

This article was processed by the author using Springer-Verlag  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X A&A style file *L-AA* version 3.

**Table 9.** Kinematic parameters of the 398 SPY white dwarfs

star	$e$	$J_z$ kpc km s <sup>-1</sup>	$U$ km s <sup>-1</sup>	$V$ km s <sup>-1</sup>	$W$ km s <sup>-1</sup>
EC 12489–2750	0.13±0.05	1554±93	20.0±8.4	199.8±11.6	-4.8±10.2
EC 13123–2523	0.06±0.04	1726±84	-16.2±9.4	223.2±10.7	39.3±14.6
HE 0032–2744	0.10±0.02	1577±31	6.8±3.1	197.3±3.9	-24.5±3.4
HE 0043–0318	0.10±0.01	1913±17	7.9±1.7	238.8±2.1	-43.0±2.7
HE 0049–0940	0.08±0.02	1748±36	-24.4±4.7	218.1±4.5	-6.1±2.5
HE 0103–3253	0.15±0.01	1945±10	-32.5±3.1	243.1±1.2	-10.6±2.8
HE 0106–3253	0.04±0.01	1813±11	6.4±1.6	226.6±1.4	-17.8±3.1
HE 0138–4014	0.21±0.03	1515±61	51.1±7.8	189.6±7.6	-1.6±4.1
HE 0145–0610	0.07±0.01	1831±11	-17.4±2.4	228.4±1.4	-9.1±4.3
HE 0152–5009	0.06±0.02	1843±32	-3.5±4.5	230.6±4.0	-28.8±2.8
HE 0201–0513	0.83±0.06	352±110	-7.1±3.3	43.6±13.6	-3.8±3.6
HE 0204–3821	0.07±0.02	1857±27	12.1±3.4	231.9±3.3	-3.3±3.0
HE 0204–4213	0.26±0.02	1936±42	72.1±7.0	242.3±5.3	8.2±4.2
HE 0210–2012	0.15±0.01	1992±15	-25.9±2.9	247.7±1.8	5.9±3.0
HE 0222–2630	0.08±0.01	1859±16	-17.6±2.3	231.3±2.0	-18.7±3.3
HE 0245–0008	0.27±0.02	1410±43	-56.3±4.1	174.5±5.4	-5.5±4.0
HE 0246–5449	0.03±0.01	1791±27	-7.2±3.4	223.9±3.4	4.6±3.2
HE 0257–2104	0.22±0.01	1944±15	58.8±4.2	241.5±1.9	-33.9±3.3
HE 0300–2313	0.05±0.01	1846±15	4.1±2.4	230.0±1.9	-0.1±4.3
HE 0308–2305	0.09±0.01	1875±15	18.4±2.7	233.6±1.9	-2.4±4.8
HE 0317–2120	0.03±0.01	1808±12	3.4±2.0	225.4±1.5	-0.7±3.2
HE 0324–0646	0.08±0.01	1645±19	9.5±2.4	204.2±2.5	-1.3±2.5
HE 0324–2234	0.10±0.02	1882±32	-25.9±4.2	233.5±3.9	-2.4±3.7
HE 0330–4736	0.11±0.02	1962±28	-2.9±2.9	244.8±3.5	-12.7±3.4
HE 0333–2201	0.10±0.01	1893±13	21.2±2.3	235.9±1.6	-19.3±3.2
HE 0336–0741	0.22±0.02	1382±36	-14.7±2.8	171.4±4.6	-7.2±3.2
HE 0338–3025	0.20±0.01	1922±17	56.1±3.1	239.8±2.2	15.5±3.6
HE 0348–2404	0.05±0.01	1849±16	-6.5±2.2	229.7±2.0	-6.5±2.5
HE 0348–4445	0.07±0.02	1877±33	-7.8±3.4	233.9±4.1	-14.2±4.1
HE 0349–2537	0.12±0.01	1891±34	27.3±4.3	234.9±4.3	12.0±3.9
HE 0358–5127	0.07±0.01	1859±29	8.2±3.5	232.1±3.6	-4.3±3.5
HE 0403–4129	0.14±0.02	2004±32	8.2±4.9	249.3±4.0	-9.8±3.6
HE 0404–1852	0.03±0.01	1784±17	-10.1±2.5	220.8±2.2	4.6±2.7
HE 0409–5154	0.37±0.04	1267±64	79.2±10.9	159.1±7.9	9.0±7.7
HE 0416–1034	0.34±0.14	2296±287	-50.0±25.6	283.2±35.4	-14.6±28.7
HE 0418–1021	0.04±0.01	1808±16	-11.0±3.5	223.5±2.0	3.8±3.2
HE 0418–5326	0.21±0.03	2148±48	-3.2±5.8	267.7±6.0	-1.0±6.0
HE 0425–2015	0.06±0.01	1867±21	5.0±3.1	231.2±2.6	-10.1±3.3
HE 0426–0455	0.18±0.01	2083±14	9.5±2.6	259.1±1.7	5.7±1.9
HE 0426–1011	0.21±0.01	1431±27	-29.0±2.3	177.0±3.4	12.1±2.9
HE 0436–1633	0.17±0.01	1703±30	52.4±3.9	211.6±3.7	-18.0±3.7
HE 0452–3429	0.03±0.01	1745±16	-8.9±1.4	217.0±2.0	-15.5±2.0
HE 0452–3444	0.37±0.03	1152±56	57.7±3.9	143.6±7.0	73.4±5.9
HE 0456–2347	0.10±0.01	1715±25	27.2±3.6	211.8±3.1	-12.7±3.1
HE 0507–1855	0.07±0.01	1897±27	0.7±3.7	234.9±3.3	-8.6±3.2
HE 0508–2343	0.33±0.01	1483±18	-94.0±3.6	182.8±2.2	-0.9±3.8
HE 0532–5605	0.21±0.02	1370±43	0.6±1.4	171.1±5.3	-31.7±3.7
HE 1012–0049	0.12±0.01	1976±22	10.6±2.1	246.1±2.8	9.8±2.9
HE 1053–0914	0.07±0.01	1779±25	16.2±2.7	222.1±3.1	0.2±3.1
HE 1117–0222	0.03±0.00	1758±16	-11.0±1.4	219.6±2.0	11.8±2.5
HE 1124+0144	0.33±0.02	1581±18	-101.8±7.5	196.5±2.3	33.4±2.9
HE 1152–1244	0.02±0.01	1758±22	4.8±2.0	220.1±2.7	7.4±2.8
HE 1215+0227	0.09±0.03	1615±56	-17.8±6.1	202.5±7.0	-2.0±8.5
HE 1225+0038	0.17±0.01	2054±14	-6.0±1.1	256.9±1.8	-8.4±3.4
HE 1233–0519	0.16±0.04	2000±80	17.9±5.1	250.8±10.0	-12.6±17.1
HE 1252–0202	0.07±0.01	1710±21	19.7±2.0	214.8±2.6	-7.6±3.4
HE 1258+0123	0.14±0.01	1964±21	23.7±2.3	246.2±2.6	23.7±5.3
HE 1307–0059	0.16±0.07	1484±131	0.9±16.3	186.3±16.5	20.0±8.9
HE 1315–1105	0.05±0.01	1802±20	-13.3±2.6	225.7±2.4	9.2±3.4
HE 1325–0854	0.11±0.01	1944±15	5.3±1.9	244.0±1.8	-15.5±2.3
HE 1326–0041	0.13±0.01	1785±18	38.8±2.8	224.7±2.2	-4.0±3.3
HE 1328–0535	0.09±0.02	1649±55	-26.0±7.7	208.7±6.8	-12.3±10.1
HE 1335–0332	0.06±0.01	1787±22	-17.9±3.6	224.7±2.7	24.0±5.2
HE 1413+0021	0.16±0.01	2033±11	11.6±2.6	255.3±1.5	0.3±3.7
HE 1429–0343	0.30±0.02	1967±24	84.3±5.0	248.3±3.1	-1.8±4.4

**Table 9.** Kinematic parameters of the 398 SPY white dwarfs continued from previous page

star	$e$	$J_z$ kpc km s <sup>-1</sup>	$U$ km s <sup>-1</sup>	$V$ km s <sup>-1</sup>	$W$ km s <sup>-1</sup>
HE 1441-0047	0.18±0.01	2063±18	12.2±3.9	260.1±2.4	-1.2±4.5
HE 1518-0020	0.16±0.02	1490±31	20.6±2.5	187.4±3.8	15.2±2.3
HE 1518-0344	0.09±0.02	1618±38	21.1±4.4	206.2±4.7	-1.7±4.5
HE 2133-1332	0.04±0.01	1747±14	-12.3±1.9	218.7±1.7	-8.6±2.5
HE 2135-4055	0.21±0.01	1988±6	52.3±2.4	249.2±0.7	-7.8±2.5
HE 2140-1825	0.03±0.01	1745±15	10.9±1.9	219.5±1.8	17.5±2.0
HE 2203-0101	0.09±0.01	1876±18	16.8±1.6	235.5±2.3	3.7±2.2
HE 2205-1355	0.07±0.01	1878±18	1.4±2.3	235.6±2.2	1.9±3.6
HE 2218-2706	0.16±0.01	1903±10	-40.7±2.2	238.8±1.3	43.3±2.5
HE 2220-0633	0.24±0.02	1941±20	68.0±6.7	243.2±2.4	10.9±4.5
HE 2221-1630	0.08±0.01	1748±21	24.8±2.1	219.1±2.6	-3.5±3.3
HE 2230-1230	0.17±0.01	1945±23	-37.4±3.7	245.0±2.9	-2.8±3.0
HE 2231-2647	0.09±0.01	1806±10	-25.5±2.1	227.0±1.2	25.8±2.7
HE 2251-6218	0.06±0.01	1817±25	-15.3±3.5	228.7±3.1	-2.9±3.2
HE 2334-1355	0.11±0.01	1689±35	33.6±4.0	211.8±4.4	-7.4±2.8
HE 2347-4608	0.18±0.02	1621±58	52.4±5.2	204.3±7.3	-12.1±3.3
HE 2356-4513	0.14±0.01	1896±9	36.3±2.4	237.8±1.1	-14.4±2.6
HS0129+1041	0.12±0.01	1844±20	-33.7±2.8	229.5±2.5	-14.4±2.7
HS0145+1737	0.04±0.01	1798±31	-8.7±4.0	223.4±3.9	15.6±3.7
HS0223+1211	0.21±0.01	1788±19	64.5±3.4	221.0±2.3	39.5±3.5
HS0225+0010	0.07±0.01	1837±9	16.5±2.3	228.4±1.2	10.8±3.1
HS0241+1411	0.15±0.01	2014±17	18.0±3.0	249.6±2.0	11.4±2.8
HS0315+0858	0.07±0.01	1792±17	-20.8±2.6	221.8±2.1	7.8±2.5
HS0325+2142	0.11±0.01	1746±20	-34.6±2.8	217.0±2.6	-15.7±1.7
HS0329+1121	0.13±0.01	1966±22	20.4±3.7	243.3±2.6	23.1±3.1
HS0331+2240	0.29±0.01	2298±26	-4.7±3.4	284.5±3.1	28.6±2.7
HS0337+0939	0.15±0.01	1970±11	-30.6±3.5	244.2±1.4	-15.0±2.6
HS0344+0944	0.09±0.01	1924±12	8.2±4.0	238.2±1.5	-11.8±3.0
HS0345+1324	0.15±0.01	2043±17	-5.9±4.7	252.2±2.1	-12.2±3.3
HS0400+1451	0.15±0.01	1910±7	-37.9±3.4	237.4±0.9	-7.9±2.0
HS0412+0632	0.11±0.01	1571±25	3.0±2.3	194.9±3.2	-4.5±1.8
HS0820+2503	0.33±0.03	1320±51	-77.7±6.5	162.0±6.5	-74.5±9.6
HS0929+0839	0.08±0.01	1853±19	-21.7±3.1	230.0±2.4	-7.4±3.1
HS0944+1913	0.14±0.01	1718±13	-42.3±2.7	213.4±1.7	7.8±3.0
HS0949+0935	0.06±0.01	1786±24	-19.8±3.2	221.2±3.0	-5.2±3.4
HS1013+0321	0.10±0.01	1685±23	25.7±1.9	210.2±2.8	2.0±2.8
HS1043+0258	0.11±0.02	1951±28	-1.2±3.5	243.3±3.5	7.0±3.6
HS1053+0844	0.03±0.01	1812±20	-5.8±2.3	225.6±2.5	-0.2±3.0
HS1144+1517	0.10±0.01	1803±17	-31.1±3.1	224.9±2.1	8.3±3.5
HS1153+1416	0.14±0.07	1521±135	6.1±11.6	190.0±16.9	-24.3±6.6
HS1204+0159	0.06±0.01	1750±42	13.9±3.4	219.4±5.2	1.3±4.2
HS1305+0029	0.11±0.02	1573±28	-11.8±2.8	197.3±3.4	16.5±3.0
HS1338+0807	0.30±0.02	1471±33	85.4±4.6	185.6±4.0	29.9±3.9
HS1410+0809	0.12±0.01	1919±6	22.4±2.7	240.7±0.8	22.2±5.1
HS1430+1339	0.06±0.00	1831±8	-10.1±2.3	229.5±0.9	-19.2±4.2
HS1432+1441	0.29±0.02	1609±40	91.4±5.5	202.2±5.0	29.1±3.8
HS1447+0454	0.07±0.01	1802±14	-19.3±2.2	226.4±1.8	-4.7±2.5
HS1517+0814	0.21±0.01	1928±27	58.7±3.9	242.6±3.3	0.1±3.6
HS1527+0614	0.93±0.04	171±146	175.3±12.5	21.2±18.4	-48.8±8.2
HS1614+1136	0.02±0.01	1713±19	-1.2±3.1	215.8±2.3	13.0±2.9
HS1616+0247	0.04±0.01	1786±18	-6.2±2.9	225.7±2.2	6.8±2.5
HS1641+1124	0.07±0.01	1819±17	19.9±2.5	229.0±2.1	18.1±2.0
HS1646+1059	0.10±0.01	1698±21	32.7±3.4	214.6±2.6	-25.8±3.0
HS1648+1300	0.13±0.01	1857±17	-33.6±2.5	234.2±2.2	-30.0±2.2
HS2058+0823	0.07±0.01	1806±30	-16.0±3.2	228.0±3.8	14.7±2.8
HS2132+0941	0.09±0.01	1682±19	26.1±2.4	210.9±2.3	25.3±1.8
HS2138+0910	0.16±0.01	1477±21	-0.9±1.4	185.0±2.6	16.2±2.0
HS2148+1631	0.08±0.01	1654±24	-15.5±2.1	207.6±3.0	-25.6±3.4
HS2210+2323	0.10±0.02	1939±33	2.7±1.6	242.7±4.2	-4.2±2.5
HS2225+2158	0.16±0.01	1836±25	50.3±3.5	229.2±3.2	10.9±2.3
HS2229+2335	0.14±0.01	1566±26	-24.7±2.9	196.1±3.3	6.8±2.9
HS2233+0008	0.16±0.01	1926±16	41.5±2.0	241.0±2.0	3.1±2.3
HS2259+1419	0.03±0.01	1688±17	-3.0±1.4	211.1±2.2	49.2±2.0
MCT 0031-3107	0.17±0.02	1710±50	50.4±5.7	214.7±6.2	15.0±17.5
MCT 0033-3440	0.09±0.01	1775±16	-28.3±3.4	222.2±2.0	-8.3±4.2

**Table 9.** Kinematic parameters of the 398 SPY white dwarfs continued from previous page

star	$e$	$J_z$ kpc km s <sup>-1</sup>	$U$ km s <sup>-1</sup>	$V$ km s <sup>-1</sup>	$W$ km s <sup>-1</sup>
MCT 0105–1634	0.22±0.04	1410±75	34.4±6.7	175.0±9.4	-7.8±5.0
MCT 0110–1617	0.16±0.07	2003±148	-3.7±23.9	248.6±18.2	-17.5±7.7
MCT 2343–1740	0.14±0.02	2003±41	-0.1±4.6	251.0±5.2	9.2±5.5
MCT 2345–3940	0.13±0.01	1753±14	-39.6±3.4	220.1±1.7	14.4±3.4
MCT 2349–3627	0.24±0.05	1319±89	13.4±9.1	167.1±11.0	-4.5±12.1
WD 0000–186	0.19±0.01	1710±21	60.3±4.1	213.9±2.6	3.9±3.1
WD 0005–163	0.21±0.02	1453±33	-39.0±3.8	181.9±4.1	1.3±3.3
WD 0011+000	0.23±0.02	1411±39	-36.0±3.5	176.4±4.8	-8.1±4.4
WD 0013–241	0.30±0.02	2149±29	61.6±4.5	268.8±3.7	22.0±2.9
WD 0016–220	0.12±0.01	1849±7	32.7±1.9	231.2±0.9	13.9±2.7
WD 0016–258	0.11±0.01	1815±16	31.9±2.3	227.1±2.0	-7.3±5.8
WD 0018–339	0.16±0.02	1605±30	-44.8±4.9	200.8±3.8	-12.1±2.8
WD 0029–181	0.10±0.02	1600±38	-14.1±4.0	200.0±4.8	-21.1±3.2
WD 0032–175	0.25±0.02	1541±28	-68.7±5.7	192.7±3.5	4.8±3.7
WD 0032–177	0.22±0.03	1654±50	-65.3±8.3	206.8±6.2	12.3±3.0
WD 0033+016	0.17±0.01	1697±29	52.7±3.5	211.9±3.6	-13.6±6.2
WD 0047–524	0.07±0.01	1802±18	-19.1±3.0	225.6±2.2	-5.5±2.3
WD 0048+202	0.07±0.01	1772±20	-20.4±2.5	220.7±2.6	-0.5±2.2
WD 0052–147	0.06±0.01	1866±14	3.5±1.4	233.0±1.8	-7.0±4.0
WD 0101+048	0.11±0.01	1924±14	-16.9±2.4	240.3±1.8	14.5±3.7
WD 0102–142	0.14±0.02	1966±33	-22.5±3.9	245.2±4.1	20.6±3.2
WD 0103–278	0.25±0.02	1387±36	-46.8±3.9	173.3±4.5	-9.8±3.0
WD 0106–358	0.13±0.02	1805±27	39.5±5.0	225.7±3.4	-25.3±1.7
WD 0108+143	0.12±0.01	1691±33	-33.0±4.0	211.0±4.2	-9.3±4.7
WD 0110–139	0.08±0.01	1884±17	14.9±2.1	234.7±2.2	-5.4±3.8
WD 0114–605	0.19±0.02	1489±32	-38.8±5.5	186.4±4.0	-25.0±3.1
WD 0124–257	0.22±0.02	1378±39	9.9±1.9	171.9±4.9	-0.7±3.6
WD 0126+101	0.16±0.01	1704±15	49.3±2.7	212.6±2.0	-9.5±3.2
WD 0127–050	0.20±0.01	1805±22	63.7±3.9	225.2±2.7	5.4±3.1
WD 0129–205	0.13±0.01	1716±17	-40.6±2.9	214.1±2.2	-44.0±1.3
WD 0137–291	0.04±0.01	1727±18	-11.0±2.1	215.4±2.3	5.8±3.7
WD 0138–236	0.07±0.03	1701±53	16.0±7.0	211.1±6.6	14.1±22.1
WD 0140–392	0.10±0.01	1790±20	-32.4±3.8	223.7±2.5	-13.1±3.4
WD 0143+216	0.17±0.01	1813±22	51.7±3.5	226.1±2.8	14.7±3.6
WD 0145–221	0.02±0.01	1780±17	-2.5±2.2	222.2±2.1	-12.2±6.0
WD 0148–255J	0.19±0.03	1436±49	-8.4±4.3	179.2±6.1	2.3±3.3
WD 0151+017	0.25±0.02	1574±33	-71.9±4.9	196.3±4.1	-6.4±3.0
WD 0155+069	0.30±0.01	2238±27	46.4±2.7	277.5±3.2	17.2±2.5
WD 0204–233	0.31±0.03	1222±43	-32.8±2.1	152.2±5.4	-48.7±3.2
WD 0205–136J	0.09±0.02	1860±31	23.2±5.3	229.5±3.9	-21.8±8.4
WD 0205–304	0.24±0.02	1390±33	-41.3±3.3	173.2±4.2	-25.4±3.2
WD 0205–365	0.07±0.03	1769±72	13.0±9.8	219.6±9.0	-18.7±6.4
WD 0208–263	0.12±0.02	1653±48	-31.5±6.1	205.0±6.0	-28.9±5.1
WD 0209+085	0.14±0.01	1792±26	-42.5±3.9	222.4±3.4	-27.1±4.4
WD 0212–231	0.12±0.01	1865±26	-33.7±4.2	231.4±3.3	7.0±4.1
WD 0226–329	0.19±0.01	1710±22	59.3±4.0	213.5±2.8	7.7±2.6
WD 0227+050	0.06±0.00	1849±6	8.9±1.5	230.7±0.8	13.7±1.8
WD 0229–481	0.13±0.04	1532±81	-0.6±10.0	191.3±10.1	24.0±7.0
WD 0231–054	0.10±0.01	1830±7	-29.6±4.0	228.2±1.0	8.4±5.6
WD 0242–174	0.06±0.01	1869±10	-5.6±1.8	232.4±1.3	1.5±2.7
WD 0243+155	0.11±0.01	1926±16	21.3±3.3	238.0±2.0	-6.7±3.0
WD 0250–007	0.03±0.01	1806±10	2.1±3.6	225.0±1.3	13.9±4.3
WD 0250–026	0.14±0.01	2017±19	-7.5±2.4	251.1±2.3	-21.4±2.4
WD 0252–350	0.86±0.05	362±93	138.0±10.9	46.0±11.4	-42.4±3.3
WD 0255–705	0.44±0.04	974±70	-3.1±8.4	121.8±8.8	48.9±8.4
WD 0302+027	0.23±0.05	1571±110	63.8±11.2	194.0±13.7	-56.4±11.6
WD 0308+188	0.02±0.01	1795±13	-2.3±2.0	223.4±1.7	-14.4±1.7
WD 0310–688	0.07±0.00	1709±15	20.3±0.6	213.7±1.8	-11.8±1.8
WD 0317+196	0.10±0.01	1907±14	-22.1±2.6	236.3±1.8	-16.6±2.0
WD 0318–021	0.13±0.01	1980±10	-19.8±2.8	245.8±1.2	16.8±2.7
WD 0320–539	0.19±0.02	1541±40	45.2±5.5	193.0±5.0	-5.3±4.5
WD 0336+040	0.09±0.01	1698±16	-26.2±4.4	211.4±2.0	-10.2±3.6
WD 0339–035	0.20±0.01	1632±18	-58.1±3.5	202.9±2.3	13.3±3.8
WD 0352+052	0.34±0.01	1582±27	102.4±3.1	196.6±3.4	64.9±2.3

**Table 9.** Kinematic parameters of the 398 SPY white dwarfs continued from previous page

star	$e$	$J_z$ kpc km s <sup>-1</sup>	$U$ km s <sup>-1</sup>	$V$ km s <sup>-1</sup>	$W$ km s <sup>-1</sup>
WD 0352+096	0.13±0.01	1771±12	-42.0±3.2	220.5±1.5	3.1±2.4
WD 0408-041	0.13±0.01	1682±23	38.6±3.3	208.8±2.9	-4.9±2.7
WD 0416-550	0.13±0.03	1553±46	-19.7±6.1	193.3±5.9	23.9±6.2
WD 0431+126	0.11±0.01	1773±10	-35.3±3.1	220.3±1.3	6.1±1.7
WD 0437+152	0.04±0.01	1825±20	9.0±2.6	224.1±2.5	-19.5±2.9
WD 0455-282	0.14±0.03	1568±47	-26.1±5.1	194.3±6.0	3.9±6.0
WD 0507+045.1	0.05±0.01	1832±9	10.6±2.8	228.3±1.2	-1.2±1.3
WD 0509-007	0.27±0.02	2269±41	-13.5±3.0	279.9±4.8	-18.0±3.5
WD 0548+000	0.34±0.04	1207±62	-31.4±7.4	147.6±7.9	10.9±3.9
WD 0549+158	0.16±0.02	1489±37	10.1±2.9	184.8±4.7	0.5±1.0
WD 0556+172	0.11±0.01	1824±12	-33.7±3.6	225.5±1.6	1.0±1.4
WD 0558+165	0.11±0.01	1870±13	-28.7±3.6	231.7±1.7	-13.3±2.4
WD 0612+177	0.20±0.02	1391±34	1.8±2.8	172.9±4.3	-43.2±3.5
WD 0642-285	0.07±0.01	1836±27	16.5±2.7	229.1±3.4	-23.6±3.0
WD 0710+216	0.01±0.01	1766±12	-1.4±3.0	219.6±1.6	-23.3±2.4
WD 0715-704J	0.19±0.02	1938±36	-53.7±6.5	242.2±4.5	-21.3±5.0
WD 0732-427	0.35±0.02	1555±24	-106.2±6.8	193.6±3.0	59.2±4.5
WD 0839-327	0.22±0.02	1845±21	-66.5±4.8	230.5±2.7	8.1±0.4
WD 0852+192	0.07±0.01	1896±14	1.3±2.6	235.4±1.8	-11.0±2.5
WD 0858+160	0.25±0.01	2048±25	-62.8±3.4	253.6±2.9	14.5±2.6
WD 0908+171	0.09±0.01	1931±17	-4.0±2.7	239.0±2.1	-8.0±2.6
WD 0911-076	0.09±0.01	1707±24	-29.3±2.7	211.5±2.9	-7.3±2.9
WD 0937-103	0.05±0.01	1750±35	11.6±2.1	218.1±4.4	-6.1±3.2
WD 0939-153	0.02±0.01	1792±27	-6.3±2.6	223.1±3.3	17.6±2.7
WD 0950+077	0.16±0.01	1673±23	46.4±2.9	208.2±2.9	3.2±2.2
WD 0951-155	0.26±0.02	2084±29	-63.2±5.8	258.7±3.5	15.8±2.7
WD 0954+134	0.11±0.02	1806±41	31.6±4.8	224.1±5.1	3.0±4.5
WD 0955+247	0.12±0.01	1568±24	-13.4±2.4	195.7±3.0	-5.0±3.4
WD 0956+020	0.06±0.01	1756±16	15.5±2.5	218.6±2.0	50.3±2.6
WD 0956+045	0.30±0.03	1270±45	34.1±4.2	158.1±5.6	16.0±3.5
WD 1000-001	0.14±0.01	1578±19	-30.1±2.5	195.7±2.5	18.7±2.9
WD 1003-023	0.17±0.01	1965±19	-40.3±3.7	244.4±2.4	-6.6±2.6
WD 1010+043	0.23±0.02	1530±36	59.3±5.5	190.3±4.5	39.6±4.2
WD 1013-010	0.45±0.04	1084±37	-91.9±12.2	135.1±4.7	70.6±8.4
WD 1015+076	0.11±0.02	1931±36	19.2±3.4	240.1±4.5	-13.8±5.8
WD 1015+161	0.17±0.01	1526±23	-35.6±2.7	189.5±2.9	4.2±3.3
WD 1015-216	0.11±0.02	1930±31	10.9±2.2	240.8±3.9	-14.8±3.1
WD 1017+125	0.09±0.01	1907±19	10.6±2.0	237.0±2.3	-11.0±2.8
WD 1019+129	0.13±0.01	1587±19	-25.8±2.2	197.3±2.4	19.1±3.1
WD 1020-207	0.17±0.01	1458±22	-14.2±2.1	181.9±2.7	12.7±2.6
WD 1022+050	0.19±0.01	1491±13	-45.1±2.0	185.9±1.6	61.3±2.2
WD 1026+023	0.05±0.01	1852±15	4.3±1.7	231.1±1.9	-14.7±2.4
WD 1036+085	0.14±0.02	1645±29	34.8±3.6	204.4±3.7	6.2±3.0
WD 1049-158	0.07±0.01	1740±28	-21.5±2.3	217.4±3.5	12.2±2.8
WD 1053-290	0.21±0.01	2015±30	46.5±2.6	252.2±3.8	3.0±2.1
WD 1053-550	0.20±0.02	1778±23	-62.4±5.3	222.3±2.9	22.0±2.7
WD 1102-183	0.12±0.01	1787±27	37.3±2.1	223.5±3.3	25.0±2.6
WD 1105-048	0.18±0.01	1487±24	26.8±1.4	185.8±3.0	-3.0±2.7
WD 1116+026	0.05±0.01	1815±15	-12.0±1.4	226.7±1.9	21.6±2.8
WD 1122-324	0.17±0.01	1909±26	-49.9±4.5	238.7±3.2	-8.9±2.8
WD 1124-293	0.21±0.01	1908±25	59.7±3.6	238.9±3.1	-17.7±2.5
WD 1125-025	0.05±0.01	1731±34	-15.2±3.1	216.1±4.2	11.3±5.4
WD 1126-222	0.21±0.02	1452±43	-40.4±3.9	181.4±5.4	-10.3±4.5
WD 1129+155	0.10±0.00	1881±9	21.6±1.1	234.9±1.2	12.7±2.9
WD 1130-125	0.02±0.01	1775±28	-5.1±1.3	222.0±3.5	-1.4±3.6
WD 1144-246	0.08±0.01	1806±27	-27.9±4.2	226.6±3.4	-21.6±3.5
WD 1145+187	0.20±0.01	2099±19	1.5±1.3	262.1±2.3	34.2±2.7
WD 1150-153	0.04±0.01	1746±25	9.5±1.9	218.6±3.1	-9.5±3.1
WD 1152-287	0.28±0.02	1248±28	-13.0±4.5	156.6±3.6	36.0±2.6
WD 1155-243	0.15±0.02	1500±30	-12.7±2.9	188.1±3.8	-12.7±3.4
WD 1159-098	0.03±0.01	1756±33	-7.4±1.7	219.6±4.2	-11.2±4.9
WD 1201-001	0.04±0.01	1714±20	-11.1±1.7	214.3±2.6	10.0±3.6
WD 1202-232	0.16±0.01	2046±21	4.0±1.0	255.8±2.7	7.6±2.3
WD 1204-136	0.19±0.02	1571±33	-49.6±4.3	196.4±4.1	-9.5±3.7
WD 1204-322	0.07±0.01	1843±25	-15.3±2.2	231.2±3.1	-14.6±2.0

**Table 9.** Kinematic parameters of the 398 SPY white dwarfs continued from previous page

star	$e$	$J_z$ kpc km s <sup>-1</sup>	$U$ km s <sup>-1</sup>	$V$ km s <sup>-1</sup>	$W$ km s <sup>-1</sup>
WD 1207-157	0.11±0.01	1801±32	-34.1±4.4	225.6±4.0	-9.9±3.8
WD 1216+036	0.12±0.01	1675±19	32.8±2.2	209.8±2.4	7.0±2.9
WD 1220-292	0.15±0.01	1940±20	29.6±2.4	243.8±2.5	-11.2±2.5
WD 1230-308	0.13±0.01	1901±26	27.5±2.2	239.1±3.3	4.3±2.4
WD 1231-141	0.09±0.01	1795±22	-30.1±2.9	225.0±2.8	-11.5±2.7
WD 1233-164	0.09±0.02	1591±28	-3.2±2.5	199.4±3.4	6.3±3.4
WD 1236-495	0.13±0.02	1879±48	-33.8±4.2	235.1±6.0	-5.9±2.1
WD 1237-028	0.09±0.01	1790±36	-26.7±3.8	224.0±4.5	5.5±5.2
WD 1241+235	0.13±0.01	1963±15	20.3±2.0	245.4±1.8	-10.2±3.7
WD 1244-125	0.10±0.01	1738±20	-30.7±3.2	217.5±2.5	13.4±2.8
WD 1249+160	0.25±0.02	1726±47	78.3±7.4	216.4±5.8	-0.9±2.4
WD 1249+182	0.10±0.01	1877±19	-24.1±2.8	234.9±2.3	-11.6±2.5
WD 1257+032	0.10±0.01	1819±15	-29.6±3.1	228.0±1.8	16.0±2.8
WD 1257+047	0.13±0.01	1533±25	10.3±1.3	192.1±3.1	8.6±2.9
WD 1308-301	0.19±0.01	1422±25	7.0±2.4	178.5±3.1	13.1±2.2
WD 1310-305	0.10±0.00	1807±17	28.1±1.8	226.9±2.2	-5.9±2.6
WD 1314-067	0.08±0.01	1702±21	20.8±2.3	213.8±2.6	-6.9±3.5
WD 1323-514	0.48±0.05	1258±84	-134.3±13.5	157.1±10.6	17.7±12.0
WD 1326-236	0.06±0.01	1811±20	-17.6±2.3	227.7±2.5	-6.1±2.1
WD 1327-083	0.34±0.03	1184±46	-38.9±4.0	148.1±5.8	12.8±2.0
WD 1328-152	0.17±0.02	2005±44	6.2±5.7	256.6±5.7	7.6±5.9
WD 1330+036	0.21±0.02	1398±36	-19.8±2.8	175.6±4.5	3.1±2.5
WD 1332-229	0.17±0.01	1966±22	30.9±3.4	248.6±2.8	-13.5±2.6
WD 1334-160	0.04±0.01	1698±23	-6.9±2.8	213.2±2.9	11.2±3.0
WD 1334-678	0.35±0.04	1200±59	-53.9±9.0	150.2±7.5	20.9±8.4
WD 1342-237	0.08±0.01	1613±25	-7.8±3.0	202.6±3.1	18.8±2.4
WD 1344+106	0.24±0.02	1511±33	-62.8±3.9	189.0±4.2	-35.7±4.5
WD 1356-233	0.20±0.01	1855±25	-59.6±3.4	232.3±3.2	-19.7±2.4
WD 1401-147	0.13±0.02	1543±34	-20.6±3.1	193.7±4.2	-15.1±3.3
WD 1410+168	0.37±0.03	1349±53	96.4±7.7	169.6±6.6	-42.3±4.2
WD 1411+135	0.18±0.01	2019±15	27.4±2.4	253.8±2.0	14.3±3.9
WD 1418-088	0.24±0.01	1738±28	-77.1±4.3	217.7±3.5	-34.2±4.0
WD 1420-244	0.09±0.01	1891±20	4.5±3.2	238.9±2.5	-11.7±2.9
WD 1422+095	0.11±0.01	1571±23	-12.2±1.9	196.9±2.9	-11.7±3.1
WD 1426-276	0.40±0.02	1131±47	73.8±3.1	143.5±5.9	-60.4±7.6
WD 1431+153	0.04±0.01	1822±15	-3.1±2.2	228.7±1.8	-3.7±3.1
WD 1434-223	0.24±0.02	1963±46	-58.8±4.1	251.0±5.8	-49.4±6.2
WD 1448+077	0.62±0.06	-975±207	-154.8±8.1	-122.6±26.1	-14.0±6.7
WD 1451+006	0.24±0.02	1404±38	-47.9±3.8	176.8±4.7	18.2±3.2
WD 1457-086	0.07±0.01	1795±15	20.2±2.7	226.9±1.8	-10.4±2.8
WD 1500-170	0.04±0.01	1765±35	-9.5±4.1	223.7±4.3	-26.3±4.3
WD 1501+032	0.20±0.01	1974±21	-47.9±3.3	248.1±2.6	-3.6±3.5
WD 1503-093	0.05±0.01	1732±17	-15.9±2.1	217.6±2.0	-8.0±1.9
WD 1507+021	0.27±0.03	1245±48	0.3±3.6	157.7±6.0	37.0±3.7
WD 1507+220	0.14±0.01	1561±18	-30.1±1.8	196.2±2.2	-43.5±2.6
WD 1507-105	0.13±0.01	1777±15	-40.1±2.7	223.2±1.9	8.1±2.4
WD 1515-164	0.23±0.01	2007±20	54.5±3.2	253.5±2.6	-9.6±3.2
WD 1524-749	0.52±0.02	-1203±146	-137.6±19.9	-154.5±19.0	-16.1±10.7
WD 1531+184	0.28±0.02	1380±42	60.5±4.0	173.4±5.2	12.1±3.0
WD 1531-022	0.02±0.01	1753±12	5.4±3.6	219.8±1.4	-3.5±3.2
WD 1537-152	0.11±0.01	1794±17	-32.4±3.3	226.5±2.0	28.3±3.1
WD 1539-035	0.28±0.01	2088±15	64.7±2.7	263.6±2.0	-8.3±3.0
WD 1543-366	0.10±0.04	1869±43	-20.3±11.9	236.0±5.3	-0.7±3.7
WD 1547+057	0.04±0.01	1804±18	-6.0±4.3	227.4±2.2	12.8±4.1
WD 1548+149	0.07±0.01	1769±17	20.6±2.5	222.5±2.1	-1.0±2.4
WD 1555-089	0.18±0.01	1625±30	54.1±3.0	204.4±3.7	24.0±2.8
WD 1609+044	0.07±0.01	1809±17	19.6±2.6	228.8±2.0	20.1±2.3
WD 1609+135	0.21±0.02	1704±27	66.3±4.9	213.4±3.4	8.8±4.4
WD 1614+136	0.07±0.01	1735±20	22.1±2.4	219.3±2.5	-5.9±2.1
WD 1614+160	0.15±0.01	1794±16	-43.9±2.9	226.7±2.0	-1.3±2.8
WD 1614-128	0.37±0.02	1252±44	81.6±2.6	157.7±5.5	13.4±2.3
WD 1619+123	0.12±0.01	1892±10	27.5±2.4	237.7±1.3	-14.4±2.4
WD 1636+057	0.19±0.02	1429±39	20.1±6.1	179.1±4.9	9.0±4.1
WD 1640+113	0.06±0.01	1651±27	8.6±3.2	208.6±3.4	14.5±3.0
WD 1655+215	0.18±0.01	1728±24	57.1±3.9	216.2±3.0	-2.6±2.3

**Table 9.** Kinematic parameters of the 398 SPY white dwarfs continued from previous page

star	$e$	$J_z$ kpc km s <sup>-1</sup>	$U$ km s <sup>-1</sup>	$V$ km s <sup>-1</sup>	$W$ km s <sup>-1</sup>
WD 1716+020	0.40±0.03	1033±56	1.0±2.7	129.7±7.0	38.3±3.3
WD 1736+052	0.16±0.01	1630±30	44.5±4.5	204.5±3.7	-4.3±2.3
WD 1826-045	0.10±0.01	1575±21	-7.1±3.4	197.5±2.6	-11.6±1.4
WD 1827-106	0.14±0.01	1504±29	-29.2±3.1	189.1±3.6	-71.8±6.5
WD 1834-781	0.41±0.04	1009±55	-56.7±8.8	126.6±6.9	-92.5±6.8
WD 1840+042	0.07±0.01	1733±20	-22.5±3.3	217.2±2.4	20.2±1.8
WD 1857+119	0.22±0.01	1813±29	-66.2±3.7	227.7±3.7	-6.4±1.4
WD 1911+135	0.08±0.01	1729±21	24.2±2.4	216.7±2.6	-8.3±1.2
WD 1914-598	0.15±0.01	1728±19	46.1±2.6	217.4±2.4	-14.0±1.5
WD 1918+110	0.27±0.01	1944±28	76.3±3.5	244.9±3.5	-44.1±4.4
WD 1919+145	0.16±0.01	1988±19	27.8±2.1	248.9±2.3	7.4±0.8
WD 1932-136	0.22±0.02	1362±35	22.0±3.2	172.3±4.3	4.6±1.5
WD 1952-206	0.31±0.03	1202±52	33.7±2.7	151.1±6.5	-60.7±4.5
WD 1953-715	0.21±0.03	1420±42	-34.7±4.4	178.6±5.3	2.7±2.5
WD 1959+059	0.20±0.02	1424±34	29.7±4.8	179.0±4.2	27.6±2.7
WD 2004-605	0.13±0.03	1899±27	-29.4±7.1	238.5±3.3	0.7±5.3
WD 2007-219	0.18±0.01	1509±22	-36.1±3.4	189.2±2.7	10.2±2.4
WD 2014-575	0.12±0.01	1790±12	35.0±2.6	224.8±1.4	-31.4±2.1
WD 2018-233	0.06±0.00	1819±9	-13.4±2.4	228.5±1.1	6.0±1.7
WD 2021-128	0.15±0.01	1801±20	47.7±2.8	226.2±2.4	-0.6±1.7
WD 2029+183	0.60±0.01	900±22	-130.3±4.6	114.7±2.8	-25.9±5.0
WD 2032+188	0.25±0.02	1378±26	45.4±3.8	172.9±3.3	-25.8±3.1
WD 2039-682	0.03±0.01	1727±20	-5.9±3.1	216.3±2.4	-6.2±2.6
WD 2046-220	0.14±0.01	1811±9	-41.4±2.7	228.7±1.2	3.3±2.6
WD 2051+095	0.28±0.02	2198±29	-26.8±3.1	277.0±3.8	43.5±2.9
WD 2058+181	0.23±0.01	1386±21	-33.2±1.9	174.1±2.7	-3.8±2.6
WD 2115+010	0.15±0.01	1997±20	-7.5±2.2	251.8±2.5	17.0±2.0
WD 2122-467	0.09±0.02	1767±59	-25.7±5.8	222.7±7.4	-16.5±5.6
WD 2127-221J	0.10±0.02	1712±37	31.1±5.6	217.0±4.5	-11.0±5.9
WD 2134+218	0.15±0.01	1962±20	28.5±1.6	245.5±2.4	24.6±1.7
WD 2136+229	0.30±0.01	1350±25	-62.0±4.0	169.3±3.1	18.5±2.0
WD 2137-379	0.12±0.01	1865±25	-30.8±3.7	235.8±3.1	17.4±3.4
WD 2139+115	0.22±0.02	1802±25	-62.8±5.5	226.8±3.1	-61.2±5.4
WD 2151-307	0.07±0.01	1859±10	8.4±3.1	233.9±1.2	-3.0±3.8
WD 2156-546J	0.16±0.02	1853±27	-45.5±5.5	234.2±3.2	20.5±5.8
WD 2157+161	0.21±0.02	1583±26	-58.4±4.4	199.4±3.2	-26.9±4.0
WD 2204+071	0.18±0.01	1998±23	40.5±2.7	250.5±2.9	9.3±2.6
WD 2205-139	0.10±0.01	1927±18	7.1±2.2	242.0±2.2	-12.4±3.3
WD 2226+061	0.27±0.01	1958±17	76.5±4.2	244.7±2.2	6.5±2.1
WD 2226-449	0.21±0.02	1441±46	40.3±4.2	181.1±5.8	-10.9±3.2
WD 2240+125.1	0.13±0.01	1858±22	38.5±2.3	232.2±2.8	-9.4±2.5
WD 2240+125.2	0.14±0.01	1839±27	43.3±2.8	229.8±3.4	-13.8±2.9
WD 2240-017	0.19±0.01	1700±27	60.5±4.0	212.6±3.4	6.8±3.0
WD 2248-504	0.13±0.02	1583±29	-29.7±3.3	198.6±3.6	-0.4±2.7
WD 2253-081	0.28±0.02	1460±49	-72.7±6.3	182.9±6.1	14.3±5.6
WD 2254+126	0.13±0.01	1740±23	-39.9±3.6	217.9±2.9	-7.6±2.9
WD 2303+242	0.03±0.01	1711±22	3.8±1.0	213.7±2.7	0.5±2.1
WD 2306+124	0.15±0.01	2033±22	5.3±1.3	254.1±2.8	4.4±2.6
WD 2306+130	0.06±0.01	1838±24	-8.4±1.4	229.8±3.0	14.5±2.7
WD 2311-260	0.08±0.03	1581±53	1.8±5.3	201.1±6.5	-25.7±11.2
WD 2314+064	0.12±0.01	1901±27	-24.5±4.5	238.0±3.4	4.5±3.4
WD 2318+126	0.24±0.02	1598±22	-70.9±5.9	200.2±2.7	15.0±2.6
WD 2318-226	0.17±0.04	1495±69	30.7±7.2	188.0±8.6	-16.6±6.2
WD 2321-549	0.10±0.02	1918±30	-5.9±4.1	242.3±3.8	3.5±4.9
WD 2322+206	0.10±0.01	1857±19	25.7±1.8	231.7±2.4	21.7±2.0
WD 2322-181	0.31±0.03	1538±36	-91.3±7.5	193.1±4.4	-30.6±4.1
WD 2324+060	0.16±0.01	1503±23	20.1±1.4	187.8±2.9	3.2±2.8
WD 2326+049	0.21±0.01	1962±18	53.7±3.1	245.2±2.3	-3.9±2.8
WD 2328+107	0.23±0.01	2079±18	45.6±3.1	259.3±2.3	-9.1±2.3
WD 2329-332	0.14±0.02	1985±43	-2.1±5.3	249.6±5.4	-11.9±3.8
WD 2331-475	0.07±0.00	1857±12	12.1±2.2	233.1±1.5	14.3±4.7
WD 2333-049	0.24±0.01	1920±18	71.9±4.5	239.9±2.2	-4.8±3.7
WD 2333-165	0.09±0.01	1853±15	17.2±0.7	231.8±1.9	-44.4±3.0
WD 2336+063	0.09±0.01	1897±20	-12.3±3.0	237.1±2.5	-3.0±2.8
WD 2347+128	0.26±0.02	1513±26	-70.2±5.9	189.3±3.3	18.0±3.0

**Table 9.** Kinematic parameters of the 398 SPY white dwarfs continued from previous page

star	$e$	$J_z$ kpc km s <sup>-1</sup>	$U$ km s <sup>-1</sup>	$V$ km s <sup>-1</sup>	$W$ km s <sup>-1</sup>
WD 2347–192	0.22±0.02	2005±25	53.0±5.0	251.1±3.1	8.3±4.3
WD 2348–244	0.20±0.01	1661±23	61.9±3.4	207.8±2.8	-23.3±4.2
WD 2349–283	0.05±0.01	1680±18	10.1±1.0	210.5±2.2	-10.6±2.8
WD 2350–083	0.28±0.05	1716±80	-84.0±15.8	215.2±9.9	-47.8±5.3
WD 2350–248	0.13±0.01	1955±9	21.7±1.3	244.9±1.2	-7.2±4.9
WD 2351–368	0.78±0.06	444±101	76.3±6.2	55.6±12.7	62.8±4.6
WD 2354–151	0.09±0.01	1810±29	28.4±3.8	226.6±3.7	-7.2±3.9
WD 2359–324	0.66±0.04	696±81	-125.0±9.8	87.4±10.2	-88.5±4.1
WD 2359–434	0.07±0.02	1767±21	-16.8±3.0	220.9±2.7	64.9±8.7