

INSTITUTE OF SOLID EARTH PHYSICS  
GEOMAGNETISM

UNIVERSITY OF BERGEN

THE MAGNETIC STATION AT DOMBÅS

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

OBSERVATIONS 1989

YEARBOOK No 31

BERGEN 1991

N O R W A Y



INSTITUTE OF SOLID EARTH PHYSICS  
GEOMAGNETISM

UNIVERSITY OF BERGEN

THE MAGNETIC STATION AT DOMBÅS

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

OBSERVATIONS 1989

YEARBOOK No 31

BERGEN 1991

N O R W A Y



## A NOTE TO THE READER

The present yearbook is to some extent different from earlier ones. This is due to some changes in our organization and staff. The former Department of Geomagnetism became from 1 January 1990 a part of the new Institute of Solid Earth Physics.

However, the most significant change comes from the retirement of Helge Dalseide on 1 April 1990. He has been involved with the processing of the data from the Magnetic Station since 1947, and has been coauthor, starting with the yearbook of 1952. The present yearbook is also to a large extent a result of his work. He has also been an active participant and coauthor of many other publications and scientific papers. Helge Dalseide has been a cornerstone for all aspects of our work, where his solid experience and sound judgement will be missed. We wish him many more happy years.

Einar GjØen

## 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 Solid Earth Physics  
Geomagnetism  
Allégt. 70  
N-5007 Bergen  
Norway

The altitude of the observatory is 660 m above sea level, and its geographical coordinates are:  $\phi = 62^{\circ}04'.4N$ ,  $\lambda = 09^{\circ}07'0E$ . 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 nT/mm. 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 1989.

TABLE 1  
ADOPTED SCALE VALUES 1989

D '/mm	H nT/mm	Z nT/mm
2.4	8.60	6.35

TABLE 2  
ADOPTED BASE-LINE VALUES  
DECLINATION 1989

Interval starting	Interval starting
Jan 1 3°44'.5W	Sep 1 3°43'.7W

TABLE 3  
ADOPTED BASE-LINE VALUES  
HORIZONTAL INTENSITY 1989

Interval starting	Interval starting
Jan 1 13888nT	Jul 1 13885nT
Mar 1 887	Nov 11 883
Apr 15 13886nT	Dec 1 13882nT

TABLE 4  
ADOPTED BASE-LINE VALUES VERTICAL INTENSITY 1989

Interval starting	Interval starting	Interval starting
Jan 1 48331nT	Jul 23 48339nT	Oct 1 48347nT
Mar 15 332	Aug 1 340	15 348
Apr 1 333	7 341	Nov 11 344
May 1 334	15 342	Dec 1 345
Jun 15 335	23 343	7 346
Jul 1 336	Sep 1 344	15 347
7 337	15 345	23 48348nT
15 48338nT	23 48346nT	

TABLE 5  
MONTHLY AND ANNUAL MEANS

1989	All days			Quiet days			Disturbed days		
	D	H	Z	D	H	Z	D	H	Z
Jan.....	2°20'-.7W	14112nT	48493nT	2°20'-.5W	14119nT	48490nT	2°21'-.2W	14108nT	48486nT
Feb.....	19'.8	113	492	21'.4	124	488	18'.2	102	492
Mar.....	18'.1	093	494	19'.4	114	511	13'.3	021	455
Apr.....	18'.7	104	495	20'.0	121	496	14'.6	067	475
May.....	19'.2	124	491	19'.5	126	496	17'.8	108	479
Jun.....	18'.1	122	492	18'.7	127	500	16'.3	112	483
Jul.....	18'.6	129	489	18'.1	124	494	18'.8	133	487
Aug.....	17'.3	105	491	18'.5	122	493	15'.4	069	487
Sep.....	16'.0	096	501	16'.1	105	503	14'.5	050	494
Oct.....	15'.1	107	504	16'.9	111	499	10'.1	113	512
Nov.....	15'.1	101	515	15'.9	108	513	13'.6	080	512
Dec.....	14'.4	104	512	15'.6	113	510	12'.2	083	510
Mean....	2°17'-.6W	14109nT	48497nT	2°18'-.4W	14118nT	48499nT	2°15'-.5W	14087nT	48490nT



TABLE 6  
ANNUAL MEANS OF THE MAGNETIC  
ELEMENTS 1952-89

Year	D	H	Z
1952 .....	5°20'.8W	13871nT	47500nT
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 .....	31'.0	148	445
88 .....	24'.5	129	470
89 .....	2°17'.6W	14109nT	48497nT

DOMBÁS 1989  
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	
1	75	159	179	179	423	193	205	198	205	205	227	251	267	277	258	258	227	227	210	200	90	162	200	205	212
Q 2	205	227	210	207	207	205	205	191	186	200	231	231	234	229	229	229	229	231	227	176	138	162	193	207	208
Q 3	207	210	210	210	210	207	205	198	195	205	207	227	234	243	236	236	234	231	224	203	200	200	205	200	214
Q 4	171	162	174	181	181	183	186	186	176	186	207	229	258	255	241	236	234	243	229	224	222	222	222	229	210
D 5	229	135	39	78	162	200	311	291	248	152	157	183	212	236	253	279	349	402	282	251	203	179	176	138	214
Q 6	133	183	203	200	179	186	181	179	159	179	181	222	227	229	231	231	229	227	210	205	203	195	200	203	199
7	205	210	224	224	210	217	207	181	181	181	183	207	229	234	229	234	248	205	198	222	191	159	171	207	207
8	203	207	205	205	222	210	203	203	200	193	195	234	272	303	246	313	330	275	251	159	157	150	159	128	218
9	164	176	186	183	193	179	183	179	174	203	198	234	258	270	289	222	227	227	203	179	155	87	83	162	192
10	147	102	155	222	210	198	200	186	176	167	183	251	253	243	251	251	224	270	229	227	205	203	200	203	206
D11	200	174	200	210	210	205	193	186	181	183	191	224	301	282	306	402	387	421	198	318	181	-37	258	325	237
12	104	162	169	169	203	248	174	167	157	162	183	210	224	229	227	227	207	205	207	183	150	162	195	200	188
13	203	203	205	207	205	205	191	179	174	176	198	227	253	291	303	356	351	392	303	246	176	157	131	114	227
14	131	119	176	186	179	181	181	181	179	186	210	224	227	231	229	231	248	231	207	181	109	147	145	35	181
D15	-11	241	169	145	179	234	203	191	174	227	205	275	299	279	306	392	323	325	258	253	155	-81	-47	25	196
D16	-90	181	191	162	179	159	301	373	275	215	191	227	231	275	291	282	277	303	205	42	135	150	90	66	196
17	47	59	123	150	169	179	179	219	198	186	174	234	207	251	279	243	253	349	320	229	35	128	155	133	187
18	97	107	123	138	179	183	181	162	176	207	222	241	231	260	260	239	246	255	229	207	200	159	198	174	195
Q19	181	164	133	150	183	179	176	179	159	176	198	215	243	243	227	231	234	224	231	207	200	181	203	157	195
D20	188	181	219	207	212	207	200	188	174	183	212	231	291	296	380	373	275	327	397	246	133	32	-42	83	216
21	143	126	128	179	186	200	203	207	210	169	200	217	265	222	258	217	222	287	191	109	85	207	152	150	189
22	157	207	210	200	205	291	303	181	174	183	203	224	270	246	251	265	231	152	169	135	162	174	229	183	209
23	258	207	205	231	212	198	205	207	203	224	227	243	251	267	255	231	138	181	198	145	143	186	198	222	210
24	205	186	222	200	200	186	181	181	171	179	200	229	231	229	234	253	215	222	210	181	205	186	181	205	204
25	203	193	207	239	195	200	224	205	205	205	205	229	229	272	255	248	239	243	227	224	210	205	179	174	217
26	200	198	205	203	193	186	191	186	186	188	222	227	251	253	251	248	255	157	217	210	176	186	193	207	208
27	200	198	116	111	183	186	203	186	176	205	222	234	260	258	251	251	234	231	227	217	207	200	203	207	207
28	207	207	224	246	205	200	203	179	167	176	205	231	255	275	265	255	260	253	109	205	203	186	162	198	211
29	195	198	243	210	207	210	205	205	198	198	224	227	258	279	277	181	234	241	248	157	167	200	183	200	214
30	210	210	229	207	198	207	203	186	188	203	224	253	301	301	320	303	255	229	229	205	162	176	179	169	223
31	155	159	150	150	157	181	222	222	200	198	255	258	253	282	320	296	354	426	397	296	222	248	-35	277	235
M	159	176	182	187	201	200	207	199	188	190	205	231	251	259	265	265	257	264	233	201	167	157	159	174	207
MQ	180	189	186	190	192	192	191	186	175	189	205	225	239	240	233	233	232	231	224	203	193	192	205	199	205
MD	103	182	164	160	188	201	241	246	210	192	191	228	267	274	307	346	322	356	268	222	161	49	87	127	212

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	
D 1	-9	109	114	109	152	126	159	150	157	169	181	248	272	296	306	279	248	253	222	157	157	66	47	195	173
2	210	169	131	179	126	171	159	164	159	174	200	229	246	263	246	248	258	275	351	-11	6	63	114	126	177
D 3	155	104	-83	-78	131	181	181	174	157	179	224	236	248	270	299	205	325	155	66	188	157	131	157	59	159
D 4	109	155	155	157	157	157	171	171	181	183	207	248	277	258	279	275	227	253	253	210	198	179	85	111	194
5	133	102	157	198	147	157	176	181	181	183	186	203	248	260	234	210	181	183	191	258	210	114	66	119	178
D 6	126	-13	159	164	159	198	227	203	207	203	227	234	277	301	282	299	279	246	200	99	59	186	143	162	193
D 7	128	61	111	145	227	198	267	241	210	195	229	277	275	260	229	270	258	181	210	181	133	157	121	68	193
8	133	179	162	133	167	186	176	162	157	157	174	203	224	224	234	229	229	222	229	219	207	155	159	171	187
9	135	128	114	140	181	207	179	157	147	176	207	229	267	275	229	277	275	241	205	234	68	63	80	83	179
10	83	90	109	114	159	159	150	138	150	162	181	222	275	251	243	229	231	231	229	222	207	203	200	200	185
11	195	198	203	207	205	205	186	179	171	183	203	253	275	246	251	248	253	277	301	219	186	195	150	157	214
12	162	159	155	157	152	167	164	179	181	186	195	215	246	253	253	229	265	277	265	222	176	157	63	71	189
13	87	37	90	131	107	145	150	164	179	183	203	210	246	258	253	234	258	299	243	229	207	179	128	138	181
14	140	126	63	63	155	152	162	162	193	193	210	224	263	299	282	205	251	234	229	217	203	207	207	207	194
15	205	205	205	222	200	186	203	188	183	200	210	251	263	270	279	275	301	275	301	186	215	210	133	83	219
16	42	59	8	20	107	174	183	183	188	198	210	253	227	231	231	231	234	231	231	231	210	174	138	159	173
Q17	203	207	224	224	205	198	183	176	162	174	195	229	243	243	231	229	229	234	229	227	224	207	205	210	212
18	207	215	212	215	219	246	210	186	174	181	203	227	241	258	234	229	255	267	229	210	203	188	207	207	218
19	205	207	207	207	205	210	203	198	183	200	231	263	260	270	253	231	231	258	258	248	217	222	90	131	216
20	198	176	179	198	171	181	183	207	231	236	251	299	303	282	344	255	222	207	131	224	215	179	162	198	218
21	200	203	210	198	183	179	176	181	205	229	229	234	234	229	227	227	219	205	231	229	227	222	219	217	213
22	212	222	229	203	183	186	186	186	200	253	275	255	2												

DOMBÁS 1989  
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	
Q 1	152	174	159	133	135	140	157	155	157	186	231	267	272	306	315	272	243	248	234	234	222	200	193	167	206
2	179	205	207	138	114	90	111	114	133	181	212	253	323	323	342	349	282	253	217	167	198	135	71	155	198
3	179	200	174	179	181	277	138	174	207	176	207	279	277	272	349	287	231	282	287	131	162	143	159	138	212
Q 4	159	109	147	157	159	157	155	152	162	195	231	255	299	279	248	210	239	222	207	198	193	193	188	186	196
5	183	179	131	123	138	186	205	162	229	212	258	227	275	279	243	227	224	222	169	66	181	179	133	179	192
6	155	200	212	200	179	207	200	176	198	227	243	301	284	299	320	253	234	183	229	212	138	183	205	181	217
7	186	159	135	171	138	207	157	159	152	157	203	253	275	279	301	275	229	198	210	212	217	207	222	167	203
8	176	159	174	164	186	183	183	174	169	191	215	231	258	275	275	255	243	243	258	265	368	207	97	-37	205
9	-102	1	90	83	104	90	133	138	159	176	205	258	303	306	349	277	258	195	255	205	207	169	85	99	168
10	128	176	162	92	157	147	203	195	205	203	207	239	272	255	243	231	203	169	227	234	207	152	198	183	195
11	179	179	181	179	205	174	162	152	155	162	183	251	275	279	279	251	229	224	179	191	183	140	107	128	193
12	32	63	138	138	145	157	155	147	159	176	198	229	253	241	248	263	270	243	272	229	227	203	198	229	192
D13	186	205	299	78	-275	80	162	1	37	15	63	-205	330	469	541	366	419	320	517	539	179	-400	-635	-299	125
D14	-160	-510	-18	-275	-61	150	85	246	162	155	200	176	191	227	207	191	186	186	277	179	179	114	104	85	95
15	-37	-83	-112	-153	80	119	97	83	78	85	155	186	243	253	246	275	210	205	138	174	179	222	191	186	126
D16	183	176	174	183	183	157	159	152	51	-57	-9	78	234	227	231	181	83	133	224	198	145	131	150	107	145
17	-6	42	23	135	229	179	203	258	186	157	198	224	255	227	219	191	111	162	188	135	152	229	183	191	170
Q18	186	183	181	186	159	152	135	133	138	176	205	229	253	251	234	241	176	186	195	200	200	186	207	207	192
19	207	205	193	176	162	140	123	219	109	109	277	279	299	323	246	155	267	272	198	135	186	164	176	186	200
Q20	191	200	191	229	193	191	179	138	135	152	167	222	234	243	246	224	203	203	207	227	207	207	104	145	193
21	111	90	200	176	210	275	246	227	227	258	258	243	236	241	207	181	181	193	179	123	152	157	80	126	191
22	181	179	157	162	159	179	205	195	157	157	162	222	234	253	275	203	205	224	193	205	111	13	-155	-11	161
23	37	162	162	162	176	164	135	133	138	191	219	275	299	327	296	363	421	186	174	210	212	109	114	66	197
24	131	145	90	121	138	150	111	152	183	181	186	229	251	251	239	222	200	198	200	205	205	205	205	205	183
Q25	193	191	181	179	164	157	135	119	128	155	183	246	272	277	255	234	217	246	111	159	150	114	123	181	182
26	200	205	207	179	174	159	135	119	114	152	207	236	296	291	277	253	229	205	193	205	210	205	181	193	201
27	162	181	179	176	169	162	159	109	133	174	215	301	325	349	349	368	229	289	258	207	147	200	-90	83	201
28	157	135	152	145	143	150	150	152	155	183	205	253	291	311	332	318	301	272	217	272	248	186	222	181	214
D29	152	6	210	-102	63	162	162	188	157	186	210	270	279	325	318	279	284	270	270	200	143	42	87	83	177
30	102	128	104	56	63	183	203	157	229	234	236	251	275	279	239	217	205	229	97	73	174	133	157	6	168
D31	78	13	-107	-105	59	104	80	83	123	155	198	234	299	299	263	258	265	155	186	116	39	133	18	39	124
M	124	118	141	112	130	162	156	154	152	163	198	226	273	284	282	254	235	220	218	197	185	144	106	120	181
MQ	176	171	172	177	162	159	152	139	144	173	204	244	266	271	260	236	216	221	191	204	194	180	163	177	194
MD	88	-21	111	-43	-5	131	130	134	106	91	133	110	266	309	312	255	247	213	295	246	137	4	-54	3	133

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	
D 1	126	37	35	30	61	152	205	114	205	159	186	183	258	275	239	227	193	205	195	212	147	210	109	162	163
2	176	179	183	179	179	152	121	126	131	133	179	260	303	260	320	282	255	195	186	203	181	176	198	188	198
3	227	234	143	109	157	152	157	135	131	150	198	248	301	303	275	255	231	241	222	186	200	121	95	85	190
D 4	133	80	75	90	131	135	107	109	150	186	222	296	279	323	279	279	227	277	73	92	200	198	147	207	179
D 5	-150	30	-155	-6	111	147	137	133	152	198	251	270	284	258	227	205	195	181	174	152	135	183	183	150	143
6	107	66	111	111	135	128	111	111	116	157	203	231	270	279	272	241	215	217	203	198	147	207	159	186	174
7	203	191	186	176	162	135	111	203	210	207	246	277	289	344	306	323	325	337	229	181	191	174	150	258	225
8	176	109	152	111	92	126	99	159	174	183	229	255	277	277	265	270	265	198	181	203	183	181	169	176	188
9	171	205	171	107	133	135	135	147	138	152	181	229	279	296	282	265	198	203	210	222	205	181	174	159	191
Q10	203	162	145	138	135	133	128	111	123	111	186	251	265	284	258	231	243	205	210	215	215	205	143	155	186
11	186	186	183	152	159	186	162	133	133	157	215	270	318	332	349	397	375	275	270	246	227	222	210	200	231
Q12	198	183	176	176	162	152	133	114	133	171	210	253	279	282	260	231	210	210	231	246	234	231	222	205	204
13	200	200	181	157	133	116	159	191	162	157	246	277	301	301	299	253	224	186	159	152	179	188	207	210	202
14	253	133	157	145	138	123	107	107	111	133	200	255	323	359	351	299	263	229	291	181	157	116	87	-28	187
15	152	126	80	133	229	234	176	133	157	179	186	248	263	255	255	222	183	176	176	181	200	205	219	181	190
16	183	179	167	162	138																				



DOMBÁS 1989  
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	193	135	131	131	135	131	147	150	135	155	183	207	234	248	255	263	263	234	229	229	234	210	207	138	191
2	104	138	138	186	181	162	210	219	222	248	258	270	279	275	251	246	246	275	231	205	111	174	210	215	210
3	229	157	155	102	107	138	138	138	133	140	183	203	231	253	255	248	236	219	176	198	159	207	198	210	184
4	159	155	179	157	85	92	157	176	188	203	234	282	299	301	299	287	229	181	217	198	159	152	181	222	200
D 5	73-263-155	-23	-61	56			128	13	63	128	183	253	287	284	270	222	207	181	186	210	133	152	162	181	120
6	171	159	164	159	135	102	87	85	111	138	207	258	291	275	279	246	200	205	210	217	205	90	133	169	179
D 7	162	162	157	143	135	128	80	83	107	224	243	272	308	325	392	323	270	330	253	222	229	217	164	157	212
Q 8	157	145	138	114	104	83	90	111	155	186	210	270	296	296	272	227	227	210	197	205	198	205	174	179	186
Q 9	164	159	155	145	131	90	92	114	138	143	227	279	306	308	277	234	210	200	211	203	207	186	183	188	189
Q10	191	195	188	174	133	92	90	111	143	181	224	267	296	299	272	239	215	207	205	219	222	215	229	205	200
Q11	181	181	159	119	109	87	90	102	126	162	217	258	301	303	279	255	253	219	229	231	234	227	210	200	197
12	195	176	155	169	222	186	138	135	186	198	234	248	265	272	251	231	176	186	203	215	217	215	212	203	204
13	183	162	140	111	95	85	90	95	128	162	210	251	260	251	260	282	277	282	229	234	236	227	207	207	194
14	210	183	176	138	207	210	135	114	138	198	251	282	284	270	234	205	205	205	227	227	234	219	200	219	207
15	191	174	155	111	90	102	133	133	176	229	282	301	318	272	234	207	205	222	227	210	210	183	195	210	199
16	203	186	174	138	111	114	131	152	162	198	229	258	272	267	246	229	205	207	203	207	231	231	234	212	200
17	207	164	152	138	155	138	119	152	155	179	207	229	255	246	229	222	198	207	207	210	215	222	212	205	193
18	205	179	159	152	143	128	95	111	152	174	227	258	260	267	255	227	229	222	227	231	231	217	205	200	198
Q19	183	179	155	138	116	128	131	135	159	200	231	258	279	277	275	253	231	224	207	207	229	234	231	219	203
20	186	203	176	131	109	107	102	90	104	138	181	251	279	275	270	253	205	183	183	186	207	224	229	227	187
21	205	183	176	138	123	109	109	133	143	227	275	303	296	267	246	234	229	224	224	227	227	210	212	212	205
22	229	229	186	159	176	140	128	133	169	183	205	258	287	275	282	231	200	229	227	227	231	176	212	203	207
D23	186	200	174	157	138	128	128	111	131	147	176	227	260	272	323	419	349	325	258	210	229	234	291	191	219
D24	231	-11	18	128	80	397	222	59	99	128	138	123	159	205	272	291	224	241	296	215	205	111	68	80	166
D25	83	83	15	90	87	87	83	128	99	150	186	224	267	272	234	260	246	229	212	231	234	222	207	183	171
26	157	181	200	155	131	116	116	111	133	171	210	272	296	287	279	255	205	253	222	248	246	435	80	152	205
27	83	-9	39	66	140	157	133	104	97	152	159	205	229	258	258	258	229	210	205	234	205	126	181	191	163
28	181	174	179	107	85	85	87	104	131	159	181	231	258	255	253	243	253	272	227	229	229	222	191	162	187
29	193	90	63	90	80	63	61	78	107	162	253	284	279	282	258	239	246	246	248	207	229	239	224	207	184
30	193	210	181	157	128	114	119	111	162	203	255	296	299	299	277	234	229	234	229	234	183	203	203	205	206
31	203	210	145	133	109	80	85	90	114	157	198	248	275	277	253	229	212	210	227	227	207	229	210	176	188
M	177	144	136	129	120	124	118	116	138	175	215	252	274	275	267	251	229	228	220	218	211	207	195	191	192
MQ	175	172	159	138	119	96	98	115	144	174	222	266	296	297	275	241	227	212	210	213	218	213	205	198	195
MD	147	34	42	99	76	159	128	79	100	156	185	220	256	272	298	303	259	261	241	217	206	187	179	158	178

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	152	102	87	102	104	92	85	107	143	203	231	282	301	267	270	246	246	229	207	207	205	195	179	155	183
2	135	152	135	114	95	39	63	63	85	157	191	258	277	263	299	291	255	227	229	207	224	229	186	215	183
3	135	159	133	114	95	80	66	85	128	174	207	253	279	282	272	275	243	258	229	229	210	210	229	138	187
4	90	35	13	104	111	102	61	56	78	138	205	258	275	279	253	229	205	183	203	203	188	215	229	205	163
5	181	157	138	107	104	107	83	83	97	162	224	270	299	299	282	253	222	198	205	210	205	181	133	159	181
6	157	159	169	133	97	85	59	42	85	157	234	287	311	282	272	251	231	229	207	207	207	205	186	207	186
D 7	195	97-155-107	205	-61			-4	-9	99	126	159	263	258	296	275	234	212	183	179	181	205	183	183	207	142
8	210	205	155	107	85	90	87	87	111	152	186	246	279	299	279	251	236	239	255	258	320	255	205	150	198
D 9	42	66-323	-11	61	63		37	66	90	133	176	207	210	227	215	205	210	231	277	282	224	203	157	18	128
D10	13-126-105	-61	66	-93			169	210	109	138	205	222	255	255	251	325	649	495	349	229	299	253	133	186	184
11	229	200	171	179	102	90	87	85	116	159	222	277	272	239	231	227	205	198	229	229	212	203	195	207	190
12	198	229	157	114	90	99	87	133	164	179	176	200	234	234	207	183	181	203	207	203	203	186	183	183	176
13	183	179	157	133	104	85	90	95	90	133	157	205	227	287	253	205	212	222	212	205	181	200	205	212	176
D14	207	205	210	198	104	102	78	111	128	200	255	272	248	255	282	231	267	272	275	258	251	224	162	107	204
D15	-9	-37	23	66	42	37	15	56	85	176	200	205	207	248	279	207	253	267	272	258	258	253	210	229	158
16	162	179	183	155	131	90	107	111	114	157	179	205	229	229	229	181	155	159	179	186	186	186	176	181	169
Q17	167	157	155	138	102	80	80	90	109	135	169	231	279	303	282	251	231	205	195	205	207	222	222	210	184
Q18	207	179	133	111	102	80	71	87	109	135	210	284	339	330	320	296	248	215	203	205	205	205	200	200	195
19	200	181	150	111	109	83	87	92	133	176	200	248	277	301	282	272	246	217	210	205	207	239	231	162	192
20	171	157	155	104	87	59	80	83	126	162	164	243	344	330	347	255	207	186	195	186	162	210	210	207	185
Q21	162	135	123	111	90	59	59	68	107	152	207	234	275	282	299	258	222	210	203	200	183	179	179	176	174
Q22	162	155	138	126	104	80	87	109	126	147	181	210	258	267	255	255	251	227	200	207	222	205	205	203	182

DOMBÁS 1989  
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		
D 1	157	121	109	114	111	109	107	92	143	207	234	253	277	282	279	296	354	378	421	301	253	66	42	109	201	
2	121	80	102	131	80	85	102	102	143	171	186	224	231	239	227	207	183	183	183	183	183	183	186	186	181	162
Q 3	167	157	138	123	104	83	80	80	80	107	143	205	231	246	231	217	203	198	183	179	183	186	181	162	161	
Q 4	157	155	150	135	133	109	107	95	109	131	176	212	253	275	275	251	231	229	210	210	207	203	191	183	183	
D 5	179	157	138	128	90	66	39	42	63	111	162	229	263	275	275	231	229	229	229	253	229	234	186	186	179	
6	176	138	138	155	159	169	157	157	183	210	231	255	279	279	282	253	253	210	205	198	243	231	227	222	209	
7	222	176	131	114	107	111	111	155	128	131	155	186	234	263	258	231	210	193	200	207	210	222	207	207	182	
Q 8	183	169	157	133	104	85	83	90	109	121	181	246	282	296	275	231	205	200	207	210	210	207	203	186	182	
9	181	162	176	114	107	80	63	66	104	155	186	229	255	263	270	255	255	243	210	222	231	212	203	183	184	
10	186	179	159	138	126	140	119	83	97	135	181	229	275	282	263	258	253	263	229	229	234	198	191	181	193	
Q11	157	133	133	147	133	109	90	102	114	157	207	263	282	296	279	272	234	229	210	207	207	205	205	181	190	
12	174	159	155	135	128	109	109	111	114	133	159	207	255	258	272	270	248	227	227	219	215	227	227	205	189	
13	186	159	152	138	126	95	78	138	133	135	167	229	255	272	275	253	229	207	203	210	229	200	186	186	185	
14	167	155	138	131	116	111	90	102	111	143	183	210	246	270	251	251	234	234	210	222	210	207	203	205	183	
15	183	159	126	111	107	90	107	133	150	162	205	248	251	255	253	227	203	200	207	222	207	205	210	183	183	
Q16	174	155	150	135	131	107	109	114	135	162	186	224	270	275	255	251	231	210	222	210	210	205	203	191	188	
D17	183	183	159	114	83	83	85	135	157	171	198	210	277	291	279	251	231	229	186	205	227	234	207	157	189	
D18	145	135	133	83-107	183	162	145	135	152	207	241	253	272	279	248	205	181	157	186	198	207	210	205	176	176	
19	195	203	181	162	133	114	83	75	90	133	176	205	246	255	255	231	205	198	207	207	205	191	198	195	181	
20	179	159	155	131	107	85	90	95	114	157	207	251	272	279	277	251	229	207	205	207	215	222	227	183	188	
21	181	157	138	135	111	119	133	143	167	203	246	258	270	272	243	229	212	203	205	227	222	219	207	188	195	
22	186	176	155	135	114	131	138	157	162	181	198	222	248	272	282	277	234	207	207	207	205	224	207	222	198	
23	183	191	203	126	114	56	51	85	131	181	224	255	301	323	289	299	239	224	207	210	210	207	210	183	196	
24	207	159	147	135	128	133	167	138	114	133	181	229	282	299	303	296	277	277	231	227	227	227	188	181	204	
25	176	176	174	133	85	63	63	80	95	176	186	210	255	272	260	258	246	224	207	207	205	207	181	181	180	
D26	138	138	159	147	138	133	109	102	99	152	207	253	323	277	277	277	279	275	227	205	224	227	207	159	197	
27	186	157	152	111	114	80	83	90	119	157	181	217	248	255	272	255	229	215	222	205	222	207	183	181	181	
28	162	164	203	229	181	128	97	87	109	140	183	229	270	296	263	251	231	210	217	169	186	215	157	133	188	
29	138	162	181	131	95	61	71	78	109	157	205	253	279	301	282	255	229	203	179	210	183	176	174	179	179	
30	179	162	152	135	111	83	78	104	135	183	227	253	275	277	255	234	217	198	215	186	207	229	183	162	185	
31	159	162	133	109	90	87	99	111	133	162	200	231	253	253	234	231	229	215	200	205	205	207	229	200	181	
M	173	158	151	132	108	103	99	106	122	155	193	231	264	275	267	252	234	225	214	211	213	206	194	183	186	
MQ	168	154	145	135	121	98	94	96	109	135	179	230	264	277	263	244	221	213	206	203	204	201	196	181	181	
MD	160	147	140	117	63	115	100	103	120	159	202	237	278	279	278	261	260	272	244	230	226	193	170	163	188	

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	
Q 1	157	159	138	133	90	83	85	111	140	193	231	258	275	282	272	251	229	205	205	222	203	205	205	159	187
2	145	157	123	114	85	83	87	114	135	181	215	251	275	277	263	253	231	231	229	227	222	198	183	181	186
Q 3	159	159	171	159	135	133	155	157	159	159	183	251	282	320	323	299	253	207	195	203	207	205	203	200	203
4	200	183	167	131	104	87	83	63	66	114	179	243	263	301	327	287	248	234	222	227	179	162	205	219	187
Q 5	181	167	138	126	107	107	90	87	104	114	181	231	296	320	296	260	243	207	203	205	205	205	205	205	187
6	203	186	171	152	131	114	131	128	145	193	243	296	323	323	296	231	231	222	229	234	210	210	171	176	206
7	176	162	152	104	83	87	83	90	104	152	186	231	255	270	251	231	231	217	224	229	195	205	181	179	178
8	157	155	152	114	111	85	66	87	107	157	203	248	275	275	251	229	227	224	227	222	203	186	191	179	180
9	203	164	157	133	109	85	80	90	131	176	207	253	296	289	275	270	246	227	255	291	234	243	229	179	201
D10	181	219	205	162	104	133	162	133	42	253	301	296	301	299	296	224	162	176	191	215	205	114	155	111	193
11	123	109	63	133	179	157	63	59	87	133	181	205	229	253	267	229	181	205	210	207	224	205	186	203	170
12	349	78	51	59	63	59	66	63	111	157	171	212	251	251	253	227	205	210	224	215	210	200	143	138	165
13	157	128	157	162	131	133	155	155	162	157	210	246	275	301	279	258	229	224	222	222	210	203	205	179	198
D14	179	157	186	56	97	111	66	80-107	277	181	253	325	325	301	243	229	229	205	224	231	205	181	205	75	175
D15	1-251-201-294	-6	13	109	114	131	131	157	200	162	246	279	234	215	231	212	224	263	234	279	-35			110	
16	-59	11	-6	20	39	35	37	80	109	133	181	243	258	253	231	205	181	179	181	205	167	205	248	183	138
D17	159	159	205	114	90	87	80	61	109	138	181	219	258	279	234	474	349	277	205	186	203	234	162	18	187
18	-6	32	147	104	83	85	83	78	109	90	215	231	253	255	234	210	193	193	210	210	186	147	157	152	152
19	205	200	138	18	61	61	61	61	104	155	207	270	296	277	231	186	174	176	186	159	179	203	183	183	166
20	169	159	135	111	85	66	32	87	138	128	229	255	282	282	279	234	248	229	210	210	207	195	186	176	181
21	174	157	150	128	102	63	63	66	92	162	229	277	303	323	325	349	301	299	241	135	138	131	-59	114	178
22	11	66	155	133	102	107	85	90	104	135	157	205	236	236	207	183	162	176	183	200	203	198			



DOMBÁS 1989  
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		
1	175	171	147	111	99	99	103	103	137	192	231	269	250	252	195	178	149	151	175	209	192	190	178	173	172	
2	175	175	173	147	123	190	99	118	156	202	250	293	293	264	250	243	173	197	199	199	178	190	178	168	193	
3	161	151	149	142	149	154	115	135	175	207	245	264	264	245	219	175	151	173	197	199	202	197	154	139	182	
D 4	125	72	-91	-43	-43	65	75	101	144	226	223	269	271	259	223	187	173	175	180	190	190	183	173	77	142	
5	51	101	-14	-21	101	43	72	101	147	195	199	243	221	209	190	175	173	175	178	185	195	178	159	151	142	
6	154	151	139	125	125	118	99	125	147	171	199	257	274	264	226	197	149	154	197	173	197	202	185	183	175	
7	199	178	149	125	106	91	99	77	101	149	197	250	288	250	223	173	173	125	154	221	154	173	219	154	168	
8	82	77	127	147	130	159	171	171	154	180	231	250	250	247	223	195	139	161	187	197	197	199	195	197	178	
9	101	101	82	108	103	101	101	103	125	168	197	231	245	231	238	226	197	219	221	221	173	178	171	171	167	
10	154	154	154	130	101	79	111	106	147	195	223	247	267	271	171	175	197	178	192	202	223	192	159	175	175	
Q11	151	125	125	127	123	103	103	120	149	175	223	250	243	223	214	197	197	199	199	195	195	195	175	175	174	
12	171	154	190	190	168	175	221	202	209	209	219	245	245	245	221	195	178	197	197	202	199	180	187	175	199	
13	171	166	156	139	118	101	77	82	125	156	195	219	226	238	243	223	197	197	197	199	166	149	149	171	169	
Q14	149	147	130	123	120	103	82	82	144	197	243	247	219	202	197	185	173	178	190	195	190	175	175	168	167	
D15	171	151	151	121	221	173	77	91	96	168	243	247	219	202	197	185	173	178	190	195	190	175	175	168	174	
16	-84	-242	-134	-254	-67	-17	65	101	125	192	223	245	250	243	219	199	195	235	238	214	271	199	171	125	113	
17	77	103	125	125	125	120	118	125	142	168	185	221	231	219	207	197	195	197	192	178	190	171	159	168	164	
D18	130	29	75	101	103	103	96	82	99	125	173	219	267	264	247	223	221	221	221	221	106	-91	209	-230	134	
Q19	-235	-331	-336	-290	-77	509	730	53	79	101	123	149	197	197	199	197	197	180	178	197	171	149	127	123	108	
D20	120	120	125	123	125	125	103	96	99	123	154	192	197	197	171	149	149	161	173	171	154	151	103	125	142	
21	103	84	77	142	123	120	118	125	149	151	168	202	221	216	199	192	173	178	175	171	163	166	168	123	154	
22	106	125	130	130	166	147	168	154	173	171	192	221	255	243	247	283	233	96	147	154	149	125	171	175	173	
Q23	173	149	149	147	142	127	106	101	118	130	168	197	199	197	192	192	190	192	173	175	180	178	175	168	163	
24	166	161	149	142	147	125	125	115	127	166	209	243	262	243	199	197	197	197	197	197	197	175	190	154	149	176
Q25	118	101	82	101	103	106	113	123	149	175	214	231	226	204	187	173	173	163	183	139	168	173	173	175	156	
D26	171	154	151	147	139	127	127	147	180	279	279	298	245	317	223	298	247	173	199	168	151	10	-43	-122	169	
27	5	-43	48	77	99	82	79	99	130	154	173	175	171	154	151	166	173	178	175	173	161	154	151	149	126	
28	149	161	161	137	130	113	106	103	123	130	154	195	199	190	180	178	171	151	125	175	175	130	123	89	148	
29	111	-595	125	125	125	125	125	125	130	149	175	238	269	247	233	219	207	216	221	202	180	173	137	130	141	
30	142	67	77	89	106	118	118	118	125	147	178	219	223	219	211	199	197	202	226	233	154	166	175	166	161	
M	115	71	92	91	108	126	130	113	137	172	203	234	239	232	210	199	184	180	189	192	180	160	159	132	160	
MQ	142	128	122	124	123	113	101	104	132	160	200	223	217	205	192	179	176	179	184	175	177	174	161	162	161	
MD	72	15	-9	13	69	196	221	95	120	180	208	236	240	248	218	218	202	185	194	194	161	85	128	3	145	

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	72	75	34	82	123	108	154	144	168	171	197	240	269	262	243	221	197	221	197	195	175	166	154	151	167
2	147	142	142	147	137	142	120	103	103	123	149	197	235	245	243	221	223	202	202	187	178	151	171	171	170
3	166	154	151	151	151	142	125	103	99	125	173	219	271	250	240	202	219	197	166	173	175	149	89	127	167
Q 4	125	125	127	123	125	127	123	106	111	139	173	219	245	259	247	221	214	216	221	209	197	151	135	192	172
Q 5	130	125	142	127	127	130	123	103	106	147	183	219	238	235	223	199	197	199	197	195	183	173	154	147	167
6	137	147	139	147	147	127	115	103	111	130	197	219	245	245	264	228	221	199	197	199	175	171	173	171	175
7	65	60	125	103	103	99	103	108	123	147	173	197	238	274	250	247	221	219	231	209	202	101	137	125	161
8	103	130	127	103	127	130	125	118	106	135	178	192	221	240	243	221	216	221	216	199	197	178	163	147	168
9	190	118	120	147	149	190	151	125	127	125	173	175	221	243	243	223	221	216	219	202	192	190	173	159	179
10	125	151	127	147	135	142	139	125	125	137	168	216	202	221	219	223	219	197	199	192	269	271	151	151	177
11	154	149	147	137	106	120	127	137	130	149	171	197	202	221	216	199	197	178	197	195	175	171	154	168	166
12	159	166	151	171	171	149	130	125	132	149	173	214	221	226	223	219	211	221	199	199	187	183	175	168	180
Q13	144	151	151	147	142	127	125	125	125	130	154	190	199	207	199	197	183	178	175	175	171	173	171	171	163
Q14	154	151	149	147	147	142	139	130	130	137	161	173	221	216	197	197	195	192	175	171	173	178	168	166	167
Q15	151	147	137	130	130	144	137	127	125	149	185	209	221	223	219	199	202	216	228	235	171	171	171	173	175
16	173	166	127	130	144	149	127	125	125	149	202	226	271	269	245	221	267	221	118	123	103	127	142	161	171
17	171	127	99	127	168	173	142	147	163	173	219	247	243	221	219	187	183	178	178	130	58	113	147	137	164
18	125	99	111	87	130	144	130	118	120	159	195	250	264	250	223	199	190	180	171	151	142	84	99	29	152
D19	-33	-115	-110	166	130	144	147	171	144	154	199	178	221	223	173	151	154	151	166	127	125	149	173	173	132
D20	154	149	166	151	151	151	151	99	130	82	10	51	94	101	317	142	214	149	63	427	365	375	101	101	162
D21	34	39	-127	-29	101	77	60	103	51	-283	-391	-259	-26	53	51	51	10	437	389	48	5	-182	22	-235	0
D22	-151	-271	-158	-14	22	82	101	41	55	55	103	151	171	192	183	149	178	161	173	101	130	48	77	130	71
23	125	127	130	147	175	228	245	139	111	120	151	149	166	154	154	151	147	144	130	118					

DOMBÁS 1989  
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	142	127	156	151	149	144	139	120	111	147	171	192	211	214	199	180	202	187	173	149	144	103	77	99	154
2	130	-43	48	103	125	127	132	127	130	149	173	192	202	214	211	202	219	247	250	202	147	149	127	127	154
3	72	82	123	82	127	103	106	103	187	163	173	197	303	247	293	271	271	245	202	173	87	106	108	130	165
D 4	127	125	137	142	142	120	120	103	130	149	199	219	223	269	264	245	271	219	151	142	156	130	168	175	172
5	48	125	106	106	106	111	127	108	120	130	137	173	197	202	197	187	197	199	180	130	173	5	58	106	134
6	96	101	125	123	127	130	130	125	127	147	171	202	197	197	197	192	190	175	195	190	149	144	130	103	153
7	-14	7	51	89	142	125	147	171	173	173	173	226	269	262	216	175	171	166	149	151	130	72	101	125	144
8	125	137	127	115	120	127	125	115	106	101	130	173	214	231	245	216	264	214	216	151	147	151	149	149	160
9	154	137	48	-21	103	108	101	103	120	137	175	197	221	207	197	202	269	192	149	173	190	123	99	123	146
10	147	147	142	127	113	127	125	103	103	130	161	168	197	197	197	192	197	190	175	166	159	151	149	144	154
11	144	130	144	151	130	130	130	125	125	130	156	168	190	192	214	207	240	271	274	168	171	190	151	106	168
12	89	142	147	151	147	149	142	130	142	154	171	192	195	192	175	171	168	168	173	163	163	151	151	166	158
D13	151	149	82	168	149	199	245	123	115	125	142	197	197	269	221	293	634	490	303	173	147	101	-163	-48	186
14	22	82	53	111	103	106	111	103	130	125	130	151	166	171	173	168	154	144	151	149	161	144	171	99	128
Q15	120	195	151	130	130	125	123	108	120	127	151	178	190	178	178	168	173	175	168	161	154	151	149	149	152
Q16	147	147	149	151	151	149	139	125	123	142	163	195	216	214	197	178	192	178	178	175	171	130	120	130	161
D17	101	53	108	125	106	108	151	144	103	72	53	72	216	370	139	48	214	912	490	312	173	-228	-571	-19	136
D18	-408	-211	-211	-216	-86	51	149	101	82	77	99	103	125	127	111	111	144	137	125	106	91	79	118	125	39
19	137	149	149	147	130	127	127	123	125	125	147	151	173	178	168	144	149	151	94	149	161	144	171	99	135
20	115	139	127	149	144	118	106	115	106	127	144	178	190	192	197	192	190	197	173	173	106	94	72	77	143
21	77	17	77	101	101	123	127	151	130	127	168	175	173	197	173	178	171	168	161	154	151	149	149	151	140
Q22	151	151	151	151	149	149	142	142	139	144	154	168	175	195	197	197	226	221	178	151	125	125	99	115	158
Q23	103	106	101	147	149	149	147	130	130	149	159	168	192	195	192	178	173	175	175	171	173	151	149	149	155
24	142	123	123	130	144	147	149	144	144	154	190	195	199	238	243	197	195	175	154	139	149	118	123	151	161
Q25	168	168	168	168	166	151	149	147	147	151	173	195	214	199	190	183	178	183	175	173	171	168	166	166	171
26	154	151	151	151	149	149	149	154	163	168	178	197	221	223	226	245	274	363	358	197	154	159	147	142	193
27	99	103	111	144	125	132	125	130	135	151	173	202	197	219	247	202	197	211	185	139	168	151	123	-19	152
D28	-43	70	70	77	125	144	125	118	130	149	151	192	173	180	197	197	185	223	175	243	166	149	175	183	148
29	149	115	120	103	123	125	127	127	127	149	178	195	197	195	202	156	269	288	192	245	77	43	103	31	152
30	101	-43	48	48	60	123	115	120	120	147	173	178	209	223	216	223	228	257	149	171	171	166	120	219	148
M	92	96	103	110	122	129	134	125	128	137	157	180	201	213	202	190	220	237	196	171	148	114	95	114	151
MQ	138	153	144	149	149	145	140	130	132	143	160	181	197	196	191	181	188	186	175	166	159	145	137	142	159
MD	-13	37	37	59	87	125	158	118	112	114	129	157	187	243	186	179	290	396	249	195	147	46	-54	83	136

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	
D 1	-19	29	125	101	144	142	125	120	118	144	151	173	190	202	199	202	192	259	360	341	250	149	171	77	164
2	53	72	103	96	149	103	130	103	123	123	149	151	180	175	178	175	154	159	151	151	125	72	3	89	124
3	99	130	103	130	149	154	173	142	108	125	125	130	175	190	195	166	197	173	137	103	51	-50	-139	-146	109
D 4	77	-62	12	-17	-115	77	94	106	106	118	130	168	202	204	190	171	192	223	130	103	34	94	-41	-7	91
5	-151	-139	-5	60	125	127	120	115	108	130	127	151	168	171	166	171	166	168	149	111	89	106	125	96	102
Q 6	96	125	132	135	135	127	127	127	130	144	159	171	185	195	199	183	178	190	127	127	115	125	144	149	147
7	103	103	120	130	127	125	142	127	130	149	159	154	192	192	204	197	190	228	221	221	199	147	144	147	160
8	149	147	147	144	147	147	132	130	139	149	171	173	197	202	197	171	180	180	171	159	149	151	135	139	158
Q 9	144	130	139	144	130	139	127	127	127	130	149	171	187	192	187	175	175	175	168	163	168	151	154	151	154
Q10	156	151	154	149	147	144	147	144	147	151	168	173	190	192	190	180	178	175	175	171	168	168	166	156	164
Q11	156	154	156	166	154	151	151	149	144	144	168	192	187	192	187	166	166	166	168	166	120	101	106	118	155
12	142	154	171	159	163	161	149	151	171	173	173	178	190	195	195	173	173	175	175	173	130	29	43	106	154
13	123	106	103	144	156	147	144	139	144	147	147	149	168	171	159	166	175	204	204	173	154	154	151	151	153
14	151	151	151	154	149	149	149	149	149	151	161	209	207	233	245	211	127	192	149	147	77	60	125	142	158
15	130	197	120	115	147	161	149	147	149	149	166	173	197	190	175	171	173	175	173	156	147	123	147	147	157
16	151	171	171	151	147	166	175	173	154	151	192	173	216	245	192	192	192	166	127	99	48	34	111	132	155
17	135	147	139	144	151	147	135	144	151	173	190	178	178	195	171	142	168	166	149	127	125	82	101	106	148
18	151	192	163	149	149	149	163	166	154	173	178	171	195	195	195	199	190	168	149	142	120	99	91	162	162
Q19	127	125	149	130	118	151	166	149	151	166	178	192	195	190	178	178	175	175	178	173	135	149	142	142	159
20	135	127	127	127	147	147	144	147	149	171	171	175	192	187	190	195	178	183	154	173	151	125	106	125	155
21	127	99	87	130	142	149	149	149	159	154	166	178	199	204	202	221	197	199	221	190	173	130	125	144	162
22	130	125	132	147	151	151	151	151	154	173	173	197	199	226	221	197	175	197	250	168	123	127	123	118	165
23	125	127	130	144	144	147	118	125	118	125	130	154	166	197	221	216	192	175	195	16					



DOMBÁS 1989  
JANUARY

HORIZONTAL INTENSITY H - 13500 NT + 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	620	618	620	618	616	603	612	612	610	603	602	611	603	606	618	615	612	613	620	614	623	618	622	621	614
Q 2	620	620	620	625	627	621	621	625	620	611	607	606	609	608	620	623	623	622	619	612	618	612	623	628	618
Q 3	628	627	627	629	629	629	628	629	632	620	618	612	613	621	627	628	626	628	627	627	629	628	628	625	626
Q 4	620	621	624	623	624	628	630	627	620	620	620	618	627	630	631	631	630	631	632	637	637	632	631	645	628
D 5	640	612	631	585	551	632	608	574	587	603	608	597	594	606	610	615	870	642	747	663	614	608	602	598	625
Q 6	612	607	612	611	611	612	612	604	605	603	594	595	594	595	602	605	610	612	615	618	619	621	618	621	609
7	620	627	629	630	630	631	629	627	621	614	610	603	606	601	611	615	617	610	624	626	628	636	623	628	621
8	621	621	621	624	623	631	633	638	639	629	621	621	622	630	614	630	642	630	637	645	631	620	596	625	627
9	614	610	604	606	605	612	615	615	612	605	595	587	602	620	612	615	614	613	614	614	621	623	613	619	611
10	608	612	612	614	612	612	618	612	605	603	606	601	596	606	612	614	619	618	625	629	633	624	622	620	614
D11	620	624	620	620	622	623	624	622	613	606	597	595	610	619	628	655	637	766	814	700	569	584	414	371	615
12	671	647	534	522	579	593	594	589	590	594	588	590	590	594	594	594	591	589	601	606	611	616	612	612	596
13	610	611	611	612	612	614	614	612	604	594	584	585	585	601	611	656	655	661	672	631	618	631	627	627	618
14	612	610	608	604	602	605	611	602	597	596	596	593	595	606	607	612	619	611	608	612	629	619	536	558	602
D15	511	526	612	606	602	596	608	605	605	594	581	585	600	613	619	709	707	732	644	649	481	474	524	421	592
D16	422	606	603	594	574	563	524	551	549	563	577	579	576	588	605	612	625	627	670	596	581	455	422	464	564
17	498	517	590	595	619	608	617	596	610	593	569	589	586	594	608	606	630	655	672	690	601	612	612	605	603
18	637	525	584	603	603	606	612	612	597	577	578	579	585	604	606	606	611	612	619	627	623	613	612	613	602
Q19	613	619	625	620	619	618	627	622	612	605	595	595	596	603	610	618	618	620	620	620	621	621	621	621	615
D20	627	620	620	631	638	640	642	631	621	612	612	613	631	667	688	902	732	692	689	717	620	562	483	553	643
21	577	491	510	575	601	606	602	601	595	584	582	576	585	579	618	649	620	655	629	603	585	543	579	593	589
22	572	526	579	606	612	575	611	620	610	600	593	594	612	612	612	616	616	617	611	620	612	618	595	591	601
23	588	610	591	606	627	623	627	605	588	594	593	594	595	603	610	612	613	612	610	618	620	614	614	608	607
24	624	621	613	618	619	625	627	622	612	608	603	600	594	604	612	620	606	605	612	621	620	621	631	620	615
25	620	620	620	618	622	627	622	627	618	610	597	596	588	603	612	620	623	629	610	618	629	629	620	631	617
26	633	627	622	625	627	629	628	628	620	612	611	597	601	606	613	618	621	620	619	619	619	620	627	623	619
27	620	620	612	622	620	636	631	627	621	614	611	606	605	610	605	612	618	620	623	627	627	628	628	629	620
28	628	625	620	613	631	627	629	629	620	612	606	605	612	618	612	606	610	616	614	607	620	621	623	624	618
29	625	620	623	629	630	629	629	629	623	612	597	594	596	603	612	603	612	612	620	603	611	621	621	625	616
30	621	624	620	629	631	637	634	625	619	606	601	586	596	606	620	614	618	620	619	621	620	617	604	610	617
31	608	603	620	622	625	626	629	621	612	605	588	591	594	612	620	656	698	775	874	685	660	397	242	495	611
M	605	602	608	611	614	617	618	614	609	603	598	597	600	609	616	632	637	638	646	631	614	598	581	591	612
MQ	619	619	622	622	622	622	623	621	618	612	607	605	608	611	618	621	621	622	623	623	625	623	624	628	619
MD	564	598	617	607	597	611	601	596	595	596	595	594	602	619	630	699	714	692	713	665	573	537	489	481	608

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	
D 1	529	558	569	553	612	616	615	613	608	601	594	594	612	637	602	612	617	616	621	621	607	532	468	569	591
2	572	510	548	591	612	612	614	525	604	594	585	586	594	606	611	618	620	627	656	672	508	440	534	618	586
D 3	600	547	465	508	563	594	604	604	606	605	603	604	602	623	655	629	646	692	644	633	612	629	555	603	601
D 4	597	586	569	579	594	601	611	618	613	606	588	603	612	610	611	612	618	620	620	629	629	597	575	585	603
5	589	586	572	610	614	616	610	620	618	605	603	593	597	610	612	622	630	611	620	613	597	612	563	568	604
D 6	544	532	556	603	617	611	603	620	614	595	589	602	602	618	638	628	607	618	622	620	612	610	609	611	603
D 7	577	584	603	594	620	613	612	594	591	592	594	601	602	622	635	646	624	637	620	629	637	612	627	606	611
8	588	574	597	618	618	610	614	614	610	603	603	594	588	595	603	606	616	616	620	628	630	623	618	606	608
9	558	588	612	609	612	627	628	617	618	603	596	595	588	593	608	612	621	620	625	630	600	612	599	570	606
10	537	574	603	605	612	612	619	622	618	612	600	602	595	603	601	608	614	620	627	627	627	627	628	628	609
11	629	628	626	628	629	631	631	627	618	605	594	601	594	589	601	611	623	637	649	606	620	629	630	619	619
12	612	606	612	616	612	614	619	615	618	612	601	594	594	595	612	606	623	638	655	605	637	612	556	570	610
13	569	581	605	613	608	620	620	620	614	614	608	591	586	593	610	619	631	651	619	627	627	628	620	610	612
14	612	603	612	600	594	605	607	607	600	588	579	576	586	595	613	626	615	612	619	619	619	621	622	621	606
15	621	621	620	620	620	627	628	619	614	606	594	591	594	600	612	630	636	638	639	600					



DOMBÁS 1989  
MARCH

HORISONTAL INTENSITY H = 13500 NT + 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	611	619	612	613	628	628	629	622	612	601	601	600	593	618	623	618	622	638	638	642	638	636	634	628	621
2	619	628	635	620	600	621	611	613	602	587	585	569	610	629	637	627	602	605	628	620	611	607	593	606	611
3	611	585	603	567	601	602	628	576	542	559	592	588	618	671	722	746	710	697	676	589	602	594	596	594	620
Q 4	596	611	604	605	602	605	605	609	605	595	609	602	626	636	619	620	618	609	614	616	619	619	619	619	612
5	622	622	617	609	630	620	604	585	585	602	605	617	600	630	663	619	609	619	622	630	619	617	636	622	617
6	607	585	593	619	620	624	619	611	602	593	595	613	610	630	634	604	622	615	630	622	616	609	612	599	612
7	607	602	605	613	587	613	613	611	593	585	586	583	596	611	621	617	618	630	627	623	623	624	635	628	610
8	620	620	620	619	621	620	619	620	610	602	590	590	594	604	611	618	619	626	652	686	774	671	378	464	610
9	327	383	593	587	510	549	583	592	587	601	596	593	617	650	645	610	666	670	659	645	585	551	587	501	579
10	537	542	576	542	568	591	593	604	596	593	593	594	609	605	617	630	643	644	621	626	632	627	622	611	601
11	605	617	620	622	622	618	628	618	607	593	584	603	605	609	611	624	637	632	632	636	621	568	585	514	609
12	347	519	623	638	620	626	622	617	611	595	587	587	579	588	605	636	680	688	731	644	630	619	619	607	609
D13	595	807	344	292	73	303	451	471	318	623	536	630	731	82311351288	998	624	628	537	-26	-267	-430	-189			471
D14	-361	-26	-17	254	-26	193	404	400	636	652	621	628	624	630	624	602	592	708	827	542	456	361	133	430	412
15	391	378	454	482	578	609	609	602	583	581	604	587	612	657	667	666	712	654	619	606	602	603	599	603	586
D16	601	603	602	602	602	604	625	618	566	568	593	699	679	619	576	602	679	636	581	618	593	585	551	482	604
17	377	499	531	510	544	549	516	507	514	556	619	619	671	697	673	663	722	671	645	615	593	590	599	608	587
Q18	605	603	600	596	605	605	600	593	583	576	576	585	601	623	691	775	705	636	603	602	596	603	604	602	615
19	602	599	599	605	611	611	547	561	587	614	593	613	611	980	824	879	827	731	710	617	587	571	583	602	653
Q20	597	593	585	572	574	596	593	593	587	585	575	576	576	580	613	621	635	623	627	620	616	612	619	594	599
21	587	533	587	621	617	609	591	594	602	592	580	561	559	593	590	585	600	605	634	623	628	611	584	605	595
22	587	585	609	613	621	605	572	585	585	584	577	574	561	579	669	643	613	600	660	651	421	374	155	415	560
23	523	610	611	613	617	611	617	611	602	602	583	579	595	655	808	807	946	896	646	611	583	568	571	552	642
24	555	585	482	516	571	604	610	602	575	576	581	584	593	599	597	602	612	612	619	620	621	621	619	622	591
Q25	623	620	620	621	621	626	625	613	601	585	567	566	581	595	619	636	634	653	682	704	704	697	606	605	625
26	614	608	587	600	621	627	626	615	607	587	594	593	593	568	593	618	617	615	636	628	633	636	643	654	613
27	636	646	647	644	646	648	648	645	616	601	593	602	598	599	617	731	779	714	725	682	579	451	327	531	621
28	519	602	617	616	611	612	605	609	593	586	609	583	550	653	722	669	673	638	662	658	617	635	646	622	621
D29	456	99	353	463	559	577	578	568	550	598	581	605	609	648	604	783	764	705	695	439	363	353	413	531	537
30	556	537	525	525	465	571	596	550	566	592	585	612	619	622	609	619	607	645	679	627	619	554	423	461	574
D31	516	408	391	391	559	571	566	579	573	586	580	607	722	756	765	693	728	715	645	629	513	508	365	550	580
M	525	543	549	561	557	582	591	587	581	592	589	598	611	644	665	679	680	657	653	620	576	549	507	544	593
MQ	606	609	604	601	606	612	610	606	598	588	586	586	596	611	633	654	643	632	633	637	635	633	616	610	614
MD	361	378	335	400	353	450	525	527	529	605	582	634	673	695	741	794	752	678	675	553	380	308	207	361	521

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	
D 1	580	439	450	544	579	546	550	569	590	610	611	602	602	636	679	661	685	662	648	551	595	540	560	593	587
2	599	601	573	547	587	613	619	609	600	587	576	595	647	602	662	714	647	678	641	619	622	629	619	617	617
3	592	552	579	619	618	613	611	609	594	588	579	576	600	612	645	628	606	622	639	632	605	581	562	415	595
D 4	490	488	473	592	611	619	611	568	552	583	589	600	576	611	601	688	734	748	647	611	619	567	488	413	587
D 5	391	194	341	576	599	619	596	538	542	583	638	634	619	646	686	628	624	645	636	617	577	617	602	559	571
6	582	557	547	607	619	621	617	613	599	593	582	587	604	617	639	630	631	621	628	637	626	614	617	619	609
7	620	619	619	617	617	618	577	558	542	551	576	614	645	678	706	803	799	813	691	517	588	603	595	568	631
8	550	559	514	599	611	603	593	576	568	589	601	582	593	603	593	628	676	671	667	627	624	630	619	611	604
9	585	556	593	611	613	611	610	595	591	584	578	565	568	578	599	616	662	611	667	648	611	605	594	611	603
Q10	611	618	613	615	618	623	621	612	604	583	581	585	571	594	611	654	642	646	648	642	635	633	630	617	617
11	620	619	624	621	618	624	627	620	603	584	568	566	585	602	651	695	677	643	644	644	652	654	648	645	626
Q12	641	638	638	637	635	638	635	620	611	594	583	583	589	603	617	626	627	645	645	652	650	647	645	642	627
13	637	636	630	636	636	626	590	591	578	579	571	567	576	623	630	630	623	628	653	639	631	626	627	627	616
14	601	609	630	635	644	645	635	618	590	575	566	568	581	602	593	615	628	635	691	697	629	439	344	215	581
15	541	403	518	561	460	496	564	582	584	577	592	592	601	618	618	663	627	620	644	634	626				

DOMBÁS 1989  
MAY

HORIZONTAL INTENSITY H - 13500 NT + 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	694	712	714	714	714	715	707	711	712	705	696	686	677	672	668	665	668	696	663	654	638	627	586	577	678
2	539	568	549	586	601	599	586	575	573	575	568	588	592	634	658	672	651	694	695	678	635	617	601	606	610
3	582	594	592	611	618	605	613	623	616	601	601	586	604	608	610	627	639	653	672	668	653	635	627	610	619
4	627	611	586	625	611	613	619	620	608	591	577	592	615	610	637	653	665	685	661	661	645	634	619	625	625
D 5	438	330	171	474	360	532	575	610	590	577	592	584	586	610	635	625	618	629	635	646	661	635	620	618	556
6	599	604	598	584	592	611	618	610	604	572	579	594	622	613	629	634	622	627	635	653	656	656	644	634	616
D 7	632	629	627	627	620	601	553	573	558	586	636	647	663	678	764	759	794	721	706	649	532	390	567	599	630
Q 8	603	613	612	611	609	595	584	582	575	567	575	599	618	629	646	661	659	635	647	644	644	632	633	632	617
Q 9	631	631	631	629	620	616	604	601	594	586	586	593	604	631	653	640	644	637	636	638	644	646	644	637	624
Q10	636	632	629	635	630	628	620	610	604	592	586	591	587	601	608	618	629	642	645	653	654	653	644	635	624
Q11	642	642	640	641	637	633	626	610	601	589	580	577	586	601	621	635	644	653	664	676	662	653	653	646	630
12	649	639	635	638	628	618	601	603	593	595	578	584	589	601	618	646	672	696	678	661	645	636	636	633	628
13	627	623	620	622	620	618	617	604	595	591	587	598	604	604	634	670	672	696	665	661	653	647	653	653	631
14	653	653	649	641	629	627	635	625	606	592	584	591	604	617	635	671	666	661	658	654	659	653	653	646	636
15	649	652	652	651	653	627	619	606	594	584	586	587	615	632	632	629	641	678	692	678	653	635	635	635	634
16	635	637	635	636	633	627	625	615	598	584	599	598	610	622	632	664	678	670	658	666	654	653	651	644	634
17	635	629	627	620	625	635	629	626	615	595	595	603	618	632	629	653	641	653	653	651	645	638	638	637	630
18	635	629	629	629	628	629	618	598	587	587	590	606	610	641	641	648	665	653	653	651	646	643	641	635	629
Q19	635	636	635	633	630	626	620	611	601	603	590	610	610	628	645	650	647	666	670	671	662	652	645	642	634
20	637	635	635	642	644	641	634	616	593	585	589	592	586	627	636	626	626	642	659	668	653	645	642	641	629
21	642	637	645	651	644	636	622	606	586	570	598	598	608	606	629	633	637	653	668	668	658	652	647	649	631
22	653	644	642	644	642	645	636	625	611	616	621	642	570	633	647	651	653	649	644	651	658	652	645	633	638
D23	635	646	650	651	647	643	641	640	627	612	604	605	612	638	698	792	687	799	879	718	670	598	463	421	649
D24	500	541	517	532	541	503	462	496	522	548	637	704	856	831	771	751	776	790	696	629	530	513	352	403	600
D25	399	479	558	591	592	592	584	566	582	583	573	579	595	648	715	711	684	670	684	646	632	628	636	609	606
26	599	586	582	613	625	626	629	620	608	593	581	610	606	602	633	696	730	696	705	661	639	604	544	376	615
27	541	543	539	600	599	560	598	619	595	575	578	578	584	637	640	641	644	641	635	644	642	636	626	618	605
28	617	610	579	595	616	629	626	612	598	581	583	590	608	636	668	668	702	721	670	658	644	601	608	594	626
29	584	584	609	622	622	610	601	599	585	575	554	570	578	666	661	623	635	653	669	665	648	635	629	606	616
30	608	575	609	594	608	608	601	586	580	583	591	599	612	626	638	637	636	653	668	676	658	658	644	619	619
31	606	575	618	634	628	610	591	592	602	604	601	609	621	660	689	659	641	653	677	678	658	649	631	613	629
M	605	604	600	619	615	615	610	606	597	590	593	603	614	635	652	662	663	673	672	660	643	626	615	604	624
MQ	629	631	630	630	626	619	611	603	595	587	583	594	601	618	634	641	645	647	652	656	653	647	644	638	626
MD	521	525	504	575	552	574	563	577	576	581	609	624	662	681	717	728	712	722	720	657	605	553	528	530	608

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	623	615	626	627	626	627	619	613	603	592	590	597	604	633	634	641	661	671	683	670	661	646	629	698	633
2	625	627	634	635	637	618	591	576	585	593	599	616	696	673	634	595	665	677	694	661	645	640	627	635	632
3	575	559	575	595	617	617	614	601	592	589	590	598	610	627	685	756	739	747	732	672	646	627	611	596	632
4	498	567	573	522	558	597	616	609	609	597	589	596	598	611	618	622	644	670	672	664	661	644	634	626	608
5	623	622	634	637	642	638	628	611	592	573	574	584	601	610	634	653	659	654	659	656	659	659	627	627	627
6	629	635	620	616	619	588	627	618	594	578	570	575	599	606	611	627	634	653	659	661	656	651	653	662	623
D 7	601	403	402	432	541	575	541	584	592	584	562	524	610	629	625	619	618	627	627	629	627	633	627	567	574
8	524	549	591	610	610	592	591	597	594	586	584	584	580	601	618	622	634	654	678	670	696	677	661	585	612
D 9	453	317	462	577	610	626	625	610	604	585	599	610	618	629	665	684	685	704	733	723	661	599	530	524	601
D10	455	399	448	340	291	377	369	469	520	559	644	730	887	1048	1229	1203	992	938	653	618	567	432	489	610	636
11	539	606	601	541	538	576	541	575	592	573	568	575	604	599	610	613	659	687	709	701	665	622	629	616	606
12	608	584	593	613	603	585	561	559	575	582	601	592	591	608	644	660	661	651	653	646	646	640	635	627	613
13	619	611	617	626	626	615	608	599	594	580	562	567	601	672	691	634	627	657	666	671	688	668	649	650	629
D14	646	644	635	632	547	565	567	575	559	549	596	665	670	668	764	775	863	792	715	653	601	572	508	509	636
D15	487	487	407	552	618	618	584	554	524	548	585	625	668	726	783	627	618	751	745	674	654	622	608	595	611
16	608	610	595	527	575	587	592	576	573	573	575	576	584	598	616	625	647	652	646	644	638	630	623	623	604
Q17	622	628	632	629	635	626	610	594	580	573	561	573	584	611	625	630	644	678	656	654	653	650	653	645	623
Q18	635	635	645	652	646	642	625	608	591	584	585	578	601	618	625	644	644	657	654	672	660	657	653	653	632
19	653	653	658	659	644	627	610	612	611	602	603	592	615	618	635	662	672	683	696	694	664	647	627	602	639
20	626	634	636	645	646	646	635	621	592	582	602	620	690	690	629	653	601	631	661	704	668	610	602	601	634
Q21	625	627	632	625	620	619	608	589	567	576	567	567	580	610	627	641	641	635	635	633	635	634	641	642	616
Q22	642	638	636	634	623																				

DOMBÁS 1989  
JULY

HORISONTAL INTENSITY H = 13500 NT + 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	621	622	632	634	623	609	597	591	598	601	609	617	623	628	631	671	736	762	736	693	495	516	523	569	622
2	582	599	625	628	607	590	591	597	588	581	574	574	588	609	627	641	641	645	643	639	634	625	618	615	611
Q 3	612	612	618	620	619	617	609	597	587	575	567	566	583	597	618	624	634	657	660	647	634	624	622	622	613
Q 4	625	626	627	633	630	625	609	600	590	578	575	579	600	626	645	646	645	651	650	645	645	643	642	643	624
D 5	643	643	644	643	639	630	618	609	598	591	603	626	639	643	670	640	643	712	690	695	660	600	629	634	639
6	638	644	647	643	626	626	619	609	607	592	588	594	608	628	661	677	687	674	679	677	658	650	642	639	638
7	634	633	633	641	647	627	598	609	611	591	581	575	609	634	643	655	647	659	652	658	647	641	641	641	630
Q 8	637	640	641	641	640	635	625	612	605	582	573	581	598	614	643	653	650	648	644	644	645	643	642	644	628
9	651	647	628	622	634	641	627	610	592	581	575	574	592	611	617	637	650	660	658	661	658	658	659	653	629
10	659	655	656	658	650	634	636	628	609	597	590	601	640	643	643	669	658	695	678	674	650	645	629	620	642
Q11	620	626	634	635	633	626	617	607	590	585	580	578	585	612	619	637	650	661	667	662	650	641	636	634	624
12	634	637	640	643	641	634	626	617	607	590	590	592	601	611	624	646	652	648	650	652	658	660	660	652	632
13	645	643	650	652	652	643	634	634	628	611	600	583	574	598	614	646	676	677	658	651	645	642	634	627	634
14	625	627	630	634	634	634	627	611	600	585	583	589	600	617	615	626	652	669	673	660	653	651	642	634	628
15	627	634	636	645	646	639	626	617	609	600	592	591	591	624	640	652	658	679	675	670	658	644	628	630	634
Q16	633	634	638	641	640	641	634	626	611	601	591	590	599	611	629	645	656	668	664	652	643	643	642	643	632
D17	644	652	667	667	661	643	616	600	594	595	593	591	603	609	626	650	677	713	677	659	650	651	642	630	638
D18	617	608	584	618	602	592	616	616	603	598	594	607	621	643	688	669	669	671	684	674	652	634	621	622	629
19	622	617	627	633	632	622	614	601	599	580	576	582	592	608	627	645	653	652	651	645	642	642	642	643	623
20	637	634	641	635	628	627	624	615	605	597	592	594	607	619	634	646	652	659	658	660	655	653	652	645	632
21	634	634	645	645	642	621	609	609	600	583	583	583	609	624	635	652	658	653	651	652	663	652	644	634	630
22	641	643	645	651	646	636	626	617	609	601	598	600	602	620	617	633	643	650	652	651	646	652	644	650	632
23	655	652	655	652	657	651	643	626	609	590	581	579	591	598	609	646	645	658	669	664	652	634	633	635	633
24	633	633	642	642	635	626	609	615	600	591	579	566	602	591	626	628	650	660	671	664	657	651	644	646	628
25	642	637	632	628	634	634	619	609	599	591	576	583	602	607	624	637	643	644	652	656	653	644	644	641	626
D26	634	634	642	636	634	625	619	615	603	591	591	597	635	669	645	637	652	682	677	661	652	643	637	633	635
27	626	628	634	620	621	618	609	602	591	582	572	582	590	594	641	667	677	596	662	660	643	640	639	635	622
28	633	634	624	609	624	632	611	603	598	575	581	587	601	618	619	657	669	667	678	658	643	645	635	636	627
29	617	616	628	631	634	626	616	611	603	595	577	590	582	608	607	650	646	682	671	658	652	643	632	634	625
30	635	628	633	641	634	626	620	617	603	592	588	591	598	617	620	635	652	670	677	665	652	634	617	625	628
31	624	626	626	627	628	627	618	604	592	591	592	603	609	624	633	639	652	652	652	652	650	647	643	634	627
M	632	632	636	637	635	628	618	611	601	590	585	589	602	618	632	647	657	667	666	660	645	638	634	634	629
MQ	625	628	631	634	632	629	619	608	597	584	577	579	593	612	631	641	647	657	657	650	643	639	637	637	624
MD	632	632	634	640	632	620	613	607	599	595	598	608	624	638	652	653	675	708	693	677	622	609	610	618	633

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	
Q 1	628	629	633	634	631	620	611	611	609	608	609	612	621	644	647	652	657	660	657	658	652	642	641	634	633
2	635	635	642	643	634	626	610	609	613	592	587	591	591	611	622	634	644	658	659	652	646	644	644	643	628
Q 3	644	642	641	642	637	641	634	633	607	599	592	590	601	618	630	652	659	652	653	645	642	641	643	634	632
4	641	636	635	641	645	644	633	618	609	593	582	591	575	609	677	652	633	676	676	669	660	634	628	631	633
Q 5	634	634	635	640	628	633	625	610	592	580	574	574	588	601	618	636	645	650	650	650	650	648	646	645	624
6	644	643	644	651	652	648	637	622	603	581	565	574	581	605	626	643	660	684	685	677	661	643	626	627	633
7	634	635	634	635	628	628	619	609	588	564	559	575	590	609	624	635	663	679	686	677	652	634	634	641	626
8	634	626	634	634	633	626	620	609	591	576	583	583	582	609	624	633	634	643	652	650	644	643	643	629	622
9	634	630	634	637	636	631	617	602	585	572	574	578	591	611	619	650	651	652	688	695	686	671	659	658	632
D10	652	640	609	607	624	621	602	574	548	548	592	617	540	583	659	755	701	615	609	628	652	624	547	585	614
11	577	461	518	521	522	564	603	602	584	578	569	578	609	584	630	630	646	632	643	643	639	626	621	620	592
12	609	585	584	617	617	602	591	579	572	557	558	567	577	582	609	628	635	645	645	644	642	636	632	624	606
13	592	610	609	609	626	609	602	592	581	576	574	591	614	610	634	650	634	630	627	635	641	634	634	627	614
D14	619	611	601	628	640	611	555	547	532	559	630	581	621	669	703	643	636	658	668	662	655	646	478	452	609
D15	372	-19	179	-28	136	419	394	505	506	557	566	596	782	686	646	633	615	626	651	650					



DOMBÁS 1989  
SEPTEMBER

HORIZONTAL INTENSITY H = 13500 NT + 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	617	624	614	610	609	609	607	598	579	566	571	579	588	617	611	617	628	615	624	626	622	624	631	628	609
2	628	626	626	618	622	617	609	600	583	571	574	581	611	639	659	669	631	626	633	633	626	624	626	626	619
3	627	624	617	621	615	603	604	597	583	584	582	591	598	609	611	633	629	633	636	639	633	631	625	617	614
D 4	591	523	492	389	597	583	562	588	579	574	599	596	558	554	591	626	618	626	626	633	634	634	619	574	582
5	566	598	488	542	600	624	610	564	544	557	569	567	566	581	588	607	617	622	626	629	628	626	618	624	590
6	621	625	624	623	618	614	610	600	574	558	565	583	583	600	591	617	660	634	631	639	634	633	626	623	612
7	619	620	612	616	618	617	607	591	572	575	566	588	641	624	626	619	617	695	652	643	634	633	631	587	617
8	591	615	617	615	609	611	595	574	558	559	577	591	600	596	617	626	643	652	642	631	626	624	625	616	609
9	609	609	615	613	613	611	603	590	575	562	566	583	596	591	618	644	612	617	621	634	634	618	616	616	607
10	625	621	625	615	608	590	586	585	579	571	579	583	596	616	603	609	634	652	634	639	628	620	626	620	610
Q11	621	617	616	616	610	607	600	592	591	585	590	581	590	598	608	609	611	617	624	626	628	633	633	643	610
12	640	634	637	641	641	626	617	604	590	567	555	565	588	600	607	609	614	626	630	633	634	635	634	634	615
13	634	634	628	627	623	618	609	599	591	583	581	582	591	607	617	633	624	637	634	634	626	621	621	624	616
Q14	626	626	626	624	618	615	605	591	576	582	588	567	576	591	599	603	609	616	621	626	624	625	625	625	608
D15	627	631	634	636	617	616	607	592	581	652	566	597	643	660	608	577	643	701	661	585	316	344	249	187	564
16	306	323	320	449	471	529	573	566	574	582	596	617	622	626	634	626	646	643	641	631	626	611	608	603	559
17	608	607	599	597	591	584	580	574	566	566	567	580	591	600	608	603	603	607	615	620	624	625	624	627	599
D18	616	617	610	613	615	616	602	585	575	574	582	587	608	616	622	617	663	650	703	622	258	232	123	161	545
D19	148	118	101-165-183	136			523	525	547	603	583	594	585	591	618	611	613	619	635	610	597	592	591	591	449
Q20	591	591	590	587	579	584	591	583	577	567	565	574	578	585	585	585	600	598	605	610	604	601	601	601	589
21	600	596	593	600	609	609	600	590	587	577	584	585	585	593	599	601	610	609	614	617	617	619	623	623	602
22	617	617	621	624	609	616	608	600	589	566	566	547	583	643	617	596	620	639	626	627	615	609	600	603	607
Q23	609	615	611	609	609	609	601	588	574	573	573	583	587	591	596	602	609	614	618	620	626	627	627	621	604
24	618	612	619	618	616	614	609	603	590	583	591	596	603	609	610	609	619	622	631	633	625	625	631	626	613
Q25	622	617	621	624	623	618	611	600	591	583	585	598	605	607	609	613	617	626	633	635	633	628	626	628	615
D26	626	624	626	627	627	625	630	607	580	567	600	633	609	650	583	690	9571030		679	570	389	402	375	309	609
27	510	523	598	600	596	593	590	583	585	587	585	590	586	584	584	589	591	593	599	603	605	609	609	608	587
28	607	607	609	605	602	605	605	595	585	574	583	585	584	574	572	588	609	617	615	616	615	601	601	591	598
29	605	617	617	619	619	615	609	600	585	576	573	557	581	591	599	601	627	627	617	622	623	623	622	616	606
30	609	620	609	621	626	625	616	599	585	574	573	576	592	591	600	607	611	628	649	676	605	620	615	600	609
M	584	584	580	575	581	591	599	589	578	577	578	585	594	604	606	614	633	643	633	625	593	592	583	575	596
MQ	614	613	613	612	608	606	602	591	582	578	580	581	587	595	599	602	609	614	620	623	623	623	622	624	605
MD	522	503	492	420	455	515	585	579	572	594	586	601	601	614	604	624	699	725	661	604	439	441	391	365	550

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	596	588	592	622	631	622	624	616	600	587	581	575	600	622	600	604	620	621	624	626	626	624	624	624	610
2	620	617	624	625	644	646	634	625	607	591	576	581	588	599	601	607	619	626	632	628	631	633	631	633	617
3	629	629	628	630	634	634	631	614	591	576	573	572	598	588	600	598	634	634	617	621	625	609	608	616	612
Q 4	617	616	619	617	619	605	600	597	591	576	567	564	572	587	601	608	616	626	626	626	626	634	620	617	606
Q 5	626	619	623	625	621	617	609	598	583	573	569	575	590	601	615	610	617	623	626	627	627	634	635	635	612
6	626	620	621	624	626	621	618	609	591	581	577	575	581	597	626	615	633	641	620	626	624	624	626	624	614
7	625	618	616	618	617	611	609	615	600	591	583	581	591	599	596	598	616	619	634	621	625	627	627	621	611
8	633	622	625	621	618	621	617	609	607	588	581	572	585	592	608	616	617	617	622	626	628	631	626	631	613
9	631	626	622	619	610	617	615	610	603	602	592	590	585	591	593	609	615	621	629	633	634	634	634	634	615
10	634	625	625	627	628	625	617	615	608	596	585	607	584	593	607	626	627	620	626	625	626	626	627	625	617
11	626	619	620	626	627	624	617	609	600	584	577	582	591	600	609	615	621	626	626	626	626	628	628	628	614
12	626	628	626	618	618	624	618	611	603	597	591	591	595	607	609	614	620	634	626	625	626	628	628	621	616
Q13	626	622	621	622	617	615	609	598	585	574	566	564	578	591	602	610	617	619	621	622	626	626	627	628	608
Q14	626	626	624	620	618	618	615	601	591	582	583	591	603	609	616	617	617	618	626	630	633	634	634	634	615
Q15	633	626	623	621	618	617	616	609	600	588	587	593	605	615	619	617	624	626	634	625	619	628	628	629	617
16	633	633	625	626	626	626	625	613	601	600	598	600	611	614	615	634	609	609	608	609	615	617	618	620	616
17	609	600	601	601	615	617	618	609	583	564	565	583	583	584	597	600	609	615	619	626	614	615	618	619	603
18	615	591	574	626	604	619	618	610	600	591	573	580	600	602	598	602	607	609	616	617	625	609	599	517	600
D19	295	478	517	580	609	619	598	584	590	564	571	567	557	557	581	586	600	608	617	615	600	609	609	602	571
D20	600	599	586	590	609	610	590	583	578	579	636	712	92713121696161715781391						901	843	716	634	297	411	816
D21	127	163	213	196	523	591	559	590	569	615	641	913	1065	848	97810391064	952		428	351	127	123	151	24	535	
D22	247	311	322	411	507	523	523	549	559	529	581	598	592	656	682	680	619	661	571	572	527	542	548	577	537
23	583	574	533	574	548	529																			

DOMBÁS 1989  
NOVEMBER

HORISONTAL INTENSITY H = 13500 NT + 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	610	609	611	614	614	616	616	609	598	583	575	575	583	590	599	607	610	609	614	615	610	617	617	615	605
2	600	583	617	616	610	615	618	615	609	602	600	600	603	609	616	617	620	626	729	650	619	617	583	521	612
3	538	592	600	600	597	607	611	585	563	575	576	581	598	600	653	641	660	663	652	676	643	609	592	591	608
D 4	581	591	594	600	601	609	603	583	540	531	567	576	591	614	618	617	603	643	630	617	619	584	577	492	591
5	572	603	603	597	593	598	609	608	598	584	574	581	582	590	599	603	609	609	617	615	585	557	583	567	593
6	581	591	603	598	602	607	603	598	586	581	575	582	574	591	600	609	600	605	608	612	616	612	615	614	599
7	609	583	588	581	590	598	596	587	583	577	571	581	598	614	592	593	593	600	600	609	612	619	609	608	595
8	605	617	609	609	608	606	605	599	583	567	578	590	600	615	617	614	626	609	614	607	607	609	609	609	605
9	610	609	585	557	596	598	608	608	602	602	591	591	598	593	599	605	624	660	610	621	622	609	616	610	605
10	601	603	609	609	607	602	609	614	598	583	581	588	598	600	608	609	609	611	615	615	616	616	612	617	605
11	613	613	616	614	620	625	624	622	614	597	589	589	589	597	611	615	631	641	729	806	651	632	612	582	626
12	610	614	614	613	607	612	614	611	599	589	586	585	591	601	606	607	610	608	613	616	615	615	613	612	607
D13	614	588	618	614	588	576	615	607	605	589	582	597	612	688	675	942	998	895	813	725	595	573	522	478	654
14	478	490	557	538	570	586	588	580	555	551	553	553	562	572	581	589	589	597	598	599	598	583	523	589	566
Q15	583	552	581	601	607	608	607	601	590	581	572	572	577	583	589	598	600	606	606	615	615	615	615	617	596
Q16	615	615	615	616	618	617	621	615	601	589	581	580	589	597	607	608	608	614	613	616	613	605	600	600	606
D17	608	601	613	615	623	616	614	607	590	601	606	589	596	669	883	675	551	297	555	589	349	-8	228	443	546
D18	144	271	171	314	413	555	536	528	548	569	551	536	545	555	557	558	570	572	578	575	588	580	580	582	499
19	582	586	591	595	597	599	605	597	582	573	570	560	570	572	580	588	598	597	607	588	589	588	579	586	587
20	599	599	599	599	600	608	607	605	597	588	581	581	580	580	593	600	607	609	607	607	607	606	598	595	598
21	582	581	597	607	609	613	623	615	607	598	599	597	602	592	601	607	613	614	613	615	616	615	613	609	606
Q22	612	615	618	618	618	621	617	614	607	599	597	597	599	606	616	614	616	606	609	607	605	606	607	607	610
Q23	607	605	613	615	615	615	614	614	609	606	599	595	597	597	600	608	615	617	622	624	622	617	617	616	611
24	615	618	616	618	626	632	624	622	613	598	598	598	598	605	605	601	598	605	609	605	610	614	615	615	611
Q25	615	615	618	626	627	624	622	618	613	607	600	600	606	607	614	615	622	624	624	626	625	625	624	624	617
26	623	623	624	625	622	631	631	631	626	623	618	622	624	629	634	639	640	656	693	700	675	700	622	607	638
27	607	605	606	605	606	605	605	599	601	605	601	607	607	614	615	609	609	617	618	617	622	632	656	526	608
D28	487	572	596	596	607	597	596	596	615	615	603	609	617	616	615	615	614	634	641	641	631	634	627	626	608
29	615	609	600	598	598	605	598	598	607	615	612	609	613	607	621	631	617	627	632	640	639	583	571	589	610
30	581	554	546	590	607	607	606	599	589	588	587	589	583	598	606	622	631	641	650	616	617	615	624	610	602
M	577	584	588	593	600	607	608	603	594	589	586	587	593	603	617	622	623	617	631	629	608	589	589	585	601
MQ	606	601	609	615	617	617	616	613	604	596	590	589	594	598	605	609	612	613	615	618	616	613	612	613	608
MD	487	525	518	548	566	591	593	584	580	581	582	582	592	628	670	681	667	608	643	629	556	472	507	524	580

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	
D 1	532	588	604	598	596	596	599	612	608	600	596	596	594	632	612	642	642	692	915	1010	881	580	475	415	634
2	526	541	559	563	580	597	598	606	612	588	575	570	572	585	591	596	606	600	604	611	615	587	588	547	584
3	569	544	554	587	588	605	606	602	595	588	553	577	579	592	607	606	613	623	606	605	612	555	423	389	574
D 4	380	478	408	449	527	597	598	607	613	604	597	597	600	607	606	600	606	614	605	614	597	432	396	375	546
5	429	427	552	588	588	598	602	598	597	588	580	584	582	591	599	601	607	606	608	608	615	606	612	617	583
Q 6	613	608	608	608	608	609	612	607	606	597	590	591	597	600	607	612	614	614	613	615	615	619	621	614	608
7	623	616	613	613	613	616	616	619	614	610	604	595	597	606	617	617	621	622	625	647	640	630	616	621	617
8	618	615	613	614	616	618	621	618	606	597	595	597	598	611	614	614	622	621	622	623	622	623	621	620	614
Q 9	615	614	614	613	614	617	619	617	613	605	598	598	606	613	615	618	621	618	621	624	623	621	621	621	615
Q10	621	620	618	621	622	622	623	623	621	614	607	605	607	614	619	624	625	625	624	628	625	624	624	624	620
Q11	625	625	625	630	629	631	631	625	625	617	600	602	604	606	606	606	616	617	617	613	608	606	606	613	616
12	613	614	616	624	630	625	623	623	617	613	612	607	606	608	606	612	614	615	613	612	604	581	596	606	612
13	606	602	597	619	617	615	616	619	615	613	606	598	602	606	605	608	614	612	606	606	617	621	622	622	611
14	619	616	618	619	622	622	622	623	622	615	606	595	602	605	613	608	615	604	614	613	582	599	605	606	611
15	597	581	604	612	625	622	612	607	606	607	606	606	599	596	600	612	613	614	613	613	608	613	617	615	608
16	614	615	621	615	623	623	621	619	607	606	599	585	604	625	612	619	605	596	593	596	587	588	606	613	608
17	606	606	607	612	611	610	606	614	606	604	604	585	595	599	594	595	607	612	606	606	608	613	608	607	605
18	612	606	612	613	616	625	631	624	621	617	613	606	612	617	623	623	619	615	615	610	614	614	619	606	616
Q19	614	614	612	612	613	617	622	618	615	612	607	606	606	606	612	614	618	449	623	619	614	614	616	615	607
20	617	618	619	614	615	619	621	621	615	613	613	613	614	615	618	622	622	617	622	624	614	604	614	612	617
21	622	626	606	605	617	622	625	623	622	616	613	611	616	621	618	615	619	625	621	628	627	634	631	625	620
22	625	616	606	612	615	621	624	625	625	632	631	622	606	604	598	597	597	612	711	682	618	609	605	590	620
23	592	591	595	595	587</																				



DOMBÁS 1989  
JANUARY

VERTICAL INTENSITY Z = 48000 NT + 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	421	440	469	478	476	476	463	470	476	485	488	492	497	515	521	534	530	514	508	505	506	481	485	484	488
Q 2	480	476	483	485	487	488	489	490	490	491	491	489	490	497	492	490	489	489	496	504	499	496	490	490	490
Q 3	488	487	488	485	485	485	489	488	489	487	488	484	483	488	488	485	488	489	490	492	489	488	488	490	488
Q 4	494	487	484	483	483	485	485	487	490	487	483	483	481	485	483	482	483	483	483	483	482	483	483	477	484
D 5	471	422	379	366	336	334	373	401	415	455	470	477	485	488	496	521	579	496	585	579	547	521	517	506	467
Q 6	472	482	490	493	490	487	488	487	490	488	491	491	494	495	494	495	493	492	495	496	495	496	492	492	491
7	490	487	492	490	483	483	485	487	485	485	488	485	485	496	498	495	496	511	495	492	495	480	485	488	490
8	488	487	485	484	482	483	483	480	479	479	477	477	476	483	514	502	480	486	498	514	527	528	498	491	491
9	492	491	490	485	490	492	490	494	491	491	491	490	496	501	516	518	501	502	504	509	504	490	469	483	495
10	463	466	477	483	491	494	492	495	496	501	494	485	495	496	495	495	502	502	499	495	490	492	495	494	491
D11	492	488	485	488	489	490	490	490	491	493	491	489	488	495	488	502	547	502	463	468	485	457	485	369	484
12	363	439	510	471	458	475	502	510	509	508	504	505	509	509	509	509	510	509	510	504	488	489	491	494	491
13	492	495	495	495	495	495	495	496	496	497	496	496	496	497	502	555	591	598	595	598	560	532	536	521	522
14	497	508	509	508	503	502	500	499	499	501	502	504	506	502	502	497	497	511	522	533	543	516	410	398	499
D15	349	375	445	470	472	454	451	465	490	490	501	508	523	542	553	593	612	572	590	568	438	394	436	488	491
D16	434	477	510	491	493	476	440	420	465	497	509	521	521	520	521	553	542	579	603	534	521	400	425	419	495
17	375	382	409	467	480	485	491	483	495	502	515	549	533	516	517	541	569	572	655	633	584	542	513	509	513
18	478	445	439	464	469	492	497	497	494	490	491	501	500	502	508	510	511	511	516	515	518	521	508	510	495
Q19	502	488	489	482	484	497	497	495	500	496	496	492	494	501	504	501	504	505	506	511	508	503	490	483	497
D20	452	471	481	488	488	489	490	490	491	490	487	481	476	498	546	562	606	523	401	498	553	465	483	473	495
21	508	496	508	467	498	514	508	508	511	534	534	527	528	546	548	599	534	585	523	515	483	471	438	444	514
22	420	376	414	467	469	438	463	500	501	502	508	509	517	550	527	523	521	572	541	542	522	494	432	440	489
23	433	451	442	408	433	471	483	490	499	497	499	504	505	504	510	511	539	523	521	515	483	485	445	441	483
24	466	484	479	484	491	492	495	496	496	496	493	495	501	504	501	505	514	518	499	483	496	496	469	464	492
25	471	482	483	472	472	479	482	485	489	488	491	496	505	508	498	496	495	492	527	521	510	492	459	457	490
26	463	480	488	490	488	490	490	490	489	485	492	496	497	497	498	498	515	502	509	508	495	494	488	485	493
27	485	457	422	434	466	483	480	490	490	484	483	485	490	504	520	506	502	497	493	493	492	490	489	488	484
28	488	488	483	464	459	476	481	485	490	490	488	488	490	495	521	528	515	515	549	508	509	495	492	489	495
29	483	480	469	479	483	485	487	489	490	492	490	497	494	498	504	535	519	513	502	522	517	496	490	485	496
30	484	483	476	478	484	479	483	489	490	490	490	495	509	520	510	520	522	521	516	510	508	495	466	447	494
31	454	446	419	445	464	463	471	476	484	488	490	499	508	515	534	588	598	633	598	626	573	356	299	402	493
M	463	465	471	472	476	478	481	485	489	492	494	496	499	506	510	521	526	523	522	522	510	485	473	471	493
MQ	487	484	487	486	486	488	490	490	492	490	490	488	488	493	492	491	492	492	494	497	495	493	489	486	490
MD	439	447	460	461	456	448	449	453	470	485	492	495	499	509	521	546	577	535	528	529	509	447	469	451	486

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	
D 1	467	492	485	471	450	459	486	495	497	492	490	495	509	560	521	508	502	504	520	569	547	521	441	489	499
2	488	444	438	459	466	482	497	497	507	503	498	502	497	502	503	500	497	502	521	595	355	448	515	518	489
D 3	521	482	363	363	415	412	474	495	495	494	497	506	512	514	552	566	580	596	525	534	548	543	412	415	492
D 4	449	483	490	494	489	500	506	510	506	503	502	503	518	518	516	513	527	511	515	522	471	447	472	448	496
5	445	457	440	482	481	482	480	495	483	489	496	496	508	514	515	520	520	527	520	509	458	484	464	428	487
D 6	408	401	430	466	481	478	471	477	489	491	496	509	508	513	538	555	534	510	527	505	474	483	492	492	489
D 7	474	443	445	442	438	457	457	457	469	484	501	511	510	546	560	559	539	548	502	509	471	475	459	408	486
8	440	441	452	473	478	495	496	495	501	502	502	502	515	514	506	503	505	509	501	499	506	511	504	483	493
9	400	401	452	447	445	457	466	488	490	489	489	490	494	498	515	534	515	516	528	529	483	469	471	447	480
10	401	420	437	446	469	484	496	506	498	495	497	501	509	534	516	508	503	498	497	497	496	496	496	495	487
11	497	497	495	495	495	494	492	495	497	501	497	497	501	508	503	497	497	495	496	527	527	537	537	536	505
12	515	497	473	471	478	490	495	496	499	501	501	497	496	502	508	508	509	533	647	491	542	497	444	401	500
13	421	377	412	457	452	471	478	483	496	501	503	516	521	520	522	523	511	553	541	513	505	507	482	477	489
14	478	481	457	431	446	473	492	497	496	496	497	503	503	515	529	566	527	521	515	509	508	506	497	497	497
15	496	496	492	476	476	482	482	484	490	497	504	504	508	508	509	521	529	558	565	469	537	535	495	542	506
16	490	471	476	471	490	508	502	506	509	509	511	509	520	515	508	504	499	497	499	504	515	503	458	490	498
Q17	496	495	493	492	495	495	495	496	496	491	495	495	495	495	490	490	491	491	492	492	492	494	489	487	493
18	488	490	490	489	489	483	478	488	491	494	495	496	494	500	501	499	508	549	528	508	506	497	490	485	497
19	483	488	490	490	489	489	490	489	492	487	485	489	490	490	495	510	523	509	501	496	496	484	478	455	491
20	481	482	453	458	463	483	485	484	488	488	490	495	508	540	558	586	541	534	490	496	495	498	497	497	500
21	496	483	476	483	492	495	495	490	492	483	496	497	495	495	492	501	517	509	497	495	491	490	490	489	493
22	488	491	486	477	48																				

DOMBÁS 1989  
MARCH

VERTICAL INTENSITY Z = 48000 NT + 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	451	446	464	482	476	485	485	490	490	485	485	488	490	496	509	510	496	489	490	490	492	501	489	476	486	
2	471	458	471	447	388	349	431	469	473	476	478	477	489	464	483	498	541	520	521	534	506	494	471	466	474	
3	471	427	394	365	408	412	468	471	496	508	511	502	541	566	591	617	612	564	608	498	499	515	511	503	502	
Q 4	502	476	483	495	501	502	501	499	502	503	496	504	515	540	570	539	515	508	501	498	496	497	497	495	506	
5	494	480	466	459	464	469	465	472	471	478	487	563	554	548	574	537	513	503	528	514	484	478	443	429	495	
6	443	451	458	478	478	477	488	492	495	506	498	495	508	522	579	574	543	530	509	520	502	490	467	426	497	
7	416	463	460	481	466	440	464	484	500	503	502	504	516	514	509	513	513	508	508	509	502	497	468	468	488	
8	467	481	484	484	483	484	490	495	491	485	482	483	484	483	489	490	489	495	522	546	467	464	306	323	474	
9	431	464	409	446	402	382	425	458	476	496	500	497	510	541	548	555	565	596	561	573	509	473	473	374	486	
10	401	433	457	408	426	464	463	490	495	503	510	507	508	515	518	529	556	565	530	518	508	502	471	483	490	
11	487	483	488	483	469	476	495	497	506	506	497	497	515	521	509	508	516	528	540	530	528	415	433	294	488	
12	319	334	501	520	509	508	509	509	503	499	498	509	511	513	502	505	546	620	642	558	542	514	492	459	505	
D13	452	375	109	-6	281	267	341	585	533	445	453	521	502	483	488	45	369	169	194	115	458	585	39	64	328	
D14	77	90	356	476	461	198	510	515	556	539	549	575	566	558	548	553	542	560	521	350	271	550	544	515	458	
15	537	390	397	335	469	498	523	528	516	533	528	541	552	575	592	585	605	566	568	484	479	447	490	505	510	
D16	517	521	515	511	509	512	498	503	522	548	564	604	618	615	581	591	616	573	529	517	414	456	434	397	528	
17	364	326	334	364	401	453	477	497	515	540	592	604	598	622	616	618	597	565	575	552	516	484	470	514	508	
Q18	524	522	517	510	516	521	518	517	520	522	517	521	529	548	592	656	642	592	542	522	515	509	500	498	536	
19	499	503	509	516	516	514	522	497	529	542	575	567	566	714	708	679	675	639	612	521	505	496	512	521	561	
Q20	522	519	509	498	477	495	514	521	518	516	516	517	524	524	528	541	554	558	551	529	522	514	486	449	517	
21	420	397	434	473	460	459	484	497	507	512	529	535	522	529	537	528	517	510	521	530	511	496	470	476	494	
22	478	438	484	505	504	491	486	498	524	527	516	504	509	521	554	613	553	567	586	547	268	367	376	310	489	
23	368	459	515	522	517	516	517	516	512	510	522	528	541	580	656	649	641	534	555	547	517	509	496	373	525	
24	421	467	388	395	434	474	505	505	511	511	510	510	522	533	534	528	523	518	515	511	509	509	508	503	493	
Q25	503	505	509	509	509	505	504	503	503	503	503	497	496	499	509	524	529	554	609	521	521	490	497	494	512	
26	503	503	472	448	479	500	509	509	504	498	499	516	529	524	510	517	522	522	522	519	514	501	467	453	502	
27	482	496	497	496	497	495	495	497	489	484	477	477	495	486	485	502	628	647	557	573	449	326	322	466	492	
28	426	479	516	510	504	504	509	498	493	496	500	503	503	490	599	576	578	568	562	543	522	502	483	491	515	
D29	410	361	326	310	375	469	478	485	510	528	521	536	567	570	601	601	613	607	453	256	459	416	472	497	476	
30	442	469	465	440	364	459	491	513	510	510	521	539	558	556	541	536	521	516	567	472	480	399	319	364	481	
D31	389	316	333	354	484	458	478	498	505	545	563	580	610	644	640	573	592	528	498	522	382	370	378	415	486	
M	441	437	443	442	459	459	485	500	506	506	508	513	523	531	542	555	542	556	539	532	497	479	476	445	436	494
MQ	500	494	496	499	496	501	505	506	507	508	503	506	511	521	542	554	547	540	539	512	509	502	494	482	511	
MD	369	333	328	329	422	381	461	517	525	521	530	563	573	574	571	473	547	487	439	352	397	476	373	378	455	

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	
D 1	441	365	416	427	431	454	441	494	498	516	534	543	543	579	605	605	555	560	537	357	452	355	381	411	479
2	477	489	478	461	472	498	510	510	510	513	520	516	545	560	573	586	569	512	523	529	522	497	495	492	515
3	476	420	433	454	484	503	504	510	511	510	505	502	503	525	560	567	535	517	519	525	441	410	374	168	477
D 4	392	417	384	395	461	510	510	503	483	499	511	551	550	530	537	569	612	548	513	427	506	461	238	364	478
D 5	200	390	402	423	459	490	504	499	507	523	555	562	555	574	587	557	537	554	543	511	377	481	454	382	484
6	430	425	371	459	496	512	516	511	511	506	506	504	503	510	520	536	537	523	524	519	513	478	467	488	494
7	500	500	499	503	504	499	499	493	497	497	507	545	594	588	607	656	642	641	579	465	499	485	449	377	526
8	433	429	418	478	502	497	505	503	515	525	525	530	537	545	525	523	543	586	561	510	500	478	455	461	503
9	448	423	459	482	487	500	505	504	506	504	506	507	506	513	516	522	539	537	550	449	481	467	443	486	493
Q10	454	478	500	505	505	506	504	506	510	504	501	505	505	506	520	535	530	532	523	501	494	500	490	483	504
11	492	497	497	496	494	494	503	503	501	496	491	485	484	491	497	500	536	537	515	506	504	503	500	492	501
Q12	487	487	493	497	498	499	499	498	490	481	483	484	487	492	499	504	504	506	504	497	497	498	496	498	495
13	497	493	490	493	497	497	492	478	489	497	517	512	523	551	589	605	587	563	569	537	516	506	498	487	520
14	395	415	460	491	500	504	512	506	500	492	487	487	492	493	515	521	513	511	522	569	468	474	363	486	493
15	407	360	359	415	356	377	447	516	517	525	560	581	574	581	569	588	576	562	550	530	518	513	504	496	499
16	497	506	510	515	513	513	510	506	508	505	503	504	505	517	537	587	602	561	541	550	504	443	343	346	505
17	409	440	503	511	512	511	506	503	504	506	519	522	523	531	541	553	557	551	531	516	508	481	494	507	510
18	516	505	487	402	403	446	480	492	497	499	497	499	494	504	506	506	504	500	499	499	499	498	500	499	489
Q19	499	503	504	504	503	499	497	496	494	492	492	491	497	499	509	517	519	504	501	502	499	497	497	492	500
20	487	492	492	484	462	456	464	476	486	494	497	490	487	490	496	499	499	506	524	530	509	499	494	487	492
Q21	457	454	479	492	490	483	490	492	492	491	490	486	486	492	492	494	494	496	495	497	496	497	496	497	489
Q22	492	492	497	497	496</																				



DOMBÁS 1989  
MAY

VERTICAL INTENSITY Z = 48000 NT + 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	436	460	491	501	503	504	503	508	506	498	492	487	483	486	488	504	512	531	526	524	515	506	472	461	496
2	391	415	410	409	447	462	462	472	487	499	504	498	505	530	558	555	532	531	542	486	474	493	481	441	483
3	409	443	448	486	493	481	481	492	497	493	491	488	491	500	502	505	505	514	528	511	499	476	460	434	485
4	468	462	450	443	441	455	470	482	491	492	491	492	511	516	527	544	569	536	513	526	506	474	479	474	492
D 5	295	172	290	283	192	312	391	479	506	511	506	511	516	518	530	538	524	521	510	506	524	474	485	495	441
6	475	482	474	481	487	486	498	495	493	500	500	498	511	511	511	531	536	514	500	493	498	519	504	500	500
D 7	500	500	500	500	504	494	500	481	485	486	514	523	594	657	645	638	613	548	542	512	472	283	439	490	517
Q 8	493	505	512	518	518	518	518	518	511	504	498	499	503	505	513	531	528	518	511	511	506	492	481	487	508
Q 9	493	493	502	504	505	505	505	499	493	480	469	469	474	487	507	518	518	511	504	499	498	499	497	497	497
Q10	493	493	500	500	506	509	505	498	490	479	473	470	479	487	493	499	500	499	497	493	498	500	491	472	493
Q11	486	493	498	504	501	498	492	487	484	474	467	468	474	485	504	516	508	500	492	492	493	493	493	495	492
12	496	501	503	495	473	449	460	462	467	469	472	479	485	500	507	519	562	549	530	517	512	510	506	505	497
13	500	506	508	505	504	498	493	492	487	480	474	480	486	491	481	490	505	518	527	517	507	500	491	492	497
14	492	498	504	499	490	474	472	479	476	473	474	484	500	511	518	532	537	536	505	504	498	498	477	473	496
15	488	492	493	499	500	492	487	486	485	486	481	475	485	504	514	511	505	507	514	530	512	498	504	499	498
16	504	505	501	502	500	496	494	493	492	485	474	475	486	496	507	512	520	519	518	512	504	498	495	495	499
17	498	500	498	487	476	477	476	479	481	479	486	492	501	523	523	518	514	500	501	501	497	493	497	497	496
18	498	500	500	494	485	486	492	488	481	471	468	478	488	500	512	514	511	513	505	500	495	500	499	498	495
Q19	499	500	500	500	498	494	493	491	482	482	482	484	486	485	485	489	495	498	500	505	498	498	493	488	493
20	488	485	479	484	492	498	498	497	492	486	481	491	530	535	530	518	518	513	511	500	502	500	497	493	501
21	495	500	500	505	502	493	487	485	488	482	488	500	511	519	522	518	514	511	506	501	495	498	492	492	500
22	492	485	485	486	483	485	485	486	481	480	480	486	504	511	506	524	522	505	498	495	488	491	472	472	492
D23	491	493	498	500	499	498	493	493	485	473	475	476	479	479	479	502	604	601	570	576	537	499	307	232	489
D24	305	336	328	400	462	450	418	462	498	531	574	641	660	621	564	561	594	501	491	436	422	394	337	323	471
D25	333	296	357	391	455	493	505	512	535	517	500	498	497	532	566	549	552	536	493	488	498	479	441	429	477
26	430	424	434	479	505	506	504	501	498	495	486	488	504	504	509	554	566	550	523	497	498	474	417	324	486
27	328	331	340	391	417	428	455	495	512	512	512	517	515	518	537	530	539	526	517	498	507	507	476	484	475
28	491	483	449	481	498	511	511	504	493	493	493	493	491	516	538	562	571	559	538	501	488	473	438	418	500
29	403	401	460	483	500	498	497	500	494	481	481	482	488	521	568	542	518	506	512	519	498	453	455	430	487
30	427	401	424	445	476	493	500	500	488	481	476	486	490	498	509	523	516	507	504	503	506	491	484	469	483
31	462	428	462	488	495	495	494	494	485	473	469	465	472	486	523	531	520	505	498	505	500	487	455	415	484
M	454	451	461	472	478	482	485	491	492	489	488	493	503	514	522	528	533	522	514	505	498	482	468	457	491
MQ	493	497	502	505	506	505	503	498	492	484	478	478	483	490	500	511	510	505	501	500	499	496	491	488	496
MD	385	359	395	415	422	449	461	485	502	504	514	530	549	561	557	558	578	541	521	504	491	426	402	394	479

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	416	435	453	462	472	486	492	491	487	480	472	474	475	485	498	500	513	516	518	512	500	493	433	448	480
2	471	480	486	487	494	502	495	480	476	486	488	483	537	588	552	558	549	545	531	519	504	487	497	450	506
3	397	359	403	442	493	505	505	499	493	486	481	474	479	491	506	544	576	561	556	531	519	485	442	397	484
4	326	370	366	326	328	417	481	494	487	477	475	476	482	493	512	517	523	530	519	518	512	498	486	480	462
5	490	499	505	506	504	496	494	498	494	486	475	470	470	475	488	507	519	518	500	488	493	488	462	469	491
6	479	486	461	453	449	460	477	481	475	469	467	472	479	487	492	493	493	493	492	492	492	492	493	475	479
D 7	424	258	250	342	367	386	410	455	456	481	519	556	547	513	518	518	518	521	518	511	493	490	494	456	458
8	428	456	398	474	492	494	500	501	499	493	493	493	491	492	495	505	505	504	501	505	480	487	485	373	481
D 9	366	345	188	409	486	509	511	505	506	500	500	505	512	517	531	537	530	524	518	525	518	511	491	391	477
D10	302	232	333	404	321	391	380	453	535	556	580	641	626	587	539	537	512	491	462	486	484	471	456	479	469
11	472	504	511	485	451	475	477	502	517	518	512	512	531	544	549	547	550	566	541	537	518	487	517	501	514
12	475	453	459	476	491	491	500	505	505	507	516	512	517	518	531	544	549	544	521	513	511	512	506	505	507
13	504	498	481	486	494	504	499	500	512	507	500	504	512	533	569	569	537	505	505	512	498	500	505	504	510
D14	501	495	483	442	378	397	443	447	474	485	493	518	556	570	627	632	589	543	507	506	505	486	410	430	497
D15	424	387	322	443	501	519	519	514	525	538	551	564	627	621	619	609	576	588	525	481	513	487	461	468	516
16	491	501	486	430	456	486	507	518	518	520	513	510	519	528	538	552	551	543	526	513	512	512	512	512	511
Q17	512	508	510	510	506	508	507	506	501	493	485	482	494	506	514	514	513	525	525	519	512	507	506	500	507
Q18	503	507	513	513	513	512	517	506	495	489	482	482	487	487	488	494	496	499	499	499	500	499	499	499	499
19	500	501	506	510	505	504	494	492	493	492	488	486	493	506	514	527	527	532	527	522	513	492	467	446	502
20	473	468	493	505	506	503	496	500	492	486	504	532	557	608	590	600	551	519	526	531	492	436	444	457	511
Q21	487	498	506	512	510	512	510	509	499	493	487	482	486	489	499	512	515	506	499	498	499	498	496	498	500
Q22	495	496	497	500	499																				



DOMBÁS 1989  
JULY

VERTICAL INTENSITY Z = 48000 NT + 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	489	493	494	495	495	490	489	488	481	471	468	464	469	481	486	489	501	521	514	526	412	452	351	426	477
2	450	452	482	502	509	496	495	500	499	501	502	507	514	517	519	514	511	507	501	500	499	496	495	500	499
Q 3	500	500	501	501	500	501	504	502	504	503	500	495	490	493	503	511	509	509	509	508	506	502	502	501	502
Q 4	502	501	500	502	500	501	498	494	488	487	482	482	484	488	492	497	496	495	496	495	495	494	493	494	494
D 5	495	496	496	500	499	495	493	490	488	478	475	474	488	493	502	513	503	488	526	502	464	392	436	472	486
6	466	481	488	483	474	458	464	469	475	475	469	471	484	500	520	546	544	546	539	532	507	504	500	495	495
7	489	489	490	489	484	489	496	484	483	482	478	482	482	495	496	503	508	511	508	501	496	496	495	494	493
Q 8	495	497	501	503	503	493	493	489	486	480	477	473	476	484	488	496	502	497	494	495	495	495	495	494	492
9	494	494	489	484	483	485	494	491	491	483	472	470	475	482	482	484	489	493	489	486	484	489	489	489	486
10	489	489	491	488	479	472	472	478	482	477	470	470	488	503	508	516	526	523	526	508	493	477	446	472	489
Q11	483	489	491	496	501	500	501	501	497	491	482	474	469	474	488	496	502	501	498	496	496	491	489	490	492
12	495	494	493	494	496	496	491	489	482	472	463	460	465	476	478	482	489	490	489	489	489	488	488	488	485
13	487	489	489	489	489	494	491	482	479	472	469	474	476	484	490	489	517	512	508	497	494	491	491	489	489
14	489	490	490	491	491	491	495	494	488	483	484	488	483	489	491	489	494	501	503	494	489	488	487	486	490
15	484	485	490	490	491	477	478	483	484	483	479	483	478	496	509	516	516	515	510	504	500	490	492	492	493
Q16	499	501	497	496	491	490	491	492	490	483	472	472	477	484	492	499	503	497	491	490	490	490	490	490	490
D17	491	492	490	495	491	488	485	478	475	471	466	466	476	486	490	492	499	517	534	511	499	492	489	472	489
D18	428	396	391	421	435	433	452	473	485	491	495	496	515	527	549	576	570	548	536	530	516	504	497	497	490
19	497	491	488	492	492	497	498	502	492	488	481	475	476	490	502	502	497	496	492	490	490	495	495	496	492
20	497	498	497	502	502	497	494	497	490	484	473	460	464	471	478	484	485	490	491	492	492	490	483	477	487
21	471	483	493	497	494	485	478	478	479	478	473	471	473	486	497	499	502	502	496	490	495	495	492	493	487
22	491	494	495	495	492	489	485	489	491	491	485	484	497	503	517	520	521	515	505	497	491	487	487	483	496
23	472	478	478	466	472	479	478	478	476	472	472	472	472	485	485	498	499	500	498	498	492	485	478	446	480
24	447	460	472	484	484	484	480	490	493	484	479	476	478	480	491	498	496	498	499	499	494	490	485	479	484
25	484	482	473	472	479	484	486	485	477	472	478	470	471	479	484	487	490	491	487	486	490	486	472	453	480
D26	472	482	484	486	486	486	488	485	482	479	484	473	474	522	536	530	523	507	523	505	486	485	481	461	492
27	465	479	487	480	487	493	486	486	485	479	477	474	484	487	492	510	524	523	504	491	485	482	482	472	488
28	481	486	484	460	465	476	479	484	486	480	467	460	471	482	491	504	505	505	503	510	500	486	484	446	483
29	453	459	467	480	486	490	486	481	467	468	465	461	466	478	486	491	492	505	505	516	493	487	465	478	480
30	486	485	491	493	493	492	485	482	479	477	474	474	479	484	491	499	503	505	497	498	491	473	467	483	487
31	486	479	472	479	488	485	484	484	484	480	473	468	471	484	493	497	493	491	491	491	490	485	481	475	483
M	481	483	485	487	488	487	487	487	485	481	477	475	479	490	498	504	507	506	505	501	491	486	480	480	489
MQ	496	498	498	499	499	497	498	496	493	489	483	479	479	485	492	499	502	500	498	497	496	494	494	494	494
MD	475	472	471	479	481	478	481	483	482	478	478	475	484	502	512	520	519	516	527	515	475	465	451	465	487

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	
Q 1	480	480	486	491	489	480	476	472	466	462	466	466	467	477	486	493	499	500	497	491	493	487	482	480	482
2	467	449	461	475	485	482	478	473	473	467	461	461	467	475	485	486	486	486	487	490	493	493	491	488	477
Q 3	487	487	487	486	485	477	473	480	485	487	486	480	475	473	480	494	505	510	506	499	492	489	487	482	487
4	480	485	487	494	494	492	486	487	472	463	462	466	468	472	487	515	524	506	505	501	499	489	489	475	487
Q 5	477	487	492	497	494	493	492	487	486	479	469	466	468	475	480	491	497	492	489	487	487	485	485	484	485
6	485	487	491	493	492	492	491	492	485	485	477	473	480	487	492	492	492	504	512	497	510	506	499	485	492
7	481	491	493	495	494	487	489	483	476	469	462	463	468	486	500	507	502	509	506	506	506	488	488	473	488
8	476	480	485	488	490	491	488	486	481	479	476	476	479	488	481	498	495	492	486	488	491	488	486	476	485
9	462	473	486	493	494	493	488	485	479	474	473	474	475	482	492	487	489	494	484	486	518	507	495	475	486
D10	460	456	403	394	403	436	462	487	493	465	486	538	525	444	575	639	627	539	501	487	500	468	392	373	481
11	425	344	335	368	403	398	454	481	493	493	506	533	565	543	531	549	556	538	520	512	505	500	501	488	481
12	440	418	418	454	475	485	487	488	488	485	484	486	493	493	493	509	510	499	493	495	498	497	481	448	480
13	427	443	470	462	474	469	469	481	488	488	488	500	514	525	513	500	498	494	495	494	493	495	495	498	486
D14	488	481	444	449	467	476	505	525	548	520	563	570	608	628	619	588	563	558	563	539	525	469	388	365	519
D15	272	183	234	164	463	385	361	477	529	563	571	566	628	571	538	538	527	525	534	527	494	464	304	215	443
16	520	572	385	452	481	527	531	519	520	520	517	519	534	553	557	564	563	532	520	507	488	469	404	463	509
D17	444	451	450	483	490	502	508	515	508	508	527	539	558	596	658	629	609	597	596	556	506	451	272	329	512
18	248	329	455	489	494	483	495	501	500	546	533	513	507	512	522	520	519	506	496	505	513	469	450	432	481
19	367	364	285	336	413	477	499	506	503	501	500	501	501	508	515	514	513	502	501	515	508	501	501	501	472
20	501	501	506	506	50																				

DOMBÁS 1989  
SEPTEMBER

VERTICAL INTENSITY Z = 48000 NT + 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	496	472	482	497	503	503	498	497	498	502	496	497	510	522	540	534	529	521	506	503	503	503	503	503	505
2	502	501	489	495	498	503	503	501	497	491	498	508	515	541	566	599	578	529	522	515	517	508	504	504	516
3	498	501	500	501	502	490	491	485	484	484	484	495	503	510	515	521	528	515	510	510	509	503	503	495	502
D 4	451	338	314	312	377	435	446	465	490	515	528	546	548	534	541	541	526	515	510	510	508	505	465	395	471
5	383	438	339	301	352	444	484	490	503	507	504	514	517	510	515	515	508	504	503	503	504	508	510	508	473
6	503	503	507	508	503	503	501	497	502	497	496	503	521	540	529	529	552	541	515	522	510	508	498	501	512
7	493	484	496	503	508	509	503	503	496	498	497	486	517	547	548	555	523	560	515	503	508	452	429	381	501
8	399	474	490	496	486	482	470	471	479	480	491	509	516	516	516	534	555	534	522	510	508	501	498	471	496
9	479	477	491	503	504	503	508	508	503	496	491	484	502	502	503	522	527	507	498	497	510	508	512	517	502
10	510	496	491	481	484	484	477	484	484	489	487	490	501	515	523	510	507	528	522	519	510	508	495	498	500
Q11	501	498	497	500	503	503	502	496	491	489	484	491	491	493	492	495	495	492	496	498	497	496	497	495	496
12	496	496	489	472	465	472	465	470	483	491	486	490	491	503	522	522	509	498	497	498	498	497	496	496	492
13	497	497	496	502	504	504	503	497	490	484	485	485	485	486	490	505	521	524	523	516	503	458	484	496	497
Q14	496	501	502	498	497	502	502	497	490	487	491	496	490	494	496	497	496	496	497	496	496	496	497	496	496
D15	497	497	497	493	477	453	479	485	497	491	485	492	525	516	604	553	560	596	545	515	459	250	473	348	491
16	553	377	321	314	337	389	485	502	510	511	530	548	548	549	562	562	566	565	555	541	536	535	530	517	498
17	505	516	517	516	516	516	516	515	510	509	509	509	509	511	510	510	510	504	504	504	504	506	502	510	510
D18	472	421	468	491	497	500	496	496	497	491	484	485	488	491	498	503	525	553	543	526	509	516	709	646	513
D19	442	654	450	247	154	167	320	509	518	523	537	525	530	535	535	541	543	555	579	556	548	535	529	528	482
Q20	528	523	523	523	522	516	518	517	516	511	511	512	517	523	529	523	523	516	516	516	522	518	515	509	519
21	504	484	482	497	506	511	509	509	507	507	509	511	520	517	523	517	516	510	510	510	509	509	505	490	507
22	490	504	504	499	503	503	502	511	504	505	515	524	548	604	595	565	563	580	523	527	518	504	496	504	525
Q23	505	511	512	512	514	516	517	517	516	510	506	505	505	505	505	504	503	505	505	506	505	504	504	505	508
24	505	505	505	505	505	510	510	508	503	497	492	493	494	506	511	505	503	500	505	510	505	441	453	454	497
Q25	460	468	478	489	498	500	500	503	499	503	498	495	500	505	505	504	505	504	503	499	495	497	498	499	496
D26	502	503	504	504	503	504	499	502	494	492	505	538	600	601	607	594	493	79	542	586	575	578	573	435	513
27	412	398	448	500	524	524	524	517	514	512	512	518	524	523	523	518	516	511	512	514	515	515	512	512	504
28	512	509	496	498	505	510	510	511	510	511	507	505	517	524	523	517	519	531	530	520	518	507	486	468	510
29	486	504	510	510	509	510	510	510	510	506	504	503	500	499	499	504	510	514	519	512	510	505	505	503	506
30	492	473	473	486	496	499	504	503	499	498	493	492	498	503	502	504	505	500	505	549	566	521	505	473	502
M	486	484	476	472	475	482	492	499	500	500	501	505	514	521	527	527	524	510	518	516	512	496	506	488	501
MQ	498	500	502	504	507	508	508	506	502	500	498	500	501	504	505	505	504	503	504	503	503	502	502	501	503
MD	473	483	446	409	402	412	448	491	499	502	508	517	538	536	557	546	530	460	544	539	520	477	550	470	494

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	454	454	435	465	489	497	487	497	502	504	508	513	530	549	572	581	569	537	517	511	510	508	507	509	509
2	511	508	506	501	499	499	500	499	499	492	487	485	479	486	495	506	501	506	504	506	506	505	500	498	499
3	499	501	500	499	500	499	503	505	506	502	492	499	502	527	527	529	536	550	533	513	508	500	490	499	509
Q 4	494	487	493	498	500	506	512	515	517	511	511	507	499	507	515	513	507	507	511	513	513	511	499	482	505
Q 5	480	488	492	493	499	501	506	506	504	501	499	497	494	492	500	506	505	503	505	501	501	492	479	462	496
6	479	493	498	499	502	505	505	501	500	494	494	492	492	488	501	511	518	525	524	518	517	513	506	482	502
7	468	469	476	475	462	473	475	488	492	492	492	492	492	492	505	505	504	504	507	527	515	500	487	487	491
8	487	497	499	493	498	500	499	500	499	496	494	494	487	492	501	513	513	512	512	511	508	506	499	500	500
9	461	480	480	487	476	477	486	494	494	492	492	487	487	489	493	495	494	494	498	499	504	495	499	480	489
10	487	498	498	494	496	498	499	499	496	494	493	490	498	498	501	501	517	512	501	504	506	500	499	493	499
11	480	487	489	486	480	487	489	493	494	492	492	489	493	497	499	503	499	506	499	500	500	498	494	498	494
12	499	498	498	489	486	492	498	499	492	488	487	485	494	492	492	494	494	495	506	506	508	506	505	506	496
Q13	500	499	499	499	500	501	504	505	504	498	492	486	487	492	496	498	499	499	498	499	499	499	499	499	498
Q14	499	499	499	499	499	499	500	504	501	497	488	485	486	487	487	492	493	494	495	497	495	494	494	495	495
Q15	497	500	500	500	499	499	500	501	500	493	487	484	481	488	495	499	495	494	501	513	515	512	505	500	498
16	499	495	495	495	494	495	496	495	493	483	476	481	482	494	527	544	569	575	570	565	526	513	497	490	510
17	475	437	464	449	451	467	479	488	490	500	509	512	519	509	512	514	507	507	507	514	484	488	489	483	490
18	480	455	353	411	445	474	488	500	501	495	508	513	526	537	525	526	519	518	531	537	521	493	481	373	488
D19	319	332	323	424	445	494	497	506	520	531	556	544	533	538	531	519	514	520	525	519	491	498	501	499	487
D20	490	493	476	480	487	489	493	520	525	544	575	660	685	431	526	583	391	638	780	616	602	556	494	471	542
D21	494	313	388	516	504	532	537	557	554	659	748	595	577	642	521	495	443	272	380	418	505	469	513	518	506
D22	215	354	380	500	448	440	459	512	540	551	584	588	584	615	641	590	577	594	513	431	457	480	429	487	499
23	507	505	450	482	469	4																			

DOMBÁS 1989  
NOVEMBER

VERTICAL INTENSITY Z = 48000 NT + 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	512	506	502	508	513	513	512	514	514	512	507	512	513	518	519	519	519	531	534	550	532	518	486	488	515
2	497	450	483	505	511	514	512	514	514	510	511	513	513	512	512	512	510	513	589	612	566	545	511	460	516
3	392	461	499	495	476	493	498	500	483	495	507	531	537	570	582	566	602	608	621	638	607	533	526	518	531
D 4	496	509	516	519	521	516	521	525	538	552	519	509	514	520	533	546	575	596	608	570	570	559	485	406	530
5	431	500	512	500	505	519	519	526	527	528	532	526	520	525	525	520	519	519	564	565	487	476	472	464	512
6	477	481	499	508	519	525	531	526	526	525	518	517	524	525	522	519	526	521	523	525	519	521	514	514	517
7	501	444	431	455	490	495	500	500	502	508	514	518	523	552	545	526	521	514	513	514	526	529	520	514	506
8	507	488	505	509	509	513	518	519	520	519	518	516	514	515	513	514	538	559	552	532	520	515	512	507	518
9	509	499	475	418	418	480	507	514	519	525	521	514	513	525	519	514	513	585	589	558	551	537	507	480	512
10	479	494	508	512	501	512	511	521	519	518	518	514	512	512	512	512	513	513	514	514	514	517	514	511	511
11	507	507	501	503	503	506	508	509	508	509	508	508	507	508	505	504	503	514	592	618	559	547	533	472	518
12	470	507	511	512	514	511	515	517	517	517	521	517	515	515	516	515	515	509	509	510	511	512	508	490	511
D13	496	401	446	427	451	434	451	490	497	507	510	519	546	611	617	571	495	593	521	529	567	560	508	407	506
14	446	484	497	510	510	524	523	528	533	534	535	535	529	529	529	527	528	522	522	523	531	529	461	503	516
Q15	502	457	471	505	521	521	520	521	522	522	521	521	521	521	522	521	520	517	515	515	516	514	515	515	513
Q16	515	514	512	510	510	511	514	516	521	517	521	515	515	515	517	521	520	521	521	516	521	520	503	482	514
D17	434	446	485	503	503	502	496	500	509	511	517	560	554	578	400	236	301	249	617	478	514	458	630	542	480
D18	632	661	350	371	401	541	515	531	547	565	557	554	552	554	560	560	553	547	545	541	534	510	522	525	530
19	525	525	522	527	528	528	528	533	533	529	533	534	534	535	540	540	533	545	573	501	482	521	477	471	525
20	510	521	522	510	513	519	517	522	522	524	522	528	529	532	533	528	528	528	539	533	543	534	520	515	525
21	491	440	464	489	492	503	503	503	508	510	508	515	517	521	521	521	518	517	518	516	516	515	515	515	506
Q22	515	515	515	515	514	514	515	514	513	514	515	515	510	510	516	517	528	555	535	534	532	515	497	497	518
Q23	489	460	482	502	510	514	515	515	515	512	511	510	508	513	515	516	515	514	515	515	515	522	527	527	510
24	521	514	508	508	508	505	508	508	508	508	508	514	521	522	528	540	547	547	541	536	522	508	508	508	519
Q25	508	510	510	509	508	508	508	509	509	504	503	502	503	508	508	507	508	508	508	507	508	508	508	509	508
26	508	508	506	505	503	502	502	499	499	500	497	496	497	502	504	504	510	554	675	642	606	606	578	547	531
27	526	518	515	514	514	514	510	509	510	508	508	508	510	508	521	535	528	526	547	541	529	515	524	427	515
D28	421	517	510	487	503	518	513	511	504	503	503	501	503	509	515	515	517	529	571	554	552	548	528	523	515
29	528	522	513	509	512	511	510	512	508	501	502	503	508	515	517	528	528	566	604	579	580	478	474	458	519
30	496	503	465	433	452	453	483	489	510	515	510	517	522	528	534	534	547	600	553	548	555	541	432	411	506
M	495	495	491	493	498	507	509	513	515	517	516	518	520	527	523	516	519	531	554	544	536	524	511	490	515
MQ	506	491	498	508	513	514	514	515	516	514	514	513	511	514	516	516	518	523	519	517	518	516	510	506	513
MD	496	507	461	462	476	502	499	511	519	528	521	529	534	554	525	486	488	503	572	535	548	527	535	481	512

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	
D 1	405	469	510	502	504	516	517	523	523	526	523	524	529	554	562	593	607	623	459	433	440	529	506	369	510
2	440	472	502	482	493	522	529	542	554	548	536	535	529	530	526	528	528	523	526	530	535	485	490	477	515
3	469	462	478	508	522	525	527	534	529	523	536	524	518	529	549	570	562	567	539	535	498	439	366	358	507
D 4	365	402	384	326	339	415	492	517	523	524	522	522	523	522	523	523	522	537	583	577	542	487	398	370	477
5	339	380	421	486	486	506	522	526	522	522	524	525	524	529	523	524	522	518	523	530	518	516	515	518	501
Q 6	512	515	511	516	516	516	512	515	515	515	516	515	511	511	515	517	516	518	523	522	525	523	517	516	516
7	511	498	502	505	511	510	505	509	505	509	510	511	512	514	514	514	514	514	535	578	587	582	538	524	521
8	517	514	512	511	511	511	511	511	510	512	512	512	511	512	516	518	512	511	512	512	512	510	512	508	512
Q 9	508	507	507	510	510	507	510	512	513	513	512	511	510	511	512	511	511	511	512	510	510	509	508	506	510
Q10	505	505	506	505	505	505	505	505	504	504	504	504	504	506	506	505	505	505	506	506	507	507	505	504	505
Q11	504	504	504	500	502	500	499	499	499	499	503	504	505	510	515	516	512	509	510	510	523	517	505	496	506
12	493	498	498	498	498	498	500	500	498	499	503	503	503	505	510	510	510	507	511	512	513	512	485	503	503
13	497	475	463	471	491	503	504	505	505	505	505	506	508	511	515	512	510	511	523	523	516	510	507	505	503
14	505	505	505	505	504	504	504	504	504	505	505	510	510	511	524	575	561	534	562	550	524	526	517	513	519
15	511	466	455	479	483	488	499	504	506	506	506	506	507	518	524	519	518	517	517	518	518	519	511	506	504
16	503	499	494	499	499	498	498	500	505	508	508	520	536	574	537	562	593	582	556	557	525	469	490	501	521
17	501	500	507	504	506	508	508	506	506	506	510	518	524	520	531	538	522	522	525	525	522	508	504	500	513
18	499	499	498	505	506	506	504	505	506	506	506	506	503	505	504	506	511	520	525	543	532	524	516	512	510
Q19	509	509	509	513	513	508	504	506	506	506	506	508	507	511	511	511	512	509	511	519	530	520	516	512	511
20	508	508	504	504	506	506	506	505	505	505	505	504	505	507	506	506	507	512	512	506	520	520	512	508	508
21	505	480	468	493	501	501	504	503	501	501	499	499	499	501	501	508	512	507	518	543	557	544	531	518	508
22	503	504	501	499	501	503	503	501	498	495	498	499	513	558	564	543	558	562	591	598	546	525	506	496	524
23	500	507	507	491	466</																				



THREE-HOUR-RANGE INDICES K AND DAILY SUMS OF K, 1989  
 LOWER LIMIT FOR K=9:750nT

January				February				March			
01	4211	2333	19	D01	6513	4246	31	Q01	3222	3122	17
Q02	1102	1031	9	02	6321	2177	29	02	2533	3533	27
Q03	0011	0131	7	D03	5633	4656	38	03	3444	6663	36
Q04	2121	2122	13	D04	4433	3345	29	Q04	4112	3300	14
D05	5532	2763	33	05	5333	3345	29	05	2334	4444	28
Q06	3212	1012	12	D06	5333	2344	25	06	4323	5544	30
07	2112	1232	14	D07	4333	3444	28	07	4433	1323	23
08	0122	3445	21	08	4333	2312	21	08	1120	0458	21
09	2232	3223	19	09	4322	2254	24	09	7522	4445	33
10	3333	2222	20	10	5212	2000	12	10	4433	3333	26
D11	2110	3879	30	11	0012	2153	14	11	2323	2335	23
12	7522	2132	24	12	2112	2375	23	12	7332	2353	28
13	0011	3554	19	13	5333	2333	25	D13	8998	8999	69
14	3111	2245	19	14	3322	2410	17	D14	9985	4699	59
D15	6323	3676	36	15	1101	1455	18	15	8634	5543	38
D16	7553	3367	39	16	5423	2123	22	D16	2456	5556	38
17	5334	3463	26	Q17	2121	0000	6	17	7554	4543	37
18	5222	2123	19	18	0200	3310	9	Q18	0111	4612	16
Q19	2110	0022	8	19	0012	2324	14	19	1465	7653	37
D20	3112	5866	32	20	3333	4443	27	Q20	2323	3214	20
21	6333	3557	35	21	2232	1300	13	21	5333	3234	26
22	5444	4334	31	22	1122	2243	17	22	4333	5488	38
23	3433	3342	25	Q23	1001	0002	4	23	5334	6856	40
24	2121	2243	17	24	3122	2001	11	24	6532	2211	22
25	1322	3123	17	Q25	1022	1011	8	Q25	1012	1353	16
26	2212	1321	14	Q26	0011	2000	4	26	2212	3223	17
27	3322	2200	14	Q27	2001	2202	9	27	3243	5668	37
28	0311	2252	16	28	0121	2233	14	28	6345	6444	36
29	3222	2331	18					D29	9643	4687	47
30	2221	3322	17					30	5643	3458	38
31	3222	2778	33					D31	7744	5668	47



April				May				June			
D01	7544	5654	40	01	2122	2213	15	01	2212	3223	17
02	4335	5323	28	02	4433	3353	28	02	1243	5433	25
03	4322	3347	28	03	3222	1133	17	03	4332	3433	25
D04	7443	3686	41	04	4223	3334	24	04	6512	2211	20
D05	8555	4455	41	D05	8754	3344	38	05	2122	1323	16
06	6322	2343	25	06	2221	2324	18	06	2111	2214	14
07	1233	4574	29	D07	0444	6687	39	D07	6645	4214	32
08	5433	3443	29	Q08	2112	1112	11	08	4232	2244	23
09	4222	2453	24	Q09	0011	2201	7	D09	7523	2346	32
Q10	3101	2342	16	Q10	0011	1002	5	D10	6666	7877	53
11	1111	4421	15	Q11	0000	2212	7	11	5553	4443	33
Q12	2221	2211	13	12	1233	2310	15	12	3333	2321	20
13	1133	3332	19	13	0012	3320	11	13	2223	4432	22
14	5232	3358	31	14	0222	2322	15	D14	3535	5555	36
15	6643	3422	30	15	2233	3232	20	D15	5634	5653	37
16	1010	5436	20	16	1212	2221	13	16	3422	1200	14
17	6001	2224	17	17	2222	2210	13	Q17	0011	1312	9
18	4412	1100	13	18	1212	3110	12	Q18	2102	2220	11
Q19	1001	3211	9	Q19	0112	2220	10	19	1212	2123	14
20	1322	2122	15	20	1114	4330	17	20	3334	4543	29
Q21	3121	2210	12	21	0223	3210	13	Q21	1022	2101	9
Q22	3000	3212	11	22	2113	3324	19	Q22	0111	1212	9
23	3021	3452	20	D23	1212	5766	30	Q23	1011	2221	10
24	3112	2223	16	D24	5556	6767	47	24	0124	5211	16
25	2333	5477	34	D25	6332	4334	26	25	1222	3112	14
D26	9755	4478	49	26	3222	3446	26	26	0123	3222	15
D27	8654	4568	46	27	5331	4223	23	27	3001	2112	10
28	6544	6466	41	28	3212	3423	20	28	3112	2311	14
29	2334	4565	32	29	3222	4223	20	29	3333	4432	25
30	5433	3231	24	30	3312	2132	17	30	4421	2122	18
				31	3112	3332	18				

July

August

September

D01	1022	2574	23	Q01	2000	2212	9	01	2121	3200	11
02	3210	1100	8	02	2121	1102	10	02	2112	3421	16
Q03	0110	1000	3	Q03	1112	2110	9	03	1221	1213	13
Q04	0000	2100	3	04	0123	3332	17	D04	6753	3204	30
D05	1012	3434	18	Q05	1000	0011	3	05	6543	2221	25
06	2212	3331	17	06	1111	3232	14	06	1223	3432	20
07	2222	2221	15	07	2212	3231	16	07	1113	4644	24
Q08	0010	1100	3	08	2223	2222	17	08	4442	3313	24
09	2212	2121	13	09	1123	2233	17	09	2112	3333	18
10	1333	3333	22	D10	3356	5545	36	10	1211	2322	14
Q11	1101	2101	7	11	7433	4422	29	Q11	0002	0002	4
12	0001	1101	4	12	3221	3213	17	12	2223	3312	18
13	1232	2111	13	13	3212	3221	16	13	1122	2324	17
14	0101	1221	8	D14	3455	6436	36	Q14	1123	1000	8
15	1003	3322	14	D15	9965	6438	50	D15	2423	5577	35
Q16	0101	0000	2	16	8633	4344	35	16	7643	3222	29
D17	4233	3233	23	D17	3232	6657	34	17	2021	2122	12
D18	4432	3332	24	18	7434	3344	32	D18	4234	3487	35
19	1021	1101	7	19	5522	1232	22	D19	7895	4331	40
20	1111	1122	10	20	2244	5411	23	Q20	1102	2213	12
21	2112	1112	11	21	1221	3567	27	21	2121	2103	12
22	1112	3212	13	22	7332	1212	21	22	1343	4353	26
23	2312	3321	17	23	3323	5675	34	Q23	1011	0001	4
24	2123	3322	18	Q24	3011	3211	12	24	0011	2213	10
25	1122	3213	15	Q25	0010	2212	8	Q25	2100	2130	9
D26	2223	4333	22	26	0112	2300	9	D26	0134	5888	37
27	2222	3222	17	27	1333	4366	29	27	5231	2000	13
28	2321	3233	19	28	3012	2259	24	28	2201	2133	14
29	3223	3333	22	D29	7854	5442	39	29	2113	1213	14
30	2222	3223	18	30	2423	4533	26	30	3111	3352	19
31	2011	2111	9	31	2100	2413	13				

October

November

December

01	3222	3311	17	01	2112	1223	14	D01	6432	3687	39
02	1233	2211	15	02	5321	1365	26	02	5533	1225	26
03	0013	4433	18	03	5343	4453	31	03	5233	3337	29
Q04	1211	2212	12	D04	2133	4555	28	D04	6633	3368	38
Q05	2001	2111	8	05	6433	2155	29	05	6321	1132	19
06	1123	3313	17	06	3222	1231	16	Q06	2100	1002	6
07	3222	3223	19	07	3324	4223	23	07	2222	1243	18
08	3232	2103	16	08	2224	2330	18	08	0111	2102	8
09	3332	2112	17	09	4422	1542	24	Q09	1000	1010	3
10	2333	2321	19	10	1321	2121	13	Q10	0000	0010	1
11	2122	2110	11	11	3323	2364	26	Q11	0101	1122	8
12	0222	2211	12	12	3321	2023	16	12	1110	2023	10
Q13	1000	0000	1	D13	4443	6766	40	13	4211	0221	13
Q14	0000	0000	0	14	6432	1114	22	14	0002	2443	15
Q15	0000	1130	5	Q15	3211	1100	9	15	3222	2112	15
16	1112	3332	16	Q16	0001	1112	6	16	1113	3434	20
17	3322	2133	19	D17	4226	7989	47	17	2122	3222	16
18	5312	2226	23	D18	8853	2233	34	18	2112	1123	13
D19	7433	3032	25	19	1112	1253	16	Q19	2211	1021	10
D20	2236	9999	49	20	2222	2132	16	20	1211	1122	11
D21	896*	**98	40	21	4133	1000	12	21	2201	2232	14
D22	7645	6765	46	Q22	0002	1312	9	22	2212	4372	23
23	3443	3333	26	Q23	3111	1021	10	23	2432	2211	17
24	2242	3234	22	24	1111	2222	12	24	1213	3555	25
25	5633	1213	24	Q25	0100	0000	1	25	4323	1233	21
D26	1322	4475	28	26	0002	1255	15	26	2222	3365	25
27	4323	2244	24	27	2222	2236	21	27	3423	3474	30
28	0122	1432	15	D28	7453	3333	31	28	2211	1113	12
29	2222	2245	21	29	3233	3454	27	D29	2233	4777	35
30	5333	3245	28	30	4322	2355	26	D30	6443	4666	39
31	3222	3441	21					D31	5544	4332	30





