

UNIVERSITETET I BERGEN

*Publikasjoner fra*  
GEOFYSISK INSTITUTT, AVD. C

Nr. 29

EINAR GJØEN and HELGE DALSEIDE

THE MAGNETIC STATION AT DOMBÅS

( $\varphi = 62^{\circ}04'.4$  N,  $\lambda = 9^{\circ}07'.0$  E Gr.)

OBSERVATIONS 1987

1989

UNIVERSITETET I BERGEN

the 1990s, the number of people in the world who are undernourished has increased from 600 million to 800 million (FAO 2001).

There are a number of reasons for this increase. First, the world population has increased from 5 billion in 1987 to 6 billion in 2000, and is projected to reach 9 billion by 2050 (United Nations 2000). Second, the world population is becoming increasingly urbanized, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (United Nations 2000).

Third, the world population is becoming increasingly aged, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (United Nations 2000). Fourth, the world population is becoming increasingly dependent on food imports, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (United Nations 2000).

Fifth, the world population is becoming increasingly dependent on food aid, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (United Nations 2000). Sixth, the world population is becoming increasingly dependent on food aid, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (United Nations 2000).

Seventh, the world population is becoming increasingly dependent on food aid, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (United Nations 2000). Eighth, the world population is becoming increasingly dependent on food aid, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (United Nations 2000).

Ninth, the world population is becoming increasingly dependent on food aid, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (United Nations 2000). Tenth, the world population is becoming increasingly dependent on food aid, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (United Nations 2000).

Eleventh, the world population is becoming increasingly dependent on food aid, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (United Nations 2000). Twelfth, the world population is becoming increasingly dependent on food aid, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (United Nations 2000).

Thirteenth, the world population is becoming increasingly dependent on food aid, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (United Nations 2000). Fourteenth, the world population is becoming increasingly dependent on food aid, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (United Nations 2000).

Fifteenth, the world population is becoming increasingly dependent on food aid, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (United Nations 2000). Sixteenth, the world population is becoming increasingly dependent on food aid, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (United Nations 2000).

Seventeenth, the world population is becoming increasingly dependent on food aid, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (United Nations 2000). Eighteenth, the world population is becoming increasingly dependent on food aid, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (United Nations 2000).

Nineteenth, the world population is becoming increasingly dependent on food aid, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (United Nations 2000). Twentieth, the world population is becoming increasingly dependent on food aid, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (United Nations 2000).

## GENERAL INFORMATION

The Magnetic Station at Dombås is operated by the University of Bergen. All correspondence or inquiries can be sent to:

University of Bergen  
Institute of Geophysics  
Department of Geomagnetism  
Allégt. 70  
N-5007 Bergen  
Norway

The altitude of the observatory is 660 m above sea level, and its geographical coordinates are:  $\phi = 62^{\circ}04'.4$  N,  $\lambda = 09^{\circ}07'.0$  E. The dipole coordinates (North geomagnetic pole at  $\phi = 78.8^{\circ}$ N,  $\lambda = 289.2^{\circ}$ E) are:  $\Phi = 62.0^{\circ}$ N,  $\Lambda = 101.2^{\circ}$ E.

The observatory operates a set of three La Cour variometers (D, H and Z) with paper speed 15 mm/hour.

For absolute observations are used two QHM's, an Askania Declinometer and a Geometrics Protomagnetometer.

Further information about the observatory and its equipment can be found in the IAGA publication "Description des Observatoires Geomagnetique, I" published by l'Institut Royal Meteorologique de Belgique, 1957, and "Observations 1975", (no. 17 in this series).

Martin Berg is in charge of the daily management of the observatory and absolute measurements. Magnetogram scaling is done by Knut Breyholtz.

Table 1 gives the adopted scale values for D, H and Z, note that the scale value for D, 2.4 min. of arc per mm is equivalent to 9.80  $\gamma$ /mm. 1 $\gamma$  is equal to 1 nT ( $10^{-9}$  Tesla). Tables 2-4 give adopted baseline values. Table 5 gives monthly and annual means for all days and for the 5 international quiet and disturbed days, while Table 6 gives the annual means (all days) from 1952 up to the present year. The following tables give the mean values of D, H and Z for hourly, daily and monthly intervals. In addition are given the mean daily variation for each month, calculated separately for all days (M), 5 quiet days (MQ) and disturbed days (MD). Scaling of the hourly values is centered at half-hours. In the final table is given the three-hour-range indices K and daily sums of K. Universal time (GMT) is used consistently.

The absolute instruments were not compared in 1987.

TABLE 1  
ADOPTED SCALE VALUES 1987

D '/mm	H γ/mm	Z γ/mm
2.4	8.60	6.35

TABLE 2  
ADOPTED BASE-LINE VALUES  
DECLINATION 1987

Interval starting			Interval starting		
Jan	1	3°43'.0 W	Jul	1	3°43'.5 W
Mar	1	43'.1	Aug	1	43'.4
Apr	1	43'.2	Sep	1	43'.3
May	1	43'.3	Oct	1	43'.2
Jun	1	3°43'.4 W	Dec	1	3°43'.1 W

TABLE 3  
ADOPTED BASE-LINE VALUES  
HORIZONTAL INTENSITY 1987

Interval starting			Interval starting		
Jan	1	13904 <sub>γ</sub>	Sep	1	13900 <sub>γ</sub>
Feb	1	903	Oct	16	899
Mar	16	902	Nov	16	13898 <sub>γ</sub>
May	1	13901 <sub>γ</sub>			

TABLE 4  
ADOPTED BASE-LINE VALUES VERTICAL INTENSITY 1987

Interval starting			Interval starting			Interval starting		
Jan	1	48290 <sub>γ</sub>	Jun	15	48297 <sub>γ</sub>	Sep	1	48304 <sub>γ</sub>
Feb	15	291		22	298		15	305
Apr	1	292	Jul	1	299	Oct	1	306
May	1	293		7	300		15	307
	15	294		15	301	Nov	15	308
Jun	1	295	Aug	1	302	Dec	1	309
	7	48296 <sub>γ</sub>		15	48303 <sub>γ</sub>		8	48310 <sub>γ</sub>

TABLE 5  
MONTHLY AND ANNUAL MEANS

1987	All days			Quiet days			Disturbed days		
	D	H	Z	D	H	Z	D	H	Z
Jan.....	2034'.4 W	14156Y	48439Y	2034'.8 W	14159Y	48439Y	2033'.7 W	14152Y	48443Y
Feb.....	33'.7	153	440	34'.4	158	438	34'.0	146	445
Mar.....	32'.7	153	437	33'.2	156	439	32'.4	152	436
Apr.....	32'.6	155	437	32'.4	156	436	33'.1	154	440
May.....	32'.2	157	435	32'.1	160	434	31'.5	147	430
Jun.....	31'.4	157	440	30'.9	153	442	31'.8	155	439
Jul.....	31'.0	154	439	31'.2	156	440	30'.4	144	436
Aug.....	30'.2	147	449	30'.2	149	447	30'.0	142	458
Sep.....	29'.2	135	448	29'.7	142	454	29'.0	123	444
Oct.....	28'.1	135	459	28'.5	140	458	27'.3	137	460
Nov.....	28'.3	137	460	29'.1	144	461	27'.0	130	460
Dec.....	28'.2	140	463	28'.6	145	461	27'.1	132	462
Mean....	2031'.0 W	14148Y	48445Y	2031'.3 W	14151Y	48446Y	2030'.6 W	14143Y	48446Y

TABLE 6  
ANNUAL MEANS OF THE MAGNETIC  
ELEMENTS 1952-87

Year	D	H	Z
1952 .....	5°20'.8W	13871 $\gamma$	47500 $\gamma$
53 .....	12'.9	890	532
54 .....	06'.8	902	556
55 .....	01'.9	911	591
56 .....	4°55'.4	908	624
57 .....	50'.6	916	647
58 .....	46'.6	929	678
59 .....	42'.7	938	712
60 .....	37'.9	945	748
61 .....	34'.7	972	775
62 .....	31'.1	995	791
63 .....	26'.8	14005	811
64 .....	23'.4	024	836
65 .....	22'.6	043	857
66 .....	21'.2	051	883
67 .....	20'.1	060	915
68 .....	19'.5	080	947
69 .....	19'.1	098	981
70 .....	17'.6	115	48019
71 .....	15'.7	135	054
72 .....	13'.4	153	094
73 .....	10'.1	171	132
74 .....	04'.8	186	171
75 .....	3°58'.8	206	210
76 .....	52'.0	217	247
77 .....	45'.3	224	277
78 .....	36'.0	223	314
79 .....	28'.2	228	336
80 .....	21'.0	230	348
81 .....	13'.1	218	370
82 .....	05'.0	205	388
83 .....	2°58'.1	201	393
84 .....	50'.7	187	403
85 .....	44'.3	178	415
86 .....	37'.5	159	432
87 .....	2°31'.0W	14148 $\gamma$	48445 $\gamma$

DOMBÁS 1987  
JANUARY

DECLINATION. D = 2° W + TABULAR VALUES EXPRESSED IN TENTHS OF MINUTES  
HOURLY MEAN VALUES

GMT

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN	
D 1	327	332	346	322	339	356	360	406	435	401	368	368	396	406	406	377	286	322	286	214	315	260	284	336	344
2	341	336	346	360	353	351	353	351	358	368	360	363	382	358	360	360	353	346	339	334	324	336	351	344	351
3	344	341	341	353	358	368	356	356	356	351	356	365	363	356	358	356	356	356	344	344	334	317	348	339	350
Q 4	360	358	336	339	339	339	341	341	341	351	356	358	358	356	356	356	356	358	351	356	351	336	336	339	349
Q 5	339	334	334	351	353	353	348	351	351	356	356	358	360	360	360	363	360	356	358	358	346	336	334	334	350
Q 6	339	334	334	344	336	336	336	339	339	353	356	358	360	360	358	356	358	360	356	344	339	336	332	320	345
7	310	315	327	336	339	339	344	348	351	356	358	368	375	375	368	363	363	370	356	336	334	334	276	281	342
8	310	334	334	341	348	348	344	351	353	358	372	387	401	401	406	380	375	363	339	310	267	260	300	334	346
9	358	339	336	353	360	360	377	377	358	358	370	375	387	377	360	353	334	334	329	336	339	339	334	329	353
10	336	356	353	351	351	358	375	358	363	368	363	368	377	365	368	363	356	351	344	336	334	334	336	344	354
11	351	351	356	358	356	341	339	336	332	336	348	358	363	368	363	363	365	327	315	353	353	339	327	310	346
12	296	324	344	334	356	377	353	344	351	348	358	360	368	360	360	360	363	358	351	339	336	336	339	324	347
13	317	322	339	329	351	348	351	344	339	341	353	360	363	360	358	353	358	262	327	341	351	336	324	324	340
Q14	334	353	353	353	353	356	353	351	344	346	353	363	380	377	377	375	360	358	353	339	284	336	339	341	351
15	341	344	344	339	351	348	351	341	341	348	358	360	370	368	363	360	356	368	360	327	300	334	327	257	344
D16	310	344	356	339	356	353	353	353	353	356	380	399	372	358	375	380	377	257	243	291	305	320	329	332	341
17	336	336	332	351	344	344	346	344	348	336	353	360	377	363	370	377	360	382	370	358	334	334	291	243	345
18	267	315	334	339	358	358	358	356	351	353	356	360	360	358	356	351	356	356	351	351	336	281	305	334	342
19	339	339	351	341	348	348	353	353	358	363	358	360	363	387	380	363	348	356	351	346	334	305	329	332	350
D20	339	356	339	336	336	341	384	353	336	341	353	358	365	377	384	411	310	281	238	303	281	308	269	334	335
21	358	353	358	339	339	344	334	315	334	344	351	365	353	358	336	332	348	346	315	300	272	260	269	267	329
22	315	360	348	339	341	344	339	341	329	336	332	360	377	365	348	336	353	358	195	310	322	320	332	303	333
D23	315	336	336	339	382	348	339	336	327	336	320	336	375	356	356	356	344	329	348	336	317	281	267	272	333
24	312	317	341	358	356	348	339	332	322	334	329	358	363	363	353	353	356	327	310	334	334	322	327	339	339
25	341	336	334	339	351	353	339	339	339	348	353	346	358	372	353	356	356	327	351	341	315	332	317	339	343
26	346	377	372	336	329	341	344	353	348	339	356	360	363	339	353	353	353	329	351	341	339	334	336	339	347
27	339	348	353	356	348	339	339	348	348	358	372	372	363	372	353	353	346	348	344	339	336	334	334	336	349
D28	336	315	329	327	324	334	336	358	363	363	358	356	368	377	365	365	384	303	238	339	353	240	233	262	330
29	353	399	334	286	308	329	336	346	360	363	358	351	351	341	336	339	341	339	339	339	336	336	336	336	341
Q30	334	353	324	332	336	336	336	339	351	358	356	353	353	348	344	339	346	358	339	336	344	348	341	336	343
31	339	360	351	286	303	334	339	336	344	358	358	351	356	356	351	356	351	356	353	351	339	334	334	315	342
M	332	343	342	339	345	348	348	348	349	352	356	362	368	366	362	360	352	340	327	332	326	318	317	319	344
MQ	341	346	336	344	344	344	343	344	345	353	355	358	362	360	359	358	356	358	351	346	333	339	336	334	348
MD	325	336	341	333	347	346	355	361	363	359	356	363	375	375	377	378	340	298	271	297	314	282	276	307	337

FEBRUARY

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN	
1	356	336	315	293	291	329	336	341	356	358	358	353	341	358	356	346	346	344	336	336	334	334	312	332	337
Q 2	324	334	324	329	334	336	332	336	339	344	344	339	351	353	339	344	329	353	336	334	332	334	334	336	337
Q 3	336	334	339	315	329	341	341	341	336	356	358	353	356	360	348	344	346	346	348	336	334	339	341	341	342
Q 4	336	336	341	339	339	339	336	339	348	358	358	360	363	368	363	380	384	339	339	339	351	346	339	336	349
Q 5	334	334	334	336	336	339	348	348	353	358	358	360	360	360	360	360	358	358	358	356	353	351	336	324	349
6	351	348	358	336	332	339	336	339	344	351	356	358	358	363	360	360	360	363	358	356	348	344	267	329	346
7	286	334	341	344	336	334	334	336	344	356	360	372	375	377	358	363	341	317	339	351	334	286	344	315	341
D 8	334	329	315	356	358	353	375	358	339	356	351	351	348	351	363	334	360	317	336	310	308	336	341	329	342
9	327	327	334	341	336	327	334	334	339	353	358	370	351	356	348	329	310	348	336	334	334	248	255	317	331
10	310	310	344	329	305	320	334	339	348	363	363	380	358	353	344	334	320	334	339	339	339	336	329	332	337
11	334	329	315	336	336	339	336	336	336	339	344	353	351	353	356	360	360	363	310	190	305	324	332	327	332
D12	334	303	308	308	284	288	308	332	344	384	382	363	370	423	435	430	332	348	305	286	284	288	286	308	335
13	329	329	341	315	315	317	329	334	336	348	356	356	353	351	356	348	351	353	356	351	332	334	332	334	340
Q14	336	329	334	334	332	336	339	351	363	365	370	356	339	353	351	334	339	348	334	339	336	334	336	336	343
15	336	334	336	341	329	336	336	351	356	360	363	363	375	358	341	341	356	358	339	327	312	284	262	320	338
16	334	344	363	351	339	336	334	334	356	363	375	392	425	382	399	401	368	358	356	236	291	315	310	310	349
17	329	320	334	339	344	336	336	341	344	356	360	368	372	363	329	353	358	351	281	257	315	315	351	334	337
18	310	329	322	327	332	334	334	336	346	341	334	363	360	358	358	356	341	353	351	339	329	233	262	291	331
19	334	332	329	329	329	334	336	336	339	353	358	363	380	363	358	353	356	356	348	353	351	351	339	341	347
D20	344	344	344	334	363	387	339	339	375	334	363	360	399	358	423	387	238	341	231	236	219	267	284	310	330
D21	336	310	327	329	332	332	356	399	449	420	380	348	358	356	356	320	260	336	339	332	356	334	358	382	350
D22	346	358	351	33																					

DOMBÁS 1987  
MARCH

DECLINATION. D = 2° W + TABULAR VALUES EXPRESSED IN TENTHS OF MINUTES  
HOURLY MEAN VALUES

GMT

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN	
1	333	311	330	316	318	316	316	311	313	333	340	359	354	357	347	361	337	306	261	292	241	292	321	330	321
Q 2	330	325	323	316	313	313	313	316	316	328	340	340	352	359	342	335	328	335	340	333	328	316	292	330	328
3	328	316	309	328	333	313	316	325	335	345	345	359	364	378	364	361	357	364	357	263	285	309	309	289	331
D 4	263	282	306	289	285	289	311	316	316	335	342	345	364	378	383	359	357	345	311	323	316	268	299	289	320
5	328	316	321	311	364	330	309	309	328	335	364	400	393	412	381	330	177	277	313	306	309	321	311	311	327
6	311	316	337	304	309	309	311	311	313	333	337	354	357	364	354	340	335	335	330	287	263	225	217	220	311
D 7	301	241	318	311	282	335	349	354	361	335	345	352	376	311	361	335	330	335	330	285	287	292	323	333	324
8	316	333	335	330	323	316	345	340	376	349	352	335	349	361	369	268	299	352	357	337	333	316	304	316	334
9	316	359	333	265	277	297	316	330	313	311	323	340	361	359	357	340	333	328	330	333	330	330	333	318	326
10	316	311	330	304	285	289	309	306	309	313	330	354	378	390	405	349	316	313	333	330	330	328	328	318	328
11	316	316	316	316	316	313	316	309	309	328	335	366	383	378	361	352	342	328	273	292	333	333	333	333	329
12	328	340	316	354	304	309	316	333	361	361	369	357	378	381	361	345	335	337	340	328	229	289	261	256	329
13	309	309	313	316	330	333	321	316	311	318	333	361	381	381	359	342	335	333	335	335	333	337	333	325	333
14	311	304	306	309	321	335	335	313	311	321	340	361	373	383	359	357	349	337	335	318	273	306	306	316	328
15	325	337	309	297	313	313	304	292	294	316	359	361	385	385	373	354	337	335	330	316	311	289	313	333	328
16	333	335	337	328	311	294	285	285	287	309	330	361	385	385	373	352	333	316	321	321	328	330	333	333	329
17	311	289	304	309	289	285	268	268	282	294	316	359	388	390	376	359	337	321	321	333	333	333	333	316	321
18	316	313	311	301	289	289	285	285	294	311	330	352	378	385	376	354	340	335	335	335	328	328	335	335	327
19	328	335	349	311	306	316	313	306	333	383	354	359	364	361	352	333	325	323	316	316	265	285	306	316	327
Q20	337	333	313	313	313	311	309	292	292	306	325	361	381	383	378	359	354	354	340	337	335	309	313	316	332
D21	328	325	328	330	311	306	309	306	306	335	359	345	441	479	467	462	460	383	306	222	145	258	287	328	339
D22	328	282	285	306	313	311	309	304	309	311	318	337	354	361	361	352	340	337	282	301	258	237	244	268	309
23	311	323	316	311	306	306	306	306	309	311	337	364	388	383	378	354	340	335	340	335	333	328	316	318	331
Q24	316	313	313	311	311	313	311	304	304	304	316	352	378	381	364	354	340	340	335	337	337	335	323	330	330
25	316	313	313	311	311	311	306	292	289	306	333	359	381	383	364	359	357	325	328	333	328	316	304	282	326
26	268	273	277	277	309	299	299	304	325	333	340	359	369	397	388	376	364	292	299	340	309	304	313	313	322
D27	313	313	335	316	316	325	289	285	289	311	357	383	424	412	412	337	333	282	287	292	299	239	244	309	321
28	311	333	431	335	287	287	301	306	311	309	313	345	357	361	349	340	352	330	316	330	316	323	330	316	329
29	316	313	311	309	309	309	328	316	313	328	330	337	357	359	359	347	340	335	335	333	316	297	321	321	326
Q30	316	313	313	311	311	311	304	292	287	289	323	333	385	402	402	381	359	337	333	335	333	333	333	330	332
Q31	330	330	330	323	323	311	292	289	301	313	333	357	378	385	383	371	354	345	345	342	335	335	330	330	336
M	316	315	322	312	309	310	310	307	313	323	338	355	376	380	373	352	338	331	323	317	303	304	308	312	327
MQ	326	323	319	315	314	312	306	299	300	308	327	348	375	382	374	360	347	342	338	337	334	325	318	327	332
MD	320	296	317	315	317	322	313	311	319	325	348	363	397	395	396	363	328	323	304	281	260	269	282	310	324

APRIL

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN	
1	334	331	329	288	307	245	262	283	283	312	338	360	370	377	353	346	346	336	336	286	312	334	331	322	322
2	322	322	317	324	317	312	293	288	290	312	338	365	398	386	365	353	336	317	326	326	331	336	334	334	331
Q 3	331	319	317	317	307	298	290	288	290	305	317	346	372	382	377	358	341	336	341	338	338	334	331	329	329
D 4	322	314	310	310	307	293	288	290	293	317	353	413	451	461	456	406	362	358	338	338	338	334	329	329	346
D 5	326	338	312	288	317	288	283	286	305	314	336	358	382	386	365	350	341	283	312	336	317	312	314	336	324
6	317	307	310	319	322	305	293	290	290	307	336	362	382	384	362	353	338	343	338	336	334	331	317	305	328
D 7	288	317	334	310	312	305	331	384	348	331	336	358	365	386	374	358	355	312	336	338	336	334	334	331	338
D 8	329	322	305	310	310	310	310	298	290	310	331	358	374	382	365	360	336	346	331	293	216	264	307	319	320
9	322	326	329	317	314	312	310	293	288	288	305	319	360	401	408	408	389	382	346	307	221	310	317	331	329
10	331	312	408	312	290	288	286	288	290	310	336	360	377	377	360	341	336	331	329	329	319	326	331	331	329
11	326	317	317	312	302	293	288	290	290	310	336	370	389	386	370	358	317	307	336	329	331	331	336	322	328
12	317	312	312	312	307	310	305	290	293	312	336	379	398	384	365	353	350	341	336	336	336	329	319	317	331
D13	312	310	307	288	274	266	266	271	293	314	358	384	398	384	386	386	386	384	360	319	355	343	264	264	328
14	382	350	266	257	238	230	242	283	307	334	362	386	406	398	384	358	336	331	319	334	331	336	293	310	324
15	317	312	302	290	269	264	266	266	286	312	336	362	382	379	362	358	341	334	329	329	324	314	314	331	320
16	312	314	312	307	286	269	264	264	283	310	338	365	386	382	372	346	336	326	336	331	331	334	322	314	322
17	312	312	310	288	264	259	262	278	288	293	317	355	367	362	362	362	324	324	317	334	331	331	329	317	318
Q18	317	314	312	307	293	290	286	286	290	312	331	355	379	384	377	358	341	336	336	334	329	326	329	334	327
19	336	334	343	314	305	317	314	305	334	384	350	362	365	362	353	334	326	317	319	317	290	288	329	334	330
20	326	317	293	274	293	230	269	269	336	355	341	343	358	353	341	334	326	324	317	324	317	324	317	314	316
Q21	310	310	310	307	307	293	271	286	288	310	329	350	370	379	358	338	334	319	322	324	324	324	322	317	321
22	314	312	312	30																					



DOMBÁS 1987  
MAY

DECLINATION. D = 2° W + TABULAR VALUES EXPRESSED IN TENTHS OF MINUTES  
HOURLY MEAN VALUES

GMT

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN	
1	311	306	291	289	287	289	289	296	320	356	385	404	390	385	366	361	351	335	335	335	337	299	320	337	332
2	308	318	308	291	287	287	294	313	337	356	363	387	385	373	354	337	339	337	337	335	335	330	313	313	331
3	318	313	308	291	275	272	267	272	291	337	359	375	380	363	356	339	337	330	337	337	337	337	330	318	324
4	313	308	294	289	287	287	296	330	330	335	356	361	371	366	344	337	342	337	339	335	332	323	323	313	327
5	311	311	299	289	284	284	277	279	294	313	342	344	387	366	361	356	361	359	335	325	313	332	332	323	324
6	318	313	306	287	279	267	263	265	284	318	347	375	402	385	383	380	383	385	378	380	363	354	296	291	333
7	241	217	241	234	270	265	265	255	287	337	344	366	375	368	356	335	337	337	337	337	337	289	306	308	306
8	306	289	279	284	287	284	289	299	313	330	354	363	375	380	363	359	351	344	339	339	337	335	318	311	326
9	311	308	301	306	291	289	294	299	313	335	354	371	385	383	378	363	344	337	332	335	335	335	325	313	331
10	313	308	299	284	270	267	263	277	301	330	342	380	407	407	359	339	337	335	320	289	330	337	332	318	323
11	313	306	289	275	263	251	248	263	291	318	344	366	383	383	363	342	337	332	335	332	313	279	289	308	313
Q12	306	299	291	284	270	265	263	265	279	299	318	351	375	375	363	359	356	342	337	339	337	327	318	318	318
13	313	311	306	287	272	267	267	267	289	315	354	385	399	385	387	387	387	380	356	318	354	344	265	260	327
14	366	351	272	251	236	227	239	279	306	330	361	387	407	399	385	359	337	335	318	332	330	335	291	308	322
15	318	313	308	289	270	265	267	270	287	313	335	361	380	380	366	354	339	335	330	330	323	313	313	327	320
16	313	313	313	311	284	510	263	263	284	311	337	363	385	383	363	344	339	332	337	337	332	332	323	315	333
Q17	311	313	308	289	265	260	263	272	289	294	323	351	371	366	361	363	363	361	351	339	332	315	311	311	320
Q18	306	306	287	287	279	275	279	279	287	308	335	359	361	359	342	342	342	342	344	339	339	335	330	313	320
Q19	306	294	291	287	287	287	289	287	279	303	323	342	363	363	361	356	349	339	339	342	342	342	342	330	323
20	303	308	284	270	267	272	284	284	294	315	351	359	363	366	371	366	361	361	356	347	342	299	318	335	324
Q21	315	315	315	287	284	277	270	279	289	303	315	344	366	366	361	361	356	347	339	337	335	335	335	330	323
22	320	313	303	284	265	258	260	267	287	311	342	366	387	387	383	383	383	363	361	361	361	337	289	289	327
23	289	291	279	265	248	253	267	287	311	335	361	385	390	380	363	361	337	351	344	356	335	267	308	337	321
D24	313	296	289	284	313	265	246	265	291	318	368	402	392	387	390	342	313	366	354	325	287	270	217	246	314
D25	258	265	229	296	291	318	241	241	335	315	342	359	362	363	383	359	354	337	335	339	335	318	313	311	316
26	311	308	289	284	265	260	279	289	313	339	361	383	404	407	387	383	378	366	351	330	210	275	287	287	323
D27	265	239	193	210	243	311	354	330	318	332	380	457	440	414	375	320	306	308	318	339	315	296	354	320	322
28	315	311	287	267	248	246	265	267	284	313	347	375	390	383	347	339	337	339	361	363	332	335	409	287	323
D29	284	229	227	215	183	239	258	313	291	311	359	409	409	385	363	339	313	320	315	318	315	313	311	311	305
30	303	308	289	270	251	246	253	270	308	318	356	363	380	380	356	342	359	354	335	344	347	311	291	299	318
D31	291	267	258	251	265	241	246	265	272	291	337	371	404	428	435	433	411	409	366	296	284	291	241	253	317
M	305	298	285	277	270	277	271	280	299	321	348	373	386	381	369	356	350	347	341	336	328	317	311	308	322
MQ	309	305	299	287	277	273	273	277	285	301	323	349	367	366	358	356	353	346	342	339	337	331	327	320	321
MD	282	259	239	251	259	275	269	283	301	313	357	399	401	396	389	359	339	348	337	324	307	298	287	288	315

JUNE

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN	
1	220	244	285	266	261	259	259	264	268	292	333	369	400	391	388	369	367	362	355	343	362	362	357	345	322
2	302	307	285	256	242	268	268	266	266	290	314	333	340	340	343	338	336	333	319	319	316	314	295	300	304
3	300	292	288	276	264	264	256	261	278	314	324	352	360	360	357	340	343	338	333	324	319	326	314	312	312
4	290	304	290	264	242	230	240	264	273	312	338	357	381	386	388	384	374	362	357	324	338	336	336	336	321
5	352	319	309	295	266	247	244	244	268	314	350	367	374	388	388	386	362	357	367	362	340	333	319	312	328
D 6	312	309	295	290	266	266	290	242	266	314	432	441	494	456	472	456	367	376	333	324	271	240	268	268	335
D 7	278	295	288	252	240	240	484	261	271	297	338	362	381	384	343	338	360	360	357	362	340	321	304	312	324
O 8	290	268	266	261	256	261	271	285	295	314	328	345	362	362	355	340	336	324	326	324	319	314	312	316	310
Q 9	292	290	273	268	271	271	273	268	285	307	316	338	360	367	364	360	343	338	336	338	336	336	314	295	314
10	290	266	264	249	252	261	266	278	290	312	340	367	405	415	405	381	362	333	336	336	336	333	319	314	321
11	292	290	285	276	273	271	276	288	309	314	343	384	386	381	386	386	362	340	340	345	333	331	336	319	327
D12	321	314	292	247	264	268	280	288	297	340	357	367	362	362	364	367	374	364	340	331	285	292	314	316	321
13	309	312	266	247	235	247	259	268	292	324	357	374	381	364	360	357	350	333	338	338	336	314	302	295	315
14	309	288	288	259	242	242	240	268	280	280	312	321	379	391	388	364	360	338	333	319	316	333	307	285	310
15	312	295	285	264	244	244	252	266	288	312	326	336	384	384	384	364	364	340	336	340	340	340	331	312	318
16	319	292	261	240	237	240	244	268	307	316	352	386	391	403	388	386	364	372	364	345	266	307	271	295	317
17	304	338	290	264	254	247	242	240	247	276	302	350	372	379	379	364	355	324	321	331	336	338	319	292	311
18	304	271	268	264	249	244	261	261	290	314	357	384	384	362	357	333	309	314	333	338	338	333	321	338	314
D19	338	264	242	252	247	264	261	264	300	348	338	386	376	388	367	352	340	326	319	326	321	304	285	249	311
20	268	280	268	261	242	232	240	249	288	314	352	391	391	388	360	338	357	336	348	338	297	312	319	307	311
21	309	273	264	259	252	242	237	242	268	292	314	338	355	360	357	340	338	319	302	331	331	319	319	314	303
Q22	292	271	271	268	259																				

DOMBÁS 1987  
JULY

DECLINATION. D = 2° W + TABULAR VALUES EXPRESSED IN TENTHS OF MINUTES  
HOURLY MEAN VALUES

GMT

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN	
Q 1	310	296	269	265	257	250	248	267	298	320	344	363	368	382	377	365	358	346	341	322	320	315	310	308	317
Q 2	291	286	269	265	260	272	265	267	286	310	341	365	380	368	363	356	351	356	346	341	308	315	308	291	315
3	269	267	269	267	265	255	245	250	267	291	320	344	368	365	363	363	356	356	351	380	392	363	291	229	312
4	286	243	245	226	221	217	233	245	248	281	310	332	349	361	356	341	344	339	353	344	322	308	305	308	297
5	320	308	269	257	236	231	243	269	274	303	332	344	380	387	380	363	344	341	344	339	327	325	310	293	313
Q 6	272	272	269	267	262	265	267	272	289	317	334	349	368	368	361	353	346	341	341	341	329	332	296	308	313
Q 7	298	293	293	286	272	267	265	265	269	286	301	334	329	327	332	341	337	339	341	339	341	329	325	320	310
8	313	289	286	296	305	286	293	305	296	310	329	332	368	373	356	353	341	339	341	320	329	315	291	291	319
9	291	293	293	313	286	269	277	267	267	313	334	344	368	365	363	380	377	356	341	346	341	296	245	313	318
10	298	322	289	291	269	245	245	289	310	313	353	401	411	413	409	373	353	358	339	315	320	332	329	322	329
11	320	313	286	286	291	267	267	291	286	291	332	363	389	387	373	358	349	337	334	337	339	334	296	310	322
12	298	293	279	274	267	241	233	238	238	281	325	365	404	409	385	385	363	337	332	334	337	317	262	233	310
13	260	272	262	245	238	243	245	265	291	337	387	397	409	404	377	361	341	341	341	337	327	320	269	269	314
14	269	269	260	262	245	231	265	248	262	291	332	483	382	385	368	368	365	341	337	337	341	337	322	315	317
D15	291	272	269	260	229	221	243	248	265	286	320	361	389	428	406	397	389	368	344	337	341	236	289	200	308
D16	320	279	250	243	205	224	231	241	272	308	337	368	380	377	365	344	344	313	293	339	341	315	310	310	304
17	286	272	281	289	265	289	281	224	241	265	301	346	346	375	344	339	337	298	286	291	315	305	341	385	304
18	339	293	248	245	257	243	243	245	265	291	332	363	380	363	361	339	320	320	337	320	248	296	293	305	302
19	308	310	320	250	243	243	245	253	265	277	315	363	361	365	361	337	353	344	351	337	320	296	267	262	306
20	272	286	269	293	286	238	243	260	265	286	308	344	368	385	365	365	341	310	317	337	324	286	243	291	304
21	289	291	286	272	250	243	231	229	262	291	315	344	380	385	363	346	334	310	325	334	337	337	315	315	308
22	296	286	262	262	241	221	233	245	291	313	315	363	382	370	358	339	334	320	327	334	308	317	315	310	306
23	293	286	267	260	243	231	219	217	233	272	313	317	337	353	344	341	346	344	351	339	320	279	296	293	296
24	293	286	269	265	245	250	262	260	265	293	320	349	368	385	392	377	370	389	365	370	358	341	325	341	322
D25	327	267	243	221	231	236	233	248	269	289	334	387	387	404	404	389	365	346	320	310	325	224	272	269	304
Q26	269	269	260	260	245	241	245	262	272	310	341	365	368	368	363	356	339	320	320	320	320	317	315	308	306
27	310	327	346	289	260	281	293	286	305	320	363	389	389	385	365	344	329	303	272	298	317	325	320	325	323
D28	320	313	301	296	248	229	221	224	245	291	339	409	430	435	404	437	447	370	339	341	327	363	296	193	326
D29	291	113	-59	-7	272	169	382	341	289	310	334	370	385	365	327	310	296	293	296	308	305	310	313	308	276
30	281	296	289	238	238	236	245	260	267	279	315	356	382	389	363	341	320	317	334	341	341	332	313	265	306
31	183	209	145	238	325	238	219	238	269	286	315	337	363	368	368	363	341	341	341	339	329	325	315	308	296
M	292	280	261	257	257	244	254	259	272	297	329	363	376	380	368	359	349	337	332	333	328	314	300	293	310
MQ	288	283	272	268	259	259	258	267	283	309	332	355	363	363	359	354	346	340	338	333	324	322	311	307	312
MD	310	249	201	203	237	216	262	260	268	297	333	379	394	402	381	375	368	338	318	327	328	290	296	256	304

AUGUST

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN	
1	312	312	333	314	307	271	223	218	247	288	338	362	388	379	360	343	316	314	319	304	314	312	312	285	311
Q 2	256	271	295	266	244	223	230	225	225	244	288	331	360	364	362	345	336	316	302	314	316	314	304	300	293
3	288	271	268	242	268	271	266	268	261	278	295	331	345	422	439	436	451	386	340	338	280	309	312	292	319
4	309	314	295	285	264	266	247	240	259	285	319	362	367	364	360	350	336	314	328	336	331	285	280	292	308
5	292	232	194	237	249	242	264	268	312	300	340	355	362	360	343	321	328	319	331	312	264	290	295	290	296
6	285	280	273	259	261	242	240	240	256	285	319	355	362	379	386	360	319	316	324	312	290	309	292	307	302
Q 7	309	360	295	266	247	244	244	244	264	290	324	345	364	348	333	316	314	309	314	321	321	314	312	312	305
8	295	290	304	285	247	280	285	266	285	304	333	357	367	367	340	357	343	345	364	340	343	307	307	264	316
9	211	223	244	247	268	288	237	252	285	312	338	369	391	391	364	360	338	331	336	336	333	331	316	312	309
Q10	312	292	288	264	244	237	237	244	280	314	343	364	379	372	350	340	326	314	316	336	338	316	314	309	310
11	297	288	285	276	252	240	240	242	271	312	350	386	408	408	386	352	333	326	297	314	336	295	285	312	312
12	379	336	261	223	218	225	240	244	266	302	338	367	408	415	410	381	372	338	319	271	268	300	266	223	307
D13	220	247	266	268	240	218	218	220	228	312	328	357	372	362	352	324	307	319	316	324	300	199	259	256	284
14	264	290	333	228	242	266	232	237	244	268	304	340	362	379	367	364	307	336	319	259	247	266	292	285	293
15	292	319	266	247	259	247	240	240	249	309	338	364	376	364	338	307	319	331	316	2					

DOMBÁS 1987  
SEPTEMBER

DECLINATION. D = 2° W + TABULAR VALUES EXPRESSED IN TENTHS OF MINUTES  
HOURLY MEAN VALUES

GMT

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN	
D 1	351	337	198	121	195	270	356	361	306	311	339	342	344	363	383	217	327	313	265	301	287	217	279	241	293
2	260	239	265	263	265	267	267	263	253	263	301	325	337	335	330	315	301	241	241	258	270	291	294	278	278
Q 3	289	284	279	277	267	251	246	251	263	284	315	330	354	356	332	311	306	306	303	303	299	294	294	289	295
Q 4	287	287	287	301	284	263	241	263	260	275	313	339	371	361	354	342	289	313	313	267	311	284	289	284	299
Q 5	289	270	263	260	263	267	275	284	284	301	323	359	366	347	337	335	335	335	335	335	320	289	279	289	306
6	306	260	248	239	241	236	241	241	260	294	325	354	337	342	339	335	339	335	332	311	241	291	291	291	293
7	275	279	272	267	260	241	239	234	243	270	306	344	387	383	363	323	323	318	315	318	313	301	294	284	298
8	265	215	243	287	260	251	246	255	272	308	332	351	354	347	327	289	289	313	311	315	306	313	289	267	292
9	284	284	284	284	284	258	251	243	263	299	339	387	368	356	327	308	299	306	308	301	306	289	311	306	302
D10	279	284	291	270	267	260	248	248	267	294	325	378	438	455	498	428	361	342	313	291	227	44	-59	-102	277
D11	44	27	186	193	217	234	241	236	263	287	289	347	387	387	375	359	361	332	287	265	198	284	239	263	262
12	284	287	263	243	263	289	267	239	246	267	308	327	363	366	339	349	270	294	263	291	265	265	260	243	285
13	251	267	167	193	241	260	246	241	267	284	330	361	409	414	443	272	342	356	327	313	294	258	217	313	294
14	344	443	483	447	450	479	481	265	246	289	311	356	359	383	368	313	313	308	284	241	303	217	272	284	343
15	294	323	239	239	258	253	265	251	241	284	301	361	351	347	354	356	330	291	306	231	243	200	258	97	278
16	222	222	284	243	246	246	265	241	263	289	308	313	342	337	330	332	313	296	313	313	284	337	318	263	288
17	241	258	265	270	270	267	294	275	287	265	291	313	351	344	335	284	306	267	239	270	258	287	239	227	279
Q18	270	265	258	263	265	265	260	260	279	291	308	327	325	325	318	308	306	301	291	291	291	284	289	270	288
Q19	272	284	284	287	287	284	272	263	263	284	313	325	335	335	332	315	313	301	301	306	294	291	291	289	297
20	289	287	289	287	289	284	267	265	265	287	315	339	366	342	332	339	359	318	193	308	337	287	294	291	301
21	270	265	289	234	258	270	272	270	279	289	311	337	366	373	335	320	330	332	327	335	311	296	289	287	302
22	267	318	267	193	263	284	267	291	287	311	315	339	337	342	323	337	368	306	215	267	260	231	186	339	288
23	6	3	71	193	217	234	246	255	287	332	342	354	359	337	315	270	284	289	284	294	284	265	284	287	254
24	284	284	287	311	241	219	222	236	260	287	318	339	347	342	335	313	291	291	306	291	294	306	291	289	291
D25	284	284	313	332	363	361	366	368	383	356	361	385	431	383	450	385	342	383	253	227	205	306	294	78	329
26	263	263	263	284	361	332	359	291	308	325	313	342	363	335	332	325	315	306	270	284	289	270	284	287	307
27	279	265	265	267	265	260	258	263	267	291	315	339	361	363	342	327	337	318	313	289	272	246	270	289	294
28	277	49	164	227	239	258	260	267	279	313	327	361	361	356	337	335	299	289	267	193	217	265	241	270	269
29	217	279	267	260	308	284	289	284	275	289	318	359	351	354	397	263	323	246	207	217	217	270	287	284	285
D30	246	337	279	246	241	263	279	363	375	311	311	315	337	323	287	200	217	253	246	263	294	291	308	359	289
M	260	258	260	259	271	273	276	269	276	294	317	345	362	358	352	317	316	307	284	282	276	268	266	258	292
MQ	281	278	274	277	273	266	259	264	270	287	314	336	350	345	335	322	310	311	309	301	303	289	289	284	297
MD	241	254	253	232	257	277	298	315	319	312	325	353	387	382	398	318	322	325	273	269	242	229	212	168	290

OCTOBER

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN	
1	358	312	269	262	259	262	262	290	312	334	331	326	329	310	307	293	245	269	283	259	269	250	290	307	291
2	314	278	288	264	266	262	262	257	259	286	322	329	317	326	312	305	293	288	266	286	290	290	288	286	289
D 3	278	278	269	266	274	288	317	329	384	358	317	348	336	286	338	408	394	374	288	168	168	204	257	245	299
4	298	269	266	259	252	269	266	283	290	310	322	334	336	334	266	283	312	310	300	307	293	290	278	274	292
Q 5	264	264	264	264	266	278	278	283	283	293	312	331	334	336	338	334	317	290	310	312	288	262	250	266	292
Q 6	276	264	266	266	266	274	266	266	283	283	293	307	312	317	317	310	293	295	290	288	262	262	242	257	281
7	264	264	264	269	266	266	266	266	274	283	310	334	360	377	338	341	319	314	305	293	286	269	264	264	294
8	245	202	245	247	262	262	257	250	262	293	336	334	338	334	310	302	302	310	293	283	264	283	274	269	281
Q 9	269	271	266	269	264	264	262	257	257	266	293	317	336	336	317	305	293	298	307	310	264	226	197	194	276
10	190	228	221	286	262	264	262	245	245	266	288	314	334	343	329	312	305	312	317	310	290	290	286	266	282
D11	262	283	286	266	250	254	288	252	257	269	286	312	336	353	396	362	197	389	192	240	192	216	274	264	278
12	257	266	262	266	266	264	264	264	264	271	288	312	317	336	343	312	302	312	312	295	286	283	264	264	286
13	264	283	262	247	262	264	264	269	262	266	283	353	358	401	372	242	312	221	166	46	84	209	269	286	260
D14	314	216	264	278	266	262	266	266	262	283	269	307	331	341	355	305	221	223	312	286	266	240	266	288	279
15	307	305	271	312	312	317	305	264	245	269	298	312	353	355	312	312	192	312	264	264	262	218	269	266	287
16	276	264	283	307	269	264	276	305	286	288	293	312	341	353	314	334	235	312	293	283					

DOMBÁS 1987  
NOVEMBER

DECLINATION. D = 2° W + TABULAR VALUES EXPRESSED IN TENTHS OF MINUTES  
HOURLY MEAN VALUES

GMT

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN	
1	269	278	288	310	283	269	286	298	286	283	310	322	336	331	312	295	288	250	266	269	283	283	283	269	289
D 2	269	307	288	269	278	278	288	278	286	293	312	338	360	362	360	312	156	312	286	185	72	24	240	218	265
D 3	252	334	302	283	262	252	262	262	266	286	317	346	370	384	360	322	355	427	151	144	*	*	*	*	297
4	*	*	*	*	*	*	*	*	269	283	295	314	324	331	324	312	312	305	307	290	278	271	250	254	295
5	240	245	266	266	264	264	264	262	257	266	312	336	336	331	326	331	360	341	331	274	262	262	204	235	285
6	221	226	240	262	288	264	288	288	278	264	274	305	322	360	365	329	317	307	317	305	288	283	266	266	288
7	288	283	283	286	283	286	283	278	276	276	288	310	314	314	310	300	302	293	290	288	288	288	290	288	291
Q 8	286	274	286	288	286	283	278	283	269	283	307	312	314	329	317	326	317	312	305	290	286	286	278	278	295
9	283	283	283	283	283	286	286	271	269	290	312	343	341	350	343	353	334	312	314	266	240	266	106	120	284
10	144	233	235	283	245	264	298	283	269	290	312	312	326	329	322	331	317	312	293	286	288	278	269	240	282
11	254	264	269	312	269	266	250	264	276	283	307	312	312	319	317	317	310	312	310	286	259	233	154	166	276
12	24	240	324	269	288	278	266	293	290	300	290	317	317	326	331	334	329	317	312	283	187	226	134	185	269
D13	168	250	288	264	262	278	283	288	283	305	286	305	310	290	216	288	199	240	293	283	233	235	242	182	261
14	269	264	257	259	326	334	286	288	286	266	329	317	278	312	310	312	245	132	286	278	238	192	218	221	271
15	233	283	257	259	264	283	288	302	290	274	305	305	312	317	329	290	302	216	221	216	218	257	257	274	273
16	288	312	329	307	293	288	283	278	278	286	312	312	314	314	310	314	298	254	290	283	278	266	271	276	293
Q17	288	288	288	283	283	283	283	283	283	283	290	298	310	305	290	290	293	293	288	288	288	278	283	283	288
Q18	283	283	288	274	274	288	283	278	266	269	290	310	336	317	312	312	310	312	300	283	262	264	278	293	290
19	307	290	288	286	317	336	317	326	310	305	310	314	312	331	317	305	240	288	264	266	252	250	264	283	295
20	290	288	276	264	286	305	336	312	278	302	288	307	310	310	307	293	307	245	269	216	257	262	274	288	286
21	305	286	271	269	271	290	314	293	288	266	286	302	310	310	307	307	307	305	288	278	286	283	278	278	291
22	283	252	266	252	262	283	278	286	286	286	286	290	305	307	307	293	293	298	283	269	221	211	228	247	274
D23	278	288	288	302	283	288	312	286	298	288	341	360	360	331	293	293	288	269	17	55	120	149	137	240	257
D24	228	245	252	295	314	295	305	336	331	266	283	324	331	331	230	300	240	283	286	242	235	192	178	259	274
25	278	290	286	290	286	288	314	314	290	288	283	290	310	324	240	324	310	266	264	264	235	216	259	286	283
26	290	322	271	262	274	290	290	307	310	302	305	312	331	334	346	324	314	173	288	269	278	269	223	269	290
27	216	192	278	312	271	288	336	310	310	314	290	283	331	310	310	307	293	223	286	264	252	223	266	286	281
28	288	295	290	286	269	278	288	286	286	298	310	317	336	312	307	278	288	307	259	252	286	283	264	266	289
Q29	274	283	283	286	288	286	283	276	271	286	298	305	295	290	288	290	290	288	288	286	286	283	283	283	286
Q30	283	286	288	288	288	288	286	283	286	288	298	310	310	312	310	310	307	307	307	310	300	286	283	283	296
M	254	275	280	281	281	285	290	289	284	286	301	314	322	324	310	310	294	283	275	259	250	245	240	252	283
MQ	283	283	287	284	284	286	283	281	275	282	297	307	313	311	303	306	303	302	298	291	284	279	281	284	291
MD	239	285	284	283	280	278	290	290	293	288	308	335	346	340	292	303	248	306	206	182	165	150	199	225	270

DECEMBER

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN	
1	282	268	273	282	287	285	285	282	282	297	309	311	328	330	335	313	313	292	289	287	285	282	282	287	294
2	285	282	282	282	282	265	265	273	287	292	294	304	309	304	304	289	292	287	287	285	285	282	282	273	286
3	282	241	265	258	246	263	270	282	287	287	304	330	311	318	337	352	313	292	277	251	263	256	244	215	281
4	263	282	287	285	282	273	277	285	285	285	304	304	309	309	306	299	313	282	265	273	258	241	237	121	276
D 5	145	258	306	306	311	347	316	347	345	316	292	311	330	316	311	330	378	364	333	316	265	263	263	263	305
6	282	285	285	265	273	277	282	287	285	285	282	282	287	304	311	261	304	309	289	277	265	309	282	273	285
7	277	263	268	287	289	289	292	292	289	289	289	292	289	292	292	289	301	301	273	282	285	282	277	268	285
Q 8	282	282	277	282	282	285	285	285	285	287	292	294	292	289	287	287	287	289	285	277	277	273	285	282	284
9	275	273	277	282	282	285	287	289	287	287	289	301	292	289	289	297	292	294	292	297	292	297	287	249	287
D10	239	273	282	263	268	282	285	287	292	304	311	311	316	321	381	148	261	378	337	217	191	162	210	263	274
11	299	361	285	256	263	282	277	277	282	285	287	285	285	292	289	249	301	311	208	244	244	246	277	309	279
12	249	229	217	256	261	282	277	285	309	309	309	289	304	304	287	292	304	292	275	263	265	268	268	282	278
Q13	282	268	282	282	282	277	282	282	285	287	292	299	299	299	299	287	263	287	285	277	265	256	265	275	282
14	282	277	282	268	282	282	285	287	287	292	297	297	306	294	289	297	292	292	301	285	265	256	268	277	285
15	268	268	277	277	285	287	287	289	292	313	313	328	316	311	318	256	361	282	263	184	244	277	292	265	286
D16	232	186	217	215	287	333	287	309	301	285	273	246	313	359	263	316	263	191	220	232	196	121	220	309	257
D17	251	263	263	282	299	292	287	285	282	287	301	309	311	304	258	316	282	249	244	167	225	256	261	381	277
18	311	261	258	292	285	282	282	273	265	282	289	299	292	287	287	285	285	282	261	253	261	263	253	277	278
19	285	287	282	282	287	287	289	289	282	287	292	289	301	311	301	292	282	287	256	220	263	256	258	268	281
20	263	268	282	285	265	285	285	287	289	287	287	289	289	289	285	287	287	287	287	282	282	270	277	282	282
21	282	282	287	297	309	287	287	289	299	287	304	311	311	316	330	354	388	400	328	239	193	213	184	119	287
D22	33	95	177	196	301	306	287	304	311	306	289	289	282	263	304	287	287	282	241	213	119	119	268	277	243
23	234	263	193	256	287	304	285	301	306	316	311														

DOMBÁS 1987  
JANUARY

HORISONTAL INTENSITY H = 13500 GAMMA + TABULAR VALUES.  
HOURLY MEAN VALUES

GMT

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN	
D 1	660	654	667	671	664	672	665	668	666	665	655	647	646	643	640	636	633	636	640	621	643	646	653	645	651
2	652	653	653	651	660	660	662	660	654	654	652	654	659	658	633	630	636	645	652	653	659	656	660	655	653
3	655	655	653	654	660	671	670	663	660	654	654	654	653	654	656	655	653	653	653	652	651	653	653	654	656
Q 4	656	653	655	659	662	662	662	660	659	659	658	658	660	662	662	662	662	661	653	655	655	656	656	659	659
Q 5	656	659	660	660	662	663	664	663	662	664	664	664	662	662	662	662	663	660	660	655	659	660	658	654	661
Q 6	653	653	652	653	662	664	665	664	664	664	662	660	663	664	662	662	663	662	661	662	662	664	659	654	661
7	653	653	653	654	657	663	665	665	664	662	656	658	661	662	664	664	662	660	660	662	662	662	674	659	661
8	652	652	653	654	660	663	666	666	663	663	669	667	667	670	660	659	656	652	653	646	637	637	645	652	657
9	653	661	660	661	665	669	667	669	652	638	647	652	645	645	645	651	651	652	653	653	654	653	654	657	654
10	652	654	653	656	663	663	663	659	653	652	652	652	655	653	652	651	652	652	653	655	656	654	653	654	655
11	654	655	656	654	660	662	659	659	657	654	653	653	656	662	663	663	662	656	653	654	662	656	654	653	657
12	659	653	653	659	653	674	674	663	665	662	656	648	651	652	649	647	651	653	661	656	656	654	659	654	657
13	652	653	653	654	660	662	664	664	662	655	653	653	659	656	660	660	657	647	658	662	662	659	661	654	658
Q14	653	654	660	660	662	663	665	663	660	659	656	653	652	650	654	659	662	660	657	654	660	655	657	659	658
15	659	659	661	660	661	665	665	664	662	659	655	659	661	663	666	663	663	663	662	655	653	647	652	645	659
D16	652	652	653	655	661	662	665	669	666	653	649	650	643	652	660	653	653	628	653	643	652	653	653	653	653
17	651	653	645	654	659	662	662	664	662	657	654	656	662	660	662	661	656	657	653	656	662	655	655	654	657
18	653	644	652	654	660	665	664	662	655	647	642	647	652	654	653	659	660	660	660	659	659	660	671	659	656
19	655	657	659	661	663	665	670	667	655	659	653	645	646	652	647	650	656	660	662	664	659	654	653	658	657
D20	659	653	653	653	663	661	647	662	653	651	644	647	650	660	652	659	691	626	651	644	640	653	644	645	653
21	647	650	651	653	653	660	654	654	654	648	643	643	619	638	646	652	653	653	649	647	653	646	662	647	649
22	645	647	651	653	660	665	660	660	655	653	653	652	655	653	645	653	652	643	645	647	647	653	655	668	653
D23	653	653	653	651	653	660	661	661	654	646	628	638	645	643	655	659	652	653	653	653	650	653	662	645	651
24	653	648	648	654	659	657	653	652	652	648	645	647	652	650	653	653	647	645	653	653	653	652	654	659	652
25	653	653	653	654	652	656	660	656	654	662	658	651	652	652	654	660	653	653	656	654	654	655	656	659	655
26	659	653	651	656	662	667	659	654	655	656	655	653	647	651	653	653	653	649	653	654	659	656	658	659	655
27	658	658	658	662	655	659	662	664	663	653	645	645	654	652	662	647	653	653	653	655	655	655	653	658	655
D28	656	653	656	657	662	667	662	654	655	654	656	653	653	662	656	653	653	653	655	647	647	639	645	634	653
29	634	593	628	653	656	662	658	653	653	653	660	654	655	653	653	653	653	653	654	654	653	653	653	653	650
Q30	654	655	656	658	659	658	655	654	655	658	661	662	662	662	659	657	661	656	652	653	662	664	662	667	658
31	660	653	662	665	659	659	664	662	662	663	660	647	660	662	660	655	659	660	662	660	655	662	654	653	659
M	654	652	654	657	660	663	662	661	658	656	653	652	653	655	654	655	656	652	655	653	655	654	656	654	656
MQ	655	655	657	658	661	662	662	661	660	661	660	659	660	660	660	660	662	660	656	656	660	660	658	659	659
MD	656	653	656	657	661	665	660	663	659	654	646	647	647	652	653	652	656	639	650	642	646	649	651	644	652

FEBRUARY

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN	
1	650	653	653	655	656	661	666	664	664	663	662	662	661	661	655	658	653	648	651	652	658	654	654	661	657
Q 2	655	652	655	658	658	658	659	661	661	662	663	659	657	653	654	653	652	657	655	654	658	660	658	656	657
Q 3	659	661	663	663	663	662	663	662	654	655	655	655	658	658	658	657	658	659	659	659	660	660	660	659	659
Q 4	657	655	656	658	660	660	660	659	659	661	661	657	659	658	658	654	652	652	655	661	661	661	660	658	658
Q 5	661	660	661	661	661	662	664	661	661	661	658	660	662	662	662	661	661	663	664	664	664	661	661	658	661
6	644	647	654	661	662	669	670	669	664	663	662	662	661	652	652	661	666	663	663	663	662	659	649	641	659
7	652	652	653	658	662	662	662	661	654	652	652	655	661	659	652	651	649	651	657	661	654	651	658	669	656
D 8	655	655	652	651	648	660	658	652	653	652	650	646	648	649	628	633	663	644	661	658	653	657	652	655	651
9	655	646	647	646	651	653	658	655	652	653	651	645	637	648	651	646	645	652	654	658	657	653	635	629	649
10	651	646	640	648	662	661	660	653	654	653	643	649	658	654	655	642	646	644	651	653	660	660	659	658	652
11	654	658	654	655	659	658	658	658	658	659	660	660	655	654	658	659	661	663	644	635	629	651	652	652	654
D12	664	646	648	657	662	662	652	646	650	643	643	652	655	655	670	667	636	629	635	633	629	632	634	635	647
13	644	642	644	644	652	652	652	650	647	649	649	649	650	651	656	654	658	657	658	654	650	652	659	659	651
Q14	654	654	654	654	652	654	663	661	661	661	658	652	652	652	651	646	652	653	656	659	660	660	661	661	656
15	660	659	655	658	659	661	666	664	662	661	659	658	660	650	644	651	652	651	649	652	662	650	658	657	656
16	652	652	653	659	663	663	662	654	647	642	638	639	638	649	658	646	639	636	644	644	658	652	661	655	650
17	657	653	653	657	654	655	654	653	653	652	653	651	653	658	658	642	652	652	644	649	652	652	658	658	653
18	652	652	652	653	653	654	654	655	659	651	651	653	652	652	658	653	652	654	658	659	650	645	643	644	652
19	650	652	653	654	659	658	658	653	653	651	652	652	652	653	655	653	658	655	659	663	669	670	668	670	657
D20	670	670	669	670	668	670	670	668	652	625	621	633	627	644	646	655	632	630	645	652	626	637	632	627	647
D21	627	638	635	635	651	657	654	618	618	619	635	638	639	640	642	629	627	644	651	652	644	652	644	635	638
D22	647	644	646	652																					

DOMBÁS 1987  
MARCH

HORISONTAL INTENSITY H = 13500 GAMMA + TABULAR VALUES.  
HOURLY MEAN VALUES

GMT

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN	
Q 2	663	660	659	653	652	659	658	652	650	647	647	651	652	654	660	660	652	651	636	644	660	653	652	652	653
3	658	655	658	655	660	668	664	658	652	644	642	644	651	660	663	667	661	653	654	661	660	661	664	661	655
D 4	651	661	654	658	658	664	662	661	652	646	633	636	645	652	646	652	659	653	652	654	653	661	666	659	654
D 5	662	662	662	653	649	670	661	662	655	647	650	646	637	635	670	662	687	651	642	657	655	650	670	647	656
6	651	644	651	656	659	652	652	650	650	646	639	642	646	654	660	657	655	655	655	652	658	676	651	629	652
D 7	640	647	611	659	663	651	635	626	615	619	627	644	646	651	635	645	650	651	652	655	652	659	654	657	643
8	652	644	639	651	658	658	651	659	652	639	634	637	644	645	651	651	649	652	654	654	654	662	659	658	650
9	658	652	642	644	647	646	652	652	647	643	642	639	644	644	651	652	652	655	652	658	658	659	659	659	650
10	659	653	661	659	670	664	666	663	644	635	636	640	639	633	628	633	650	652	651	652	653	655	655	659	650
11	658	658	654	655	660	659	659	655	646	641	637	639	640	645	650	654	658	651	650	654	651	656	662	661	652
12	658	653	651	658	661	657	657	646	633	635	635	630	648	650	654	658	652	660	662	662	658	657	644	665	652
13	655	660	661	662	664	661	659	653	645	641	636	639	640	644	642	655	658	659	659	659	660	670	659	661	654
14	658	656	657	661	661	653	658	661	655	647	643	633	642	645	652	660	661	659	659	661	670	661	663	660	656
15	662	661	660	653	646	653	661	654	647	635	633	629	642	650	659	660	662	661	659	660	661	664	661	658	654
16	651	651	661	660	662	661	661	645	638	632	626	626	627	626	653	656	658	658	658	653	660	654	658	646	649
17	651	651	651	654	637	651	652	645	642	634	634	638	646	650	652	660	658	651	658	659	659	660	661	660	651
18	657	651	661	661	661	661	659	650	642	637	636	639	648	654	666	665	668	657	669	663	663	668	643	650	655
19	630	648	651	651	660	655	651	651	644	635	638	633	636	643	653	658	659	654	657	658	675	660	660	658	651
Q20	655	654	659	659	660	662	660	657	649	642	634	634	636	643	652	665	663	663	667	666	666	680	669	669	657
D21	669	663	665	666	667	664	660	657	651	651	639	656	651	683	712	720	648	651	651	660	652	667	657	614	662
D22	645	651	651	652	654	658	660	658	646	639	642	643	641	643	651	654	667	653	651	658	666	565	634	655	647
23	658	660	660	662	663	666	667	662	656	645	641	643	643	639	653	658	661	662	662	660	660	659	658	657	656
Q24	657	657	658	660	661	662	663	663	658	641	634	632	637	645	651	658	660	663	665	666	663	663	660	658	656
25	658	659	659	659	658	659	660	658	649	638	630	629	634	650	650	665	675	643	658	660	660	663	663	651	654
26	650	639	652	654	658	659	661	658	638	637	641	627	636	648	649	643	657	653	665	661	662	662	660	660	651
D27	660	656	653	657	653	660	654	657	643	641	632	598	620	660	682	692	665	657	660	646	653	660	658	651	653
28	648	629	589	643	660	658	651	642	634	634	643	643	642	646	646	651	657	658	660	663	663	661	661	659	647
29	658	659	659	658	658	658	651	651	643	634	632	638	642	643	650	654	654	659	663	663	661	666	658	660	653
Q30	658	660	660	660	661	663	661	656	648	638	633	634	639	643	652	659	655	651	658	662	662	663	664	664	654
Q31	663	661	660	662	662	663	666	660	650	643	640	639	639	645	654	658	660	662	663	666	665	669	669	669	658
M	655	654	652	656	658	659	658	654	646	640	637	637	641	647	655	659	659	655	657	658	660	659	658	656	653
MQ	657	657	658	659	660	661	661	657	651	642	638	638	641	645	652	659	658	660	663	664	663	667	665	664	656
MD	655	656	649	657	657	661	654	652	642	640	638	637	639	654	670	674	663	653	651	655	656	640	655	645	652

APRIL

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN	
1	669	660	653	650	652	680	669	652	632	622	629	632	645	647	658	660	662	657	657	662	667	660	659	658	654
2	657	657	653	651	659	662	661	653	638	628	627	632	641	645	652	652	658	663	657	659	662	662	662	662	652
Q 3	660	660	658	657	657	657	657	651	649	650	636	634	641	649	656	658	660	664	664	663	663	662	662	661	655
D 4	661	661	658	672	670	669	669	668	658	652	626	634	636	651	650	677	650	656	660	662	661	662	662	660	658
D 5	660	660	665	666	651	660	651	647	640	634	632	632	636	645	645	646	658	669	661	667	657	658	663	663	653
6	658	660	658	650	652	658	653	648	642	641	642	637	620	635	645	652	662	668	666	663	662	665	663	669	653
D 7	662	651	647	643	659	651	626	628	637	632	627	623	632	645	638	654	677	664	667	661	663	663	662	661	649
D 8	665	661	659	659	662	666	659	651	641	634	623	617	626	644	653	650	658	660	675	663	646	643	653	660	651
9	660	658	658	655	658	659	659	659	653	643	635	628	628	642	643	647	653	658	668	667	669	663	669	672	654
10	670	663	633	655	666	659	651	645	635	626	620	622	626	635	645	652	661	663	663	663	663	662	663	662	650
11	661	661	658	652	653	651	650	643	633	625	618	629	623	634	642	642	656	666	668	665	663	663	669	669	650
12	662	661	660	658	654	654	659	652	643	634	632	632	633	644	651	659	662	664	669	668	669	672	670	669	655
D13	665	661	662	662	661	663	663	661	653	638	628	632	642	651	651	685	693	670	658	660	652	658	663	657	658
14	653	652	658	659	662	668	663	657	643	633	626	629	642	635	636	651	647	663	658	662	669	663	664	663	652
15	660	653	660	659	661	667	663	658	643	628	626	626	635	645	651	646	651	668	669	668	669	660	661	661	653
16	660	661	661	663	668	668	667	661	652	642	630	633	634	645	651	658	658	662	667						

DOMBÁS 1987  
MAY

HORISONTAL INTENSITY H = 13500 GAMMA + TABULAR VALUES.  
HOURLY MEAN VALUES

GMT

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN	
1	675	673	669	669	668	664	660	650	642	637	626	634	648	650	659	659	661	659	668	675	676	669	669	673	660
2	662	660	662	662	661	658	650	634	634	632	631	635	645	650	656	659	664	674	675	674	669	669	669	667	656
3	664	664	664	666	661	657	652	649	634	625	632	642	641	633	644	657	669	675	675	678	672	669	668	668	657
4	666	662	661	662	661	657	650	633	635	634	625	625	633	650	650	659	668	671	671	673	667	667	666	660	654
5	661	660	659	659	658	650	648	642	642	635	636	640	647	650	644	653	668	678	679	677	668	667	667	663	656
6	661	661	662	662	661	658	650	640	641	627	631	639	650	656	663	674	680	697	685	686	685	667	656	651	660
7	674	657	655	672	651	657	650	642	632	607	615	625	644	651	657	656	666	668	671	674	669	675	668	665	654
8	658	657	657	650	655	656	651	644	639	633	633	631	641	650	657	662	659	669	674	674	669	669	674	668	656
9	664	660	660	662	667	668	666	666	656	650	643	641	644	652	659	659	665	675	676	676	669	668	667	669	662
10	668	667	668	673	675	676	669	667	657	651	658	633	644	674	642	659	676	680	677	669	669	669	668	666	665
11	666	660	662	662	661	658	650	640	633	625	627	631	642	656	666	668	674	675	674	674	677	668	657	661	657
Q12	661	660	660	660	658	651	645	637	631	625	631	637	649	659	662	667	668	669	671	674	669	676	671	675	657
13	669	668	668	668	667	662	655	642	631	625	630	636	650	661	679	693	702	693	693	687	684	686	668	656	666
14	661	668	674	673	668	657	644	640	635	637	642	632	656	650	657	668	676	685	685	682	676	673	677	667	662
15	663	666	667	665	662	659	650	641	627	619	624	627	642	650	652	666	672	675	673	673	673	668	666	662	656
16	660	660	661	661	661	660	657	649	633	623	620	627	640	650	662	667	677	678	677	676	669	668	666	667	657
Q17	666	666	668	668	667	660	652	643	635	631	632	632	642	651	658	671	677	685	687	683	679	674	675	669	661
Q18	668	668	668	668	667	665	658	648	635	625	626	631	642	651	654	662	666	674	678	678	675	669	668	667	659
Q19	667	667	667	667	665	660	657	651	650	646	642	641	643	649	651	660	669	679	684	682	678	677	676	678	663
20	674	668	666	669	668	661	651	649	641	637	634	638	644	657	666	676	674	679	679	681	679	673	666	668	662
Q21	668	662	666	668	662	658	651	647	639	633	632	633	640	650	661	668	674	684	678	678	675	674	674	674	660
22	671	668	671	668	668	662	657	650	643	640	634	638	641	657	677	691	692	690	693	693	689	685	684	677	668
23	667	669	671	673	667	661	657	649	641	633	634	640	650	648	650	665	668	687	700	685	677	668	659	664	662
D24	668	668	666	642	643	658	657	646	632	619	607	623	631	649	683	691	707	730	711	684	652	644	660	656	660
D25	642	660	658	638	572	575	582	601	614	632	630	640	636	644	651	648	659	666	666	677	672	668	664	661	640
26	661	661	662	661	660	653	644	644	639	633	633	645	662	677	683	677	687	701	693	694	684	656	641	623	661
D27	626	631	644	659	644	621	607	610	598	583	607	631	653	668	650	640	645	650	658	668	664	646	640	657	638
28	667	667	667	659	654	641	627	624	618	616	619	626	640	650	642	659	661	668	684	691	677	665	645	606	649
D29	645	639	577	649	658	643	627	614	598	570	589	610	675	693	679	665	659	661	649	651	650	650	650	651	640
30	651	655	656	654	650	641	636	631	616	610	615	634	668	660	643	662	675	680	692	688	675	667	661	659	653
D31	664	666	659	657	652	650	644	648	635	625	625	634	651	668	674	687	693	715	717	685	661	642	632	618	658
M	662	662	660	662	658	653	647	641	633	626	628	633	646	655	659	666	673	680	680	679	673	667	664	660	657
MQ	666	664	666	666	664	659	653	645	638	632	633	635	643	652	657	666	671	678	680	679	675	674	673	673	660
MD	649	653	641	649	634	629	624	624	615	606	612	628	649	664	667	666	673	684	680	673	660	650	649	649	647

JUNE

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN		
1	648	640	650	661	659	653	643	634	631	630	635	634	641	653	668	652	671	682	686	687	690	686	677	669	657	
2	650	653	667	666	662	659	651	644	632	627	633	631	633	643	652	658	669	675	675	674	668	660	659	657	654	
3	658	657	659	660	661	659	653	654	649	636	633	634	636	645	652	666	676	687	686	678	675	668	659	663	658	
4	660	662	665	664	659	655	650	638	632	625	627	625	630	640	652	668	680	693	685	686	677	674	667	664	657	
5	666	662	662	662	661	661	654	643	634	625	625	635	635	649	657	677	691	685	690	690	693	677	674	674	676	663
D 6	669	674	674	674	675	660	642	609	577	597	625	674	686	736	616	668	642	678	677	659	625	609	607	644	650	
D 7	649	621	644	656	652	650	649	644	641	633	622	632	650	643	642	668	682	693	703	695	685	680	667	656	657	
Q 8	651	656	651	650	643	636	632	637	642	632	626	632	642	649	650	669	666	666	668	662	663	660	659	659	650	
Q 9	657	658	658	653	649	647	648	643	640	642	640	641	649	654	652	654	659	668	675	676	676	668	661	659	655	
10	657	651	658	660	661	658	653	650	641	635	641	634	642	657	668	667	676	679	685	685	683	675	672	669	661	
11	668	672	668	668	668	666	658	649	641	624	640	636	642	666	676	681	691	685	695	692	682	677	675	668	666	
D12	667	674	675	668	667	665	658	642	633	625	631	631	626	659	659	661	693	693	693	693	693	676	660	668	663	
13	661	669	673	668	662	652	643	645	632	618	616	627	635	658	665	676	678	683	692	685	676	676	668	661	659	
14	660	660	662	667	667	659	644	633	631	633	633	631	635	649	652	666	668	672	674	674	669	677	677	669	657	
15	666	666	668	666	662	659	656	644	634	625	632	638	647	656	654	668	685	676	677	683	677	675	674	669	661	
16	663	662	668	674	668	662	651	643	635	632	630	627	637	645	651	659	683	699	616	703	689	673	659	657	658	
17	657	651	659	662	662	659	650	645	636	626	619	624	636	634	650	657	668	677	684	677	675	674	672	656	655	
18	657	662	666	667	667	659	654	659	643	626	625	618	635	640	650	668	676	681	679	676	668	667	667	661	657	
D19	640	644	663	667	651	658	651	632	609	603	649	644	631	633	648	668	668	666	668	676	674	674	640	643	650	
20	659	660	663	661	656	648	636	626	624	627	632	644	646	658	667	676	687	692	695	683	658	656	642	633	655	
21	648	649	651	650	643	637	632	624	618	614	621	635	650	661	665	659	663	668	674	666	667	662	666	659	649	
Q22	650	656	659	659																						

DOMBÁS 1987  
JULY

HORIZONTAL INTENSITY H = 13500 GAMMA + TABULAR VALUES.  
HOURLY MEAN VALUES

GMT

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN	
Q 1	666	668	668	667	664	656	651	644	637	632	633	640	650	641	660	662	668	674	675	676	675	675	668	668	659
Q 2	667	666	663	661	657	649	645	645	644	642	643	643	651	660	666	667	667	668	674	677	669	661	660	658	658
3	661	660	662	660	656	651	652	648	640	633	624	626	640	641	650	660	660	666	676	704	712	711	710	692	662
4	686	659	657	659	660	652	648	645	645	642	636	631	632	648	651	657	661	662	674	680	676	669	668	664	657
5	667	668	668	650	658	662	659	652	643	632	625	636	642	668	668	674	668	673	669	668	668	662	662	659	658
Q 6	657	659	659	667	656	651	644	642	641	633	630	634	645	644	655	650	657	675	679	677	671	667	665	657	655
Q 7	660	658	657	656	659	659	657	650	642	630	625	633	637	651	659	660	663	668	674	681	674	675	675	675	657
8	677	677	677	674	674	668	664	658	644	643	633	632	633	660	659	674	674	676	683	676	669	661	660	659	663
9	662	668	666	662	667	656	653	651	644	630	633	644	652	658	658	665	685	685	691	693	687	675	666	668	663
10	667	658	644	652	660	666	652	643	642	644	633	641	636	666	636	659	669	668	675	668	669	669	668	669	656
11	667	666	666	662	666	668	650	640	644	634	626	634	651	650	666	662	666	676	675	677	674	676	680	669	660
12	668	669	667	666	667	659	653	648	640	626	620	619	637	631	650	671	676	668	674	676	680	680	668	660	657
13	658	659	661	662	662	659	651	644	631	624	618	625	637	647	662	675	677	678	680	677	683	676	669	667	658
14	660	666	669	667	660	647	650	650	647	631	623	623	636	642	649	666	675	684	676	674	677	675	668	668	658
D15	661	663	667	666	659	656	660	662	650	649	650	659	642	719	666	678	704	712	711	677	668	642	631	593	664
D16	559	626	620	618	649	641	637	632	610	616	633	634	650	660	683	657	693	726	683	675	666	661	662	649	648
17	644	643	638	641	625	643	656	650	634	623	627	631	627	659	649	666	666	664	674	668	659	662	650	635	647
18	642	651	652	640	631	642	637	631	632	627	622	634	642	646	667	666	650	674	678	678	687	658	651	653	650
19	649	635	643	650	648	639	636	632	627	631	619	631	642	661	660	666	674	679	686	678	674	662	657	651	651
20	649	650	651	643	648	651	642	627	625	623	631	636	648	652	659	678	677	668	668	668	675	668	668	653	652
21	649	656	657	658	653	650	637	625	625	626	626	625	631	642	648	668	660	660	676	673	668	660	660	660	650
22	659	656	658	658	659	644	627	625	624	631	633	641	640	651	659	669	668	664	674	675	683	660	657	659	653
23	661	656	659	660	656	650	648	644	635	625	634	651	662	676	683	678	681	693	688	668	668	660	661	655	660
24	660	659	658	659	655	650	642	636	630	625	625	640	651	656	668	668	698	711	715	684	688	684	671	657	662
D25	659	668	671	664	660	662	650	650	635	634	600	604	617	661	597	693	693	688	673	669	662	658	655	650	653
Q26	650	650	652	655	650	637	625	621	618	623	627	635	645	652	657	656	662	666	668	668	668	666	664	659	649
27	667	660	660	665	666	662	660	658	649	635	623	619	634	650	656	668	668	685	678	675	675	669	667	659	659
D28	656	658	658	664	668	666	659	648	635	631	625	637	644	667	738	684	702	701	695	693	659	675	639	661	665
D29	634	397	494	435	465	547	505	494	548	578	634	623	633	666	700	637	644	650	650	658	657	653	651	648	592
30	642	618	635	662	657	644	635	632	625	617	621	625	629	656	668	656	662	663	660	667	668	674	673	634	647
31	608	603	607	582	570	647	633	627	623	623	624	617	626	645	650	653	663	674	679	683	669	664	657	658	637
M	654	647	650	648	648	649	643	637	632	629	628	632	640	656	661	666	672	678	679	676	673	668	663	657	654
MQ	660	660	660	661	657	650	645	640	636	632	631	637	646	650	659	663	671	674	676	671	669	667	663	656	656
MD	634	603	622	609	620	634	622	617	616	622	628	631	637	674	677	670	687	696	682	675	662	658	648	640	644

AUGUST

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN	
1	659	641	640	638	631	654	649	640	625	610	614	607	624	623	649	661	659	668	675	675	660	657	650	645	644
Q 2	638	644	642	652	651	643	634	625	624	625	619	620	615	631	645	655	659	675	676	666	659	657	651	650	644
3	649	644	647	650	651	656	658	653	640	631	620	628	640	657	696	706	726	760	682	651	650	645	648	649	660
4	647	644	648	650	650	642	640	639	627	623	623	625	631	644	648	644	658	668	678	676	668	659	652	652	647
5	649	643	659	665	657	660	650	633	610	613	616	629	640	655	662	662	657	662	666	667	669	658	659	657	650
6	656	657	656	650	656	653	649	641	632	625	623	625	642	653	666	634	651	668	668	668	667	659	657	658	651
Q 7	657	647	658	662	659	654	645	635	626	624	625	633	642	642	645	649	657	668	669	673	667	659	660	660	651
8	658	651	652	659	661	658	653	647	632	625	624	633	649	657	669	668	666	678	683	671	668	667	660	626	655
9	653	661	672	666	653	643	649	640	626	626	631	640	651	651	660	666	668	668	669	668	668	665	660	657	655
Q10	653	651	657	657	650	645	638	640	626	626	625	631	640	648	656	659	668	677	679	677	677	674	673	669	654
11	668	660	660	662	661	659	653	646	637	626	624	625	641	653	665	668	675	684	678	668	675	669	667	662	658
12	650	650	660	653	666	664	657	644	632	625	623	631	642	667	677	672	679	667	668	662	652	631	625	616	651
D13	633	633	637	644	659	643	627	607	570	594	616	619	625	625	650	659	676	669	668	668	667	649	643	639	639
14	650	625	644	651	624	627	642	635	624	616	614	626	619	635	653	676	674	668	680	668	652	652	650	651	644
15	641	650	649	650	638	626	636	621	596	594	614	625	620	645	661	669	663	666	676	668	660	619	627	635	640
16	642	625	636	643	644	639	633	632	625	616	618	625	619	648	643	650	659	662	668	666	666	662	650	650	643
17	650	644	649	648	653	650	642	633	625	614	615	625	633	661	687	717	656	666	658	659	660	655	655	656	650
Q18	651	651	648	636	643	642	641	635	631	619	625	631	634	644	652	658	667	668	659	665	658	661	656	654	647
19	657	657	649	650	650	649	649	644	635	631	625	630	642	661	657	661	676	676	661	660	659	656	655	661	652
20	650	653	653	650	647	640	634	633	634	631	625	641	650	642	650	662	659	668	669	661	658	656	647	658	649
Q21	643	643	641	652	657	650	642	636	633	628	631	631	635	637	642	658	669	668	668	662	661	657	657	653	648
22	657	656	652	657																					



DOMBÁS 1987  
SEPTEMBER

HORIZONTAL INTENSITY H = 13500 GAMMA + TABULAR VALUES.  
HOURLY MEAN VALUES

GMT

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN	
D 1	589	542	592	596	590	591	607	606	618	614	624	639	673	676	682	735	676	661	650	647	644	632	648	642	632
2	623	637	619	632	634	632	624	628	618	622	623	624	634	639	638	661	653	648	661	663	649	643	647	647	637
Q 3	643	642	643	641	642	641	640	633	633	624	618	613	629	641	647	649	648	650	650	650	649	649	650	649	641
Q 4	646	649	646	650	653	651	648	637	624	617	624	617	632	644	648	658	667	653	657	658	649	659	649	658	646
Q 5	649	643	649	649	650	649	631	625	617	615	614	624	633	643	650	650	649	658	661	666	667	663	654	648	644
6	650	649	649	656	655	656	650	640	641	639	636	623	639	650	650	657	667	667	658	658	659	660	657	651	651
7	649	648	647	646	647	647	642	630	622	622	624	628	641	630	640	633	648	650	659	660	658	658	656	638	643
8	648	649	644	643	649	650	646	636	622	612	613	617	624	648	655	673	658	656	657	658	649	658	651	649	644
9	655	649	649	648	651	657	648	630	608	622	625	631	626	634	640	642	643	656	658	658	665	658	658	658	645
D10	649	649	649	649	650	652	649	641	630	620	617	630	666	632	735	675	652	649	641	663	652	366	271	39	597
D11	151	503	589	613	632	648	641	630	599	608	600	616	638	632	645	643	688	703	675	665	624	624	627	637	610
12	634	632	639	634	615	615	629	631	615	600	604	622	627	648	675	660	661	661	649	633	648	642	624	622	634
13	557	582	626	643	643	644	640	632	618	608	618	625	649	647	695	727	667	635	643	648	648	665	626	581	636
14	562	506	588	597	640	639	641	629	616	621	622	618	627	649	647	658	649	656	654	647	615	656	647	646	626
15	629	624	641	642	641	626	632	630	613	598	608	623	630	628	637	658	642	656	655	661	656	587	589	535	630
16	563	563	629	644	643	640	625	632	628	615	607	624	632	633	641	649	657	650	648	654	650	641	633	644	631
17	642	643	643	650	649	634	640	643	633	607	623	624	632	624	642	649	667	656	682	649	638	642	641	601	640
Q18	632	643	646	643	641	643	634	618	622	626	638	632	633	637	634	636	643	648	649	650	650	661	656	653	640
Q19	649	648	648	649	649	649	644	640	632	625	624	623	623	633	636	636	641	648	650	650	651	650	655	653	642
20	656	649	656	654	658	651	649	639	631	630	633	632	633	622	630	647	641	645	662	647	649	658	653	652	645
21	648	645	647	649	646	644	648	647	641	640	635	636	655	643	630	639	648	649	650	649	646	649	649	651	645
22	649	625	648	636	624	641	643	641	630	628	620	633	633	634	643	665	667	701	632	639	641	565	640	477	624
23	366	581	581	632	642	641	630	618	616	622	622	626	631	632	634	640	648	642	646	649	647	643	647	649	620
24	648	648	658	651	682	663	655	640	632	629	624	625	640	647	650	649	644	653	657	659	651	660	661	659	649
D25	659	657	658	652	657	658	639	623	619	629	631	631	668	683	729	909	718	731	714	667	677	579	421	495	654
26	631	639	636	624	622	600	581	593	605	606	624	630	627	630	627	632	637	647	634	636	642	641	643	647	626
27	642	643	642	642	645	648	643	640	634	633	622	631	633	643	636	643	659	656	656	668	665	650	655	644	645
28	608	569	621	643	641	640	640	641	634	615	611	605	596	624	640	648	641	649	637	625	628	622	618	617	625
29	615	600	613	630	630	648	646	637	624	620	615	616	614	639	692	674	741	694	649	634	616	603	614	643	638
D30	632	592	617	572	618	639	623	573	581	603	627	605	624	639	652	666	667	643	632	648	640	632	630	602	623
M	606	618	634	637	641	641	637	629	622	619	621	624	635	640	653	665	659	659	654	652	647	633	616	606	635
MQ	644	645	646	646	647	646	639	631	626	622	623	622	630	640	643	646	649	651	654	655	654	656	653	652	642
MD	536	589	621	617	629	638	632	615	609	614	620	624	654	652	689	726	680	677	662	658	647	566	520	483	623

OCTOBER

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN	
1	605	624	640	641	641	640	636	617	609	613	613	620	626	631	631	635	634	641	643	649	645	642	642	642	632
2	636	639	632	635	643	642	641	639	631	624	618	607	615	630	632	635	640	644	645	648	649	649	649	649	636
D 3	648	648	649	649	651	656	658	628	611	617	622	626	648	751	699	807	897	839	692	572	520	620	624	624	665
4	616	609	615	625	634	643	639	626	623	615	617	611	625	621	624	639	624	629	640	645	646	648	649	648	630
Q 5	644	643	640	640	639	639	642	643	634	624	621	620	624	625	627	640	648	649	650	649	649	647	650	648	639
Q 6	647	648	649	649	649	649	643	641	637	630	630	630	631	633	639	641	642	642	639	640	656	648	651	649	642
7	648	643	643	647	648	649	649	643	641	636	630	616	622	633	622	639	649	648	650	650	650	649	645	641	641
8	642	644	639	639	646	646	640	634	632	622	624	624	624	637	644	645	649	651	649	648	648	641	643	643	640
Q 9	643	642	642	641	642	642	642	638	630	623	616	617	624	633	642	648	649	649	636	649	639	632	624	623	636
10	624	632	650	642	647	644	648	643	637	630	620	624	631	640	648	649	651	658	649	643	650	656	654	650	643
D11	644	643	642	637	648	649	643	656	648	641	630	640	640	643	673	624	698	686	667	634	630	649	647	634	648
12	632	632	634	639	640	642	641	637	631	624	618	618	620	635	642	624	641	647	641	642	643	648	648	641	636
13	636	631	641	649	651	649	649	645	640	636	630	636	624	645	644	644	637	635	632	625	625	624	629	557	634
D14	527	592	597	593	635	642	630	608	613	622	618	622	626	647	628	684	656	635	641	661	651	643	656	640	628
15	636	634	625	639	629	637	649	637	633	624	607	615	624	649	658	650	655	640	643	649	648	649	643	642	638
16	639	635	631	631	647	648	631	633	638	624	621	617	627	633	635	649	653	640	648						

DOMBÁS 1987  
NOVEMBER

HORIZONTAL INTENSITY H = 13500 GAMMA + TABULAR VALUES.  
HOURLY MEAN VALUES

GMT

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN	
1	634	633	628	631	648	649	646	641	635	623	627	621	632	622	621	631	638	638	614	622	616	614	613	612	629
D 2	606	587	564	570	574	580	586	599	605	606	608	614	623	637	660	700	753	721	771	580	607	600	638	631	626
D 3	605	569	592	642	645	648	641	635	638	635	641	639	648	633	635	625	645	694	889	712	*	*	*	*	650
4	*	*	*	*	*	*	*	*	618	616	616	620	624	635	640	641	644	646	644	646	647	639	648	633	635
5	640	639	640	640	640	640	642	642	639	634	632	640	642	645	648	655	647	638	648	657	640	640	642	638	642
6	638	638	635	631	650	658	656	648	639	628	623	630	632	646	640	647	649	649	650	647	648	648	648	648	643
7	642	646	647	653	657	656	657	657	648	642	638	636	640	646	648	648	648	648	649	653	653	653	655	652	649
Q 8	648	648	648	649	651	654	654	649	647	638	635	639	645	649	655	654	654	653	654	655	655	654	650	649	650
9	649	648	648	648	649	654	654	648	642	640	645	651	649	642	648	648	648	648	648	648	646	645	647	613	642
10	600	626	636	640	645	650	649	647	642	639	628	620	628	636	639	645	647	648	648	649	649	648	641	648	639
11	643	647	640	636	657	649	640	644	642	639	629	629	634	636	644	643	642	648	642	648	654	643	641	642	642
12	605	571	622	641	647	647	647	642	640	632	633	633	632	629	640	642	640	645	642	648	631	632	625	625	633
D13	631	626	622	621	650	648	648	639	633	628	621	623	614	639	641	635	647	642	635	639	658	641	633	648	636
14	636	635	636	638	624	638	647	648	636	622	614	619	618	630	642	646	629	640	626	635	646	656	633	642	635
15	629	633	633	642	649	641	642	642	643	638	636	629	633	638	635	633	640	641	649	651	655	643	640	639	640
16	639	633	638	640	644	641	646	647	639	633	632	636	638	640	643	639	638	643	638	640	639	644	641	641	640
Q17	640	641	641	641	641	644	643	642	641	639	630	632	638	639	641	643	645	646	647	647	647	648	647	647	642
Q18	641	640	640	644	641	646	649	646	637	632	630	635	640	644	647	653	652	655	651	645	639	645	646	641	643
19	653	648	648	648	639	659	657	642	640	628	621	625	633	631	629	629	641	635	637	638	637	639	641	640	639
20	637	638	639	637	638	645	631	637	634	631	632	637	639	640	635	622	633	622	617	625	631	641	639	636	634
21	629	638	638	643	642	639	639	641	639	629	637	638	640	641	640	639	639	641	646	647	647	648	647	647	641
22	646	640	646	647	638	649	656	647	641	638	633	634	637	637	637	629	636	637	637	637	633	632	629	637	639
D23	639	637	633	640	651	665	655	628	601	594	601	634	604	605	622	622	624	630	639	606	594	536	579	586	618
D24	585	629	624	625	639	641	631	628	624	603	624	614	612	628	642	622	615	622	630	639	647	647	624	605	625
25	625	632	632	635	639	634	630	638	637	631	622	622	624	622	622	622	628	636	647	634	626	630	628	630	630
26	631	609	632	637	639	637	647	639	628	622	617	624	613	620	622	627	630	633	631	638	640	639	641	601	629
27	622	631	613	626	623	638	631	620	603	614	606	604	626	634	624	628	623	628	628	631	632	637	632	633	624
28	631	637	637	637	646	642	641	640	637	632	621	624	638	640	637	639	640	638	633	639	647	642	640	645	637
Q29	640	641	639	639	640	644	645	641	640	638	636	638	640	641	640	641	641	641	644	646	646	645	641	640	641
Q30	640	641	641	644	646	647	647	646	641	640	640	642	646	645	646	644	647	649	647	647	647	647	647	647	645
M	631	630	632	637	641	644	643	640	634	629	627	629	632	636	639	640	643	645	653	642	640	637	636	635	637
MQ	642	642	642	643	643	647	648	645	641	637	634	637	642	643	646	647	648	649	649	648	647	648	646	645	644
MD	613	610	607	619	632	637	632	626	620	613	619	625	620	628	640	641	657	662	713	635	627	606	618	618	630

DECEMBER

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN	
1	647	647	647	648	650	650	649	647	647	647	647	642	645	641	640	639	645	647	648	645	646	646	647	647	646
2	644	642	641	641	644	647	647	646	644	641	641	641	645	645	652	648	651	652	654	654	649	649	647	643	646
3	647	639	641	645	648	640	647	649	646	641	641	646	642	646	648	623	629	629	648	647	640	638	639	648	642
4	639	639	638	639	640	641	641	642	642	642	640	640	640	641	641	641	639	633	646	641	641	639	658	595	639
D 5	589	631	632	633	649	655	654	640	620	639	644	644	639	639	641	649	644	654	660	656	641	639	637	636	640
6	636	637	634	632	630	632	638	641	641	641	639	640	640	639	637	638	640	638	633	639	642	634	640	640	637
7	640	639	637	638	642	642	646	647	646	642	641	645	647	645	638	638	640	640	642	647	647	641	640	641	642
Q 8	641	641	641	641	641	641	641	646	645	644	643	646	647	647	647	646	645	643	642	645	647	647	646	647	644
9	647	647	646	647	647	647	647	647	647	646	647	648	652	651	648	648	647	649	649	655	657	656	653	656	649
D10	655	641	641	649	648	654	651	649	649	647	641	640	650	648	643	639	625	622	658	684	635	629	628	622	644
11	588	556	606	630	632	631	631	631	633	637	636	638	640	639	638	620	633	637	646	641	631	646	636	638	629
12	640	630	634	633	642	638	648	647	647	647	641	647	647	645	640	638	638	640	640	644	640	640	638	640	641
Q13	638	639	639	640	641	641	643	642	640	639	637	637	638	640	638	640	642	647	643	641	639	640	641	642	640
14	642	640	641	645	641	646	646	645	640	640	641	646	647	645	646	647	647	646	641	641	646	649	641	641	644
15	641	642	645	646	647	647	647	649	647	648	651	653	657	655	653	649	629	627	630	623	629	631	624	614	641
D16	612	604	598	588	622	613	611	632	632	622	622	622	650	644	636	639	647	647	629	633	625	614	601	582	622
D17	621	616	621	616	638	646	641	638	635	631	631	620	621	627	623	633	629	629	633	648	642	631	631	629	630
18	620	625	624	625	640	647	642	637	633	632	635	632	635	637	638	638	639	640	639	641	642	640	641	637	636
19	631	634	639	642	646	650	655	648	639	634	634	623	631	632	633	629	628	629	628	622	636	638	645	641	636
20	637	639	640	640	640	646	648	647	639	637	635	631	635	635	628	632	632	630	638	641	644	641	641	641	638
21	641	641	642	639	648	653	648	648	647	647	648	645	635	631	631	631	637	639	654	630	626	604	577	570	634
D22	556	596	613	615	622	637	633	640	639	633	628	630	627	629	633	632	633	630	628	622	630	632	630	635	625
23	622	638	628	629	636	641	643	646	637	631	6														

DOMBÁS 1987  
JANUARY

VERTICAL INTENSITY Z = 48000 GAMMA + TABULAR VALUES.  
HOURLY MEAN VALUES

GMT

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN	
D 1	440	436	424	414	423	428	431	428	424	428	435	442	447	461	473	480	502	474	524	480	454	434	400	430	446
2	440	442	438	437	441	441	441	441	440	442	442	442	444	444	462	467	473	456	451	449	442	441	440	442	446
3	442	441	441	442	437	432	432	435	436	440	442	444	447	449	447	447	444	444	447	447	449	446	442	435	442
Q 4	435	437	440	440	438	440	440	439	440	440	441	442	441	441	441	441	441	441	448	447	444	446	443	437	441
Q 5	439	437	437	435	435	436	436	437	436	435	435	437	437	437	439	438	438	442	442	448	449	448	448	443	439
Q 6	441	442	440	437	437	436	436	435	434	434	436	437	437	437	437	438	438	438	442	442	442	442	442	443	439
7	442	440	438	437	437	436	436	437	436	436	437	439	442	442	440	440	439	442	447	450	454	449	436	423	440
8	435	436	439	437	437	437	437	436	436	437	435	435	437	439	444	450	449	454	460	462	461	442	432	430	442
9	425	430	431	433	435	434	430	435	439	444	442	438	447	454	454	449	449	448	444	442	442	442	441	436	440
10	437	437	437	437	437	436	435	436	436	436	439	438	440	442	443	444	447	442	443	442	442	441	440	438	439
11	438	437	437	436	436	437	438	439	437	436	436	436	437	437	437	437	444	449	448	442	442	442	442	442	439
12	423	427	431	435	429	418	424	431	432	435	435	438	437	442	442	447	447	444	440	440	441	441	433	423	435
13	428	430	432	435	436	437	436	437	437	437	437	436	437	441	442	440	440	456	432	436	437	439	432	433	437
Q14	430	430	432	432	433	435	435	435	436	437	437	439	440	442	442	442	441	442	443	447	435	438	437	438	438
15	437	437	436	436	435	435	435	435	435	433	432	433	436	437	437	438	437	435	439	451	448	451	455	467	440
D16	439	425	425	430	432	435	434	435	434	437	436	436	444	448	442	443	448	487	446	450	444	438	437	436	440
17	434	430	423	418	428	431	435	435	435	436	432	431	434	437	438	438	446	442	454	458	453	447	417	395	435
18	399	421	430	431	435	433	434	436	437	440	438	437	441	442	442	442	441	441	440	442	442	442	424	417	435
19	426	438	442	439	435	433	433	434	434	433	437	441	444	443	448	453	454	444	442	442	449	455	444	438	441
D20	435	432	433	437	437	430	423	424	428	430	435	437	441	442	463	505	562	498	487	436	459	414	423	425	447
21	430	430	432	435	438	437	440	443	442	441	443	443	456	456	455	454	447	449	456	458	451	437	409	417	442
22	425	427	434	437	437	436	439	439	441	437	435	436	440	443	451	450	449	457	474	442	449	442	441	425	441
D23	417	431	436	434	427	432	436	439	442	442	452	449	447	451	450	446	449	449	448	447	451	431	411	410	439
24	411	411	421	429	430	430	435	442	444	443	437	440	442	443	447	447	449	456	444	444	443	446	440	433	438
25	435	440	440	437	437	435	438	437	437	435	439	443	446	449	448	447	449	456	448	449	449	428	433	435	441
26	436	428	409	416	428	429	434	435	435	436	437	441	443	449	443	443	444	449	444	443	442	442	441	436	437
27	436	436	437	435	435	435	435	434	434	436	437	438	442	451	455	449	446	443	442	443	443	444	442	442	441
D28	439	435	436	441	440	435	436	435	431	435	437	439	441	443	447	447	449	476	456	439	449	453	430	421	441
29	403	353	385	410	430	430	431	435	435	437	440	442	442	444	446	443	443	444	442	442	443	442	442	442	431
Q30	442	429	437	438	437	439	438	437	436	436	436	438	440	442	443	443	440	441	449	448	442	440	440	436	439
31	437	428	399	408	417	425	429	430	432	433	436	437	437	437	440	441	441	439	440	441	443	439	442	440	433
M	431	430	431	432	434	434	435	436	436	437	438	439	441	444	446	448	451	451	450	447	447	441	435	432	439
MQ	437	435	437	436	436	437	437	437	436	436	437	438	439	440	440	440	441	441	445	446	445	443	442	439	439
MD	434	432	431	431	432	432	432	432	432	435	439	441	444	449	455	464	482	477	472	451	451	434	420	424	443

FEBRUARY

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN	
1	423	436	433	437	436	438	438	436	435	435	435	435	435	436	441	439	442	448	449	449	444	444	442	430	438
Q 2	429	435	436	437	437	437	437	435	432	434	436	437	437	438	441	442	447	442	444	444	443	441	439	437	438
Q 3	430	428	429	430	430	432	433	435	435	435	435	437	435	435	437	439	440	438	440	442	442	441	438	437	436
Q 4	437	437	437	437	437	437	436	435	435	435	437	439	437	440	442	442	448	455	454	444	441	441	442	440	440
Q 5	437	437	437	437	437	436	435	435	432	433	435	435	435	435	437	437	438	437	437	437	439	440	440	440	437
6	424	410	411	423	432	430	432	435	434	433	435	436	436	437	442	438	437	436	439	437	439	437	442	417	432
7	412	425	435	436	436	436	436	436	437	436	437	437	437	442	449	449	461	454	447	442	448	453	423	401	438
D 8	418	435	436	430	428	429	432	435	438	440	441	442	442	442	447	480	494	519	479	455	431	442	442	441	447
9	418	425	431	437	442	440	440	438	436	436	437	438	449	447	444	456	457	446	442	442	442	443	409	392	437
10	455	431	429	430	432	433	434	436	440	430	435	437	441	442	444	454	453	449	446	443	442	442	442	442	440
11	436	424	435	436	436	437	437	437	436	433	432	433	435	436	436	437	436	436	461	474	454	448	442	439	439
D12	402	401	424	430	436	429	429	430	435	433	436	443	456	482	535	570	546	507	512	486	475	456	444	434	460
13	436	430	414	430	437	440	439	440	439	441	442	444	442	442	442	442	442	442	442	444	451	448	444	442	440
Q14	442	442	442	441	439	437	435	433	430	432	436	441	440	439	442	444	444	443	439	439	438	437	436	435	439
15	439	438	438	437	437	436	433	431	431	432	436	439	442	450	450	445	445	450	457	452	448	448	440	436	441
16	438	438	433	434	436	437	438	438	436	437	441	446	445	444	456	475	516	494	469	481	431	434	440	438	449
17	437	437	438	439	438	438	437	436	436	436	436	438	438	440	443	462	452	449	466	454	444	440	403	411	440
18	412	424	433	437	437	437	438	438	437	438	437	437	438	441	443	441	444	443	443	443	450	450	431	424	437
19	433	442	443	442	439	438	439	441	443	440	436	436	436	438	441	445	444	443	443	442	438	437	438	437	440
D20	436	436	434	431	418	408	418	423	426	441	464	464	469	487	468	522	519	469	480	437	431	424	399	372	445
D21	384	400	419	425	437	439	433	437	447	454	450	448	448	450	455	478	487	455	450	448	456	441	418	409	440
D22	412	434	440	4																					

DOMBÁS 1987  
MARCH

VERTICAL INTENSITY Z = 48000 GAMMA + TABULAR VALUES.  
HOURLY MEAN VALUES

GMT

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN	
1	405	425	436	436	437	438	438	441	441	438	437	440	442	441	443	444	445	455	463	462	440	426	437	441	440
Q 2	442	443	443	443	442	441	440	439	440	438	436	436	440	443	445	443	442	443	443	443	444	443	437	433	441
3	437	439	440	438	433	432	434	434	433	434	436	435	436	437	438	443	449	450	450	441	417	424	430	425	436
4	417	471	422	427	426	427	430	431	427	425	424	424	436	440	449	453	448	450	455	448	449	424	429	429	436
D 5	431	431	443	434	407	395	412	417	425	429	429	431	450	464	442	478	510	471	476	437	424	424	405	376	435
6	415	411	412	423	429	433	437	438	439	438	441	442	438	438	441	443	443	443	445	451	438	427	381	374	430
D 7	342	336	349	404	406	418	425	437	443	448	446	450	458	495	462	451	450	443	447	450	443	436	432	431	429
8	438	433	425	434	437	437	435	432	431	441	440	439	441	443	457	488	475	450	447	446	445	442	433	439	443
9	448	428	394	404	415	424	426	430	436	436	437	436	440	443	445	448	448	444	445	444	445	444	443	442	435
10	438	440	434	436	432	430	431	433	442	442	438	437	443	464	494	476	462	450	445	444	443	443	443	443	445
11	443	439	440	441	439	439	439	438	442	438	436	436	437	443	454	455	449	454	462	450	445	444	442	439	444
12	442	424	420	425	432	433	436	436	433	435	438	438	433	437	438	442	442	439	443	445	455	431	395	337	430
13	398	423	431	434	431	431	432	435	437	437	438	436	440	442	445	450	444	443	442	442	441	436	413	411	434
14	416	430	434	434	431	430	430	433	435	434	431	437	439	438	442	444	445	448	445	448	440	420	425	433	435
15	423	429	436	432	424	425	434	438	436	431	431	431	435	438	442	441	443	443	451	450	441	437	437	423	436
16	401	391	412	428	431	434	433	436	434	430	431	438	449	458	455	448	444	442	443	448	444	418	400	417	432
17	418	398	400	399	404	417	429	436	437	438	437	433	433	442	445	445	445	452	444	443	443	438	436	438	431
18	437	431	436	438	438	438	441	442	437	432	429	426	431	431	431	438	450	462	450	461	451	422	305	342	429
19	369	404	424	430	438	438	443	442	442	442	436	436	439	445	450	450	450	450	450	448	429	410	396	420	433
Q20	432	438	439	438	438	439	442	443	438	436	436	431	436	437	443	443	443	440	442	442	440	436	432	435	438
D21	436	437	436	435	434	435	436	436	436	431	431	431	433	454	468	537	619	563	499	469	407	361	413	387	451
D22	329	367	412	429	436	439	440	441	438	438	438	437	437	437	443	447	450	456	468	457	406	359	366	426	425
23	436	437	440	441	441	438	438	436	434	430	431	431	431	436	440	442	442	442	441	443	443	442	443	443	438
Q24	443	442	440	438	438	437	437	437	434	436	431	426	429	432	436	438	438	436	437	438	439	440	441	440	437
25	441	441	439	439	438	437	438	439	438	434	426	424	428	431	436	436	455	475	451	448	445	437	431	436	439
26	415	412	424	436	438	437	437	436	433	434	432	437	439	448	451	464	468	481	455	451	451	448	443	443	442
D27	437	431	413	384	384	394	415	424	433	433	434	445	455	450	476	548	532	490	450	445	445	433	411	428	441
28	431	422	371	412	426	432	437	438	437	441	440	437	443	450	452	452	451	450	448	444	444	443	440	443	437
29	443	442	442	441	441	438	437	436	436	431	431	431	436	437	438	444	444	443	443	443	444	441	437	438	439
Q30	439	441	438	438	436	436	436	436	436	436	432	431	438	438	443	452	461	463	455	445	443	440	438	438	441
Q31	439	439	438	437	437	437	437	436	433	431	428	428	431	437	438	442	443	443	442	440	442	440	439	438	437
M	422	425	425	429	430	431	434	436	436	435	434	435	439	444	448	456	459	455	451	447	439	429	421	422	437
MQ	439	441	440	439	438	438	438	438	438	436	435	432	431	435	437	441	444	446	445	444	441	442	440	437	439
MD	395	400	410	417	413	416	426	431	435	436	436	439	446	460	459	492	512	485	468	452	425	403	405	409	436

APRIL

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN	
1	439	435	420	413	394	395	401	413	425	427	429	430	433	444	443	445	450	457	451	448	438	434	439	440	431
2	440	440	439	436	427	431	434	434	432	430	429	432	433	437	443	446	446	453	450	449	444	440	439	439	438
Q 3	439	441	442	442	444	441	439	438	432	432	430	426	427	432	434	438	438	439	439	438	439	439	439	439	437
D 4	438	439	439	437	433	433	432	429	426	425	425	425	445	470	500	536	475	451	445	442	441	441	439	441	446
D 5	440	434	425	420	429	431	432	432	432	432	431	431	432	443	465	458	454	463	449	441	440	395	424	422	436
6	432	438	437	435	432	435	437	437	434	431	430	432	432	437	440	448	446	444	443	443	444	442	438	429	437
D 7	425	431	426	431	430	431	426	420	426	428	430	433	434	439	449	459	463	482	465	456	446	444	441	439	440
D 8	438	437	439	440	438	438	440	442	439	438	437	434	434	435	445	449	453	448	450	457	432	408	420	434	438
9	433	439	441	439	441	443	444	444	444	443	438	437	437	438	444	446	451	456	460	467	445	434	437	432	443
10	427	426	399	395	426	432	433	432	434	432	432	432	433	438	439	444	444	443	441	441	441	439	439	439	432
11	439	439	440	441	441	442	442	438	434	434	434	433	441	449	458	464	459	451	442	440	439	438	432	420	441
12	435	438	439	439	438	438	439	437	434	432	429	427	431	433	437	437	437	437	439	440	439	437	438	439	436
D13	439	439	434	431	432	434	433	430	426	428	426	426	431	434	439	444	465	513	467	441	432	406	426	444	438
14	438	439	443	444	444	442	439	437	432	430	425	425	431	444	451	452	456	451	450	447	441	440	438	437	441
15	437	421	420	433	439	439	439	439	437	433	428	427	426	432	435	443	446	443	440	444	447	438	438	438	436
16	438	438	438	439	442	439	440	437	432	431	429	425	425	432	437	440	444	443	439	437	438	438	437	432	436
17	425	426	432	439	440	439	438	434	431	426	424	424	425	431	438	445	448	451	446	439	438	438	436	432	435
Q18	435	438	439	442	439	437	432	431	430	426	425	423	419	421	425	432	437	437	437	437	437	434	434	437	433
19	437	435	432	426	426	420	425	426	424	415	419	420	426	434	438	441	438	438	438	441	449	438	433	438	432
20	439	441	444	444	440	419	406	406	405	412	430	436	432	438	451	456	449	445	444	444	443	442	441	440	435
Q21	441	442	442	440	437	432	434	430	430	428	430	427	427	432	437	438	440	442	441	439	439	439	439	439	436
22	439	439	441	442																					

DOMBÁS 1987  
MAY

VERTICAL INTENSITY Z = 48000 GAMMA + TABULAR VALUES.  
HOURLY MEAN VALUES

GMT

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN	
1	438	438	439	439	437	437	435	432	424	417	416	415	419	426	431	434	440	440	438	440	438	438	434	416	432
2	417	431	436	440	439	437	433	432	426	422	427	430	433	436	440	440	438	442	444	444	441	440	433	433	435
3	434	438	440	443	440	439	438	433	433	428	433	433	437	440	443	441	441	446	443	441	442	440	440	439	439
4	440	440	442	444	442	438	435	430	426	426	427	427	432	440	452	454	452	450	445	443	443	439	441	438	439
5	439	440	441	443	440	438	440	436	427	426	426	427	432	439	445	441	438	439	447	445	438	438	439	439	438
6	439	439	440	444	441	440	439	438	431	422	420	420	424	428	432	433	438	435	450	447	446	433	422	426	434
7	410	403	405	394	387	395	414	419	421	426	423	425	426	430	438	442	439	438	437	438	436	438	421	425	422
8	432	433	435	439	435	433	432	427	425	421	426	427	430	432	433	438	443	445	443	439	438	438	438	433	434
9	435	438	439	438	437	433	431	429	425	426	426	426	427	426	433	439	444	444	443	440	439	438	438	438	435
10	434	436	438	439	435	435	435	431	425	421	426	430	433	450	466	457	452	447	452	457	440	441	440	441	440
11	440	441	443	444	440	438	434	433	427	421	424	425	427	433	438	438	438	441	445	445	441	415	429	438	435
Q12	439	438	438	439	439	439	438	435	431	422	419	420	426	426	429	433	433	439	442	440	439	429	430	434	432
13	438	438	483	440	439	433	432	428	426	421	417	414	419	421	421	426	432	439	446	445	436	434	426	407	433
14	374	376	414	433	440	434	427	423	418	414	414	420	433	452	461	475	466	446	445	439	440	436	426	426	430
15	439	444	446	446	443	441	440	441	434	428	426	425	429	439	446	447	446	446	443	441	441	441	440	436	439
16	440	441	440	440	443	441	442	441	439	434	432	431	436	442	446	454	455	452	446	446	443	441	441	441	442
Q17	441	440	442	445	444	440	439	436	427	418	419	420	423	429	434	434	437	439	440	440	440	439	433	433	435
Q18	436	439	440	440	440	439	439	434	428	424	426	427	429	433	439	439	438	439	437	438	439	439	439	439	436
Q19	439	440	440	439	439	436	434	434	431	426	420	416	421	426	429	434	439	439	439	439	437	436	436	429	433
20	427	427	439	439	437	434	434	429	422	422	422	421	426	427	432	434	440	440	439	436	436	440	431	428	432
Q21	434	437	436	439	439	439	439	436	429	422	422	422	423	427	434	436	439	441	443	440	440	439	436	439	435
22	439	439	439	440	439	434	434	430	421	420	415	422	426	424	426	436	441	444	446	440	438	430	406	410	431
23	413	426	434	436	434	430	427	427	422	415	415	411	415	425	435	444	451	441	447	447	446	432	424	421	430
D24	413	414	428	429	416	423	427	428	427	429	434	434	437	439	445	483	484	484	478	453	451	440	434	390	438
D25	389	364	344	313	321	331	377	390	396	408	410	409	424	434	439	441	439	435	439	435	439	440	441	441	404
26	441	441	443	443	442	439	433	437	430	421	422	428	441	460	479	486	497	504	495	480	415	414	389	383	444
D27	357	372	388	389	389	368	351	363	384	408	427	448	474	467	467	460	448	441	435	434	446	439	423	431	417
28	445	452	451	448	447	447	446	447	447	445	440	433	434	439	446	447	446	441	436	439	453	451	364	324	436
D29	375	377	335	295	347	403	432	434	460	478	477	469	486	525	523	492	482	471	459	452	449	451	452	451	441
30	451	451	453	453	454	453	450	446	444	446	446	446	453	478	490	465	451	450	460	469	453	440	445	451	454
D31	446	446	445	446	441	439	436	434	434	435	434	436	446	450	458	474	491	502	511	476	458	436	426	403	450
M	427	428	432	429	429	429	430	429	427	425	426	427	433	440	446	448	449	448	449	445	441	437	430	425	435
MQ	438	439	439	440	440	439	438	435	429	422	421	421	424	428	433	435	438	439	440	439	439	436	435	435	434
MD	396	395	388	374	383	393	405	410	420	432	437	439	453	463	467	470	469	467	464	450	449	441	435	423	430

JUNE

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN	
1	422	424	428	435	447	449	453	447	444	441	442	442	444	442	452	455	454	462	466	460	452	449	447	429	445
2	416	392	428	437	436	435	438	435	434	429	429	430	435	440	443	446	446	442	443	443	446	445	441	441	435
3	442	444	446	445	445	441	438	440	438	434	433	434	440	441	442	442	442	447	449	449	447	442	442	442	442
4	444	442	443	446	442	441	439	436	431	428	424	428	432	435	438	442	446	452	453	454	451	442	442	440	440
5	428	437	442	441	436	435	437	441	435	428	428	429	435	441	447	459	474	468	454	447	444	442	439	427	441
D 6	440	441	442	441	438	435	435	443	436	424	415	440	472	536	498	486	501	492	505	442	438	414	332	406	448
D 7	442	410	433	448	448	450	447	447	442	436	437	431	438	455	462	467	467	474	478	466	457	456	461	428	449
Q 8	435	448	449	449	449	449	448	447	443	441	436	440	444	445	445	447	445	443	445	445	443	443	443	444	444
Q 9	443	444	448	446	444	441	437	438	436	436	434	431	433	436	437	442	442	446	448	445	443	443	443	441	441
10	424	419	430	435	436	436	439	437	435	429	423	422	424	423	429	437	443	448	448	447	443	443	442	442	435
11	442	444	447	445	441	437	435	436	434	432	427	431	434	436	439	442	446	448	452	453	443	444	443	445	441
D12	442	442	441	439	436	435	437	438	435	424	424	429	433	449	460	449	443	453	461	450	435	423	435	437	440
13	436	428	435	433	435	434	434	430	424	424	424	429	432	443	455	457	460	455	450	448	446	444	443	441	439
14	441	441	440	441	442	442	443	441	436	435	438	439	436	436	431	434	436	441	443	444	443	441	429	422	438
15	431	442	448	447	446	443	444	443	439	430	424	420	419	424	430	437	445	458	449	458	449	444	439	438	439
16	432	426	437	437	437	437	436	432	432	430	423	418	424	430	436	435	437	444	449	449	424	417	433	433	433
17	436	411	418	436	440	438	442	437	431	425	433	435	439	444	447	447	443	445	444	443	439	437	430	432	436
18	418	425	435	437	435	435	432	432	433	431	430	424	425	436	444	445	445	449	444	444	444	443	441	434	436
D19	381	389	414	418	423	416	425	431	440	437	432	434	449	448	444	437	432	438	442	442	445	426	359	378	424
20	406	430	442	444	445	444	446	448	442	436	431	430	436	448	480	493	493	487	473	449	432	440	422	362	444
21	396	435	444	448	451	449	448	447	444	444	443	443	439	443	449	454	453	451	449	444	443	443	495	425	445
Q22	437	444	444	445	445</																				

DOMBÁS 1987  
JULY

VERTICAL INTENSITY Z = 48000 GAMMA + TABULAR VALUES.  
HOURLY MEAN VALUES

GMT

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN	
Q 1	445	444	444	444	446	442	438	439	438	432	423	425	427	434	435	438	441	439	441	439	444	440	439	439	438
Q 2	439	440	440	440	441	438	434	433	432	434	436	435	433	434	438	444	444	445	446	447	453	446	444	442	440
3	444	444	444	444	444	444	440	438	435	431	427	429	434	438	439	435	438	439	439	434	433	436	439	408	436
4	401	431	434	438	438	439	433	427	425	425	427	431	432	437	443	444	444	448	446	444	441	437	425	425	434
5	425	413	417	428	434	433	432	432	438	439	441	438	439	438	439	445	451	450	446	444	445	443	433	422	436
Q 6	431	439	441	441	439	437	439	439	438	439	433	432	439	444	448	451	451	446	445	448	449	437	428	439	441
Q 7	440	442	441	440	440	440	442	442	439	437	436	434	434	437	446	449	446	449	446	446	439	440	440	440	441
8	437	438	439	438	435	440	434	434	439	439	433	433	440	446	453	454	459	454	452	459	452	445	439	426	443
9	440	445	440	428	426	427	426	426	428	429	427	428	427	433	442	442	440	440	442	446	445	432	428	431	434
10	435	410	370	388	407	416	419	419	423	426	421	423	440	457	478	469	459	447	449	457	451	447	446	445	433
11	440	436	438	439	433	434	440	438	438	435	433	436	442	451	454	465	470	464	452	447	446	445	440	403	443
12	433	439	440	440	436	435	435	434	438	440	435	428	436	440	440	439	445	445	445	444	445	438	441	435	438
13	430	434	439	440	441	440	440	440	440	439	435	433	431	428	435	441	445	445	443	441	440	440	444	435	438
14	437	433	439	440	441	439	431	431	430	427	422	427	433	437	440	443	443	449	450	446	441	441	440	439	437
D15	431	438	444	446	445	437	434	428	430	428	429	439	435	453	480	505	493	480	476	465	445	415	307	324	438
D16	282	375	376	377	415	439	442	439	435	440	440	438	441	448	454	462	466	466	472	465	458	447	433	382	429
17	402	422	436	432	411	417	429	443	446	444	443	455	476	467	486	467	454	448	445	454	451	435	427	398	441
18	375	409	427	432	427	434	437	438	439	441	437	441	453	452	452	460	466	454	448	453	452	438	441	443	440
19	441	435	427	437	442	442	443	441	439	440	442	441	439	443	458	462	453	453	452	455	451	486	433	434	445
20	431	435	439	438	428	435	438	439	435	434	429	430	434	446	447	448	453	467	460	450	446	447	409	421	439
21	429	441	446	448	446	443	441	444	439	435	429	429	429	434	442	453	460	464	453	446	446	446	446	441	443
22	427	428	441	438	441	441	439	436	430	428	430	434	441	440	441	447	453	453	451	449	433	441	434	430	439
23	435	444	448	447	448	446	443	445	438	433	427	429	436	442	453	451	453	453	460	460	453	450	440	440	445
24	441	446	446	444	441	435	435	437	433	428	428	429	434	434	433	435	431	441	465	461	454	447	442	428	439
D25	404	433	438	439	438	432	430	427	427	427	429	427	434	432	437	457	472	476	478	466	444	439	435	442	440
Q26	443	441	446	447	448	447	444	440	436	429	429	434	434	439	443	446	443	446	446	443	444	444	443	446	442
27	442	436	417	415	417	420	423	429	429	434	433	428	428	433	440	451	453	460	466	458	450	446	443	441	437
D28	442	441	443	444	448	447	444	443	434	423	434	435	448	476	514	537	524	529	524	511	483	446	443	441	414
D29	404	384	237	263	224	295	322	358	414	448	474	491	499	514	512	479	455	448	452	452	454	455	453	441	414
30	434	420	408	437	446	446	443	441	440	439	444	446	453	468	493	473	466	459	453	447	447	447	451	439	448
31	334	319	345	352	333	396	428	441	441	443	441	434	441	453	462	462	458	453	451	458	465	440	454	454	424
M	422	427	424	427	426	431	432	434	434	434	434	435	440	446	454	457	456	455	455	453	448	444	432	427	439
MQ	440	441	442	442	443	441	439	438	437	434	431	432	433	438	442	446	445	445	445	445	446	441	439	441	440
MD	393	414	388	394	394	410	415	419	428	433	441	446	451	465	480	488	482	480	480	472	457	440	401	398	436

AUGUST

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN	
1	449	429	412	386	397	407	436	442	442	436	438	440	437	443	443	450	454	459	454	456	453	449	442	440	437
Q 2	435	441	432	443	451	450	452	451	447	442	441	442	445	448	448	453	452	453	458	455	454	453	451	449	448
3	449	448	443	447	447	447	444	444	442	441	441	442	447	460	485	531	570	578	515	486	472	455	449	449	468
4	448	448	451	456	450	451	450	447	444	443	441	440	442	447	459	466	463	462	459	461	461	458	435	424	450
5	411	365	392	417	442	438	437	447	442	453	449	455	460	459	473	479	473	471	463	469	460	438	448	450	445
6	453	451	449	450	447	447	442	441	442	442	442	442	448	459	461	466	480	472	467	459	461	454	442	439	452
Q 7	442	428	429	448	451	450	450	449	448	441	437	442	449	451	461	461	455	454	451	452	452	453	449	447	448
8	447	447	447	443	442	435	436	436	430	429	435	441	447	461	479	473	473	465	459	461	454	449	433	354	445
9	390	423	436	440	435	430	436	435	435	434	435	440	449	468	493	493	484	471	466	459	454	451	448	447	448
Q10	442	447	450	453	455	454	452	447	442	436	436	441	442	443	448	449	452	454	458	454	449	448	444	447	448
11	445	445	447	448	448	447	447	447	442	437	432	430	435	443	447	454	456	460	467	455	448	443	445	441	446
12	419	404	422	430	435	435	440	441	441	438	430	425	433	455	492	529	506	480	473	480	454	416	346	340	440
D13	364	390	423	440	444	445	448	448	460	461	447	443	448	459	461	461	466	461	465	456	437	417	418	422	441
14	430	416	385	424	420	404	435	442	440	442	440	441	448	456	468	473	473	459	461	466	445	431	392	411	438
15	423	418	435	448	443	437	445	450	454	448	445	452	461	471	480	480	460	453	458	473	436	354	380	381	441
16	398	404	426	430	417	438	452	454	451	448	443	443	452	463	476	476	467	457	462	462	437	438	443	443	445
17	446	445	437	448	447	450	450	450	449	448	443	443	448	457	492	502	514	480	468	457	444	446	433	424	455
Q18	440	445	442	436	437	441	443	443	440	438	440	437	438	443	451	454	456	459	461	456	454	443	443	448	445
19	445	438	424	417	411	416	430	434	436	437	437	438	443	462	480	463	452	459	455	456	450	450	443	430	442
20	423	435	440	443	443	443	445	443	442	439	436	438	449	457	468	464	455	452	453	462	453	449	447	443	447
Q21	433	422	430	436	441	448	450	448	440	443	441	437	437	443	448	450	455	458	461	455	449	449	449	448	445
22	448	448	448	448</																					

DOMBÁS 1987  
SEPTEMBER

VERTICAL INTENSITY Z = 48000 GAMMA + TABULAR VALUES.  
HOURLY MEAN VALUES

GMT

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN	
D 1	354	272	296	306	374	394	405	411	434	446	463	475	540	528	528	552	521	508	508	475	462	406	355	406	434
2	366	367	417	439	446	443	456	468	472	463	453	456	469	474	468	468	475	488	469	451	447	449	453	455	451
Q 3	455	456	456	456	455	457	455	454	451	450	446	444	444	451	453	456	455	455	455	455	455	456	451	451	453
Q 4	451	449	449	445	444	449	451	451	449	449	450	450	453	464	470	478	501	488	475	469	470	437	443	426	457
Q 5	412	438	446	451	451	449	451	452	452	451	451	456	461	463	463	461	458	454	454	455	463	467	456	428	452
6	431	425	423	427	442	445	445	449	444	444	449	450	449	450	454	455	460	475	481	475	437	433	431	442	447
7	450	453	454	455	456	456	454	451	444	442	443	443	450	479	497	488	469	459	453	455	456	456	439	370	453
8	381	422	440	438	444	444	446	448	449	449	450	452	456	463	463	471	463	456	456	456	458	447	444	451	448
9	451	450	444	445	444	449	449	451	449	442	436	443	449	450	457	461	456	454	456	456	444	443	440	434	448
D10	443	448	449	451	453	454	456	454	450	444	442	439	451	479	521	601	514	479	488	489	438	240	221	253	440
D11	152	247	367	431	454	467	456	463	461	467	488	484	481	473	470	470	482	552	534	482	425	387	423	448	440
12	450	444	452	449	442	439	447	464	464	469	466	465	462	470	493	494	505	487	488	378	414	425	327	381	449
13	337	348	398	420	446	444	456	461	457	453	447	444	449	467	494	552	519	482	470	463	460	435	352	252	438
14	266	298	366	323	416	440	465	469	458	451	451	463	467	470	470	486	475	469	482	472	361	412	444	452	430
15	438	395	423	447	452	447	455	453	462	465	451	452	471	482	468	473	515	495	489	419	451	426	294	254	441
16	286	408	424	451	454	460	457	469	464	457	468	473	468	476	475	469	478	490	477	472	469	408	368	388	446
17	414	422	438	447	445	445	445	449	450	454	451	451	457	473	483	501	494	497	426	468	448	469	393	368	450
Q18	407	444	454	453	457	457	457	457	456	451	451	457	454	457	464	466	463	463	464	462	461	450	445	445	454
Q19	451	453	452	452	452	455	456	455	452	449	445	445	446	452	456	458	457	457	457	457	457	456	455	455	455
20	454	452	452	452	452	455	457	456	451	445	443	446	452	462	468	475	485	496	501	483	483	486	471	468	464
21	463	456	441	434	445	452	452	452	448	448	445	443	446	456	459	457	457	459	462	463	471	464	460	456	454
22	445	413	400	414	408	406	421	432	445	444	441	443	448	450	456	459	476	521	489	503	494	408	344	184	431
23	229	308	346	407	438	443	450	459	457	445	447	452	453	458	464	470	476	475	472	464	465	462	458	459	436
24	460	459	445	385	405	421	432	439	440	440	442	445	448	450	453	455	457	455	452	454	450	452	451	442	443
D25	440	444	439	428	420	420	421	431	439	454	464	494	517	520	572	667	635	551	567	508	407	355	426	402	476
26	413	457	454	443	413	400	426	450	456	464	471	465	469	489	471	469	465	482	485	484	466	471	466	464	458
27	465	463	461	458	457	456	457	453	451	448	450	444	444	452	457	457	464	476	482	466	452	463	463	457	458
28	380	311	381	431	445	452	457	454	452	454	459	465	483	471	469	471	482	482	495	468	451	419	402	405	443
29	438	414	421	430	436	448	454	457	462	464	465	466	489	492	541	556	539	572	483	433	445	376	343	405	459
D30	420	313	210	257	349	413	429	445	443	470	480	482	484	496	522	535	527	452	471	489	424	435	431	381	432
M	400	404	417	424	437	442	447	452	452	452	454	456	464	471	479	491	487	484	478	464	449	430	412	403	448
MQ	435	448	451	451	452	454	454	454	452	450	449	450	452	457	461	464	467	464	461	460	461	453	450	441	454
MD	362	345	352	375	410	430	433	441	445	456	467	475	495	499	522	565	536	508	514	489	431	364	371	378	444

OCTOBER

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN	
1	405	418	439	450	458	458	460	461	463	458	465	470	466	474	477	483	489	479	477	470	432	446	452	446	458
2	437	444	432	428	435	446	453	458	458	457	458	466	464	463	465	464	465	467	472	465	464	464	462	460	456
D 3	459	460	459	457	455	453	447	452	449	447	460	471	498	622	578	636	653	585	560	307	331	427	436	420	480
4	434	439	440	433	446	454	460	459	471	469	467	483	496	486	516	495	490	481	470	465	465	465	458	458	467
Q 5	463	464	464	463	460	458	458	458	458	456	460	466	467	469	467	469	470	471	465	468	471	463	457	457	463
Q 6	458	460	458	457	454	453	453	453	450	453	453	453	453	456	457	456	459	458	459	464	453	445	446	446	455
7	452	453	455	454	455	455	454	453	451	449	446	451	453	483	491	465	463	459	458	459	459	464	462	458	459
8	457	451	437	434	450	453	454	453	453	453	452	456	456	457	464	464	465	463	471	471	471	470	465	463	458
Q 9	462	460	459	458	458	458	457	457	456	452	451	452	454	458	458	459	458	458	457	465	472	459	456	451	458
10	452	439	436	450	453	454	458	460	462	458	458	457	456	458	460	458	458	458	466	472	465	460	458	458	457
D11	459	456	437	437	444	446	442	448	451	448	454	451	451	453	465	603	598	604	560	425	483	492	490	482	478
12	476	471	465	464	460	459	462	465	464	463	464	463	459	459	470	477	467	464	471	471	465	464	458	452	465
13	432	409	425	439	446	448	452	453	458	457	458	455	465	474	498	535	496	531	510	514	415	452	416	346	458
D14	298	382	382	404	420	442	451	458	471	462	460	471	465	476	486	535	498	508	481	433	409	431	413	415	444
15	433	440	416	416	420	427	439	451	466	465	478	489	479	491	510	504	502	478	492	447	434	446	454	458	460
16	460	457	454	449	444	450	452	459	460	460	463	463	465	471	482	480	494	468	464	471	457	444	445	449	461
17	452	454	459	459	459	458	459	459	459	459	461	456	464	487	528	496	504	497	453	463	454	402	414	421	462
Q18	435	452	459	459	459	459	460	461	464	461	460	459	458	461	465	465	464	461	460	460	461	461	459	456	459
19	455	453	454	454	455	458	459	459	460	459	457	459	464	463	463	467	473	470	472	466	469	468	466	441	461
20	447	454	458	458	455	456	458	458	457	458	453	454	455	459	466	480	485	509	530	522	497	473	419	424	466
21	428	409	404	409	414	427	435	439	440	442	447	454	461	474	492	497	510	517	529	517	409	454	464	462	455
Q22	459	459	459	458	458	457	457	459	458	453	453	455	456	459	460	459	459	457	458	457	455	455	454	447	457
23	420	402	419	421																					

DOMBÁS 1987  
NOVEMBER

VERTICAL INTENSITY Z = 48000 GAMMA + TABULAR VALUES.  
HOURLY MEAN VALUES

GMT

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN	
1	448	445	450	444	439	445	448	452	455	461	465	464	466	472	480	479	475	478	466	471	467	466	464	464	461
D 2	461	447	430	433	435	442	446	454	459	459	460	466	472	483	499	524	561	542	504	440	395	364	396	421	458
D 3	428	415	429	456	464	461	463	466	465	461	455	458	466	475	484	482	475	510	495	464	*	*	*	*	464
4	*	*	*	*	*	*	*	*	468	471	471	468	467	465	466	466	468	471	472	472	478	478	459	462	469
5	457	459	466	466	466	466	466	466	466	466	460	464	466	466	466	466	478	497	506	517	505	489	472	461	473
6	459	452	447	442	420	433	444	453	460	460	460	460	459	466	471	470	466	466	466	473	468	470	473	472	459
7	467	466	466	461	459	459	459	460	461	463	459	459	459	459	464	461	461	461	461	461	461	461	459	461	461
Q 8	461	461	460	460	459	459	459	459	461	459	456	458	457	457	459	460	463	464	465	465	464	464	464	464	461
9	460	461	461	460	459	459	459	459	459	456	454	454	460	461	464	466	472	473	474	496	482	468	450	376	460
10	375	418	435	458	459	452	450	459	464	459	463	465	466	465	468	466	466	466	466	466	466	471	464	456	456
11	461	459	449	433	440	440	441	452	456	459	462	466	467	466	466	467	472	466	474	475	461	447	415	358	452
12	325	317	396	434	453	458	455	455	457	457	459	458	459	461	462	464	468	468	472	482	503	466	430	415	445
D13	437	433	415	407	424	445	448	459	461	461	477	485	485	487	528	485	520	456	467	473	459	450	446	439	460
14	421	433	452	454	440	417	442	450	457	461	461	467	491	464	465	466	497	491	480	477	466	459	440	434	458
15	441	392	425	447	450	453	455	458	462	463	461	466	465	466	473	478	475	481	460	448	446	450	456	460	456
16	459	454	445	451	455	461	462	461	461	460	458	458	459	461	465	467	473	472	467	467	467	465	461	460	461
Q17	459	460	460	461	461	461	461	461	462	461	463	464	464	464	463	462	462	461	462	462	462	462	460	460	462
Q18	461	460	460	460	460	461	461	462	465	465	460	460	460	460	460	460	460	460	461	469	473	461	452	451	461
19	442	451	455	455	450	440	441	447	454	459	462	465	464	467	483	487	498	476	481	479	473	460	453	457	463
20	454	441	440	445	447	443	447	455	462	460	461	460	461	464	471	479	478	488	486	502	483	466	458	443	462
21	435	442	454	455	455	458	457	459	460	460	458	457	459	460	461	462	462	464	465	464	460	460	460	460	458
22	450	453	451	450	453	453	453	454	457	456	460	460	460	460	465	472	472	472	474	474	474	454	453	450	460
D23	450	453	449	441	440	441	441	457	492	492	485	486	518	518	491	498	491	511	476	343	420	360	389	302	452
D24	330	410	425	430	436	445	453	459	460	481	526	504	523	535	570	527	511	491	485	477	453	430	414	392	465
25	416	450	455	457	461	459	460	460	465	467	467	467	473	479	519	491	485	478	466	454	462	456	450	445	464
26	445	429	435	444	446	454	454	459	465	468	468	474	485	505	494	490	492	518	474	474	468	465	453	383	464
27	411	403	373	373	396	408	424	449	462	472	486	492	493	488	519	512	524	538	479	540	467	462	460	459	462
28	459	459	455	454	448	444	450	453	455	460	468	472	472	472	472	472	468	472	490	478	469	467	467	460	464
Q29	460	461	462	462	462	461	462	462	462	461	460	460	462	462	463	462	462	461	462	462	462	462	462	461	462
Q30	460	461	462	460	460	460	460	460	460	460	460	458	458	459	460	460	459	458	459	463	466	465	464	461	461
M	438	439	443	447	448	450	452	457	462	463	466	466	471	472	479	477	481	480	474	470	465	455	450	438	460
MQ	460	461	461	461	461	460	460	461	462	461	460	460	460	460	461	461	461	461	462	464	465	463	461	460	461
MD	421	431	429	434	440	447	450	459	467	471	481	480	493	500	514	503	512	502	485	440	432	401	411	388	460

DECEMBER

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN	
1	461	458	460	456	456	456	456	457	456	455	455	456	456	461	466	470	468	468	465	475	473	468	463	461	461
2	461	461	461	461	461	461	460	460	459	457	457	456	455	458	460	459	459	459	460	460	462	461	460	461	459
3	447	452	454	460	457	456	457	456	456	459	458	456	461	461	463	500	511	486	473	477	473	473	474	458	466
4	458	461	461	462	462	461	461	459	460	458	459	459	460	462	462	463	463	482	468	473	479	479	423	359	458
D 5	348	396	432	447	452	448	456	456	463	460	456	454	456	465	466	460	461	474	496	505	491	473	466	461	456
6	461	459	460	456	456	456	457	458	460	461	460	461	461	461	463	468	463	465	474	475	471	437	437	453	460
7	460	461	461	459	458	457	456	458	458	459	461	462	463	464	466	466	463	466	467	457	456	461	462	462	461
Q 8	462	461	460	459	459	459	459	458	457	456	456	457	458	460	460	460	460	460	461	461	460	459	456	456	459
9	456	456	456	456	456	455	455	454	454	454	454	454	454	455	455	456	456	456	456	456	457	458	480	492	458
D10	468	465	463	459	457	455	455	454	451	452	452	456	456	456	480	607	488	506	520	583	510	459	442	462	477
11	341	404	449	460	461	463	466	466	467	468	468	467	467	468	486	472	479	487	477	479	469	447	449	435	458
12	435	456	460	462	457	457	454	454	451	455	457	461	462	466	468	469	472	469	469	467	461	459	461	461	460
Q13	461	461	461	461	461	461	461	461	458	458	460	460	461	463	463	465	467	461	461	462	465	464	461	461	462
14	458	459	459	459	457	458	458	460	461	461	460	460	459	461	461	461	461	465	466	469	456	456	456	460	460
15	462	462	461	459	458	459	459	457	456	455	455	456	456	457	458	500	550	511	485	513	476	453	436	417	467
D16	393	386	312	342	391	413	453	464	468	475	489	507	487	490	531	507	552	513	483	493	464	440	375	358	450
D17	434	450	450	455	462	466	468	469	469	471	473	476	487	499	532	506	513	495	481	467	431	452	455	413	470
18	438	457	455	459	467	466	464	469	473	474	471	473	474	473	467	468	467	467	473	469	466	463	461	460	466
19	461	463	464	461	459	458	457	460	463	464	467	473	474	472	474	477	488	483	488	481	467	467	457	446	468
20	456	462	462	461	461	462	460	460	462	464	464	464	462	466	471	469	469	475	475	469	467	467	466	463	465
21	464	464	461	459	451	450	452	455	457	462	460	461	465	472	480	499	524	575	602	570	550	504	457	496	487
D22	399	417	439	424	419	444	468	466	464	467	468	469	483	494	480	481	481	506	494	487	450	412	452	467	460
23	457	457	455	458	460	461	466	461	468	469															



THREE-HOUR-RANGE INDICES K AND DAILY SUMS OF K, 1987  
 LOWER LIMIT FOR K=9:750 GAMMA

January				February				March			
D01	1222	3444	22	01	2101	0112	8	01	2111	2242	15
02	0221	3311	13	Q02	2001	1110	6	Q02	0011	1102	6
03	1111	1001	6	Q03	1101	0010	4	03	0211	1133	12
Q04	1000	0011	3	Q04	0000	1220	5	04	3112	2124	16
Q05	1000	0111	4	Q05	0001	1201	5	D05	1313	4524	23
Q06	0100	1002	4	06	2101	2103	10	06	3221	1034	16
07	1000	0113	6	07	2110	2334	16	D07	5333	3132	23
08	1101	2232	12	D08	1122	2452	19	08	3131	3312	17
09	1122	2111	11	09	2112	2304	15	09	3322	2110	14
10	1121	2010	8	10	2212	1211	12	10	2224	2300	15
11	0120	0223	10	11	1100	1052	10	11	0112	2131	11
12	2311	1112	12	D12	4222	4432	23	12	2312	2244	20
13	2111	1332	14	13	2210	1020	8	13	3122	1113	14
Q14	1100	1131	8	Q14	0111	1110	6	14	2112	2232	15
15	0000	0034	7	15	0101	2123	10	15	2122	1223	15
D16	2222	2431	18	16	2212	2252	18	16	3112	3233	18
17	3211	1114	14	17	1111	2343	16	17	4312	2212	17
18	2001	0114	9	18	2112	1114	13	18	3110	2334	17
19	1011	1112	8	19	1011	1111	7	19	4421	2233	21
D20	2222	3753	26	D20	1333	4543	26	Q20	0000	1002	3
21	1122	3133	16	D21	3243	1344	24	D21	0113	4555	24
22	2211	2243	17	D22	1333	2134	20	D22	6112	2345	24
D23	2212	2234	18	23	3322	3232	20	23	1012	2200	8
24	1111	1331	12	24	3112	2243	18	Q24	0010	1111	5
25	0111	1222	10	25	2111	1131	11	25	0001	2413	11
26	2111	2210	10	26	1002	2201	8	26	3223	3331	20
27	0212	2000	7	27	1122	2343	18	D27	3234	4434	27
D28	1211	2544	20	28	1123	3244	20	28	4322	2121	17
29	4321	1100	12					29	2211	2211	12
Q30	2000	1111	6					Q30	0011	2211	8
31	4311	1112	14					Q31	0001	2210	6

April				May				June			
01	3321	2221	16	01	0013	2223	13	01	2112	3221	14
02	0112	1210	8	02	1011	1112	8	02	3222	1111	13
Q03	0001	0000	1	03	1122	3110	11	03	0012	2111	8
D04	1313	4311	17	04	1132	3201	13	04	2112	2121	12
D05	3321	3122	17	05	0002	2220	8	05	1211	2312	13
06	1102	2211	10	06	0000	2223	9	D06	0133	4244	21
D07	2222	3310	15	07	2322	1211	14	D07	3103	3223	17
D08	0012	2233	13	08	0101	1101	5	Q08	1010	1012	6
09	1001	3233	13	09	0112	2210	9	Q09	0001	1101	4
10	1002	3241	13	10	1123	3321	16	10	2002	2100	7
11	4311	0000	9	11	0001	1222	8	11	1013	2221	12
12	1111	2111	9	Q12	0000	0112	4	D12	1223	3332	19
D13	1023	1333	16	13	0010	2233	11	13	2222	2222	16
14	0112	3320	12	14	3113	3323	19	14	2111	2102	10
15	1101	2220	9	15	0001	2210	6	15	1101	1121	8
16	0001	1101	4	16	1112	1220	10	16	2112	2233	16
17	2000	2201	7	Q17	1001	1101	5	17	2100	2002	7
Q18	0011	1111	6	Q18	1012	0110	6	18	2112	2101	10
19	2232	2222	17	Q19	0000	1101	3	D19	3233	3224	22
20	0333	2100	12	20	2001	1112	8	20	2212	3243	19
Q21	0120	0000	3	Q21	1100	0110	4	21	2211	1122	12
22	0112	1121	9	22	0102	3422	14	Q22	1011	1120	7
Q23	0001	1011	4	23	1212	1223	14	Q23	0100	1120	5
24	2111	4132	15	D24	2313	3335	23	24	0011	1333	12
25	0001	1221	7	D25	2543	4331	25	25	0001	1134	10
26	1101	2211	9	26	0112	3352	17	D26	5200	3232	17
27	0011	2232	11	D27	3333	3223	22	27	1113	1110	9
Q28	2000	0001	3	28	2211	3225	18	28	1111	1112	9
29	1001	1131	8	D29	4433	4210	21	29	1101	1113	9
30	0011	1011	5	30	0022	3231	13	Q30	1100	0110	4
				D31	1112	3243	17				

## July

Q01 0000 0010 1  
 Q02 0101 0121 6  
 03 1002 2143 13  
 04 2220 2121 12  
 05 1021 2111 9

Q06 1111 2212 11  
 Q07 0011 2120 7  
 08 2223 3223 19  
 09 2211 2323 16  
 10 3113 4221 17

11 1210 2223 13  
 12 1122 2222 14  
 13 1001 1113 8  
 14 2112 1122 12  
 D15 1234 5335 26

D16 5323 2433 25  
 17 2324 2223 20  
 18 3222 2332 19  
 19 3112 3223 17  
 20 1221 3224 17

21 1112 2201 10  
 22 2222 2231 16  
 23 1100 3123 11  
 24 1001 2333 13  
 D25 3233 3333 23

Q26 0011 0110 4  
 27 2000 1210 6  
 D28 0023 5445 23  
 D29 8644 4211 30  
 30 4010 3124 15  
 31 4522 3121 20

## August

01 3322 3121 17  
 Q02 2111 1111 9  
 03 1121 3531 17  
 04 1112 2232 14  
 05 3222 2332 19

06 1112 2321 13  
 Q07 3100 1211 9  
 08 1221 1125 15  
 09 2221 2121 13  
 Q10 0001 2111 6

11 1100 2322 11  
 12 4222 2434 23  
 D13 3233 3233 22  
 14 3322 3333 22  
 15 2334 4344 27

16 3332 3232 21  
 17 2111 3431 16  
 Q18 1211 2222 13  
 19 1222 3211 14  
 20 2212 3232 17

Q21 2101 1020 7  
 22 0003 1231 10  
 23 1131 3223 16  
 24 1113 3221 14  
 D25 2123 6676 33

D26 6534 4443 33  
 D27 4233 5541 27  
 28 1211 2356 21  
 29 2113 1343 18  
 30 2241 2333 20  
 D31 2332 5523 25

## September

D01 5432 4535 31  
 02 3222 2231 17  
 Q03 0001 1100 3  
 Q04 0101 2223 11  
 Q05 2102 2123 13

06 3102 2232 15  
 07 1122 3213 15  
 08 3132 2313 18  
 09 1122 1132 13  
 D10 1013 6549 29

D11 9324 3455 35  
 12 2332 3344 24  
 13 4322 5515 27  
 14 7523 3354 32  
 15 3233 3455 28

16 5233 2233 23  
 17 2122 3344 21  
 Q18 3112 1112 12  
 Q19 1012 1000 5  
 20 0101 3342 14

21 2322 3221 17  
 22 3311 2637 26  
 23 7311 2220 18  
 24 2322 2222 17  
 D25 2323 5767 35

26 3333 3231 21  
 27 2113 2232 16  
 28 5222 3344 25  
 29 3213 5653 28  
 D30 5443 4553 33

October				November				December			
01	3222	2332	19	01	2201	1210	9	01	0101	0121	6
02	3222	1120	13	D02	2111	2476	24	02	1000	1111	5
D03	0123	5675	29	D03	4212	367*	(23)	03	2212	1324	17
04	2212	3311	15	04	***1	2022	( 7)	04	1100	1335	14
Q05	1112	1222	12	05	1022	2234	16	D05	4222	1231	17
Q06	1101	0133	10	06	2211	2112	12	06	0111	1223	11
07	0012	4101	9	07	1211	1100	7	07	1100	0020	4
08	3103	2121	13	Q08	0011	1100	4	Q08	0000	0001	1
Q09	0100	0032	6	09	0011	2125	12	09	0000	0023	5
10	3211	1121	12	10	4211	1113	14	D10	3232	3465	28
D11	2232	3653	26	11	1222	2124	16	11	4211	2343	20
12	1110	3222	12	12	5223	1244	23	12	2222	2121	14
13	3333	4455	30	D13	4333	5533	29	Q13	1001	0212	7
D14	5433	4653	33	14	4433	3524	28	14	1001	1122	8
15	3333	3453	27	15	3232	2332	20	15	0000	1543	13
16	1222	3432	19	16	2211	1311	12	D16	4443	4635	33
17	2113	4443	22	Q17	1000	0001	2	D17	2322	4334	23
Q18	2202	2210	11	Q18	0100	0123	7	18	4221	1111	13
19	1001	2222	10	19	3221	2422	18	19	0112	1132	11
20	1110	1235	14	20	2132	1332	17	20	0001	2110	5
21	2211	1542	16	21	2121	0020	8	21	0211	2244	16
Q22	1111	1122	10	22	2111	1133	13	D22	4322	2254	25
23	4202	2311	15	D23	1134	3365	26	23	3211	2111	12
24	2212	2287	26	D24	5223	4434	27	24	1112	1122	11
25	6433	3134	27	25	2111	4332	17	25	1111	1114	11
26	1122	3312	15	26	3211	2524	20	26	1101	0001	4
D27	4333	3476	33	27	4332	3423	24	Q27	0000	0010	1
D28	6444	4663	37	28	1212	1231	13	Q28	0000	0032	5
29	3222	4343	23	Q29	1001	0000	2	29	1110	0001	4
30	2213	2133	17	Q30	0000	0110	2	Q30	0000	0010	1
31	1011	2252	14					31	0000	1122	6



