

ACADEMY OF SCIENCES OF THE USSR
SPACE RESEARCH INSTITUTE

Recommended for
publication by
Assistant Director
V.I. Shevchenko

Pr-1379

V.V.BEZRUKIKH, M.I.VERIGIN, G.A.KOTOVA
HOURLY AVERAGED SOLAR WIND PARAMETERS:
PROGNOZ-9, JULY 1983 - FEBRUARY 1984

INTRODUCTION

The results of hourly averaged solar wind plasma measurements are systematically published since 1963 in the Interplanetary Medium Data Books providing the studies of the solar wind physics and its effects on magnetospheric processes, cosmic ray propagation etc. Now there are four such volumes /1-4/, which present the data set until 1985. However the data set for the second half of 1983 - beginning of 1984 contained in /4/ has large gaps. These data were obtained from the only spacecraft IMP-8, which frequently occurred inside the magnetosheath and the magnetosphere of the Earth.

The highly eccentric unique orbit of Prognoz-9 made it possible for the satellite to spend most of time in the solar wind. Its plasma parameter measurements supplement essentially the solar wind data mentioned above and thus for the period in question the interplanetary data set becomes practically complete. Therefore, it seems to be natural to present the results of the solar wind measurements onboard Prognoz-9.

For the mutual consistency with previously published long-term measurements /1-4/, Prognoz-9 data should reasonably be normalized to IMP-8 data. To make the data set presented more convenient in use the Prognoz-9 data gaps were filled by IMP-8 data.

THE INSTRUMENTATION

The Earth satellite Prognoz-9 was launched on July 1, 1983 into highly elliptical orbit with the initial perigee $1.93 R_E$, apogee $111.9 R_E$, inclination of $65^\circ.3$ and orbital period of 25.64 days. It was spin-stabilized, with angular velocity of 3 deg/sec and rotation axis pointing to the sun with an accuracy of 5° .

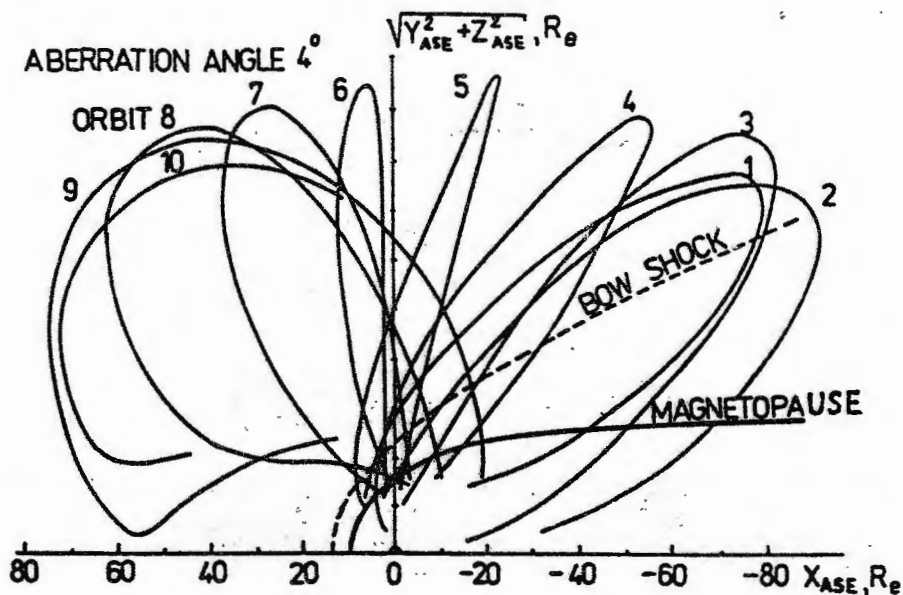


Fig.1 The Prognoz-9 trajectory.
Orbits are marked with numbers 1-9.

Fig.1 shows the Prognoz-9 trajectory for the active period of operation in a coordinate system that takes into account the solar wind aberration ($\approx 4^\circ$) due to the Earth's orbital motion. Magnetopause and bow shock positions are drawn by solid and dashed lines, respectively, in accordance with Howe and Binsack /5/ model. As seen from Fig.1, beginning with the fourth orbit Prognoz-9 spent almost all the time in the solar wind.

Ion plasma data were obtained from the energy spectrometer D-137A with the modulation-type Faraday-cup PL-51 as a sensitive

element. The cup axis was oriented along the satellite spin direction. Fig.2 presents the principal view and main geometrical dimensions of the cup. Solar ion flux pass through the aperture (1) of radius $R=30$ mm and the screen grid (2), then it is modulated by alternating electric field between the screen and double analyzing grid (3) and subsequently achieve the collector (6) passing a number of screen (4) and suppressor (5) grids. A total transparency of the grid system was 0.254, that defined the effective area $S_{eff}=7.2$ cm . The acceptance angle of the instrument was $\pm 40^\circ$.

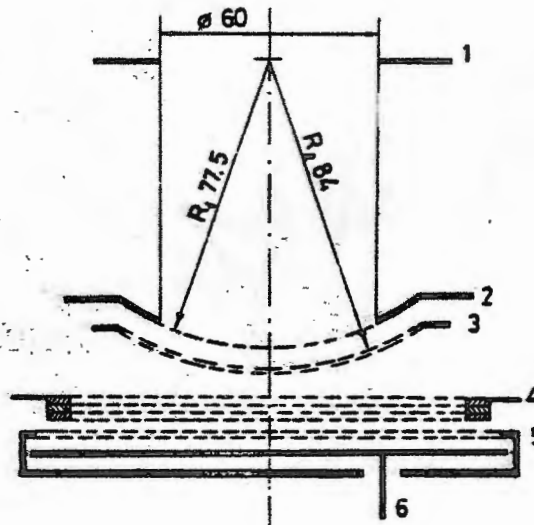


Fig.2 The principal view of PL-51 Faraday-cup.

The Faraday cup PL-51 differed from similar cups used earlier for ion measurements on satellites bound for Mars, Venus and Earth /6-8/ in that modulation grids of spherical shape were employed, which diminish the uncertainty of solar wind speed determination aroused by the deflection of solar wind flux incidence angle from normal to the aperture. Spherical grids practically eliminate the parasite modulation of the energetic ion flux by the alternating electric field too.

In order to measure differential energy ion spectra 16 adjoining intervals of analyzing voltage variation were used (U_{i-}, U_{i+}). The direct voltage U_{i-} ($U_{i-} = 20, 70, 150, 275, 395, 495, 620, 775, 965, 1200, 1500, 1875, 2340, 2900, 3500, 4100$ V) and the alternating voltage $U_{i\omega}$ of meander form ($U_{i\omega} = 20, 30, 50, 75, 45, 55, 70, 85, 105, 130, 170, 205, 260, 300, 300, 300$ V) were supplied to the analyzing grids and thus $U_{i-} = U_{i-} - U_{i\omega}$, $U_{i+} = U_{i-} + U_{i\omega}$. The step-like voltage variation from U_{i-} to U_{i+} provides the step-like modulation of ion flux passing through these grids and that of collector current amplitude I . Accounting for the spherical shape of analyzing grids normally incident ion flux was modulated with different efficiency in the energy range $U_{i-} < E/q < U_{i+} / (1 - R^2/R_2^2)$, (q is an electric charge). Fig.3 presents the modulation efficiency (see below) of ion flux coming normally on PL-51 cup aperture as a function of energy for each of 16 energy intervals. Proton velocities are also shown in this figure. Thus, the experiment D-137A provides ion differential energy spectra within energy/charge range 0-5 keV/q. A full spectrum was obtained in ~ 164 sec.

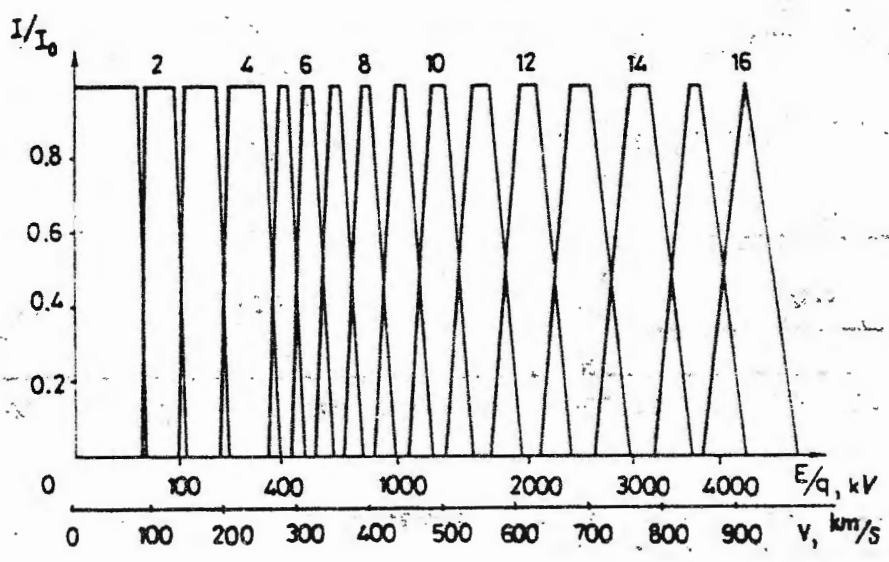


Fig.3 The modulation efficiency of ion flux, normally incident on PL-51 cup aperture as a function of energy for every of 16 energy intervals.

For uniform parallel monoenergetic flux of ions of energy E coming to the Faraday-cup aperture under the angle ϑ , the collector current I can be written as a function of the analyzing grid potential: $I = I_0 \Omega(qU/E, \vartheta)$, where $I_0 = NqVS_{eff}$, N is the density, V - velocity of ions, $\Omega(qU/E, \vartheta)$ - an instrumental function, determined by construction of the cup. The analytic expression for the instrumental function obtained in /9/ was compared with the results of calibration tests in the vacuum chamber with fluxes of H^+ ions. Fig.4 presents the energy (4a) and angular (4b) dependencies of the instrumental function. Solid lines show the calculated function $\Omega(qU/E, \vartheta)$ - in Fig.4a and $\Omega(\infty, \vartheta)$ - in Fig.4b), whereas different marks correspond to measured values. The energy spread of H^+ beam was $\delta E/E \approx 3\%$. Reasonable agreement (within experimental accuracy) between measured and calculated slices of the instrumental function is seen. That is why the analytic expression for the instrumental function was used when processing the data of PL-51 cup.

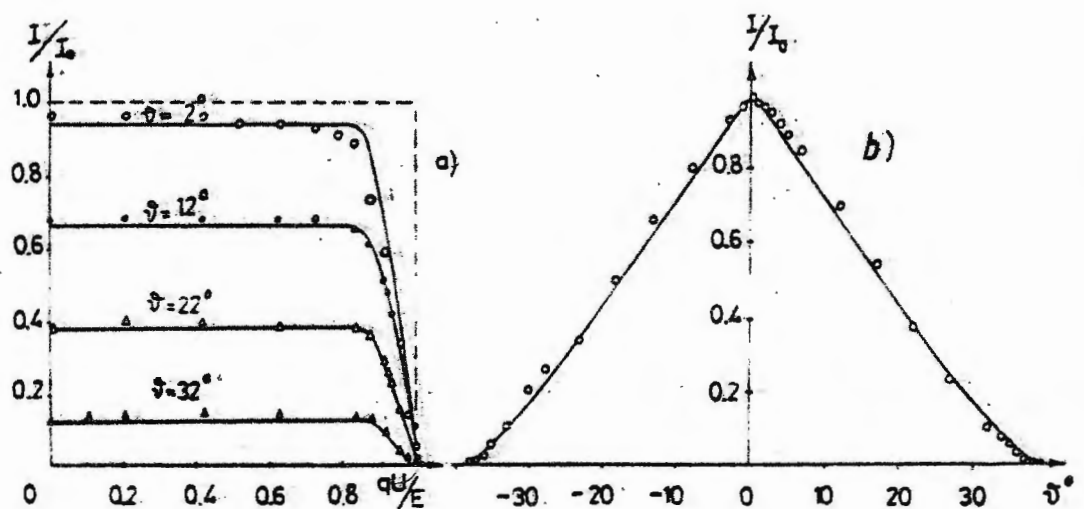


Fig.4 Energy and angular dependencies of PL-51 cup instrumental function.

However it is more convenient to use the modulation efficiency of ion flux $\Delta \Omega_i(E/q, \vartheta) = \Omega(qU_i/E, \vartheta) - \Omega(qU_i/E, \vartheta)$ for 1=1÷16 energy ranges instead of Ω to process the data of wide angle modulation-type Faraday cups. It is $\vartheta = 0^\circ$ slice of this function which was presented in Fig.3.

The use of the analytic expression for ion flux modulation efficiency permits the collector current amplitude I_i (that is the energy spectrometer response) in all of 16 energy ranges to be calculated with comparative ease. For an arbitrary velocity distribution function $F(V, \vartheta, \varphi)$ of incident ions:

$$I_i = NqS_{eff} \iiint V^3 f(V, \vartheta, \varphi) \Delta \Omega_i(mV^2/2q, \vartheta) \sin \vartheta dV d\vartheta d\varphi,$$

with integrating over the whole definition range of $\Delta \Omega_i$.

The calculations were carried out, assuming a Maxwellian proton velocity distribution with bulk velocity $\vec{V}_0(V_0, \vartheta_0, \varphi_0)$, temperature T , unit ion density N , $\vartheta_0 = 180^\circ$ - the angle between the cup axis and \vec{V}_0 . The latter condition is justified as the wide acceptance angle of Faraday-cup used (Fig.4b) exceeds the usual deflection of solar wind flow from antisolar direction. Bulk velocity, density and temperature of protons were determined by comparison of every measured spectrum with calculated ones, the ion currents I_i of only 3 energy ranges near the range with the highest I_i being considered.

For further details on the energy spectrometer D-137A, Faraday cup PL-51 and the technique of solar wind parameter determination see /9/.

NORMALIZATION OF DATA SET

To examine the mutual consistency of our data with previously published other spacecraft data, the ~ 1100 hour intervals when solar wind was measured simultaneously both with Prognoz-9 and IMP-8 satellites were considered. A restriction that each of hourly averaged Prognoz-9 solar wind parameter be comprised of at least 10 fine-time scale values was used. Then Prognoz-9 data were normalized to IMP-8 data.

Figs.5-7 present the scatter plots for the bulk velocity, logarithm of density and logarithm of temperature, respectively. Prognoz-9 parameters are shown along X-axis and IMP-8 - along Y-axis. In all plots 5-7 points are distributed uniformly near the line $Y=X$, but there is a significant spread of data points in Figs.6-7. It is also worth noting that considering simultaneous hourly averages of solar wind parameters obtained with 2 satellites possible time delay between the moments of the IMP-8 and Prognoz-9 solar wind registration (≤ 15 min.) was not accounted for. The root-mean-square perpendicular distances (σ_{\perp}) between data points and the line $Y=X$ are equal 14 km/s, 0.1 (lgN), 0.15 (lgT) for velocity, density and temperature scatter plots (5-7), respectively. These values are quite comparable with σ_{\perp} obtained earlier for the other pairs of satellites /1,4/, where σ_{\perp} ranged between 4 km/s - 24 km/s for velocity, 0.03 - 0.10 (lgN) for density and 0.06 - 0.20 (lgT) for temperature. Therefore, we conclude that, as a whole, Prognoz-9 normalized data can be reliably inserted in the overall set of solar wind data.

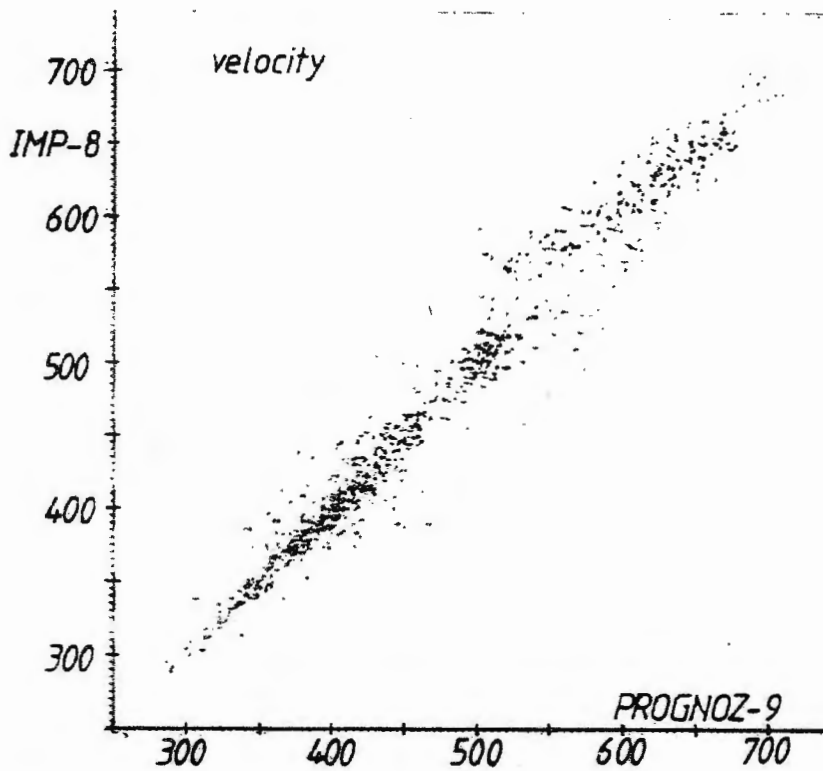


Fig.5 Scatter plot for normalized Prognoz-9 and IMP-8 hourly averaged velocities.

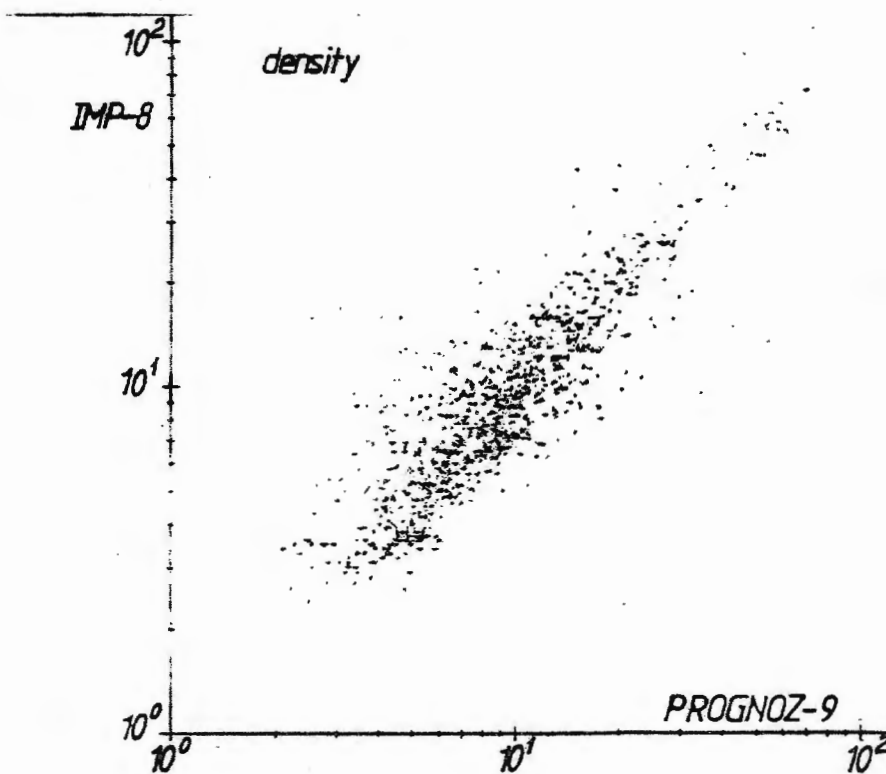


FIG.6 Scatter plot for normalized Prognoz-9 and IMP-8 logarithms of hourly averaged densities.

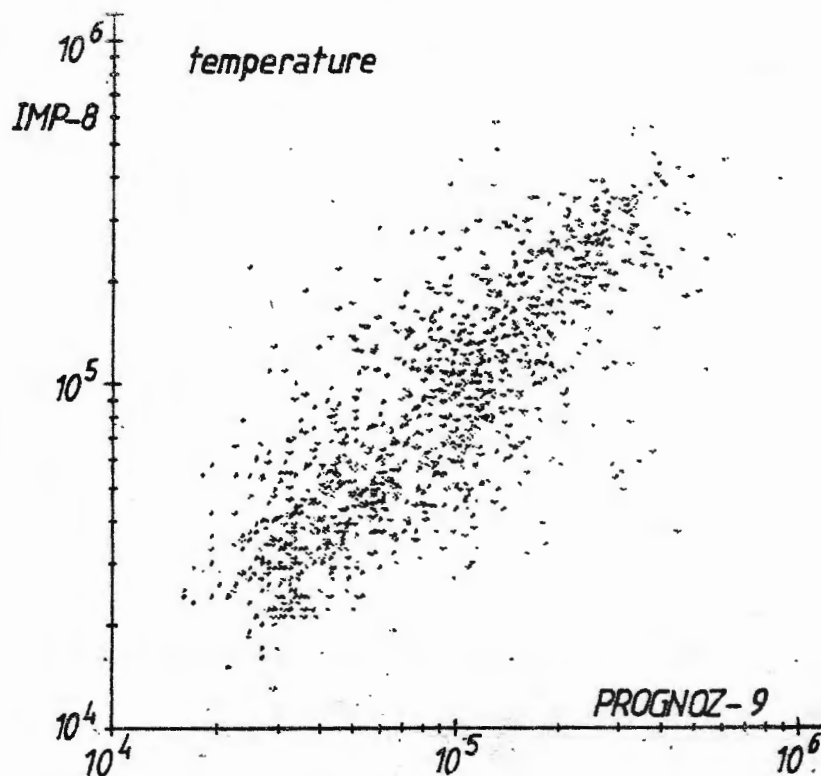


FIG.7 Scatter plot for normalized Prognoz-9 and IMP-8 logarithms of hourly averaged temperatures.

DATA PRESENTATION

The normalized solar wind plasma parameters - velocity (V), density (N) and temperature (T) - are presented for the period from July 1983 to February 1984 in the form of plots and table. The data were assembled for Bartels solar rotations from 2049 to 2057 with one plot per one rotation just in the same scale as in /4/. For convenience the Prognoz-9 data set was supplemented by IMP-8 data. The intermittent line in the upper part of N(t) plot marks the time intervals, when the data presented were obtained by Prognoz-9 satellite. Since December 5, 1983 the instrument operation was unstable sometimes and these data should be used with some caution.

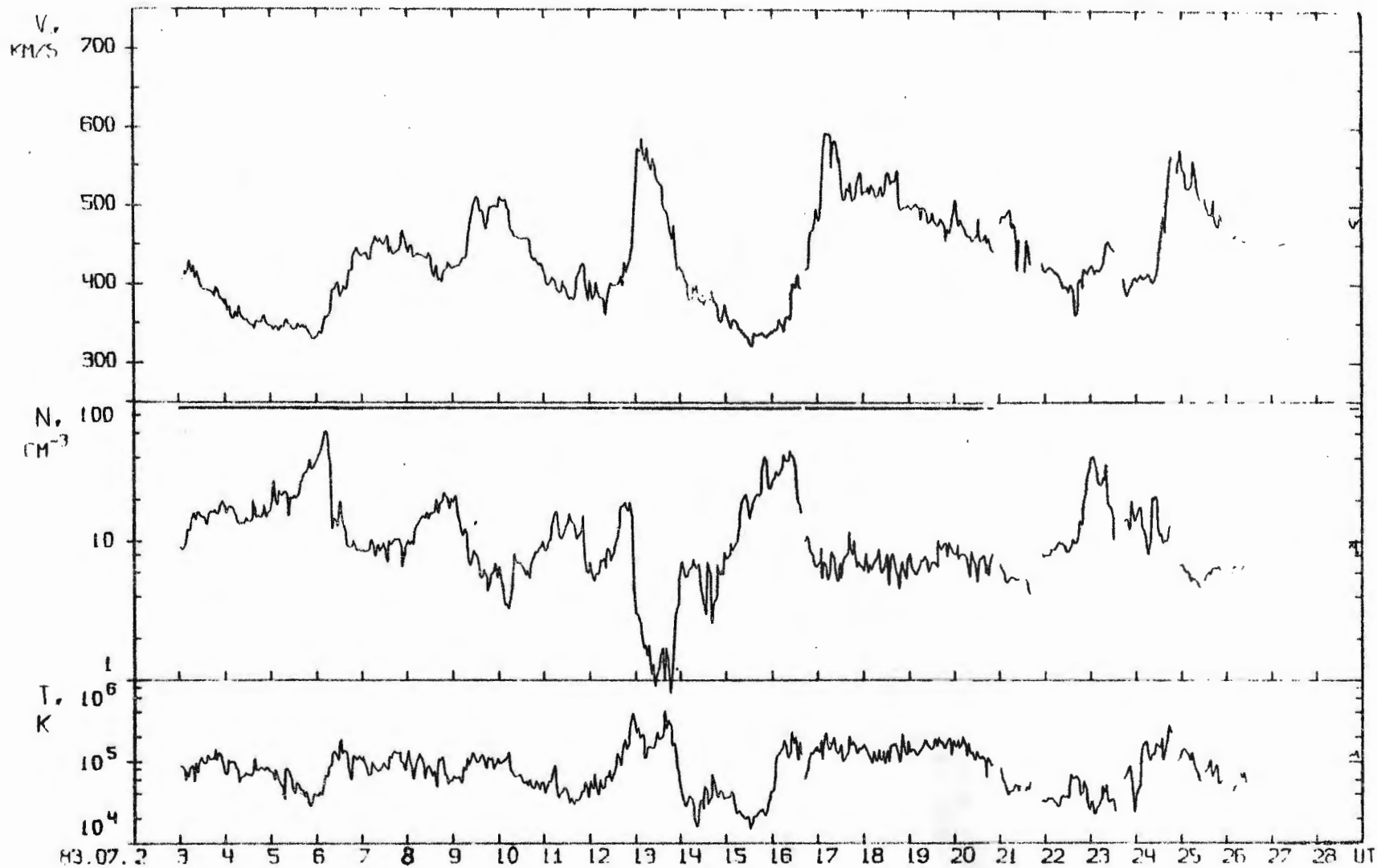
The table gives listings of hourly averaged parameters which include velocity in km/s, proton density in cm^{-3} and temperature in 1000 K, the last column contains an identifier of the spacecraft from which the plasma data were obtained (P9 - Prognoz-9, J - MIT IMP-8, L - LANL IMP-8). Note, that the data are listed in 1-day blocks and days with no plasma data are omitted from the table.

REFERENCES

1. J.H.King, Interplanetary Medium Data Book, NSSDC/WDC-A-R&S 77-04, 1977
2. J.H.King, Interplanetary Medium Data Book - Supplement 1, NSSDC/WDC-A-R&S 79-08, 1979
3. J.H.King, Interplanetary Medium Data Book - Supplement 2, NSSDC/WDC-A-R&S 83-01, 1983
4. D.A.Couzens, J.H.King, Interplanetary Medium Data Book - Supplement 3, NSSDC/WDC-A-R&S 86-04, 1986
5. H.C.Howe, Jr., J.H.Binsack, Explorer 33 and 35 plasma observations of magnetosheath flow, J.Geophys.Res.,77, 3334, 1972.
6. К.И.Грингауз, В.В.Безруких и др., Исследование солнечной плазмы вблизи Марса и на трассе Земля-Марс при помощи ловушек заряженных частиц на советских космических аппаратах 1971-1973 гг. 1.Методы и приборы., Космич. исследов., 1974, т.12, с.430.
7. K.I.Grिंगауз, V.V.Bezrukikh et al., Plasma observations near Venus onboard the Venera-9 and -10 satellites by means of wideangle plasma detectors, in: Physics of Solar Planetary Environments, ed by D.J.Williams., AGU, Boulder, Colorado, 1976, p.918.
8. V.V.Bezrukikh, T.K.Breus et al., Dependence of magnetopause and bow shock positions on solar wind parameters and magnetopause plasma structure., Space Research, 1976, v.16, p.657.
9. Ю.Д.Крислов, В.В.Безруких, М.Н.Бойчук, Ю.И.Венедиктов, М.И.Веригин, Г.И.Болков, К.И.Грингауз, Л.И.Денщикова, С.Л.Емельянов, Г.А.Котова, Ю.Е.Собченко, В.И.Старцев, Исследование солнечного ветра при помощи широкоугольного энергоспектрометра заряженных частиц на спутнике "Прогноз-9", в сб. "Научная аппаратура для космических исследований", М., Наука, 1987 г, с.53.

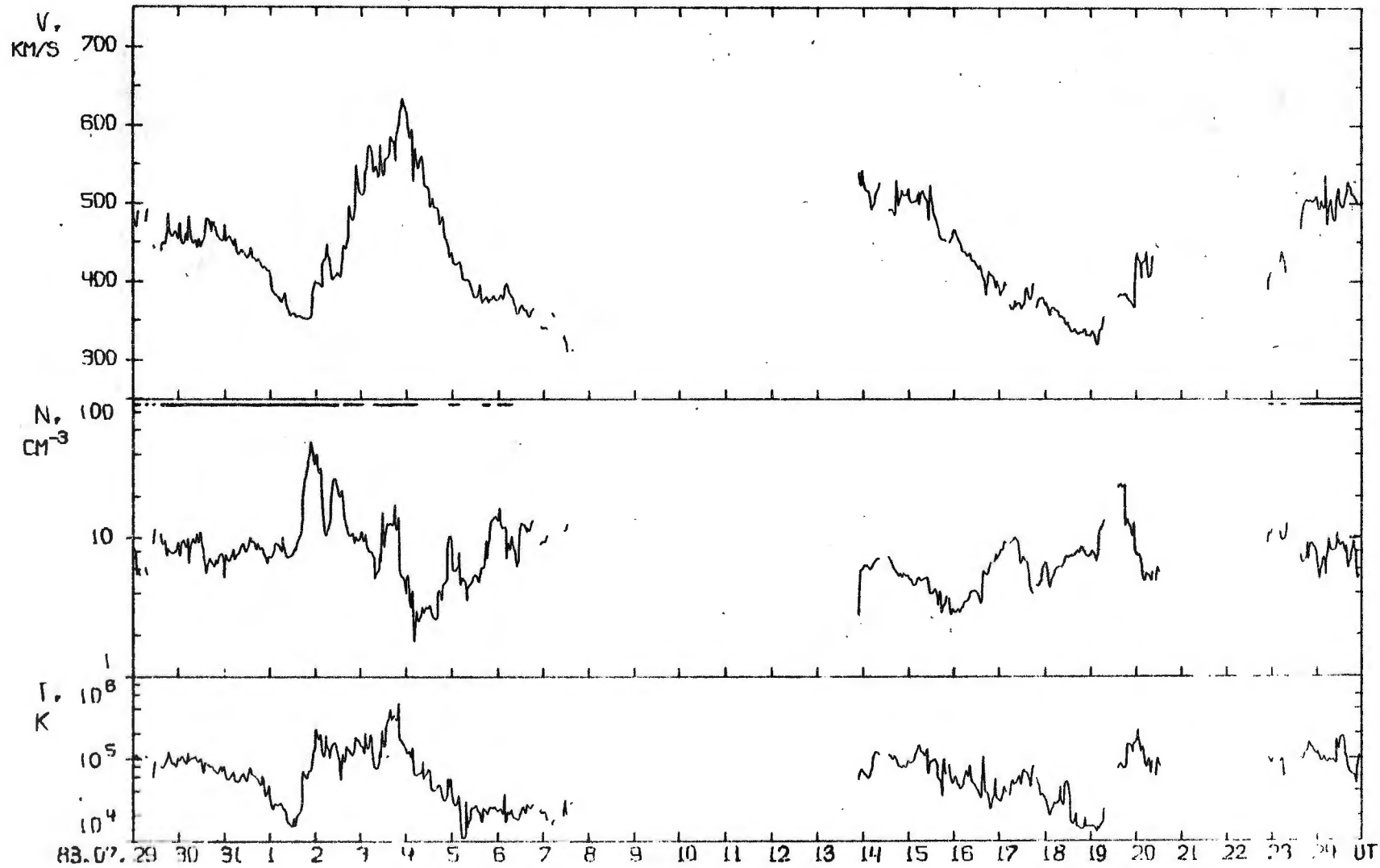
1983.07.02 - 1983.07.28

BARTELS SOLAR ROTATION PERIOD - 2049



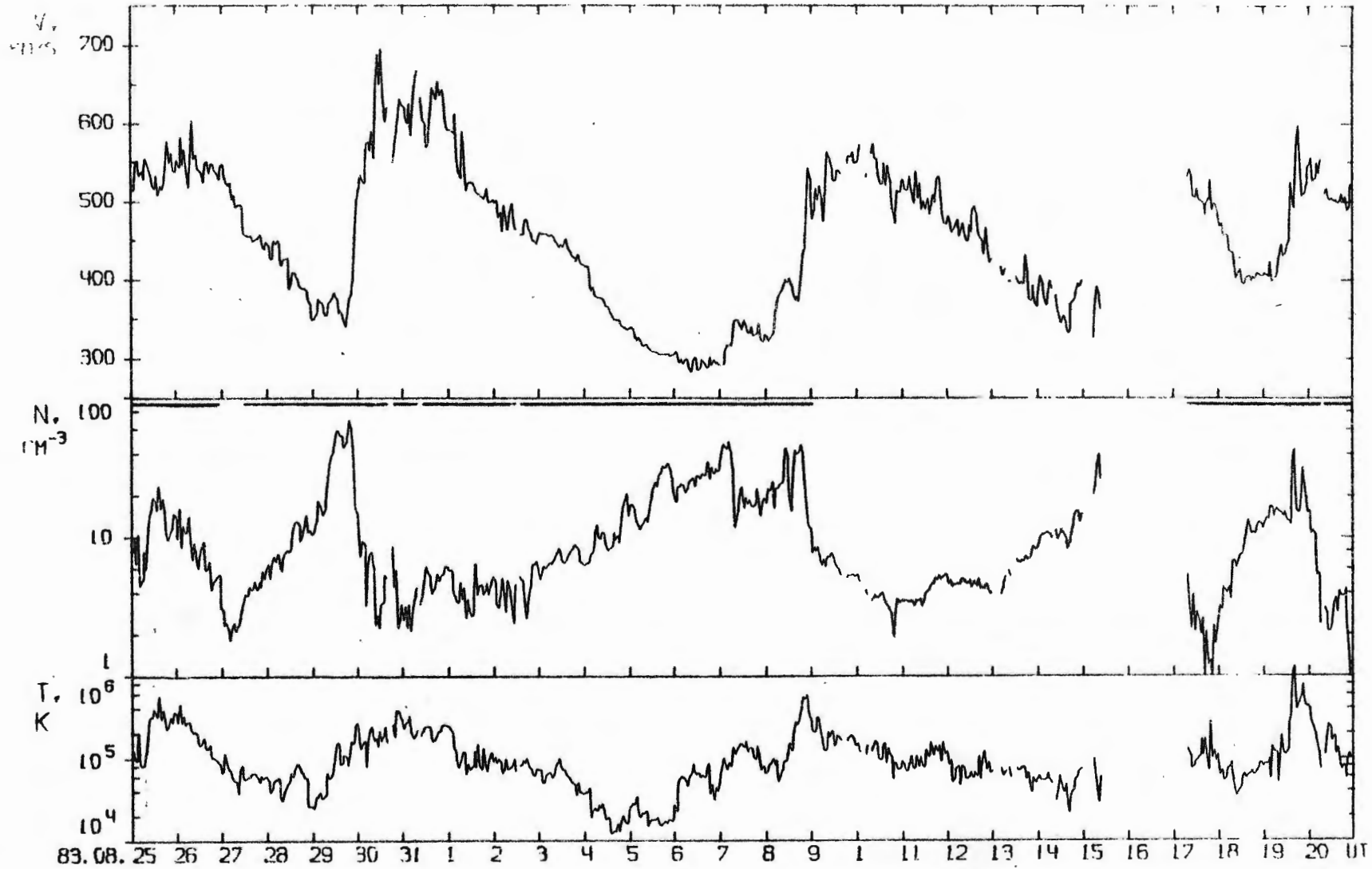
1983.07.29 — 1983.08.24

BARTELS SOLAR ROTATION PERIOD - 2050



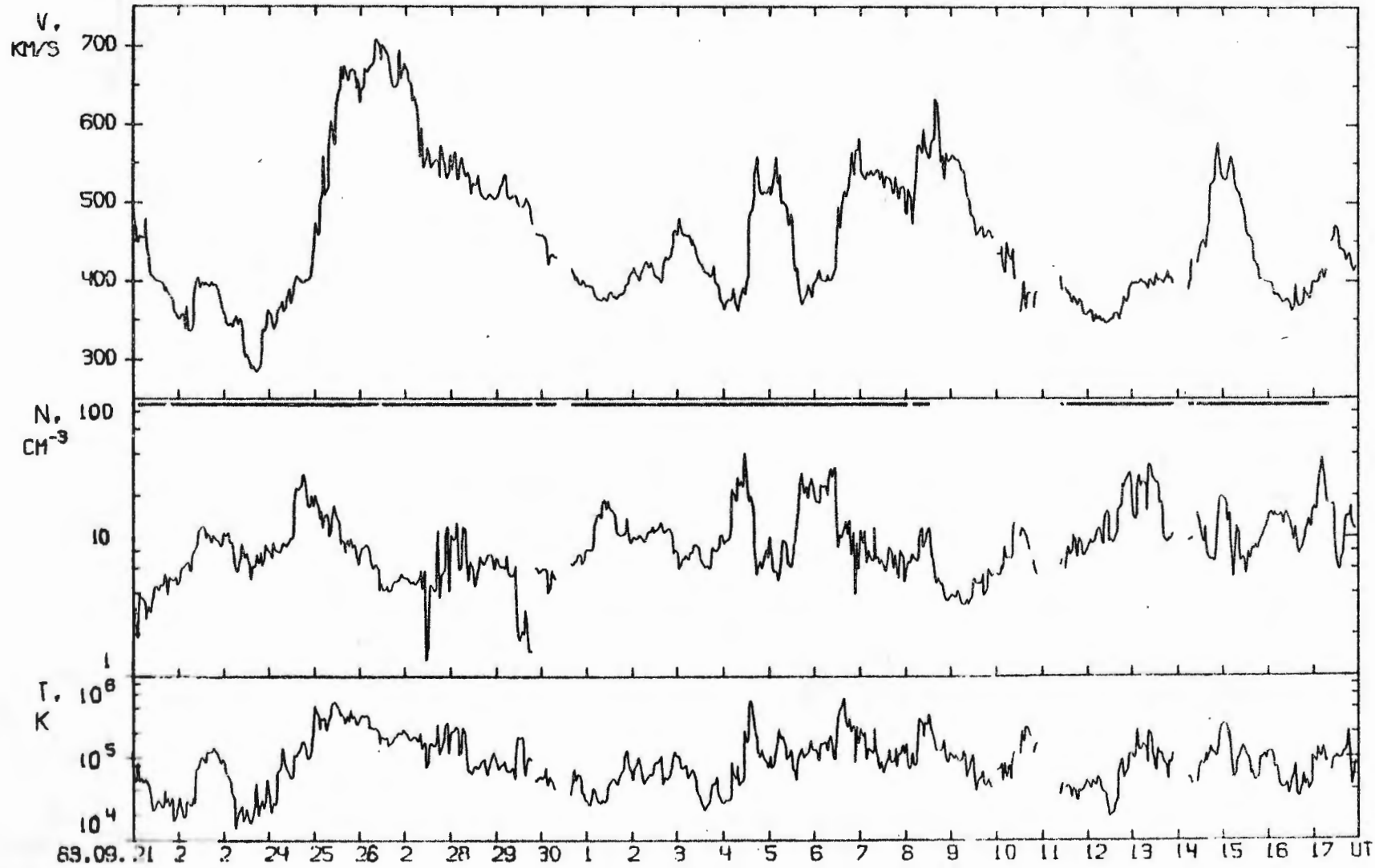
1983.08.25 - 1983.09.20

BARTELS SOLAR ROTATION PERIOD 2051



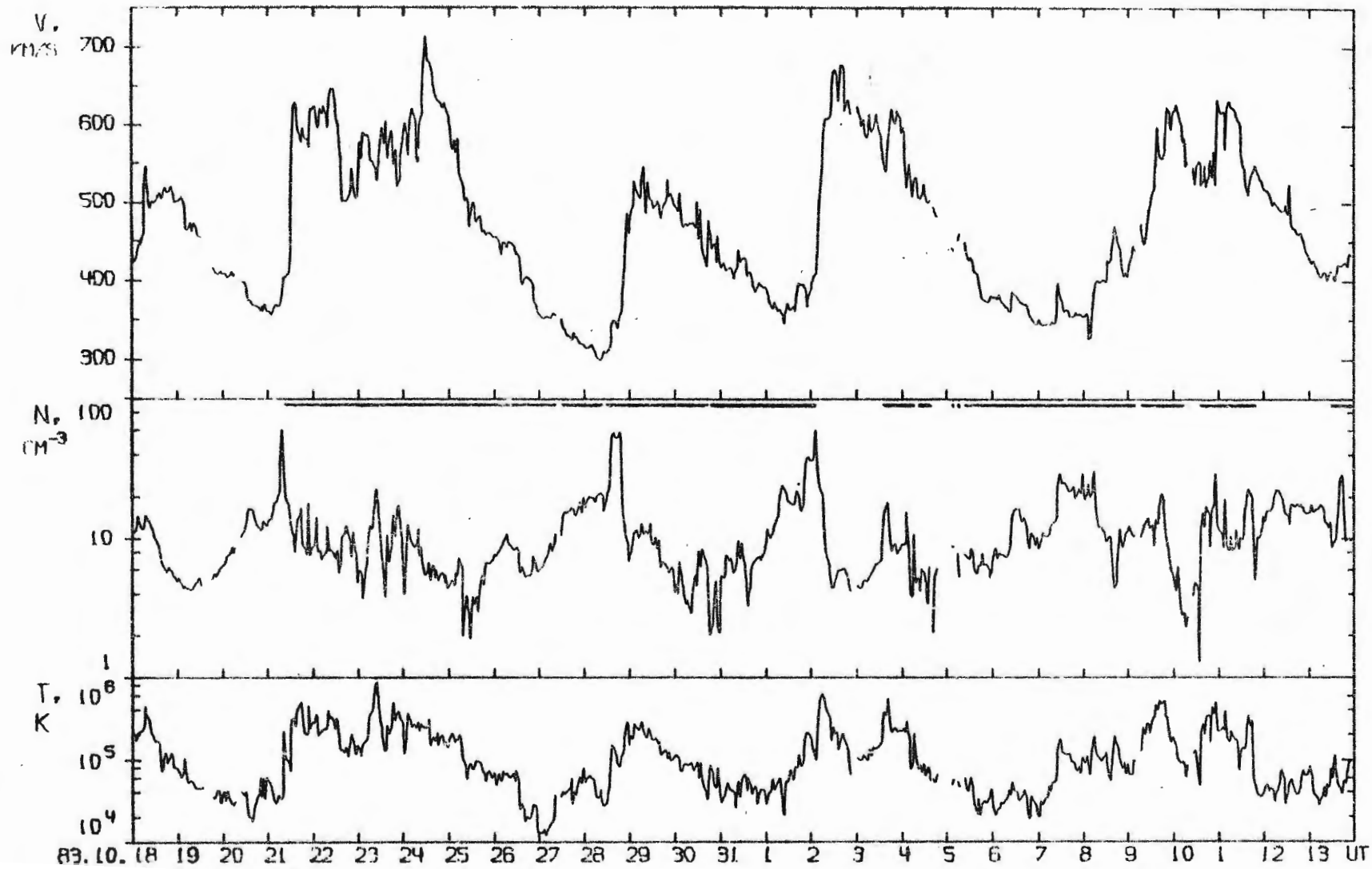
1983.09.21 - 1983.10.17

BARTELS SOLAR ROTATION PERIOD - 2052



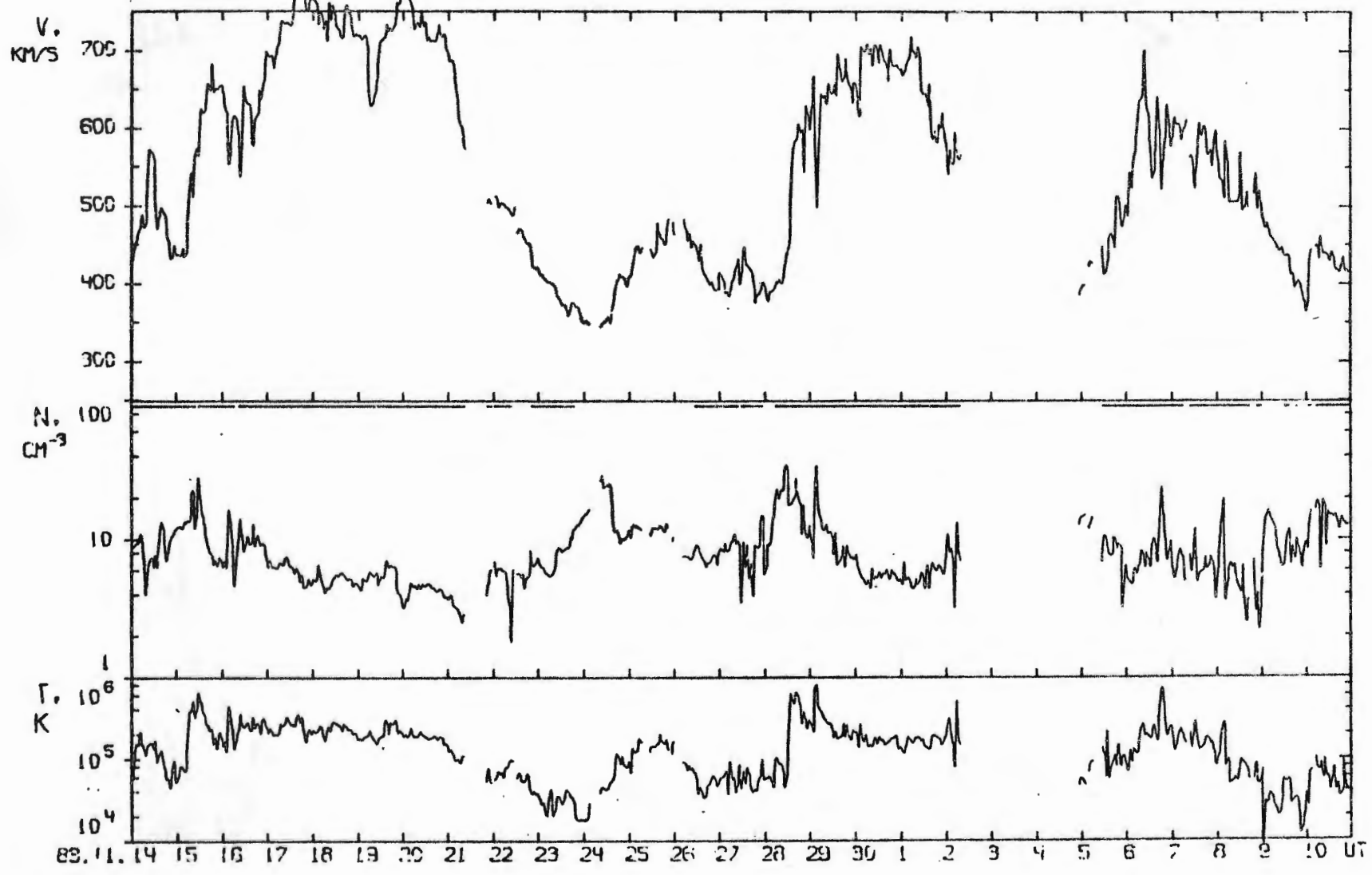
1983.10.18 - 1983.11.13

BARTELS SOLAR ROTATION PERIOD - 2053



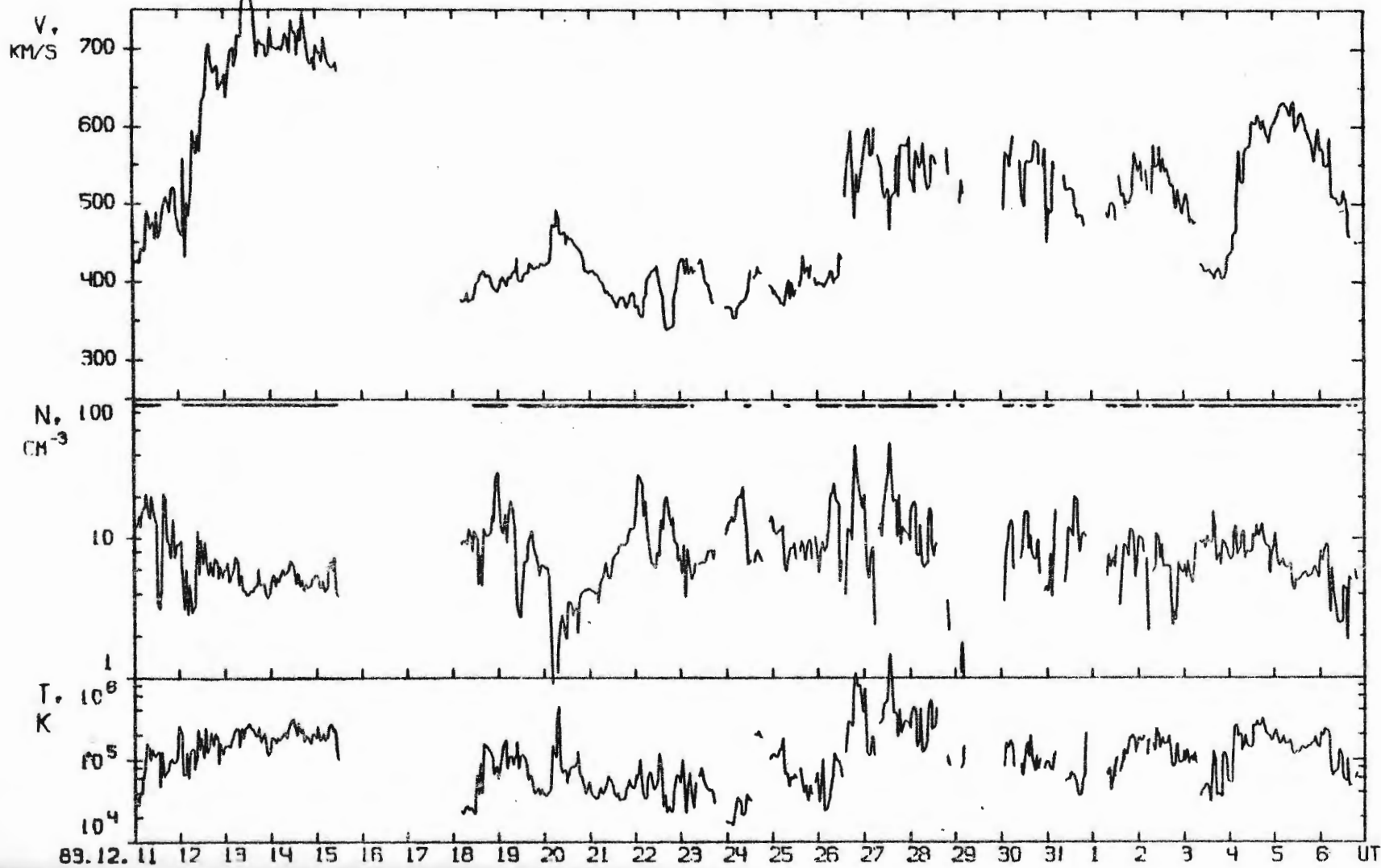
1983.11.14 - 1983.12.10

BARTELS SOLAR ROTATION PERIOD - 2054



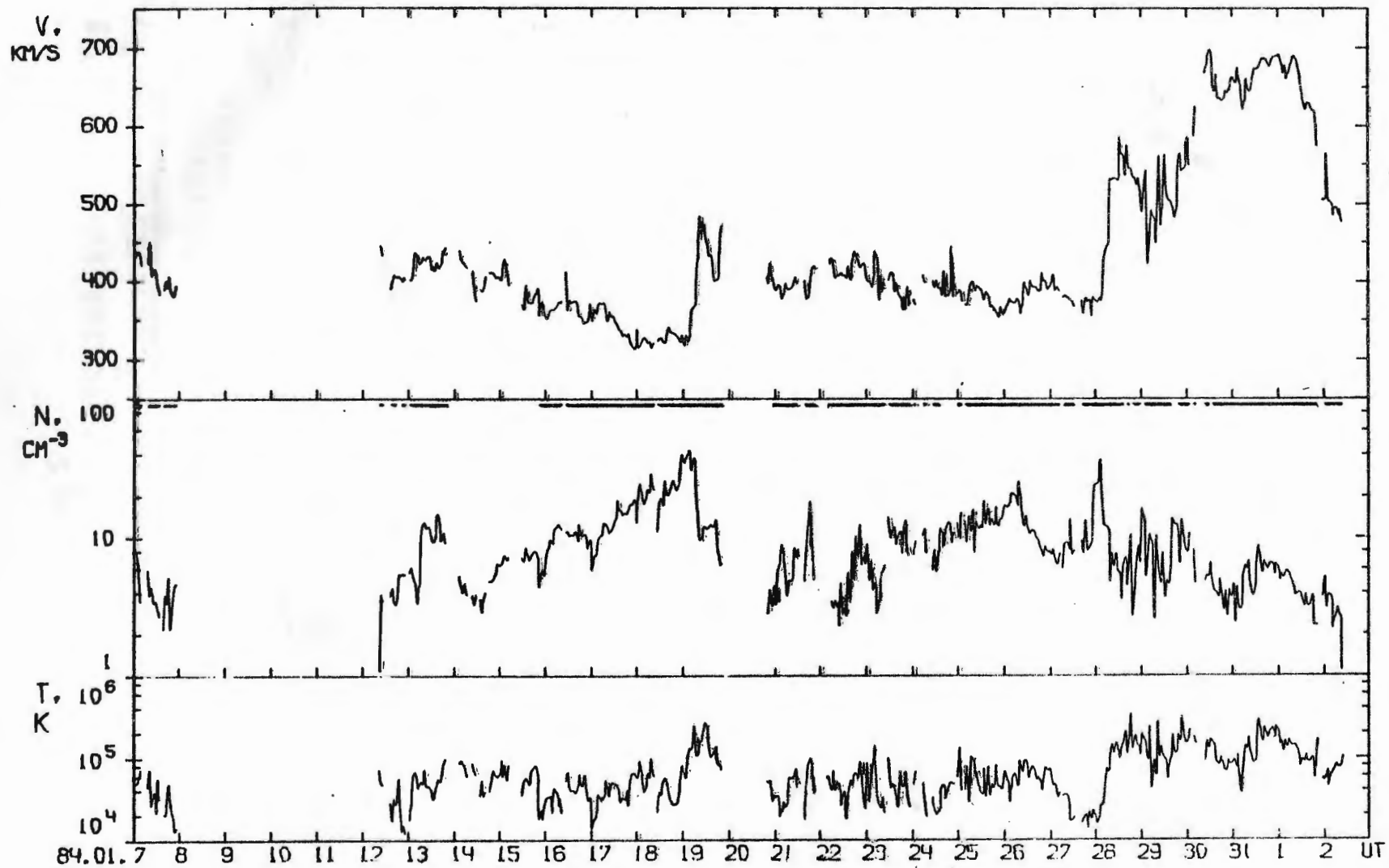
1983.12.11 - 1984.01.06

BARTELS SOLAR ROTATION PERIOD - 2055



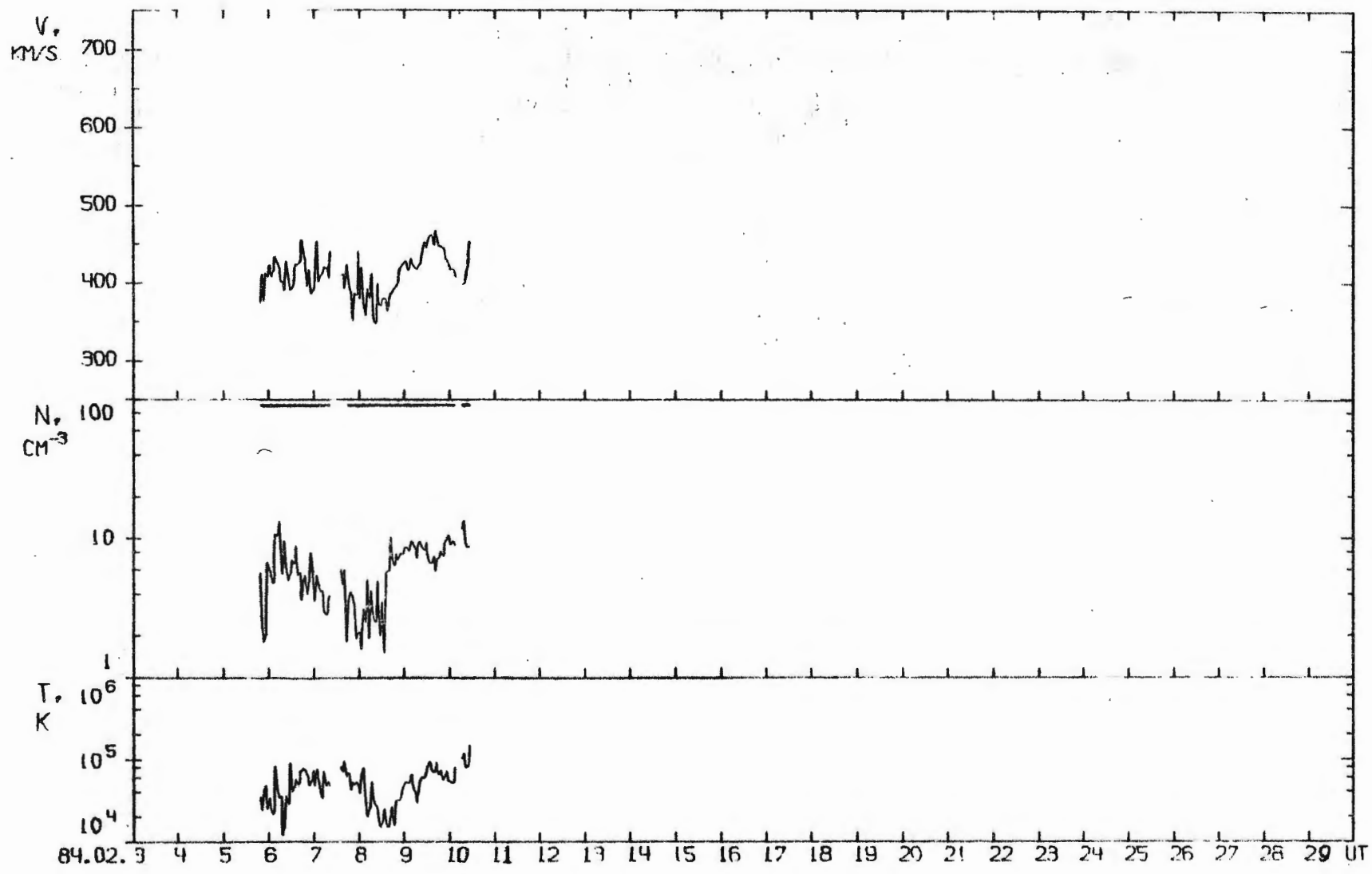
1984.01.07 - 1984.02.02

BARTELS SOLAR ROTATION PERIOD - 2056



1984.02.03 - 1984.02.29

BARTELS SOLAR ROTATION PERIOD 2057



1983/ 7/ 3

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
3	409	9,2	89	P9
4	406	8,7	85	P9
5	417	9,5	59	P9
6	412	10,4	74	P9
7	417	12,3	65	P9
8	430	12,0	83	P9
9	414	14,8	89	P9
10	423	16,1	56	P9
11	407	14,2	96	P9
12	416	16,3	73	P9
13	407	16,2	99	P9
14	398	15,1	111	P9
15	393	15,2	96	P9
16	393	13,4	94	P9
17	393	13,2	120	P9
18	391	15,5	109	P9
19	391	16,6	106	P9
20	388	16,2	107	P9
21	384	16,9	141	P9
22	396	15,9	104	P9
23	392	16,0	126	P9
24	383	18,3	125	P9

1983/ 7/ 4

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	380	19,5	94	P9
2	373	17,8	74	P9
3	380	15,9	68	P9
4	366	17,3	104	P9
5	371	17,9	98	P9
6	357	17,5	100	P9
7	356	16,6	99	P9
8	365	16,0	83	P9
9	358	14,0	82	P9
10	371	13,3	55	P9
11	359	13,8	66	P9
12	355	13,3	65	P9
13	354	14,8	73	P9
14	355	14,6	69	P9
15	351	14,0	69	P9
16	348	14,0	66	P9
17	348	19,8	75	P9
18	343	17,7	110	P9
19	354	14,9	77	P9
20	352	15,4	78	P9
21	351	14,9	85	P9
22	359	16,5	80	P9
23	360	18,2	78	P9
24	352	14,8	87	P9

1983/ 7/ 5

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	348	16,3	82	P9
2	347	16,2	75	P9
3	346	19,1	74	P9
4	341	27,0	59	P9
5	346	20,2	79	P9
6	345	18,3	65	P9
7	340	23,1	57	P9
8	346	21,4	50	P9
9	344	22,7	34	P9
10	352	22,8	79	P9
11	355	21,9	82	P9
12	349	15,2	75	P9
13	346	20,7	63	P9
14	342	20,4	46	P9
15	342	21,3	40	P9
16	343	20,4	55	P9
17	349	21,1	52	P9
18	344	26,8	44	P9
19	347	27,5	44	P9
20	343	30,6	37	P9
21	346	31,1	43	P9
22	342	32,9	36	P9
23	336	38,9	28	P9
24	332	32,8	31	P9

1983/ 7/ 6

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	329	33,9	40	P9
2	331	36,1	39	P9
3	333	38,4	37	P9
4	339	42,6	42	P9
5	337	48,1	39	P9
6	348	54,6	53	P9
7	357	61,1	67	P9
8	358	60,8	64	P9
9	360	43,3	85	P9
10	365	35,9	87	P9
11	392	12,3	127	P9
12	393	14,7	134	P9
13	397	14,3	120	P9
14	402	12,9	104	P9
15	384	19,3	185	P9
16	390	15,2	125	P9
17	397	13,0	135	P9
18	392	12,0	134	P9
19	396	9,3	100	P9
20	418	9,1	70	P9
21	416	9,1	59	P9
22	436	10,2	119	P9
23	441	9,6	114	P9
24	446	8,7	104	P9

1983/ 7/ 7

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	438	8,8	117	P9
2	435	8,5	104	P9
3	437	8,8	115	P9
4	438	8,4	94	P9
5	440	8,6	85	P9
6	431	8,6	67	P9
7	431	10,1	68	P9
8	448	10,3	98	P9
9	453	9,4	89	P9
10	460	7,8	81	P9
11	453	9,6	75	P9
12	458	8,5	79	P9
13	453	9,0	84	P9
14	450	9,9	96	P9
15	455	8,9	89	P9
16	461	7,1	79	P9
17	440	10,1	116	P9
18	448	9,5	109	P9
19	438	9,9	127	P9
20	438	10,5	136	P9
21	442	10,3	125	P9
22	442	10,6	128	P9
23	450	9,4	101	P9
24	468	6,5	98	P9

1983/ 7/ 8

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	459	7,8	76	P9
2	492	9,2	95	P9
3	440	10,3	135	P9
4	449	9,5	102	P9
5	449	10,1	86	P9
6	434	9,5	60	P9
7	435	12,3	83	P9
8	439	13,3	110	P9
9	437	14,2	122	P9
10	437	14,9	111	P9
11	436	15,3	94	P9
12	434	14,7	62	P9
13	433	16,3	86	P9
14	439	14,6	88	P9
15	435	16,1	78	P9
16	416	16,1	64	P9
17	409	16,3	75	P9
18	424	20,1	48	P9
19	404	15,9	107	P9
20	407	19,0	102	P9
21	403	19,2	114	P9
22	416	22,5	71	P9
23	419	21,4	68	P9
24	427	20,2	52	P9

1983/ 7/ 9

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	425	17,3	58	P9
2	420	20,3	58	P9
3	421	19,1	65	P9
4	422	21,3	62	P9
5	423	16,5	64	P9
6	423	14,2	65	P9
7	428	12,3	54	P9
8	433	11,1	84	P9
9	433	12,3	77	P9
10	442	11,4	110	P9
11	464	7,3	90	P9
12	479	6,7	104	P9
13	490	7,6	127	P9
14	503	8,6	116	P9
15	511	8,0	98	P9
16	509	6,9	100	P9
17	492	5,7	117	P9
18	494	5,5	121	P9
19	484	6,3	105	P9
20	469	5,8	82	P9
21	481	4,4	112	P9
22	497	4,9	106	P9
23	498	5,8	110	P9
24	500	6,0	79	P9

1983/ 7/10

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	500	7,0	95	P9
2	497	5,5	109	P9
3	511	6,6	95	P9
4	507	5,6	96	P9
5	506	4,8	101	P9
6	507	3,5	106	P9
7	497	3,6	113	P9
8	495	3,3	128	P9
9	469	3,8	76	P9
10	468	4,5	72	P9
11	460	8,1	64	P9
12	460	7,0	64	P9
13	458	7,1	68	P9
14	458	7,0	68	P9
15	457	6,7	58	P9
16	458	6,3	53	P9
17	458	5,7	57	P9
18	458	6,2	50	P9
19	456	5,4	60	P9
20	436	6,9	50	P9
21	430	7,7	46	P9
22	433	8,4	58	P9
23	428	8,4	53	P9
24	425	8,9	45	P9

1983/ 7/11

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	426	9,2	54	P9
2	420	10,1	56	P9
3	412	8,7	41	P9
4	400	8,7	48	P9
5	399	10,0	57	P9
6	402	10,3	56	P9
7	409	13,1	68	P9
8	405	15,8	88	P9
9	394	16,6	48	P9
10	391	12,6	36	P9
11	389	11,0	40	P9
12	404	10,6	42	P9
13	397	11,7	48	P9
14	394	12,8	46	P9
15	387	13,4	40	P9
16	380	15,9	31	P9
17	384	14,1	35	P9
18	380	13,6	30	P9
19	393	11,0	34	P9
20	409	10,4	33	P9
21	415	11,2	35	P9
22	423	12,1	43	P9
23	426	15,5	43	P9
24	406	8,1	56	P9

1983/ 7/12

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	391	6,1	48	P9
2	378	5,9	36	P9
3	405	7,1	58	P9
4	380	5,7	46	P9
5	385	5,2	69	P9
6	403	5,9	46	P9
7	389	5,8	39	P9
8	383	7,4	60	P9
9	382	7,2	46	P9
10	370	7,6	47	P9
11	361	6,4	66	P9
12	380	7,0	64	P9
13	393	8,8	77	P9
14	401	7,3	57	P9
15	398	8,2	70	P9
16	399	9,3	83	P9
17	399	10,5	124	P9
18	402	12,5	112	P9
19	410	17,7	88	J
20	398	18,3	160	P9
21	428	19,2	184	P9
22	415	17,8	139	P9
23	424	16,7	156	P9
24	431	19,1	284	P9

1983/ 7/13				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	447	15.2	391	P9
2	490	4.6	319	P9
3	529	3.0	223	P9
4	573	3.0	262	P9
5	549	2.6	195	P9
6	586	2.1	214	P9
7	564	1.7	109	P9
8	557	1.8	111	P9
9	575	1.5	147	P9
10	555	1.8	132	P9
11	546	1.1	147	P9
12	540	1.3	144	P9
13	550	0.9	177	P9
14	333	1.1	224	P9
15	330	1.2	185	P9
16	526	1.6	194	P9
17	504	1.7	263	P9
18	495	1.0	414	P9
19	493	1.7	252	P9
20	468	1.4	324	P9
21	467	0.8	279	P9
22	458	1.1	154	P9
23	475	1.8	168	P9
24	441	3.0	115	P9

1983/ 7/14				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	418	3.4	78	P9
2	422	5.5	57	P9
3	418	7.2	38	P9
4	414	6.4	33	P9
5	405	5.6	28	P9
6	401	5.6	32	P9
7	380	6.2	38	P9
8	381	6.5	35	P9
9	398	7.5	28	P9
10	392	6.6	18	P9
11	398	6.4	16	P9
12	383	6.9	26	P9
13	377	4.8	34	P9
14	387	4.0	24	P9
15	374	3.5	49	P9
16	381	3.0	46	P9
17	384	7.1	30	P9
18	381	5.9	35	P9
19	391	2.6	68	P9
20	379	3.6	57	P9
21	376	3.8	46	P9
22	370	6.8	36	P9
23	353	5.8	44	P9
24	353	6.3	42	P9

1983/ 7/15				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	362	5.8	35	P9
2	373	8.4	35	P9
3	361	7.5	36	P9
4	352	7.9	37	P9
5	344	9.8	43	P9
6	354	8.7	46	P9
7	355	9.2	29	P9
8	351	9.8	25	P9
9	344	12.3	25	P9
10	362	16.3	22	P9
11	338	19.7	22	P9
12	337	20.8	20	P9
13	334	21.9	20	P9
14	333	19.5	21	P9
15	323	14.7	15	P9
16	321	17.0	17	P9
17	337	19.4	21	P9
18	335	20.9	21	P9
19	335	22.0	23	P9
20	336	21.5	25	P9
21	338	29.8	25	P9
22	337	35.2	24	P9
23	334	40.9	22	P9
24	333	38.3	24	P9

1983/ 7/16				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	336	24.3	33	P9
2	340	24.2	42	P9
3	338	27.7	42	P9
4	342	28.0	60	P9
5	341	31.8	113	P9
6	355	29.6	123	P9
7	351	32.4	130	P9
8	347	33.4	144	P9
9	340	41.9	181	P9
10	357	38.3	161	P9
11	358	37.6	109	P9
12	356	43.1	123	P9
13	390	42.5	228	P9
14	400	40.4	167	P9
15	396	35.3	198	P9
16	412	20.1	105	P9
17	396	18.6	171	P9
18	395	16.1	120	P9
20	416	10.1	61	P9
21	419	10.9	77	P9
22	447	10.0	105	P9
23	466	8.4	127	P9
24	668	8.2	122	P9

1983/ 7/17				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	477	6.9	137	P9
2	496	6.6	153	P9
3	481	6.9	129	P9
4	498	8.9	181	P9
5	534	5.5	103	P9
6	574	7.2	180	P9
7	593	6.8	223	P9
8	592	5.3	145	P9
9	592	3.9	139	P9
10	548	8.4	167	P9
11	580	7.9	194	P9
12	584	5.9	136	P9
13	553	5.2	125	P9
14	562	7.0	159	P9
15	534	5.5	115	P9
16	508	7.1	100	P9
17	507	7.7	110	P9
18	522	8.0	122	P9
19	518	11.7	200	P9
20	529	8.9	157	P9
21	508	8.1	173	P9
22	508	10.1	160	P9
23	530	6.6	124	P9
24	536	7.1	145	P9

1983/ 7/18				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	562	6.7	140	P9
2	513	6.6	150	P9
3	518	6.2	159	P9
4	518	8.2	137	P9
5	524	6.0	121	P9
6	513	6.8	110	P9
7	527	6.3	94	P9
8	522	6.9	131	P9
9	510	7.5	100	P9
10	512	8.8	139	P9
11	520	7.6	112	P9
12	525	6.0	102	P9
13	511	6.2	133	P9
14	517	6.8	93	P9
15	562	8.1	136	P9
16	541	4.9	100	P9
17	527	7.6	156	P9
18	532	8.2	157	P9
19	530	7.1	166	P9
20	545	5.8	125	P9
21	508	4.6	98	P9
22	495	5.9	111	P9
23	495	7.2	214	P9
24	498	6.2	147	P9

1983/ 7/19				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	497	5.4	118	P9
2	501	7.6	175	P9
3	499	8.2	129	P9
4	495	6.6	139	P9
5	498	6.2	141	P9
6	503	5.6	121	P9
7	498	6.2	122	P9
8	498	6.7	135	P9
9	482	7.4	143	P9
10	498	7.3	156	P9
11	496	7.9	181	P9
12	486	7.4	159	P9
13	478	6.0	151	P9
14	480	6.6	141	P9
15	491	7.1	144	P9
16	480	7.1	188	P9
17	477	6.6	154	P9
18	475	10.2	195	P9
19	483	9.2	171	P9
20	482	8.8	172	P9
21	476	9.7	144	P9
22	459	9.9	163	P9
23	471	7.8	181	P9
24	465	10.0	193	P9

1983/ 7/20				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	473	9.2	121	P9
2	488	8.4	180	P9
3	508	8.1	152	P9
4	490	9.6	180	P9
5	475	7.6	146	P9
6	483	8.1	162	P9
7	476	8.2	202	P9
8	471	8.1	162	P9
9	463	7.7	119	P9
10	461	6.8	164	P9
11	462	5.6	126	P9
12	454	8.5	128	P9
13	457	7.1	106	P9
14	461	5.9	131	P9
15	483	5.1	118	P9
16	460	7.5	110	P9
17	454	7.6	115	P9
18	457	8.0	110	P9
19	463	5.9	64	J
20	453	6.8	112	P9
21	459	5.7	105	P9
22	447	7.4	87	P9
23	442	8.2	94	P9

1983/ 7/21				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC
3	479	6.9	83	J
4	487	6.2	58	J
5	485	5.9	56	J
6	488	5.1	66	J
7	491	5.1	39	J
8	495	5.4	43	J
9	472	5.6	43	J
10	477	5.5	51	J
11	454	5.3	51	J
12	418	5.3	43	J
13	457	5.4	50	J
16	417	5.3	43	J
17	456	5.3	49	J
18	645	4.5	45	J
19	426	4.2	55	J

1983/ 7/22				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	427	8.1	33	J
2	418	7.8	33	J
3	416	8.1	32	J
4	420	8.0	35	J
5	422	8.0	35	J
6	421	8.8	35	J
7	417	8.8	32	J
8	415	8.9	31	J
9	414	9.6	28	J
10	411	10.0	29	J
11	404	9.8	37	J
12	396	9.7	38	J
13	397	9.4	34	J
14	397	8.5	38	J
15	390	8.4	35	J
16	400	9.2	49	J
17	395	10.4	62	J
18	364	10.0	63	J
19	361	9.9	64	J
20	401	11.8	61	J
21	407	14.1	39	J
22	395	13.3	41	J
23	420	19.2	57	J
24	418	22.2	49	J

1983/ 7/23

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	413	29,0	33	J
2	419	32,3	26	J
3	425	40,3	33	J
4	413	40,6	23	J
5	414	36,2	23	J
6	419	31,3	28	J
7	417	26,0	29	J
8	421	25,7	34	J
9	426	29,0	50	J
10	437	27,8	42	J
11	482	35,8	52	J
12	435	19,2	33	J
13	448	17,8	33	J
14	446	15,0	33	J
15	443	10,2	25	J
20	408	14,2	61	J
21	393	14,5	65	J
22	385	14,7	72	J
23	393	12,3	89	J
24	399	19,8	58	J

1983/ 7/24

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	406	16,8	33	J
2	410	14,1	24	J
3	404	15,6	41	J
4	409	17,6	47	J
5	413	17,8	94	J
6	408	12,9	135	J
7	408	12,2	168	J
8	410	10,9	179	J
9	414	8,1	117	J
10	408	9,6	104	J
11	402	20,9	124	J
12	403	20,1	120	J
13	412	21,4	166	J
14	420	14,6	162	J
15	447	11,2	150	J
16	447	11,6	195	J
17	487	9,8	105	J
18	466	10,2	137	J
19	505	10,1	171	J
20	544	13,1	286	J
21	563	13,0	229	J
24	541	6,9	101	J

1983/ 7/25

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	559	6,9	106	J
2	572	6,7	122	J
3	547	7,0	138	J
4	544	6,5	144	J
5	526	6,1	138	J
6	521	6,1	124	J
7	525	5,1	103	J
8	544	5,4	128	J
9	558	5,5	104	J
10	539	5,3	84	J
11	517	5,1	74	J
12	511	4,7	58	J
13	507	4,8	58	J
15	510	5,2	73	J
16	496	5,8	80	J
17	490	6,1	92	J
18	488	5,8	107	J
19	509	6,4	65	J
20	485	6,5	75	J
21	475	6,4	91	J
22	472	6,7	98	J
23	490	6,2	53	J
24	482	6,3	59	J

1983/ 7/26

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
6	458	6,4	43	J
7	462	6,7	49	J
8	465	6,5	53	J
10	457	6,1	72	J
11	457	6,4	63	J
12	454	6,7	74	J
13	457	7,2	54	J
15	402	12,6	126	J

1983/ 7/28

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
20	485	9,0	117	PP
21	475	9,7	124	PP
22	473	9,1	118	PP
23	482	10,3	138	PP
24	479	8,2	124	PP

1983/ 7/29

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	484	8,5	114	PP
2	480	8,5	106	PP
3	480	8,3	103	PP
4	470	5,5	112	PP
5	489	5,9	99	PP
6	488	5,4	105	PP
9	476	6,1	107	PP
10	491	5,5	104	PP
13	445	9,1	60	PP
14	442	11,8	91	PP
17	439	10,8	81	PP
18	450	9,0	78	PP
19	447	9,7	90	PP
20	461	7,4	102	PP
21	487	8,4	123	PP
22	462	8,0	107	PP
23	457	7,8	87	PP
24	463	7,9	89	PP

1983/ 7/30

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	463	8,1	80	PP
2	454	9,3	103	PP
3	474	7,4	95	PP
4	448	9,4	107	PP
5	448	9,7	92	PP
6	462	8,4	85	PP
7	452	10,0	119	PP
8	483	6,6	94	PP
9	453	9,2	101	PP
10	448	10,0	102	PP
11	453	9,2	108	PP
12	443	10,8	95	PP
13	454	9,3	91	PP
14	446	11,1	101	PP
15	452	8,5	67	PP
16	472	6,7	91	PP
17	480	5,6	86	PP
18	479	6,6	86	PP
19	463	7,1	79	PP
20	472	6,6	81	PP
21	472	6,2	72	PP
22	458	7,0	70	PP
23	459	6,6	66	PP
24	454	7,6	81	PP

1983/ 7/31

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	451	7,7	69	PP
2	472	5,2	82	PP
3	451	7,6	63	PP
4	455	7,1	56	PP
5	458	6,8	96	PP
6	452	7,4	63	PP
7	446	8,3	69	PP
8	454	7,0	53	PP
9	437	7,6	53	PP
10	434	7,7	52	PP
11	460	8,7	64	PP
12	437	9,2	66	PP
13	433	8,1	58	PP
14	429	8,0	53	PP
15	434	8,6	66	PP
16	443	10,1	79	PP
17	430	9,4	64	PP
18	429	9,5	63	PP
19	425	8,3	60	PP
20	429	9,2	57	PP
21	424	8,3	47	PP
22	416	8,6	62	PP
23	419	7,5	58	PP
24	417	7,3	35	PP

1983/ 8/ 1

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	413	6,6	37	PP
2	413	7,4	47	PP
3	391	7,3	29	PP
4	387	8,0	24	PP
5	383	8,9	28	PP
6	382	9,2	28	PP
7	379	8,9	27	PP
8	372	8,0	29	PP
9	379	10,1	24	PP
10	385	8,5	25	PP
11	370	7,4	22	PP
12	363	7,3	17	PP
13	356	7,4	16	PP
14	359	7,6	15	PP
15	359	8,4	19	PP
16	354	8,1	15	PP
17	355	9,3	20	PP
18	356	10,2	22	PP
19	353	13,4	30	PP
20	353	22,5	70	PP
21	351	27,7	63	PP
22	352	30,9	57	PP
23	353	40,3	70	PP
24	372	49,1	71	PP

1983/ 8/ 2

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	389	41,5	103	PP
2	400	33,8	127	PP
3	397	40,2	230	PP
4	397	29,5	173	PP
5	393	32,4	197	PP
6	423	18,7	128	PP
7	428	12,1	106	PP
8	447	10,5	192	PP
9	431	11,7	136	PP
10	419	13,1	103	PP
11	402	21,7	137	PP
12	404	26,7	154	PP
13	407	26,9	158	PP
14	411	23,1	122	PP
15	405	19,9	101	PP
16	427	22,2	55	PP
17	446	18,9	114	J
18	441	13,5	91	PP
19	452	12,3	142	PP
20	496	10,6	131	PP
21	480	10,3	115	PP
22	478	10,9	110	PP
23	492	9,2	118	PP
24	548	10,2	181	PP

1983/ 8/ 3					1983/ 8/ 4					1983/ 8/ 5					1983/ 8/ 6					1983/ 8/ 7				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	516	9.6	172	P9	1	625	5.2	152	P9	1	431	10.2	46	P9	1	377	14.5	26	J	1	342	9.0	24	J
2	512	11.2	143	P9	2	616	4.0	138	P9	2	437	10.2	97	P9	2	376	13.5	23	P9	2	340	9.5	22	J
3	310	11.0	144	P9	3	596	5.4	115	P9	3	424	5.9	35	P9	3	381	16.5	24	P9	3	341	9.4	23	J
4	537	9.5	117	P9	4	584	4.3	125	P9	4	421	5.8	27	P9	4	383	12.8	25	P9	4	339	10.4	18	J
5	542	10.7	203	J	5	594	3.2	105	P9	5	423	6.2	28	P9	5	378	11.9	21	P9					
6	573	8.4	134	J	6	528	4.2	137	P9	6	425	7.9	36	P9	6	395	12.1	37	P9					
7	574	8.0	172	J	7	570	1.8	64	P9	7	410	4.6	24	J	7	397	7.1	17	P9	7	360	7.6	16	J
8	549	8.0	197	J	8	544	3.0	63	P9	8	403	5.2	116	P9	8	387	9.2	23	P9	8	355	7.5	18	J
9	540	7.4	113	P9	9	553	2.5	66	J	9	402	4.9	11	P9	9	384	8.3	21	P9					
10	547	5.1	79	P9	10	560	2.7	67	J	10	402	3.6	30	P9	10	380	10.3	24	P9					
11	533	5.7	75	P9	11	534	3.2	93	J	11	402	4.4	15	P9	11	370	8.3	19	J					
12	575	7.6	122	P9	12	522	2.9	57	J	12	395	4.6	18	P9	12	358	6.2	19	J					
13	533	6.7	102	P9	13	521	3.2	65	J	13	388	4.8	25	P9	13	359	6.6	18	J	13	330	11.4	20	J
14	535	13.4	223	P9	14	498	3.1	76	L	14	380	5.3	25	P9	14	367	11.5	22	J	14	324	11.3	32	L
15	557	8.6	139	P9	15	495	3.3	73	L	15	380	5.4	27	P9	15	370	12.8	24	J	15	316	12.8	21	L
16	557	12.8	258	P9	16	506	2.9	43	J	16	395	4.8	23	J	16	363	12.6	26	J					
17	579	12.4	299	P9	17	494	2.7	41	J	17	395	5.5	22	J	17	364	11.1	22	J	17	311	9.6	29	L
18	585	13.0	400	P9	18	494	2.6	42	J	18	372	6.1	17	P9	18	357	12.0	28	J	18	313	9.6	30	L
19	579	12.4	296	P9	19	473	4.0	48	J	19	376	6.1	25	P9	19	354	11.3	26	J					
20	554	17.5	340	P9	20	473	4.2	46	J	20	381	9.6	24	P9	20	362	13.0	25	J					
21	592	11.4	296	P9	21	483	3.6	37	J	21	373	7.2	21	P9	21	365	13.5	28	J					
22	600	14.2	473	P9	22	458	4.6	32	J	22	377	9.7	24	P9										
23	620	6.0	181	P9	23	454	4.8	31	J	23	377	13.2	24	J										
24	634	5.3	169	P9	24	445	8.4	57	P9	24	382	13.7	25	J										

1983/ 8/13					1983/ 8/14					1983/ 8/15					1983/ 8/16					1983/ 8/17				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC
					1	523	5.8	70	J	1	511	5.3	78	J	1	454	2.8	57	J	1	401	7.0	33	J
					2	543	5.9	74	J	2	519	5.4	94	J	2	466	3.1	49	J	2	395	7.5	32	J
					3	522	6.3	67	J	3	505	5.0	88	J	3	466	2.9	60	J	3	382	8.3	30	J
					4	516	6.4	63	J	4	501	5.0	89	J	4	458	3.1	47	J	4	389	8.2	36	J
					5	516	6.2	57	J	5	502	4.6	92	J	5	453	2.9	48	J	5	400	9.5	46	J
					6	505	5.9	61	J	6	503	4.6	115	J	6	449	3.1	42	J	6	396	9.2	39	J
					7	492	6.1	71	J	7	515	5.1	132	J	7	439	3.1	45	J					
					8	498	6.5	105	J	8	499	5.2	147	J	8	438	3.5	61	J	8	371	9.1	36	J
					9	514	6.9	120	J	9	513	4.9	121	J	9	433	3.5	70	J	9	364	9.5	54	J
					10	518	7.1	118	J	10	517	5.0	120	J	10	435	3.6	60	J	10	376	10.1	48	J
					11	526	7.1	111	J	11	507	5.1	108	J	11	437	4.1	81	J	11	368	9.9	49	J
										12	504	5.2	131	J	12	427	4.1	52	J	12	373	9.5	57	J
										13	479	4.2	66	J	13	427	4.2	49	J	13	374	7.6	62	J
										14	523	4.0	92	J	14	420	4.1	43	J	14	365	6.5	48	J
										15	501	4.0	92	J	15	416	3.8	39	J	15	370	7.4	72	J
										16	483	4.3	98	J	16	421	3.6	35	J	16	390	6.9	69	J
					16	491	7.6	111	J	17	477	3.8	81	J	17	414	3.4	33	J	17	393	6.8	67	J
					17	493	7.0	108	J	18	470	3.3	59	J	18	404	5.8	104	J	18	381	5.4	56	J
					18	491	6.4	98	J	19	458	4.1	55	J	19	383	5.6	39	J	19	378	4.4	45	J
					19	485	6.0	108	J	20	454	2.9	35	J	20	394	5.4	39	J	20	397	4.0	81	J
20	545	5.4	120	J	20	530	5.7	99	J	21	454	3.3	98	L	21	414	6.2	29	J	21	378	4.4	45	J
					21	497	5.3	81	J	22	452	3.8	65	J	22	409	6.7	24	J	22	367	4.6	58	J
					22	507	5.6	80	J	23	452	3.8	65	J	23	407	6.5	34	J	23	377	4.5	49	J
					23	517	5.2	78	J	24	450	3.7	83	J	24	392	7.7	56	J	24	379	4.8	35	J
24	540	2.8	55	J	24	510	5.6	83	J															

1983/ 8/18

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	380	5,9	37	J
2	370	6,4	34	J
3	374	6,7	31	J
4	368	5,7	26	J
5	357	4,4	20	J
6	367	5,1	25	J
7	367	5,4	29	J
8	363	5,9	28	J
9	363	6,1	29	J
10	355	6,2	45	J
11	356	6,2	30	J
12	355	6,5	27	J
13	345	7,1	49	J
14	368	7,4	52	J
15	364	7,3	36	J
16	337	7,5	17	J
17	337	7,4	16	J
18	339	7,8	21	J
19	335	8,1	15	J
20	333	7,8	15	J
21	335	8,5	14	J
22	335	8,7	16	J
23	360	8,0	19	J
24	331	7,6	15	J

1983/ 8/19

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	332	7,4	15	J
2	331	7,4	15	J
3	336	8,1	15	J
4	329	7,6	15	J
5	324	6,8	13	J
6	319	7,5	15	J
7	336	10,9	14	J
8	339	12,0	16	J
9	353	13,5	24	J
17	380	23,2	75	J
18	384	24,4	86	J
19	383	23,3	78	J
20	384	24,3	75	J
21	385	12,3	78	J
22	380	13,8	148	J
23	376	12,3	148	J
24	373	10,6	119	J

1983/ 8/20

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	367	13,0	144	J
2	399	8,3	157	J
3	437	7,6	223	J
4	427	7,6	162	J
5	405	6,3	122	J
6	423	5,4	137	J
7	426	4,9	99	J
8	439	5,6	79	J
9	406	5,4	99	J
10	407	4,9	66	J
11	433	5,7	92	J
13	450	4,9	62	J
14	445	6,2	101	J
15	444	5,7	80	J

1983/ 8/22

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
7	425	11,2	89	P9
8	439	9,7	99	P9
9	427	9,8	60	P9
10	412	12,8	66	P9
12	424	9,7	46	P9
24	390	9,2	106	P9

1983/ 8/23

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	405	11,0	100	P9
2	412	10,7	86	P9
3	410	11,9	99	P9
18	468	7,6	101	P9
19	490	6,6	96	P9
20	502	6,9	116	P9
21	506	9,2	120	P9
22	503	7,0	159	P9
23	505	9,1	140	P9
24	502	9,2	138	P9

1983/ 8/24

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	506	8,5	118	P9
2	509	7,2	111	P9
3	496	6,5	120	P9
4	491	5,0	103	P9
5	503	6,2	89	P9
6	494	7,3	105	P9
7	516	5,4	92	P9
8	473	7,8	89	P9
9	497	9,9	98	P9
10	505	8,1	91	P9
11	480	8,1	95	P9
12	478	8,2	85	P9
13	504	10,9	169	P9
14	519	9,5	130	P9
15	499	8,8	173	P9
16	494	9,2	184	P9
17	508	7,9	106	P9
18	513	8,8	107	P9
19	528	6,1	75	P9
20	522	6,7	68	P9
21	511	8,3	63	P9
22	510	9,4	62	P9
23	506	7,9	48	P9
24	499	5,1	82	P9

1983/ 8/25

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	499	5,3	107	P9
2	509	9,1	116	P9
3	520	8,2	123	P9
4	514	9,6	102	P9
5	545	6,4	93	P9
6	552	10,4	205	P9
7	532	4,5	85	P9
8	538	4,9	80	P9
9	528	7,9	105	P9
10	555	5,9	113	P9
11	550	9,1	183	P9
12	543	13,7	310	P9
13	534	16,3	319	P9
14	519	19,4	396	P9
15	516	18,5	350	P9
16	533	15,8	319	P9
17	508	23,5	560	P9
18	520	16,3	297	P9
19	515	19,2	381	P9
20	524	15,8	292	P9
21	544	10,8	224	P9
22	577	9,4	266	P9
23	549	10,9	312	P9
24	562	11,6	271	P9

1983/ 8/26

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	540	14,9	363	P9
2	537	16,5	351	P9
3	553	9,8	269	P9
4	545	16,3	451	P9
5	582	8,4	267	P9
6	546	12,4	323	P9
7	566	10,9	254	P9
8	545	10,9	274	P9
9	517	14,3	274	P9
10	551	9,5	226	P9
11	604	6,9	204	P9
12	554	9,2	210	P9
13	560	7,6	205	P9
14	542	8,0	144	P9
15	539	7,8	148	P9
16	532	8,8	176	P9
17	524	9,4	178	P9
18	548	5,8	134	P9
19	551	5,9	131	P9
20	536	6,7	148	P9
21	568	4,2	101	P9
22	547	4,8	103	P9
23	539	4,9	100	P9
24	536	5,2	95	P9

1983/ 8/27

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	528	5,4	87	P9
2	545	3,1	67	J
3	547	3,0	69	J
4	532	2,3	115	J
5	524	2,4	93	J
6	520	2,2	74	J
7	523	1,8	71	J
8	503	2,2	58	J
9	508	2,4	54	J
10	491	2,1	53	L
11	495	2,3	37	J
12	494	2,5	71	J
13	495	3,0	81	J
14	459	3,4	56	P9
15	457	3,9	56	P9
16	456	3,8	59	P9
17	455	4,4	59	P9
18	456	4,2	65	P9
19	449	4,3	66	P9
20	450	4,8	66	P9
21	452	4,2	59	P9
22	457	4,8	51	P9
23	455	4,4	62	P9
24	443	5,7	57	P9

1983/ 8/28

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	438	5,0	60	P9
2	448	5,8	61	P9
3	464	6,4	54	P9
4	426	5,0	39	P9
5	426	6,4	42	P9
6	450	7,3	53	P9
7	445	6,7	55	P9
8	450	7,6	58	P9
9	424	6,4	36	P9
10	418	5,7	31	P9
11	426	7,1	36	P9
12	426	7,7	42	P9
13	428	8,1	49	P9
14	387	7,8	51	P9
15	394	8,2	66	P9
16	409	13,0	61	P9
17	409	12,7	75	P9
18	402	13,1	85	P9
19	392	12,3	79	P9
20	390	9,4	68	P9
21	388	10,4	68	P9
22	389	11,5	59	P9
23	387	14,5	58	P9
24	374	11,0	26	P9

1983/ 8/29

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	370	11.3	26	P9
2	349	10.6	26	P9
3	349	10.7	25	P9
4	354	12.9	34	P9
5	375	18.2	34	P9
6	372	17.3	38	P9
7	371	15.8	33	P9
8	366	14.5	33	P9
9	354	15.8	38	P9
10	394	22.8	66	P9
11	370	31.0	57	P9
12	372	37.2	59	P9
13	376	39.9	65	P9
14	383	46.2	91	P9
15	376	58.1	155	P9
16	357	58.2	157	P9
17	360	53.7	35	P9
18	357	54.2	85	P9
19	369	44.2	110	P9
20	340	47.9	106	P9
21	358	54.9	82	P9
22	375	49.5	106	P9
23	381	40.8	159	P9
24	600	44.3	153	P9

1983/ 8/30

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	670	16.7	256	P9
2	504	15.0	266	P9
3	517	11.5	188	P9
4	533	7.3	132	P9
5	527	9.5	150	P9
6	522	9.1	165	P9
7	573	3.2	79	P9
8	576	6.1	161	P9
9	564	7.6	222	P9
10	589	7.9	241	P9
11	554	6.1	165	P9
12	649	2.3	176	P9
13	688	2.7	141	P9
14	649	2.2	216	P9
15	695	3.3	163	P9
16	633	3.4	189	P9
17	601	3.4	240	P9
18	619	5.1	158	P9
21	548	8.7	259	P9
22	572	4.5	181	P9
23	590	5.9	382	P9
24	608	2.2	372	P9

1983/ 8/31

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	630	2.5	325	P9
2	623	3.3	300	P9
3	621	2.5	230	P9
4	605	3.2	269	P9
5	600	2.2	277	P9
6	625	3.3	322	P9
7	584	2.1	209	P9
8	634	3.1	177	P9
9	656	3.7	199	P9
10	667	4.4	222	P9
12	632	3.3	185	J
13	603	3.9	214	P9
14	601	4.9	239	P9
15	568	6.3	241	P9
16	573	5.7	247	P9
17	605	5.5	237	P9
18	645	4.0	160	P9
19	636	4.3	166	P9
20	630	4.9	186	P9
21	633	5.4	212	P9
22	635	4.9	211	P9
23	642	5.5	251	P9
24	634	5.5	255	P9

1983/ 9/ 1

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	604	6.3	258	P9
2	591	6.3	244	P9
3	591	5.9	242	P9
4	590	5.9	215	P9
5	587	4.2	134	P9
6	611	3.8	130	P9
7	557	3.5	95	P9
8	556	3.4	76	P9
9	529	4.8	93	P9
10	590	3.6	119	P9
11	557	4.4	118	P9
12	513	2.6	64	P9
13	522	3.6	84	P9
14	524	2.9	72	P9
15	524	2.7	78	P9
16	519	4.0	121	P9
17	512	6.5	78	P9
18	510	3.9	147	P9
19	509	4.5	81	P9
20	506	4.6	73	P9
21	503	3.9	132	P9
22	507	4.1	86	P9
23	516	4.7	69	P9
24	498	3.9	93	P9

1983/ 9/ 2

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	500	4.7	117	P9
2	502	5.2	92	P9
3	498	5.0	103	P9
4	501	3.3	89	P9
5	479	3.1	97	P9
6	486	3.8	91	P9
7	461	5.1	66	P9
8	494	4.0	73	P9
9	479	2.9	98	P9
10	463	4.9	72	P9
11	487	4.2	76	P9
12	497	3.2	83	P9
13	476	2.4	98	P9
14	464	4.6	70	P9
16	457	5.2	82	P9
17	458	5.0	81	P9
18	457	4.9	93	P9
19	476	3.5	88	P9
20	477	2.6	100	P9
21	464	3.8	77	P9
22	460	4.4	75	P9
23	450	6.4	64	P9
24	450	6.4	61	P9

1983/ 9/ 3

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	466	6.7	74	P9
2	453	6.1	73	P9
3	460	5.0	72	P9
4	458	5.5	52	P9
5	459	6.3	50	P9
6	458	6.0	62	P9
7	458	6.2	65	P9
8	454	6.5	67	P9
9	457	6.5	58	P9
10	455	6.8	62	P9
11	450	7.2	77	P9
12	447	7.7	85	P9
13	441	8.3	98	P9
14	445	7.7	80	P9
15	441	6.7	71	P9
16	446	6.5	72	P9
17	452	6.7	63	P9
18	439	7.4	59	P9
19	436	7.9	53	P9
20	429	8.2	50	P9
21	429	8.8	49	P9
22	423	8.8	36	P9
23	432	8.3	50	P9
24	424	6.7	39	P9

1983/ 9/ 4

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	419	6.6	38	P9
2	419	6.4	37	P9
3	417	6.3	38	P9
4	417	6.5	39	P9
5	404	6.6	43	P9
6	385	7.6	19	P9
7	390	7.7	23	P9
8	381	9.8	25	P9
9	377	12.4	23	P9
10	377	10.0	27	P9
11	376	9.8	25	P9
12	376	10.9	28	P9
13	373	10.8	24	P9
14	366	9.1	18	P9
15	365	8.0	19	P9
16	358	8.3	13	P9
17	355	8.4	12	P9
18	350	10.8	13	P9
19	349	9.7	13	P9
20	348	10.2	16	P9
21	349	9.1	13	P9
22	342	12.1	17	P9
23	340	16.1	20	P9
24	339	18.1	17	P9

1983/ 9/ 5

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	336	20.5	16	P9
2	337	14.3	23	P9
3	339	17.2	26	P9
4	338	17.2	28	P9
5	331	16.3	28	P9
6	322	13.0	34	P9
7	326	12.4	21	P9
8	324	11.4	19	P9
9	318	12.2	22	P9
10	315	12.7	21	P9
11	318	13.9	23	P9
12	315	12.9	15	P9
13	312	16.0	17	P9
14	309	18.8	18	P9
15	309	22.2	18	P9
16	308	24.9	18	P9
17	307	23.0	19	P9
18	305	28.0	16	P9
19	305	29.0	15	P9
20	305	32.5	16	P9
21	305	31.4	17	P9
22	305	33.9	16	P9
23	306	35.8	18	P9
24	303	31.1	18	P9

1983/ 9/ 6

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	304	27.0	17	P9
2	304	20.6	27	P9
3	308	18.0	23	P9
4	299	23.1	52	P9
5	296	23.1	57	P9
6	299	24.6	59	P9
7	293	23.7	59	P9
8	299	20.8	53	P9
9	299	21.9	46	P9
10	288	25.0	61	P9
11	283	26.0	64	P9
12	295	26.8	86	P9
13	301	23.3	64	P9
14	287	27.8	66	P9
15	285	27.9	66	P9
16	288	26.4	59	P9
17	299	28.8	62	P9
18	294	27.9	59	P9
19	290	31.0	73	P9
20	288	34.8	85	P9
21	301	26.2	37	P9
22	292	32.1	48	P9
23	298	28.7	31	P9
24	294	31.6	44	P9

1983/ 9/ 7

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	295	29.7	40	P9
2	292	30.3	48	P9
3	292	38.4	72	P9
4	292	46.4	100	P9
5	310	44.9	84	P9
6	317	43.6	72	P9
7	317	48.8	89	P9
8	317	41.9	79	P9
9	339	31.4	136	P9
10	349	11.8	113	P9
11	350	13.6	127	P9
12	349	15.2	136	P9
13	344	19.9	149	P9
14	338	23.1	146	P9
15	349	16.3	135	P9
16	344	19.3	156	P9
17	336	17.4	118	P9
18	334	18.6	136	P9
19	341	16.9	133	P9
20	334	16.7	101	P9
21	332	17.4	98	P9
22	334	22.5	137	P9
23	346	18.1	110	P9
24	327	14.4	73	P9

1983/ 9/ 8					1983/ 9/ 9					1983/ 9/10					1983/ 9/11					1983/ 9/12				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	323	18.4	79	P9	1	342	12.4	373	P9	1	350	3.3	136	J	1	312	3.4	74	J	1	472	3.3	113	J
2	332	19.1	66	P9	2	330	11.7	302	P9	2	349	3.2	140	J	2	327	3.3	90	J	2	471	3.4	121	L
3	331	17.8	67	P9	3	470	7.7	216	P9	3	351	3.4	151	J	3	328	3.5	87	J	3	482	4.7	84	J
4	324	22.2	83	P9	4	488	8.5	206	J	4	372	4.8	119	J	4	316	3.3	74	J	4	473	4.9	94	J
5	328	21.8	84	P9	5	317	7.9	311	J	5	314	3.5	69	J	5	314	3.5	69	J	5	461	4.4	51	J
6	332	25.3	98	P9	6	302	8.3	309	J	6	332	3.4	87	J	6	332	3.4	87	J	6	463	4.6	53	J
7	353	16.2	83	P9	7	319	7.5	243	J	7	331	4.2	112	J	7	321	3.5	105	J	7	469	4.6	74	J
8	366	22.6	95	P9	8	304	6.3	174	J	8	333	3.9	139	J	8	309	3.4	75	J	8	477	4.7	79	J
9	378	22.6	51	P9	9	474	6.9	123	J	9	309	3.2	75	J	9	498	3.2	75	J	9	456	4.6	47	J
10	383	24.1	60	P9	10	310	6.1	123	J	10	361	3.5	121	J	10	338	3.5	106	J	10	463	3.0	79	J
11	388	24.7	71	P9	11	363	7.3	209	J	11	374	3.6	141	J	11	304	3.3	79	J	11	472	3.0	78	J
12	396	29.7	92	P9	12	356	7.1	180	J	12	353	3.8	139	J	12	324	3.6	103	J	12	458	4.8	37	J
13	401	43.9	92	P9	13	346	7.7	213	J	13	356	3.7	153	J	13	490	3.2	81	J	13	430	4.7	57	J
14	398	39.4	117	P9	14	327	7.2	141	J	14	333	3.7	99	J	14	301	3.5	77	J	14	470	4.9	67	J
15	403	19.5	132	P9	15	326	6.5	144	J	15	322	3.9	94	J	15	490	4.0	124	J	15	461	4.4	64	J
16	398	15.3	122	P9	16	339	6.1	187	J	16	322	4.0	137	J	16	304	4.1	105	J	16	490	6.6	58	J
17	387	29.9	198	P9	17	340	6.0	182	J	17	340	3.6	132	J	17	483	4.5	135	J	17	494	6.8	67	J
18	376	42.3	271	P9	18	333	5.3	164	J	18	321	3.3	87	J	18	493	4.6	137	J	18	483	4.5	61	J
19	381	39.6	252	P9						19	346	3.2	131	J	19	309	4.7	107	J	19	461	3.0	104	L
20	373	40.9	278	P9						20	327	2.9	108	J	20	499	5.1	140	J	20	434	4.3	56	J
21	400	46.4	382	P9	21	347	5.0	162	J	21	491	2.3	36	J	21	330	3.0	121	J	21	432	4.4	98	J
22	430	40.3	353	P9	22	359	5.3	177	J	22	483	1.9	87	J	22	332	3.3	142	J	22	433	4.3	121	J
23	440	26.0	324	P9	23	357	5.3	187	J	23	471	2.9	86	L	23	313	3.0	91	J	23	467	4.6	73	J
24	486	17.8	381	P9	24	363	5.4	180	J	24	314	3.6	72	J	24	484	3.2	133	J	24	441	4.3	89	J

1983/ 9/13					1983/ 9/14					1983/ 9/15					1983/ 9/17					1983/ 9/18					
HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	
1	422	4.0	66	J	1	371	8.3	90	J	1	392	13.0	72	J	1	497	1.7	93	P9	1	497	1.7	93	P9	
2	427	4.0	69	J	2	366	8.3	53	J	2	399	14.8	73	J	2	489	2.2	109	P9	2	489	2.2	109	P9	
					3	389	9.0	61	J						3	468	3.2	63	P9	3	468	3.2	63	P9	
					4	403	10.2	34	J						4	476	3.0	70	P9	4	476	3.0	70	P9	
					5	398	10.6	34	J						5	438	4.4	33	P9	5	438	4.4	33	P9	
					6	373	10.7	34	J						6	457	4.2	35	P9	6	457	4.2	35	P9	
					7	368	10.9	63	J						7	439	4.0	72	P9	7	439	4.0	72	P9	
7	418	3.9	75	L	8	383	10.9	38	J	8	326	20.3	98	L	8	438	4.4	77	P9	8	438	4.4	77	P9	
8	403	4.3	61	L	9	399	10.7	32	J	9	371	23.9	62	L	9	436	3.6	87	P9	9	436	3.6	87	P9	
9	414	5.2	69	L	10	390	10.0	49	J	10	391	34.0	43	L	10	437	6.7	58	P9	10	437	6.7	58	P9	
										11	383	39.5	29	L	11	423	6.8	42	P9	11	423	6.8	42	P9	
										12	363	26.5	59	L	12	402	6.1	34	P9	12	402	6.1	34	P9	
11	398	5.8	76	L	12	381	11.3	31	J						13	410	6.9	41	P9	13	410	6.9	41	P9	
12	398	5.3	59	L	13	363	9.8	40	J						14	413	7.5	42	P9	14	413	7.5	42	P9	
					14	334	10.4	61	J						15	397	7.6	39	P9	15	397	7.6	39	P9	
					15	343	11.4	48	J						16	394	9.0	64	P9	16	394	9.0	64	P9	
					16	334	10.7	39	J						17	402	10.2	37	P9	17	402	10.2	37	P9	
					17	348	10.0	48	J						18	405	13.3	63	P9	18	405	13.3	63	P9	
					18	336	8.3	31	J						19	406	12.1	65	P9	19	406	12.1	65	P9	
					19	333	9.0	22	J						20	398	10.7	69	P9	20	398	10.7	69	P9	
					20	369	10.3	36	J						21	403	11.0	62	P9	21	403	11.0	62	P9	
					21	373	12.2	41	J						22	401	10.7	63	P9	22	401	10.7	63	P9	
					22	376	13.0	33	J						23	409	12.4	72	P9	23	409	12.4	72	P9	
					23	387	13.6	38	J						24	408	13.0	83	P9	24	408	13.0	83	P9	
					24	395	15.4	68	J																

1983/ 9/19					1983/ 9/20					1983/ 9/21					1983/ 9/22					1983/ 9/23				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	406	12.7	89	P9	1	323	19.5	420	P9	1	322	1.0	105	P9	1	360	5.2	19	P9	1	372	8.7	85	P9
2	403	11.8	79	P9	2	346	15.2	426	P9	2	307	0.9	120	P9	2	354	4.6	25	P9	2	362	10.9	98	P9
3	409	12.8	85	P9	3	348	15.6	400	P9	3	484	2.5	61	P9	3	351	4.8	33	P9	3	358	10.4	90	P9
4	407	14.0	84	P9	4	355	10.8	277	P9	4	467	3.1	51	J	4	357	6.0	25	P9	4	346	10.3	65	P9
5	404	13.6	97	P9	5	326	11.3	244	P9	5	449	1.9	86	P9	5	357	6.1	19	P9	5	343	11.0	62	P9
6	424	16.9	56	P9	6	330	10.7	200	P9	6	457	3.9	51	P9	6	339	6.3	19	P9	6	346	9.2	53	P9
7	398	16.8	137	P9	7	350	5.4	147	P9	7	456	3.7	58	P9	7	367	6.5	30	P9	7	341	9.3	38	P9
8	401	14.2	121	P9	8	337	5.5	117	P9	8	455	3.6	50	P9	8	336	6.6	29	P9	8	350	7.6	34	P9
9	404	16.4	118	P9	9	354	2.4	72	P9	9	479	2.6	56	P9	9	337	5.7	26	P9	9	353	5.9	14	P9
10	420	15.9	50	P9						10	443	2.9	51	P9	10	349	7.5	33	P9	10	345	5.7	19	P9
11	432	15.4	94	P9	11	311	3.1	110	P9	11	432	3.2	46	P9	11	386	8.0	28	P9	11	352	6.9	23	P9
12	446	15.2	188	P9	12	317	2.9	173	P9	12	409	2.9	37	P9	12	400	8.5	70	P9	12	338	9.0	26	P9
13	431	14.3	116	P9	13	306	2.1	253	P9	13	406	3.7	23	P9	13	405	11.3	75	P9	13	317	8.0	17	P9
14	433	15.3	110	P9	14	303	2.1	240	P9	14	401	4.4	24	P9	14	391	11.4	100	P9	14	303	7.2	19	P9
15	446	13.4	120	P9	15	305	2.3	163	P9	15	401	4.5	29	P9	15	398	12.1	103	P9	15	306	7.7	24	P9
16	430	13.4	252	P9	16	301	3.4	184	P9	16	400	4.2	31	P9	16	394	11.9	96	P9	16	297	6.5	18	P9
17	325	12.5	334	P9	17	303	3.7	113	P9	17	400	4.6	28	P9	17	398	10.0	87	P9	17	288	5.0	16	P9
18	306	35.6	1039	P9	18	499	2.9	133	P9	18	397	4.5	25	P9	18	395	10.8	120	P9	18	292	6.2	19	P9
19	492	43.2	1283	P9	19	301	4.1	97	P9	19	387	5.5	40	P9	19	393	10.5	117	P9	19	287	6.1	25	P9
20	373	16.1	389	P9	20	310	3.8	72	P9	20	392	5.1	29	P9	20	399	9.2	119	P9	20	284	7.5	49	P9
21	398	15.2	459	P9	21	303	3.8	82	P9	21	385	3.9	33	J	21	394	10.5	136	P9	21	290	6.5	20	P9
22	331	19.7	546	P9	22	307	4.3	57	P9	22	383	5.2	26	P9	22	395	10.0	122	P9	22	311	7.9	27	P9
23	307	32.0	777	P9	23	489	2.2	93	P9	23	378	5.0	33	P9	23	390	9.7	118	P9	23	338	6.3	31	P9
24	310	25.5	486	P9	24	493	1.6	113	P9	24	361	4.9	17	P9	24	382	9.4	97	P9	24	336	6.9	24	P9

1983/ 9/24					1983/ 9/25					1983/ 9/26					1983/ 9/27					1983/ 9/28				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	342	8.9	30	P9	1	416	19.9	119	P9	1	658	7.1	254	P9	1	669	5.4	198	P9	1	536	12.1	272	P9
2	363	8.2	54	P9	2	440	16.7	196	P9	2	628	6.4	271	P9	2	678	5.2	222	P9	2	562	4.1	113	P9
3	357	7.9	33	P9	3	473	20.1	427	P9	3	644	7.8	315	P9	3	670	5.1	206	P9	3	542	10.5	206	P9
4	349	7.1	22	P9	4	458	17.3	352	P9	4	646	8.4	328	P9	4	656	5.1	191	P9	4	565	9.6	212	P9
5	339	9.2	29	P9	5	494	13.7	224	P9	5	671	8.4	317	P9	5	654	4.8	167	P9	5	535	12.8	243	P9
6	346	8.1	27	P9	6	308	15.4	304	P9	6	667	8.9	330	P9	6	630	4.7	166	P9	6	529	11.9	235	P9
7	361	8.0	64	P9	7	339	11.7	289	P9	7	672	8.7	320	P9	7	635	4.8	179	P9	7	550	5.9	107	P9
8	366	7.8	71	P9	8	309	14.2	307	P9	8	675	7.9	233	P9	8	625	4.6	181	P9	8	557	6.0	111	P9
9	374	8.8	115	P9	9	317	14.7	217	P9	9	677	6.4	237	P9	9	609	4.9	161	P9	9	541	12.0	236	P9
10	361	9.2	134	P9	10	380	10.2	274	P9	10	706	6.0	226	P9	10	559	5.2	181	P9	10	534	11.4	210	P9
11	364	8.9	91	P9	11	604	10.9	319	P9	11	709	6.4	234	P9	11	595	5.8	202	P9	11	538	7.0	131	P9
12	378	8.7	75	P9	12	590	14.2	448	P9	12	703	6.0	216	P9	12	544	4.3	130	P9	12	532	4.9	69	P9
13	389	9.3	66	P9	13	374	17.0	474	P9	13	682	4.2	150	J	13	555	5.8	155	P9	13	511	6.7	69	P9
14	371	10.0	58	P9	14	626	14.9	472	P9	14	701	4.7	180	P9	14	570	1.3	75	P9	14	525	6.3	64	P9
15	382	9.8	57	P9	15	643	13.3	407	P9	15	699	4.2	179	P9	15	561	1.6	85	P9	15	522	4.5	78	P9
16	398	18.4	108	P9	16	674	9.0	330	P9	16	693	4.2	172	P9	16	544	4.6	149	P9	16	533	5.0	79	P9
17	406	22.6	105	P9	17	658	9.6	347	P9	17	688	4.5	180	P9	17	550	4.5	151	P9	17	523	5.8	73	P9
18	403	21.9	117	P9	18	673	9.5	325	P9	18	676	4.1	137	P9	18	554	4.1	138	P9	18	512	7.3	79	P9
19	399	23.1	130	P9	19	666	7.9	260	P9	19	657	4.1	146	P9	19	555	6.8	193	P9	19	507	6.7	90	P9
20	398	28.1	155	P9	20	656	9.6	323	P9	20	648	4.6	158	P9	20	532	11.3	254	P9	20	505	6.4	96	P9
21	398	28.6	161	P9	21	668	8.7	274	P9	21	647	4.8	179	P9	21	573	3.7	111	P9	21	504	6.8	79	P9
22	401	24.0	137	P9	22	670	9.9	383	P9	22	670	4.8	181	P9	22	563	5.3	130	P9	22	509	7.5	62	P9
23	401	17.0	100	P9	23	669	8.4	303	P9	23	694	4.9	203	P9	23	549	5.7	161	P9	23	510	7.6	75	P9
24	405	16.5	99	P9	24	646	8.9	326	P9	24	659	5.5	198	P9	24	531	10.8	249	P9	24	507	7.6	91	P9

1983/ 9/29				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	504	5.9	113	P9
2	506	7.0	97	P9
3	512	7.1	85	P9
4	521	6.3	71	P9
5	521	6.1	80	P9
6	533	6.2	81	P9
7	536	6.0	91	P9
8	509	7.4	69	P9
9	505	5.4	69	P9
10	504	5.3	67	P9
11	509	5.3	75	P9
12	509	6.3	55	P9
13	500	3.1	118	P9
14	496	2.1	186	P9
15	494	1.8	170	P9
16	496	2.1	181	P9
17	498	2.0	105	P9
18	506	3.0	61	P9
19	500	2.3	85	P9
20	495	1.5	101	P9
21	672	1.5	94	P9
23	460	6.0	54	P9
24	499	6.1	51	P9

1983/ 9/30				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	439	5.6	57	P9
2	458	5.7	59	P9
3	457	5.9	56	P9
4	455	5.9	59	P9
5	446	5.9	75	P9
6	421	4.0	46	P9
7	432	4.3	58	P9
8	434	5.8	52	P9
9	430	5.2	42	P9
10	430	5.0	42	P9
18	416	6.5	36	P9
19	610	6.3	30	P9
20	402	6.7	73	P9
21	406	6.7	52	P9
22	397	7.5	63	P9
23	395	7.4	61	P9
24	401	6.4	38	P9

1983/10/ 1				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	398	6.8	37	P9
2	393	8.0	30	P9
3	394	8.2	31	P9
4	393	8.1	26	P9
5	393	8.1	32	P9
6	382	11.3	42	P9
7	381	12.5	40	P9
8	377	14.3	32	P9
9	376	14.7	29	P9
10	375	13.8	28	P9
11	379	18.1	31	P9
12	378	18.6	29	P9
13	375	16.0	30	P9
14	382	18.3	42	P9
15	386	15.8	50	P9
16	380	15.8	55	P9
17	381	15.0	56	P9
18	377	11.8	51	P9
19	381	10.8	47	P9
20	383	10.3	58	P9
21	383	10.5	68	P9
22	386	10.5	69	P9
23	395	10.9	106	P9
24	396	13.7	122	P9

1983/10/ 2				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	407	9.9	79	P9
2	411	9.1	70	P9
3	417	10.1	53	P9
4	410	10.0	72	P9
5	407	9.8	82	P9
6	401	10.4	101	P9
7	410	10.2	82	P9
8	416	9.9	63	P9
9	422	9.3	48	P9
10	423	9.9	52	P9
11	417	11.1	59	P9
12	423	11.0	63	P9
13	418	12.0	61	P9
14	408	10.8	85	P9
15	406	11.2	85	P9
16	404	11.6	88	P9
17	397	12.9	98	P9
18	400	12.8	104	P9
19	423	11.1	47	P9
20	430	11.0	58	P9
21	427	11.5	54	P9
22	431	11.6	59	P9
23	443	10.8	73	P9
24	462	7.7	95	P9

1983/10/ 3				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	465	8.2	119	P9
2	459	8.0	104	P9
3	480	5.9	105	P9
4	466	6.3	82	P9
5	459	7.0	73	P9
6	459	7.0	76	P9
7	457	7.4	86	P9
8	458	6.9	56	P9
9	465	7.9	62	P9
10	432	7.7	71	P9
11	466	8.8	68	P9
12	436	8.9	55	P9
13	427	8.4	37	P9
14	423	6.8	35	P9
15	421	6.9	30	P9
16	414	6.6	26	P9
17	411	6.1	23	P9
18	410	6.3	24	P9
19	405	6.0	28	P9
20	408	8.1	40	P9
21	419	8.5	47	P9
22	399	8.0	47	P9
23	396	8.0	58	P9
24	378	8.4	36	P9

1983/10/ 4				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	376	10.2	33	P9
2	371	10.4	29	P9
3	363	9.0	28	P9
4	374	9.5	31	P9
5	376	9.6	30	P9
6	375	11.3	31	P9
7	390	22.4	85	P9
8	386	20.7	65	P9
9	368	18.3	56	P9
10	361	27.0	79	P9
11	374	23.6	44	P9
12	384	25.6	50	P9
13	391	23.1	51	P9
14	383	40.4	213	P9
15	403	25.1	154	P9
16	481	18.3	451	P9
17	488	19.5	501	P9
18	505	17.0	507	P9
19	540	8.9	262	P9
20	559	5.4	177	P9
21	527	6.3	114	P9
22	513	6.7	101	P9
23	511	6.0	125	P9
24	513	6.8	101	P9

1983/10/ 5				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	512	8.2	90	P9
2	520	7.1	75	P9
3	510	10.1	104	P9
4	522	7.5	74	P9
5	531	5.7	78	P9
6	559	5.7	116	P9
7	523	4.9	146	P9
8	536	5.2	223	P9
9	499	6.4	171	P9
10	501	9.4	182	P9
11	497	9.3	148	P9
12	475	6.4	96	P9
13	471	6.7	103	P9
14	485	6.1	124	P9
15	448	7.4	71	P9
16	413	9.1	70	P9
17	417	11.4	53	P9
18	396	15.1	97	P9
19	380	24.7	111	P9
20	370	29.3	129	P9
21	378	20.8	99	P9
22	384	23.4	108	P9
23	395	19.2	114	P9
24	388	24.0	163	P9

1983/10/ 6				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	379	26.4	138	P9
2	396	23.0	122	P9
3	401	18.2	124	P9
4	409	18.1	109	P9
5	414	17.8	91	P9
6	402	24.0	149	P9
7	401	23.0	145	P9
8	400	23.5	154	P9
9	408	20.1	121	P9
10	402	26.6	160	P9
11	401	31.3	185	P9
12	408	27.3	135	P9
13	414	32.3	94	P9
14	449	14.7	144	P9
15	494	8.5	309	P9
16	468	10.4	376	P9
17	498	10.0	415	P9
18	515	11.5	531	P9
19	507	13.1	283	P9
20	517	10.6	237	P9
21	536	13.3	303	P9
22	565	7.5	207	P9
23	536	10.9	246	P9
24	568	3.9	87	P9

1983/10/ 7				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	568	9.2	243	P9
2	583	5.9	147	P9
3	540	11.3	225	P9
4	534	9.1	182	P9
5	529	11.2	205	P9
6	539	6.5	94	P9
7	535	8.1	132	P9
8	541	7.2	123	P9
9	535	6.7	113	P9
10	538	11.8	227	P9
11	542	7.0	123	P9
12	541	7.3	101	P9
13	530	6.4	73	P9
14	540	6.9	89	P9
15	519	6.2	65	P9
16	534	5.7	80	P9
17	533	6.8	92	P9
18	531	8.5	125	P9
19	515	8.1	87	P9
20	512	6.0	88	P9
21	533	7.5	128	P9
22	519	6.0	76	P9
23	505	5.1	111	P9
24	519	8.1	108	P9

1983/10/ 8				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	521	7.3	139	P9
2	494	4.8	111	P9
3	485	5.8	147	P9
4	517	6.6	77	J
5	508	6.5	72	J
6	473	7.6	113	P9
7	506	7.1	80	P9
8	534	8.9	79	P9
9	574	6.8	131	P9
10	574	9.9	297	P9
11	564	11.6	268	P9
12	594	8.5	180	P9
13	571	9.3	268	P9
14	563	10.8	251	P9
15	557	11.7	338	P9
16	579	7.9	211	J
17	581	7.0	189	J
18	632	5.6	154	J
19	628	4.7	119	J
20	612	5.1	124	J
21	553	4.6	119	J
22	561	4.7	139	J
23	531	4.0	162	J
24	564	3.6	100	J

1983/10/9					1983/10/10					1983/10/11					1983/10/12					1983/10/13				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	553	3,5	86	J	1	457	5,4	42	J						1	358	7,5	44	P9	1	392	29,4	109	P9
2	553	3,7	113	J											2	357	8,1	52	P9	2	398	23,1	111	P9
3	562	3,9	106	J	3	435	5,5	69	J						3	361	8,9	49	P9	3	397	14,6	96	P9
4	558	3,8	95	J	4	434	5,3	72	J						4	363	9,7	42	P9	4	399	13,6	103	P9
5	555	3,7	106	J	5	444	6,3	83	J						5	349	9,2	51	P9	5	398	23,9	220	P9
6	556	4,1	98	J	6	421	5,9	51	J						6	349	9,2	50	P9	6	399	28,0	122	P9
7	553	4,0	89	J	7	411	8,7	85	J						7	357	10,2	46	P9	7	403	23,4	125	P9
8	541	3,4	91	J	8	450	7,0	37	J						8	352	11,5	58	P9	8	400	25,5	148	P9
9	541	3,3	118	J	9	431	7,2	80	J						9	356	11,7	53	P9	9	399	24,7	137	P9
10	530	3,3	107	J	10	428	7,0	53	J						10	350	10,3	42	P9	10	391	15,7	86	P9
11	510	3,6	98	J	11	441	10,1	102	J						11	351	8,9	38	P9	11	402	33,4	211	P9
12	506	3,3	69	J	12	403	12,9	116	J	12	407	6,3	35	P9	12	347	14,6	37	P9	12	403	33,6	197	P9
13	483	3,6	90	J						13	389	6,9	48	P9	13	347	15,5	25	P9	13	398	28,2	125	P9
14	484	4,8	108	J											14	351	9,4	19	P9	14	394	26,4	99	P9
15	474	5,1	62	J	15	360	10,2	110	J	15	391	6,0	42	P9	15	352	9,8	20	P9	15	410	25,0	69	P9
16	459	4,7	39	J	16	376	11,6	210	J	16	385	8,6	46	P9	16	353	9,2	21	P9	16	401	23,0	129	P9
17	461	4,7	51	J	17	400	11,5	157	J	17	377	7,5	37	P9	17	359	9,6	26	P9	17	403	17,5	111	P9
18	468	4,7	55	J	18	365	10,5	232	J	18	373	7,8	33	P9	18	360	10,7	29	P9	18	401	18,1	114	P9
19	470	5,4	67	J	19	385	9,3	235	J	19	381	10,6	42	P9	19	352	10,0	64	P9	19	399	10,6	92	P9
20	455	3,8	48	J	20	385	8,1	182	J	20	377	9,9	60	P9	20	358	10,4	80	P9	20	403	9,7	82	P9
21	457	4,0	45	J						21	369	7,3	30	P9	21	368	24,2	94	P9	21	414	9,3	54	P9
22	465	5,9	54	J	22	366	6,8	114	J	22	378	10,0	60	P9	22	381	23,1	37	P9	22	404	10,0	88	P9
23	463	5,7	47	J	23	385	5,8	141	J	23	375	9,5	38	P9	23	374	26,2	66	P9	23	406	9,8	85	P9
24	454	5,2	42	J	24	387	5,4	148	J	24	363	7,6	40	P9	24	391	27,8	108	P9	24	398	10,7	111	P9

1983/10/14					1983/10/15					1983/10/16					1983/10/17					1983/10/18				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC
					1	556	19,3	206	P9	1	400	11,5	94	P9	1	385	11,9	44	P9	1	419	11,5	85	J
2	372	6,3	25	P9	2	536	19,9	247	P9	2	400	13,0	114	P9	2	399	15,6	103	P9	2	472	12,4	195	J
					3	531	19,1	258	P9	3	399	14,6	117	P9	3	400	10,7	94	P9	3	423	11,1	210	J
					4	530	16,9	249	P9	4	398	15,3	118	P9	4	398	15,7	86	P9	4	425	11,3	173	J
5	389	9,9	65	P9	5	543	13,0	169	P9	5	387	14,2	91	P9	5	400	21,8	131	P9	5	438	14,6	213	J
					6	551	15,0	209	P9	6	383	15,2	74	P9	6	412	30,5	99	P9	6	444	13,6	211	J
					7	560	9,2	115	P9	7	384	14,2	78	P9	7	415	37,6	132	P9	7	445	12,4	223	J
8	389	9,6	57	P9	8	546	5,2	54	P9	8	383	14,2	54	P9	8	404	28,9	113	P9	8	457	11,7	238	J
9	400	9,3	38	P9	9	525	7,9	60	P9	9	378	14,9	44	P9	9	415	22,2	85	P9	9	524	14,7	447	J
10	428	9,9	48	P9	10	517	12,2	89	P9	10	373	12,5	42	P9	10	414	17,7	91	P9	10	546	14,5	342	J
					11	514	11,0	99	P9	11	374	14,0	43	P9						11	513	13,6	324	J
					12	507	6,7	115	P9	12	377	15,3	48	P9	12	451	17,0	69	J	12	493	12,6	237	J
13	424	15,2	49	P9	13	494	7,2	141	P9	13	376	14,0	38	P9	13	456	17,6	95	J	13	502	12,0	203	J
14	436	13,3	73	P9	14	484	5,5	116	P9	14	373	13,4	39	P9	14	470	10,3	95	J	14	500	10,4	177	J
15	467	11,3	87	P9	15	463	5,7	105	P9	15	362	11,3	54	P9	15	469	7,1	103	J	15	502	10,0	172	J
16	453	9,3	82	P9	16	459	7,9	99	P9	16	366	9,6	60	P9	16	442	5,8	95	J	16	511	9,2	168	J
17	443	12,0	111	P9	17	457	7,0	62	P9	17	396	11,9	81	P9	17	441	7,1	96	J	17	512	7,9	100	J
18	461	7,9	88	P9	18	449	8,4	66	P9	18	377	9,3	35	P9	18	440	7,3	116	J	18	505	6,7	73	J
19	473	7,2	107	P9	19	426	8,3	53	P9	19	368	7,6	33	P9	19	430	11,2	113	J	19	514	6,3	106	J
20	525	6,9	135	P9	20	425	8,9	52	P9	20	369	8,3	42	P9	20	427	14,1	132	J	20	519	6,0	122	J
21	526	7,0	113	P9	21	419	6,2	56	P9	21	391	9,7	61	P9	21	435	14,1	213	J	21	513	5,7	92	J
22	536	6,7	112	P9	22	402	9,2	100	P9	22	387	11,1	43	P9	22	422	16,9	106	J	22	513	6,2	102	J
23	544	8,1	101	P9	23	404	10,1	96	P9	23	384	11,7	51	P9	23	420	13,0	65	J	23	520	5,9	120	J
24	528	94,1	127	P9	24	403	11,5	112	P9	24	378	13,6	40	P9	24	413	11,8	61	J	24	511	5,3	81	J

1983/10/19					1983/10/20					1983/10/21					1983/10/22					1983/10/23				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	500	5.3	81	J	1	411	6.1	30	J	1	369	13.0	34	J	1	619	7.6	240	P9	1	505	7.9	114	P9
2	501	4.9	79	J	2	408	6.3	36	J	2	361	12.2	61	J	2	619	8.7	279	P9	2	543	4.8	149	P9
3	502	5.2	68	J	3	409	6.4	41	J	3	361	13.8	54	J	3	623	8.9	280	P9	3	577	5.9	137	P9
4	507	4.8	61	J	4	409	6.8	32	J	4	356	13.8	48	J	4	599	14.1	345	P9	4	556	5.8	111	P9
5	500	4.4	69	J	5	403	7.5	41	J	5	359	15.3	41	J	5	596	8.1	195	P9	5	589	3.7	151	P9
6	495	4.6	105	J	6	406	7.7	33	J	6	366	18.0	32	J	6	620	8.3	207	P9	6	586	5.3	163	P9
7	464	4.4	68	J	7	411	8.8	30	J	7	369	18.3	30	J	7	613	7.1	221	P9	7	587	6.4	176	P9
8	465	4.4	52	J	8	405	7.9	28	J	8	366	20.7	37	J	8	623	7.5	235	P9	8	577	10.5	291	P9
9	474	4.3	55	J	9	407	8.4	31	J	9	378	37.6	33	J	9	614	7.9	235	P9	9	553	12.5	355	P9
10	462	4.3	55	J						10	379	59.6	34	L	10	596	12.2	389	P9	10	533	11.7	381	P9
11	473	4.6	50	J						11	403	33.5	218	P9	11	636	8.4	320	P9	11	544	16.9	657	P9
12	469	4.8	45	J	12	399	10.1	40	J	12	404	19.9	104	P9	12	646	8.3	329	P9	12	528	22.4	873	P9
13	457	4.8	45	J	13	398	11.0	40	J	13	408	17.9	98	P9	13	646	8.0	304	P9	13	546	18.0	997	P9
14	456	5.2	45	J	14	397	11.4	37	J	14	432	15.5	73	P9	14	627	7.2	239	P9	14	576	12.7	358	P9
15	455	4.4	46	J	15	391	12.8	41	J	15	554	12.0	299	P9	15	602	8.2	312	P9	15	596	8.3	255	P9
					16	375	16.4	21	J	16	622	10.9	316	P9	16	584	5.7	204	P9	16	575	5.6	142	P9
					17	375	16.4	20	J	17	628	8.0	253	P9	17	558	6.4	129	P9	17	604	3.8	127	P9
					18	370	16.3	18	J	18	595	13.7	411	P9	18	501	10.6	133	P9	18	556	10.7	258	P9
					19	368	13.6	23	J	19	589	14.4	454	P9	19	502	10.6	123	P9	19	580	6.8	208	P9
					20	368	13.5	29	J	20	578	16.5	491	P9	20	502	12.4	140	P9	20	592	8.3	239	P9
21	416	5.1	35	J	21	367	12.2	36	J	21	596	9.1	340	P9	21	507	11.1	109	P9	21	549	14.7	487	P9
22	413	5.6	34	J	22	364	11.6	60	J	22	582	8.8	211	P9	22	514	10.0	154	P9	22	568	10.5	301	P9
23	409	5.3	42	J	23	367	11.5	36	J	23	582	7.7	202	P9	23	543	7.5	202	P9	23	520	14.6	359	P9
24	407	5.6	42	J	24	361	13.5	59	J	24	570	18.0	441	P9	24	516	11.1	170	P9	24	526	17.3	380	P9

1983/10/24					1983/10/25					1983/10/26					1983/10/27					1983/10/28				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	561	13.4	310	P9	1	619	5.5	163	P9	1	457	6.9	60	P9	1	361	6.0	16	P9	1	320	15.3	51	P9
2	578	10.0	291	P9	2	613	4.4	140	P9	2	454	7.7	68	P9	2	358	5.8	13	P9	2	319	19.7	77	P9
3	602	4.0	119	P9	3	597	4.6	178	P9	3	456	7.5	49	P9	3	354	6.2	13	P9	3	315	16.7	53	P9
4	590	7.0	171	P9	4	568	5.0	205	P9	4	453	7.7	54	P9	4	352	6.2	13	P9	4	315	19.1	60	P9
5	560	12.6	356	P9	5	580	4.6	162	P9	5	449	8.1	66	P9	5	352	6.7	14	P9	5	316	20.1	64	P9
6	608	10.5	308	P9	6	564	5.7	177	P9	6	432	8.7	55	P9	6	354	7.2	12	P9	6	319	19.7	60	P9
7	620	9.5	244	P9	7	582	5.4	174	P9	7	448	9.5	71	P9	7	354	7.8	14	P9	7	315	19.8	59	P9
8	611	8.8	264	P9	8	538	7.2	198	P9	8	448	10.0	64	P9	8	352	9.3	16	P9	8	311	18.2	41	P9
9	558	8.9	247	P9	9	528	6.4	150	P9	9	442	10.8	68	P9	9	358	8.2	17	P9	9	302	20.1	35	P9
10	551	11.6	279	P9	10	521	2.0	97	P9	10	449	9.3	63	P9	10	358	8.9	19	P9	10	301	20.7	34	P9
11	602	7.6	221	P9	11	502	3.1	91	P9	11	448	8.9	61	P9	11	355	10.8	36	P9	11	299	21.3	43	P9
12	610	8.8	267	P9	12	506	3.9	58	P9	12	446	8.3	67	P9						12	304	20.5	30	P9
13	652	6.1	249	P9	13	668	3.0	83	P9	13	433	8.5	55	P9						13	310	15.7	27	J
14	713	5.5	247	P9	14	483	1.9	88	P9	14	436	8.7	72	P9	14	351	10.6	35	P9	14	308	18.2	29	P9
15	653	5.7	247	P9	15	500	3.8	76	P9	15	433	8.4	62	P9	15	340	14.6	40	P9	15	312	21.7	43	P9
16	681	6.7	305	P9	16	476	3.4	95	P9	16	406	5.7	25	P9	16	338	15.5	38	P9	16	323	28.7	67	P9
17	670	5.0	149	P9	17	475	3.8	98	P9	17	395	6.3	29	P9	17	331	15.4	41	P9	17	345	52.2	150	P9
18	648	6.4	185	P9	18	441	3.0	95	P9	18	401	5.8	26	P9	18	331	15.7	43	P9	18	350	57.3	142	P9
19	639	5.2	168	P9	19	482	4.3	93	P9	19	404	5.3	18	P9	19	325	16.5	59	P9	19	348	53.2	114	P9
20	632	5.9	209	P9	20	462	5.5	70	P9	20	404	5.4	20	P9	20	334	16.6	29	P9	20	339	53.0	90	P9
21	630	5.0	150	P9	21	464	4.7	70	P9	21	401	5.4	19	P9	21	329	14.9	41	P9	21	353	57.7	81	P9
22	628	5.4	181	P9	22	458	6.6	54	P9	22	396	6.2	25	P9	22	329	14.6	37	P9	22	359	47.3	106	P9
23	621	5.7	198	P9	23	460	6.7	69	P9	23	377	7.5	28	P9	23	324	16.5	51	P9	23	390	15.6	119	P9
24	628	4.8	149	P9	24	461	6.6	71	P9	24	371	6.7	28	P9	24	320	18.3	61	P9	24	417	12.6	195	P9

1983/10/29					1983/10/30					1983/10/31					1983/11/ 1					1983/11/ 2				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	486	9.6	282	P9	1	506	6.2	100	P9	1	457	2.3	79	P9	1	392	7.7	43	P9	1	379	38.7	207	P9
2	461	6.8	151	P9	2	497	4.1	108	P9	2	428	2.1	48	P9	2	392	9.2	29	P9	2	386	36.5	189	P9
3	487	7.9	195	P9	3	493	4.7	114	P9	3	416	5.4	30	P9	3	384	11.6	31	P9	3	400	36.5	138	P9
4	493	9.0	176	P9	4	488	4.0	107	P9	4	422	5.2	35	P9	4	376	10.9	39	P9	4	406	49.9	122	P9
5	528	11.1	271	P9	5	512	6.8	75	P9	5	413	7.5	46	P9	5	371	10.1	40	P9	5	409	59.7	99	P9
6	513	11.3	246	P9	6	478	5.6	71	P9	6	414	7.6	51	P9	6	365	11.1	57	P9	6	438	32.0	268	J
7	510	10.1	225	P9	7	468	4.5	86	P9	7	416	7.0	45	P9	7	373	12.5	43	P9	7	503	24.0	525	J
8	505	10.6	244	P9	8	473	3.4	89	P9	8	416	7.2	43	P9	8	368	13.4	47	P9	8	538	21.3	622	J
9	533	12.8	286	P9	9	470	3.6	85	P9	9	403	5.7	41	P9	9	362	14.3	54	P9	9	596	14.9	579	J
10	546	10.8	220	P9	10	474	3.2	89	P9	10	410	5.8	26	P9	10	364	19.6	59	P9	10	608	8.6	434	J
11	486	11.3	186	P9	11	472	2.9	91	P9	11	413	6.7	37	P9	11	358	24.0	35	P9	11	607	7.3	375	J
12	526	11.0	239	P9	12	475	4.3	74	P9	12	439	9.7	54	P9	12	346	23.0	21	P9	12	609	6.7	342	J
13	504	12.9	228	P9	13	468	5.4	84	P9	13	424	7.2	35	P9	13	361	21.6	52	P9	13	638	4.5	171	J
14	505	9.8	180	P9	14	501	4.6	93	P9	14	428	9.3	57	P9	14	371	18.4	54	P9	14	668	4.4	249	J
15	492	9.0	172	P9	15	453	8.1	60	P9	15	429	6.7	66	P9	15	363	18.5	74	P9	15	671	4.9	208	J
16	496	10.2	181	P9	16	491	6.3	92	P9	16	406	5.1	42	P9	16	364	17.8	68	P9	16	644	5.3	216	J
17	502	8.5	159	P9	17	441	8.4	54	P9	17	410	3.3	60	P9	17	367	17.5	57	P9	17	630	5.9	131	J
18	497	9.0	166	P9	18	428	7.2	43	P9	18	411	4.3	51	P9	18	361	20.1	81	P9	18	677	5.9	180	J
19	480	6.2	113	P9	19	418	6.4	33	P9	19	398	6.1	38	P9	19	384	21.9	79	P9	19	676	6.1	205	J
20	493	6.8	121	P9	20	477	2.8	58	J	20	392	6.8	44	P9	20	396	20.4	113	P9	20	618	6.1	174	J
21	500	6.6	132	P9	21	461	2.0	85	P9	21	386	7.0	47	P9	21	395	15.7	83	P9	21	628	5.6	155	J
22	529	6.3	104	P9	22	441	2.3	73	P9	22	391	7.3	29	P9	22	396	16.8	92	P9	22	632	5.2	132	J
23	508	5.7	122	P9	23	447	3.7	49	P9	23	397	7.4	38	P9	23	391	27.2	177	P9	23	613	4.2	65	J
24	512	5.9	98	P9	24	423	4.9	45	P9	24	394	6.9	43	P9	24	367	37.4	210	P9					

1983/11/ 3					1983/11/ 4					1983/11/ 5					1983/11/ 6					1983/11/ 7				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC
					1	610	8.3	221	P9						1	380	5.2	40	P9	1	345	8.9	29	P9
					2	590	8.9	219	P9						2	381	5.7	43	P9	2	346	10.2	23	P9
3	623	4.6	105	J	3	597	9.2	239	P9	3	497	2.0	51	P9	3	379	7.3	26	P9	3	351	8.5	20	P9
4	611	4.4	100	J	4	556	9.1	215	P9					4	379	8.6	21	P9	4	345	9.7	31	P9	
5	599	4.4	100	J	5	520	13.4	289	P9	5	442	8.9	50	P9	5	377	7.2	25	P9	5	344	11.1	28	P9
6	607	4.9	114	J	6	550	8.7	193	P9	6	439	8.8	57	P9	6	383	7.9	25	P9	6	345	10.5	33	P9
7	588	5.0	107	J	7	531	4.0	76	P9					7	375	7.7	30	P9	7	345	10.4	34	P9	
8	584	4.9	97	J	8	508	3.8	88	P9	8	452	7.8	53	P9	8	372	7.7	29	P9	8	345	10.6	47	P9
9	613	5.3	131	J	9	530	10.8	204	P9	9	460	5.3	47	P9	9	368	7.4	32	P9	9	344	11.9	41	P9
10	591	5.6	111	J	10	532	4.8	109	J					10	366	7.5	36	P9	10	348	12.9	51	P9	
11	594	5.8	138	J	11	507	5.2	76	P9					11	362	8.0	42	P9	11	346	13.1	52	P9	
12	603	6.2	138	J	12	505	4.2	84	P9	12	449	7.7	59	P9	12	361	8.8	37	P9	12	362	13.8	91	P9
13	613	6.5	138	J	13	510	6.1	70	P9	13	430	7.4	41	P9	13	386	14.2	52	P9	13	397	24.7	154	P9
14	600	6.6	143	J	14	524	5.8	87	P9	14	426	7.1	47	P9	14	382	15.9	41	P9	14	381	29.3	176	P9
15	588	6.9	134	J	15	507	4.8	64	P9	15	430	8.5	60	P9	15	381	16.4	40	P9	15	376	23.1	122	P9
16	568	9.2	230	P9	16	500	3.4	80	P9	16	425	8.1	48	P9	16	377	16.9	32	P9	16	361	25.4	119	P9
17	547	13.0	375	P9	17	503	6.2	56	P9	17	412	6.1	29	P9	17	374	14.6	32	P9	17	363	24.1	115	P9
18	540	16.7	345	P9						18	410	5.4	24	P9	18	372	13.2	36	P9	18	363	22.2	116	P9
19	570	18.1	550	P9	19	494	2.1	59	P9	19	394	6.4	33	P9	19	370	14.1	42	P9	19	356	21.7	117	P9
20	605	10.8	264	P9	20	487	5.3	52	J	20	390	6.4	21	P9	20	370	12.7	37	P9	20	355	22.2	96	P9
21	620	8.2	215	P9	21	482	6.1	65	J	21	377	7.9	29	P9	21	363	9.8	22	P9	21	355	23.8	94	P9
22	606	8.9	235	P9						22	376	6.5	31	P9	22	357	8.5	19	P9	22	360	19.4	76	P9
23	601	9.2	241	P9	23	472	8.4	131	J	23	374	6.5	30	P9	23	353	11.0	36	P9	23	357	20.8	73	P9
24	618	7.8	217	P9						24	373	6.1	33	P9	24	350	10.7	32	P9	24	358	22.9	83	P9

1983/11/ 8					1983/11/ 9					1983/11/10					1983/11/11					1983/11/12				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	358	21.1	68	P9	1	412	11.1	67	P9	1	595	6.0	162	P9	1	524	29.5	699	P9	1	530	12.1	35	J
2	353	29.3	106	P9	2	405	11.5	89	P9	2	616	5.6	188	P9	2	633	12.6	222	P9	2	520	14.5	39	J
3	356	19.0	91	P9	3	420	12.3	66	P9	3	619	4.9	164	P9	3	617	11.6	222	P9	3	518	13.4	46	J
4	359	20.7	109	P9	4	431	11.1	64	P9	4	626	6.3	145	P9	4	616	11.1	247	P9	4	516	15.8	49	J
5	326	24.7	88	P9	5	443	10.4	98	P9	5	616	6.3	100	P9	5	418	8.7	230	P9	5	513	16.0	41	J
6	327	20.0	65	P9	6	439	10.6	96	P9	6	604	3.4	91	P9	6	569	19.1	386	P9	6	507	16.0	45	J
7	349	20.9	130	P9						7	580	2.8	95	P9	7	623	9.0	164	P9	7	497	16.7	43	J
8	386	30.3	189	P9						8	584	2.9	89	P9	8	631	8.2	164	P9	8	502	19.9	31	J
9	399	17.1	127	P9	9	473	10.3	127	P9	9	547	2.3	62	J	9	623	10.4	220	P9	9	497	22.4	40	J
10	401	13.1	112	P9	10	452	11.6	241	P9	10	553	2.7	85	J	10	622	8.3	192	P9	10	493	22.5	49	J
11	398	12.0	104	P9	11	447	12.7	205	P9						11	620	8.5	175	P9	11	491	21.2	71	J
12	400	12.2	96	P9	12	459	13.3	268	P9						12	611	11.2	174	P9	12	490	19.9	74	J
13	402	11.3	108	P9	13	479	14.0	272	P9	13	566	3.9	119	J	13	605	8.6	75	P9	13	490	17.7	60	J
14	399	9.7	120	P9	14	494	12.0	212	P9	14	525	4.8	128	L	14	577	10.2	130	P9	14	498	15.0	29	J
15	426	9.7	89	P9	15	512	12.5	301	P9	15	547	4.7	93	J	15	551	9.9	137	P9	15	486	15.0	38	J
16	423	10.3	66	P9	16	516	8.9	325	P9	16	554	1.3	48	P9	16	545	14.6	136	P9	16	524	12.7	51	J
17	426	10.5	56	P9	17	550	13.7	455	P9	17	523	12.0	227	P9	17	523	17.3	196	P9	17	474	17.6	57	J
18	449	6.2	124	P9	18	597	12.9	406	P9	18	528	15.3	264	P9	18	510	22.6	334	P9	18	468	17.6	48	J
19	470	4.4	190	P9	19	563	17.1	510	P9	19	549	12.2	200	P9	19	528	21.7	253	P9	19	468	17.1	40	J
20	460	4.7	159	P9	20	557	21.0	479	P9	20	521	17.0	333	P9	20	537	20.4	296	P9	20	461	17.8	37	J
21	450	7.9	141	P9	21	564	19.2	511	P9	21	533	15.5	347	P9	21	541	12.1	61	P9	21	460	17.2	44	J
22	443	11.8	97	P9	22	586	12.2	325	P9	22	556	8.8	163	P9	22	549	5.0	48	P9	22	462	17.6	52	J
23	413	8.8	79	P9	23	622	9.7	330	P9	23	533	16.1	437	P9	23	538	10.2	37	J	23	453	16.7	72	J
24	406	9.5	91	P9	24	619	8.6	240	P9	24	566	17.4	362	P9	24	531	10.2	36	J	24	468	13.8	66	J

1983/11/13					1983/11/14					1983/11/15					1983/11/16					1983/11/17				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	437	13.1	64	J	1	434	9.8	98	P9	1	449	11.3	96	P9	1	654	7.4	218	P9	1	662	9.3	320	P9
2	434	15.5	75	J	2	430	9.7	95	P9	2	436	12.0	51	P9	2	656	7.1	185	P9	2	699	7.6	258	P9
3	428	13.4	81	J	3	429	8.8	58	P9	3	437	12.4	59	P9	3	643	6.3	143	P9	3	692	6.3	208	P9
4	423	17.5	64	J	4	446	8.9	110	P9	4	435	12.6	82	P9	4	626	7.0	169	P9	4	692	7.1	243	P9
5	427	13.6	39	J	5	453	9.5	136	P9	5	445	12.0	81	P9	5	620	6.2	123	P9	5	693	6.3	218	P9
6	419	16.2	36	J	6	464	9.5	148	P9	6	434	13.6	73	P9	6	553	16.6	440	P9	6	676	6.4	195	P9
7	412	16.4	28	J	7	471	11.2	219	P9	7	436	13.1	70	P9	7	567	13.1	315	P9	7	693	6.2	204	P9
8	409	17.6	29	J	8	489	9.9	148	P9	8	470	13.9	145	P9	8	610	9.3	239	P9	8	707	6.2	198	P9
9	403	17.0	34	J	9	471	7.0	134	P9	9	520	13.6	379	P9	9	616	4.6	131	P9	9	724	6.8	277	P9
10	411	16.6	43	J	10	476	4.0	112	P9	10	543	21.4	387	P9	10	613	6.8	172	J	10	738	6.8	257	P9
11	412	13.4	35	J	11	534	5.8	148	P9	11	510	22.8	512	P9	11	591	10.2	226	P9	11	735	6.5	253	P9
12	401	13.0	49	J	12	573	6.9	154	P9	12	564	12.0	314	P9	12	536	14.3	360	P9	12	734	7.3	273	P9
13	407	12.1	46	J	13	569	7.5	159	P9	13	574	14.9	392	J	13	578	10.6	267	P9	13	736	7.6	328	P9
14	413	13.2	76	P9	14	560	6.3	133	P9	14	563	28.5	653	P9	14	654	8.2	240	P9	14	732	6.5	287	P9
15	411	8.6	60	P9	15	503	7.8	171	P9	15	625	18.3	492	P9	15	635	9.1	252	P9	15	731	6.4	263	P9
16	401	9.7	112	P9	16	469	6.3	91	P9	16	619	14.8	375	P9	16	631	10.7	282	P9	16	743	6.3	270	P9
17	411	13.8	65	P9	17	485	9.4	113	P9	17	620	13.0	554	P9	17	631	9.3	240	P9	17	769	5.7	250	P9
18	421	13.3	48	P9	18	498	13.6	128	P9	18	636	10.3	270	P9	18	594	9.3	217	P9	18	794	6.3	331	P9
19	420	26.8	45	P9	19	492	12.5	96	P9	19	658	8.9	257	P9	19	577	13.1	329	P9	19	794	5.8	353	P9
20	421	28.6	38	P9	20	488	8.7	79	P9	20	647	8.0	218	P9	20	611	8.9	239	P9	20	787	4.9	280	P9
21	423	17.5	55	P9	21	464	7.0	57	P9	21	683	7.8	236	P9	21	617	11.0	279	P9	21	786	5.6	325	P9
22	424	9.7	51	P9	22	455	8.1	57	P9	22	644	6.5	152	P9	22	649	9.6	258	P9	22	770	4.5	218	P9
23	419	10.0	75	P9	23	431	10.2	44	P9	23	652	7.1	187	P9	23	637	9.0	205	P9	23	751	4.5	166	P9
24	435	10.1	95	P9	24	434	10.7	76	P9	24	649	6.4	134	P9	24	651	9.5	308	P9	24	754	5.2	214	P9

33

1983/11/18					1983/11/19					1983/11/20					1983/11/21					1983/11/22				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	772	4.9	234	P9	1	721	4.9	211	P9	1	776	4.0	224	P9	1	702	3.8	154	P9	1	503	6.1	51	P9
2	769	4.7	201	P9	2	718	4.8	174	P9	2	780	3.3	210	P9	2	697	3.9	152	P9	3	513	6.9	56	P9
3	767	5.2	230	P9	3	719	4.6	179	P9	3	776	3.2	187	P9	3	685	3.7	122	P9	4	511	5.4	59	P9
4	761	5.0	213	P9	4	713	4.3	177	P9	4	782	3.8	203	P9	4	688	4.0	132	P9	5	497	6.2	71	P9
5	732	6.6	221	P9	5	716	5.3	174	P9	5	770	3.6	184	P9	5	671	3.4	116	P9	6	504	6.2	66	P9
6	749	5.9	256	P9	6	719	5.1	187	P9	6	763	4.1	201	P9	6	657	3.3	98	P9	7	504	6.1	69	P9
7	747	5.1	244	P9	7	705	5.0	190	P9	7	757	4.9	241	P9	7	639	3.2	94	P9	8	502	5.9	60	P9
8	726	4.7	204	P9	8	645	5.6	190	P9	8	726	4.6	187	P9	8	610	3.0	101	P9	9	499	6.0	80	P9
9	738	4.1	168	P9	9	628	5.9	224	P9	9	732	4.7	196	P9	9	603	2.8	88	P9	10	497	4.6	77	P9
10	711	4.5	217	P9	10	629	5.4	191	P9	10	736	4.4	183	P9	10	591	2.5	109	P9	11	493	3.3	94	P9
11	741	4.4	248	P9	11	644	5.4	171	P9	11	729	4.8	205	P9	11	574	2.9	109	P9	12	487	1.8	97	P9
12	738	4.6	220	P9	12	663	5.8	153	P9	12	751	4.4	222	P9						13	499	6.1	96	J
13	758	5.0	274	P9	13	693	4.7	178	P9	13	730	4.8	199	P9						14	568	4.3	102	P9
14	746	5.3	283	P9	14	712	5.1	183	P9	14	737	4.6	193	P9						15	590	4.1	106	P9
15	728	5.6	270	P9	15	713	5.5	192	P9	15	712	4.7	183	P9						16	571	3.7	59	J
16	726	5.4	262	P9	16	716	5.3	194	P9	16	718	4.8	176	P9						17	471	5.7	68	J
17	717	5.7	251	P9	17	734	6.8	305	P9	17	711	4.8	179	P9						18	469	5.3	94	J
18	715	5.8	222	P9	18	724	7.1	287	P9	18	713	4.5	182	P9						19	459	5.7	52	J
19	741	5.6	277	P9	19	729	6.2	201	P9	19	711	4.5	196	P9						20	458	6.4	53	J
20	758	5.3	258	P9	20	724	6.6	283	P9	20	722	4.3	188	P9						21	451	5.3	66	J
21	749	5.1	228	P9	21	730	6.4	263	P9	21	734	4.2	170	P9						22	452	5.4	65	J
22	743	5.2	224	P9	22	746	6.4	302	P9	22	719	4.4	188	P9						23	430	8.4	41	P9
23	728	5.2	230	P9	23	762	4.4	231	P9	23	717	4.4	183	P9						24	422	6.5	37	P9
24	717	4.6	201	P9	24	759	4.1	209	P9	24	721	4.0	146	P9						25	420	6.4	44	P9

1983/11/23					1983/11/24					1983/11/25					1983/11/26					1983/11/27				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	421	6.8	37	P9	1	353	13.7	18	J	1	396	10.5	78	J	1	479	9.9	116	J	1	393	6.5	46	P9
2	420	7.4	38	P9	2	350	14.5	18	J	2	408	11.7	98	J	2	463	10.5	164	J	2	415	8.2	50	P9
3	412	6.5	33	P9	3	351	15.2	18	J	3	410	10.3	67	J						3	411	8.7	59	P9
4	412	6.3	28	P9	4	351	15.6	18	J	4	429	12.5	135	J						4	404	8.3	60	P9
5	407	6.3	30	P9	5	348	16.6	29	J	5	437	12.8	122	J						5	387	9.5	64	P9
6	405	5.7	24	P9						6	448	12.6	121	J						6	390	8.3	71	P9
7	401	5.7	20	P9						7	449	12.3	169	J						7	383	8.3	37	P9
8	405	5.4	35	P9						8	439	12.2	180	J						8	394	9.7	94	P9
9	400	5.3	43	P9						9	446	11.9	160	J						9	405	9.7	55	P9
10	399	5.7	20	P9																10	417	11.1	61	P9
11	395	6.1	23	P9	11	345	26.4	39	J											11	422	9.3	38	P9
12	384	8.2	34	P9	12	348	29.6	45	J											12	432	9.9	48	P9
13	380	8.8	36	P9	13	352	23.3	45	J	13	444	11.2	123	J						13	399	9.2	86	J
14	374	8.6	31	P9	14	351	24.0	42	J	14	443	10.7	137	J						14	414	3.5	43	P9
15	372	8.1	28	P9	15	358	24.9	43	J	15	434	12.2	145	J						15	429	8.9	37	P9
16	372	8.4	32	P9	16	350	25.2	52	J	16	440	12.2	140	J						16	451	8.0	46	P9
17	368	8.7	42	P9	17	369	18.4	54	J	17	479	11.9	151	J						17	419	7.5	41	P9
18	359	8.7	41	P9	18	375	13.0	57	J	18	465	12.1	154	J						18	412	7.0	33	P9
19	368	10.6	34	P9	19	396	11.3	103	J	19	459	12.9	203	J						19	407	6.3	34	P9
20	376	10.0	34	P9	20	405	11.7	117	J	20	457	12.1	162	J						20	403	6.8	48	P9
21	375	12.0	31	P9	21	413	10.1	104	J	21	450	11.3	153	J						21	398	6.8	47	P9
22	370	12.1	19	J	22	408	9.4	86	J	22	471	13.2	173	J						22	403	7.1	57	P9
23	369	12.8	18	J	23	410	10.2	109	J	23	484	12.2	130	J						23	393	7.8	63	P9
24	359	13.0	18	J	24	406	10.0	83	J											24	391	7.7	56	P9

1983/11/28					1983/11/29					1983/11/30					1983/12/ 1					1983/12/ 2				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	402	15.1	98	P9	1	618	10.2	233	P9	1	659	7.4	229	P9	1	676	4.9	129	P9	1	597	5.6	157	P9
2	399	5.6	55	J	2	599	12.9	300	P9	2	658	7.1	208	P9	2	676	5.2	139	P9	2	583	7.3	185	P9
3	385	6.1	58	J	3	629	9.8	266	P9	3	639	7.8	213	P9	3	668	4.7	126	P9	3	541	11.0	275	P9
4	377	9.3	59	J	4	667	7.3	210	P9	4	615	6.0	136	P9	4	673	6.9	115	P9	4	573	8.1	314	P9
5	390	9.1	62	J	5	563	20.1	739	P9	5	705	5.6	264	P9	5	683	5.0	160	P9	5	555	8.7	193	P9
6	390	13.4	52	J	6	498	34.2	816	P9	6	702	5.2	173	P9	6	690	5.3	185	P9	6	556	7.2	152	P9
7	395	14.4	44	J	7	578	16.7	428	P9	7	698	5.1	157	P9	7	718	4.8	174	P9	7	596	3.2	77	P9
8	403	20.1	101	P9	8	644	14.2	385	P9	8	709	4.7	197	P9	8	700	4.5	161	P9	8	563	13.3	517	P9
9	401	23.4	102	P9	9	638	11.9	339	P9	9	695	5.1	137	P9	9	700	4.4	155	P9	9	560	8.0	163	P9
10	405	19.7	87	P9	10	643	11.4	308	P9	10	704	4.4	149	P9	10	691	3.2	179	P9	10	566	7.0	146	P9
11	400	23.1	86	P9	11	631	13.1	285	P9	11	680	6.2	138	P9	11	705	4.7	181	P9					
12	409	22.4	65	P9	12	658	11.1	265	P9	12	707	5.1	169	P9	12	692	5.0	181	P9					
13	423	32.3	44	P9	13	644	11.4	272	P9	13	707	5.4	182	P9	13	648	5.8	164	P9					
14	440	34.4	37	P9	14	645	10.0	212	P9	14	684	5.2	180	P9	14	644	5.6	174	P9					
15	447	17.7	169	P9	15	657	7.8	178	P9	15	708	5.8	184	P9	15	645	4.4	143	P9					
16	528	18.1	634	P9	16	642	11.3	219	P9	16	701	5.2	163	P9	16	629	6.5	138	P9					
17	574	19.8	502	P9	17	696	6.3	174	P9	17	688	5.7	173	P9	17	658	4.4	130	P9					
18	584	20.6	465	P9	18	675	7.0	181	P9	18	686	5.4	144	P9	18	597	6.0	175	P9					
19	585	27.9	667	P9	19	660	7.5	186	P9	19	661	6.1	151	P9	19	587	6.8	189	P9					
20	606	20.9	606	P9	20	665	9.0	270	P9	20	702	5.1	162	P9	20	597	6.3	194	P9					
21	594	18.3	449	P9	21	690	6.3	183	P9	21	684	6.0	176	P9	21	582	5.9	186	P9					
22	599	10.9	267	P9	22	663	9.1	260	P9	22	681	5.7	179	P9	22	606	6.5	176	P9					
23	543	17.9	375	P9	23	655	7.7	184	P9	23	681	5.7	184	P9	23	601	6.8	175	P9					
24	629	11.2	303	P9	24	632	7.3	168	P9	24	682	5.3	192	P9	24	620	6.6	164	P9					

1983/12/ 3					1983/12/ 6					1983/12/ 7					1983/12/ 8					1983/12/ 9				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	385	13.0	48	J	1	488	4.8	108	P9	1	606	8.4	237	P9	1	584	6.1	121	P9	1	521	2.2	50	P9
2	393	14.6	59	J	2	502	6.5	77	P9	2	577	9.9	251	P9	2	600	3.7	82	P9	2	503	3.2	75	P9
3	398	14.7	56	J	3	687	5.1	69	P9	3	591	4.1	170	P9	3	559	6.1	108	P9	3	483	8.7	9	L
4	398	15.1	48	J	4	544	4.9	126	P9	4	617	5.2	126	P9	4	535	10.8	193	P9	4	472	14.3	31	J
					5	523	4.7	89	P9	5	606	5.9	143	P9	5	534	15.1	215	P9	5	480	13.8	28	J
6	423	12.1	69	J	6	558	6.1	132	P9	6	607	8.0	205	P9	6	510	19.8	279	P9	6	471	16.6	35	J
7	429	13.0	88	J	7	570	6.2	122	P9	7	586	8.5	231	P9	7	585	3.6	80	P9	7	462	14.3	38	J
8	427	14.5	93	J	8	598	5.6	113	P9	8	595	7.6	198	P9	8	557	4.9	99	P9	8	459	13.5	34	J
					9	636	6.5	183	P9	9	602	5.0	164	J	9	506	6.6	69	P9	9	454	12.4	26	J
					10	638	8.3	237	P9	10	612	4.9	152	J	10	506	6.7	51	P9	10	450	9.8	23	J
					11	665	8.1	266	P9	11	564	7.8	204	P9	11	506	6.2	53	P9	11	445	8.2	20	J
					12	702	6.2	186	P9	12	567	5.8	134	P9	12	507	6.6	59	P9	12	443	7.3	21	J
13	448	6.9	138	P9	13	630	8.0	200	P9	13	567	7.7	191	P9	13	506	4.8	53	P9	13	448	6.3	32	J
14	412	10.6	113	P9	14	620	7.2	188	P9	14	547	7.7	191	P9	14	521	4.5	87	P9	14	439	6.4	57	P9
15	414	10.9	58	P9	15	575	6.2	170	P9	15	523	12.1	285	P9	15	571	4.1	98	P9	15	436	9.8	31	P9
16	433	8.4	219	P9	16	535	9.4	223	P9	16	566	4.9	156	P9	16	494	6.5	90	P9	16	439	11.1	56	P9
17	460	7.9	56	P9	17	543	10.1	252	P9	17	608	5.7	126	P9	17	500	3.7	86	P9	17	436	12.0	57	P9
18	465	7.6	84	P9	18	575	8.9	192	P9	18	591	5.8	134	P9	18	520	2.5	78	P9	18	412	6.6	28	J
19	451	10.5	92	P9	19	641	6.7	160	P9	19	603	5.9	138	P9	19	500	3.7	56	P9	19	415	8.9	31	J
20	446	10.4	112	P9	20	599	14.5	487	P9	20	405	7.5	179	P9						20	395	7.2	33	P9
21	514	8.5	80	P9	21	521	24.1	738	P9	21	567	6.1	185	P9						21	401	10.1	33	P9
22	513	9.4	145	P9	22	560	14.8	472	P9	22	567	6.4	174	P9	22	518	7.1	57	J	22	405	8.7	20	P9
23	479	8.9	79	P9	23	588	9.8	257	P9	23	575	7.6	150	P9	23	543	3.0	88	P9	23	400	7.8	12	P9
24	473	3.2	108	P9	24	632	7.0	185	P9	24	552	6.9	160	P9	24	497	4.1	50	P9	24	389	6.2	14	L

85

1983/12/10					1983/12/11					1983/12/12					1983/12/13					1983/12/14				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	377	8.9	21	P9	1	415	12.8	41	P9	1	493	9.0	141	J	1	635	5.2	115	P9	1	690	3.7	111	P9
2	363	9.7	38	J	2	417	12.5	34	P9	2	477	9.0	252	J	2	657	5.9	146	P9	2	693	3.9	121	P9
3	374	8.4	24	P9	3	425	12.1	34	P9	3	485	9.6	219	J	3	666	5.9	146	P9	3	727	4.9	184	P9
4	432	13.3	68	P9	4	425	12.6	28	P9	4	459	5.2	65	P9	4	636	6.6	150	P9	4	703	5.4	181	P9
5	445	16.3	72	P9	5	427	14.5	36	P9	5	558	3.1	63	P9	5	669	4.8	142	P9	5	702	4.5	160	P9
7	447	14.6	104	P9	6	424	12.2	39	P9	6	431	3.9	120	P9	6	697	5.5	179	P9	6	700	5.2	183	P9
8	451	19.2	74	P9	7	441	15.5	55	P9	7	501	2.8	60	P9	7	701	4.0	214	P9	7	700	4.9	172	P9
9	432	18.2	70	P9	8	438	16.9	80	P9	8	484	4.7	127	P9	8	678	7.3	239	P9	8	703	5.5	186	P9
10	462	6.1	90	P9	9	447	20.7	158	P9	9	516	2.9	137	P9	9	688	6.9	237	P9	9	697	5.9	202	P9
11	439	19.4	57	P9	10	490	15.8	146	P9	10	594	3.2	76	P9	10	717	4.6	142	P9	10	705	5.4	212	P9
12	440	17.9	100	P9	11	483	14.0	99	P9	11	579	3.8	102	P9	11	715	5.4	243	P9	11	719	5.4	181	P9
13	439	8.9	60	P9	12	467	20.0	133	P9	12	565	11.3	228	P9	12	746	4.2	183	P9	12	714	5.8	242	P9
14	437	15.9	60	P9	13	476	15.2	110	P9	13	588	5.5	134	P9	13	778	4.2	240	P9	13	695	6.8	291	P9
15	429	14.9	41	P9	14	454	13.1	119	P9	14	568	9.8	181	P9	14	787	3.9	244	P9	14	737	6.5	303	P9
16	442	15.1	37	P9	15	488	3.5	127	P9	15	632	6.5	104	P9	15	783	3.9	269	P9	15	720	5.3	241	P9
17	434	14.5	77	P9	16	456	3.1	47	P9	16	636	9.4	241	P9	16	776	4.2	236	P9	16	722	4.7	195	P9
18	418	15.1	41	P9	17	444	4.0	124	P9	17	647	6.6	122	P9	17	767	4.1	235	P9	17	692	5.6	273	P9
19	419	13.6	50	P9	18	487	20.7	62	J	18	697	5.4	139	P9	18	750	4.5	203	P9	18	725	4.5	213	P9
20	415	11.9	34	P9	19	502	19.5	69	J	19	706	4.7	211	P9	19	723	4.5	193	P9	19	710	5.0	233	P9
21	425	14.6	37	P9	20	508	9.7	72	J	20	677	5.3	146	P9	20	690	6.0	249	P9	20	746	4.1	184	P9
22	415	13.3	93	P9	21	501	9.1	93	J	21	669	7.1	203	P9	21	712	4.6	182	P9	21	726	4.7	196	P9
23	416	13.2	49	P9	22	658	7.2	103	J	22	674	6.9	192	P9	22	707	4.7	190	P9	22	710	4.4	184	P9
24	419	12.8	42	P9	23	519	13.8	91	J	23	678	5.1	89	P9	23	705	4.7	208	P9	23	685	4.5	163	P9
					24	520	7.2	94	P9	24	647	6.2	159	P9	24	705	4.6	159	P9	24	681	5.1	200	P9

1983/12/15					1983/12/16					1983/12/19					1983/12/20					1983/12/21				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	689	5.1	204	P9						1	389	27.4	81	P9	1	423	6.4	43	P9	1	414	4.3	44	P9
2	673	5.4	182	P9						2	387	29.8	59	P9	2	422	6.4	39	P9	2	411	4.4	52	P9
3	704	5.4	250	P9						3	391	20.4	72	P9	3	420	6.1	36	P9	3	414	4.3	39	P9
4	694	4.4	170	P9						4	402	12.2	101	P9	4	424	6.2	39	P9	4	414	4.2	38	P9
5	696	4.4	175	P9						5	404	11.0	145	P9	5	424	5.3	41	P9	5	409	4.0	33	P9
6	683	4.9	209	P9						6	399	14.8	170	P9	6	443	2.4	75	P9	6	410	4.1	34	P9
7	714	4.1	167	P9	7	377	9.0	24	J	7	394	9.4	78	P9	7	473	0.9	147	P9	7	408	3.5	39	P9
8	697	4.3	181	P9	8	374	9.6	22	J	8	406	15.2	107	J	8	471	0.6	107	P9	8	402	4.7	45	P9
9	682	6.3	250	P9	9	377	9.6	26	J	9	404	18.4	109	J	9	492	1.1	307	P9	9	399	5.2	38	P9
10	679	6.7	267	P9	10	385	9.1	27	J	10	411	16.4	86	J	10	482	1.8	426	P9	10	393	5.7	42	P9
11	674	5.9	218	P9	11	374	11.6	25	J	11	413	12.1	110	J	11	462	2.5	84	P9	11	385	6.7	49	P9
12	677	7.3	233	P9	12	376	10.6	24	J	12	430	3.5	162	J	12	461	2.8	69	P9	12	388	5.4	62	P9
13	682	4.2	163	P9	13	377	8.1	24	P9	13	402	2.9	78	P9	13	463	2.2	74	P9	13	383	5.1	57	P9
14	671	3.8	98	P9	14	385	11.3	22	P9	14	401	2.7	110	P9	14	448	1.9	52	P9	14	383	6.4	50	P9
					15	398	10.1	64	P9	15	400	4.2	115	P9	15	459	3.5	64	P9	15	377	7.3	38	P9
					16	400	4.7	38	P9	16	409	6.7	104	P9	16	455	3.5	76	P9	16	371	7.7	35	P9
					17	407	7.5	88	P9	17	411	6.8	86	P9	17	456	2.8	82	P9	17	367	7.8	39	P9
					18	411	4.6	39	P9	18	411	9.1	57	P9	18	450	3.0	82	P9	18	375	8.8	32	P9
					19	413	11.8	155	P9	19	424	10.2	64	P9	19	446	3.2	95	P9	19	380	9.0	33	P9
					20	406	10.4	145	P9	20	421	11.3	53	P9	20	444	2.1	124	P9	20	380	9.0	33	P9
					21	408	10.5	131	P9	21	416	8.4	39	P9	21	441	3.6	67	P9	21	374	8.9	42	P9
					22	407	10.8	127	P9	22	417	7.5	41	P9	22	438	4.0	61	P9	22	367	9.3	46	P9
					23	398	14.4	110	P9	23	419	6.7	44	P9	23	429	4.2	47	P9	23	372	10.7	56	P9
					24	393	13.3	66	P9	24	418	5.4	57	P9	24	414	4.3	38	P9	24	182	11.8	48	P9

1983/12/22					1983/12/23					1983/12/24					1983/12/25					1983/12/26				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	386	11.8	44	P9	1	404	6.9	62	P9	1	396	13.3	101	J	1	403	10.3	52	L	1	403	10.3	52	L
2	369	14.9	65	P9	2	424	7.6	52	P9	2	394	14.5	114	J	2	396	8.7	68	P9	2	396	8.7	68	P9
3	367	17.3	58	P9	3	430	5.4	98	P9	3	385	11.8	117	J	3	400	3.7	31	P9	3	400	3.7	31	P9
4	370	28.8	68	P9	4	429	8.9	50	P9	4	368	13.3	17	J	4	389	11.1	109	J	4	398	8.2	54	P9
5	359	27.7	100	P9	5	410	3.8	23	P9	5	366	14.3	16	J	5	383	10.9	108	J	5	398	9.5	99	P9
6	355	25.1	41	P9	6	431	8.4	48	P9	6	355	13.4	19	J	6	380	11.5	132	J	6	394	6.1	24	P9
7	377	14.6	34	P9	7	410	6.8	68	J	7	353	14.4	26	J	7	372	11.4	141	J	7	399	8.6	25	P9
8	382	18.7	34	P9	8	419	5.1	35	P9	8	364	19.2	34	J	8	373	12.4	180	J	8	406	11.8	32	P9
9	403	11.0	61	P9	9	411	5.4	26	P9	9	370	20.3	32	J	9	370	6.5	67	P9	9	414	20.2	44	P9
10	407	8.6	70	P9	10	415	6.6	51	J	10	374	19.5	22	J	10	383	5.8	68	P9	10	414	21.5	61	P9
11	413	6.5	52	P9	12	423	6.5	63	J	11	375	23.6	21	J	11	402	7.5	47	P9	11	399	35.0	117	P9
12	414	6.5	43	P9	13	429	6.7	77	J	12	377	15.4	23	P9	12	379	8.6	61	J	12	404	19.2	101	P9
13	417	6.1	47	P9	14	423	6.7	59	J	13	381	11.8	37	P9	13	399	8.6	58	J	13	407	18.1	94	P9
14	420	7.9	56	P9	15	406	6.7	50	J	14	389	6.5	34	P9	14	382	9.3	66	J	14	436	4.9	83	P9
15	406	7.5	114	P9	16	398	7.3	44	J	15	414	6.9	32	P9	15	390	7.2	40	P9	15	431	6.9	62	P9
16	390	13.7	76	P9	17	397	8.2	43	J	17	405	6.8	200	J	17	396	8.1	77	P9	17	310	4.0	122	P9
17	383	11.8	27	P9	18	386	8.3	42	J	18	409	7.9	198	J	18	406	9.6	53	J	18	353	11.8	288	P9
18	353	18.7	37	P9	19	373	7.1	33	J	19	419	8.3	218	J	19	434	8.8	40	J	19	373	11.5	278	P9
19	339	20.0	23	P9	20	374	8.2	30	J	20	412	7.3	189	J	20	411	7.0	48	P9	20	395	9.8	254	P9
20	340	16.8	27	P9						21	412	6.9	186	J	21	419	9.4	32	J	21	344	22.0	683	P9
21	342	12.6	23	P9						22	406	9.9	48	J	22	406	9.9	48	J	22	482	47.3	1132	P9
22	343	14.1	33	P9						23	408	11.3	126	J	23	421	7.2	38	P9	23	339	29.3	779	P9
23	379	9.7	50	P9																24	316	23.8	808	P9
24	390	9.3	65	P9																				

1983/12/27					1983/12/28					1983/12/29					1983/12/30					1983/12/31				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	534	19.5	591	P9	1	577	11.0	283	P9	1	530	2.9	54	P9	1	550	4.2	77	P9	1	550	4.2	77	P9
2	549	16.7	386	P9	2	588	9.8	242	P9	2	526	1.7	98	P9	2	573	6.6	94	P9	2	573	6.6	94	P9
3	548	20.7	724	P9	3	533	15.8	349	P9	3	526	1.7	98	P9	3	451	4.2	94	P9	3	451	4.2	94	P9
4	591	6.3	123	P9	4	530	18.1	427	P9	4	494	3.4	83	P9	4	494	7.8	79	P9	4	494	7.8	79	P9
5	598	5.2	112	P9	5	516	18.5	424	P9	5	503	1.1	79	P9	5	568	7.7	161	P9	5	568	7.7	161	P9
6	563	7.6	177	P9	6	569	7.7	142	P9	6	532	1.8	84	P9	6	564	9.7	142	P9	6	564	9.7	142	P9
7	564	8.7	187	P9	7	562	7.6	164	P9	7	513	1.0	145	P9	7	550	12.9	170	P9	7	550	12.9	170	P9
8	599	2.4	111	P9	8	547	12.6	416	P9	8	491	1.0	128	P9	8	562	13.4	160	P9	8	562	13.4	160	P9
9					9	555	6.8	122	P9	9	491	1.0	128	P9	9	589	6.1	83	P9	9	589	6.1	83	P9
10	564	11.8	272	P9	10	580	6.2	129	P9	10	526	1.5	102	P9	10	542	14.8	174	P9	10	542	14.8	174	P9
11	556	13.0	280	P9	11	536	6.6	159	P9	11	526	1.5	102	P9	11	542	14.8	174	P9	11	542	14.8	174	P9
12	549	10.5	308	P9	12	519	14.5	425	P9	12	491	1.9	97	P9	12	557	7.2	88	P9	12	538	4.9	53	J
13	518	17.1	470	P9	13	523	10.4	322	P9	13	491	1.9	97	P9	13	511	8.7	64	P9	13	519	6.3	58	J
14	509	21.4	486	P9	14	563	9.3	232	P9	14	491	1.9	97	P9	14	511	8.7	64	P9	14	519	12.1	57	J
15	520	29.4	994	P9	15	563	7.5	245	P9	15	557	7.2	88	P9	15	498	15.6	113	J	15	521	11.8	69	J
16	467	48.8	1927	P9	16	553	9.3	421	P9	16	553	15.7	159	P9	16	553	15.7	159	P9	16	521	10.5	65	J
17	507	30.1	987	P9						17	557	8.5	109	P9	17	557	8.5	109	P9	17	503	20.3	55	J
18	513	18.7	371	P9						18	553	10.7	194	P9	18	553	10.7	194	P9	18	496	19.7	53	J
19	513	19.2	371	P9						19	556	7.7	103	P9	19	556	7.7	103	P9	19	483	12.7	37	J
20	543	10.4	192	P9						20	582	7.1	72	P9	20	582	7.1	72	P9	20	486	8.1	37	J
21	510	20.6	403	P9						21	583	8.7	111	P9	21	583	8.7	111	P9	21	486	10.8	54	J
22	576	9.1	212	P9						22	581	9.9	77	J	22	581	9.9	77	J	22	472	11.2	65	J
23	578	12.2	263	P9	22	573	3.6	110	P9	23	552	5.7	103	P9	23	552	5.7	103	P9	23	475	10.5	212	J
24	577	11.4	300	P9	23	540	2.2	85	P9															

1984/ 1/24					1984/ 1/25					1984/ 1/26					1984/ 1/27					1984/ 1/28				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	371	7.2	25	P9	2	384	12.9	58	P9	1	363	13.8	41	P9	1	390	7.9	69	P9	1	380	17.7	23	P9
3	377	7.6	67	P9	3	389	9.8	131	P9	2	357	16.1	60	P9	2	392	8.0	72	P9	2	377	24.1	20	P9
4	371	9.5	67	P9	4	375	15.2	40	P9	3	362	17.1	68	P9	3	399	7.5	52	P9	3	373	24.3	16	P9
8	409	10.8	49	P9	6	371	13.2	40	P9	4	370	16.8	52	P9	4	409	8.3	46	P9	4	379	34.0	18	P9
9	399	11.3	30	P9	7	369	9.3	78	P9	5	378	17.9	29	P9	5	388	7.1	47	P9	5	375	36.4	26	P9
10	400	7.8	19	P9	8	387	14.5	29	P9	6	375	20.5	42	P9	6	393	6.4	33	P9	6	386	19.0	26	P9
13	401	5.8	33	P9	9	397	11.1	103	P9	7	373	20.9	60	P9	7	388	7.7	37	P9	7	431	12.4	38	P9
14	393	8.3	22	P9	10	400	16.0	96	P9	8	372	20.4	64	P9	8	379	6.0	34	J	8	444	12.1	74	P9
15	401	5.7	20	P9	11	388	7.9	58	P9	9	378	17.0	43	P9	9	382	9.0	35	P9	9	447	11.6	67	P9
16	391	7.9	22	P9	12	394	13.2	66	P9	10	370	25.5	92	P9	10	382	9.0	35	P9	10	532	4.8	110	P9
17	391	11.7	40	J	13	393	11.6	43	P9	11	399	12.1	92	P9	11	380	9.3	35	P9	11	531	7.7	145	P9
18	382	11.1	46	J	14	390	12.3	38	P9	12	369	14.9	67	P9	12	379	8.2	25	P9	12	533	6.2	115	P9
19	413	8.8	46	J	15	383	11.7	35	P9	13	399	12.1	92	P9	13	376	13.8	17	P9	13	532	7.7	151	P9
20	381	11.3	32	J	16	376	18.5	73	P9	14	392	14.4	91	P9	14	375	7.6	17	P9	14	530	5.8	122	P9
21	382	12.9	43	J	17	386	12.6	33	P9	15	382	11.3	57	P9	15	368	8.0	19	P9	15	587	5.6	97	P9
22	394	12.8	49	J	18	383	16.3	77	P9	16	401	10.7	69	P9	17	379	9.0	18	P9	16	545	3.6	132	P9
23	445	9.2	49	J	19	367	12.4	34	P9	17	394	11.4	78	P9	19	376	9.7	16	P9	17	564	6.3	156	P9
24	381	10.9	47	P9	20	369	13.8	47	P9	18	393	11.2	72	P9	20	359	7.7	18	P9	18	536	7.2	209	J
					21	366	12.4	43	P9	19	393	10.1	54	P9	21	379	13.4	20	P9	19	576	4.5	111	P9
					22	360	16.8	81	P9	20	387	9.8	59	P9	22	374	8.1	14	P9	20	545	6.7	171	P9
					23	354	12.2	44	P9	21	388	8.6	52	P9	23	377	8.4	22	P9	21	546	10.5	340	J
					24	367	13.4	45	P9	22	411	8.2	40	P9	24	356	8.9	18	P9	22	534	2.7	127	P9
										23	401	7.3	56	P9						23	534	4.3	185	P9
										24	401	8.7	76	P9						24	525	7.0	140	P9

1984/ 1/29					1984/ 1/30					1984/ 1/31					1984/ 2/ 1					1984/ 2/ 2				
HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC	HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	533	8.8	142	P9	1	545	10.0	179	P9	1	647	4.2	84	P9	1	689	6.5	238	P9	1	506	4.0	55	P9
2	517	6.6	108	P9	2	576	8.2	149	P9	2	662	3.7	83	P9	2	690	6.3	221	P9	2	505	5.2	54	P9
3	489	16.4	198	J	3	586	7.9	160	P9	3	662	4.6	93	P9	3	691	4.9	144	P9	3	564	3.1	70	P9
4	524	13.8	165	P9	4	550	10.8	218	P9	4	655	2.4	76	P9	4	681	5.4	158	P9	4	506	3.9	45	P9
5	543	5.2	110	P9	6	587	8.2	183	P9	5	675	4.4	107	P9	5	668	5.1	119	P9	5	503	3.8	63	P9
6	422	7.5	95	P9	7	625	4.7	150	P9	6	664	3.1	58	P9	6	678	5.5	160	P9	6	485	2.2	81	P9
7	454	10.7	236	P9						7	653	3.0	37	P9	7	660	5.8	134	P9	7	494	2.6	73	P9
8	492	9.6	45	P9						8	621	5.3	87	P9	8	668	5.6	164	P9	8	496	2.8	81	P9
9	482	2.6	93	P9						9	631	6.3	140	P9	9	679	4.9	142	P9	9	486	3.1	76	P9
10	450	10.3	62	P9						10	660	5.9	127	P9	10	689	4.4	140	P9	10	493	2.7	76	P9
11	506	7.4	277	P9						11	646	6.8	176	P9	11	690	3.8	143	P9	11	477	1.1	103	P9
12	362	5.4	102	P9	12	668	4.8	93	P9	12	644	4.5	109	P9	12	685	3.9	124	P9					
13	472	4.7	135	P9	13	677	5.5	161	P9	13	666	3.8	87	P9	13	671	4.0	106	P9					
14	496	7.8	108	P9	14	693	5.2	132	P9	14	674	4.5	89	P9	14	668	4.0	79	P9					
15	543	3.7	95	P9	15	697	4.6	168	J	15	672	4.6	197	P9	15	643	3.5	95	P9					
16	514	4.9	56	P9	16	636	4.5	152	P9	16	675	8.8	287	P9	16	630	3.2	89	P9					
17	505	4.6	78	P9	17	644	4.1	98	P9	17	682	7.5	228	P9	17	621	3.9	107	P9					
18	504	6.1	96	P9	18	666	4.0	89	P9	18	685	5.6	157	P9	18	650	3.2	90	P9					
19	497	13.8	189	J	19	635	3.7	81	P9	19	687	6.8	232	P9	19	629	3.2	88	P9					
20	482	12.5	114	J	20	636	5.0	101	P9	20	685	6.3	199	P9	20	620	3.8	100	P9					
21	493	12.6	114	J	21	632	3.8	88	P9	21	680	5.9	174	P9	21	620	2.3	57	P9					
22	556	9.1	190	P9	22	635	3.0	71	P9	22	676	6.5	207	P9	22	598	2.3	72	P9					
23	565	6.5	160	P9	23	646	4.1	68	P9	23	685	6.5	224	P9	23	575	2.3	167	P9					
24	542	13.6	321	P9	24	642	2.7	93	P9	24	688	5.4	191	P9										

1984/ 2/ 5

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	412	2.0	47	P9
2	408	4.7	23	P9
3	422	5.9	34	P9
4	407	5.3	24	P9
5	414	4.8	22	P9
6	433	10.8	81	P9
7	427	10.6	48	P9
8	421	13.2	34	P9
9	401	8.7	36	P9
10	401	5.6	12	P9
11	390	9.6	16	P9
12	428	6.6	36	P9
13	408	5.0	29	P9
14	390	5.6	88	P9
15	393	7.0	41	P9
16	407	6.6	46	P9
17	423	8.7	57	P9
18	424	5.5	50	P9
19	428	5.7	71	P9
20	453	3.6	72	P9
21	441	4.9	78	P9
22	429	5.4	75	P9
23	393	4.0	64	P9
24	416	4.9	48	P9
22	372	5.7	35	P9
23	410	2.5	24	P9
24	376	1.8	38	P9

1984/ 2/ 6

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	412	2.0	47	P9
2	408	4.7	23	P9
3	422	5.9	34	P9
4	407	5.3	24	P9
5	414	4.8	22	P9
6	433	10.8	81	P9
7	427	10.6	48	P9
8	421	13.2	34	P9
9	401	8.7	36	P9
10	401	5.6	12	P9
11	390	9.6	16	P9
12	428	6.6	36	P9
13	408	5.0	29	P9
14	390	5.6	88	P9
15	393	7.0	41	P9
16	407	6.6	46	P9
17	423	8.7	57	P9
18	424	5.5	50	P9
19	428	5.7	71	P9
20	453	3.6	72	P9
21	441	4.9	78	P9
22	429	5.4	75	P9
23	393	4.0	64	P9
24	416	4.9	48	P9

1984/ 2/ 7

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	385	7.8	54	P9
2	390	5.8	73	P9
3	415	3.6	48	P9
4	433	5.6	75	P9
5	401	4.7	55	P9
6	409	4.1	41	P9
7	411	4.2	34	P9
8	419	3.0	71	P9
9	419	2.8	47	P9
10	406	3.7	53	P9
11	460	3.9	47	P9
17	408	3.9	80	J
18	411	4.7	71	J
19	393	5.9	94	J
20	422	1.8	62	P9
21	401	3.6	68	P9
22	388	4.1	42	P9
23	351	3.9	52	P9
24	386	3.6	49	P9

1984/ 2/ 8

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	384	1.9	32	P9
2	440	2.1	49	P9
3	379	2.1	39	P9
4	419	1.6	66	P9
5	374	3.1	78	P9
6	358	2.5	33	P9
7	392	5.0	20	P9
8	380	1.9	25	P9
9	411	4.2	52	P9
10	356	2.8	34	P9
11	347	2.5	28	P9
12	399	4.9	26	P9
13	373	3.0	19	P9
14	370	2.0	13	P9
15	379	3.5	17	P9
16	379	1.5	23	P9
17	363	5.8	17	P9
18	368	5.8	13	P9
19	385	10.1	20	P9
20	387	7.9	26	P9
21	393	6.4	16	P9
22	393	7.8	31	P9
23	399	7.0	32	P9
24	416	7.5	32	P9

1984/ 2/ 9

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	421	7.9	35	P9
2	424	7.7	43	P9
3	428	8.7	52	P9
4	416	8.6	52	P9
5	416	8.1	51	P9
6	431	9.4	65	P9
7	424	9.6	49	P9
8	419	8.6	41	P9
9	417	7.3	30	P9
10	421	9.2	39	P9
11	425	9.5	54	P9
12	436	8.8	60	P9
13	452	8.3	60	P9
14	445	9.3	72	P9
15	454	7.3	83	P9
16	460	6.7	93	P9
17	462	6.6	74	P9
18	448	7.4	69	P9
19	468	5.8	90	P9
20	453	7.1	71	P9
21	447	7.3	65	P9
22	447	8.1	73	P9
23	445	7.5	56	P9
24	430	9.4	63	P9

1984/ 2/10

HR	VEL	DEN	T/1000	SC
1	430	10.0	70	P9
2	424	10.7	54	P9
3	416	9.0	53	P9
4	418	9.7	51	P9
5	407	8.9	77	P9
9	398	11.9	103	P9
10	399	13.6	116	P9
11	407	9.3	79	P9
12	420	8.6	81	P9
13	453	8.8	146	P9

055(02)2

Ротапринт ИКИ АН СССР
Москва, П7810, Профсоюзная, 84/32

T-02393

Подписано к печати 16.03.88

Заказ 6532

Формат 60x86/8

Тираж 80

2 уч.-изд.л.