2009 NL ₁	17.3	0.15	20090618	296.50760	63.70153	334.66398	13.85412	0.2806777	2.2016602	23	1	3 days	0.58		MPC	2009 NL ₁
2009 NM ₁	12.7	0.15	20090708	76.45138	258.78582	276.37562	26.01834	0.2076131	5.3779636	17	1	3 days	0.42	E	MPC	2009 NM ₁
2009 NP ₁	16.2	0.15	20090708	4.63927	261.92715	333.54642	25.71020	0.1184897	2.8567128	16	1	3 days	0.44		MPC	2009 NP ₁
2009 NQ ₁	15.5	0.15	20090618	345.01383	196.33748	119.08770	12.00338	0.2155689	3.1558760	21	1	44 days	0.37		MPC	2009 NQ ₁
2009 NT ₁	16.2	0.15	20090708	324.29532	135.87001	223.48173	10.39762	0.2527981	2.5270524	9	1	16 days	0.17		MPC	2009 NT ₁
2009 NV ₁	15.6	0.15	20090708	246.46304	33.92251	11.89327	10.03062	0.0746821	3.1662190	17	1	6 days	0.37		MPC	2009 NV ₁
2009 OA	16.6	0.15	20090708	354.84423	0.35104	320.63971	6.20721	0.2889015	2.6863998	20	1	11 days	0.43		MPC	2009 OA
2009 OD	16.3	0.15	20090708	346.64172	17.38929	297.41915	11.03770	0.1916534	3.1181753	25	1	14 days	0.67		MPC	2009 OD
2009 OE	18.0	0.15	20090708	352.55508	220.96013	82.58805	23.49594	0.1034826	1.8342221	14	1	2 days	0.35		MPC	2009 OE
2009 OF	21.5	0.15	20090618	339.51508	217.91001	127.02345	9.39590	0.5967858	2.3568116	162	1	15 days	0.39	M-v 6	MPC	2009 OF
2009 OG	16.1	0.15	20090618	336.56786	114.08466	309.57186	48.33844	0.8588166	2.7062142	75	1	16 days	0.25	M-v 6	MPC	2009 OG
2009 OK	16.6	0.15	20090708	355.02895	173.91893	125.73910	14.10094	0.2426862	2.4955282	14	1	8 days	0.38		MPC	2009 OK
2009 OL	16.0	0.15	20090708	2.65923	350.45413	304.20543	13.94902	0.1737622	2.6975560	21	1	12 days	0.39		MPC	2009 OL
2009 OM	17.5	0.15	20090708	348.44668	358.27160	318.68155	1.11057	0.2498260	2.2981148	31	1	16 days	0.30		MPC	2009 OM
2009 ON	16.2	0.15	20090708	22.67020	318.45393	312.64310	6.87868	0.1422181	2.9122855	11	1	11 days	0.37		MPC	2009 ON
2009 OP	16.1	0.15	20090708	358.82851	352.76737	310.69459	13.38706	0.2441463	2.6920487	38	1	30 days	0.33		MPC	2009 OP
2009 OQ	17.3	0.15	20090708	331.75347	53.36668	286.20836	22.18641	0.2474347	2.2506994	10	1	5 days	0.35		MPC	2009 OQ
2009 OU	17.1	0.15	20090708	19.92239	223.73474	67.78639	17.61952	0.3454402	3.1644910	13	1	3 days	0.46	E	MPC	2009 OU
2009 OV	17.1	0.15	20090708	12.87753	157.00314	117.40769	17.52686	0.2221312	2.8743861	23	1	9 days	0.57		MPC	2009 OV
2009 OX	15.9	0.15	20090708	10.19246	166.98665	135.80203	9.75812	0.2334266	3.1862745	19	1	11 days	0.41		MPC	2009 OX
2009 OZ	16.6	0.15	20090708	41.16265	336.42915	257.50743	4.18699	0.2511606	2.4614151	9	1	2 days	0.39		MPC	2009 OZ
2009 OA ₁	17.6	0.15	20090708	355.23100	2.88707	312.61268	18.90262	0.1010400	1.8840398	19	1	10 days	0.44		MPC	2009 OA ₁
2009 OB ₁	15.3	0.15	20090708	11.48262	147.24782	128.97020	20.30522	0.2551201	3.0598597	33	1	12 days	0.33		MPC	2009 OB ₁
2009 OD ₁	17.7	0.15	20090708	11.76299	358.54286	278.78585	1.31340	0.2549780	2.3039227	13	1	11 days	0.35		MPC	2009 OD ₁
2009 OG ₁	17.0	0.15	20090708	164.74151	217.45504	271.20711	6.29236	0.0461155	2.3325084	10	1	13 days	0.54		MPC	2009 OG ₁
2009 OJ ₁	16.5	0.15	20090708	295.90816	152.12756	216.90696	3.07313	0.0887525	2.9361894	8	1	8 days	0.44		MPC	2009 OJ ₁
2009 OK ₁	17.5	0.15	20090708	315.34678	76.12049	268.85255	5.84457	0.0643858	2.6293938	5	1	9 days	0.35		MPC	2009 OK ₁
2009 OL ₁	18.3	0.15	20090708	335.38407	95.71978	236.95510	3.99245	0.2444999	2.3805281	8	1	5 days	0.35		MPC	2009 OL ₁
2009 OM ₁	15.1	0.15	20090708	62.34930	132.00239	121.05971	27.72921	0.2578548	3.2449960	22	1	5 days	0.39		MPC	2009 OM ₁
2009 ON ₁	14.5	0.15	20090708	24.18585	209.67220	107.49495	33.25249	0.1282201	3.2993709	14	1	3 days	0.51		MPC	2009 ON ₁
2009 OO ₁	15.3	0.15	20090708	14.49516	9.42295	279.60564	10.56433	0.0627182	3.2194908	13	1	10 days	0.53		MPC	2009 OO ₁
2009 OP ₁	18.5	0.15	20090708	16.71856	12.79521	271.84487	0.55280	0.2012201	2.3505172	25	1	14 days	0.66		MPC	2009 OP ₁
2009 OQ ₁	17.9	0.15	20090708	352.83998	323.28974	344.49591	13.13889	0.2425295	2.6071704	19	1	7 days	0.16		MPC	2009 OQ ₁
2009 OR ₁	18.2	0.15	20090708	313.58812	299.62072	74.61011	13.91375	0.2804467	2.5643748	18	1	7 days	0.31		MPC	2009 OR ₁
2009 OU ₁	15.2	0.15	20090708	350.66219	75.08990	239.72111	13.60925	0.1781982	3.0954871	14	1	2 days	0.25		MPC	2009 OU ₁
2009 OV ₁	14.5	0.15	20090708	307.37190	84.30625	314.64438	15.31103	0.0907501	2.5361965	14	1	2 days	0.21		MPC	2009 OV ₁
2009 OY ₁	15.7	0.15	20090708	321.25106	117.25405	268.41105	6.13544	0.1062011	2.3205939	17	1	6 days	0.49		MPC	2009 OY ₁
2009 OZ ₁	16.2	0.15	20090708	334.76875	154.80365	201.12856	10.00504	0.2736000	2.4686721	11	1	8 days	0.49		MPC	2009 OZ ₁
2009 OC ₂	16.9	0.15	20090708	14.28819	22.05510	263.43382	3.64628	0.2065277	2.3492052	34	1	13 days	0.40		MPC	2009 OC ₂
2009 OD ₂	17.2	0.15	20090708	31.09126	128.93130	116.88481	4.75665	0.2392624	2.5200530	19	1	9 days	0.52		MPC	2009 OD ₂
2009 OF ₂	17.1	0.15	20090708	25.71682	193.63833	71.62100	3.04862	0.2041929	2.4000198	11	1	12 days	0.42		MPC	2009 OF ₂

2009 OL ₂	17.7	0.15	20090618	331.59732	178.49116	153.31638	5.40246	0.2148428	2.2089796	23	1	44 days	0.50		MPC	2009 OL ₂
2009 ON ₂	16.3	0.15	20090708	331.05899	43.51706	299.11180	3.14856	0.1332699	2.4394309	11	1	8 days	0.45		MPC	2009 ON ₂
2009 OP ₂	16.2	0.15	20090708	327.13465	52.62089	298.64590	16.33376	0.2287684	2.6711369	20	1	5 days	0.44		MPC	2009 OP ₂
2009 OQ ₂	16.4	0.15	20090708	342.65387	223.12543	109.20124	7.42966	0.1586501	2.4150503	9	1	6 days	0.28		MPC	2009 OQ ₂
2009 OR ₂	16.7	0.15	20090708	7.14720	86.85513	218.37897	6.05843	0.3925062	2.8221828	13	1	3 days	0.44		MPC	2009 OR ₂
2009 OS ₂	16.4	0.15	20090708	8.83991	223.29813	97.28138	19.97199	0.2678058	3.2264744	11	1	5 days	0.46		MPC	2009 OS ₂
2009 OT ₂	14.4	0.15	20090708	322.00150	80.59712	309.38043	10.20593	0.0465148	3.0662748	14	1	6 days	0.50		MPC	2009 OT ₂
2009 OU ₂	13.9	0.15	20090708	265.60071	274.05872	200.58163	14.31656	0.3020642	2.7974626	11	1	5 days	0.32		MPC	2009 OU ₂
2009 OV ₂	16.4	0.15	20090708	328.95062	266.91083	114.47113	22.27373	0.3144290	2.1154441	13	1	3 days	0.41	E	MPC	2009 OV ₂
2009 OW ₂	17.2	0.15	20090708	315.38379	253.65815	105.07573	2.34959	0.2018853	2.4605108	15	1	10 days	0.67		MPC	2009 OW ₂
2009 OX ₂	17.1	0.15	20090708	350.72037	189.21135	124.53276	13.99530	0.2810858	2.4315962	14	1	6 days	0.32		MPC	2009 OX ₂
2009 OZ ₂	16.5	0.15	20090708	296.11164	250.20902	134.80757	9.44137	0.2289169	3.1053345	9	1	4 days	0.71		MPC	2009 OZ ₂
2009 OB ₃	18.9	0.15	20090618	349.76441	217.90718	107.23027	26.62080	0.4494152	2.2967084	24	1	11 days	0.41	M-v 8	MPC	2009 OB ₃
2009 OC ₃	22.2	0.15	20090618	348.91233	125.73926	175.70477	1.55316	0.4711421	2.0528706	62	1	11 days	0.51	M-v 7	MPC	2009 OC ₃
2009 OD ₃	17.2	0.15	20090728	336.15467	162.14246	189.43008	2.87607	0.2123805	2.3951910	28	1	10 days	0.72		MPC	2009 OD ₃
2009 OE ₃	16.9	0.15	20090708	12.05118	151.20731	128.30871	13.80750	0.2538678	2.6593120	16	1	9 days	0.36		MPC	2009 OE ₃
2009 OH ₃	16.5	0.15	20090708	6.55807	352.49511	294.50841	6.02680	0.2322320	2.6605025	18	1	8 days	0.51		MPC	2009 OH ₃
2009 OJ ₃	15.7	0.15	20090708	16.14549	150.75757	124.02147	14.35910	0.2013738	2.9172061	11	1	3 days	0.41		MPC	2009 OJ ₃
2009 OL ₃	17.8	0.15	20090708	347.00717	42.72911	279.02820	3.42221	0.2371098	2.2266735	16	1	5 days	0.53		MPC	2009 OL ₃
2009 ON ₃	14.3	0.15	20090708	9.26561	3.41148	291.69575	20.38598	0.0458579	3.1521214	11	1	9 days	0.28		MPC	2009 ON ₃
2009 OO ₃	15.8	0.15	20090708	353.36731	164.40862	149.97893	18.33076	0.1710261	2.8555375	13	1	15 days	0.45		MPC	2009 OO ₃
2009 OT ₃	17.2	0.15	20090708	338.58841	27.59040	308.26164	12.29428	0.2860051	2.6385053	16	1	8 days	0.48		MPC	2009 OT ₃
2009 OV ₃	19.7	0.15	20090708	174.77566	23.19158	112.24678	24.27385	0.0197436	1.8078329	19	1	7 days	0.33		MPC	2009 OV ₃
2009 OW ₃	14.7	0.15	20090728	342.06152	65.71315	305.73036	24.59984	0.3035148	3.1616519	20	1	13 days	0.46		MPC	2009 OW ₃
2009 OX ₃	16.4	0.15	20090728	312.64146	36.21701	335.23858	14.20422	0.0717242	2.6915651	21	1	10 days	0.57	E	MPC	2009 OX ₃
2009 OA ₄	16.6	0.15	20090708	11.26122	154.76518	121.88817	19.76577	0.3541848	3.1035064	9	1	9 days	0.37		MPC	2009 OA ₄
2009 OC ₄	16.0	0.15	20090708	328.30026	212.15347	145.86274	12.78505	0.2453904	2.9075793	9	1	7 days	0.37		MPC	2009 OC ₄
2009 OD ₄	16.7	0.15	20090708	7.14984	21.10491	276.38509	5.38753	0.0867406	2.3094617	16	1	7 days	0.44		MPC	2009 OD ₄
2009 OE ₄	17.6	0.15	20090708	354.98311	32.33660	278.75433	6.76611	0.2131310	2.3324983	12	1	6 days	0.27		MPC	2009 OE ₄
2009 OG ₄	15.7	0.15	20090708	11.93860	71.23871	226.59889	10.30907	0.0872902	3.1312460	6	1	5 days	0.25		MPC	2009 OG ₄
2009 OJ ₄	15.0	0.15	20090728	249.50702	301.88394	143.75170	16.73262	0.0679088	3.0952336	18	1	8 days	0.52		MPC	2009 OJ ₄
2009 OL ₄	15.3	0.15	20090708	354.61351	34.70503	274.76481	7.69012	0.0741499	3.1536199	10	1	11 days	0.57		MPC	2009 OL ₄
2009 ON ₄	16.6	0.15	20090708	322.72976	207.81035	143.44398	7.29294	0.1381960	2.5354869	11	1	9 days	0.56		MPC	2009 ON ₄
2009 OP ₄	16.7	0.15	20090708	22.07901	130.68228	132.39098	2.75492	0.1421037	2.4550104	10	1	5 days	0.36		MPC	2009 OP ₄
2009 OR ₄	17.2	0.15	20090708	346.71345	178.07777	143.11920	6.20592	0.2440212	2.3982015	16	1	7 days	0.34		MPC	2009 OR ₄
2009 OS ₄	16.6	0.15	20090708	352.09573	73.42156	247.18455	5.86542	0.1206951	2.4577046	8	1	8 days	0.45		MPC	2009 OS ₄
2009 OT ₄	15.2	0.15	20090708	319.52143	230.47022	129.95730	27.48521	0.1758035	3.0722358	15	1	7 days	0.58		MPC	2009 OT ₄
2009 OU ₄	14.0	0.15	20090708	306.71857	70.75266	319.16196	9.94285	0.2499467	4.0868605	11	1	6 days	0.38		MPC	2009 OU ₄
2009 OW ₄	15.9	0.15	20090728	356.55709	98.97540	243.48449	11.17753	0.2927059	2.4877055	18	1	7 days	0.25		MPC	2009 OW ₄
2009 OX ₄	17.6	0.15	20090728	3.73305	181.89462	133.14246	7.26374	0.1963161	2.2863722	19	1	10 days	0.40		MPC	2009 OX ₄
2009 OY ₄	16.7	0.15	20090728	323.10912	232.42937	150.84817	3.26156	0.3035913	2.4808551	10	1	5 days	0.46	E	MPC	2009 OY ₄
2009 OZ ₄	19.2	0.15	20090618	336.64045	240.06618	140.27626	38.15564	0.6408239	2.6919092	91	1	10 days	0.37	M-v 7	MPC	2009 OZ ₄
2009 OB ₅	17.5	0.15	20090708	339.21322	189.72855	139.10244	3.82517	0.1839087	2.3542304	10	1	9 days	0.47		MPC	2009 OB ₅
2009 OD ₅	17.0	0.15	20090708	1.08399	355.85428	303.13444	3.61645	0.1743008	2.3839998	15	1	9 days	0.52		MPC	2009 OD ₅
2009 OE ₅	17.6	0.15	20090728	25.76222	272.00158	356.34626	1.26796	0.3549302	2.7467542	18	1	8 days	0.49	E	MPC	2009 OE ₅
2009 OH ₅	15.8	0.15	20090708	359.96417	94.06643	228.03388	12.96168	0.3367717	3.1389631	11	1	5 days	0.28		MPC	2009 OH ₅
2009 OK ₅	14.7	0.15	20090708	288.71823	230.19427	204.72336	9.22569	0.2331827	2.5218875	13	1	4 days	0.22	E	MPC	2009 OK ₅
2009 OM ₅	15.0	0.15	20090708	16.50987	105.98339	185.58613	22.78339	0.2258905	3.2512039	11	1	3 days	0.28		MPC	2009 OM ₅
2009 ON ₅	16.7	0.15	20090728	11.64921	118.93163	176.17190	9.39632	0.2076652	2.6674326	15	1	4 days	0.55		MPC	2009 ON ₅
2009 OQ ₅	16.3	0.15	20090728	357.12844	67.75387	268.46923	11.90752	0.2751224	2.6005001	12	1	7 days	0.28		MPC	2009 OQ ₅
2009 OR ₅	18.5	0.15	20090728	350.31780	18.76894	315.44662	4.00531	0.2369843	2.3176289	14	1	6 days	0.46		MPC	2009 OR ₅
2009 OS ₅	23.8	0.15	20090618	2.67419	120.73699	145.57620	1.68031	0.0974698	1.1448381	34	1	9 days	0.60	M-v 7	MPC	2009 OS ₅
2009 OU ₅	16.2	0.15	20090618	349.95475	19.14805	292.40833	15.21654	0.1937291	3.0712291	18	1	63 days	0.33	M-v 3	MPC	2009 OU ₅

2009 OV ₅	15.2	0.15	20090728	334.46223	216.68044	138.94480	28.81641	0.1614794	3.1189293	17	1	5 days	0.56	M-v 6	MPC	2009 OV ₅	
2009 OX ₅	19.7	0.15	20090618	356.92150	142.16182	121.75503	41.75297	0.4644731	1.8710602	75	1	3 days	0.52		MPC	2009 OX ₅	
2009 OY ₅	15.2	0.15	20090708	16.39240	340.86943	305.91243	16.50368	0.1892819	3.1202140	27	1	37 days	0.44		MPC	2009 OY ₅	
2009 OA ₆	16.2	0.15	20090708	18.99316	331.07801	309.94436	12.57632	0.1485750	2.6317847	13	1	9 days	0.46		MPC	2009 OA ₆	
2009 OD ₆	17.2	0.15	20090708	16.66411	114.37302	156.53943	13.32606	0.2568472	2.6751006	13	1	10 days	0.46		MPC	2009 OD ₆	
2009 OF ₆	16.0	0.15	20090708	332.89032	183.52472	155.98442	15.64500	0.1569644	2.8064535	11	1	10 days	0.27		MPC	2009 OF ₆	
2009 OG ₆	15.1	0.15	20090708	347.24203	171.04585	155.61724	14.83890	0.2485143	3.1777820	14	1	16 days	0.28	M-v 6	MPC	2009 OG ₆	
2009 OJ ₆	14.8	0.15	20090708	347.88527	173.73715	146.27468	20.45044	0.1142163	3.2335727	10	1	5 days	0.66		MPC	2009 OJ ₆	
2009 OO ₆	15.5	0.15	20090708	327.58473	211.56843	148.57349	15.05703	0.2076923	3.1747848	11	1	2 days	0.25		MPC	2009 OO ₆	
2009 OQ ₆	16.5	0.15	20090728	359.29468	168.43381	152.68918	9.48135	0.2275363	2.7759518	12	1	6 days	0.45		MPC	2009 OQ ₆	
2009 OT ₆	18.2	0.15	20090728	294.34341	231.24372	155.70360	24.79511	0.1201588	1.9753953	19	1	1 days	0.47		E MPC	2009 OT ₆	
2009 OU ₆	16.4	0.15	20090728	284.47970	219.64493	172.87128	22.12036	0.0402320	1.9552634	20	1	1 days	0.65		E MPC	2009 OU ₆	
2009 OV ₆	15.8	0.15	20090708	70.41432	85.80342	150.79086	4.83577	0.1166996	3.2891901	13	1	10 days	0.64	M-v 6	MPC	2009 OV ₆	
2009 OW ₆	25.3	0.15	20090618	339.46898	230.02592	95.39336	0.12057	0.4840187	1.9612919	45	1	5 days	0.40		MPC	2009 OW ₆	
2009 OX ₆	18.7	0.15	20090728	358.62440	2.00363	322.14234	25.36900	0.5026095	2.7075719	28	1	5 days	0.41		MPC	2009 OX ₆	
2009 OA ₇	18.3	0.15	20090728	37.64271	309.95437	312.38036	10.12866	0.2043838	2.3782211	14	1	3 days	0.45		MPC	2009 OA ₇	
2009 OB ₇	17.2	0.15	20090728	14.36982	346.28037	308.51058	6.05518	0.2279834	2.9461768	20	1	5 days	0.46		MPC	2009 OB ₇	
2009 OC ₇	16.6	0.15	20090728	66.08268	292.53635	289.55470	21.54787	0.2232298	2.2087644	16	1	1 days	0.55		E MPC	2009 OC ₇	
2009 OD ₇	19.2	0.15	20090728	9.83926	330.51904	307.35042	26.98511	0.4632010	2.5612753	27	1	1 days	0.42	M-v 8	MPC	2009 OD ₇	
2009 OE ₇	16.1	0.15	20090728	99.82212	70.51794	123.45761	13.84639	0.1092181	3.1628329	8	1	2 days	0.69		E MPC	2009 OE ₇	
2009 OF ₇	16.5	0.15	20090708	5.42964	139.57956	161.72174	8.07787	0.2180812	2.7791119	16	1	10 days	0.16		MPC	2009 OF ₇	
2009 OY ₇	24.8	0.15	20090618	311.48472	222.19306	125.14670	27.71579	0.2760720	1.3739893	15	1	1 days	0.78		M-v 8	MPC	2009 OY ₇
2009 OZ ₇	20.9	0.15	20090618	322.53950	15.45727	318.10431	20.99410	0.1802484	1.5059085	35	1	3 days	0.49		M-v 8	MPC	2009 OZ ₇
2009 OD ₈	15.8	0.15	20090728	345.63311	184.75590	148.24209	12.77276	0.2389144	3.2445663	10	1	3 days	0.51		E MPC	2009 OD ₈	
2009 OF ₈	15.3	0.15	20090708	321.96421	241.51083	113.92232	21.69697	0.0478820	2.6265843	7	1	9 days	0.74	M-v 9	E MPC	2009 OF ₈	
2009 OG ₈	17.0	0.15	20090728	333.29333	54.18799	319.32222	11.64501	0.1341518	3.1401855	19	1	2 days	0.52		MPC	2009 OG ₈	
2009 OH ₈	15.5	0.15	20090728	96.01294	235.80587	307.16779	20.41279	0.2496980	2.9077975	8	1	3 days	0.35		MPC	2009 OH ₈	
2009 OO ₈	17.5	0.15	20090708	358.76184	356.41341	300.28674	3.37113	0.1970148	2.3932468	9	1	8 days	0.39		MPC	2009 OO ₈	
2009 OY ₈	16.9	0.15	20090728	16.97635	10.70017	282.77878	13.32594	0.2443786	2.6312416	12	1	3 days	0.48		MPC	2009 OY ₈	
2009 OB ₉	17.0	0.15	20090728	18.36035	51.51076	236.32649	4.28723	0.2869378	2.5859144	11	1	2 days	0.28		MPC	2009 OB ₉	
2009 OC ₉	15.0	0.15	20090728	351.17194	82.28990	256.63924	5.47497	0.1439527	3.2793190	10	1	2 days	0.23	M-v 9	MPC	2009 OC ₉	
2009 OG ₉	15.3	0.15	20090728	345.65605	77.22990	271.50564	12.09854	0.2302292	3.0641322	11	1	5 days	0.30		MPC	2009 OG ₉	
2009 OH ₉	15.8	0.15	20090728	329.73744	198.80581	189.08491	13.13136	0.3778682	3.2531898	14	1	4 days	0.25		MPC	2009 OH ₉	
2009 OK ₉	16.0	0.15	20090728	348.82955	61.28736	286.32821	10.01332	0.3134257	3.0265495	15	1	4 days	0.28		MPC	2009 OK ₉	
2009 ON ₉	18.1	0.15	20090728	5.54208	355.72483	299.92973	19.94102	0.3403346	2.7293277	47	1	5 days	0.61		MPC	2009 ON ₉	
2009 OO ₉	19.0	0.15	20090618	317.06502	321.86539	135.30663	13.66221	0.8158122	1.6516452	18	1	5 days	0.76		M-v 9	MPC	2009 OO ₉
2009 OP ₉	19.5	0.15	20090618	330.66299	224.20390	142.54598	13.37174	0.4713767	2.0017640	34	1	4 days	0.69	M-v 9	MPC	2009 OP ₉	
2009 OQ ₉	16.5	0.15	20090728	326.40254	190.90445	188.25378	5.76658	0.3118455	2.5028709	21	1	6 days	0.29		MPC	2009 OQ ₉	
2009 OR ₉	17.8	0.15	20090728	336.26214	111.04642	239.85351	3.95364	0.1884425	2.0043129	11	1	2 days	0.35		MPC	2009 OR ₉	
2009 OU ₉	15.8	0.15	20090728	6.01840	165.00542	145.41806	7.00151	0.2494272	3.1526095	21	1	6 days	0.45		MPC	2009 OU ₉	
2009 OV ₉	17.6	0.15	20090728	327.29114	157.58242	216.03963	3.96903	0.2646179	2.5445130	13	1	5 days	0.44		MPC	2009 OV ₉	
2009 OW ₉	17.4	0.15	20090728	2.33269	181.56189	135.65069	6.13043	0.2751349	2.6701167	14	1	5 days	0.47		MPC	2009 OW ₉	
2009 OY ₉	17.6	0.15	20090728	10.23839	36.99017	264.44889	7.05747	0.1671017	2.1815912	20	1	3 days	0.49	M-v 10	MPC	2009 OY ₉	
2009 OB ₁₀	16.8	0.15	20090728	0.49910	39.47588	286.84751	4.16642	0.3248192	2.5351177	15	1	3 days	0.49		MPC	2009 OB ₁₀	
2009 OK ₁₀	17.6	0.15	20090728	136.81912	243.05413	283.22034	16.10976	0.0856065	1.9437270	9	1	2 days	0.18		MPC	2009 OK ₁₀	
2009 OL ₁₀	18.8	0.15	20090728	33.30724	123.92700	141.48040	22.38812	0.2501913	2.3489917	11	1	5 days	0.35		MPC	2009 OL ₁₀	
2009 OP ₁₀			20090728	347.85899	155.16699	119.79514	34.75703	0.1579125	5.2695833	9	1	6 days	0.30		MPC	2009 OP ₁₀	
2009 OQ ₁₀	16.5	0.15	20090728	10.44121	0.80145	292.79614	12.35261	0.1428797	2.6916275	16	1	3 days	0.36		MPC	2009 OQ ₁₀	
2009 OX ₁₀	15.8	0.15	20090728	320.71416	126.97854	255.02876	10.59824	0.2363321	3.1212264	11	1	4 days	0.40	M-v 11	MPC	2009 OX ₁₀	
2009 OD ₁₂	16.2	0.15	20090728	344.11239	145.58502	202.02344	10.02018	0.2347342	3.1406760	9	1	5 days	0.10		MPC	2009 OD ₁₂	
2009 OR ₁₂	16.2	0.15	20090728	37.90990	6.32008	269.90312	10.92420	0.1026479	3.0193927	10	1	4 days	0.52		MPC	2009 OR ₁₂	
2009 OD ₁₃	15.7	0.15	20090728	321.03599	130.93314	244.32686	6.81116	0.1350186	3.1687466	9	1	4 days	0.30		MPC	2009 OD ₁₃	
2009 OJ ₁₄	17.6	0.15	20090728	290.62543	235.36956	161.62210	23.32440	0.0916310	1.9197835	10	1	3 days	0.42		MPC	2009 OJ ₁₄	

2009 OO ₁₄	18.1	0.15	20090708	324.80299	14.46612	310.47707	18.94771	0.0701549	1.9157838	11	1	4 days	0.29		MP	2009 OO ₁₄
2009 OQ ₁₄	16.9	0.15	20090708	340.55851	11.21178	302.66826	18.23981	0.3200746	2.6362244	20	1	3 days	0.24		MP	2009 OQ ₁₄
2009 OR ₁₄	17.0	0.15	20090708	20.10626	241.92459	2.28221	7.01374	0.1829556	2.5940874	19	1	3 days	0.40		MP	2009 OR ₁₄
2009 OS ₁₄	18.2	0.15	20090708	5.87752	204.66316	63.70831	8.52893	0.1795557	2.1075604	12	1	3 days	0.34		MP	2009 OS ₁₄
2009 OT ₁₄	16.8	0.15	20090708	338.71815	289.03014	34.33957	8.77630	0.3932728	3.3689161	17	1	3 days	0.32		MP	2009 OT ₁₄
2009 OU ₁₄	15.9	0.15	20090708	332.61365	245.68790	71.55156	15.59741	0.2164394	2.6359837	18	1	3 days	0.21		MP	2009 OU ₁₄
2009 OV ₁₄	17.8	0.15	20090728	14.49846	275.43030	41.00020	16.97917	0.1489930	2.4558188	21	1	5 days	0.55		MP	2009 OV ₁₄
2009 OW ₁₄	16.6	0.15	20090728	48.40979	255.50237	33.07663	22.03426	0.0350521	2.7303484	16	1	5 days	0.44		MP	2009 OW ₁₄
2009 OX ₁₄	16.5	0.15	20090728	39.07143	172.89510	114.43090	22.58636	0.1863273	2.7983058	15	1	2 days	0.43		MP	2009 OX ₁₄
2009 OA ₁₅	15.6	0.15	20090728	345.40963	203.89583	150.85694	20.78979	0.3194479	3.0869940	13	1	5 days	0.43		MP	2009 OA ₁₅
2009 OE ₁₅	17.1	0.15	20090728	13.23857	162.27299	136.49024	6.15389	0.2681281	2.7374171	9	1	2 days	0.48	E	MP	2009 OE ₁₅
2009 OH ₁₅	16.9	0.15	20090728	307.71552	73.58188	336.06637	3.73021	0.3087242	2.5724488	10	1	3 days	0.36		MP	2009 OH ₁₅
2009 OJ ₁₅	16.7	0.15	20090728	337.06729	61.76624	316.71405	30.17281	0.3450905	2.7347630	17	1	2 days	0.43		MP	2009 OJ ₁₅
2009 OU ₁₆	16.6	0.15	20090728	32.50249	75.69683	199.10547	10.54314	0.2115032	2.4948229	13	1	5 days	0.36		MP	2009 OU ₁₆
2009 OC ₁₈	17.4	0.15	20090728	328.82025	197.14245	162.22097	4.59729	0.1293975	2.2573021	9	1	4 days	0.28		MP	2009 OC ₁₈
2009 OR ₁₉	18.6	0.15	20090728	21.53814	112.62004	170.81437	10.26953	0.3761799	2.9209757	16	1	2 days	0.50	E	MP	2009 OR ₁₉
2009 OS ₁₉	15.7	0.15	20090728	347.08895	222.41061	121.86754	19.21694	0.2682828	3.1021026	15	1	2 days	0.40		MP	2009 OS ₁₉
2009 OX ₁₉	15.7	0.15	20090728	11.30668	356.92584	307.15489	13.28332	0.3533842	3.2152884	17	1	5 days	0.28		MP	2009 OX ₁₉
2009 OY ₁₉	16.4	0.15	20090708	322.88833	198.09191	164.95114	26.03114	0.2602017	2.2746582	74	1	48 days	0.40		MP	2009 OY ₁₉
2009 OZ ₁₉	14.7	0.15	20090708	62.54758	280.09698	308.64531	13.10248	0.0931800	3.1193716	10	1	9 days	0.58		MP	2009 OZ ₁₉
2009 OA ₂₀	17.4	0.15	20090728	20.32950	304.10820	336.57940	4.95603	0.2275418	3.2855437	10	1	6 days	0.48		MP	2009 OA ₂₀
2009 OB ₂₀	15.8	0.15	20090728	11.52671	348.04133	318.88789	19.81639	0.3503740	3.5278774	12	1	3 days	0.37		MP	2009 OB ₂₀
2009 OD ₂₀	17.4	0.15	20090728	338.07006	66.21269	289.09830	11.39816	0.2907874	2.5829858	11	1	3 days	0.41		MP	2009 OD ₂₀
2009 OG ₂₀	16.8	0.15	20090728	359.38744	34.27570	289.64153	11.16176	0.4232074	3.4064866	10	1	2 days	0.33		MP	2009 OG ₂₀
2009 OK ₂₀	17.5	0.15	20090728	22.72030	348.57241	287.39761	5.09844	0.3371229	2.4092168	12	1	2 days	0.18		MP	2009 OK ₂₀
2009 OL ₂₀	16.0	0.15	20090728	7.66170	356.78897	312.90765	14.04586	0.3264091	3.1630123	12	1	2 days	0.38		MP	2009 OL ₂₀
2009 OO ₂₀	17.9	0.15	20090728	247.11560	274.32541	169.36135	22.25783	0.1492641	1.8961052	6	1	4 days	0.13	E	MP	2009 OO ₂₀
2009 OQ ₂₀	16.7	0.15	20090728	330.48155	240.43508	117.94098	5.36446	0.2275897	2.6910969	10	1	7 days	0.60		MP	2009 OQ ₂₀
2009 OS ₂₀	15.6	0.15	20090728	9.78002	335.13137	323.47314	10.05226	0.1745114	3.1165883	10	1	7 days	0.26	E	MP	2009 OS ₂₀
2009 OT ₂₀	16.9	0.15	20090728	20.01671	172.65903	110.64785	5.07874	0.1997787	2.5710507	11	1	7 days	0.45		MP	2009 OT ₂₀
2009 OX ₂₀	16.6	0.15	20090728	315.56174	36.86916	345.47399	6.26151	0.2126960	2.4083963	14	1	7 days	0.45	E	MP	2009 OX ₂₀
2009 OA ₂₁	16.6	0.15	20090728	342.46656	244.57296	100.76170	5.25270	0.2575313	2.4179448	21	1	8 days	0.27		MP	2009 OA ₂₁
2009 OD ₂₁	17.5	0.15	20090728	6.89795	59.46506	242.91374	5.15097	0.2451614	2.4328377	10	1	4 days	0.36		MP	2009 OD ₂₁
2009 OE ₂₁	16.1	0.15	20090728	17.10695	336.35274	314.43143	16.44867	0.3165176	3.2279711	10	1	3 days	0.45		MP	2009 OE ₂₁
2009 OH ₂₁	15.9	0.15	20090728	12.38079	177.15912	124.60886	11.56724	0.2511574	2.7732840	11	1	8 days	0.39		MP	2009 OH ₂₁
2009 OK ₂₁	17.0	0.15	20090728	339.38322	180.60019	156.88393	2.65630	0.1941347	2.4280796	11	1	7 days	0.26		MP	2009 OK ₂₁
2009 OL ₂₁	17.2	0.15	20090708	341.34842	69.19874	265.76860	1.48228	0.1959751	2.4417808	16	1	39 days	0.48	E	MP	2009 OL ₂₁
2009 OM ₂₁	13.7	0.15	20090728	48.88883	296.78640	36.20539	23.44968	0.1625937	5.0832152	12	1	3 days	0.37		MP	2009 OM ₂₁
2009 ON ₂₁	19.3	0.15	20090728	356.75042	327.72190	353.22195	7.93618	0.3815142	2.1643228	19	1	3 days	0.18		MP	2009 ON ₂₁
2009 OP ₂₁	17.8	0.15	20090728	3.96759	83.03953	223.99040	7.73311	0.1641136	2.5806451	11	1	6 days	0.25		MP	2009 OP ₂₁
2009 PA	15.0	0.15	20090618	4.28958	311.53234	329.22893	20.40992	0.3134010	3.2811004	24	1	92 days	0.33	M-v 4	MP	2009 PA
2009 PB	17.0	0.15	20090728	307.98272	164.01113	231.15803	5.85541	0.1554969	1.5444502	16	1	2 days	0.47	E	MP	2009 PB
2009 PC	23.2	0.15	20090618	48.75313	48.23688	134.49818	7.12888	0.3436624	0.9962298	27	1	2 days	0.58	M-v 9	MP	2009 PC
2009 PD	24.2	0.15	20090618	351.24590	165.41436	113.34122	3.89189	0.1703107	1.2660250	10	1	2 days	0.23	M-v 6	MP	2009 PD
2009 PE	17.7	0.15	20090728	337.04326	272.04650	86.57559	0.82963	0.2556128	2.2824835	11	1	2 days	0.43	E	MP	2009 PE
2066 P-L	15.5	0.15	20090618	346.09391	351.35985	4.17471	11.27958	0.1820911	2.5539110	142	6	1960–2009	0.50	M-v 1	MP	157547 2066 P-L
2237 P-L	17.0	0.15	20090618	347.04445	346.54445	2.57043	4.78106	0.3020605	2.8844392	55	2	1960–2004	0.48	M-v 3	MP	157547 2237 P-L
2697 P-L	17.1	0.15	20090618	213.10722	213.95894	147.62685	2.77664	0.2039571	2.3429214	74	6	1960–2009	0.47	M-v 1	MP	157547 2697 P-L
3549 P-L	16.2	0.15	20090618	10.55414	142.46892	220.39748	11.73098	0.3483941	2.5411291	20	3	1960–2008	0.42	M-v 3	MP	157547 3549 P-L
6185 P-L	16.0	0.15	20090618	308.81070	22.04071	353.84600	8.46142	0.2445015	3.1083577	52	4	1960–2007	0.60	M-v 2	MP	157547 6185 P-L
1146 T-2	17.0	0.15	20090618	314.19264	358.68721	4.92568	7.71588	0.1658087	2.2102798	75	5	1973–2009	0.56	M-v 1	MP	139319 1146 T-2
1199 T-2	17.1	0.15	20090618	129.96323	33.50404	315.85197	1.61401	0.2677501	2.6396212	86	5	1973–2009	0.64	M-v 1	MP	152549 1199 T-2
1345 T-2	15.3	0.15	20090618	103.45743	174.56025	180.38031	15.41496	0.2509610	3.2053307	99	4	1973–2007	0.69	M-v 2	MP	129051 1345 T-2

1406 T-2	17.7	0.15	20090618	174.70525	171.05123	192.27639	6.46889	0.1861764	2.2640204	61	5	1973–2007	0.63	M-v	1	MPC	1290511406 T-2
1447 T-2	16.3	0.15	20090618	341.19660	309.78700	3.39997	8.28392	0.1797693	2.7459934	74	4	1973–2009	0.63	M-v	1	MPC	1393191447 T-2
1488 T-2	17.9	0.15	20090618	130.84910	192.78597	186.21921	0.47790	0.2143282	2.2783395	47	5	1973–2009	0.61	M-v	1	MPC	1525491488 T-2
5113 T-2	16.6	0.15	20090618	302.75951	146.35506	239.86958	8.86774	0.2522461	2.7420658	69	3	1973–2009	0.51	M-v	2	MPC	972195113 T-2
1104 T-3	15.9	0.15	20090618	272.54503	135.46308	289.73771	6.59784	0.2076127	2.7832676	76	5	1977–2009	0.56	M-v	1	MPC	981871104 T-3
1174 T-3	15.8	0.15	20090618	118.38970	116.89906	271.35757	6.61960	0.2283489	2.9224889	92	3	1977–2007	0.54	M-v	3	MPC	1303491174 T-3
2107 T-3	15.1	0.15	20090618	305.64336	55.80091	342.63067	7.25854	0.0277892	2.5245389	298	6	1977–2007	0.55	M-v	2	MPC	1182472107 T-3
3031 T-3	16.3	0.15	20090618	211.72038	262.64333	202.26378	2.86751	0.1732608	2.5563068	50	6	1977–2009	0.65	M-v	1	MPC	1402273031 T-3
3506 T-3	17.7	0.15	20090618	152.15153	350.16553	20.21263	6.97289	0.1995323	2.2468791	76	6	1977–2009	0.64	M-v	2	MPC	1525493506 T-3
4219 T-3	16.7	0.15	20090618	359.07716	207.37407	115.34795	3.13005	0.1870132	2.3345511	48	7	1977–2009	0.62	M-v	1	MPC	1360524219 T-3

2003 ST₂₁₃ = 2003 SM₃₁₄ (Minor Planet Center)

2003 SC₄₃₂ = 2003 UV₄₁₆ (Minor Planet Center)

2003 UN₁₃₄ = 2003 UW₂₆₃ (Minor Planet Center, *MPO* 58141)

2003 UU₂₅₅ = 2003 UR₁₈₄ (Minor Planet Center, *MPO* 58141)

2005 QP₁₃₃ = 2005 QE₁₄₁ (Minor Planet Center, *MPO* 98188)

2006 XM₇₃ = 2007 BM₁₀₁ (Minor Planet Center)

2007 TO₃₉₁ = 2007 TU₄₁₄ (Minor Planet Center, *MPO* 129053)