

UNIVERSITY OF BERGEN
GEOPHYSICAL INSTITUTE

**THE RADIATION OBSERVATORY
RADIATION YEARBOOK No. 44**

RADIATION OBSERVATIONS IN BERGEN, NORWAY

($\phi = 60^{\circ}24'N$, $\lambda = 5^{\circ}19'E$, $H = 45\text{ m}$)

2008



UNIVERSITETET I BERGEN
GEOFYSISK INSTITUTT, AVDELING FOR METEOROLOGI
2009

METEOROLOGICAL REPORT SERIES

UNIVERSITY OF BERGEN

Jan Asle Olseth, Frank Cleveland, Tor de Lange

Radiation Yearbook No. 44

Radiation Observations in Bergen, Norway

($\Phi = 60^{\circ} 24'N$, $\lambda = 5^{\circ} 19'E$, H = 45 m.)

2008

UNIVERSITETET I BERGEN
GEOFYSISK INSTITUTT
ALLEGATEN 70
N-5007 BERGEN, NORGE

CONTENTS

Introduction	III
References	VII
Legend to tables	IX
A. Hourly values	1
B. Daily values	61
C. Mean diurnal variation	65
D. Monthly and annual means	67

INTRODUCTION

The present issue of the Radiation Yearbook from the Geophysical Institute is volume No. 44.

The datalogging system used consists of a Fluke Helios I Computer Front End (CFE), a Personal Computer and a Line Printer. The Helios I CFE is equipped with scanner cards that can handle dc-voltages in four ranges with a resolution of 0.5 μV for the best range of sensitivity (64 mV full scale). A Basic-program controls the Helios I CFE from the PC. Each sensor is scanned every 20 s, and the momentary values are displayed on a screen. Hourly values are accumulated and stored in the PC for subsequent processing and they are also printed on paper.

The **GLOBAL RADIATION** was measured by means of CM11 pyranometer No. 913438. No sensitivity test for this pyranometer was done for 2008, but according to the sensitivity check of the pyranometer against EPAC 13617 (sun/shade method) on a cloudless day in 2009 (June 26; more about this in the next yearbook for 2009), it was decided to use CM11₉₁₃₄₃₈ with sensitivity 4.818 $\mu\text{V}/\text{Wm}^{-2}$ (= 1.0165 times the original K&Z sensitivity from 1991) as was done in previous years.

The **DIFFUSE (SKY) RADIATION** was measured by the pyranometer CM11₉₂₄₄₁₉. When measuring the sky radiation, the direct solar radiation is constantly shadowed off by means of a 6 cm diameter circular disc mounted on a 30 cm long rotating arm. No kind of shade-ring correction is therefore applied to the measured diffuse radiation. From 17th October 1992 to 25th August 1993, CM11 pyranometers No. 924419 and No. 913438 were run in parallel. Using the original K&Z sensitivities, we found that for 10 cloudless days (April - June 1993) the average noon hour ratio was $\text{CM11}_{924419} / \text{CM11}_{913438} = 1.003$ (with all individual hourly ratios confined within a ± 0.010 interval). Furthermore, for the 15 completely overcast days during February - August 1993 with noon hour diffuse irradiance exceeding 0.42 MJm^{-2} , the average noon hour ratio was $\text{CM11}_{924419} / \text{CM11}_{913438} = 1.007$ (with all individual hourly ratios confined within a ± 0.008 interval). The ratio between these two pyranometers is thus pretty independent of the angular distribution of the incident irradiance. From this it was decided to use CM11₉₂₄₄₁₉ with sensitivity 4.430 $\mu\text{V}/\text{Wm}^{-2}$ (1.0216 times the original K&Z sensitivity from 1992). Note that the ratio 1.005 (=1.0216/1.0165) between the two sensitivity correction factors are chosen to make the average overcast/cloudless noon hour ratio $\text{CM11}_{924419} / \text{CM11}_{913438}$ (= 1.005) equal to unity.

For hours 8 to 16 during 4 overcast summer days (33 hours with zero beam irradiance) in 2008, the hourly $\text{CM11}_{924419} / \text{CM11}_{913438}$ ratios were formed. All of these hourly ratios were in the range 0.938 – 1.044, while 30 of the 33 were in the range 0.977 – 1.026. From this, we decided to keep the CM11₉₂₄₄₁₉ sensitivity 4.430 $\mu\text{V}/\text{Wm}^{-2}$ fixed also in 2008.

IV

As will be seen on Fig. 1, the anemometer mast sticks rather high up into the sky. The mast is, however, not compact, and it is estimated to screen off at most 0.7% of the sky radiation, an amount considered to be negligible. Further, the mountains surrounding Bergen (mean altitude ca 6°) screen off sky radiation on horizontal surface. Assuming Lambertian albedo in the range 0.15 - 0.25, we have estimated (as outlined in [11]) that the hillsides reduce the daily horizontal diffuse irradiation by $\leq 1\%$, except for cloudless winter days (November - January) when the estimated reduction is some 3 - 4%. However, since the albedo of the hillsides varies in the course of the year, no screening correction is applied to the measured diffuse radiation.

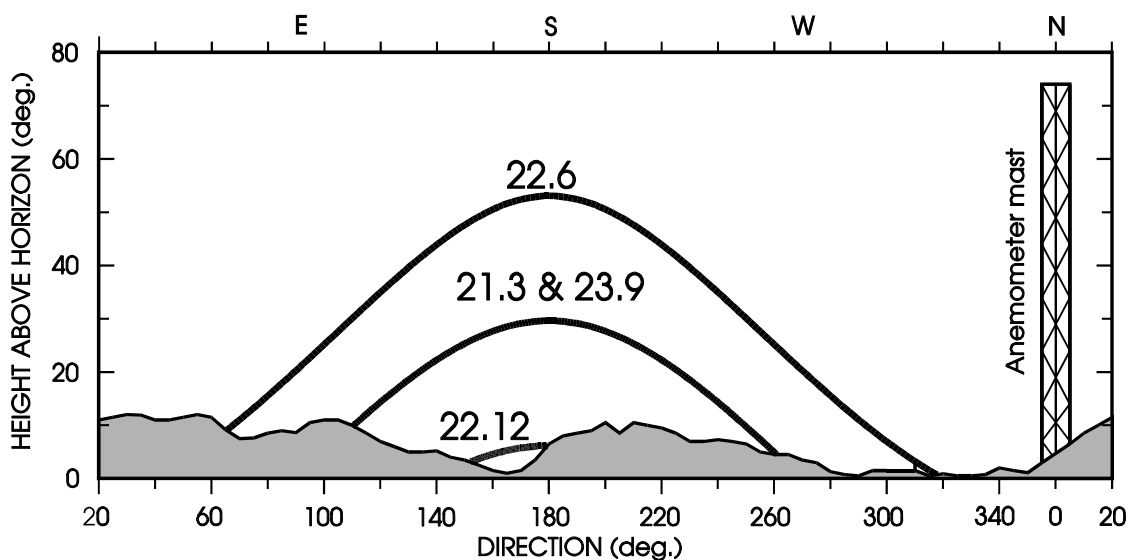


Figure 1. Panorama of the horizon with sun paths, as viewed from the observation tower of the Geophysical institute.

However, the estimated percentage reduction caused by the hillsides covers a substantially wider range for other solar resources under cloudless sky: For maximum sunshine duration the monthly reduction ranges from 54% in December to 5 - 8% in April - August, for normal incidence beam irradiation from 52% in December to 1 - 3% in April - August, for horizontal beam irradiation from 48% in December to 0.3 - 0.6% in April - August, and for global irradiation from 18% in December to 0.2 - 0.5% in April - August (Table 1). These screening effects, which are maximum under cloudless sky, are not corrected for in our tables.

Table 1.

Calculated monthly factors (unity = 1000) by which the elevated horizon (Fig. 1) reduces monthly maximum sunshine duration (N), normal incidence beam irradiation (B), horizontal beam irradiation (I), and global irradiation (G) under cloudless sky. Beam irradiation and sunshine duration at solar elevation < 2° is ignored during these calculations.

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
N:	535	779	852	934	934	917	925	948	885	833	611	456
B:	638	894	944	976	978	973	978	985	962	939	740	484
I:	713	954	984	995	996	994	995	997	989	979	820	520
G:	850	968	988	996	997	995	996	998	991	984	895	818

The global radiation and the diffuse radiation are equalized in the computer for hours when the apparent position of the sun will be behind the mountains surrounding Bergen (Fig. 1). For the summer half year (March to September) this equalizing of global and diffuse radiation is done for hourly mean solar altitudes less than 6° in the morning and less than 2° in the afternoon. In the winter half year the limiting solar altitudes are 2° and 7° for the morning and afternoon, respectively. Moreover, the pyranometers for global and diffuse (sky) radiation are ventilated [1], in order to prevent the hemisphere from being covered by snow or dew, and to minimise zero-point deviations.

The **NORMAL INCIDENCE BEAM RADIATION** was measured by an Eppley Normal Incidence Pyrheliometer, Model NIP No. 29019, with sensitivity 8.15 $\mu\text{V}/\text{Wm}^{-2}$ given by Eppley in 1992. The NIP is mounted on an Eppley Automatic Solar Tracker Model SMT-3. Even though NIP₂₉₀₁₉ was not run in parallel with EPAC 13617 during 2008, this was done on a cloudless day in 2009 (see comment for **GLOBAL RADIATION** above), and according to this check the sensitivity was kept unchanged and equal to the original sensitivity.

ULTRAVIOLET RADIATION on a horizontal surface is measured by means of an Eppley Total Ultra Violet Radiometer TUVR₃₀₀₇₂ [2] with wavelength response .290 - .385 μm . Ignoring a temperature response of +0.1% per °C between -40 and +25°C, we run this TUVR with the sensitivity 202 $\mu\text{V}/\text{Wm}^{-2}$ (10°C) given by Eppley upon delivery in November 1994. During June 7. 1995 TUVR₃₀₀₇₂ was mounted outdoor in parallel with the spectroradiometer SR991 from Macam Photometrics (owned by the Norwegian Radiation Protection Authority). The average TUVR₃₀₀₇₂:SR991 ratio was 0.9 with an uncertainty of approximately 10% [14].

VI

The (**erythemal**) **UV-B RADIATION** is measured in MED (Minimum Erythemal Dose) by the Solar Light UV Biometer 501A No. 1489. During June 7 - 8 1995, this SL501A₁₄₈₉ was mounted outdoor in parallel with the multichannel filter instrument GUV₉₂₇₃ (Ground based UV Radiometer, owned by NRPA). The daily SL501A₁₄₈₉ / GUV₉₂₇₃ ratios were 1.06±0.01 and 1.04±0.02 [14]. In November 2000, SL501A₁₄₈₉ was shipped to Solar Light for maintenance and recalibration, and was reinstalled after its return on February 20. 2001.

For the measurement of long-wave radiation, a ventilated Eppley pyrgeometer No. 30376 with coated silicon hemisphere was used. This makes it possible to compute the **DOWNWARD ATMOSPHERIC RADIATION**, since the temperature of the instrument is also recorded. The calibration factor used for this pyrgeometer in 2001 was $K_L = 4.14 \mu\text{V}/\text{Wm}^{-2}$.

The equations used for the evaluation of the long-wave radiation components are:

$$A = \sigma T_i^4 + \frac{U}{K_L} \quad (1)$$

$$Q_e^L = \sigma T_L^4 - A, \quad (2)$$

where U is the voltage output, K_L is the calibration factor, and T_i is the pyrgeometer temperature. From the downward atmospheric radiation A, obtained from (1), and the measured air temperature T_L , the **EFFECTIVE OUTGOING RADIATION**, Q_e^L , from a black surface at air temperature is obtained from (2).

The **DURATION OF SUNSHINE** is measured by a Campbell-Stoke sunshine recorder with blue paper strips. The strips are read according to the rules of WMO [3]. Maximum possible duration gives the number of hours the sun is above the natural horizon, as found from the records on days with clear skies at sunrise or sunset. The **DURATION OF SUNSHINE** is also given as the number of minutes during which the Eppley Normal Incidence Pyrheliometer (NIP No. 29019) recorded irradiance above 120 Wm^{-2} (with one instantaneous recording counted as 20 seconds). (Missing Campbell-Stoke data are, in a few indicated cases, replaced by NIP durations above 200 Wm^{-2}). Since 120 Wm^{-2} is lower than the reported [4] threshold ($205 \pm 35 \text{ Wm}^{-2}$) for burning on our Campbell-Stoke paper strips, the NIP sunshine duration slightly exceeds that from Campbell-Stoke. Thus, during March - October the sunshine duration was 1006 and 1096 hours recorded simultaneously by Campbell-Stoke and by NIP. During the 4 remaining winter months the corresponding figures were 132 and 141 hours. These duration differences are reasonably consistent with a modelled [9,10] long-term average difference of 13.5% between durations above 205 and 120 Wm^{-2} .

The necessary routine calibrations of the pyranometers and the NIP pyrliometer are carried out by means of the absolute self-calibrating cavity pyrliometer, EPAC 13617. This pyrliometer was compared to the World Radiation Reference Scale (WRR) during the IV, V, VI and VII International Pyrliometer Comparisons at the World Radiation Centre, Davos [5-8]. Table 2 shows that the ratio between our EPAC 13617 and WRR has been extremely stable from 1975 to 1990, varying within a range of less than 0.1%. Moreover, during IPC IV the central 84% of the individual ratios was contained within an interval of width 0.0035, while during IPC VII the central 83% of the ratios was contained within an interval of width 0.005.

Table 2. Average ratios between our EPAC 13617 (with manufacturers calibration factor 10024 m⁻²) and, respectively, the working reference instrument PMO2 (or PACRAD III) and the World Radiation Reference Scale (WRR) during 4 International Pyrliometer Comparisons. Number N of individual ratios and their standard deviations are also given.

Comparison	N	EPAC-13617/PMO2	Std.dev	EPAC-13617/WRR
IPC IV (1975)	1610	0.9987*	0.0019	0.9968
IPC V (1980)	77	0.9962	0.0093	0.9976
IPC VI (1985)	233	0.9962	0.0020	0.9972
IPC VII (1990)	246	0.9972	0.0019	0.9977

*) EPAC-13617/PACRAD-III

On the cloudless day, 15th April 1994, Eppley AHF 29224 (purchased by the Norwegian Polar Institute in 1994, and run with manufacturer's calibration factor 19986m⁻²) and our EPAC 13617 (with the IPC VII calibration factor 10047m⁻²) were operated side by side during 10 runs. Each run was scheduled in the same way as at IPC VII, and yielded 8 individual parallel readings 90s apart. For these 10 runs the average AHF/EPAC ratio was 1.0029, with standard deviation 0.0007 and range 0.0021.

REFERENCES

1. H. Schieldrup Paulsen: Über die Anwendung von kunstlichen Belüftungseinrichtungen bei Strahlungsmessgeräten. Ann. d. Met. 8, 1957/58.
2. A. J. Drummond, H. W. Greer, and J. J. Roche: The Measurements of the Components of Solar Short-Wave and Terrestrial Long-Wave Radiation. Solar Energy. Vol. IX. 1965.
3. World Meteorological Organization: Guide to meteorological instruments and methods of observation. Fifth edition. Geneva (1983).

VIII

4. L. Helmes, and R. Jaenicke: Experimental verification of the determination of atmospheric turbidity from sunshine recorders. *J. Climate Appl. Meteor.* 23, 1350 (1984).
5. Fourth International Pyrheliometer Comparisons. Davos, October 1975. Results. Working Rep. No. 58, Swiss Met. Inst. Zurich 1976.
6. Fifth International Pyrheliometer Comparisons and Absolute Radiometer Comparisons, Sept.-Oct. 1980. Results. Working Rep. No. 94, Swiss Met. Inst. Zurich 1981.
7. Sixth International Pyrheliometer Comparisons. Davos, October 1985. Results and Symposium. Working Rep. No. 137, Swiss Met. Inst. Zurich 1985.
8. Seventh International Pyrheliometer Comparisons. Davos, Sept.-Oct. 1990. Results and Symposium. Working Rep. No. 162, Swiss Met. Inst. Davos and Zurich 1991.
9. J. A. Olseth, and A. Skartveit: Duration tables for hourly solar irradiance on 11 surfaces at 16 Norwegian stations (in Norwegian). *Met. Rep. Series, Univ. of Bergen*, No. 1 - 1987.
10. J. A. Olseth, and A. Skartveit: A probability density model for hourly total and beam irradiance on arbitrarily orientated planes. *Solar Energy*, 39, 343-351 (1987).
11. J. A. Olseth, and A. Skartveit: Spatial distribution of photosynthetically active radiation over complex topography. *Agricultural and Forest Meteorology*, 86, 205-214 (1997).
12. A. Dahlback: Measurements of biologically effective UV-doses, total ozone abundances, and cloud effects with multichannel, moderate bandwidth filter instruments, *Appl. Opt.*, Vol. 35, 6514-6521.
13. C. Gueymard: SMARTS2, A Simple Model of the Atmospheric Radiative Transfer of Sunshine: Algorithms and performance assessment. Florida Solar Energy Center Report PF-270-95 (1995).
14. B. Johnsen, and M. Hannevik (eds.): The 1995 intercomparison of UV- and PAR instruments at the University of Oslo. *StrålevernRappot 1997:7*. Østerås: Norwegian Radiation Protection Authority, 1997.

Bergen, November 2008

Jan Asle Olseth, Frank Cleveland, Tor de Lange

LEGEND TO THE TABLES

The tables consist of 4 groups.

A) Hourly values.

The tables, pp. 1 - 60, contain the hourly (and daily) values of the following elements:

GLOBAL RADIATION (total solar radiation from sun and sky on a horizontal surface).

DIFFUSE (sky) RADIATION (solar) on a horizontal surface.

ULTRAVIOLET RADIATION from sun and sky on a horizontal surface.

UV-B RADIATION (erythemal radiation from sun and sky on a horizontal surface)

NORMAL INCIDENCE BEAM RADIATION (solar).

DOWNWARD (INCOMING) ATMOSPHERIC RADIATION on a horizontal surface.

EFFECTIVE OUTGOING RADIATION from a horizontal black surface at air temperature.

DURATION OF SUNSHINE (MIN.) from Campbell-Stoke sunshine recorder (with TOTAL given in 0.1 hr). This sunshine duration is the one occurring in the Tables B - C.

DURATION OF SUNSHINE (MIN. NIP>120 W/m²) from Normal Incidence Pyrheliometer (with TOTAL given in min).

The tables are listed in the order mentioned separately for each month.

The other groups of tables represent summaries for the year of the values given in Tables A.

B) Daily values.

C) Mean diurnal variation.

In groups B and C each element is listed separately in monthly succession.

D) Monthly and annual means.

This is one table which gives a summary of all measured radiation components (including the duration of sunshine expressed as percentages of the maximum possible duration), for the months and for the year.

In the tables the hourly values are valid for the hours centred at exact hours LAT (solar time).

Radiation values are given in 10^{-2} - or 10^{-3} MJ/m² referred to the WRR-scale. The UV-B radiation is given in 0.01 MED (Minimum Erythemal Dose).

The duration of sunshine is given in minutes (min), except for totals and for the maximum possible duration (with completely clear skies). These latter values are given in tenths of an hour.

In the tables a dash (-) indicates missing observations, an A in the row for mean values stands for an approximate mean value, based on more than 25 (325) values, but less than a complete month (year). M indicates an average value based on less than 25 (325) days, but more than 10 (250) days.

A. HOURLY VALUES JANUARY

JAN 2008		HOURLY SUMS OF NORMAL INCIDENCE BEAM RADIATION (0.01 MJ/SQM)																								
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL	
1	101	186	97	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	384
2	70	159	88	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	317
3	105	188	100	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	393
4
5
6
7	3	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
8	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
9	1	.	15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16
10
11
12	8	39	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	48
13
14
15
16
17	16	60	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	76
18	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
19	2	16	21	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	39
20
21	123	93	187	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	423
22
23
24	13	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	31
25	1	.	9	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
26	4	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
27	7	11	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21
28
29	1	5	3	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	29
30	45	58	28	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	131
31
MEAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	24	22	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62

JAN 2008		HOURLY SUMS OF DOWNWARD ATMOSPHERIC RADIATION (0.01 MJ/SQM)																								
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL	
1	84	81	79	77	73	70	69	69	69	69	70	69	69	69	69	69	70	71	71	72	72	72	72	72	72	1724
2	72	72	73	72	73	75	75	74	74	75	75	75	75	75	75	75	76	75	75	75	73	72	71	71	71	1777
3	71	71	70	69	69	69	68	68	69	70	70	69	69	69	69	68	69	68	68	67	67	67	69	69	69	1652
4	74	77	74	77	87	96	95	96	97	99	100	102	100	104	104	106	108	109	109	109	108	107	109	109	109	2356
5	108	107	106	110	106	100	104	97	85	101	108	111	110	110	111	108	104	96	105	93	95	94	100	103	2472	
6	93	85	98	113	112	113	113	109	90	109	113	112	114	115	114	115	116	116	116	116	117	117	117	117	117	2650
7	114	105	87	84	81	88	92	113	112	113	110	102	91	100	112	108	109	110	105	107	107	107	110	110	110	2477
8	112	113	114	112	113	111	114	112	113	108	112	114	113	111	109	105	103	100	107	92	83	80	92	96	96	2539
9	111	115	116	118	117	116	114	113	113	105	90	111	113	116	117	117	116	116	118	118	118	117	118	119	119	2742
10	120	119	119	118	119	118	117	117	119	118	119	120	118	114	95	89	95	101	105	110	112	114	115	115	115	2706
11	115	113	114	110	111	111	112	109	104	116	111	118	117	117	117	117	110	109	111	113	96	109	110	95	95	2665
12	108	113	98	93	87	99	105	98	81	82	84	82	79	91	81	82	77	77	80	92	95	113	108	107	107	2212
13	107	92	103	94	94	90	94	96	98	98	104	109	112	114	116	118	118	120	123	124	126	126	126	126	126	2628
14	125	125	124	123	123	121	118	108	98	98	106	109	114	114	116	116	116	117	118	118	118	118	120	121	121	2784
15	120	119	119	118	118	121	121	120	119	112	119	119	116	119	115	112	112	107	109	100	102	107	108	108	108	2740
16	108	104	102	96	102	111	111	113	115	117	117	117	116	116	116	116	116	116	117	118	118	118	118	117	117	2715
17	116	116	116	116	111	109	113	108	106	98	80	83	98	107	91	91	107	88	79	92	85	77	77	80	80	2344
18	94	105	86	80	100	113	111	110	113	114	116	117	116	117	117	118	118	117	117	117	119	119	121	123	123	2678
19	123	123	119	118	113	108	113	105	98	96	93	99	107	105	108	104	92	98	98	93	93	107	113	107	107	2533
20	113	116	112	116	118	119	117	118	116	119	119	119	118	117	112	111	112	105	102	105	111	113	112	105	105	2725
21	104	103	109	114	113	111	92	106	100	79	76	77	75	78	80	76	73	72	73	73	74	75	82	94	94	2109
22	85	77	104	107	96	109	112	113	113	114	114	115	115	115	115	112	109	111	108	108	111	113	110	110	110	2596
23	111	114	115	115	116	116	117	118	119	120	121	121	121	121	121	120	120	122	123	125	125	126	126	126	126	2879
24	127	123	112	106	114	115	115	114	113	104	111	111	111	97	106	113	109	106	101	100	97	99	105	109	109	2618
25	114	114	115	122	109	100	102	87	95	108	106	102	107	102	94	112	97	102	105	104	111	108	106	107	107	2529
26	103	107	115	113	115	111	113	116	115	115	108	111	97	103	105	99	95	102	103	111	113	111	116	115	115	2612
27	114	111	102	91	93	80	80	87	88	99	106	107	106	109	110	112	113	113	114	116	118	118	119	119	119	2525
28	120	121	121	123	123	123	124	124	123	123	126	126	126	124	123	123	123	123	123	123	124	123	124	125	125	2961
29	125	125	125	125	125	120	116	114	112	111	101	104	99	103	104	101	101	109	100	99	99	99	98	97	97	2612
30	103	100	100	92	96	97	109	113	112	105	103	103	96	96	104	108	102	103	99	110	113	115	115	116	116	2510
31	115	116	116	117	119	118	118	116	116	117	117	117	115	115	116	116	115	115	113	113	112	110	102	95	95	2739
MEAN	107	106	105	104	105	105	106	105	103	104	103	105	104	105	105	104	103	103	103	104	104	104	105	106	106	2510

A. HOURLY VALUES JANUARY

JAN 2008		HOURLY SUMS OF EFFECTIVE OUTGOING RADIATION (FROM A BLACK SURFACE AT AIR TEMPERATURE (0.01 MJ/SQM))																							
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	31	33	35	36	39	40	41	41	41	42	43	44	42	42	42	41	40	39	38	38	37	37	37	37	936
2	37	36	36	37	37	37	39	40	40	40	41	43	42	41	40	39	41	44	46	46	46	46	46	46	986
3	46	46	46	47	47	47	47	47	46	46	47	48	46	45	45	45	46	46	46	44	43	42	42	46	1096
4	41	39	41	40	29	22	24	23	22	20	19	19	21	18	18	16	14	13	13	13	14	15	12	10	516
5	12	14	15	9	13	20	15	23	36	19	13	11	12	13	12	13	19	27	18	31	29	30	23	22	449
6	32	39	27	12	13	11	11	16	34	15	12	13	10	10	8	4	3	3	2	2	2	2	3	3	287
7	7	17	35	38	41	34	30	10	11	10	13	23	34	24	11	13	13	12	16	15	15	13	9	9	453
8	7	5	4	5	4	6	3	6	5	10	6	2	4	6	9	13	16	19	11	28	37	41	29	26	302
9	13	8	5	5	6	8	10	3	7	18	33	10	7	3	3	3	2	2	1	3	3	4	4	3	164
10	3	5	5	6	5	4	3	3	2	2	2	2	3	8	27	32	26	20	16	13	10	4	3	3	207
11	3	3	2	8	6	6	7	9	15	5	10	4	3	3	4	5	12	13	10	8	24	11	10	26	207
12	13	9	23	28	33	22	14	22	37	35	34	37	40	28	37	36	39	38	34	22	19	3	7	10	620
13	9	25	14	23	23	28	24	22	21	21	16	13	10	5	3	3	3	1	1	.	.	.	.	.	265
14	1	1	1	3	3	4	8	21	32	31	23	17	12	8	6	6	6	5	5	5	4	3	2	1	208
15	5	6	5	7	4	3	2	2	5	13	5	4	7	4	9	11	10	16	14	23	19	14	14	14	216
16	13	17	19	26	19	10	11	10	8	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	.	.	1	2	163
17	2	2	1	1	7	9	4	10	12	20	39	37	21	12	28	27	12	31	40	27	33	41	41	38	495
18	24	13	31	37	17	4	7	9	6	8	10	9	8	6	6	3	3	3	3	2	2	2	1	1	215
19	4	3	3	5	10	15	10	16	24	27	30	25	16	14	13	17	30	24	22	28	27	12	4	10	389
20	5	3	7	4	3	3	5	5	5	2	3	4	3	5	10	12	9	14	15	13	8	7	7	14	166
21	15	16	9	3	3	6	25	10	16	40	43	44	44	41	39	42	44	44	44	43	41	40	33	20	705
22	28	36	8	5	18	5	3	2	3	1	1	.	1	1	3	5	9	8	10	10	7	6	9	10	189
23	9	5	3	3	2	2	2	2	1	.	.	2	3	2	2	3	4	1	.	.	.	.	.	.	46
24	.	3	14	19	11	10	10	10	9	16	11	13	13	24	15	7	11	13	18	21	24	23	17	13	325
25	5	2	.	-2	17	26	23	37	31	18	19	24	20	24	32	13	27	23	20	21	12	15	17	16	440
26	18	13	5	5	3	8	5	3	5	5	11	10	23	18	16	21	25	19	18	8	4	4	2	3	252
27	4	6	13	24	22	34	33	27	26	17	10	10	11	10	9	7	6	5	5	2	.	.	1	1	283
28	.	.	.	.	1	2	2	3	5	5	2	2	2	4	4	3	3	3	3	2	2	3	2	1	54
29	1	.	.	.	2	6	9	9	10	10	21	18	24	18	17	20	20	10	19	19	20	20	21	21	314
30	15	18	17	26	21	20	8	2	2	9	13	15	23	23	12	9	15	14	18	8	3	2	2	3	298
31	3	3	2	2	1	3	3	5	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	4	13	21	83
MEAN	13	14	14	15	15	15	14	14	17	16	17	16	16	15	16	15	17	17	16	16	16	14	13	14	365

A. HOURLY VALUES JANUARY

JAN 2008		DURATION OF SUNSHINE (MIN. NIP>120 W/SQM)																							
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	42	60	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	132
2	37	60	31	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	128
3	43	60	31	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	134
4
5
6
7
8
9
10	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
11
12	16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16
13
14
15
16
17	8	29	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	37
18
19	9	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20
20
21	40	35	54	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	138
22
23
24	7	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18
25	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
26	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
27
28
29	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
30	18	25	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	55
31
MEAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	9	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23

JAN 2008		DURATION OF SUNSHINE (MIN.)																								TOTAL*	MAX*	PCT/
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL*	MAX*	PCT/	
1	42	60	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22	22	100	
2	30	60	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20	22	91	
3	42	60	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22	22	100	
4	0	22	0	
5	0	23	0	
6	0	23	0	
7	0	23	0	
8	0	24	0	
9	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	25	4	
10	0	26	0	
11	0	26	0	
12	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	27	7	
13	0	27	0	
14	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	28	4	
15	0	29	0	
16	0	30	0	
17	6	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	31	16	
18	0	32	0	
19	6	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	32	6	
20	0	33	0	
21	42	30	54	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22	34	65	
22	0	35	0	
23	0	36	0	
24	6	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	37	5	
25	0	38	0	
26	0	39	0	
27	0	39	0	
28	0	40	0	
29	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	41	2	
30	12	24	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	42	17	
31	0	44	0	
MEAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	8	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	31	13	

* TOTALS AND MAX ARE GIVEN IN 0.1 HR

A. HOURLY VALUES FEBRUARY

FEB 2008		HOURLY SUMS OF NORMAL INCIDENCE BEAM RADIATION (0.01 MJ/SQM)																								TOTAL
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
1	4	36	148	186	17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	391
2	9	5	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	32
3
4	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
5	18	16	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	35
6
7
8
9	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
10	1	29	59	34	222	197	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	542	
11	82	105	110	213	63	175	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	753	
12
13	18	159	99	181	164	186	31	.	.	.	.	.	.	.	.	.	838	
14	3	184	240	264	266	252	235	53	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1497	
15	8	21	1	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	33	
16
17
18
19
20	66	59	11	13	19	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	176	
21
22	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	
23
24	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
25	9	3	.	23	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	35	
26
27	1	39	44	21	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	105	
28	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
29	5	4	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	
MEAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	22	21	31	33	30	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	154

FEB 2008		HOURLY SUMS OF DOWNWARD ATMOSPHERIC RADIATION (0.01 MJ/SQM)																								TOTAL
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
1	90	100	110	108	112	111	112	112	89	86	80	76	78	78	111	112	111	105	106	103	96	93	106	108	2393	
2	104	92	98	79	87	100	95	103	88	101	92	108	105	110	109	111	111	111	111	112	112	112	111	112	2474	
3	111	111	112	113	112	113	115	119	123	123	123	123	122	121	121	120	119	118	114	108	90	85	93	97	2706	
4	94	91	89	96	104	101	106	107	102	95	112	108	105	101	108	114	116	116	116	116	116	116	112	100	2541	
5	98	108	114	115	114	116	117	117	115	111	111	113	110	104	109	113	114	115	115	116	116	116	117	109	2703	
6	112	116	116	117	117	117	117	117	118	118	118	118	114	116	113	106	110	109	90	93	82	84	96	95	2609	
7	92	78	84	82	83	86	82	93	101	105	109	112	114	115	115	116	118	119	120	121	120	113	114	120	2512	
8	120	118	116	118	119	123	124	125	124	121	121	121	123	124	123	122	122	122	123	124	124	123	123	123	2926	
9	123	123	120	119	107	87	85	87	114	124	122	123	124	124	123	123	123	122	123	123	123	123	123	124	2812	
10	124	123	123	123	124	121	110	100	98	92	96	98	83	81	79	80	79	78	81	82	78	80	80	79	2292	
11	77	77	80	79	81	80	88	98	93	93	100	87	92	92	84	84	89	83	87	84	92	89	98	91	2098	
12	82	87	108	114	115	115	114	114	115	116	116	117	117	117	117	117	117	117	117	116	117	118	118	118	2719	
13	118	118	118	119	119	120	118	104	95	86	85	86	81	80	79	79	78	78	77	75	75	75	74	72	2209	
14	72	71	71	71	70	70	69	69	72	73	75	75	75	74	77	73	72	72	72	72	72	72	72	72	1733	
15	72	72	72	72	72	72	74	75	81	89	103	103	107	108	108	110	109	109	104	107	107	108	110	111	2255	
16	111	111	111	111	112	111	111	113	113	114	115	116	117	118	118	118	118	119	119	120	121	121	121	121	2780	
17	122	123	123	123	124	124	125	125	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	125	123	124	122	123	123	2989	
18	123	123	123	123	124	125	126	125	125	125	126	126	126	126	126	126	125	125	125	125	125	124	124	124	2996	
19	124	124	124	123	124	124	124	124	124	124	125	125	124	124	124	124	123	123	123	123	123	122	123	123	2968	
20	121	119	112	101	111	114	116	116	97	96	98	98	95	95	100	99	112	113	114	115	116	116	116	116	2606	
21	116	116	118	119	119	119	120	121	122	123	124	124	124	124	125	126	127	127	127	123	109	112	113	112	2890	
22	111	111	102	111	113	103	109	110	104	113	114	111	116	115	108	110	106	112	111	115	112	112	114	116	2659	
23	107	103	105	106	108	110	112	108	108	109	114	116	118	117	117	117	119	122	125	126	126	126	126	126	2771	
24	125	118	118	117	115	116	117	117	121	119	119	119	121	119	119	117	118	116	116	106	110	108	109	92	2772	
25	95	110	112	106	104	111	108	111	113	109	116	109	113	109	108	110	113	117	117	116	113	115	116	117	2668	
26	116	116	117	118	120	121	121	122	123	124	123	121	119	118	119	118	119	119	121	120	122	123	123	124	2887	
27	123	123	122	123	123	123	118	119	117	115	112	106	108	110	111	113	113	109	97	91	91	91	111	112	2681	
28	113	110	113	110	108	113	113	115	115	112	113	114	118	118	118	116	115	110	107	114	101	95	89	100	2650	
29	105	111	114	115	114	113	111	114	106	109	109	111	111	115	114	116	116	116	116	115	115	116	116	116	2714	
MEAN	107	107	108	108	109	109	109	110	108	109	110	110	110	110	111	111	112	111	110	110	108	107	109	109	2621	

A. HOURLY VALUES FEBRUARY

FEB 2008	HOURLY SUMS OF EFFECTIVE OUTGOING RADIATION (FROM A BLACK SURFACE AT AIR TEMPERATURE (0.01 MJ/SQM))																								
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	27	18	9	11	7	7	7	5	28	31	39	44	42	40	8	6	8	13	11	14	20	23	10	6	434
2	9	22	15	33	24	11	15	8	21	9	18	.	4	.	.	-2	-1	-1	.	-2	-2	-2	-1	-1	177
3	.	.	1	1	3	3	1	-1	-1	.	.	.	2	3	4	5	5	5	10	16	33	38	30	27	185
4	29	32	33	25	18	21	17	17	22	31	15	19	23	27	19	13	10	9	7	4	6	6	9	23	435
5	25	15	6	5	6	6	5	5	8	13	14	13	16	23	18	15	13	13	11	10	6	6	5	15	272
6	15	8	8	8	7	6	7	5	5	4	4	3	4	2	6	14	12	13	31	28	39	35	23	23	310
7	26	40	34	35	35	32	39	28	20	15	13	10	5	3	2	1	1	1	1	.	3	10	10	5	369
8	5	7	10	8	8	3	2	3	4	9	10	10	8	8	7	5	4	2	1	1	2	3	3	3	126
9	2	3	6	7	18	37	39	37	12	4	6	3	3	4	4	5	4	5	4	3	3	4	3	2	218
10	1	2	2	1	.	3	15	24	26	33	30	26	46	48	45	42	43	42	38	36	39	37	36	36	651
11	37	38	34	35	33	34	27	18	26	29	22	37	32	32	38	37	31	36	32	35	27	30	21	28	749
12	36	31	10	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	6	5	3	3	2	162
13	2	2	2	2	2	1	3	17	26	38	39	40	45	45	45	43	43	41	42	42	41	41	41	43	686
14	44	44	43	44	44	44	45	45	45	46	46	47	47	47	42	45	45	44	44	44	43	42	43	42	1065
15	41	40	40	39	39	39	39	38	35	28	15	15	12	11	10	9	9	10	14	11	12	11	9	8	534
16	8	8	8	8	6	6	6	4	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	1	1	3	3	94
17	2	2	2	2	2	1	1	1	.	1	.	.	1	1	1	1	.	1	2	3	3	4	3	2	36
18	1	1	1	1	.	.	.	1	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	1	1	14
19	1	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	1	1	26
20	2	3	10	21	11	8	6	5	25	26	24	24	27	28	21	22	9	8	7	5	3	2	2	3	302
21	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	.	1	.	.	.	1	2	6	19	15	13	13	86
22	13	13	21	13	11	19	14	13	16	10	10	9	5	6	13	12	16	10	9	7	10	11	8	7	276
23	16	19	17	16	14	10	7	11	13	14	8	8	4	3	2	2	1	.	.	.	.	.	.	1	166
24	3	10	9	9	10	9	8	8	3	4	2	2	1	5	4	3	2	5	5	13	12	13	10	27	177
25	23	9	6	13	16	9	13	10	8	12	5	10	9	12	14	10	6	3	3	5	8	7	4	3	218
26	3	2	2	1	1	.	.	.	.	1	2	5	7	8	6	6	4	3	2	2	.	1	1	.	57
27	1	3	3	2	2	2	3	2	5	8	11	18	15	13	8	6	6	9	21	26	27	26	6	5	228
28	3	7	5	8	10	5	4	2	2	6	5	7	3	3	3	3	4	10	13	5	17	23	28	18	194
29	13	8	6	6	6	7	10	8	16	14	14	13	12	7	7	5	4	3	4	5	5	3	3	3	182
MEAN	13	13	12	12	12	11	12	11	13	14	12	13	13	13	12	11	10	10	11	11	13	14	11	12	291

A. HOURLY VALUES FEBRUARY

FEB 2008	DURATION OF SUNSHINE (MIN. NIP>120 W/SQM)																								TOTAL
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1	16	42	49	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	113
2	4	2	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
3
4
5	10	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19
6
7
8
9
10	13	29	18	60	56	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	176
11	46	41	30	60	21	54	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	255
12
13	9	48	31	57	60	60	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	277
14	2	60	60	60	60	60	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	380
15	4	10	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15
16
17
18
19
20	30	20	4	5	10	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	71
21
22
23
24
25	4	.	1	.	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16
26
27	16	18	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	42
28
29	2	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
MEAN	0	0	0	0	0	0	0	0	6	7	6	9	10	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48

FEB 2008	DURATION OF SUNSHINE (MIN.)																								TOTAL*	MAX*	PCT/
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
1	12	42	48	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18	46	39
2	6	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	48	4
3	0	49	0
4	0	50	0
5	6	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	51	4
6	0	52	0
7	0	53	0
8	0	54	0
9	0	56	0
10	12	24	12	60	54	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	27	58	47
11	36	36	30	60	18	54	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	39	60	65
12	0	61	0
13	6	42	30	54	60	60	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	44	62	71
14	60	60	60	60	60	60	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	63	63	100
15	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	65	3
16	0	66	0
17	0	68	0
18	0	71	0
19	0	72	0
20	24	18	6	6	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	74	14
21	0	76	0
22	0	77	0
23	0	78	0
24	0	79	0
25	6	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	79	3
26	0	80	0
27	12	18	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	80	8
28	0	81	0
29	0	82	0
MEAN	0	0	0	0	0	0	0	0	5	6	6	8	9	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	65	12

* TOTALS AND MAX ARE GIVEN IN 0.1 HR

A. HOURLY VALUES MARCH

MAR 2008		HOURLY SUMS OF NORMAL INCIDENCE BEAM RADIATION (0.01 MJ/SQM)																								TOTAL
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL	
1	4	4	.	.	5	13
2	3	1	62	44	132	38	24	304
3	118	67	78	102	166	225	185	192	118	.	.	.	.	.	.	.	.	1251	
4	50	109	63	119	79	63	40	83	127	.	.	.	.	.	.	.	.	733	
5
6	1	6	.	24	19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	50	
7	
8	
9	
10	125	149	.	4	51	209	72	59	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	669	
11	1	39	123	301	215	59	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	738	
12	76	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	81	
13	
14	1	174	242	167	39	198	71	139	202	21	15	.	.	.	.	.	.	.	1269	
15	19	.	.	42	.	37	59	46	23	.	.	.	.	.	.	.	.	226	
16	110	281	185	29	34	28	.	38	173	11	.	.	.	.	.	.	.	.	889	
17	179	282	291	305	231	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1294	
18	13	111	111	179	111	234	242	240	262	236	118	.	.	.	.	.	.	.	1857	
19	17	157	210	44	49	105	162	131	170	185	86	.	.	.	.	.	.	.	1316	
20
21	1	11	18	13	1	15	28	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	88	
22	44	278	299	323	327	336	251	83	60	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2001	
23	1	13	8	23	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	46	
24	50	278	312	332	296	234	283	260	312	263	38	.	.	.	.	.	.	.	2658	
25	20	263	316	336	345	352	350	340	326	295	239	32	.	.	.	.	.	.	3214	
26	63	270	303	310	319	322	319	311	294	262	200	32	.	.	.	.	.	.	3005	
27	1	6	.	2	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	
28	
29	4	8	.	1	.	.	.	.	.	.	13	
30	
31	19	.	72	44	112	88	13	3	.	.	.	.	.	.	351	
MEAN	0	0	0	0	0	0	7	71	88	77	72	95	81	68	69	59	23	2	0	0	0	0	0	0	712	

MAR 2008		HOURLY SUMS OF DOWNWARD ATMOSPHERIC RADIATION (0.01 MJ/SQM)																								TOTAL
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL	
1	116	115	116	116	115	113	117	118	118	118	116	109	108	113	111	106	110	106	112	110	115	114	116	111	2719	
2	116	117	118	118	118	118	116	117	118	117	113	106	105	101	88	84	82	102	103	101	100	90	93	108	2549	
3	106	95	81	77	76	75	75	77	77	79	80	80	82	83	83	80	75	70	69	69	68	67	67	69	1860	
4	69	82	109	113	108	96	76	86	92	92	90	93	90	86	85	78	73	85	72	72	75	86	91	86	2085	
5	94	85	85	96	102	103	104	105	110	112	113	113	114	113	115	120	125	124	124	123	123	119	114	115	2651	
6	111	105	111	112	111	108	108	108	109	107	106	106	104	107	107	108	107	106	107	106	107	106	108	111	2586	
7	112	112	113	113	115	116	117	118	117	117	117	114	115	117	117	117	114	114	114	113	113	108	116	116	2758	
8	116	113	116	118	119	119	119	119	117	118	119	118	119	118	117	116	118	120	121	120	121	120	120	120	2841	
9	120	121	120	119	121	121	120	120	119	117	117	116	117	118	117	117	116	116	115	117	114	117	108	114	2817	
10	114	115	109	109	113	96	86	85	92	100	103	87	98	93	108	111	101	97	103	98	106	108	108	107	2447	
11	98	108	110	110	113	117	116	116	115	96	98	94	104	103	114	115	116	116	114	117	113	113	115	115	2646	
12	115	116	116	116	109	94	87	93	103	112	111	112	113	113	114	115	114	114	113	114	114	114	116	113	2651	
13	113	115	110	112	117	118	118	119	119	119	119	121	121	120	122	119	118	117	111	100	100	103	107	91	2729	
14	93	82	93	98	93	81	97	89	85	93	95	102	100	105	95	90	96	103	113	116	117	116	117	116	2385	
15	116	113	116	117	115	116	118	118	109	118	116	111	107	111	113	116	116	116	114	102	95	92	92	112	2669	
16	116	113	106	104	103	103	101	81	83	99	102	109	105	107	93	78	87	75	100	111	108	104	108	95	2391	
17	97	101	93	90	95	100	80	76	76	77	83	90	106	113	113	113	113	113	111	113	112	113	109	79	2366	
18	76	75	77	77	90	77	79	103	100	100	101	90	91	90	82	80	77	73	73	72	73	73	73	73	1975	
19	75	74	76	81	88	78	79	78	92	88	105	103	98	105	87	90	83	84	80	89	98	98	95	99	2123	
20	103	105	106	109	110	111	112	113	113	113	113	114	113	114	114	114	113	113	113	113	113	112	112	110	2676	
21	104	102	95	90	87	88	95	96	100	98	97	94	95	100	103	100	101	98	97	98	94	74	66	64	2236	
22	62	61	60	60	59	60	62	67	68	69	72	73	78	87	96	103	106	107	103	101	102	103	89	85	1933	
23	92	82	77	79	85	85	88	87	87	95	96	106	110	111	108	109	111	105	95	87	77	79	76	78	2205	
24	84	87	79	69	67	66	67	69	70	71	75	75	78	80	74	74	73	67	68	65	65	64	64	65	1716	
25	65	66	70	74	85	100	90	72	70	71	70	69	68	69	68	65	65	64	64	66	67	67	66	67	1698	
26	67	67	66	66	65	66	68	72	72	73	75	75	75	75	75	74	72	70	70	70	71	71	72	75	1702	
27	75	82	81	85	90	94	97	99	96	99	101	104	104	104	107	110	112	113	113	111	100	100	103	107	2387	
28	108	111	111	111	114	114	114	115	115	116	116	116	115	113	106	108	112	112	113	115	116	116	116	115	2718	
29	114	116	116	116	116	116	116	117	118	118	118	120	119	118	120	111	108	109	115	115	107	106	82	81	2692	
30	88	109	115	117	117	118	118	119	119	118	119	119	119	118	119	119	119	117	119	120	120	121	121	121	2809	
31	122	121	122	118	115	116	120	120	121	121	120	118	102	106	98	91	86	91	103	105	98	89	111	105	2619	
MEAN	99	99	99	100	101	99	99	99	100	101	102	102	102	104	102	101	101	101	101	101	100	99	98	98	2408	

A. HOURLY VALUES MARCH

MAR 2008	HOURLY SUMS OF EFFECTIVE OUTGOING RADIATION (FROM A BLACK SURFACE AT AIR TEMPERATURE (0.01 MJ/SQM))																								
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	3	3	2	2	4	7	2	2	2	3	5	13	13	6	9	13	10	13	6	7	2	1	1	7	136
2	3	2	1	1	2	2	4	4	3	5	9	17	19	24	36	39	40	19	16	16	16	24	22	7	331
3	10	20	33	36	37	38	37	39	40	39	41	42	42	41	39	42	44	47	47	47	47	47	46	46	947
4	44	31	3	.	5	15	36	26	21	21	24	22	24	29	29	36	39	26	39	39	36	26	21	25	617
5	16	26	25	14	9	10	10	8	4	1	.	.	-1	.	-1	-3	-3	1	3	3	3	5	9	7	146
6	10	15	8	6	6	9	11	11	11	14	14	13	16	13	12	11	11	11	11	11	10	11	10	7	262
7	7	7	6	6	5	6	5	3	6	6	8	11	10	8	8	8	5	3	3	5	7	13	5	3	154
8	3	6	3	3	3	3	3	4	5	6	4	3	3	3	3	3	2	1	1	3	4	5	6	6	86
9	5	4	3	4	3	3	3	4	3	8	8	9	8	6	7	7	8	8	7	5	8	4	14	8	147
10	4	3	7	10	5	23	35	38	33	25	22	40	30	35	20	17	26	31	24	29	20	19	19	21	536
11	31	21	19	20	18	13	12	10	12	34	33	41	31	32	18	16	15	14	13	8	12	15	11	10	459
12	10	9	5	5	13	28	36	32	21	14	14	14	13	13	13	12	12	11	12	10	10	10	7	10	334
13	9	7	13	10	5	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1	4	4	5	11	21	21	18	14	29	189
14	27	38	26	22	26	38	21	33	40	33	28	25	26	21	31	34	27	20	9	5	3	3	3	3	542
15	3	6	3	3	5	3	2	2	13	3	3	8	16	13	13	8	6	5	7	18	24	27	26	6	223
16	1	5	10	12	13	12	14	36	38	23	21	13	16	13	27	40	30	42	16	3	6	11	8	21	431
17	19	15	24	25	21	15	34	40	42	42	37	31	12	3	3	3	3	5	7	5	6	6	9	39	446
18	41	41	39	39	26	39	38	17	21	22	22	31	32	33	41	42	44	45	44	45	44	43	42	42	873
19	41	42	39	34	27	37	36	40	28	31	15	19	23	16	34	31	37	34	38	28	19	18	20	16	703
20	13	11	10	6	4	2	2	2	2	1	1	.	1	1	1	.	3	4	5	4	3	4	4	6	90
21	14	16	22	27	29	28	21	20	17	20	20	23	23	18	14	16	14	17	18	17	20	39	46	48	547
22	49	49	49	50	50	49	47	48	49	48	46	48	42	34	24	15	8	7	10	12	10	8	22	26	800
23	19	29	33	31	24	24	21	25	25	18	18	8	2	2	5	4	1	8	17	25	34	32	35	32	472
24	26	23	31	40	41	42	41	43	45	46	45	44	40	39	44	44	42	46	44	46	45	45	44	43	989
25	41	40	36	32	23	8	20	44	48	49	50	49	52	51	52	54	54	53	50	46	46	45	44	42	1029
26	42	42	42	41	42	41	41	43	46	49	47	47	48	48	47	48	49	47	44	44	42	41	39	36	1056
27	35	30	31	28	23	19	17	16	20	18	16	14	14	12	10	5	1	1	1	3	13	13	10	6	356
28	4	2	2	3	1	2	2	2	2	1	2	4	5	9	17	16	13	12	11	10	10	10	9	10	159
29	12	10	10	10	10	10	7	5	4	2	1	.	3	5	4	14	16	15	9	8	16	17	41	42	271
30	36	16	10	9	8	6	5	5	5	7	6	5	4	5	7	5	5	7	6	5	3	3	2	2	172
31	2	2	2	6	9	8	4	4	4	4	7	10	26	22	31	37	40	35	22	19	25	33	12	19	383
MEAN	19	18	18	17	16	18	18	20	20	19	18	20	19	18	19	20	20	19	18	18	18	19	19	20	448

A. HOURLY VALUES MARCH

MAR 2008		DURATION OF SUNSHINE (MIN. NIP>120 W/SQM)																							
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	1	2	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	5
2	1	19	14	37	14	10	.	.	.	.	.	.	.	.	95
3	41	32	44	57	59	60	60	60	45	.	.	.	.	.	.	.	.	458
4	18	32	28	40	23	28	14	24	42	.	.	.	.	.	.	.	.	249
5
6	2	7	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16
7
8
9
10	41	48	.	17	58	25	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	213
11	9	33	58	50	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	168
12	29	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	31
13
14	56	60	41	10	49	24	47	55	7	8	.	.	.	.	.	.	.	357
15	9	.	.	15	15	18	14	8	.	.	.	.	.	.	.	.	79
16	33	60	44	7	13	10	.	12	51	4	.	.	.	.	.	.	.	234
17	46	60	58	60	54	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	282
18	5	36	30	42	28	50	50	51	57	60	39	.	.	.	.	.	.	448
19	7	58	53	11	11	27	38	31	46	53	27	.	.	.	.	.	.	362
20
21	5	2	.	4	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23
22	12	60	60	60	60	60	60	38	41	.	.	.	.	.	.	.	.	451
23	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
24	13	60	60	60	60	60	60	60	60	57	16	.	.	.	.	.	.	566
25	10	60	60	60	60	60	60	60	60	60	12	.	.	.	.	.	.	622
26	16	60	60	60	60	60	60	60	60	60	15	.	.	.	.	.	.	631
27	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
28
29	2	5	.	.	.	.	.	.	.	.	7
30
31	5	20	12	29	26	6	2	.	.	.	.	.	.	100
MEAN	0	0	0	0	0	0	2	19	20	17	16	22	19	17	17	16	7	1	0	0	0	0	0	0	174

MAR 2008		DURATION OF SUNSHINE (MIN.)																								TOTAL*	MAX*	PCT/
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL*	MAX*	PCT/	
1	0	82	0	
2	18	12	36	12	6	14	83	17	
3	36	18	30	42	54	60	60	60	42	.	.	.	.	.	.	.	67	83	81		
4	18	30	24	36	24	18	12	24	42	.	.	.	.	.	.	.	38	84	45		
5	0	85	0		
6	6	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	86	2		
7	0	86	0		
8	0	87	0		
9	0	88	0		
10	36	42	.	12	54	18	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30	89	34		
11	6	30	60	48	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	27	90	30		
12	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	91	4		
13	0	92	0		
14	54	60	42	6	48	18	42	54	6	6	.	.	.	.	.	.	56	93	60		
15	6	.	.	12	12	18	12	6	.	.	.	.	.	.	.	11	94	12		
16	30	60	42	6	12	6	12	48	6	.	.	.	.	.	.	.	37	95	39		
17	48	60	60	60	48	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	46	96	48		
18	6	30	30	42	24	48	48	48	54	60	42	.	.	.	.	.	72	97	74		
19	6	54	48	12	12	24	36	30	42	48	24	.	.	.	.	.	56	98	57		
20	0	99	0		
21	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	100	1		
22	12	60	60	60	60	60	60	36	24	.	.	.	.	.	.	.	72	100	72		
23	0	101	0		
24	12	60	60	60	60	60	60	60	60	12	.	.	.	.	.	.	94	102	92		
25	12	60	60	60	60	60	60	60	60	60	12	.	.	.	.	.	104	103	100		
26	18	60	60	60	60	60	60	60	60	60	12	.	.	.	.	.	105	104	100		
27	0	105	0		
28	0	106	0		
29	0	107	0		
30	0	108	0		
31	6	18	12	30	24	6	.	.	.	.	.	.	16	109	15		
MEAN	0	0	0	0	0	0	2	18	19	16	15	21	18	17	16	15	7	1	0	0	0	0	0	0	27	95	28	

* TOTALS AND MAX ARE GIVEN IN 0.1 HR

A. HOURLY VALUES APRIL

APR 2008	HOURLY SUMS OF GLOBAL RADIATION (0.01 MJ/SQM)																								
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	11	37	71	71	45	26	35	35	55	33	15	10	8	.	.	.	.	.	.	452
2	8	17	26	65	90	108	60	185	178	166	104	71	20	.	.	.	.	.	.	1098
3	5	10	15	22	44	42	36	40	32	27	21	7	3	.	.	.	.	.	.	304
4	3	4	4	5	16	33	44	68	58	76	45	30	6	1	.	.	.	.	.	393
5	3	16	33	84	103	78	111	114	121	91	61	46	27	2	.	.	.	.	.	890
6	1	8	57	118	160	195	218	223	229	180	139	116	91	27	3	.	.	.	.	.	1765
7	1	10	42	65	109	109	109	75	75	62	52	39	31	13	1	.	.	.	.	.	793
8	2	13	46	112	107	135	204	234	207	178	165	118	74	30	5	.	.	.	.	.	1630
9	2	16	34	75	88	99	106	120	149	135	140	105	63	23	2	.	.	.	.	.	1157
10	3	20	67	56	62	89	158	207	117	82	52	40	51	15	2	.	.	.	.	.	1021
11	3	17	60	67	127	171	162	189	83	98	39	50	38	9	3	.	.	.	.	.	1116
12	2	8	23	26	45	86	105	167	75	94	46	41	15	16	2	.	.	.	.	.	751
13	1	11	14	23	52	62	74	38	39	80	37	24	28	18	2	.	.	.	.	.	503
14	2	12	28	48	79	155	95	52	180	123	44	54	72	47	7	.	.	.	.	.	998
15	4	33	86	133	177	211	235	247	245	180	167	142	67	49	8	.	.	.	.	.	1984
16	6	30	80	134	159	207	234	248	239	238	193	147	92	45	10	.	.	.	.	.	2062
17	4	38	90	136	178	212	236	242	233	213	179	141	92	48	11	.	.	.	.	.	2053
18	7	40	88	138	177	207	215	239	236	214	176	139	96	48	11	.	.	.	.	.	2031
19	5	43	95	141	183	215	237	245	238	217	185	144	97	50	13	.	.	.	.	.	2108
20	5	45	95	141	183	217	237	245	237	213	185	144	98	50	13	.	.	.	.	.	2108
21	6	48	96	141	184	216	238	244	237	218	187	146	99	52	13	.	.	.	.	.	2125
22	7	49	95	141	182	216	239	247	242	221	187	147	98	52	14	.	.	.	.	.	2137
23	13	39	85	106	172	215	214	208	212	153	113	106	70	45	13	.	.	.	.	.	1764
24	9	46	110	129	190	219	241	247	241	219	147	38	15	10	5	1	.	.	.	.	1867
25	1	5	12	28	36	32	50	20	32	51	36	23	28	15	6	.	.	.	.	.	375
26	.	.	.	1	6	11	27	37	65	62	34	30	35	22	14	8	5	4	2	.	.	.	.	.	363
27	3	5	14	47	79	129	189	159	167	125	73	75	36	8	1	.	.	.	.	.	1110
28	2	6	32	45	53	73	73	39	50	55	20	8	8	5	3	.	.	.	.	.	472
29	5	28	54	69	75	94	105	160	62	22	28	21	24	13	3	.	.	.	.	.	763
30	2	5	7	12	22	40	41	36	33	37	56	36	41	20	7	.	.	.	.	.	395
MEAN	0	0	0	0	3	21	51	77	106	132	145	148	145	129	102	77	53	26	5	0	0	0	0	0	1220

APR 2008	HOURLY SUMS OF SKY RADIATION ON A HORIZONTAL SURFACE (0.01 MJ/SQM)																								
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	11	33	55	63	44	26	34	34	54	33	15	8	6	.	.	.	.	.	.	416
2	8	17	26	64	89	102	58	71	48	67	35	23	8	.	.	.	.	.	.	616
3	5	10	15	22	44	41	35	39	32	27	21	7	3	.	.	.	.	.	.	301
4	3	2	3	4	15	32	43	65	54	62	41	26	5	1	.	.	.	.	.	356
5	3	16	33	76	85	72	91	84	92	75	54	37	21	2	.	.	.	.	.	741
6	1	8	16	19	20	23	25	31	50	66	68	51	46	18	3	.	.	.	.	.	445
7	1	10	37	59	86	95	99	73	73	61	51	37	30	13	1	.	.	.	.	.	726
8	2	13	18	45	60	58	48	41	39	39	43	30	22	14	5	.	.	.	.	.	477
9	2	16	33	66	80	93	100	104	108	95	77	58	41	19	2	.	.	.	.	.	894
10	3	13	24	45	61	86	103	83	88	75	48	36	33	11	2	.	.	.	.	.	711
11	3	15	25	48	69	71	91	104	79	67	37	45	36	9	3	.	.	.	.	.	702
12	2	8	23	26	44	83	93	88	73	82	45	40	15	16	2	.	.	.	.	.	640
13	1	11	14	23	51	60	72	37	39	76	36	23	27	17	2	.	.	.	.	.	489
14	2	12	28	47	68	87	84	50	80	95	40	42	49	30	7	.	.	.	.	.	721
15	4	12	18	21	23	24	28	33	45	55	44	39	34	24	8	.	.	.	.	.	412
16	6	21	33	43	53	36	39	47	64	62	43	35	20	13	10	.	.	.	.	.	525
17	4	11	18	21	23	26	29	29	28	28	26	23	20	13	11	.	.	.	.	.	310
18	7	13	20	26	33	31	38	28	27	26	27	25	20	13	5	.	.	.	.	.	339
19	5	13	19	22	25	27	28	28	28	26	24	22	19	13	5	.	.	.	.	.	304
20	5	13	18	21	23	26	28	30	30	28	26	24	20	13	5	.	.	.	.	.	310
21	6	13	19	23	25	27	29	31	30	28	27	24	20	15	6	.	.	.	.	.	323
22	7	15	21	24	27	28	31	31	33	30	29	26	23	15	7	.	.	.	.	.	347
23	13	26	48	58	72	82	84	62	74	105	87	75	58	37	10	.	.	.	.	.	891
24	9	18	33	35	37	44	51	53	56	51	72	36	15	10	5	1	.	.	.	.	526
25	1	5	12	28	36	31	48	18	31	49	34	21	28	15	6	.	.	.	.	.	363
26	.	.	.	1	6	11	26	36	63	60	32	28	35	22	14	8	5	4	1	.	.	.	.	.	352
27	3	5	14	46	76	105	123	126	128	109	70	71	35	8	1	.	.	.	.	.	920
28	2	6	32	42	50	72	72	39	49	54	19	8	8	5	3	.	.	.	.	.	461
29	5	28	51	64	74	90	103	142	61	22	28	21	24	13	3	.	.	.	.	.	729
30	2	4	6	10	20	38	40	36	33	37	56	36	39	20	7	.	.	.	.	.	384
MEAN	0	0	0	0	3	12	23	34	48	56	60	54	56	56	45	34	26	14	4	0	0	0	0	0	524

A. HOURLY VALUES APRIL

APR 2008		HOURLY SUMS OF ULTRAVIOLET RADIATION ON A HORIZONTAL SURFACE (KJ/SQM)																							
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	5	18	36	39	28	18	23	24	35	23	11	7	3	.	.	.	.	.	.	270
2	4	10	16	37	50	56	40	88	80	64	41	23	8	.	.	.	.	.	.	517
3	3	7	10	14	29	28	24	26	21	18	14	5	2	.	.	.	.	.	.	201
4	2	3	4	5	12	23	30	43	36	40	27	16	3	.	.	.	.	.	.	244
5	3	9	19	43	56	45	61	58	60	47	35	22	8	1	.	.	.	.	.	467
6	1	10	26	49	70	89	102	105	104	83	64	47	26	8	1	.	.	.	.	.	785
7	1	7	21	36	54	57	57	44	44	37	31	23	17	7	1	.	.	.	.	.	437
8	1	10	26	46	54	73	95	104	95	83	69	46	27	11	2	.	.	.	.	.	742
9	1	9	19	36	47	54	58	66	75	66	60	44	26	10	2	.	.	.	.	.	573
10	2	11	26	36	34	49	80	99	59	49	28	22	21	6	1	.	.	.	.	.	523
11	2	10	27	37	58	80	79	88	49	50	24	28	20	6	2	.	.	.	.	.	560
12	1	6	13	16	27	49	62	84	45	51	28	26	11	8	1	.	.	.	.	.	428
13	1	5	10	18	34	39	45	26	26	49	24	14	12	8	2	.	.	.	.	.	313
14	1	5	17	28	49	76	56	36	83	64	21	25	18	10	2	.	.	.	.	.	491
15	3	15	33	56	79	97	110	115	111	87	75	57	31	14	3	.	.	.	.	.	886
16	4	15	33	55	72	95	108	113	107	100	79	57	34	16	4	.	.	.	.	.	892
17	4	16	34	56	77	96	109	113	108	96	78	57	35	17	4	.	.	.	.	.	900
18	4	16	34	57	78	96	105	113	110	97	78	57	36	17	5	.	.	.	.	.	903
19	5	18	37	58	79	98	110	114	110	98	80	59	36	18	5	.	.	.	.	.	925
20	5	18	37	59	80	99	111	115	110	97	80	59	37	18	5	.	.	.	.	.	930
21	5	18	36	57	80	96	108	112	109	98	80	59	37	18	5	.	.	.	.	.	918
22	6	18	37	58	77	95	108	113	110	98	80	59	37	19	6	.	.	.	.	.	921
23	6	17	35	49	75	97	100	100	100	77	60	50	32	18	6	.	.	.	.	.	822
24	6	20	41	57	82	98	109	112	108	96	68	26	10	5	3	.	.	.	.	.	841
25	1	3	8	18	23	23	34	15	23	34	24	15	15	8	3	.	.	.	.	.	247
26	3	7	17	24	43	43	25	22	26	17	11	6	4	3	1	.	.	.	.	.	252
27	2	3	11	30	48	75	96	86	87	65	39	40	21	5	1	.	.	.	.	.	609
28	1	4	17	27	33	46	46	27	33	36	15	6	6	4	2	.	.	.	.	.	303
29	4	16	30	42	48	53	62	87	39	16	19	14	14	8	2	.	.	.	.	.	454
30	1	4	5	8	15	26	27	25	23	24	36	25	22	12	4	.	.	.	.	.	257
MEAN	0	0	0	0	2	10	23	37	52	66	72	74	71	63	48	35	22	10	2	0	0	0	0	0	587

APR 2008		HOURLY DOSES OF UV-B RADIATION ON A HORIZONTAL SURFACE (0.01 MED/HR)																							
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	1	6	17	25	21	14	20	20	26	14	5	2	1	.	.	.	.	.	.	172
2	1	3	8	23	38	46	37	72	58	37	18	7	2	.	.	.	.	.	.	350
3	1	2	5	10	24	26	23	25	18	13	8	2	.	.	.	.	.	.	157	
4	1	2	3	9	19	24	34	25	22	12	5	1	.	.	.	.	.	.	157
5	1	3	9	26	42	38	52	49	43	28	17	7	2	.	.	.	.	.	.	317
6	2	8	22	41	64	82	88	83	61	38	21	8	2	.	.	.	.	.	.	520
7	2	7	18	34	43	47	38	37	28	20	11	6	2	.	.	.	.	.	.	293
8	2	9	22	34	55	79	89	79	62	42	22	9	3	.	.	.	.	.	.	507
9	2	7	17	30	40	48	57	63	51	38	21	9	2	.	.	.	.	.	.	385
10	3	9	19	22	38	67	86	48	38	17	10	7	1	.	.	.	.	.	.	365
11	3	10	20	39	63	69	79	44	40	16	14	7	2	.	.	.	.	.	.	406
12	2	5	9	18	39	55	76	40	41	19	15	4	2	.	.	.	.	.	.	325
13	2	4	11	26	34	42	24	23	42	18	8	4	2	.	.	.	.	.	.	240
14	2	7	16	36	61	50	33	73	50	13	12	5	2	.	.	.	.	.	.	360
15	1	3	11	25	47	69	86	93	87	62	43	25	10	3	1	.	.	.	.	566
16	1	4	12	27	47	73	93	100	92	77	52	29	12	4	1	.	.	.	.	624
17	1	4	13	30	54	79	100	107	100	80	54	31	13	4	1	.	.	.	.	671
18	1	4	14	32	57	86	102	113	105	84	57	32	14	5	1	.	.	.	.	707
19	1	5	15	35	62	91	112	119	112	90	61	35	15	5	1	.	.	.	.	759
20	1	5	16	35	61	90	111	119	109	87	59	33	15	5	1	.	.	.	.	747
21	1	5	15	34	61	87	108	115	108	87	61	35	16	5	1	.	.	.	.	739
22	1	5	15	34	58	85	107	114	107	87	59	33	15	5	1	.	.	.	.	726
23	1	5	15	29	56	84	97	102	98	70	47	30	14	5	1	.	.	.	.	654
24	1	6	18	36	65	91	113	122	115	94	58	19	5	2	1	.	.	.	.	746
25	1	4	13	19	22	35	15	22	31	18	10	7	3	1	.	.	.	.	.	201
26	1	3	10	19	42	48	29	27	31	18	10	5	3	1	.	.	.	.	.	247
27	1	7	25	48	87	117	108	106	72	37	31	12	2	.	.	.	.	.	.	653
28	2	9	20	31	51	55	32	38	38	13	4	3	2	.	.	.	.	.	.	298
29	1	7	18	35	50	61	77	110	49	17	18	11	9	3	1	.	.	.	.	467
30	2	3	7	15	30	35	32	27	27	36	21	13	5	1	.	.	.	.	.	254
MEAN	0	0	0	0	0	3	9	21	38	57	69	72	67	53	34	19	9	3	0	0	0	0	0	0	454

A. HOURLY VALUES APRIL

APR 2008		HOURLY SUMS OF NORMAL INCIDENCE BEAM RADIATION (0.01 MJ/SQM)																								TOTAL
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
1	13	46	17	1	77
2	1	1	.	8	.	206	260	222	206	220	110	1234
3
4	3	4	23	3	8	.	.	.	.	.	.	.	41	
5	1	.	14	32	8	28	49	51	29	15	33	49	.	.	.	.	.	.	309	
6	162	296	321	335	340	328	312	211	154	172	178	47	5	.	.	.	.	.	2861	
7	1	19	15	44	22	14	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	117	
8	95	193	100	138	269	326	288	261	263	240	203	104	19	.	.	.	.	.	2499	
9	1	.	2	22	15	9	8	22	66	69	129	123	76	17	.	.	.	.	.	.	559	
10	42	.	170	28	2	3	85	196	44	7	4	4	71	13	.	.	.	.	.	.	669	
11	5	.	125	54	114	185	115	131	3	51	2	10	4	.	.	.	.	.	.	.	799	
12	3	17	122	.	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	160	
13	1	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	
14	17	116	13	.	155	43	3	29	70	93	20	.	.	.	.	.	559	
15	120	.	226	291	320	333	340	341	323	216	244	255	100	141	38	.	.	.	.	.	3288	
16	48	.	157	234	212	300	316	318	280	305	299	279	247	184	61	.	.	.	.	.	3240	
17	147	.	252	293	315	326	333	334	331	322	303	290	244	198	71	.	.	.	.	.	3759	
18	149	.	234	284	290	308	282	327	333	324	290	277	255	190	64	.	.	.	.	.	3607	
19	167	.	254	295	315	325	332	336	334	327	314	293	255	198	73	.	.	.	.	.	3818	
20	176	.	252	293	313	326	329	330	324	311	305	283	252	194	71	.	.	.	.	.	3759	
21	185	.	245	286	311	322	328	327	325	320	307	285	249	190	71	.	.	.	.	.	3751	
22	181	.	237	283	301	316	324	330	327	319	301	278	234	182	65	.	.	.	.	.	3678	
23	.	.	.	2	67	.	115	109	186	218	198	219	211	72	44	62	31	32	21	.	.	.	.	.	1587
24	.	.	.	5	133	.	241	214	288	288	290	292	281	275	129	.	.	.	1	1	.	.	.	.	2438
25	
26	
27	3	34	93	45	52	20	3	5	.	.	.	.	.	.	.	.	255	
28	5	3	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	
29	.	.	.	1	1	.	4	8	5	3	23	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	45
30	3	.	.	.	.	.	.	.	3	
MEAN	0	0	0	0	0	47	93	108	117	132	135	146	142	126	112	104	91	65	19	0	0	0	0	0	1438	

APR 2008		HOURLY SUMS OF DOWNWARD ATMOSPHERIC RADIATION (0.01 MJ/SQM)																								TOTAL
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
1	113	109	98	99	99	102	104	98	105	116	118	118	119	119	118	118	118	116	117	116	116	116	113	113	2678	
2	107	115	117	116	116	118	118	119	118	117	119	118	105	98	107	95	96	88	85	85	84	84	103	119	2547	
3	119	119	118	118	118	118	118	118	118	119	118	119	119	118	118	118	118	117	117	117	117	113	115	117	2824	
4	118	118	120	121	121	122	123	123	123	122	122	121	121	116	111	109	105	113	112	111	111	116	116	116	2811	
5	116	115	114	108	102	115	117	116	113	110	113	111	111	110	104	98	96	95	88	87	82	77	77	76	2451	
6	75	75	75	74	74	75	78	79	79	82	82	83	89	93	95	91	99	102	101	105	93	90	93	95	2077	
7	90	82	84	87	94	100	100	98	100	106	110	112	113	115	114	114	113	111	108	116	116	116	115	114	2528	
8	113	114	113	113	105	85	80	87	93	89	87	86	83	84	85	83	82	80	83	82	84	80	80	78	2149	
9	75	75	76	77	84	87	93	95	95	98	100	99	98	95	92	88	86	86	85	82	80	82	81	78	2087	
10	80	91	86	81	78	79	82	90	111	113	106	97	111	107	111	112	101	108	114	111	97	107	109	109	2391	
11	114	114	116	113	94	95	87	96	103	95	105	106	112	110	114	108	108	104	86	85	82	81	80	79	2387	
12	87	98	101	111	110	111	108	112	114	115	111	105	113	113	114	113	111	109	111	112	108	93	112	112	2604	
13	114	115	115	116	116	115	114	115	114	115	115	116	116	112	116	116	117	114	115	105	113	109	111	116	2740	
14	111	115	117	117	117	116	115	115	105	102	111	114	105	108	115	115	116	108	105	91	86	83	81	77	2545	
15	77	76	76	77	76	78	80	80	82	84	85	87	90	89	86	85	83	85	77	76	75	75	75	75	1929	
16	75	75	74	74	76	80	83	84	85	85	87	89	93	95	89	87	83	81	78	77	77	79	78	80	1964	
17	81	80	77	77	77	80	81	83	85	86	88	88	88	86	86	86	85	83	81	80	80	79	79	79	1975	
18	79	80	80	80	85	84	84	85	87	92	90	90	89	90	87	87	86	84	82	81	80	79	78	78	2017	
19	78	78	78	78	78	82	83	85	88	90	91	92	90	91	90	88	88	87	84	83	83	83	83	83	2034	
20	82	82	82	82	82	85	86	88	90	92	93	94	94	94	94	93	90	88	86	85	85	84	84	84	2099	
21	83	83	83	83	83	87	88	90	91	93	94	95	95	95	94	92	90	89	87	87	86	85	85	85	2123	
22	85	84	84	85	86	90	90	93	94	96	96	97	97	95	95	94	93	91	89	88	89	90	90	88	2179	
23	87	88	95	91	93	92	96	96	100	101	102	98	100	103	101	102	100	100	93	91	89	87	87	86	2278	
24	86	86	84	84	84	87	90	88	93	95	97	98	98	96	102	116	120	119	121	115	116	105	102	99	2381	
25	117	121	121	123	123	123	123	123	124	124	125	124	126	124	124	123	123	123	122	122	112	103	93	88	2854	
26	98	105	102	110	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	127	128	128	129	129	128	127	127	127	127	2917	
27	126	127	126	126	126	127	127	124	122	115	117	114	111	117	123	120	121	124	126	125	125	124	126	127	2946	
28	128	128	128	127	128	129	129	129	128	127	127	128	124	125	124	125	126	127	124	123	123	125	124	119	3025	
29	123	122	120	116	118	113	113	106	114	123	124	125	123	123	124	122	124	124	124	124	124	124	125	123	2901	
30	123	123	123	123	123	123	124	125	125	126	126	126	125	127	126	125	123	123	125	123	116	120	125	123	2971	
MEAN	99	100	99	100	99	101	101	102	104	105	106	106	106	106	106	105	104	104	102	100	99	97	98	98	2447	

A. HOURLY VALUES APRIL

APR 2008	HOURLY SUMS OF EFFECTIVE OUTGOING RADIATION (FROM A BLACK SURFACE AT AIR TEMPERATURE (0.01 MJ/SQM))																								
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	10	16	28	28	29	26	25	32	26	15	9	7	7	8	9	8	6	10	10	12	12	11	15	15	374
2	20	10	6	7	8	5	5	6	9	11	11	12	28	37	29	39	38	44	43	41	40	40	19	3	511
3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	5	6	6	6	8	8	9	7	7	7	7	6	10	8	5	135
4	4	3	2	1	2	1	2	2	1	3	3	4	4	10	12	15	18	8	8	8	9	3	3	2	128
5	1	3	4	10	17	3	3	6	9	13	10	13	13	13	18	23	24	25	31	31	36	41	41	41	429
6	41	42	44	43	44	43	44	46	46	45	44	43	39	36	34	37	28	24	23	19	30	33	29	26	883
7	30	37	34	31	24	18	22	26	26	21	18	15	15	14	13	12	14	14	16	8	5	3	3	3	422
8	1	.	3	6	14	35	40	35	29	34	38	40	44	44	45	46	47	47	41	39	36	39	38	39	780
9	41	40	39	36	30	28	24	25	28	25	24	26	32	34	35	38	40	39	38	39	39	37	38	40	815
10	38	27	32	37	39	39	42	33	13	13	21	31	17	21	15	9	22	14	5	8	23	13	11	11	534
11	5	3	3	6	26	26	36	28	23	32	23	23	17	19	14	18	20	21	38	38	39	43	44	45	590
12	36	25	22	14	15	15	18	13	11	12	17	23	15	15	14	14	15	16	14	13	15	31	13	12	408
13	8	6	5	4	4	5	8	7	10	10	10	9	9	15	10	6	5	8	8	16	8	12	10	5	198
14	10	6	4	4	4	4	7	8	20	25	14	9	23	18	9	9	10	18	18	31	36	38	39	41	405
15	41	42	41	41	41	41	43	44	43	43	43	42	39	39	41	41	41	38	43	44	44	43	43	42	1003
16	42	42	42	41	39	37	39	40	39	41	41	40	38	37	43	45	48	49	50	48	46	43	41	39	1010
17	37	38	40	40	39	41	43	45	48	46	45	46	48	48	47	47	48	49	49	48	47	46	44	43	1072
18	42	40	39	39	33	39	43	46	46	43	44	45	45	46	47	46	48	49	49	46	46	45	44	43	1053
19	42	41	41	40	40	41	44	46	48	47	44	45	48	48	49	49	47	47	47	44	42	41	40	39	1060
20	39	39	38	37	37	39	41	43	47	45	45	44	44	45	45	46	47	48	47	45	43	41	40	39	1024
21	39	38	38	37	37	40	43	45	47	48	47	46	44	46	48	47	46	47	46	43	42	41	40	39	1034
22	39	39	38	37	36	40	41	44	48	48	47	47	47	48	48	49	50	51	50	46	44	43	41	41	1062
23	40	40	34	39	37	39	39	41	41	39	41	45	45	40	39	38	37	37	42	41	41	41	40	41	957
24	39	39	40	39	39	40	42	47	44	43	42	43	44	46	40	25	19	13	10	19	20	30	32	31	826
25	13	9	7	5	5	5	5	5	5	3	3	5	3	5	3	5	5	6	7	6	16	25	34	39	224
26	31	22	26	18	10	9	8	8	6	5	4	3	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	1	168
27	1	1	1	2	2	1	2	6	9	18	17	21	25	19	10	14	12	8	6	5	4	4	3	2	193
28	3	3	4	5	5	7	9	10	13	14	15	15	14	12	12	8	6	4	7	10	9	4	5	10	204
29	7	7	9	13	10	17	19	28	20	14	12	12	13	12	12	11	8	7	5	5	5	5	4	4	259
30	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	8	10	12	10	12	14	16	16	15	17	24	20	15	17	249
MEAN	24	22	22	22	22	23	25	26	25	26	25	26	26	26	25	26	26	26	26	26	27	28	26	25	600

A. HOURLY VALUES APRIL

APR 2008		DURATION OF SUNSHINE (MIN. NIP>120 W/SQM)																								
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL	
1	7	23	10	40
2	4	.	47	57	59	58	60	49	334
3
4	1	1	7	1	3	13
5	4	11	3	10	12	19	17	8	26	37	147
6	40	60	60	60	60	60	60	58	60	60	60	26	3	667
7	14	24	12	50
8	29	47	22	32	54	60	54	52	60	60	60	50	16	596
9	11	59	59	60	60	59	13	321
10	19	57	11	.	22	50	11	2	2	3	32	4	.	.	.	.	.	.	.	213	
11	2	39	14	27	43	26	34	1	15	2	6	4	.	.	.	.	.	.	.	.	213	
12	5	31	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	43	
13	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	
14	8	35	8	.	36	15	2	10	25	53	12	.	.	.	.	.	.	204	
15	37	56	60	60	60	60	60	60	48	60	60	44	60	31	.	.	.	.	.	.	756	
16	35	59	60	60	60	60	60	55	60	60	60	60	60	41	.	.	.	.	.	.	790	
17	43	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	41	.	.	.	.	.	.	804	
18	44	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	39	.	.	.	.	.	.	803	
19	49	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	39	.	.	.	.	.	.	808	
20	52	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	39	.	.	.	.	.	.	811	
21	56	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	39	.	.	.	.	.	.	815	
22	59	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	36	.	.	.	.	.	.	815	
23	.	.	.	1	46	60	60	60	60	50	48	60	45	21	55	8	10	9	.	.	.	.	.	.	593
24	.	.	.	3	60	60	60	60	60	60	60	60	60	35	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	578
25	
26	
27	1	13	32	34	36	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	116	
28	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	
29	4	.	1	.	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	
30	
MEAN	0	0	0	0	0	17	26	25	25	27	27	30	30	29	27	27	27	24	12	0	0	0	0	0	0	352

APR 2008		DURATION OF SUNSHINE (MIN.)																										
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL*	MAX*	PCT/	
1	6	12	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	112	4
2	42	54	54	54	60	48	.	.	.	.	.	.	.	.	52	113	46
3	0	114	0
4	6	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	115	2
5	12	.	6	12	18	12	12	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15	117	13
6	42	60	60	60	60	60	60	54	60	60	60	18	.	.	.	.	.	.	.	.	109	118	92
7	6	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	119	2
8	24	48	24	30	54	60	54	54	60	60	60	42	6	.	.	.	.	.	.	.	96	121	79
9	18	24	60	60	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	32	125	26
10	18	54	6	.	18	48	12	.	.	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30	126	24
11	36	12	24	42	24	30	.	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30	127	24
12	6	30	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	128	5
13	0	129	0
14	6	30	6	.	.	36	12	.	12	24	42	6	.	.	.	.	.	.	.	29	130	22
15	36	54	60	60	60	60	60	60	48	60	60	36	60	18	.	.	.	.	.	.	.	122	131	93
16	12	60	60	60	60	60	60	54	60	60	60	60	60	24	.	.	.	.	.	.	.	125	132	95
17	42	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	36	.	.	.	.	.	.	.	133	133	100
18	42	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	30	.	.	.	.	.	.	.	132	134	99
19	48	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	36	.	.	.	.	.	.	.	134	135	99
20	54	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	36	.	.	.	.	.	.	.	135	136	99
21	54	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	36	.	.	.	.	.	.	.	135	136	99
22	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	30	.	.	.	.	.	.	.	135	137	99
23	18	54	54	60	60	48	48	60	24	12	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	76	138	55
24	54	60	60	60	60	60	60	60	60	36	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	95	138	69
25	0	139	0
26	0	140	0
27	12	24	12	12	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	141	7
28	0	142	0
29	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	143	1
30	0	144	0
MEAN	0	0	0	0	0	15	25	24	24	26	28	28	26	26	25	24	22	9	0	0	0	0	0	0	0	55	130	42

* TOTALS AND MAX ARE GIVEN IN 0.1 HR

A. HOURLY VALUES MAY

MAY 2008		HOURLY SUMS OF GLOBAL RADIATION (0.01 MJ/SQM)																							
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	.	.	.	1	15	56	92	152	173	65	103	52	62	77	90	53	31	15	7	1	.	.	.	.	1045
2	.	.	.	2	13	51	113	149	203	183	271	262	208	213	206	171	118	70	29	3	.	.	.	.	2265
3	.	.	.	1	6	15	25	44	84	222	265	264	214	232	192	157	115	65	23	4	.	.	.	.	1928
4	.	.	.	5	19	71	116	159	195	226	251	261	253	185	167	165	116	67	14	1	.	.	.	.	2271
5	.	.	.	2	18	37	57	109	165	211	176	216	190	121	63	49	39	20	8	1	.	.	.	.	1482
6	.	.	.	3	19	61	98	146	198	219	230	223	229	227	181	152	104	81	28	5	.	.	.	.	2204
7	.	.	.	1	9	20	60	129	207	230	258	252	258	211	195	162	112	46	26	7	.	.	.	.	2183
8	.	.	.	4	24	71	118	165	206	237	258	265	256	237	205	164	119	73	33	6	.	.	.	.	2441
9	.	.	.	4	25	72	117	162	204	235	256	265	256	237	209	170	125	78	36	7	.	.	.	.	2458
10	.	.	.	4	28	79	126	170	211	243	266	273	265	239	206	165	118	48	23	5	.	.	.	.	2469
11	.	.	.	3	6	8	17	22	44	34	41	192	236	192	152	181	134	63	22	8	.	.	.	.	1355
12	.	.	.	6	23	57	98	152	198	196	225	257	255	250	218	178	133	87	41	7	.	.	.	.	2381
13	.	.	.	5	22	51	49	69	132	234	280	269	265	249	213	179	126	81	30	7	.	.	.	.	2261
14	.	.	.	7	25	56	105	144	175	229	245	269	257	253	224	185	129	96	42	10	.	.	.	.	2451
15	.	.	.	5	34	53	49	75	67	72	123	110	90	103	104	34	23	13	4	1	.	.	.	.	960
16	.	.	.	3	13	31	57	57	48	132	177	189	140	223	187	157	134	56	54	14	.	.	.	.	1672
17	.	.	.	5	42	90	138	116	229	286	216	152	126	185	234	122	50	55	41	16	.	.	.	.	2103
18	.	.	.	6	36	90	134	53	53	190	186	181	117	51	54	91	99	95	38	15	2	.	.	.	1491
19	.	.	.	6	39	94	130	169	192	239	259	309	246	184	151	123	141	72	49	23	1	.	.	.	2427
20	.	.	1	8	27	49	63	80	106	198	113	155	77	259	250	123	100	35	52	24	2	.	.	.	1722
21	.	.	1	10	35	90	147	137	211	277	307	255	334	247	249	195	147	80	50	15	1	.	.	.	2788
22	.	.	1	8	44	95	144	195	236	245	227	297	291	265	232	191	143	95	51	16	1	.	.	.	2777
23	.	.	1	7	45	97	144	190	232	273	301	134	96	239	228	188	141	95	51	18	2	.	.	.	2482
24	.	.	1	7	46	98	145	189	233	259	209	184	188	139	158	197	151	111	62	21	2	.	.	.	2400
25	.	.	2	7	48	100	145	190	232	273	254	291	286	262	231	191	145	98	54	15	2	.	.	.	2826
26	.	.	1	8	50	89	141	183	217	243	220	225	290	247	158	196	134	82	54	18	2	.	.	.	2558
27	.	.	2	8	50	101	147	188	227	254	269	275	271	262	232	193	147	100	57	21	3	.	.	.	2807
28	.	.	3	12	40	83	109	155	198	238	181	211	226	233	219	181	118	80	41	15	3	.	.	.	2346
29	.	.	2	15	19	26	66	111	83	107	116	117	116	165	134	158	117	93	56	22	4	.	.	.	1527
30	.	.	2	8	29	34	65	53	41	91	128	191	147	141	66	68	41	35	37	11	2	.	.	.	1190
31	.	.	2	12	46	86	120	165	222	247	256	113	63	46	71	78	38	32	17	8	2	.	.	.	1624
MEAN	0	0	1	6	29	65	101	132	168	206	215	216	203	199	177	149	109	68	36	11	1	0	0	0	2093

MAY 2008		HOURLY SUMS OF SKY RADIATION ON A HORIZONTAL SURFACE (0.01 MJ/SQM)																							
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	.	.	.	1	15	24	44	61	100	64	100	51	61	76	88	53	31	15	7	1	.	.	.	.	792
2	.	.	.	2	10	22	29	36	45	73	103	108	113	72	57	57	40	23	14	3	.	.	.	.	807
3	.	.	.	1	6	15	25	44	84	78	52	49	58	46	38	39	31	25	15	4	.	.	.	.	610
4	.	.	.	5	15	24	26	28	37	44	37	32	33	80	82	62	35	24	12	1	.	.	.	.	577
5	.	.	.	2	18	35	54	68	59	116	117	113	118	103	63	49	39	20	8	1	.	.	.	.	983
6	.	.	.	3	17	31	42	47	54	75	89	98	82	66	79	56	54	39	15	5	.	.	.	.	852
7	.	.	.	1	9	20	59	73	42	44	44	57	49	73	71	53	46	31	18	7	.	.	.	.	697
8	.	.	.	4	13	22	28	31	35	38	40	41	42	41	39	36	31	23	14	6	.	.	.	.	484
9	.	.	.	4	13	22	28	32	33	36	38	38	38	36	33	31	26	20	13	7	.	.	.	.	448
10	.	.	.	4	11	18	23	26	30	34	36	35	37	47	50	47	41	29	17	5	.	.	.	.	490
11	.	.	.	3	6	8	17	22	44	34	41	147	173	140	98	31	26	28	17	8	.	.	.	.	843
12	.	.	.	6	22	45	67	71	78	106	105	86	48	39	33	30	28	26	18	5	.	.	.	.	813
13	.	.	.	5	14	38	49	69	104	69	59	78	57	42	36	35	36	26	16	5	.	.	.	.	738
14	.	.	.	7	23	45	61	74	81	77	64	64	53	33	32	37	30	31	13	6	.	.	.	.	731
15	.	.	.	5	20	44	48	64	65	70	115	103	89	100	102	33	23	13	4	1	.	.	.	.	899
16	.	.	.	3	13	29	54	56	47	111	128	96	121	92	88	49	32	27	23	8	.	.	.	.	977
17	.	.	.	5	22	19	25	44	70	62	79	98	83	125	102	75	45	37	23	10	.	.	.	.	924
18	.	.	.	6	13	18	23	35	49	47	77	71	82	48	49	55	74	59	33	13	2	.	.	.	754
19	.	.	.	6	13	29	28	49	69	64	78	94	102	93	65	46	43	32	28	15	1	.	.	.	855
20	.	.	1	8	21	49	62	67	98	111	79	95	62	102	105	69	41	29	21	13	2	.	.	.	1035
21	.	.	1	10	17	21	28	81	79	59	57	74	88	81	56	33	28	22	14	7	1	.	.	.	757
22	.	.	1	8	15	20	25	30	39	69	81	47	44	36	31	29	24	20	14	7	1	.	.	.	541
23	.	.	1	7	13	19	22	26	33	44	55	62	54	50	31	28	23	19	14	7	2	.	.	.	510
24	.	.	1	7	13	18	21	24	32	50	62	73	89	84	78	37	32	36	25	10	2	.	.	.	694
25	.	.	2	7	13	18	21	24	29	41	59	56	49	33	28	24	21	18	13	6	2	.	.	.	464
26	.	.	1	8	18	25	37	39	50	62	74	74	56	100	113	36	30	31	15	10	2	.	.	.	781
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.	.	2	15	18	26	63	77	83	104	111	107	102	131	92	60	72	54	33	16	4	.	.	.	1170
30	.	.	2	8	28	34	62	53	41	90	116	157	131	125	65	65	41	34	31	10	2	.	.	.	1095
31	.	.	2	12	30	52	57	70	54	65	90	105	63	46	71	77	38	32	17	8	2	.	.	.	891
MEAN A	0	0	0	6	16	27	39	49	57	67	75	80	75	74	65	46	37	28	17	7	1	0	0	0	766

A. HOURLY VALUES MAY

MAY 2008		HOURLY SUMS OF ULTRAVIOLET RADIATION ON A HORIZONTAL SURFACE (KJ/SQM)																							
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	.	.	.	1	7	23	39	64	78	43	59	33	39	47	51	31	19	9	4	1	.	.	.	.	548
2	.	.	.	1	8	23	44	64	88	89	118	118	103	99	87	67	44	25	10	2	.	.	.	.	990
3	.	.	.	1	5	9	15	27	49	105	121	122	106	105	86	65	44	24	10	2	.	.	.	.	896
4	.	.	.	2	10	26	45	66	86	102	116	123	118	93	80	67	45	25	10	1	.	.	.	.	1015
5	.	.	.	2	9	17	33	57	80	99	94	103	94	65	37	29	22	12	5	1	.	.	.	.	759
6	.	.	.	2	10	24	41	62	85	98	106	105	104	100	80	63	41	27	11	3	.	.	.	.	962
7	.	.	.	1	5	12	29	58	90	103	116	117	118	98	86	67	45	23	11	3	.	.	.	.	982
8	.	.	.	3	11	26	44	68	89	105	116	120	116	104	87	66	45	26	12	3	.	.	.	.	1041
9	.	.	.	3	12	26	44	65	87	103	114	120	115	104	89	68	47	27	13	3	.	.	.	.	1040
10	.	.	.	3	13	28	49	70	92	110	121	124	120	105	87	66	45	24	12	3	.	.	.	.	1072
11	.	.	.	2	4	5	11	15	28	23	28	99	112	94	76	73	51	28	13	3	.	.	.	.	665
12	.	.	.	3	11	25	44	66	87	93	105	117	116	109	92	71	50	30	13	4	.	.	.	.	1036
13	.	.	.	4	13	25	27	38	67	106	122	121	120	111	93	73	50	30	13	4	.	.	.	.	1017
14	.	.	.	3	11	26	46	65	83	106	116	126	121	116	99	78	52	31	15	5	.	.	.	.	1099
15	.	.	.	5	15	26	31	39	41	46	71	66	57	63	63	23	15	9	3	1	.	.	.	.	574
16	.	.	.	2	9	18	31	36	30	76	98	96	76	110	91	75	56	31	16	5	.	.	.	.	856
17	.	.	.	5	16	35	58	66	105	133	106	82	67	94	104	59	28	30	15	5	.	.	.	.	1008
18	.	.	.	5	17	35	57	49	48	99	94	95	61	32	37	43	45	31	15	5	1	.	.	.	769
19	.	.	.	6	17	35	56	78	95	118	128	141	121	104	85	68	59	33	15	5	.	.	.	.	1164
20	.	.	1	5	15	28	38	54	64	104	61	79	41	112	101	62	51	28	18	6	1	.	.	.	869
21	.	.	1	5	18	37	62	64	101	129	144	129	149	121	112	87	60	35	18	7	1	.	.	.	1280
22	.	.	1	7	18	36	59	85	107	118	118	143	139	126	107	84	59	36	18	7	1	.	.	.	1269
23	.	.	1	7	19	37	59	82	103	123	136	86	74	115	105	82	59	37	19	7	1	.	.	.	1152
24	.	.	1	7	19	38	60	83	105	118	108	96	98	77	77	85	60	38	18	7	1	.	.	.	1096
25	.	.	1	8	20	39	61	84	107	127	127	140	138	126	107	85	61	38	20	8	1	.	.	.	1298
26	.	.	1	8	20	37	61	83	104	121	116	118	141	118	77	87	59	36	20	8	2	.	.	.	1217
27	.	.	2	8	21	39	60	83	106	121	131	136	134	126	108	85	62	39	21	8	2	.	.	.	1292
28	.	.	2	8	18	35	51	71	93	116	99	111	116	113	104	82	55	34	18	8	2	.	.	.	1136
29	.	.	1	7	10	15	39	59	49	62	69	69	66	90	70	77	52	35	18	6	2	.	.	.	796
30	.	.	1	6	15	19	34	31	24	52	63	95	77	75	39	38	24	19	18	7	1	.	.	.	638
31	.	.	2	8	19	34	51	75	103	120	126	64	39	29	41	43	22	19	12	5	2	.	.	.	814
MEAN	0	0	0	4	13	27	44	62	80	99	105	106	100	96	83	66	46	28	14	5	1	0	0	0	979

MAY 2008		HOURLY DOSES OF UV-B RADIATION ON A HORIZONTAL SURFACE (0.01 MED/HR)																							
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	2	8	22	48	73	48	72	40	48	53	51	25	11	4	1	.	.	.	.	.	506
2	2	9	23	47	81	97	136	139	120	105	79	47	23	9	2	.	.	.	.	.	919
3	1	4	9	21	46	111	142	152	132	118	84	51	26	10	3	.	.	.	.	.	910
4	3	11	28	56	92	128	160	175	166	122	90	60	30	12	3	.	.	.	.	.	1136
5	3	9	25	55	93	131	139	152	135	87	42	27	16	6	1	.	.	.	.	.	921
6	3	12	29	57	97	130	155	157	154	135	94	60	30	13	4	1	.	.	.	.	1131
7	2	6	22	54	103	138	171	178	175	135	102	64	32	12	4	1	.	.	.	.	1199
8	.	.	.	1	4	13	31	62	101	140	167	176	164	136	98	60	31	13	4	1	.	.	.	.	1202
9	.	.	.	1	4	12	30	59	98	136	165	176	164	136	100	62	32	13	4	1	.	.	.	.	1193
10	.	.	.	1	4	14	33	65	107	146	176	186	173	140	100	62	32	13	4	1	.	.	.	.	1257
11	1	3	8	14	33	29	41	150	166	131	92	69	36	15	4	1	.	.	.	.	793
12	.	.	.	1	4	13	32	63	101	125	153	175	168	146	105	65	34	14	4	1	.	.	.	.	1204
13	.	.	.	1	5	15	21	38	80	143	179	183	175	149	107	68	35	15	5	1	.	.	.	.	1220
14	.	.	.	1	4	13	31	59	92	135	161	180	170	149	109	69	35	14	5	1	.	.	.	.	1228
15	.	.	.	1	5	12	22	36	43	53	87	84	70	73	64	20	10	4	1	.	.	.	.	.	585
16	3	8	19	30	30	88	121	117	88	115	83	54	30	12	4	1	.	.	.	.	803
17	.	.	.	1	4	13	30	48	89	131	114	92	73	94	88	41	15	12	4	1	.	.	.	.	850
18	.	.	.	1	4	13	30	39	47	103	102	106	64	30	32	27	23	11	4	1	.	.	.	.	637
19	.	.	.	1	4	13	30	55	84	121	143	161	138	111	81	52	32	14	4	1	.	.	.	.	1045
20	.	.	.	1	4	12	23	44	62	113	70	94	44	113	87	46	30	12	5	1	.	.	.	.	761
21	.	.	.	1	5	16	36	51	100	147	178	165	181	137	110	69	36	15	5	1	.	.	.	.	1253
22	.	.	.	1	5	15	34	63	99	127	140	174	165	138	101	64	34	15	5	1	.	.	.	.	1181
23	.	.	.	2	6	16	37	68	106	143	170	117	99	131	104	66	36	16	6	2	.	.	.	.	1125
24	.	.	.	2	6	16	36	66	103	135	137	125	125	89	76	68	37	16	6	2	.	.	.	.	1045
25	.	.	.	2	6	17	38	70	109	149	163	182	175	148	111	72	39	18	6	2	.	.	.	.	1307
26	.	.	.	2	7	18	40	71	108	145	153	159	183	138	76	71	38	16	6	2	.	.	.	.	1233
27	.	.	.	2	7	19	41	76	118	156	183	194	187	164	123	79	43	20	7	2	.	.	.	.	1421
28	.	.	.	2	7	19	38	69	110	154	143	160	166	148	120	78	41	19	7	2	.	.	.	.	1283
29	.	.	.	2	4	9	33	60	60	84	97	95	89	117	79	74	38	19	7	2	.	.	.	.	869
30	.	.	.	2	6	12	28	32	30	73	93	144	115	102	48	39	21	11	7	2	.	.	.	.	765
31	.	.	.	2	7	19	41	76	126	165	184	95	54	38	47	44	18	12	5	2	.	.	.	.	935
MEAN	0	0	0	1	4	13	29	53	85	120	139	145	133	117	87	57	30	13	4	1	0	0	0	0	1030

A. HOURLY VALUES MAY

MAY 2008		HOURLY SUMS OF NORMAL INCIDENCE BEAM RADIATION (0.01 MJ/SQM)																								TOTAL
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL	
1	17	123	131	198	129	.	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	602	
2	15	118	237	247	284	172	245	215	129	216	262	239	215	190	108	2	.	.	.	.	2894	
3	224	314	310	224	292	267	244	229	154	57	12	.	.	.	.	2327	
4	18	193	250	281	280	285	313	331	322	155	136	211	213	165	3	.	.	.	.	.	3156	
5	1	7	4	77	183	136	72	142	97	21	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	740	
6	10	113	146	208	252	221	202	175	207	242	169	194	128	161	72	8	.	.	.	.	2508	
7	1	.	2	108	283	286	307	270	298	203	206	218	165	54	50	14	.	.	.	.	2465	
8	66	195	238	275	295	305	311	311	304	296	280	257	229	186	116	26	.	.	.	.	3690	
9	71	193	231	265	289	300	306	311	307	301	295	276	255	215	149	36	.	.	.	.	3800	
10	92	231	268	293	309	314	322	327	321	287	260	231	193	56	28	.	.	.	.	.	3532	
11	55	73	62	84	292	267	106	18	16	.	.	.	.	973	
12	2	35	70	155	199	128	160	230	290	314	303	287	259	214	138	22	.	.	.	.	2806	
13	
14	
15	77	33	1	17	.	.	9	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	143	
16	1	2	4	.	.	27	60	119	21	182	149	203	242	93	157	54	.	.	.	.	1314	
17	101	246	275	136	257	325	186	69	54	80	199	80	11	53	83	56	.	.	.	.	2211	
18	121	246	271	34	6	206	147	143	42	3	4	64	50	119	18	31	.	.	.	.	1505	
19	130	224	241	229	193	249	238	273	182	111	126	144	223	113	107	67	.	.	.	.	2850	
20	28	1	.	21	10	113	40	57	17	210	214	95	120	12	160	101	2	.	.	.	1201	
21	85	233	260	104	200	305	329	230	325	229	305	302	277	200	192	99	5	.	.	.	3680	
22	140	242	274	306	313	244	188	327	330	326	319	304	283	249	193	100	6	.	.	.	4144	
23	152	253	280	307	319	327	329	90	54	271	314	300	280	249	194	111	10	.	.	.	3840	
24	159	259	287	310	319	297	196	143	127	73	121	298	278	245	191	111	12	.	.	.	3426	
25	166	262	288	311	323	331	255	306	318	327	321	309	289	258	207	77	10	.	.	.	4358	
26	152	200	233	262	261	254	189	195	310	204	65	294	237	160	191	87	9	.	.	.	3303	
27	167	260	284	298	312	296	270	267	286	315	323	311	292	260	213	129	17	.	.	.	4300	
28	76	129	129	165	196	211	57	65	84	152	250	238	146	118	68	20	1	.	.	.	2105	
29	5	.	5	62	.	4	5	12	16	43	65	171	100	112	105	42	.	.	.	.	747	
30	3	.	6	.	.	.	13	36	15	18	.	3	3	23	5	.	.	.	.	.	125	
31	63	98	132	163	259	252	214	7	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	1191	
MEAN A	0	0	0	0	66	134	157	167	189	200	182	173	164	170	174	192	172	129	98	42	2	0	0	0	2412	

MAY 2008		HOURLY SUMS OF DOWNWARD ATMOSPHERIC RADIATION (0.01 MJ/SQM)																								TOTAL
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL	
1	116	101	100	110	114	105	107	110	118	121	125	126	126	124	125	124	123	124	123	122	122	124	125	124	2839	
2	123	122	108	97	93	91	93	94	98	105	111	113	108	101	98	101	97	92	95	90	116	124	123	122	2515	
3	123	123	123	123	122	123	123	123	123	105	99	98	97	98	95	96	94	92	90	89	89	88	88	87	2511	
4	87	86	87	89	95	92	91	93	97	99	100	101	100	105	105	104	97	93	97	118	118	98	93	100	2345	
5	117	119	118	117	111	117	113	107	103	114	112	116	116	120	126	126	127	127	127	126	126	126	123	111	2845	
6	107	109	97	105	97	97	97	98	101	105	108	108	106	105	105	103	102	101	96	95	94	93	92	93	2414	
7	103	124	125	125	125	125	121	109	96	100	102	104	105	106	105	105	103	101	100	98	97	97	96	95	2567	
8	95	94	93	93	94	96	97	98	101	104	105	105	105	105	103	103	103	101	99	98	97	96	95	95	2375	
9	94	94	93	93	95	97	98	100	102	105	106	107	107	106	105	105	102	100	97	95	95	93	91	90	2370	
10	90	89	89	90	93	95	97	100	103	105	104	103	101	103	105	106	105	103	105	117	122	125	126	127	2503	
11	125	123	123	124	128	129	130	130	131	131	131	125	117	111	105	97	97	99	103	101	95	93	93	95	2736	
12	95	93	95	95	99	101	101	100	103	106	107	106	103	103	101	100	99	98	96	96	95	91	90	90	2363	
13	89	88	87	87	89	103	123	124	118	105	106	108	104	101	100	100	99	98	95	94	95	95	95	94	2397	
14	95	102	102	102	105	104	102	103	105	106	106	107	107	105	103	103	101	105	95	95	96	117	116	103	2485	
15	113	98	98	88	94	110	118	124	125	124	126	124	125	124	123	123	125	127	126	127	127	127	127	127	2850	
16	125	123	122	119	118	118	118	120	121	120	116	116	120	106	103	93	89	88	94	92	108	113	114	104	2660	
17	96	87	84	87	93	87	89	91	104	102	108	113	113	113	108	108	113	95	102	95	85	85	82	82	2322	
18	82	81	81	81	84	85	86	87	100	98	107	105	114	114	108	108	105	105	98	93	95	82	82	81	2262	
19	80	80	79	79	82	86	85	89	93	95	100	109	108	100	98	94	94	89	98	96	107	107	95	87	2230	
20	90	106	92	105	100	108	112	107	113	108	114	119	117	114	116	105	94	95	94	100	109	89	84	84	2475	
21	83	83	87	103	90	88	91	108	103	100	100	102	109	103	100	93	92	89	87	86	85	84	84	84	2234	
22	83	83	83	83	86	87	88	91	95	97	99	99	98	95	94	94	93	91	90	89	88	88	87	86	2167	
23	86	85	85	85	88	89	91	93	97	101	104	101	102	103	97	97	95	94	92	91	90	89	88	87	2230	
24	87	87	87	87	90	90	92	95	98	104	105	113	113	115	114	103	100	104	102	96	91	90	90	90	2343	
25	87	87	87	87	90	91	93	94	96	101	101	104	103	100	99	98	97	95	93	92	90	90	90	90	2255	
26	89	89	88	89	93	93	98	98	101	105	107	111	108	116	121	103	100	103	95	93	92	90	89	88	2359	
27	88	87	87	88	91	92	95	96	98	102	105	105	104	103	100	99	98	97	95	93	92	93	92	92	2292	
28	91	90	90	92	97	98	99	103	106	113	122	128	125	123	111	109	108	107	104	103	103	102	100	98	2522	
29	96	98	110	109	123	127	126	121	136	136	135	138	136	130	134	120	123	118	117	119	103	108	111	111	2885	
30	118	121	120	118	120	126	126	129	131	132	132	128	131	134	134	134	132	128	114	109	119	125	114	107	2982	
31	116	108	103	102	103	107	107	109	111	114	120	138	139	140	140	138	139	136	129	121	111	116	133	134	2914	
MEAN	99	99	98	98	100	102	103	105	107	108	110	112	112	111	1											

A. HOURLY VALUES MAY

MAY 2008	HOURLY SUMS OF EFFECTIVE OUTGOING RADIATION (FROM A BLACK SURFACE AT AIR TEMPERATURE (0.01 MJ/SQM))																								
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	25	38	39	28	24	33	32	31	25	21	17	15	13	11	11	13	13	11	12	13	10	6	5	6	452
2	7	8	22	31	36	39	41	41	38	32	26	25	30	37	38	34	37	40	36	38	11	4	5	6	662
3	5	5	5	5	5	5	5	5	7	28	36	39	41	41	42	41	42	43	42	41	40	39	38	38	638
4	38	37	36	33	28	37	41	42	44	45	44	43	44	38	38	36	41	44	39	17	17	36	39	31	888
5	15	14	15	16	22	18	23	31	37	28	31	28	29	24	14	13	13	12	11	10	10	10	12	23	459
6	26	24	36	26	34	39	41	44	43	40	38	39	42	42	39	40	40	41	44	41	40	39	37	36	911
7	25	3	2	2	2	2	8	24	40	41	41	41	41	40	39	38	39	39	39	39	37	36	36	36	690
8	36	36	36	36	37	40	43	44	43	43	43	44	43	44	44	43	43	44	44	42	40	39	38	37	982
9	36	36	36	35	36	41	41	44	45	44	44	44	44	44	44	45	46	47	49	47	43	43	43	42	1019
10	42	41	41	39	39	43	46	48	47	44	46	47	49	46	45	44	44	44	39	26	20	16	13	13	922
11	15	16	15	14	10	8	6	6	5	5	4	15	26	32	36	44	44	39	33	32	36	36	36	33	546
12	33	36	33	33	30	30	31	35	36	34	35	37	41	42	44	45	45	45	46	44	41	43	42	41	922
13	40	41	41	40	39	26	6	7	14	32	34	33	36	40	41	41	41	42	43	41	38	37	36	36	825
14	33	27	26	26	24	27	32	32	32	34	36	36	37	37	37	37	38	33	42	39	36	13	14	27	755
15	16	30	30	39	35	21	13	7	8	8	7	9	8	10	10	9	5	2	3	3	3	3	2	3	284
16	4	4	5	7	8	9	10	9	8	13	16	18	14	28	32	41	44	43	37	37	19	14	12	22	454
17	29	37	40	36	33	42	41	40	30	34	28	23	22	23	30	26	18	37	31	36	44	42	44	44	810
18	44	44	43	43	42	44	46	42	30	36	28	28	17	13	18	16	21	23	28	33	30	42	41	41	793
19	41	42	42	41	41	42	42	40	38	37	33	26	27	33	34	37	37	40	30	31	18	18	29	36	835
20	32	17	31	18	25	18	15	21	16	23	15	9	13	19	18	27	38	34	36	30	18	36	40	40	589
21	39	38	34	18	33	41	41	25	30	36	35	33	28	32	36	42	42	44	45	45	43	42	41	40	883
22	40	39	39	39	40	44	44	42	41	39	37	39	41	43	44	44	46	47	47	47	45	43	42	41	1013
23	40	40	39	39	39	44	46	46	43	43	41	41	39	40	46	46	47	49	50	49	46	44	43	41	1041
24	41	40	40	40	41	45	46	48	48	44	42	33	33	29	31	44	45	41	43	47	49	48	48	48	1014
25	45	43	42	41	42	44	47	49	48	45	44	41	43	45	46	47	47	49	49	49	46	44	42	40	1078
26	40	39	38	38	39	43	42	43	41	40	38	34	38	29	22	42	43	38	44	44	43	43	42	42	945
27	41	41	40	39	40	44	46	48	48	46	46	44	46	48	50	49	49	49	50	51	47	44	42	41	1089
28	41	41	40	38	38	40	44	46	46	40	33	28	31	32	44	45	46	46	46	45	42	42	44	43	981
29	42	39	27	29	15	13	18	28	14	18	19	16	18	26	22	37	32	33	31	25	39	33	29	28	631
30	23	20	20	21	21	15	19	16	14	15	17	23	21	21	20	18	18	20	34	37	26	19	28	35	521
31	24	31	36	36	39	40	44	44	47	46	43	21	15	14	14	16	15	18	21	26	33	26	9	8	666
MEAN	31	31	31	30	30	32	32	33	32	33	32	31	31	32	33	35	36	37	37	36	33	32	31	32	784

A. HOURLY VALUES MAY

MAY 2008	DURATION OF SUNSHINE (MIN. NIP>120 W/SQM)																								TOTAL
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	9	34	33	48	43	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	167
2	9	51	60	59	60	44	59	54	46	55	60	59	60	60	59	.	.	.	.	.	795
3	46	60	60	50	60	58	60	60	60	55	1	.	.	.	.	570
4	13	58	60	60	60	60	60	60	60	37	53	56	60	60	2	.	.	.	.	.	759
5	2	.	21	50	56	43	55	48	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	284
6	55	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	35	.	.	.	.	.	810
7	27	60	60	60	60	60	60	60	60	45	39	3	.	.	.	.	.	654
8	28	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	18	.	.	.	.	886
9	30	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	26	.	.	.	.	.	896
10	32	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	22	16	.	.	.	.	.	.	790
11	26	34	38	26	60	60	40	7	3	.	.	.	.	294
12	14	51	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	14	.	.	.	.	.	799
13
14
15	27	15	.	7	.	.	3	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	55
16	1	.	.	11	19	25	8	49	40	49	58	29	60	36	.	.	.	.	385
17	37	60	60	36	52	60	34	15	14	29	56	24	3	30	47	32	.	.	.	.	589
18	38	60	60	8	3	47	33	31	14	1	1	19	15	37	6	22	.	.	.	.	395
19	39	60	60	56	56	58	55	59	40	42	31	34	56	35	48	39	.	.	.	.	768
20	13	.	.	5	2	39	11	17	5	49	49	23	36	4	52	57	.	.	.	.	362
21	27	58	57	21	47	60	60	52	60	48	60	60	60	51	60	60	1	.	.	.	842
22	43	60	60	60	59	50	43	60	60	60	60	60	60	60	60	60	1	.	.	.	916
23	45	60	60	60	60	60	60	19	14	55	60	60	60	60	60	60	8	.	.	.	861
24	45	60	60	60	60	59	41	31	30	22	29	60	60	60	60	60	11	.	.	.	808
25	47	60	60	60	60	60	55	59	60	60	60	60	60	60	60	33	5	.	.	.	919
26	47	60	60	60	60	60	50	40	60	44	24	60	56	41	60	44	.	.	.	.	826
27	47	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	14	.	.	.	961
28	29	59	57	60	60	60	28	25	43	46	60	60	59	53	56	.	.	.	.	.	755
29	3	.	1	19	.	1	1	5	9	20	17	46	42	49	60	31	.	.	.	.	304
30	1	.	3	.	.	.	6	20	4	3	.	2	.	.	13	.	.	.	.	.	52
31	49	60	60	60	60	60	59	4	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	413
MEAN A	0	0	0	0	23	39	40	40	42	45	41	39	37	40	40	44	44	40	40	23	1	0	0	0	618

MAY 2008	DURATION OF SUNSHINE (MIN.)																								TOTAL*	MAX*	PCT/
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL*	MAX*	PCT/
1	6	36	30	48	42	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	27	145	19
2	6	48	60	60	60	42	54	54	42	48	60	60	60	60	48	.	.	.	.	.	127	145	88
3	48	60	60	48	60	60	60	60	6	.	.	.	.	.	.	87	146	60
4	60	.	60	60	60	60	60	60	60	36	42	54	60	60	.	.	.	.	.	.	122	146	84
5	18	48	42	24	42	42	36	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	36	147	24
6	48	.	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	30	.	.	.	.	.	.	133	148	90
7	24	60	60	60	60	60	60	60	60	60	6	.	.	.	.	.	.	.	95	148	64
8	30	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	.	.	.	.	.	.	145	149	97
9	30	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	12	.	.	.	.	147	150	98
10	30	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	18	.	.	.	.	.	.	.	130	150	87
11	18	18	18	18	60	30	30	6	.	.	.	.	.	38	151	25
12	6	18	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	.	.	.	.	.	124	151	82
13	18	18	.	12	54	60	54	60	60	60	60	60	.	.	.	.	.	.	.	.	86	152	57
14	24	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	54	60	60	18	.	.	.	.	136	153	89
15	30	12	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	153	5
16	12	12	24	6	42	36	48	60	30	60	24	.	.	.	.	.	59	154	38
17	36	60	60	30	48	60	36	18	12	24	54	24	6	24	36	24	.	.	.	.	92	154	60
18	36	60	60	6	.	42	30	30	12	.	18	12	36	6	.	.	.	.	.	.	58	154	38
19	36	60	60	54	54	60	54	60	36	36	30	30	54	36	42	24	.	.	.	.	121	154	79
20	12	.	6	.	36	12	12	12	6	48	48	24	30	6	54	48	.	.	.	.	57	155	37
21	24	60	54	18	48	60	60	48	60	48	60	60	60	48	60	42	.	.	.	.	135	155	87
22	42	60	60	60	60	48	42	60	60	60	60	60	60	60	60	48	.	.	.	.	150	155	97
23	42	60	60	60	60	60	60	18	12	54	60	60	60	60	60	54	.	.	.	.	140	156	90
24	48	60	60	60	60	60	42	30	30	18	30	60	60	60	60	54	.	.	.	.	132	157	84
25	48	60	60	60	60	60	54	60	60	60	60	60	60	60	60	30	.	.	.	.	152	157	97
26	48	60	60	60	60	60	48	42	60	42	18	60	54	42	60	42	.	.	.	.	136	158	86
27	48	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	.	.	.	.	158	158	100
28	30	54	54	60	60	60	18	18	36	42	60	60	48	48	24	.	.	.	.	112	158	71	
29	18	.	.	.	6	6	12	18	48	42	42	60	6	.	.	.	.	43	159	27	
30	6	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	159	1
31	30	60	60	60	60	60	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	65	160	41
MEAN	0	0	0	0	20	37	38	38	41	45	41	39	37	39	40	45	45	37	34	16	0	0	0	0	98	153	65

* TOTALS AND MAX ARE GIVEN IN 0.1 HR

A. HOURLY VALUES JUNE

JUN 2008		HOURLY SUMS OF GLOBAL RADIATION (0.01 MJ/SQM)																							
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	.	.	1	8	15	22	21	28	46	126	162	135	226	242	207	182	137	91	48	18	3	.	.	.	1718
2	.	.	3	11	50	96	140	183	215	226	223	256	233	213	182	171	133	85	40	17	4	.	.	.	2481
3	.	.	1	12	43	45	50	84	112	63	39	50	45	126	179	103	116	95	54	22	4	.	.	.	1243
4	.	.	3	12	50	98	143	184	216	259	276	291	287	253	229	183	145	103	63	27	5	.	.	.	2827
5	.	.	5	16	53	111	156	198	231	257	281	285	273	257	229	194	143	96	50	21	5	.	.	.	2861
6	.	.	4	10	57	108	152	194	231	260	280	289	276	260	229	191	149	99	55	24	4	.	.	.	2872
7	.	.	3	10	58	107	151	193	230	260	280	286	278	260	231	194	149	106	62	24	3	.	.	.	2885
8	.	.	5	17	49	80	119	105	121	185	178	80	56	46	28	17	57	51	31	27	3	.	.	.	1255
9	.	.	3	9	31	45	46	59	77	85	120	180	222	93	113	63	27	8	5	2	.	.	.	.	1188
10	.	.	1	3	7	15	23	49	52	46	36	27	22	21	18	21	21	25	37	16	3	.	.	.	443
11	.	.	2	6	16	35	32	48	66	152	75	85	102	71	75	57	70	66	15	28	7	.	.	.	1008
12	.	.	3	12	39	111	141	90	172	104	131	220	204	197	127	98	78	49	74	10	4	.	.	.	1864
13	.	.	3	10	35	57	56	68	130	164	129	225	215	314	182	201	149	66	55	17	6	.	.	.	2082
14	.	.	3	14	28	47	39	55	111	138	119	187	45	95	135	159	108	18	37	32	6	1	.	.	1377
15	.	.	4	8	64	113	159	204	245	255	221	122	231	211	254	179	165	94	67	29	7	.	.	.	2632
16	.	.	3	8	44	124	143	241	257	108	167	98	146	278	258	211	152	77	48	15	4	.	.	.	2382
17	.	.	4	13	21	41	69	66	127	162	192	211	198	183	142	88	58	37	19	5	2	.	.	.	1638
18	.	.	3	13	33	91	108	190	149	73	76	162	148	135	22	23	15	35	26	31	3	.	1	.	1337
19	.	1	3	5	10	16	20	36	51	69	57	82	60	57	33	30	45	57	42	17	3	1	.	.	695
20	.	.	1	1	8	23	40	18	22	55	75	72	70	53	72	45	18	22	9	6	2	.	.	.	612
21	.	1	1	7	14	27	37	88	86	121	93	144	109	171	113	54	40	46	16	13	3	1	.	.	1185
22	.	1	5	18	39	61	64	93	109	185	65	24	61	58	29	17	19	18	10	3	1	.	.	.	880
23	.	.	2	6	20	31	54	48	60	61	149	49	22	26	27	48	45	46	27	21	4	.	.	.	746
24	.	1	3	9	19	61	127	123	100	155	102	126	79	208	190	202	117	120	76	30	8	.	.	.	1856
25	.	.	4	10	64	112	159	205	246	278	298	276	229	260	161	190	98	77	66	30	11	1	.	.	2775
26	.	.	3	7	18	80	58	58	39	35	34	55	131	143	142	144	99	64	52	23	4	.	1	.	1190
27	.	1	5	7	15	31	39	47	42	66	72	52	128	94	106	82	76	64	72	28	9	.	.	.	1036
28	.	.	4	13	63	111	152	188	248	272	314	170	125	60	49	73	87	75	39	15	4	.	.	.	2062
29	.	.	2	10	28	82	69	43	28	36	54	44	61	114	94	77	52	23	16	7	3	.	.	.	843
30	1	1	2	6	14	63	60	25	64	70	80	156	162	129	111	93	49	39	40	17	3	.	.	.	1185
MEAN	0	0	3	10	34	68	88	107	129	144	146	148	148	154	132	113	87	62	42	19	4	0	0	0	1639

JUN 2008		HOURLY SUMS OF SKY RADIATION ON A HORIZONTAL SURFACE (0.01 MJ/SQM)																							
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	.	.	1	8	15	22	21	28	46	120	139	124	125	77	64	52	47	39	27	13	3	.	.	.	971
2	.	.	3	11	20	28	34	40	49	71	84	75	77	90	87	70	55	47	33	17	4	.	.	.	895
3	.	.	1	12	31	39	50	77	100	60	39	50	45	98	121	81	47	31	23	13	4	.	.	.	922
4	.	.	3	12	21	27	33	36	42	42	48	55	56	52	53	41	34	30	26	16	5	.	.	.	632
5	.	.	5	16	23	28	35	41	41	39	37	41	45	46	42	38	32	30	22	12	5	.	.	.	578
6	.	.	4	10	16	20	24	28	31	35	37	42	42	40	35	33	28	23	18	10	4	.	.	.	480
7	.	.	3	10	15	20	24	28	30	32	35	37	38	38	37	33	29	23	18	10	3	.	.	.	463
8	.	.	5	17	35	43	77	92	108	142	136	80	56	45	28	17	53	44	29	18	3	.	.	.	1028
9	.	.	3	9	31	45	46	59	77	83	118	155	175	90	109	62	27	8	5	2	.	.	.	1104	
10	.	.	1	3	7	15	23	49	51	46	35	27	22	21	18	21	21	25	36	15	3	.	.	.	439
11	.	.	2	6	16	35	32	48	64	95	73	82	98	69	74	56	55	46	15	20	7	.	.	.	893
12	.	.	3	12	18	31	46	68	101	93	111	146	149	113	90	84	69	46	47	8	4	.	.	.	1239
13	.	.	3	10	29	50	56	59	85	120	116	131	144	124	84	54	50	55	41	16	6	.	.	.	1233
14	.	.	3	14	28	44	39	54	108	116	98	111	44	93	107	84	49	18	36	27	6	1	.	.	1080
15	.	.	4	8	14	17	19	21	26	43	93	97	90	62	52	45	35	40	17	10	7	.	.	.	700
16	.	.	3	8	31	58	81	79	98	85	115	92	94	89	55	44	31	36	33	11	4	.	.	.	1047
17	.	.	4	13	21	41	69	66	121	142	135	154	140	133	121	85	57	37	19	5	2	.	.	.	1365
18	.	.	3	13	33	60	85	72	100	68	76	144	117	93	22	23	15	35	26	23	3	.	1	.	1012
19	.	1	3	5	10	16	20	36	51	69	57	82	60	57	33	30	43	52	36	17	3	1	.	.	682
20	.	.	1	1	8	23	40	18	22	55	74	72	69	51	72	41	17	22	9	6	2	.	.	.	603
21	.	1	1	7	14	27	37	87	84	117	90	136	92	157	101	52	39	44	16	13	3	1	.	.	1119
22	.	1	5	18	37	56	62	87	99	147	64	24	61	58	29	17	19	18	10	3	1	.	.	.	816
23	.	.	2	6	20	31	54	42	59	61	105	47	22	26	27	48	44	44	26	18	4	.	.	.	686
24	.	1	3	9	19	34	49	64	82	105	86	96	72	117	52	62	79	44	28	12	8	.	.	.	1022
25	.	.	4	10	15	18	21	25	28	34	39	74	101	66	99	79	67	60	33	20	11	1	.	.	805
26	.	.	3	7	18	59	57	57	38	35	34	55	127	111	94	91	86	59	42	20	4	.	1	.	998
27	.	1	5	7	15	31	39	47	42	66	71	51	125	93	96	81	64	43	28	16	9	.	.	.	930
28	.	.	4	13	19	24	38	70	69	69	72	94	77	60	49	70	79	59	36	15	4	.	.	.	921
29	.	.	2	10	28	49	68	43	28	36	54	44	60	106	91	76	52	23	16	7	3	.	.	.	796
30	1	1	2	6	14	48	56	25	64	69	79	134	151	122	104	82	45	36	36	17	3	.	.	.	1095
MEAN	0	0	3	10	21	35	45	52	65	77	78	85	86	80	68	55	46	37	26	14	4	0	0	0	885

A. HOURLY VALUES JUNE

JUN 2008		HOURLY SUMS OF ULTRAVIOLET RADIATION ON A HORIZONTAL SURFACE (KJ/SQM)																							
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	.	.	1	5	10	14	13	16	27	68	81	72	113	116	98	80	58	37	20	8	2	.	.	.	839
2	.	.	2	8	20	37	59	82	100	111	113	126	121	107	89	79	58	38	20	7	2	.	.	.	1179
3	.	.	1	8	18	23	29	47	64	40	27	34	31	69	90	64	57	39	21	9	2	.	.	.	673
4	.	.	2	8	21	39	62	86	107	129	139	146	143	126	110	84	62	41	23	9	2	.	.	.	1339
5	.	.	3	10	23	42	64	90	112	128	141	142	137	127	109	87	62	39	22	9	3	.	.	.	1350
6	.	.	3	9	22	40	63	86	107	125	138	143	137	126	108	87	64	40	22	10	3	.	.	.	1333
7	.	.	3	10	23	41	63	86	108	127	139	144	140	128	110	87	64	41	23	10	3	.	.	.	1350
8	.	.	3	10	21	36	54	53	67	97	95	50	39	33	21	13	31	25	14	10	2	.	.	.	674
9	.	.	1	6	18	26	29	37	48	54	74	101	119	59	70	41	20	7	4	1	.	.	.	.	715
10	.	.	1	2	5	11	16	32	37	32	28	22	18	18	14	16	14	16	19	8	2	.	.	.	311
11	.	.	1	4	11	21	21	31	42	80	49	54	62	47	50	36	46	30	8	7	2	.	.	.	602
12	.	.	3	10	23	44	64	59	89	63	80	119	112	106	79	60	48	26	21	5	2	.	.	.	1013
13	.	.	3	6	20	32	36	39	80	93	76	120	110	139	93	93	69	36	22	10	3	.	.	.	1080
14	.	.	3	9	19	29	26	35	66	78	72	104	31	58	75	78	44	11	18	9	3	.	.	.	768
15	.	.	3	10	24	44	66	91	115	125	116	77	120	111	118	86	70	40	26	11	3	.	.	.	1256
16	.	.	2	5	18	38	52	97	106	66	98	69	80	138	123	98	68	40	22	8	3	.	.	.	1131
17	.	.	3	8	13	24	40	41	72	91	104	115	110	98	79	52	35	21	11	3	2	.	.	.	922
18	.	.	3	8	17	37	52	87	79	47	50	95	85	77	16	16	10	18	13	8	2	.	.	.	720
19	.	.	2	3	7	10	13	24	34	47	39	56	41	40	25	21	28	26	16	6	1	.	.	.	439
20	.	.	1	5	13	24	24	13	17	38	49	49	46	37	47	29	13	15	5	4	1	.	.	.	406
21	.	.	1	4	8	18	28	56	55	73	62	87	64	92	64	32	23	25	9	8	2	.	.	.	711
22	.	.	3	10	18	31	35	51	62	100	43	18	41	39	22	13	14	12	8	3	1	.	.	.	524
23	.	.	2	4	14	21	35	25	36	39	80	34	17	20	21	32	26	25	15	9	3	.	.	.	458
24	.	.	3	6	15	29	59	60	58	83	60	70	49	111	99	92	49	45	25	11	3	.	.	.	927
25	.	.	3	11	25	44	67	93	116	133	145	139	123	128	87	88	51	37	24	11	3	.	.	.	1328
26	.	.	1	5	12	38	33	36	28	25	26	38	80	82	75	73	54	35	22	7	2	.	.	.	672
27	.	.	2	4	11	18	24	29	27	40	44	33	72	54	57	48	35	32	24	10	3	.	.	.	567
28	.	.	3	10	24	43	64	80	107	123	142	94	75	46	32	51	47	36	19	8	2	.	.	.	1006
29	.	.	2	6	18	39	40	28	21	26	36	30	41	69	57	47	34	13	10	4	1	.	.	.	522
30	.	.	3	6	12	34	32	18	43	47	51	86	93	75	65	53	28	21	20	8	2	.	.	.	697
MEAN	0	0	2	7	17	31	42	54	68	78	80	82	82	83	70	58	43	29	18	8	2	0	0	0	850

JUN 2008		HOURLY DOSES OF UV-B RADIATION ON A HORIZONTAL SURFACE (0.01 MED/HR)																							
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	.	.	1	4	8	11	16	34	94	117	108	168	163	121	83	47	22	8	2	.	.	.	.	.	1007
2	.	.	2	8	22	48	84	124	153	167	192	180	149	109	80	45	22	8	2	.	.	.	.	.	1395
3	.	.	2	8	15	25	51	81	54	38	50	45	91	109	67	44	22	9	3	1	.	.	.	.	715
4	.	.	3	9	23	49	88	133	183	213	228	218	178	135	85	49	24	9	3	1	.	.	.	.	1631
5	.	.	1	3	10	25	53	93	140	183	217	225	211	181	137	90	50	23	9	3	1	.	.	.	1655
6	.	.	1	3	10	25	53	92	136	179	211	223	208	177	133	88	50	24	9	3	1	.	.	.	1626
7	.	.	1	3	10	25	53	93	140	186	220	231	220	187	140	92	52	25	10	3	1	.	.	.	1692
8	.	.	1	3	9	24	47	58	91	146	153	82	59	48	27	15	29	18	7	3	1	.	.	.	821
9	.	.	2	9	18	27	44	67	81	117	161	183	85	91	45	18	4	2	.	.	.	.	.	.	954
10	.	.	1	2	7	12	31	42	37	34	27	22	20	15	15	11	10	7	2	.	.	.	.	.	295
11	.	.	1	5	13	16	31	50	102	69	77	87	63	59	34	34	16	3	2	1	.	.	.	.	663
12	.	.	1	3	9	24	50	63	105	86	119	176	157	138	90	57	36	14	7	1	.	.	.	.	1136
13	.	.	1	2	8	18	28	37	94	119	105	167	144	166	102	84	48	19	8	3	1	.	.	.	1154
14	.	.	1	2	7	16	19	32	74	98	96	140	39	69	78	67	30	6	6	2	1	.	.	.	783
15	.	.	1	3	9	22	46	82	125	158	156	110	164	142	130	79	48	21	9	3	1	.	.	.	1309
16	.	.	1	7	17	34	85	111	85	138	103	109	175	137	89	49	22	8	2	1	.	.	.	.	1173
17	.	.	1	2	5	14	31	40	83	117	145	164	156	128	91	51	27	11	5	1	.	.	.	.	1072
18	.	.	1	2	6	19	36	76	82	54	63	123	106	89	15	14	7	10	5	2	.	.	.	.	710
19	.	.	1	3	6	11	24	38	59	52	73	50	47	26	18	20	13	6	1	.	.	.	.	.	448
20	.	.	2	7	16	16	10	16	45	63	64	60	44	50	26	9	8	2	1	.	.	.	.	.	423
21	.	.	1	3	10	21	52	60	90	81	115	82	107	69	29	16	13	3	2	.	.	.	.	.	754
22	.	.	1	3	7	19	29	55	76	140	63	23	57	50	24	13	11	7	4	1	.	.	.	.	583
23	.	.	1	6	12	29	23	43	51	116	47	21	23	22	28	18	13	5	2	1	.	.	.	.	461
24	.	.	1	2	6	14	41	53	66	106	86	103	73	149	118	90	36	25	10	3	1	.	.	.	983
25	.	.	1	3	10	26	54	95	144	188	220	216	185	177	106	86	41	21	9	3	1	.	.	.	1586
26	.	.	2	5	21	26	37	32	33	35	55	116	111	87	71	44	20	9	2	.	.	.	.	.	706
27	.	.	1	5	11	20	28	32	52	59	46	101	72	66	47	25	17	9	3	1	.	.	.	.	595
28	.	.	1	3	10	25	52	85	139	184	227	155	122	68	40	56	39	22	8	2	1	.	.	.	1239
29	.	.	2	8	25	34	31	26	37	56	45	57	96	67	48	28	8	4	1	.	.	.	.	.	573
30	.	.	1	2	5	21	25	18	54	66	76	129	140	106	81	56	24	13	9	2	1	.	.	.	829
MEAN	0	0	1	2	7	18	33	54	81	106	117	122	118	110	83	57	33	16	7	2	1	0	0	0	966

A. HOURLY VALUES JUNE

JUN 2008		HOURLY SUMS OF NORMAL INCIDENCE BEAM RADIATION (0.01 MJ/SQM)																							
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	1	.	.	.	1	8	28	13	132	229	219	230	197	152	90	31	2	.	.	.	1333
2	131	206	235	260	260	217	180	231	201	172	147	179	172	107	28	.	2	.	.	.	2728
3	52	17	.	10	18	2	.	.	.	41	88	36	159	195	142	72	1	.	.	.	833
4	125	213	244	265	267	303	298	303	302	278	270	252	246	216	162	85	12	.	.	.	3841
5	124	242	264	280	294	305	320	315	302	299	291	281	246	198	121	75	18	.	.	.	3975
6	176	256	278	300	309	314	315	316	306	306	296	282	270	226	168	109	13	.	.	.	4240
7	183	255	277	296	308	317	319	321	318	310	298	285	266	245	198	108	8	.	.	.	4312
8	56	100	85	22	16	55	51	.	.	.	.	8	17	.	8	65	.	.	.	.	483
9	1	.	.	.	.	.	.	26	52	1	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	85
10	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	7	.	.	.	.	17
11	1	.	.	.	1	73	.	1	3	.	.	.	28	56	.	53	8	.	.	.	224
12	82	221	196	33	101	12	22	87	63	106	53	21	16	1	106	8	8	.	.	.	1136
13	16	18	.	14	61	54	12	112	85	254	143	258	203	28	52	1	4	.	.	.	1315
14	8	.	.	.	2	23	24	86	.	1	38	133	112	.	10	54	20	.	.	.	511
15	214	280	300	321	332	290	157	29	177	199	304	234	285	157	218	151	45	.	.	.	3693
16	.	.	1	.	46	188	127	281	236	26	62	7	66	253	305	293	258	105	59	31	3	.	.	.	2347
17	7	22	69	65	69	61	26	2	.	.	.	.	.	.	.	.	321
18	3	77	46	197	69	3	17	17	35	55	.	.	.	1	1	63	.	.	.	.	567
19	3	11	26	1	.	.	.	.	41
20	5	.	.	.	.	.	.	.	.	5
21	2	1	5	4	6	14	12	12	.	2	7	.	7	.	.	.	.	72
22	11	18	4	10	12	42	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	97
23	1	.	2	9	1	1	46	.	.	.	.	.	1	3	3	13	.	.	.	.	80
24	3	73	156	105	23	64	13	30	5	111	207	237	79	219	206	143	39	.	.	.	1713
25	208	266	288	314	327	332	332	245	150	258	86	191	60	46	148	80	59	.	.	.	3390
26	1	57	.	.	.	.	.	.	3	37	72	86	23	12	36	21	1	.	.	.	349
27	1	.	.	.	.	.	1	.	3	.	13	.	18	68	185	86	28	.	.	.	403
28	183	246	238	203	267	277	311	89	58	.	.	5	14	40	5	.	.	.	.	.	1936
29	1	83	.	.	.	.	.	.	1	7	2	.	.	.	1	3	.	.	.	.	98
30	1	37	6	.	1	.	.	23	10	4	7	13	7	5	14	.	.	.	.	.	128
MEAN	0	0	0	0	54	95	92	97	97	92	85	77	79	100	96	101	89	71	67	42	9	0	0	0	1342

JUN 2008		HOURLY SUMS OF DOWNWARD ATMOSPHERIC RADIATION (0.01 MJ/SQM)																								
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL	
1	135	134	132	131	135	136	136	136	137	136	136	136	127	120	118	115	113	111	110	109	109	108	108	106	2974	
2	105	104	104	103	106	106	107	111	115	118	120	121	117	119	118	117	115	113	112	124	126	124	105	121	2731	
3	130	130	129	105	111	123	131	130	130	139	141	141	140	140	131	123	121	118	116	113	111	110	108	107	2978	
4	106	105	104	104	106	106	109	109	111	113	113	115	116	114	113	111	111	109	107	105	104	102	103	103	2599	
5	101	99	98	98	101	105	107	108	109	111	113	113	113	114	113	113	113	111	108	108	106	105	103	102	2572	
6	102	101	99	98	99	99	101	104	105	109	109	111	111	111	108	107	106	105	103	103	100	100	100	100	2491	
7	99	99	99	98	101	101	104	105	108	111	112	113	112	110	111	108	106	102	99	97	96	97	96	95	2479	
8	95	96	97	98	104	105	113	127	125	123	126	132	136	133	134	131	129	123	123	103	116	125	108	101	2803	
9	120	116	124	124	122	125	127	128	130	130	132	132	130	132	129	131	132	134	134	136	134	134	134	134	3104	
10	131	129	126	125	126	127	126	126	127	128	129	129	129	130	131	131	126	124	112	111	118	117	116	116	2990	
11	116	121	121	122	121	121	123	122	122	119	123	124	124	123	123	123	110	118	123	121	113	115	107	100	2855	
12	90	89	89	90	91	93	95	104	111	120	118	118	116	115	109	113	111	117	117	119	113	103	108	92	2541	
13	93	110	113	117	104	109	119	120	111	116	121	116	121	121	108	100	97	102	106	100	97	96	95	104	2596	
14	105	100	98	106	107	110	118	118	120	121	119	113	120	118	113	107	114	120	112	105	88	87	87	87	2593	
15	87	86	87	86	90	90	92	94	97	101	113	116	114	108	110	107	105	106	97	95	95	97	95	119	2387	
16	103	106	127	128	122	123	126	120	123	119	118	121	124	111	107	103	100	100	107	113	105	116	125	116	2763	
17	112	122	104	113	121	121	121	124	125	123	121	118	117	118	120	119	121	122	122	124	123	126	126	125	2888	
18	122	117	113	118	118	117	118	111	120	123	129	126	120	121	126	130	132	131	129	122	123	125	128	115	2934	
19	111	115	121	125	126	129	131	132	131	131	131	131	130	133	133	135	131	128	124	127	127	125	124	124	3055	
20	129	128	128	129	128	126	128	129	130	130	129	130	130	129	129	127	128	129	128	128	128	129	129	130	3088	
21	128	127	128	128	128	125	124	123	123	125	126	124	126	128	124	124	125	119	123	116	122	123	121	115	2975	
22	112	118	101	92	103	105	111	113	116	118	121	122	126	127	128	129	131	133	132	130	132	131	132	131	2894	
23	129	129	126	129	126	128	126	130	131	133	131	131	129	126	125	123	122	120	115	104	100	118	120	118	2969	
24	118	111	114	114	114	110	105	109	118	119	122	120	123	113	101	105	119	103	98	91	94	88	88	88	2585	
25	87	87	87	87	90	90	92	94	96	100	102	101	102	103	106	107	104	108	100	98	98	94	93	109	2335	
26	118	121	121	121	121	113	122	126	126	126	129	131	134	134	128	127	119	114	113	115	121	124	126	126	127	2957
27	121	121	123	126	126	127	126	129	130	131	133	133	133	130	129	126	126	116	106	104	114	99	104	94	2907	
28	93	93	93	95	98	97	101	110	113	112	115	116	118	122	127	117	118	116	116	118	119	123	123	123	2676	
29	126	122	126	126	123	117	126	131	131	134	134	134	135	134	129	129	129	130	129	129	130	126	124	114	3068	
30	126	121	114	121	125	117	128	131	132	132	132	131	127	123	124	123	125	123	108	114	113	109	114	124	2937	
MEAN	112	112	112	112	113	113	116	118	120	122	123	123	123	122	120	118	118	117	114	113	113	113	112	111	2791	

A. HOURLY VALUES JUNE

JUN 2008		HOURLY SUMS OF EFFECTIVE OUTGOING RADIATION (FROM A BLACK SURFACE AT AIR TEMPERATURE (0.01 MJ/SQM))																							
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	7	8	10	10	8	8	8	8	8	14	17	16	28	38	41	45	46	46	46	43	40	38	36	37	606
2	37	36	36	36	38	45	48	51	50	46	42	43	41	39	41	39	39	39	39	26	23	23	40	23	920
3	13	13	14	37	34	23	16	20	24	19	18	18	20	21	32	41	43	46	47	48	45	43	41	39	715
4	39	38	38	39	41	46	49	49	48	47	48	46	45	46	44	43	43	44	45	45	44	43	40	39	1049
5	39	40	40	40	41	46	51	49	48	48	46	49	48	47	48	48	50	51	51	49	48	46	44	43	1110
6	43	43	45	45	48	54	54	53	55	51	50	47	48	48	49	50	51	51	50	50	48	46	44	43	1166
7	42	41	40	39	42	46	49	50	48	45	44	43	44	45	45	47	48	51	52	51	48	45	44	44	1093
8	42	40	39	38	34	37	33	20	22	26	23	15	9	10	7	8	10	17	16	36	21	11	27	33	574
9	14	18	10	10	13	11	10	10	8	9	8	8	12	10	15	12	8	4	3	2	2	2	2	2	203
10	4	5	10	9	7	6	7	8	6	5	3	2	2	1	1	2	4	7	21	21	13	12	13	12	181
11	12	7	8	5	6	8	7	8	8	13	7	8	9	9	10	11	24	17	10	13	19	16	24	30	289
12	39	40	39	38	39	41	40	30	25	16	18	20	21	22	26	22	23	15	16	12	18	26	21	36	643
13	35	18	15	12	25	22	12	12	23	18	14	20	16	18	29	37	40	32	28	32	34	33	33	24	582
14	23	28	29	22	23	21	13	13	14	15	17	23	15	16	22	30	20	8	17	26	41	40	39	39	554
15	38	38	37	37	41	45	47	47	44	43	30	26	31	36	36	38	39	38	46	46	43	38	38	13	915
16	28	24	4	4	12	15	14	23	23	22	23	20	16	33	37	39	41	39	31	23	30	19	9	17	546
17	21	10	28	18	11	12	13	10	11	14	18	21	22	21	20	19	17	14	14	8	7	4	4	6	343
18	10	15	20	14	16	19	18	28	19	13	5	10	19	19	10	4	3	6	7	13	12	10	6	19	315
19	23	19	14	10	9	5	3	3	4	5	5	7	6	4	3	1	5	8	12	9	5	7	5	7	179
20	3	2	2	2	4	8	7	5	4	4	5	4	2	4	4	6	4	3	3	3	2	1	1	1	84
21	2	3	2	3	3	6	8	10	10	7	7	9	6	6	10	8	7	13	9	15	8	6	8	14	180
22	16	10	26	35	25	25	20	20	20	22	17	13	7	6	6	3	3	3	8	8	5	4	4	4	310
23	4	4	6	3	6	5	9	7	6	3	9	5	5	6	7	9	10	12	16	28	30	12	8	9	219
24	8	14	11	12	11	20	27	26	13	13	9	14	9	21	36	33	17	34	38	44	39	41	40	39	569
25	39	38	38	39	42	45	45	44	43	41	41	42	40	41	36	36	36	32	39	41	39	39	38	21	935
26	13	10	10	10	12	23	16	11	10	5	2	.	4	10	12	21	25	25	23	16	10	5	6	5	284
27	13	12	10	8	7	8	10	7	5	5	2	2	5	9	12	15	15	25	36	36	23	36	28	38	367
28	37	37	36	35	38	44	41	33	32	36	35	29	27	21	16	27	26	28	26	22	20	15	15	14	690
29	11	14	10	11	15	23	14	10	7	3	4	5	3	7	12	11	10	6	7	8	8	10	12	21	242
30	9	14	21	14	10	20	10	5	3	4	4	7	13	16	15	15	13	14	28	21	22	25	19	9	331
MEAN	22	21	22	21	22	25	23	22	21	20	19	19	19	21	23	24	24	24	26	27	25	23	23	23	540

A. HOURLY VALUES JUNE

JUN 2008		DURATION OF SUNSHINE (MIN. NIP>120 W/SQM)																								TOTAL
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL	
1	3	13	6	40	60	60	60	60	60	60	16	438	
2	50	60	60	60	60	60	57	60	51	60	55	58	60	47	22	.	.	.	.	820		
3	.	.	.	40	10	.	5	6	1	.	.	.	15	32	14	47	60	60	53	.	.	.	.	343
4	.	.	.	50	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	2	.	.	.	952		
5	.	.	.	49	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	49	10	.	.	948		
6	.	.	.	53	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	8	.	.	.	961		
7	.	.	.	53	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	51	.	.	.	944		
8	.	.	.	41	41	41	8	7	27	24	.	.	.	.	.	4	8	4	32	.	.	.	.	237
9	13	21	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	37		
10	4	2	.	.	.	6		
11	20	.	.	.	1	.	.	.	10	19	.	36	.	.	.	86		
12	.	.	.	29	59	57	11	33	4	9	39	33	28	15	5	7	.	33	7	3	.	.	.	372		
13	.	.	.	9	10	.	3	16	21	6	29	26	55	35	55	53	12	23	.	.	.	.	.	353
14	3	.	.	.	8	7	26	.	.	18	37	25	.	3	25	8	.	.	.	160		
15	.	.	.	54	60	60	60	60	53	34	8	38	40	59	50	60	44	60	60	32	.	.	.	832		
16	.	.	.	17	55	36	57	53	8	21	2	19	59	60	60	60	35	25	23	.	.	.	.	590
17	2	11	35	43	30	32	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	160		
18	26	17	49	27	1	.	7	13	14	.	.	.	.	.	32	.	.	.	.	186		
19	1	4	11	1	.	.	.	.	17		
20	2	.	.	.	.	.	.	.	2		
21	1	1	1	8	3	5	.	1	3	.	5	.	.	.	.	28		
22	.	.	.	3	9	.	.	3	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	39
23	4	.	17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21		
24	.	.	.	1	24	34	24	6	17	6	9	2	36	41	51	22	58	60	60	26	.	.	.	477		
25	.	.	.	56	60	60	60	60	60	60	60	60	60	52	60	36	41	60	48	46	.	.	.	939		
26	18	.	.	.	.	.	.	1	14	16	29	9	6	18	12	.	.	.	.	123		
27	4	.	7	19	56	40	16	.	.	.	142		
28	.	.	.	54	60	60	49	53	55	60	26	13	.	2	.	21	.	.	.	.	.	.	.	453
29	26	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	31		
30	12	3	.	.	.	.	10	2	1	2	4	4	.	4	.	.	.	.	.	42		
MEAN	0	0	0	0	19	26	22	21	21	20	20	19	20	24	23	24	24	23	25	22	5	0	0	0	358	

JUN 2008		DURATION OF SUNSHINE (MIN.)																								TOTAL*	MAX*	PCT/
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL*	MAX*	PCT/	
1	12	6	36	60	60	60	60	60	42	66	160	41	
2	.	.	.	48	60	60	60	60	60	54	60	48	60	48	60	60	42	12	132	160	83	
3	.	.	.	24	6	.	.	6	12	24	6	42	60	60	30	45	161	28	
4	.	.	.	48	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	42	155	161	96	
5	.	.	.	48	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	42	36	151	161	94	
6	.	.	.	54	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	54	158	161	98	
7	.	.	.	54	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	42	156	162	96	
8	.	.	.	12	30	30	6	18	18	6	6	30	26	162	16	
9	6	12	3	163	2	
10	0	163	0	
11	18	6	18	.	24	11	163	7	
12	.	.	.	24	60	60	12	24	6	6	36	18	24	12	6	6	.	30	6	.	.	.	.	55	163	34
13	.	.	.	6	6	.	6	12	12	6	24	24	54	30	54	48	.	24	.	.	.	.	.	51	163	31
14	6	6	24	.	.	12	30	24	.	.	24	.	.	.	.	.	21	164	13		
15	.	.	.	54	60	60	60	60	54	30	6	36	42	60	48	60	42	60	60	18	.	.	.	135	164	82		
16	.	.	.	18	48	30	54	48	6	18	.	18	54	60	60	60	30	24	6	.	.	.	.	89	164	54
17	6	30	24	24	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18	164	11		
18	24	12	48	24	.	6	12	12	.	.	.	.	.	30	.	.	.	.	.	28	164	17		
19	6	12	.	.	.	.	.	.	3	164	2		
20	0	164	0		
21	6	.	6	.	.	.	.	6	.	.	.	.	3	164	2		
22	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	164	1		
23	6	.	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	164	2		
24	24	36	24	6	12	6	6	.	30	42	48	18	54	60	60	12	.	.	.	73	164	45		
25	.	.	.	54	60	60	60	60	60	60	60	54	60	36	60	18	.	54	36	24	.	.	.	136	164	83		
26	18	.	.	.	.	.	.	12	18	24	6	.	12	.	.	.	.	.	.	15	164	9		
27	6	.	6	18	54	36	6	.	.	.	.	21	164	13		
28	.	.	.	54	60	60	48	54	54	60	24	12	.	.	.	12	.	.	.	.	.	.	.	73	164	45
29	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	164	2		
30	12	.	.	.	.	.	6	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	4	163	2		
MEAN	0	0	0	0	17	24	22	21	20	19	19	18	18	23	22	23	22	20	22	17	2	0	0	0	55	163	34	

* TOTALS AND MAX ARE GIVEN IN 0.1 HR

A. HOURLY VALUES JULY

JUL 2008		HOURLY SUMS OF GLOBAL RADIATION (0.01 MJ/SQM)																							
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	.	.	4	14	56	61	84	109	105	134	175	123	110	84	51	45	82	72	36	19	4	.	.	.	1368
2	.	.	3	13	48	95	150	195	234	263	283	288	281	262	204	215	130	90	59	25	4	.	.	.	2842
3	.	.	5	20	28	85	133	193	218	270	284	289	280	260	228	186	137	95	55	20	4	.	.	.	2790
4
5	.	.	3	11	49	100	140	188	225	257	264	281	273	252	225	187	144	99	58	29	7	.	.	.	2792
6	.	.	2	9	50	101	110	111	202	226	170	261	247	260	262	173	41	28	9	7	4	.	.	.	2273
7	.	1	2	4	21	78	156	149	210	129	184	129	85	72	121	91	102	74	29	13	2	.	.	.	1652
8	.	.	.	5	10	28	79	160	226	194	202	97	76	33	122	157	62	95	32	15	4	.	.	.	1597
9	.	.	3	8	54	102	147	192	208	160	269	282	288	261	231	194	147	100	59	24	4	.	.	.	2733
10	.	.	2	10	31	75	154	191	230	261	282	288	279	259	229	198	153	104	48	10	4	.	.	.	2808
11	.	.	1	11	31	36	125	170	154	277	108	144	142	56	48	48	21	44	51	23	2	.	.	.	1492
12	.	.	5	12	13	33	71	84	69	113	81	173	85	125	200	208	81	52	45	14	3	.	.	.	1467
13	.	.	1	3	7	15	65	119	115	102	111	89	96	28	26	31	21	22	28	12	2	.	.	.	893
14	.	.	1	3	10	14	27	39	56	66	98	111	71	36	30	48	48	49	17	9	2	.	.	.	735
15	.	1	1	3	7	9	7	8	15	27	115	180	165	150	162	174	80	49	17	3	1	.	.	.	1174
16	.	1	1	4	14	30	38	75	116	105	75	67	78	80	124	88	67	49	18	6	2	1	.	.	1039
17	.	1	2	8	13	19	37	70	69	77	89	51	51	55	40	35	41	20	21	7	2	1	.	.	709
18	.	.	1	7	15	30	129	86	74	180	89	121	65	76	138	168	136	100	38	8	1	.	.	.	1462
19	.	.	.	6	13	23	49	41	31	58	100	84	54	90	64	59	30	24	10	9	.	.	.	.	745
20	.	.	.	7	19	21	33	74	175	144	154	173	128	108	39	62	46	44	49	8	1	.	.	.	1285
21	.	.	1	10	24	29	73	86	152	246	140	171	124	260	192	179	109	73	36	12	1	.	.	.	1918
22	.	.	1	4	10	34	66	134	226	223	178	118	132	85	66	28	26	24	5	3	1	1	.	.	1365
23	.	1	1	8	19	59	77	81	108	98	84	88	139	119	160	184	129	86	44	15	1	.	.	.	1501
24	.	.	1	5	41	82	132	175	212	242	261	268	260	242	212	174	129	84	44	13	.	.	.	.	2577
25	.	.	1	5	36	86	130	172	210	241	252	204	242	219	154	156	132	53	36	12	.	.	.	.	2341
26	.	.	.	5	37	69	125	154	198	244	249	267	256	214	176	164	111	56	26	6	.	.	.	.	2357
27	.	.	.	5	34	85	129	173	213	243	262	268	260	239	211	171	127	82	41	10	.	.	.	.	2553
28	.	.	.	5	32	82	126	169	207	236	259	265	258	239	211	172	127	81	40	10	.	.	.	.	2519
29	.	.	.	5	31	82	127	168	208	239	252	262	247	219	211	168	122	77	38	10	.	.	.	.	2466
30	.	.	.	5	29	75	119	134	166	227	235	167	193	153	208	75	42	18	5	1	1	.	.	.	1853
31	.	.	1	3	26	43	52	86	179	216	175	166	181	183	198	167	121	76	35	8	.	.	.	.	1916
MEAN A	0	0	1	7	27	56	96	126	160	183	183	183	172	157	151	134	91	64	34	12	2	0	0	0	1841

JUL 2008		HOURLY SUMS OF SKY RADIATION ON A HORIZONTAL SURFACE (0.01 MJ/SQM)																							
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	.	.	4	14	26	57	76	107	103	131	160	121	108	83	51	45	79	62	28	16	4	.	.	.	1275
2
3	.	.	5	20	23	25	26	26	54	27	24	26	27	31	38	36	31	26	17	8	4	.	.	.	474
4
5	.	.	3	11	20	25	27	29	31	39	54	44	41	36	32	30	25	21	18	17	7	.	.	.	510
6	.	.	2	9	36	31	48	80	73	76	125	111	139	129	105	121	40	28	9	7	4	.	.	.	1173
7	.	1	2	4	21	35	30	47	52	112	145	102	83	70	113	78	81	61	29	13	2	.	.	.	1081
8	.	.	.	5	10	27	77	113	85	113	134	91	75	33	96	83	61	57	32	15	4	.	.	.	1111
9	.	.	3	8	13	16	19	23	34	54	54	62	40	26	24	24	24	20	15	8	4	.	.	.	471
10	.	.	2	10	27	60	34	23	24	26	30	32	31	28	26	33	30	28	26	10	4	.	.	.	484
11	.	.	1	11	31	31	65	72	132	126	84	134	124	54	46	48	21	44	36	16	2	.	.	.	1078
12	.	.	5	12	13	33	69	79	66	106	78	123	83	92	114	118	62	38	21	10	3	.	.	.	1125
13	.	.	1	3	7	15	65	110	113	100	108	87	94	26	26	31	21	22	28	12	2	.	.	.	871
14	.	.	1	3	10	14	27	39	56	66	96	109	71	36	30	48	48	46	17	9	2	.	.	.	728
15	.	1	1	3	7	9	7	8	15	27	93	121	120	113	125	84	56	45	17	3	1	.	.	.	856
16	.	1	1	4	14	30	38	69	109	99	73	67	76	76	104	72	60	46	18	6	2	1	.	.	966
17	.	1	2	8	13	19	37	70	69	77	88	51	51	55	40	35	41	20	21	7	2	1	.	.	708
18	.	.	1	7	15	30	78	62	74	85	87	97	64	58	49	38	27	25	16	8	1	.	.	.	822
19	.	.	.	6	13	23	49	38	31	58	100	83	53	89	63	59	30	24	10	9	.	.	.	.	738
20	.	.	.	7	19	21	33	68	97	112	136	143	122	95	37	61	46	43	33	6	1	.	.	.	1080
21	.	.	1	10	21	28	53	76	78	36	57	88	110	63	78	29	36	44	25	9	1	.	.	.	843
22	.	.	1	4	10	34	61	74	43	113	146	113	131	83	66	28	26	24	5	3	1	1	.	.	967
23	.	1	1	8	19	44	69	79	107	97	84	88	137	118	125	31	21	17	13	7	1	.	.	.	1067
24	.	.	1	5	17	18	18	21	21	22	24	25	25	24	23	22	19	16	12	6	.	.	.	.	319
25	.	.	1	5	10	15	18	21	24	27	50	75	47	57	77	69	63	30	25	8	.	.	.	.	622
26	.	.	.	5	20	24	25	41	44	54	51	40	37	40	47	36	33	31	17	5	.	.	.	.	550
27	.	.	.	5	11	16	19	21	22	24	26	26	26	26	25	24	21	17	12	5	.	.	.	.	326
28	.	.	.	5	11	16	19	21	23	26	27	28	28	26	26	24	21	17	12	5	.	.	.	.	335
29	.	.	.	5	11	19	23	24	27	26	30	36	70	57	34	28	24	19	13	5	.	.	.	.	451
30	.	.	.	5	14	20	25	49	39	36	56	95	129	98	86	64	42	18	5	1	1	.	.	.	783
31	.	.	1	3	23	40	52	83	108	129	107	136	98	103	57	28	23	18	12	4	.	.	.	.	1025
MEAN A	0	0	1	7	17	27	41	54	60	70	80	81	77	63	61	49	38	31	19	8	2	0	0	0	788

A. HOURLY VALUES JULY

JUL 2008		HOURLY SUMS OF ULTRAVIOLET RADIATION ON A HORIZONTAL SURFACE (KJ/SQM)																							
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	.	.	3	10	23	32	50	62	63	81	98	75	67	54	34	30	43	34	17	8	3	.	.	.	787
2	.	.	2	8	21	40	63	88	113	132	144	147	142	131	101	94	60	39	23	10	3	.	.	.	1361
3	.	.	3	10	17	38	59	88	108	132	141	144	139	128	109	87	62	40	22	10	3	.	.	.	1340
4
5	.	.	3	9	21	40	62	87	110	128	134	142	138	126	109	87	63	41	23	9	2	.	.	.	1334
6	.	.	3	8	18	39	54	62	98	113	100	132	125	120	114	75	28	18	5	4	1	.	.	.	1117
7	.	.	1	3	12	36	64	75	105	76	103	74	55	45	73	62	53	35	15	5	1	.	.	.	893
8	.	.	3	6	15	41	77	108	106	108	57	48	22	75	75	35	39	16	6	2	.	.	.	.	839
9	.	.	2	9	22	41	63	87	103	94	138	145	147	133	114	91	66	42	23	9	2	.	.	.	1331
10	.	.	2	8	18	32	64	87	110	128	140	144	141	129	112	91	67	41	21	5	2	.	.	.	1342
11	.	.	1	8	17	18	56	83	85	135	66	85	86	41	31	30	14	26	18	6	2	.	.	.	808
12	.	.	2	5	8	22	41	46	41	63	50	93	56	71	97	88	42	31	21	8	2	.	.	.	787
13	.	.	1	2	5	10	41	67	72	65	71	58	64	21	18	21	14	14	15	8	2	.	.	.	569
14	.	.	1	2	7	9	18	26	38	47	68	77	51	27	21	30	27	25	11	5	1	.	.	.	491
15	.	.	3	5	7	6	6	6	13	21	66	98	90	83	81	77	42	24	13	3	.	.	.	.	638
16	.	.	3	9	18	24	44	68	64	49	44	48	48	65	46	35	26	10	3	1	.	.	.	.	605
17	.	.	1	5	8	14	22	41	40	47	54	33	33	34	24	21	24	12	8	5	1	.	.	.	427
18	.	.	3	9	21	54	46	48	91	61	79	57	64	80	80	60	39	19	7	1	.	.	.	.	819
19	.	.	4	8	14	31	26	23	40	64	55	37	55	41	37	19	15	7	4	.	.	.	.	.	480
20	.	.	4	11	13	21	44	90	81	88	95	77	66	26	38	28	24	15	3	.	.	.	.	.	724
21	.	.	1	6	12	22	42	51	83	123	82	102	82	128	99	84	53	34	18	6	1	.	.	.	1029
22	.	.	3	8	19	39	67	106	113	98	72	80	53	42	22	17	15	3	2	.	.	.	.	.	759
23	.	.	4	11	28	38	48	61	58	53	56	82	71	81	84	57	36	18	6	1	.	.	.	.	793
24	.	.	1	5	18	33	55	80	103	121	133	138	134	123	105	82	58	35	17	6	.	.	.	.	1247
25	.	.	1	5	17	34	56	80	101	120	128	112	124	111	81	74	56	30	15	5	.	.	.	.	1150
26	.	.	5	15	31	54	73	96	121	128	135	129	110	89	76	50	29	15	5	.	.	.	.	.	1161
27	.	.	5	16	33	56	80	102	120	131	134	129	118	100	78	55	33	16	5	.	.	.	.	.	1211
28	.	.	5	15	32	54	76	97	114	129	133	129	117	100	78	54	33	15	5	.	.	.	.	.	1186
29	.	.	4	14	32	54	77	99	118	126	129	121	108	100	74	50	31	15	4	.	.	.	.	.	1156
30	.	.	4	14	31	52	69	89	114	120	95	103	78	96	44	26	11	3	1	.	.	.	.	.	950
31	.	.	3	12	20	30	50	88	103	99	98	105	100	98	77	53	31	14	4	.	.	.	.	.	985
MEAN A	0	0	1	5	13	26	45	63	82	96	99	99	94	84	77	64	44	29	15	6	1	0	0	0	944

JUL 2008		HOURLY DOSES OF UV-B RADIATION ON A HORIZONTAL SURFACE (0.01 MED/HR)																							
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	.	.	1	3	10	21	46	72	89	129	168	130	114	84	46	34	38	23	8	2	1	.	.	.	1019
2	.	.	1	3	10	26	57	103	159	212	250	263	245	209	142	108	56	26	11	3	1	.	.	.	1885
3	.	.	1	3	9	28	57	108	157	216	245	253	235	196	147	97	54	26	10	3	1	.	.	.	1846
4
5	.	.	1	3	10	26	54	96	145	189	211	229	217	183	140	92	52	25	10	3	1	.	.	.	1687
6	.	.	1	3	8	25	47	70	128	164	157	204	185	166	140	76	25	12	3	1	.	.	.	.	1415
7	.	.	1	5	22	50	76	128	106	151	106	77	57	84	66	42	20	6	1	.	.	.	.	.	998
8	.	.	1	3	9	33	77	128	143	154	83	67	28	86	69	25	20	6	2	.	.	.	.	.	934
9	.	.	1	3	9	22	46	84	119	128	193	206	205	173	132	86	48	22	9	3	1	.	.	.	1490
10	.	.	1	2	8	18	48	85	130	171	199	207	193	165	127	85	48	22	8	2	.	.	.	.	1519
11	.	.	2	7	10	41	77	95	164	87	115	114	52	35	28	11	14	7	2	.	.	.	.	.	861
12	.	.	1	3	13	32	43	47	82	69	128	78	91	108	76	31	16	7	2	.	.	.	.	.	827
13	.	.	1	2	6	31	61	80	82	97	82	90	26	21	21	11	8	6	2	.	.	.	.	.	627
14	.	.	1	3	5	14	25	42	59	91	109	70	35	25	32	22	15	5	1	.	.	.	.	.	554
15	.	.	1	2	4	4	5	13	25	94	143	127	108	88	68	30	13	5	1	.	.	.	.	.	731
16	.	.	1	3	10	18	41	76	78	64	61	66	61	72	43	25	14	4	1	.	.	.	.	.	638
17	.	.	1	3	8	18	46	51	67	81	48	48	45	27	21	18	7	3	1	.	.	.	.	.	493
18	.	.	1	3	12	39	45	58	119	88	116	85	90	92	74	42	19	7	2	.	.	.	.	.	892
19	.	.	1	3	8	24	24	27	52	90	79	50	70	47	36	15	8	2	1	.	.	.	.	.	537
20	.	.	1	4	7	15	42	99	101	118	129	105	84	30	36	21	13	5	1	.	.	.	.	.	811
21	.	.	1	4	13	32	51	96	155	115	148	116	159	110	76	38	18	7	2	.	.	.	.	.	1141
22	.	.	1	3	12	32	71	133	162	153	115	127	77	54	24	14	10	2	1	.	.	.	.	.	991
23	.	.	1	5	18	34	59	88	94	91	95	135	108	104	90	47	21	7	2	.	.	.	.	.	999
24	.	.	1	7	21	48	88	135	179	214	229	217	183	137	88	47	20	7	2	.	.	.	.	.	1623
25	.	.	2	7	21	47	86	132	176	201	179	192	156	102	74	42	17	6	1	.	.	.	.	.	1441
26	.	.	1	6	18	42	73	116	166	191	206	191	152	107	74	38	16	6	1	.	.	.	.	.	1404
27	.	.	1	6	19	43	80	124	167	199	208	194	162	120	75	40	18	6	1	.	.	.	.	.	1463
28	.	.	1	6	18	42	77	118	159	194	204	191	160	120	76	40	17	6	1	.	.	.	.	.	1430
29	.	.	1	6	18	41	75	118	162	187	196	175	144	116	70	36	16	5	1	.	.	.	.	.	1367
30	.	.	1	5	16	39	67	107	153	173	140	148	101	109	44	20	6	1	.	.	.	.	.	.	1130
31	.	.	1	5	12	25	55	109	139	154	155	165	145	120	76	40	17	5	1	.	.	.	.	.	1224
MEAN A	0	0	0	2	6	16	37	65	102	133	149	152	141	116	93	64	34	17	6	2	0	0	0	0	1133

A. HOURLY VALUES JULY

JUL 2008		HOURLY SUMS OF NORMAL INCIDENCE BEAM RADIATION (0.01 MJ/SQM)																								TOTAL
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL	
1	126	10	13	3	.	4	18	.	.	.	.	.	8	29	31	22	.	.	.	.	264	
2	66	158	273	303	310	320	336	335	326	316	165	279	169	126	180	120	6	.	.	.	3788	
3	24	170	237	297	251	338	340	339	332	318	293	269	234	210	173	89	23	.	.	.	3937	
4
5	123	221	245	284	300	303	272	305	305	301	298	284	268	241	197	123	25	.	.	.	4095	
6	54	204	136	50	191	203	53	188	137	177	239	84	.	.	.	.	.	.	.	.	1716	
7	1	119	272	180	241	19	43	29	.	1	9	18	43	31	.	.	.	.	.	.	1006	
8	3	3	72	206	106	80	5	.	.	39	127	.	108	.	.	.	.	.	.	749	
9	187	260	283	307	270	142	279	281	324	327	321	306	277	242	203	142	33	.	.	.	4184	
10	21	45	262	305	321	328	333	331	327	321	316	299	278	234	89	.	13	.	.	.	3823	
11	2	13	123	173	31	206	28	9	18	.	.	.	.	2	80	59	.	.	.	.	744	
12	.	.	.	1	.	1	4	8	3	8	2	61	.	42	133	159	36	48	113	58	13	.	.	.	690	
13	1	12	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	16	
14	8	.	.	.	.	.	.	8	
15	26	72	55	46	52	159	47	10	.	.	.	.	.	.	467	
16	1	.	9	7	6	.	.	1	2	26	22	11	9	.	.	.	.	.	.	94	
17	.	.	.	1	.	.	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	9
18	2	105	42	.	133	.	28	.	21	140	241	255	244	97	.	.	.	.	.	1308	
19	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
20	10	116	40	20	32	5	14	.	2	.	5	79	6	7	.	.	.	336	
21	15	4	48	14	114	301	110	105	15	282	173	283	166	91	51	28	.	.	.	.	1800	
22	9	104	293	149	39	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	597	
23	.	.	.	1	1	44	16	3	.	.	.	.	.	.	56	293	260	238	179	94	.	.	.	.	1185
24	116	218	274	298	312	321	326	326	323	319	310	295	275	235	181	87	.	.	.	.	4216	
25	131	247	271	296	305	316	278	171	265	236	121	168	174	74	63	33	.	.	.	.	3149	
26	85	154	246	224	254	278	271	307	302	254	210	247	190	79	48	9	.	.	.	.	3158	
27	123	246	275	303	318	324	328	328	324	315	306	288	266	229	168	64	.	.	.	.	4205	
28	113	238	267	294	309	313	321	323	321	314	307	291	268	232	173	72	.	.	.	.	4156	
29	105	231	262	290	304	320	311	307	246	241	297	278	249	210	152	57	.	.	.	.	3860	
30	87	204	241	173	208	286	248	95	84	78	198	14	.	.	.	.	.	.	.	.	1916	
31	12	9	.	5	110	126	90	36	107	108	238	277	256	214	146	42	.	.	.	.	1776	
MEAN A	0	0	0	0	46	93	129	135	159	163	138	134	127	134	142	156	124	105	80	37	4	0	0	0	1908	

JUL 2008		HOURLY SUMS OF DOWNWARD ATMOSPHERIC RADIATION (0.01 MJ/SQM)																								TOTAL
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL	
1	118	108	96	99	104	120	115	125	128	129	132	131	133	132	132	133	132	126	122	124	117	123	110	109	2898	
2	108	114	114	113	110	109	107	108	111	113	113	116	117	116	124	120	118	122	114	111	109	108	108	106	2709	
3	107	107	107	109	107	109	106	110	115	114	115	116	118	119	120	122	121	121	119	116	114	114	113	114	2733	
4
5	111	111	111	111	114	115	116	117	120	123	125	125	124	121	120	119	118	116	114	118	120	113	110	107	2799	
6	105	105	105	110	125	109	113	124	118	117	124	123	128	126	122	130	132	134	135	131	131	133	132	131	2943	
7	129	129	129	129	125	109	104	106	110	126	129	129	128	127	128	116	120	120	122	127	128	127	129	130	2956	
8	129	128	126	129	129	130	130	123	115	116	126	132	132	132	123	122	127	118	122	126	124	126	123	109	2997	
9	100	98	98	98	101	101	103	105	108	111	115	118	115	110	109	108	107	105	102	100	99	99	98	97	2505	
10	97	97	97	103	108	120	105	103	105	108	110	112	112	111	112	113	112	110	114	125	122	126	129	128	2679	
11	128	129	130	118	121	130	124	115	129	128	129	134	130	130	132	133	134	128	120	126	122	126	126	123	3045	
12	119	108	115	127	131	130	130	133	134	136	134	135	131	130	126	131	126	118	109	107	110	131	133	133	3017	
13	131	134	134	134	134	134	128	129	131	134	135	135	134	131	132	131	131	129	124	111	108	105	117	124	3070	
14	120	118	123	128	127	127	129	129	130	131	134	135	136	137	136	134	133	131	127	128	129	132	132	132	3118	
15	132	134	135	135	136	138	140	140	136	135	135	131	130	126	129	121	118	123	119	126	127	129	130	131	3136	
16	131	131	131	131	128	129	129	128	123	125	125	129	131	130	131	128	126	121	126	128	126	126	126	129	3068	
17	129	129	128	126	128	127	129	128	127	127	128	127	129	129	129	128	128	128	128	124	125	126	123	121	3051	
18	125	128	127	126	125	121	116	118	118	115	119	115	112	106	105	103	100	99	95	104	110	114	110	110	2721	
19	111	111	118	118	121	123	126	131	132	133	134	129	129	132	132	131	131	131	130	129	130	132	131	132	3057	
20	130	126	120	117	120	128	131	129	120	124	126	128	129	130	131	132	131	125	127	129	128	123	126	123	3033	
21	121	121	119	113	126	121	119	128	121	118	125	126	130	125	121	115	111	112	108	108	110	133	134	134	2899	
22	134	134	133	132	132	130	123	117	109	118	131	134	134	133	134	132	134	134	133	134	134	132	133	131	3125	
23	132	131	133	131	130	125	134	135	138	139	139	139	141	139	139	121	117	116	114	113	111	111	110	110	3048	
24	113	115	118	126	114	112	115	118	120	122	126	126	126	125	126	126	126	122	120	117	117	116	114	112	2872	
25	111	110	109	108	111	113	115	119	120	124	128	130	128	128	130	132	133	123	126	121	119	118	118	118	2892	
26	120	122	118	119	121	120	121	123	126	127	128	129	128	126	128	129	127	125	120	116	115	114	113	113	2928	
27	111	109	108	108	111	113	114	117	120	122	124	124	124	124	124	125	124	123	120	119	118	117	116	116	2831	
28	115	114	114	113	115	117	118	119	121	124	125	125	123	122	122	121	119	119	118	115	116	115	114	114	2838	
29	114	115	116	114	116	118	121	123	126	126	126	129	131	130	129	128	127	127	123	123	124	128	141	138	2993	
30	129	121	120	118	121	122	122	126	127	128	129	129	133	142	134	134	137	141	142	141	143	144	144	140	3167	
31	139	141	131	131	125	136	138	134	132	137	131	136	129	131	126	120	118	117	115	114	114	113	113	113	3034	
MEAN A	120	119	119	119	121	121	121	122	122	124	127	128	128	127	126	125	12									

A. HOURLY VALUES JULY

JUL 2008		HOURLY SUMS OF EFFECTIVE OUTGOING RADIATION (FROM A BLACK SURFACE AT AIR TEMPERATURE (0.01 MJ/SQM))																							
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	14	25	36	33	31	16	23	14	13	13	11	12	12	11	12	12	13	21	25	22	27	21	32	32	481
2	31	25	25	24	32	36	42	46	43	41	43	44	46	46	38	44	45	41	49	49	45	43	40	39	957
3	37	36	34	33	36	41	50	51	49	51	51	52	51	51	51	49	49	49	50	50	46	44	41	39	1091
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	35	34	33	33	35	41	43	43	42	41	41	40	42	42	42	42	44	44	45	38	31	35	37	38	941
6	37	37	37	31	18	36	33	21	28	31	26	28	21	21	23	14	10	7	6	10	10	6	7	6	504
7	9	8	8	7	12	32	40	38	37	22	20	18	18	18	18	30	27	26	23	18	15	16	14	14	488
8	15	15	14	12	11	12	15	26	36	35	25	19	17	16	27	29	22	31	26	21	21	18	19	33	515
9	39	40	39	39	42	45	45	48	47	42	40	38	42	45	46	46	47	47	48	48	45	43	41	40	1042
10	39	39	38	31	29	18	38	42	43	41	40	40	41	42	43	41	41	43	36	21	23	17	13	13	812
11	12	11	10	23	21	12	21	31	19	23	22	18	21	18	11	10	9	13	23	17	20	15	13	16	409
12	19	30	22	12	7	10	12	10	10	10	11	13	13	14	22	19	22	28	38	38	33	10	7	7	417
13	8	5	5	5	5	5	13	15	13	10	9	8	9	8	5	6	8	9	13	26	28	30	17	10	270
14	15	17	12	8	9	8	6	7	5	3	.	.	.	.	3	6	7	10	13	12	10	7	6	6	170
15	6	4	2	1	1	.	.	.	4	3	3	8	10	15	10	21	22	15	17	9	8	5	3	3	170
16	3	3	2	3	7	6	7	9	15	13	10	5	4	5	5	9	10	13	8	5	8	6	8	4	168
17	4	4	5	7	4	5	5	5	7	8	8	7	6	5	5	8	7	6	6	10	8	7	9	11	157
18	7	3	3	4	6	10	20	20	19	25	20	25	27	33	36	39	43	43	45	33	25	20	23	23	552
19	23	22	15	16	15	14	14	12	9	9	10	16	13	11	13	15	15	15	16	18	17	15	15	14	352
20	14	15	20	22	20	12	10	15	30	27	24	24	22	21	16	16	18	23	22	18	19	22	18	19	467
21	21	21	21	28	15	20	26	19	30	39	30	31	25	33	37	42	41	37	37	34	31	6	5	5	634
22	5	5	5	6	6	9	17	26	38	29	15	10	9	8	7	7	6	5	3	3	2	4	4	6	235
23	5	5	4	7	8	14	8	7	5	6	6	6	8	11	13	32	34	35	36	35	33	32	32	31	413
24	26	24	21	14	28	36	39	38	42	41	38	36	35	36	36	37	38	40	39	37	33	32	33	33	812
25	33	33	33	33	35	41	41	45	45	44	43	39	43	42	41	39	38	44	39	41	39	38	36	33	938
26	30	27	30	29	30	37	40	41	42	41	40	42	44	48	44	44	43	43	42	39	37	36	36	36	921
27	36	37	36	36	36	43	43	44	45	44	44	47	47	45	44	43	44	43	43	41	39	37	36	36	989
28	36	35	35	34	34	40	44	46	47	46	44	44	46	45	44	44	45	46	45	44	40	38	36	35	993
29	33	32	32	33	36	39	40	42	41	44	45	46	44	45	46	46	44	44	45	42	38	32	13	14	916
30	21	28	30	32	32	36	42	41	39	38	35	31	26	14	24	21	15	10	9	8	3	2	3	8	548
31	8	7	16	15	22	12	10	15	21	21	25	20	30	28	32	39	39	40	41	39	36	35	33	32	616
MEAN A	21	21	21	20	21	23	26	27	29	28	26	26	26	26	26	28	28	29	30	28	26	22	21	21	599

A. HOURLY VALUES JULY

JUL 2008		DURATION OF SUNSHINE (MIN. NIP>120 W/SQM)																							
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	49	1	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2	14	17	10	.	.	.	.	97
2	38	56	60	60	60	60	60	60	60	60	41	60	48	42	60	60	1	.	.	.	886
3	12	51	59	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	12	.	.	.	914
4
5	50	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	14	.	.	.	964
6	23	60	43	16	49	52	22	53	40	49	60	30	.	.	.	.	.	.	.	.	497
7	29	60	54	54	8	12	9	.	.	2	7	20	9	.	.	.	.	.	.	264
8	25	56	37	29	2	.	.	22	34	.	40	.	.	.	.	.	.	245
9	51	60	60	60	52	31	56	56	60	60	60	60	60	60	60	60	23	.	.	.	929
10	10	17	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	32	.	1	.	.	.	780
11	1	4	33	45	12	47	8	3	8	.	.	.	.	.	36	37	.	.	.	.	234
12	4	1	3	1	16	.	14	42	52	11	18	40	31	7	.	.	.	240
13	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
14	3	.	.	.	.	.	3
15	9	17	16	12	18	37	12	3	.	.	.	.	.	.	124
16	4	3	3	.	.	.	1	10	8	3	5	.	.	.	.	.	.	37
17	2	.	.	.	.	.	2
18	32	15	.	27	.	8	.	7	34	51	60	60	37	.	.	.	.	.	331
19
20	5	41	22	9	16	.	7	.	.	.	.	36	.	.	.	.	.	136
21	7	2	14	6	31	60	23	32	6	59	50	60	60	60	34	9	.	.	.	.	513
22	3	33	60	41	13	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	151
23	12	.	7	.	.	.	.	.	.	.	18	60	60	60	60	56	.	.	.	.	333
24	39	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	52	.	.	.	.	931
25	39	60	60	60	60	60	57	42	55	60	49	58	55	26	41	25	.	.	.	.	807
26	35	55	60	60	60	60	60	60	59	55	49	60	60	60	32	.	.	.	.	.	825
27	37	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	35	.	.	.	.	912
28	36	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	47	.	.	.	.	923
29	35	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	39	.	.	.	.	914
30	34	60	60	45	48	60	60	37	42	26	51	6	.	.	.	.	.	.	.	.	529
31	6	2	.	1	39	43	29	18	39	54	60	60	60	60	60	32	.	.	.	.	563
MEAN A	0	0	0	0	17	26	30	31	35	34	29	28	27	29	33	35	31	31	30	20	2	0	0	0	470

JUL 2008		DURATION OF SUNSHINE (MIN.)																									
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL*	MAX*	PCT/
1	48	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	12	6	.	.	.	.	.	12	163	7
2	24	42	60	60	60	60	60	60	60	60	36	60	48	36	60	60	.	.	.	.	141	163	87
3	48	.	54	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	36	.	.	.	.	143	163	88
4	54	60	60	60	60	60	60	54	36	18	18	54	60	60	60	60	6	.	.	.	140	163	86
5	48	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	6	.	.	.	159	162	98
6	24	60	42	12	48	48	12	48	36	48	60	30	.	.	.	.	.	.	.	.	78	162	48
7	30	.	60	48	54	6	12	6	.	.	.	6	12	6	.	.	.	.	.	.	40	161	25
8	18	54	30	24	.	.	.	12	36	36	.	.	.	.	.	.	.	35	161	22
9	54	60	60	60	54	30	54	54	60	60	60	60	60	60	60	60	12	.	.	.	153	161	95
10	6	12	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	24	.	.	.	.	.	127	161	79
11	6	.	30	42	6	48	6	.	6	.	.	.	.	.	30	18	.	.	.	.	32	160	20
12	12	.	12	42	48	12	18	36	24	.	.	.	.	.	34	160	21
13	0	160	0
14	0	159	0
15	6	18	12	12	18	36	12	.	.	.	.	.	.	.	19	159	12
16	6	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	158	1
17	0	158	0
18	30	12	.	24	.	6	.	6	30	48	60	60	30	.	.	.	.	.	51	158	32
19	0	157	0
20	6	36	12	.	6	.	.	.	.	.	.	36	.	.	.	.	.	16	157	10
21	6	.	12	6	30	60	24	24	6	60	42	60	60	48	12	.	.	.	.	.	75	156	48
22	30	60	36	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23	155	15
23	12	.	6	.	.	.	.	.	.	12	60	60	60	60	42	.	.	.	.	.	52	155	34
24	36	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	42	.	.	.	.	153	155	99
25	36	60	60	60	60	60	60	42	54	60	42	54	54	24	30	6	.	.	.	.	127	154	82
26	30	54	60	60	60	60	60	60	60	54	48	60	60	24	12	.	.	.	.	.	127	154	82
27	36	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	30	.	.	.	.	151	154	98
28	36	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	30	.	.	.	.	151	154	98
29	36	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	24	.	.	.	.	150	153	98
30	36	60	60	42	48	60	60	30	36	24	48	6	.	.	.	.	.	.	.	.	85	153	56
31	30	36	24	12	.	36	36	60	60	60	60	60	12	.	.	.	.	81	152	53
MEAN	0	0	0	0	16	26	31	30	35	34	29	27	27	28	31	36	32	30	28	16	1	0	0	0	76	158	48

* TOTALS AND MAX ARE GIVEN IN 0.1 HR

A. HOURLY VALUES AUGUST

AUG 2008	HOURLY SUMS OF GLOBAL RADIATION (0.01 MJ/SQM)																								
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	.	.	.	5	27	70	113	158	172	162	245	259	250	231	206	111	89	68	31	5	.	.	.	.	2202
2	2	5	14	29	53	136	118	117	77	188	81	195	136	88	42	7	.	.	.	.	1288
3	.	.	.	3	18	34	91	109	39	25	77	62	76	71	55	67	87	42	16	4	.	.	.	.	876
4	.	.	.	4	12	31	58	57	47	132	220	110	243	231	152	144	108	52	38	8	1	.	.	.	1648
5	.	.	.	4	18	65	74	108	98	88	118	165	108	81	120	101	117	70	13	3	1	.	.	.	1352
6	.	.	1	2	10	22	46	78	68	76	163	139	135	119	53	39	59	38	11	5	1	.	.	.	1065
7
8	.	.	.	3	22	71	119	163	200	231	265	285	284	245	206	163	69	68	28	4	.	.	.	.	2426
9	.	.	.	1	15	37	46	68	187	111	114	211	261	203	171	112	74	46	12	2	.	.	.	.	1671
10	7	15	30	59	102	127	44	52	22	17	35	68	73	11	7	1	1	.	.	.	671
11	.	.	.	1	7	7	15	5	11	31	26	17	13	16	16	11	13	12	7	1	.	.	.	.	209
12	.	.	.	1	14	33	26	33	59	89	201	165	190	128	133	167	48	64	23	3	.	.	.	.	1377
13	3	12	30	35	44	99	92	98	195	175	46	70	33	18	6	1	.	.	.	.	957
14	.	.	.	2	11	29	76	84	111	93	49	91	208	121	67	69	38	17	10	1	.	.	.	.	1077
15	.	.	.	1	12	51	90	146	110	186	186	193	101	86	180	167	136	70	17	1	.	.	.	.	1733
16	.	.	.	1	11	58	106	151	186	216	239	236	223	170	175	145	80	41	11	.	.	.	.	2049	
17	.	.	.	1	10	46	87	109	176	161	184	222	88	105	170	137	95	49	16	.	.	.	.	1656	
18	10	29	97	136	175	208	233	226	49	98	203	129	94	52	14	.	.	.	.	1753	
19	7	49	87	118	164	195	206	228	172	179	106	74	48	19	3	.	.	.	.	1655	
20	6	27	50	70	87	123	113	90	102	177	162	144	94	49	14	.	.	.	.	1308	
21	3	15	20	47	74	81	107	170	210	177	143	95	100	50	13	.	.	.	.	1305	
22	6	41	85	119	173	208	229	241	231	208	177	137	91	46	10	.	.	.	.	2002	
23	6	37	57	136	173	198	149	245	210	169	178	137	91	45	10	.	.	.	.	1841	
24	5	35	89	134	176	215	159	111	99	106	106	58	28	13	4	.	.	.	.	1338	
25	2	5	9	23	24	52	32	83	91	59	29	17	8	3	1	.	.	.	.	438	
26	.	.	.	1	5	28	81	127	170	117	68	174	144	160	174	108	81	24	4	.	.	.	.	1466	
27	2	5	13	25	47	41	49	42	29	37	40	33	21	13	5	1	.	.	.	.	403
28	3	11	35	59	78	157	193	167	168	106	69	62	30	15	3	.	.	.	.	1156	
29	4	30	82	118	144	123	106	117	89	85	66	55	43	24	4	.	.	.	.	1090	
30	3	15	36	31	65	125	162	147	110	112	66	59	45	23	6	.	.	.	.	1005	
31	3	7	31	121	152	132	159	164	196	176	138	72	38	17	3	.	.	.	.	1409	
MEAN A	0	0	0	1	9	31	60	89	112	131	144	154	146	135	117	98	69	38	13	2	0	0	0	0	1348

AUG 2008	HOURLY SUMS OF SKY RADIATION ON A HORIZONTAL SURFACE (0.01 MJ/SQM)																								
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	.	.	.	5	13	22	28	30	29	26	40	41	37	35	46	40	39	40	22	5	.	.	.	.	498
2	2	5	14	29	53	114	86	77	61	105	72	92	62	46	28	7	.	.	.	.	853
3	.	.	.	3	18	29	46	87	39	24	75	62	75	69	55	66	64	39	15	4	.	.	.	.	770
4	.	.	.	4	12	30	55	57	47	96	140	98	97	75	67	55	64	47	33	8	1	.	.	.	986
5	.	.	.	4	18	41	64	100	95	87	116	149	98	80	108	83	70	39	13	3	1	.	.	.	1169
6	.	.	1	2	10	20	45	64	63	62	97	104	112	108	52	39	55	32	11	5	1	.	.	.	883
7
8	.	.	.	3	9	15	18	21	24	27	41	64	81	69	28	23	22	19	10	4	.	.	.	.	478
9	.	.	.	1	15	35	44	48	79	91	93	107	79	66	59	81	62	42	12	2	.	.	.	.	916
10	7	15	30	59	99	118	43	51	21	17	35	48	48	11	7	1	1	.	.	.	611
11	.	.	.	1	7	7	15	5	11	31	26	17	13	16	16	11	13	12	7	1	.	.	.	.	209
12	.	.	.	1	14	33	26	33	59	87	116	131	139	103	111	55	44	29	9	3	.	.	.	.	993
13	3	12	30	35	44	95	69	86	87	79	46	67	33	18	6	1	.	.	.	.	711
14	.	.	.	2	11	28	57	80	105	90	48	89	120	85	65	68	38	17	8	1	.	.	.	.	912
15	.	.	.	1	12	18	23	48	91	107	122	96	100	86	84	83	51	26	7	1	.	.	.	.	956
16	.	.	.	1	11	13	19	23	28	39	55	65	61	79	58	40	39	23	9	.	.	.	.	563	
17	.	.	.	1	10	18	33	46	68	69	66	97	84	65	51	36	28	18	8	.	.	.	.	698	
18	10	24	42	30	33	37	49	54	44	51	56	46	32	25	10	.	.	.	.	543	
19	7	18	31	51	48	61	72	81	93	100	92	69	45	19	3	.	.	.	.	790	
20	6	27	50	70	86	115	109	88	100	103	80	36	24	16	8	.	.	.	.	918	
21	3	15	20	47	74	78	105	125	120	123	100	76	36	25	10	.	.	.	.	957	
22	6	16	24	40	36	35	37	39	36	32	28	25	20	14	5	.	.	.	.	393	
23	6	22	32	34	30	72	55	47	51	62	25	21	18	13	5	.	.	.	.	493	
24	5	14	19	20	24	43	65	72	77	92	90	56	28	13	4	.	.	.	.	622	
25	2	5	9	23	24	50	32	83	89	59	29	17	8	3	1	.	.	.	.	434	
26	.	.	.	1	5	18	28	32	51	49	54	75	70	71	61	45	29	14	4	.	.	.	.	607	
27	2	5	13	25	47	41	49	42	29	37	40	33	21	13	5	1	.	.	.	.	403
28	3	11	35	54	55	90	113	115	127	99	67	61	30	15	3	.	.	.	.	878	
29	4	18	42	83	93	109	104	114	88	84	66	55	43	24	4	.	.	.	.	931	
30	3	15	36	31	63	107	123	130	106	110	66	59	40	21	6	.	.	.	.	916	
31	3	7	31	38	44	89	83	73	47	52	62	57	38	17	3	.	.	.	.	644	
MEAN A	0	0	0	1	8	19	32	45	55	71	76	82	78	74	61	51	38	23	9	2	0	0	0	0	725

A. HOURLY VALUES AUGUST

AUG 2008	HOURLY SUMS OF ULTRAVIOLET RADIATION ON A HORIZONTAL SURFACE (KJ/SQM)																								
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	.	.	.	4	13	28	49	72	82	80	121	129	124	113	95	61	45	26	12	3	.	.	.	.	1057
2	1	4	10	19	33	75	67	69	42	92	46	77	52	29	13	3	.	.	.	.	632
3	.	.	.	2	10	22	45	57	25	17	48	41	48	44	36	41	41	21	9	3	.	.	.	.	510
4	.	.	.	3	10	21	34	35	31	75	115	71	124	115	78	70	41	19	10	2	.	.	.	.	854
5	.	.	.	2	8	24	41	59	58	54	74	94	64	51	68	54	43	27	9	2	.	.	.	.	732
6	.	.	.	1	6	13	26	41	38	45	88	83	78	69	32	25	35	16	5	2	.	.	.	.	603
7
8	.	.	.	2	11	28	49	72	95	113	128	135	131	115	95	72	41	26	11	2	.	.	.	.	1126
9	.	.	.	1	8	21	32	45	89	63	66	109	126	105	85	57	35	21	6	1	.	.	.	.	870
10	.	.	.	4	10		21	36	60	73	32	37	17	13	23	35	36	8	5	1	.	.	.	.	411
11	.	.	.	1	5	6	10	4	10	25	19	14	11	13	13	8	10	8	6	1	.	.	.	.	164
12	8	14	16	23	40	59	110	98	102	77	73	72	26	24	9	1	.	.	.	.	752
13	3	8	18	22	27	57	52	58	93	89	32	38	21	12	7	1	.	.	.	.	538
14	.	.	.	1	7	18	37	46	64	57	33	60	106	72	41	41	23	11	5	1	.	.	.	.	623
15	.	.	.	1	8	22	42	64	56	93	98	103	62	53	70	64	44	22	8	1	.	.	.	.	811
16	.	.	.	1	8	22	43	65	85	103	116	116	110	90	80	63	38	20	7	.	.	.	.	967	
17	.	.	.	1	7	20	36	53	80	86	98	108	62	67	80	62	40	21	7	.	.	.	.	828	
18	5	16	36	59	79	98	111	111	58	67	85	60	38	19	6	.	.	.	.	848	
19	6	19	36	54	76	94	101	111	93	90	60	42	29	12	3	.	.	.	.	826	
20	4	13	25	40	51	69	67	55	67	89	78	63	40	20	6	.	.	.	.	687	
21	3	8	13	30	44	50	64	97	107	87	72	51	37	11	3	.	.	.	.	677	
22	5	18	36	54	79	99	111	117	113	100	82	60	37	18	5	.	.	.	.	934	
23	5	17	33	58	80	90	90	118	106	87	82	59	36	18	5	.	.	.	.	884	
24	4	17	36	59	81	100	89	67	63	63	58	35	18	8	3	.	.	.	.	701	
25	1	4	7	15	18	34	24	53	58	39	20	12	6	2	1	.	.	.	.	294	
26	3	15	33	53	70	66	49	89	82	81	75	50	34	15	3	.	.	.	.	718	
27	1	4	8	17	35	30	36	31	22	26	26	21	12	7	3	.	.	.	.	279	
28	1	5	18	33	44	77	95	89	89	60	41	35	17	8	2	.	.	.	.	614	
29	3	13	31	51	67	67	64	69	54	52	40	31	23	12	3	.	.	.	.	580	
30	2	8	18	20	42	69	88	83	67	66	43	35	23	12	3	.	.	.	.	579	
31	1	6	21	53	72	71	85	90	101	90	70	41	21	9	2	.	.	.	.	733	
MEAN A	0	0	0	1	5	15	29	44	57	70	78	84	79	73	59	48	31	16	6	1	0	0	0	0	694

AUG 2008	HOURLY DOSES OF UV-B RADIATION ON A HORIZONTAL SURFACE (0.01 MED/HR)																								
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	.	.	.	1	5	16	37	71	98	111	182	197	187	157	115	62	35	14	4	1	1293
2	2	8	20	40	102	98	104	60	125	55	66	34	14	4	1	733
3	.	.	.	1	4	13	34	56	28	22	72	63	69	59	43	42	30	12	3	1	552
4	.	.	.	1	4	12	28	36	37	101	164	109	176	148	89	65	26	9	3	1	1009
5	3	12	31	57	70	74	108	138	94	69	77	51	27	12	3	.	.	.	.	826	
6	2	7	20	40	45	64	133	129	117	96	39	24	27	8	2	.	.	.	.	753	
7	3	8	19	40	60	62	68	78	80	110	73	49	33	13	4	1	701
8	.	.	.	1	4	13	32	64	104	146	178	190	174	141	102	61	28	12	3	.	.	.	.	1253
9	3	10	24	45	101	84	95	160	180	141	99	55	25	10	2	.	.	.	.	1034	
10	1	5	16	35	69	94	45	50	21	15	24	30	24	4	2	.	.	.	.	435	
11	2	3	6	3	9	30	24	18	13	14	12	7	6	4	2	.	.	.	.	153	
12	2	6	9	19	41	70	137	128	125	90	70	53	15	9	2	.	.	.	.	776	
13	1	3	11	18	27	66	65	74	109	98	31	27	12	5	2	.	.	.	.	549	
14	2	8	22	38	65	63	43	75	125	82	41	32	14	4	1	.	.	.	.	615	
15	2	8	23	46	53	105	122	133	79	61	60	46	23	8	2	.	.	.	.	771	
16	2	8	24	49	82	118	146	149	139	103	77	47	21	8	2	.	.	.	.	975	
17	2	8	22	43	79	102	127	139	82	81	77	48	23	8	2	.	.	.	.	843	
18	1	7	21	48	81	114	140	144	85	84	82	47	22	8	2	.	.	.	.	886	
19	2	8	22	45	78	111	131	144	118	102	59	33	18	5	1	.	.	.	.	877	
20	1	5	15	34	53	82	87	73	88	102	76	49	23	8	2	.	.	.	.	698	
21	1	3	8	25	47	61	85	130	138	103	72	42	21	4	1	.	.	.	.	741	
22	1	7	21	44	78	115	143	155	144	117	80	46	21	7	1	.	.	.	.	980	
23	1	6	19	44	78	102	120	156	138	106	82	47	21	7	1	.	.	.	.	928	
24	1	7	22	49	87	125	126	99	92	83	65	33	12	4	1	.	.	.	.	806	
25	2	5	14	19	44	34	77	83	49	22	11	4	1	.	.	.	.	.	365	
26	1	6	19	43	71	83	70	122	112	98	73	39	19	6	1	.	.	.	.	763	
27	1	5	14	36	35	46	39	26	30	26	16	7	3	1	.	.	.	.	285	
28	2	11	29	46	95	127	123	117	73	43	28	10	3	1	.	.	.	.	708	
29	1	5	19	44	75	91	98	106	82	72	47	29	16	5	1	.	.	.	.	691	
30	4	12	20	55	99	137	131	105	93	54	34	16	5	1	.	.	.	.	766	
31	3	15	46	80	96	129	139	146	117	78	37	13	4	1	.	.	.	.	904	
MEAN	0	0	0	0	2	7	19	38	61	86	106	115	107	91	63	41	20	7	2	0	0	0	0	0	764

A. HOURLY VALUES AUGUST

AUG 2008		HOURLY SUMS OF NORMAL INCIDENCE BEAM RADIATION (0.01 MJ/SQM)																								TOTAL
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL	
1	79	180	219	259	243	206	290	298	301	296	272	139	127	102	53	3	.	.	.	.	3067	
2	30	43	52	18	121	12	213	190	157	86	6	.	.	.	.	928	
3	1	15	108	44	.	.	1	.	.	.	.	2	53	7	10	6	.	.	.	.	247	
4	5	6	.	.	48	106	13	202	231	144	175	115	10	52	34	.	.	.	.	1141	
5	1	91	21	12	.	.	.	19	10	.	16	34	127	111	.	.	.	.	.	.	442	
6	4	3	27	6	18	92	46	30	14	.	.	7	17	.	.	.	.	.	.	264	
7	
8	77	229	268	299	308	317	323	311	291	270	311	298	125	206	143	17	.	.	.	.	3793	
9	4	3	37	184	27	27	140	261	207	190	58	30	10	.	.	.	.	.	.	1178	
10	1	.	1	4	11	.	.	.	.	.	47	64	.	1	.	.	.	.	.	129	
11	
12	5	1	.	.	.	2	116	40	65	34	35	247	4	162	112	.	.	.	.	.	823	
13	6	28	9	150	145	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	342	
14	44	7	9	1	.	2	126	51	1	.	.	.	18	.	.	.	.	.	259	
15	33	159	197	219	28	120	88	138	.	.	180	186	254	213	87	.	.	.	.	.	1902	
16	28	213	263	291	294	288	278	250	245	142	216	239	135	80	11	.	.	.	.	.	2973	
17	12	137	163	145	197	151	177	180	4	66	220	232	210	152	71	.	.	.	.	.	2117	
18	19	161	247	270	285	281	257	5	76	277	183	195	137	40	.	.	.	.	.	2433	
19	2	166	178	150	218	221	203	219	115	128	21	8	5	.	1	.	.	.	.	.	1635	
20	2	.	.	2	11	3	.	.	120	157	252	225	170	56	.	.	.	.	.	998	
21	1	.	1	.	3	.	57	123	80	75	39	208	124	37	.	.	.	.	.	748	
22	133	.	195	188	266	293	301	310	307	301	288	270	234	177	58	.	.	.	.	.	3321	
23	78	.	67	249	284	216	144	303	247	179	300	284	249	183	57	.	.	.	.	.	2840	
24	113	.	237	283	304	297	142	58	31	19	28	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1512	
25	4	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	
26	65	.	183	239	239	117	21	151	111	151	228	156	183	42	.	.	.	.	.	.	1886	
27	
28	1	11	45	110	123	75	59	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	432	
29	65	.	123	80	97	19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	384	
30	1	.	1	.	3	29	59	24	4	.	.	1	16	11	7	.	.	.	.	.	156	
31	2	224	232	77	121	142	252	225	153	33	.	.	2	.	.	.	.	.	1463	
MEAN A	0	0	0	0	8	56	81	100	108	97	99	103	99	95	104	103	92	69	30	2	0	0	0	0	1247	

AUG 2008		HOURLY SUMS OF DOWNWARD ATMOSPHERIC RADIATION (0.01 MJ/SQM)																								TOTAL
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL	
1	114	114	114	114	116	118	119	120	121	122	127	128	127	125	128	125	127	133	124	128	129	131	138	136	2978	
2	136	136	137	137	140	139	138	139	138	137	134	135	137	133	134	135	126	122	116	109	107	108	111	108	3092	
3	113	116	126	125	123	117	114	124	131	134	133	131	134	133	132	128	121	123	124	110	107	105	104	107	2915	
4	104	104	106	104	108	116	118	125	130	129	131	130	127	126	128	124	134	132	129	128	117	118	112	111	2891	
5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6	134	129	126	130	129	130	129	129	133	133	129	128	133	134	134	134	125	131	132	128	132	126	124	129	3121	
7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8	97	96	97	96	98	99	99	103	105	108	113	121	126	120	110	109	106	110	105	104	101	100	107	117	2547	
9	131	132	132	131	120	113	115	116	118	126	127	122	116	110	107	112	119	120	123	121	119	120	121	122	2893	
10	124	124	124	127	128	130	129	131	132	135	134	134	131	134	136	133	129	135	134	134	134	131	132	127	3142	
11	131	129	130	131	129	131	133	134	136	138	139	138	136	137	137	137	136	134	127	130	126	130	129	132	3190	
12	130	123	126	133	118	128	132	132	132	131	126	126	131	126	127	118	129	115	105	104	105	104	109	118	2928	
13	120	124	128	129	128	128	131	133	133	131	131	130	128	120	129	128	126	125	108	103	110	104	100	100	2927	
14	99	100	100	103	114	118	120	126	129	130	134	133	130	127	133	131	130	129	126	124	121	97	95	95	2844	
15	97	100	115	108	93	96	98	110	124	121	119	117	125	127	131	123	115	105	96	95	94	94	93	92	2588	
16	92	92	91	91	92	95	96	98	100	104	109	112	111	111	111	108	108	105	103	104	104	109	107	110	2463	
17	111	101	100	102	101	102	104	106	114	115	118	125	126	119	113	110	108	105	104	103	104	113	119	103	2626	
18	121	124	119	121	121	119	118	106	108	111	115	117	115	118	122	114	111	109	108	110	121	130	122	101	2781	
19	100	99	99	98	98	102	103	107	106	108	112	115	117	120	121	122	117	126	132	131	131	131	130	129	2754	
20	129	129	123	121	123	126	127	127	131	133	133	134	131	126	123	116	110	106	110	123	133	134	134	125	3007	
21	122	125	129	130	131	131	131	130	131	131	131	121	120	125	121	117	108	128	119	111	100	98	98	98	2886	
22	98	97	97	97	98	101	102	105	105	108	109	111	110	108	107	105	102	100	98	98	97	97	97	97	2444	
23	97	96	96	96	96	104	102	104	105	118	106	109	107	111	106	105	104	102	100	99	99	99	98	100	2459	
24	100	100	100	101	103	104	106	107	108	114	116	125	123	119	121	126	132	131	124	128	129	131	131	131	2810	
25	133	134	133	135	135	136	135	137	134	136	136	137	134	131	134	134	131	134	135	136	137	132	129	118	3206	
26	121	119	123	113	100	98	98	100	108	106	116	116	110	112	113	105	100	96	101	105	111	123	116	109	2619	
27	100	114	125	127	129	129	129	131	133	134	135	135	135	136	136	135	134	132	128	131	127	119	124	122	3080	
28	126	122	125	128	129	129	127	121	118	115	116	118	120	121	123	121	122	122	118	118	102	95	94	96	2826	
29	96	95	98	96	95	98	107	113	115	121	124	126	127	128	128	129	127	123	121	117	126	130	130	130	2800	
30	132	132	132	131	132	131	135	135	129	135	137	139	138	138	136	136	129	123	116	116	121	126	132	132	3143	
31	134	124	120	112	131	135	128	115	115	121	121	119	119	119	121	129	135	131	123	113	111	110	109	109	2904	
MEAN A	115	115	116	116	116	117	118	119	121	124	125	125	125	124	124	122	121	120	117	116	116	115	115	114	2857	

A. HOURLY VALUES AUGUST

AUG 2008	HOURLY SUMS OF EFFECTIVE OUTGOING RADIATION (FROM A BLACK SURFACE AT AIR TEMPERATURE (0.01 MJ/SQM))																								TOTAL
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1	31	31	31	30	31	36	39	44	43	41	41	39	42	45	44	45	42	36	36	30	25	21	15	16	834
2	14	13	12	10	3	5	5	5	8	11	15	16	10	18	15	18	27	29	33	37	37	35	31	33	440
3	27	23	15	15	18	26	33	24	14	4	8	11	9	9	10	16	24	21	19	32	32	34	33	30	487
4	33	32	29	31	28	21	23	17	13	16	18	18	23	26	23	27	16	16	17	18	27	25	29	30	556
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	5	10	13	10	11	10	12	14	10	8	15	18	14	14	11	9	18	12	8	12	8	14	16	11	283
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	39	40	39	40	40	42	44	42	42	41	37	31	26	31	41	42	43	41	44	40	41	40	32	21	919
9	8	6	7	8	19	26	25	24	26	16	15	23	29	36	38	31	23	22	17	18	19	18	17	15	486
10	13	13	13	10	9	9	10	11	14	14	12	10	10	6	4	10	18	7	8	7	3	5	6	10	232
11	6	6	5	5	8	5	2	1	.	.	.	.	1	.	.	.	4	7	13	9	13	9	9	6	109
12	9	15	13	5	20	12	7	7	9	10	18	19	14	20	20	33	18	33	40	39	36	36	31	21	485
13	19	14	10	9	10	10	8	7	8	13	13	14	17	30	16	13	14	15	31	34	26	31	34	33	429
14	33	32	33	29	20	18	18	14	12	13	7	9	15	18	9	12	11	11	14	15	17	39	40	39	478
15	36	33	16	23	39	37	39	33	17	23	26	28	18	16	15	23	32	39	45	43	41	40	40	39	741
16	39	38	38	38	37	41	43	44	46	44	42	39	39	37	37	40	39	42	40	36	34	28	29	27	917
17	26	35	34	31	33	37	37	40	36	37	34	30	28	31	40	43	44	45	45	42	39	28	22	37	854
18	17	14	20	19	18	21	29	45	44	44	40	38	36	32	31	37	38	38	38	33	21	12	20	39	724
19	38	38	37	36	36	39	39	39	42	41	40	38	37	35	33	30	33	24	15	14	12	11	12	13	732
20	12	11	17	18	17	15	15	18	15	15	15	15	18	26	29	38	40	41	35	18	8	6	7	15	464
21	18	15	11	10	9	10	9	10	12	13	14	26	28	23	26	28	37	16	22	29	38	38	36	36	514
22	36	35	35	35	34	35	39	37	39	38	39	38	39	41	41	42	42	43	43	41	40	38	36	36	922
23	36	36	35	35	35	29	33	37	41	29	39	39	42	36	41	43	45	43	42	39	37	37	36	36	901
24	36	35	34	35	34	35	37	39	39	34	33	25	27	31	28	21	15	15	21	17	15	13	13	12	644
25	10	10	11	10	10	10	10	9	8	8	8	8	13	15	14	13	11	5	3	2	1	4	8	18	219
26	15	17	13	23	34	38	41	41	38	40	26	31	36	35	36	41	46	46	38	33	26	14	21	27	756
27	36	23	13	11	10	10	8	6	4	3	3	4	5	3	3	3	4	5	9	5	9	17	10	13	217
28	7	11	8	5	3	3	7	15	21	26	27	26	23	21	18	19	17	17	19	18	33	39	38	36	457
29	35	35	31	33	35	33	30	26	26	21	18	17	16	15	14	13	14	18	18	21	11	7	7	7	501
30	5	5	6	6	5	6	5	6	13	10	10	11	12	13	14	13	19	22	27	26	20	14	8	8	284
31	7	16	20	26	7	4	13	29	35	29	29	35	36	35	33	23	17	18	24	31	32	31	31	31	592
MEAN A	22	22	21	21	21	21	23	24	23	22	22	23	23	24	24	25	26	25	26	25	24	24	23	24	558

A. HOURLY VALUES AUGUST

AUG 2008	DURATION OF SUNSHINE (MIN. NIP>120 W/SQM)																								TOTAL	
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
1	33	60	60	60	60	60	60	60	60	60	59	40	43	43	32	.	.	.	.	.	790	
2	12	16	16	7	33	5	54	47	48	37	4	.	.	.	.	279	
3	6	35	16	.	.	.	.	.	.	.	21	4	.	6	1	.	.	.	.	89	
4	3	1	.	.	17	30	5	45	52	32	36	34	5	28	25	.	.	.	.	313	
5	32	10	2	.	.	.	7	4	.	6	10	36	32	.	.	.	.	.	.	139	
6	1	.	7	3	7	23	13	9	6	.	.	3	14	.	.	.	.	.	.	86	
7
8	26	60	60	60	60	60	58	56	54	60	60	31	56	60	12	.	.	.	.	.	833	
9	1	10	47	7	8	34	53	51	56	46	15	5	.	.	.	.	.	.	333	
10	3	.	.	.	.	.	12	15	.	.	.	.	.	.	.	30	
11	
12	2	.	.	.	.	40	18	26	12	14	58	1	53	50	.	.	.	.	.	.	274	
13	1	10	5	35	36	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	89	
14	16	2	3	.	.	.	35	14	1	.	.	8	.	.	.	.	.	.	79	
15	13	49	53	49	7	30	24	31	.	.	39	56	60	60	49	.	.	.	.	.	520	
16	12	60	60	60	60	60	52	56	52	59	60	48	31	7	.	.	.	.	.	.	737	
17	8	60	60	60	60	35	37	42	1	18	54	58	60	60	42	.	.	.	.	.	655	
18	6	47	60	60	60	59	53	1	18	60	55	60	60	37	.	.	.	.	.	.	636	
19	1	60	60	57	60	60	60	60	60	58	6	1	1	.	.	.	.	.	.	.	544	
20	5	.	.	39	41	60	60	60	39	.	.	.	.	.	.	304	
21	1	25	50	18	23	15	59	47	28	.	.	.	.	.	.	266	
22	51	59	51	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	40	.	.	.	.	.	.	801	
23	40	17	60	60	45	33	59	52	38	60	60	60	60	31	.	.	.	.	.	.	675	
24	37	60	60	60	58	33	14	17	6	16	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	362	
25	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
26	28	56	57	57	26	6	37	29	36	53	46	54	16	.	.	.	.	.	.	.	501	
27	
28	4	16	38	42	26	26	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	155	
29	29	49	41	43	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	171	
30	13	32	12	1	.	.	.	8	6	.	.	.	.	.	.	.	72	
31	1	60	60	29	47	57	60	60	58	15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	447	
MEAN A	0	0	0	0	3	19	24	26	26	23	25	25	25	24	25	27	26	24	16	1	0	0	0	0	339	

AUG 2008	DURATION OF SUNSHINE (MIN.)																								TOTAL*	MAX*	PCT/	
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24				
1	30	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	36	36	42	18	.	.	.	.	.	.	127	151	84
2	6	18	18	6	30	6	54	48	48	36	.	.	.	.	.	.	.	45	151	30
3	6	30	12	.	.	.	.	.	.	.	18	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	12	150	8
4	12	24	6	42	48	30	36	30	6	24	18	.	.	.	.	.	.	46	150	31
5	30	6	.	.	.	6	.	.	6	6	6	36	30	.	.	.	.	.	.	.	.	21	149	14
6	6	.	6	24	12	6	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	148	7
7	12	.	6	6	18	54	60	60	6	.	.	.	.	.	.	.	37	148	25
8	24	60	60	60	60	60	60	54	54	60	60	30	54	60	6	.	.	.	.	.	.	137	147	93
9	12	42	6	6	30	54	48	54	18	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	46	146	32
10	12	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	146	3
11	0	145	0
12	36	12	18	6	12	54	54	48	.	.	.	.	.	.	.	.	40	145	28
13	12	6	.	36	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	144	10
14	12	.	.	.	.	.	30	12	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	10	143	7
15	12	48	48	48	6	24	24	30	.	36	54	60	60	36	.	.	.	.	.	.	.	81	142	57
16	12	60	60	60	60	60	54	54	48	60	60	42	24	.	.	.	.	.	.	.	.	119	141	84
17	6	60	60	60	36	36	36	.	18	54	60	60	60	30	.	.	.	.	.	.	.	106	140	76
18	6	42	60	60	60	60	54	.	18	60	48	60	60	6	.	.	.	.	.	.	.	99	139	71
19	60	60	48	60	60	60	60	48	54	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	85	138	62
20	6	.	.	.	.	36	36	60	60	60	24	.	.	.	.	.	.	.	47	138	34
21	18	.	36	18	18	12	60	48	12	.	.	.	.	.	.	.	37	137	27
22	48	60	48	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	24	.	.	.	.	.	.	.	130	136	96
23	30	18	60	60	42	30	60	48	36	60	60	60	60	24	.	.	.	.	.	.	.	108	136	79
24	36	60	60	60	60	30	12	12	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	56	135	41
25	0	134	0
26	24	54	54	54	24	6	36	24	36	54	48	54	18	.	.	.	.	.	.	.	.	81	133	61
27	0	132	0
28	6	12	36	36	18	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21	131	16
29	30	42	24	42	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	24	130	18
30	6	24	6	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	129	5
31	60	60	18	42	48	60	60	54	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	69	128	54
MEAN	0	0	0	0	3	18	22	24	24	21	23	23	22	22	24	25	26	24	13	1	0	0	0	0	0	52	141	37

* TOTALS AND MAX ARE GIVEN IN 0.1 HR

A. HOURLY VALUES SEPTEMBER

SEP 2008	HOURLY SUMS OF GLOBAL RADIATION (0.01 MJ/SQM)																								TOTAL
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	4	20	62	106	121	154	155	137	167	152	61	24	9	3	1	.	.	.	.	.	1176
2	3	19	71	57	54	24	32	25	30	15	9	6	5	4	1	.	.	.	.	.	355
3	1	12	32	82	63	120	73	165	152	83	72	47	32	24	3	.	.	.	.	.	961
4	1	13	36	55	51	43	33	43	92	87	80	65	40	17	2	.	.	.	.	.	658
5	1	13	33	53	123	161	187	206	182	180	151	109	62	22	2	.	.	.	.	.	1485
6	1	12	33	105	155	183	202	208	202	141	90	101	63	21	1	.	.	.	.	.	1518
7	1	10	51	102	142	175	195	175	197	97	130	101	50	12	1	.	.	.	.	.	1439
8	1	7	24	74	92	149	105	175	85	158	141	59	48	12	1	.	.	.	.	.	1131
9	13	36	76	136	169	187	154	128	159	131	65	60	9	.	.	.	.	.	.	.	1323
10	4	8	10	24	24	22	18	12	21	28	12	3	1	.	.	.	.	.	.	.	187
11	11	44	72	95	102	121	141	175	129	104	91	47	9	.	.	.	.	.	.	.	1141
12	10	34	62	124	166	186	194	195	186	57	31	13	5	.	.	.	.	.	.	.	1263
13	8	36	99	95	158	185	201	199	125	140	94	51	10	.	.	.	.	.	.	.	1401
14	5	30	93	134	179	174	191	102	148	109	109	50	8	.	.	.	.	.	.	.	1332
15	8	22	95	125	115	59	41	39	43	54	49	31	6	.	.	.	.	.	.	.	687
16	11	36	69	117	159	148	93	135	65	59	26	20	3	.	.	.	.	.	.	.	941
17	3	13	31	31	35	52	44	44	37	33	17	12	5	.	.	.	.	.	.	.	357
18	3	15	26	38	57	31	40	34	62	48	27	3	1	.	.	.	.	.	.	.	385
19	8	9	24	24	34	41	42	39	20	20	8	2	.	.	.	.	.	.	.	271
20	2	13	23	59	90	126	163	141	139	126	59	27	6	.	.	.	.	.	.	.	974
21	3	14	35	42	46	90	114	65	45	36	23	7	2	.	.	.	.	.	.	.	522
22	1	3	7	9	16	22	35	53	53	41	50	30	7	.	.	.	.	.	.	.	327
23	3	15	71	109	141	162	170	164	142	110	71	28	3	.	.	.	.	.	.	.	1189
24	2	9	50	110	136	157	163	157	137	106	67	26	2	.	.	.	.	.	.	.	1122
25	2	13	50	93	116	149	157	124	99	69	44	15	1	.	.	.	.	.	.	.	932
26	1	7	24	31	31	23	11	21	10	10	7	3	.	.	.	.	.	.	.	.	179
27	3	10	14	14	8	6	6	5	13	14	11	1	.	.	.	.	.	.	.	105
28	2	12	34	32	59	78	91	63	39	23	14	12	1	.	.	.	.	.	.	.	460
29	1	12	46	89	67	72	46	46	43	18	6	5	1	.	.	.	.	.	.	.	452
30	10	26	23	39	46	73	39	36	52	14	13	1	.	.	.	.	.	.	.	372
MEAN	0	0	0	0	0	7	25	55	79	98	104	111	103	89	71	47	26	7	0	0	0	0	0	0	822

SEP 2008	HOURLY SUMS OF SKY RADIATION ON A HORIZONTAL SURFACE (0.01 MJ/SQM)																								TOTAL
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	4	18	31	38	62	83	82	111	113	107	59	24	9	2	1	.	.	.	.	.	744
2	3	13	30	41	54	23	32	25	30	15	9	6	5	4	1	.	.	.	.	.	291
3	1	12	32	37	47	64	66	67	77	71	59	37	24	18	3	.	.	.	.	.	615
4	1	13	32	51	51	43	32	41	89	85	79	59	35	17	2	.	.	.	.	.	630
5	1	13	29	49	53	62	65	56	71	40	33	29	21	10	2	.	.	.	.	.	534
6	1	12	30	48	34	32	34	36	37	43	47	38	20	10	1	.	.	.	.	.	423
7	1	10	19	26	30	34	36	40	52	60	44	38	23	11	1	.	.	.	.	.	425
8	1	7	20	35	70	66	95	94	73	66	62	45	32	10	1	.	.	.	.	.	677
9	13	29	42	28	29	39	80	71	76	70	44	37	9	.	.	.	.	.	.	.	567
10	4	8	10	24	24	22	18	12	21	28	12	3	1	.	.	.	.	.	.	.	187
11	11	31	47	54	81	95	104	70	88	74	47	26	9	.	.	.	.	.	.	.	737
12	10	31	54	34	24	26	28	36	60	56	31	13	5	.	.	.	.	.	.	.	408
13	8	16	29	63	37	33	29	46	52	39	26	15	5	.	.	.	.	.	.	.	398
14	5	15	20	24	41	77	59	86	91	75	54	28	5	.	.	.	.	.	.	.	580
15	8	18	44	56	58	55	39	39	42	52	46	25	6	.	.	.	.	.	.	.	488
16	11	34	46	57	77	82	54	80	54	47	26	20	3	.	.	.	.	.	.	.	591
17	3	13	28	31	35	52	44	44	37	33	17	12	5	.	.	.	.	.	.	.	354
18	3	15	26	38	56	31	40	34	62	47	27	3	1	.	.	.	.	.	.	.	383
19	8	9	24	24	34	41	42	39	20	20	8	2	.	.	.	.	.	.	.	271
20	2	12	23	57	82	111	70	89	87	55	34	21	6	.	.	.	.	.	.	.	649
21	3	14	35	42	46	85	100	65	45	36	23	7	2	.	.	.	.	.	.	.	503
22	1	3	7	9	16	22	35	53	53	41	37	23	7	.	.	.	.	.	.	.	307
23	3	12	20	23	24	26	26	24	24	21	18	11	3	.	.	.	.	.	.	.	235
24	2	9	44	31	26	25	25	24	23	20	16	10	2	.	.	.	.	.	.	.	257
25	2	11	31	42	57	49	47	72	68	55	39	15	1	.	.	.	.	.	.	.	489
26	1	7	24	31	31	23	11	21	10	10	7	3	.	.	.	.	.	.	.	.	179
27	3	10	14	14	8	6	5	4	13	14	11	1	.	.	.	.	.	.	.	103
28	2	12	31	32	56	73	60	57	38	23	14	12	1	.	.	.	.	.	.	.	411
29	1	12	30	43	65	69	45	46	43	18	6	5	1	.	.	.	.	.	.	.	384
30	10	26	23	39	45	69	38	36	52	14	13	1	.	.	.	.	.	.	.	366
MEAN	0	0	0	0	0	6	18	32	39	45	51	50	53	51	43	28	16	5	0	0	0	0	0	0	440

A. HOURLY VALUES SEPTEMBER

SEP 2008	HOURLY SUMS OF ULTRAVIOLET RADIATION ON A HORIZONTAL SURFACE (KJ/SQM)																								TOTAL
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1	1	10	26	46	61	79	85	78	87	76	37	17	7	3	.	.	.	.	.	.	613
2	1	10	27	30	33	17	23	18	21	11	7	5	3	2	.	.	.	.	.	.	208
3	1	6	20	41	41	68	47	80	76	50	36	30	15	10	1	.	.	.	.	.	522
4	1	7	18	33	33	28	23	29	54	49	45	36	21	7	1	.	.	.	.	.	385
5
6	1	8	19	44	66	82	93	97	94	74	52	42	24	9	1	.	.	.	.	.	706
7	1	8	23	42	62	79	90	88	90	60	59	41	23	8	1	.	.	.	.	.	675
8	5	17	38	50	72	63	85	57	74	59	34	18	5	.	.	.	.	.	.	577
9	6	18	35	59	77	87	77	69	66	48	30	18	4	.	.	.	.	.	.	594
10	3	5	8	18	18	16	13	10	15	19	9	3	1	.	.	.	.	.	.	138
11	6	20	36	51	59	67	74	86	68	52	38	21	6	.	.	.	.	.	.	584
12	5	18	33	57	76	88	91	88	75	35	18	10	5	.	.	.	.	.	.	599
13	6	20	39	51	73	85	91	86	63	56	36	18	5	.	.	.	.	.	.	629
14	5	18	38	57	76	77	86	53	58	45	35	16	5	.	.	.	.	.	.	569
15	5	16	38	52	52	32	23	23	24	31	26	14	4	.	.	.	.	.	.	340
16	5	18	34	53	70	69	61	64	44	28	18	13	3	.	.	.	.	.	.	480
17	2	8	22	24	26	34	31	31	26	21	10	8	3	.	.	.	.	.	.	246
18	2	9	16	25	35	21	27	23	40	31	16	3	.	.	.	.	.	.	.	248
19	5	6	15	15	21	26	28	23	12	12	5	1	.	.	.	.	.	.	169
20	2	8	15	31	46	62	76	69	60	49	28	13	3	.	.	.	.	.	.	462
21	2	9	19	25	28	47	57	39	27	22	14	5	1	.	.	.	.	.	.	295
22	1	3	6	7	10	15	22	31	30	23	23	11	2	.	.	.	.	.	.	184
23	2	10	26	45	61	72	77	73	62	46	28	12	2	.	.	.	.	.	.	516
24	1	7	19	44	57	68	71	68	58	43	26	11	2	.	.	.	.	.	.	475
25	1	10	20	39	52	64	66	59	47	34	21	9	1	.	.	.	.	.	.	423
26	4	14	20	21	16	9	14	8	7	5	3	.	.	.	.	.	.	.	121
27	2	6	10	10	7	5	5	5	9	8	6	1	.	.	.	.	.	.	74
28	1	6	17	18	31	44	51	41	21	15	8	5	1	.	.	.	.	.	.	259
29	8	21	37	36	41	29	30	26	13	4	3	.	.	.	.	.	.	.	248
30	7	14	15	24	28	38	24	22	24	8	5	.	.	.	.	.	.	.	209
MEAN A	0	0	0	0	0	4	13	26	38	48	51	54	51	44	33	22	11	3	0	0	0	0	0	0	398

SEP 2008	HOURLY DOSES OF UV-B RADIATION ON A HORIZONTAL SURFACE (0.01 MED/HR)																								TOTAL
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1	4	16	39	65	99	118	112	119	94	40	14	4	1	.	.	.	.	.	.	725
2	4	14	23	33	19	29	23	28	13	7	4	2	1	.	.	.	.	.	.	200
3	2	10	29	40	74	56	95	87	53	31	22	7	3	.	.	.	.	.	.	509
4	2	9	24	31	29	26	33	59	48	38	24	10	2	.	.	.	.	.	.	335
5	3	10	22	48	78	101	111	92	82	54	28	11	3	.	.	.	.	.	.	643
6	2	9	29	58	87	109	116	107	78	47	27	11	3	.	.	.	.	.	.	683
7	3	11	28	52	80	101	104	101	64	50	27	10	2	.	.	.	.	.	.	633
8	2	8	24	43	72	73	96	67	71	47	22	8	2	.	.	.	.	.	.	535
9	2	8	23	49	77	96	88	79	61	36	20	7	1	.	.	.	.	.	.	547
10	1	3	5	16	18	18	15	10	16	17	6	1	.	.	.	.	.	.	.	126
11	2	10	26	51	73	90	100	111	81	51	27	10	2	.	.	.	.	.	.	634
12	2	9	27	57	91	116	125	115	83	36	14	6	2	.	.	.	.	.	.	683
13	2	10	28	51	85	110	121	110	75	52	26	9	2	.	.	.	.	.	.	681
14	2	9	26	52	82	94	110	66	60	40	23	8	2	.	.	.	.	.	.	574
15	1	8	26	47	58	40	29	31	27	30	19	7	1	.	.	.	.	.	.	324
16	1	8	23	49	76	85	85	78	54	25	13	6	1	.	.	.	.	.	.	504
17	1	4	16	24	30	45	41	40	30	21	8	4	1	.	.	.	.	.	.	265
18	1	7	13	27	43	30	38	31	51	33	13	1	.	.	.	.	.	.	.	288
19	3	5	15	19	29	37	39	27	12	9	2	.	.	.	.	.	.	.	197
20	1	4	11	31	53	80	101	90	68	44	20	6	1	.	.	.	.	.	.	510
21	1	5	13	25	33	61	76	50	33	22	10	3	.	.	.	.	.	.	.	332
22	1	5	7	12	20	30	39	34	20	15	5	1	.	.	.	.	.	.	189
23	1	5	16	35	58	78	85	78	59	36	16	5	1	.	.	.	.	.	.	473
24	3	11	34	56	76	83	76	57	34	15	4	.	.	.	.	.	.	.	449
25	4	12	31	51	70	75	64	46	27	12	3	.	.	.	.	.	.	.	395
26	1	8	14	18	16	9	14	7	5	3	1	.	.	.	.	.	.	.	96
27	1	3	7	9	6	4	5	3	5	3	2	.	.	.	.	.	.	.	48
28	2	8	12	25	38	46	36	16	10	4	2	.	.	.	.	.	.	.	199
29	2	8	21	26	34	26	27	20	8	2	1	.	.	.	.	.	.	.	175
30	2	6	10	19	25	34	22	18	14	4	2	.	.	.	.	.	.	.	156
MEAN	0	0	0	0	0	1	7	18	35	52	62	68	62	48	30	15	5	1	0	0	0	0	0	0	404

A. HOURLY VALUES SEPTEMBER

SEP	2008	HOURLY SUMS OF NORMAL INCIDENCE BEAM RADIATION (0.01 MJ/SQM)																								TOTAL
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL	
1	11	121	188	128	123	118	38	88	78	2	895	
2	35	164	48	247	
3	1	123	28	98	8	165	123	18	25	23	31	31	.	.	.	.	.	674		
4	1	15	10	.	.	.	.	1	.	.	12	14	3	6	.	.	.	.	62		
5	10	11	152	183	208	257	193	270	266	231	181	94	3	.	.	.	.	2059		
6	12	162	277	293	302	300	296	190	98	185	191	107	.	.	.	.	.	2413		
7	126	233	261	278	286	233	260	66	195	188	109	8	.	.	.	.	.	2243		
8	1	17	118	46	162	14	137	17	179	177	34	71	13	.	.	.	.	.	986		
9	1	31	96	259	283	270	127	99	165	140	59	101	3	.	.	.	.	.	1634		
10	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1		
11	52	75	93	35	42	63	189	78	65	141	90	.	.	.	.	.	.	923		
12	12	21	216	296	303	306	301	260	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1715		
13	83	232	65	247	286	318	293	146	247	231	193	47	.	.	.	.	.	2388		
14	65	249	280	295	180	241	26	111	78	182	124	31	.	.	.	.	.	1862		
15	15	176	174	119	4	.	.	.	3	6	26	.	.	.	.	.	.	523		
16	7	73	149	175	123	69	104	21	24	.	.	.	.	.	.	.	.	745		
17	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8		
18	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1		
19		
20	1	.	2	16	20	177	96	110	194	82	36	.	.	.	.	.	.	734		
21	1	.	.	6	21	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	28		
22	1	.	.	1	.	1	46	42	.	.	.	.	.	.	91		
23	16	208	248	276	292	298	298	283	260	219	120	.	.	.	.	.	.	2518		
24	1	17	232	266	288	290	288	279	260	220	116	.	.	.	.	.	.	2257		
25	10	90	144	136	217	228	105	72	37	15	.	.	.	.	.	.	.	1054		
26	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2		
27		
28	16	3	6	10	64	11	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	111			
29	67	146	2	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	219		
30	1	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5		
MEAN	0	0	0	0	0	2	25	74	97	110	99	111	93	78	69	62	48	11	0	0	0	0	0	0	880	

SEP	2008	HOURLY SUMS OF DOWNWARD ATMOSPHERIC RADIATION (0.01 MJ/SQM)																								TOTAL
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL	
1	108	107	106	105	111	113	110	112	114	117	116	123	125	126	130	135	135	131	135	136	136	137	137	134	2939	
2	111	113	116	123	102	100	104	119	130	129	131	132	133	134	134	134	132	131	130	129	132	127	125	129	2980	
3	118	116	127	123	123	119	106	100	113	108	122	121	119	121	123	116	116	100	102	113	119	102	118	122	2767	
4	121	120	113	111	114	116	109	105	115	123	124	123	125	125	123	118	116	119	118	109	105	109	121	123	2805	
5	118	120	117	102	100	101	101	111	105	106	107	105	113	103	100	99	97	95	94	93	93	92	92	92	2456	
6	92	93	94	95	94	95	99	102	99	100	103	104	105	105	110	110	102	100	97	97	96	97	97	96	2382	
7	95	95	95	94	94	95	98	100	102	104	106	106	112	112	110	111	107	107	109	103	101	101	100	108	2465	
8	122	121	123	123	119	123	113	106	114	115	121	123	122	120	119	116	121	123	122	127	123	122	129	128	2895	
9	118	120	119	119	108	114	117	118	109	110	113	124	121	130	133	126	131	131	127	126	113	108	105	108	2848	
10	128	127	122	127	129	127	128	128	128	127	128	130	130	130	131	131	131	130	130	129	130	130	129	129	3089	
11	128	114	121	103	105	108	108	110	115	120	121	127	113	118	118	113	107	106	121	130	113	114	120	131	2784	
12	132	131	121	126	123	113	116	120	108	107	107	108	109	117	123	128	125	104	97	96	95	95	97	114	2712	
13	110	115	117	117	118	97	92	95	101	98	99	99	101	100	101	98	95	93	92	91	91	91	91	90	2392	
14	90	90	91	90	89	90	94	96	98	104	112	107	123	126	121	116	108	92	103	97	95	111	102	93	2438	
15	106	100	104	103	102	97	93	101	101	113	125	126	126	124	120	114	108	106	97	95	96	90	90	90	2527	
16	91	93	91	91	92	94	98	99	100	107	110	100	116	111	124	119	116	122	122	122	123	120	116	119	2596	
17	121	124	125	126	126	127	128	125	129	129	130	129	130	131	130	129	126	125	124	123	121	121	121	121	3021	
18	117	107	105	105	114	122	121	124	123	124	126	126	126	125	124	126	128	129	129	131	131	131	132	132	2958	
19	131	130	131	130	130	130	129	131	131	132	134	134	135	135	132	131	130	126	125	121	122	123	123	122	3098	
20	117	120	125	124	123	123	124	125	125	125	132	107	111	116	109	103	103	107	117	121	123	120	112	115	2818	
21	125	126	121	116	116	125	127	130	132	132	134	131	133	133	132	131	130	129	130	130	131	131	132	133	3090	
22	133	133	134	133	133	132	132	132	133	133	132	131	129	129	126	108	105	101	95	91	90	90	89	89	2833	
23	89	88	89	89	92	93	95	98	98	99	101	101	101	102	101	100	98	97	96	95	94	94	93	93	2296	
24	99	117	120	126	126	127	127	126	100	101	103	104	105	104	104	102	100	99	98	98	99	98	98	98	2579	
25	98	98	98	100	129	127	107	112	110	107	105	105	111	110	108	108	110	121	117	120	130	123	125	124	2703	
26	129	129	130	130	131	130	129	128	129	131	131	131	134	132	132	132	132	130	131	132	132	131	131	132	3139	
27	131	132	131	133	132	133	133	132	132	131	132	132	134	133	129	129	120	120	105	101	113	113	112	98	2991	
28	110	107	110	106	97	86	108	112	120	120	115	109	112	122	122	122	119	118	121	120	120	114	113	116	2719	
29	116	121	118	117	121	121	104	103	99	118	119	123	124	123	125	126	125	123	125	126	126	124	118	111	2856	
30	116	123	122	108	108	108	105	111	121	120	116	119	121	121	120	122	111	105	107	108	103	111	104	100	2710	
MEAN	114	114	115	113	113	113	112	114	114	116	118	118	120	121	120	118	116	114	114	114	113	112	112	113	2763	

A. HOURLY VALUES SEPTEMBER

SEP 2008	HOURLY SUMS OF EFFECTIVE OUTGOING RADIATION (FROM A BLACK SURFACE AT AIR TEMPERATURE (0.01 MJ/SQM))																								
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	31	31	31	32	26	25	36	38	41	38	39	33	32	31	26	19	17	15	8	6	4	2	3	6	570
2	28	25	22	15	36	39	38	24	14	12	10	8	6	3	3	3	5	6	7	7	4	9	11	8	343
3	18	20	7	11	11	15	29	37	25	29	16	20	22	20	16	24	20	36	33	21	14	31	15	11	501
4	12	13	19	23	19	17	25	33	23	15	12	11	10	11	15	20	21	17	16	24	28	23	11	9	427
5	14	13	15	29	31	30	31	23	35	36	36	39	31	42	44	44	45	45	43	42	41	40	39	38	826
6	37	36	35	33	34	33	31	36	46	47	48	48	46	46	40	42	47	47	45	42	41	41	44	44	989
7	44	41	39	38	37	36	37	42	44	44	44	44	39	38	41	39	39	36	31	36	36	36	35	27	923
8	13	14	12	13	17	14	24	37	30	35	29	30	28	33	34	35	28	23	23	17	19	19	13	13	553
9	21	20	20	19	29	24	23	26	42	43	41	29	33	23	22	26	23	18	19	18	31	36	39	35	660
10	16	17	22	16	14	15	13	13	12	11	8	7	8	10	10	11	10	9	8	8	8	10	10	11	277
11	13	26	21	38	35	33	34	34	33	29	28	23	38	33	33	38	43	42	27	18	35	33	27	16	730
12	15	13	21	15	18	28	25	24	41	44	41	42	43	34	26	18	18	38	44	44	41	40	36	19	728
13	23	17	15	15	14	35	41	43	37	42	42	44	44	43	43	46	46	46	44	43	42	41	40	39	885
14	39	38	38	38	38	37	37	39	40	35	27	33	17	15	20	26	33	46	31	37	38	22	31	40	795
15	26	32	28	28	30	34	39	35	36	27	13	11	11	13	18	24	30	29	36	36	35	40	39	37	687
16	37	36	37	36	35	33	31	33	38	33	30	39	27	30	17	19	22	14	13	12	12	14	18	14	630
17	11	9	8	8	8	7	6	9	5	3	2	3	2	1	2	4	6	8	9	10	12	12	12	12	169
18	15	26	28	26	18	10	12	10	12	12	10	8	8	11	13	11	6	5	5	3	3	2	1	2	257
19	3	3	3	3	3	3	3	2	2	.	.	.	-1	.	3	5	5	8	8	12	10	10	10	10	105
20	15	12	7	8	9	8	8	8	10	13	16	33	30	25	31	37	36	30	20	15	12	16	26	23	448
21	13	13	17	22	22	13	11	9	8	8	8	11	9	10	10	11	10	10	9	9	8	5	2	1	249
22	1	1	.	.	1	1	1	1	1	1	3	5	7	9	12	30	32	34	38	41	41	41	41	40	382
23	40	39	39	38	35	35	33	36	37	39	37	39	40	40	41	41	41	41	39	39	38	37	37	36	917
24	30	12	9	3	3	2	2	5	37	41	41	41	40	41	43	43	43	39	37	35	33	33	33	32	678
25	32	32	31	30	1	3	24	23	26	33	36	36	31	34	35	33	29	18	20	16	7	13	11	12	566
26	8	7	6	5	4	5	6	8	7	6	5	5	4	5	5	5	6	8	6	5	6	7	7	6	142
27	7	5	5	4	6	5	5	7	7	7	7	6	3	3	4	4	13	13	28	33	19	20	18	31	260
28	18	20	18	21	30	39	18	15	8	10	18	25	22	8	8	7	10	9	7	8	7	13	14	11	364
29	10	5	8	9	4	5	22	24	31	12	12	7	6	5	4	2	3	6	3	3	3	5	12	19	220
30	13	6	7	21	21	21	23	18	10	12	17	14	11	10	12	8	18	23	22	21	26	16	23	26	399
MEAN	20	19	19	20	20	20	22	23	25	24	23	23	22	21	21	23	24	24	23	22	22	22	22	21	523

A. HOURLY VALUES SEPTEMBER

SEP 2008	DURATION OF SUNSHINE (MIN. NIP>120 W/SQM)																								TOTAL
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	3	58	60	50	54	54	23	59	45	406
2	16	59	14	89
3	44	9	29	5	33	32	7	7	14	16	.	.	.	.	.	.	203	
4	8	5	.	.	.	.	.	.	4	7	.	4	.	.	.	.	28	
5	7	2	48	57	47	57	43	58	60	60	60	59	.	.	.	.	.	558	
6	1	47	60	60	60	60	60	42	26	48	60	58	.	.	.	.	.	582	
7	42	60	60	60	60	49	57	22	60	56	39	6	.	.	.	.	.	571	
8	6	43	19	44	5	38	6	52	55	16	39	4	.	.	.	.	.	327	
9	14	27	60	60	59	32	25	42	42	18	37	1	.	.	.	.	.	417	
10
11	27	40	34	15	26	17	57	31	32	54	43	.	.	.	.	.	.	376	
12	5	6	56	60	60	60	60	57	.	.	.	.	.	.	.	.	.	364	
13	26	58	27	59	58	60	59	35	56	58	60	24	.	.	.	.	.	580	
14	21	60	60	60	44	52	8	30	24	50	48	20	.	.	.	.	.	477	
15	10	60	60	44	2	.	.	.	1	12	.	.	.	.	.	.	.	189	
16	42	60	50	59	21	30	7	10	.	.	.	.	.	.	.	.	279	
17	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	
18	
19	
20	7	7	51	42	37	49	28	18	.	.	.	.	.	.	239	
21	1	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	
22	32	24	.	.	.	.	.	.	56	
23	6	60	60	60	60	60	60	60	60	60	48	.	.	.	.	.	.	594	
24	6	60	60	60	60	60	60	60	60	45	.	.	.	.	.	.	531	
25	4	32	42	40	58	58	43	43	20	3	.	.	.	.	.	.	.	343	
26	
27	
28	7	1	3	4	22	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	42	
29	29	43	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	74	
30	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
MEAN	0	0	0	0	0	1	10	24	27	27	24	26	24	21	19	18	18	6	0	0	0	0	0	0	245

SEP 2008	DURATION OF SUNSHINE (MIN.)																								TOTAL*	MAX*	PCT/
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL*	MAX*	PCT/
1	54	60	42	42	36	.	30	36	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	50	127	39
2	18	60	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15	126	12
3	36	6	24	6	30	30	6	6	6	12	6	.	.	.	.	.	.	28	125	22
4	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	121	1
5	48	54	42	60	.	42	60	60	60	60	48	.	.	.	.	.	.	89	119	75
6	42	60	60	60	60	.	60	42	24	48	60	48	.	.	.	.	.	.	94	118	80
7	42	60	60	60	60	48	54	18	54	54	36	.	.	.	.	.	.	.	91	117	78
8	6	36	12	36	36	.	6	48	48	12	30	.	.	.	.	.	.	.	45	115	39
9	12	24	60	60	60	30	24	42	42	18	36	.	.	.	.	.	.	.	68	114	60
10	0	113	0
11	18	30	24	12	18	12	54	24	24	54	36	.	.	.	.	.	.	.	51	112	46
12	6	.	54	60	60	60	60	54	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	59	110	54
13	24	54	18	54	60	60	60	30	54	60	60	24	.	.	.	.	.	.	93	109	85
14	18	60	60	60	42	48	6	30	24	48	48	18	.	.	.	.	.	.	77	108	71
15	60	60	42	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	27	107	25
16	24	54	48	48	18	.	30	6	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	39	106	37
17	0	105	0
18	0	104	0
19	0	103	0
20	6	48	.	.	30	30	48	24	12	.	.	.	.	.	.	.	33	102	32
21	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	101	1
22	12	18	.	.	.	.	.	.	.	5	100	5
23	6	60	60	60	60	60	60	60	60	60	48	.	.	.	.	.	.	.	99	100	99
24	6	60	60	60	60	60	60	60	60	60	42	.	.	.	.	.	.	.	88	99	89
25	6	30	42	36	54	60	30	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	48	98	49
26	0	97	0
27	0	96	0
28	6	.	.	.	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	95	4
29	24	42	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	94	12
30	0	93	0
MEAN	0	0	0	0	0	1	9	21	25	26	22	24	21	19	17	17	17	5	0	0	0	0	0	0	37	108	34

* TOTALS AND MAX ARE GIVEN IN 0.1 HR

A. HOURLY VALUES OCTOBER

OCT 2008		HOURLY SUMS OF NORMAL INCIDENCE BEAM RADIATION (0.01 MJ/SQM)																							
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	1	1	9	127	266	69	28	23	84	87	.	.	.	.	.	.	.	.	.	695
2	110	103	171	138	90	21	2	6	1	1	.	.	.	.	.	.	.	643
3	69	47	23	5	3	18	5	68	13	.	.	.	.	.	.	.	.	251
4	36	184	181	213	140	21	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	775
5	1	165	255	114	5	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	541
6	1	57	4	52	67	116	57	.	.	.	.	.	.	.	354
7	1	124	21	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	147
8	35	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	35
9	36	122	160	17	35	42	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	414
10
11	1	.	1	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
12	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
13
14	17	49	58	75	50	103	33	1	.	.	.	.	.	.	.	.	386
15	1	.	5	.	.	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15
16	1	.	5	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
17	17	5	2	33	28	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	86
18
19	87	120	145	63	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	417
20	25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25
21	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
22	42	64	17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	123
23
24	3	13	85	95	78	12	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	294
25
26	1	23	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	26
27	39	97	.	.	64	16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	216
28	1	37	54	3	18	193	63	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	370
29	33	162	188	199	167	166	14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	929
30	159	213	236	245	240	212	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1310
31	170	234	252	252	239	186	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1333
MEAN A	0	0	0	0	0	0	0	9	37	62	62	54	43	31	12	2	0	0	0	0	0	0	0	0	314

OCT 2008		HOURLY SUMS OF DOWNWARD ATMOSPHERIC RADIATION (0.01 MJ/SQM)																							
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	99	103	103	113	118	118	121	114	94	99	98	116	116	110	117	121	106	98	92	89	87	87	87	87	2493
2	87	86	86	86	86	87	95	91	92	95	102	101	108	113	103	111	117	117	110	117	120	106	103	99	2418
3	95	95	98	95	89	87	88	91	96	100	102	104	105	108	108	101	117	125	124	122	121	121	118	116	2526
4	113	109	111	111	113	112	105	87	87	92	90	93	96	108	113	116	116	117	117	119	119	113	107	106	2570
5	99	98	104	109	111	116	116	116	112	92	85	97	115	118	119	118	118	121	122	118	119	122	122	123	2690
6	118	116	119	117	121	114	116	118	119	120	118	114	106	105	100	94	90	93	103	98	102	97	87	90	2575
7	88	95	119	119	119	120	119	120	116	123	120	106	118	125	119	123	120	125	125	110	121	125	127	127	2829
8	131	130	131	132	132	133	133	134	133	134	134	120	131	131	133	133	133	133	131	130	129	129	128	123	3141
9	106	114	122	126	124	106	112	99	100	101	115	118	111	120	118	118	123	126	126	127	128	130	129	129	2828
10	130	130	130	131	132	133	133	134	134	134	134	134	134	134	133	133	133	133	134	135	135	135	132	132	3192
11	133	129	131	130	120	106	117	123	124	128	127	127	128	129	128	126	120	112	116	123	117	120	120	122	2956
12	124	121	124	120	125	121	122	126	121	122	123	121	124	124	124	126	124	120	118	118	124	125	127	127	2951
13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14	116	122	123	118	112	105	117	120	120	123	126	119	118	117	105	112	112	113	110	116	110	112	111	117	2774
15	117	111	121	122	118	123	121	116	116	114	113	116	121	116	121	122	123	123	123	119	124	114	121	116	2851
16	110	120	116	119	112	107	113	113	117	121	119	121	116	120	117	120	119	119	114	117	119	107	86	84	2726
17	83	83	83	85	83	82	92	103	117	117	113	117	119	123	123	122	118	115	113	113	115	120	122	122	2583
18	123	123	124	121	123	120	124	125	125	126	126	128	128	125	123	123	123	117	118	119	112	108	108	106	2898
19	109	110	116	112	112	110	117	100	93	98	92	101	112	118	120	121	122	123	124	125	127	129	130	132	2753
20	133	133	133	134	133	133	133	132	132	133	134	134	133	123	122	123	124	123	125	124	125	122	120	123	3084
21	115	117	118	120	119	118	116	116	101	113	115	116	119	118	116	115	112	111	113	112	114	111	116	111	2752
22	110	111	112	114	103	107	114	111	116	118	117	109	96	110	94	102	102	103	93	90	104	110	113	118	2577
23	120	120	122	123	126	127	128	127	127	128	128	129	129	129	130	130	130	130	130	131	131	132	133	134	3073
24	133	127	123	115	117	111	110	103	108	111	116	108	109	113	110	108	104	111	111	103	107	116	121	122	2717
25	123	122	120	112	116	117	119	123	125	127	126	127	126	125	124	127	129	130	131	131	127	124	123	121	2975
26	118	113	116	113	115	119	119	119	120	121	120	112	116	117	113	117	118	117	118	115	117	118	118	117	2806
27	104	111	109	105	105	110	108	113	116	103	98	111	96	106	103	117	116	116	118	119	118	116	112	104	2634
28	113	111	113	113	111	109	105	106	102	88	99	95	77	87	90	89	110	108	107	112	111	112	111	103	2482
29	98	96	95	81	75	72	72	73	75	86	87	83	89	84	77	79	80	80	83	87	85	83	83	81	1984
30	80	76	75	74	73	73	73	74	77	78	79	79	79	78	76	76	77	77	76	77	77	77	77	77	1835
31	78	77	77	77	77	77	76	75	78	78	79	80	79	78	76	76	75	75	75	75	74	74	74	74	1834
MEAN A	110	110	112	112	111	109	111	110	110	111	111	111	112	114	112	113	114	114	113	113	114	113	112	111	2684

A. HOURLY VALUES OCTOBER

OCT 2008	HOURLY SUMS OF EFFECTIVE OUTGOING RADIATION (FROM A BLACK SURFACE AT AIR TEMPERATURE (0.01 MJ/SQM))																								
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	26	23	23	12	8	8	5	14	37	36	36	20	19	27	20	11	23	30	35	37	37	37	36	36	596
2	36	36	36	36	35	35	27	35	36	39	32	32	26	21	31	22	15	14	21	13	11	23	25	28	665
3	31	31	28	30	36	37	36	36	34	32	32	30	31	28	29	35	18	8	7	7	5	5	6	9	581
4	12	16	13	13	11	11	18	37	40	37	40	36	33	21	14	11	12	12	7	4	3	9	14	15	439
5	21	21	15	10	8	3	3	3	7	33	42	31	12	5	4	5	6	5	6	10	10	7	5	5	277
6	11	12	9	10	6	13	12	9	9	7	11	16	26	28	33	37	38	33	22	27	24	30	39	38	500
7	39	33	10	10	11	11	12	13	18	12	16	32	19	12	18	15	18	13	13	27	17	14	11	8	402
8	8	7	6	5	4	4	3	3	2	3	5	21	10	8	5	2	2	1	2	2	2	2	4	8	119
9	24	15	8	3	5	23	17	31	32	33	19	16	25	16	17	17	11	8	8	7	4	3	5	4	351
10	1	2	2	1	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	1	2	1	.	.	.	2	5	4	23
11	3	7	4	4	14	27	15	10	10	7	9	10	8	7	6	6	13	21	17	11	16	11	10	10	256
12	8	10	8	12	7	11	9	5	10	10	10	12	9	9	7	4	7	12	14	13	7	4	2	3	203
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	13	7	5	11	15	22	10	9	8	7	7	13	15	18	27	19	17	15	18	11	17	14	15	10	323
15	10	16	6	4	8	4	7	13	13	16	18	15	10	15	9	5	5	5	5	9	4	12	4	10	223
16	17	7	10	6	13	18	12	13	8	5	6	4	9	4	7	3	4	4	9	6	5	16	36	37	259
17	37	36	36	35	35	36	27	18	5	6	15	11	9	5	4	3	8	11	13	13	11	6	3	3	386
18	3	3	3	6	5	7	3	3	3	2	3	2	2	3	4	5	5	11	10	9	15	20	21	20	168
19	18	19	11	15	15	16	9	25	33	31	39	30	19	11	8	8	5	3	3	4	3	1	.	.	326
20	.	.	.	.	.	1	2	1	.	.	.	.	.	6	12	10	9	10	7	6	6	10	12	5	97
21	13	11	10	6	8	9	12	11	27	15	12	12	8	5	9	10	13	13	10	11	8	13	8	12	266
22	13	13	11	7	20	18	11	13	6	5	6	16	30	15	29	21	21	20	30	34	19	13	10	5	386
23	4	6	3	2	1	1	1	2	2	2	2	1	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	30
24	.	3	8	16	14	21	21	26	21	19	16	24	23	18	21	22	25	19	18	25	22	15	10	9	416
25	6	7	3	12	11	12	10	6	3	2	3	2	2	3	2	.	.	.	3	3	7	7	9	7	120
26	10	15	12	14	12	4	5	5	6	5	7	16	13	12	12	9	6	6	5	9	7	4	4	5	203
27	18	11	12	16	16	11	14	9	5	19	26	10	26	17	19	6	6	5	3	3	3	5	9	16	285
28	7	9	6	4	5	7	11	11	16	30	19	24	41	32	29	30	10	12	13	8	9	9	10	18	370
29	23	25	26	40	46	48	47	47	46	36	36	41	35	39	45	42	40	39	35	30	33	33	33	36	901
30	36	39	40	40	40	40	40	39	42	44	45	46	47	46	46	45	45	44	44	42	43	43	44	44	1024
31	43	41	39	38	39	41	42	42	44	46	45	47	47	48	46	46	44	43	42	41	41	40	39	39	1023
MEAN A	16	16	13	14	15	17	15	16	17	18	19	19	19	16	17	15	14	14	14	14	13	14	14	15	374

A. HOURLY VALUES OCTOBER

OCT 2008	DURATION OF SUNSHINE (MIN. NIP>120 W/SQM)																								TOTAL	
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
1	46	60	21	13	9	23	26	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	198
2	44	37	59	59	49	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	258
3	46	23	.	.	.	.	.	45	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	120
4	17	59	58	57	41	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	241
5	55	59	30	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	147
6	21	1	25	22	39	25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	133
7	49	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	58
8	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
9	19	44	47	5	11	15	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	142
10
11	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
12
13
14	7	17	18	27	18	29	14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	130
15	1	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
16	2	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
17	12	1	.	18	16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	47
18
19	30	34	45	23	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	133
20	14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
21	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
22	18	22	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	46
23
24	6	32	31	27	5	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	105
25
26	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
27	15	29	.	24	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	73
28	22	20	2	8	54	23	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	129
29	17	60	54	55	52	53	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	297
30	58	60	60	60	60	60	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	361
31	56	60	60	60	60	57	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	353
MEAN A	0	0	0	0	0	0	0	5	13	18	18	17	13	10	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101

OCT 2008	DURATION OF SUNSHINE (MIN.)																								TOTAL*	MAX*	PCT/	
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24				
1	36	60	18	6	6	24	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	29	92	32
2	42	36	60	54	42	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	40	91	44
3	24	12	.	.	.	.	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	90	11
4	12	60	54	54	36	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	36	89	40
5	48	60	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23	88	26
6	18	.	18	18	36	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18	87	21
7	42	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	86	9
8	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	86	1
9	18	42	48	6	12	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23	85	27
10	0	84	0
11	0	83	0
12	0	83	0
13	0	82	0
14	6	18	18	24	18	24	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20	81	25
15	0	80	0
16	0	80	0
17	6	.	.	6	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	79	4
18	0	79	0
19	30	36	42	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21	78	27
20	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	77	3
21	0	76	0
22	12	18	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	74	8
23	0	72	0
24	6	30	30	24	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16	71	23
25	0	68	0
26	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	66	3
27	12	24	.	24	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	65	17
28	12	18	6	54	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18	63	29
29	12	60	54	54	48	54	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	48	62	77
30	60	60	60	60	60	60	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	60	61	98
31	54	60	60	60	60	54	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	58	60	97
MEAN	0	0	0	0	0	0	0	3	12	17	16	15	11	9	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	78	20

* TOTALS AND MAX ARE GIVEN IN 0.1 HR

A. HOURLY VALUES NOVEMBER

NOV 2008	HOURLY SUMS OF NORMAL INCIDENCE BEAM RADIATION (0.01 MJ/SQM)																								TOTAL	
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
1	162	233	215	34	.	15	659
2
3	2	37	21	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	61	
4	116	221	247	258	250	129	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1221	
5	64	221	254	258	252	119	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1168	
6	105	222	244	255	242	108	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1176	
7	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
8	1	19	117	146	13	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	301	
9	
10	68	128	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	196	
11	53	103	42	32	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	235	
12	49	196	210	211	171	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	837	
13	40	76	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	124	
14	2	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20	
15	
16	25	90	.	88	119	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	322	
17	
18	15	53	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	73	
19	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	
20	1	3	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	
21	2	4	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	
22	18	129	165	55	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	367	
23	2	30	174	119	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	338	
24	161	194	195	19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	569	
25	130	173	81	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	384	
26	
27	
28	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	
29	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
30	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	
MEAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	59	68	66	43	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	269

NOV 2008	HOURLY SUMS OF DOWNWARD ATMOSPHERIC RADIATION (0.01 MJ/SQM)																								TOTAL
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1	75	74	74	74	74	75	75	76	79	82	93	107	109	109	97	102	114	115	113	116	116	117	118	117	2301
2	116	119	118	119	118	121	121	121	123	123	123	124	124	123	122	121	122	122	123	123	123	123	121	121	2914
3	121	121	120	121	120	112	111	111	103	115	118	120	117	121	121	121	121	122	122	121	117	121	118	117	2832
4	120	123	119	122	121	103	91	89	90	91	91	92	92	89	88	87	86	86	86	87	87	87	87	87	2301
5	87	86	86	86	86	85	85	85	87	87	87	88	87	85	85	85	85	86	86	87	88	88	88	87	2072
6	86	87	87	89	88	88	88	89	90	91	92	92	91	89	88	103	118	124	122	123	123	123	123	123	2417
7	122	123	122	122	121	121	122	121	121	121	120	121	121	121	121	120	120	121	121	122	122	123	123	124	2916
8	124	124	124	122	123	122	118	113	119	109	102	102	112	102	94	97	109	104	105	109	121	121	120	120	2716
9	121	122	123	122	122	121	111	119	121	123	122	119	120	118	119	118	113	108	106	113	115	94	112	114	2796
10	118	117	118	118	119	116	112	118	117	119	113	115	95	109	106	114	118	118	120	119	110	105	118	119	2751
11	121	119	103	90	87	84	84	84	87	89	88	88	92	90	90	89	87	83	82	80	78	77	77	77	2126
12	77	77	77	77	77	76	76	76	77	79	82	84	83	85	83	85	93	108	116	108	100	117	113	99	2125
13	100	116	112	96	108	110	101	107	88	103	112	109	100	108	118	119	120	121	121	121	121	122	123	123	2679
14	124	124	125	126	126	128	131	130	130	129	121	121	124	122	125	123	123	126	127	129	132	133	132	130	3041
15	128	126	123	123	121	121	123	119	120	119	120	120	121	119	119	123	120	116	112	113	115	118	113	105	2857
16	108	115	111	109	112	116	119	121	104	100	97	86	82	82	80	79	87	90	90	108	100	99	83	107	2385
17	110	108	105	110	111	113	111	111	110	117	118	118	117	116	113	113	117	117	118	117	120	120	120	120	2746
18	121	123	123	121	116	111	113	113	110	111	100	98	105	105	107	101	99	107	107	109	107	111	111	103	2632
19	111	113	114	114	115	117	119	121	124	127	126	125	125	124	122	120	119	118	119	118	117	113	111	112	2844
20	99	107	114	114	113	102	113	113	113	114	111	103	90	81	100	97	101	95	96	99	105	104	103	102	2489
21	106	105	98	106	96	82	97	90	100	98	98	95	100	104	98	102	107	107	105	101	104	97	99	99	2394
22	102	103	106	106	110	111	112	112	111	107	80	74	69	70	70	69	69	70	71	71	72	72	72	72	2081
23	74	76	80	74	72	71	71	72	72	72	69	68	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	69	69	1679
24	69	69	68	69	69	69	70	71	70	72	72	74	73	74	74	73	73	73	74	74	75	75	75	75	1730
25	75	75	75	76	77	77	77	77	77	79	79	94	85	94	100	95	110	113	113	115	115	115	116	117	2226
26	119	120	121	123	126	122	121	118	120	120	119	122	123	121	123	124	129	129	129	127	128	127	127	126	2964
27	126	126	126	127	127	127	127	128	127	127	127	126	122	119	119	117	116	111	109	110	104	100	106	107	2861
28	106	97	88	110	113	103	112	105	113	107	100	106	116	108	105	109	106	96	103	115	115	116	111	115	2575
29	110	104	98	98	97	103	106	106	108	108	111	112	111	109	111	114	115	116	114	112	116	115	114	114	2622
30	108	110	113	114	113	111	99	112	114	115	113	99	116	116	111	105	110	111	110	108	98	100	103	106	2615
MEAN	106	107	106	106	106	104	104	104	104	105	103	103	103	103	103	103	106	106	106	107	107	107	107	107	2523

A. HOURLY VALUES NOVEMBER

NOV 2008	HOURLY SUMS OF EFFECTIVE OUTGOING RADIATION (FROM A BLACK SURFACE AT AIR TEMPERATURE (0.01 MJ/SQM))																								
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	39	39	39	39	38	38	38	38	38	39	31	17	14	15	26	20	6	5	8	5	5	3	2	4	546
2	6	3	4	3	5	2	1	1	.	.	.	.	1	1	4	5	4	4	3	2	3	3	4	4	63
3	5	5	6	4	5	13	14	15	23	12	10	8	11	8	7	7	6	6	6	8	11	7	9	10	216
4	7	5	8	5	5	21	33	34	35	41	41	42	42	44	40	40	39	37	36	35	34	34	34	34	726
5	33	33	33	33	33	33	33	33	34	40	42	44	44	43	40	39	37	35	33	32	31	31	30	32	851
6	32	31	31	29	30	30	31	31	33	37	39	41	46	46	42	26	12	13	12	8	7	7	6	6	626
7	6	6	6	6	6	6	5	6	7	8	8	8	8	8	8	8	7	6	5	5	4	4	5	9	155
8	8	8	8	11	10	8	13	19	13	23	31	33	21	31	39	36	23	28	27	24	13	14	14	13	468
9	10	9	8	10	11	15	26	18	15	13	10	7	4	6	5	6	12	17	18	9	7	30	11	9	286
10	5	8	5	5	5	9	13	4	2	10	11	11	33	16	18	11	6	6	4	4	13	19	5	5	219
11	4	4	22	35	38	41	41	41	40	40	41	41	38	39	39	39	39	41	41	41	41	41	41	41	869
12	40	39	38	39	39	39	39	39	39	41	42	41	42	36	38	36	27	11	4	12	20	4	9	22	736
13	21	4	8	24	12	12	21	15	35	21	11	15	25	17	8	5	4	3	3	3	3	1	1	1	273
14	1	1	1	1	.	.	-1	.	.	1	8	8	5	7	4	6	5	2	1	.	.	.	.	1	51
15	2	3	5	6	8	6	4	9	7	8	7	8	9	10	10	7	8	12	16	14	13	7	12	21	212
16	16	8	10	13	9	5	2	2	19	24	27	39	43	42	44	45	36	32	31	13	20	21	36	12	549
17	8	9	12	8	7	5	7	8	9	3	2	3	5	7	10	9	9	5	4	6	4	3	2	2	147
18	2	1	.	5	10	13	10	8	12	10	19	22	14	14	10	16	19	11	12	11	12	9	8	15	263
19	7	5	4	3	3	1	.	-1	-2	.	3	3	4	4	7	8	8	6	6	5	6	10	14	13	117
20	23	15	7	8	6	18	6	4	5	2	5	13	27	35	14	17	13	18	17	15	8	8	10	11	305
21	6	8	14	5	15	29	14	21	11	15	14	18	13	8	16	11	7	7	9	14	11	18	16	17	317
22	13	13	8	8	4	3	3	3	3	8	37	46	47	44	44	44	42	40	39	39	38	38	37	36	637
23	35	32	28	35	36	37	36	35	36	38	44	46	44	43	43	43	41	41	41	41	40	39	38	38	930
24	39	40	40	39	40	41	40	39	41	41	43	43	41	41	41	41	42	41	41	41	41	41	41	41	979
25	40	39	39	39	38	39	37	36	36	38	40	25	31	21	15	22	7	5	5	3	2	1	.	.	558
26	-1	-1	-1	-2	-1	2	3	7	6	5	6	3	2	2	.	-1	-1	.	1	2	1	1	1	2	36
27	2	2	2	.	.	.	.	.	1	1	2	3	5	6	7	8	7	13	14	13	18	21	15	14	154
28	14	22	31	9	3	14	7	13	7	13	20	14	4	13	16	11	14	23	16	3	2	3	8	5	285
29	10	17	23	25	25	19	14	14	13	13	12	11	12	13	10	6	5	4	5	7	3	3	5	5	274
30	11	9	6	5	6	9	20	7	6	5	7	21	6	4	9	15	11	10	12	13	22	19	16	13	262
MEAN	15	14	15	15	15	17	17	17	17	18	20	21	21	21	20	20	17	16	16	14	14	15	14	15	404

A. HOURLY VALUES NOVEMBER

NOV 2008	DURATION OF SUNSHINE (MIN. NIP>120 W/SQM)																								TOTAL	
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL	
1	52	60	60	12	.	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	192	
2
3	22	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	32	
4	42	60	60	60	60	35	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	317	
5	39	60	60	60	60	31	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	310	
6	37	60	60	60	60	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	307	
7	
8	1	9	42	46	6	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	107	
9	
10	26	44	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	70	
11	22	60	29	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	122	
12	20	60	59	59	50	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	248	
13	16	27	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	46	
14	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	
15	
16	10	35	.	29	37	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	111	
17	
18	6	21	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	29	
19	
20	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
21	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	
22	9	40	47	19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	115	
23	17	60	57	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	142	
24	60	60	57	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	184	
25	58	60	34	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	152	
26	
27	
28	
29	
30	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
MEAN	0	0	0	0	0	0	0	0	8	20	20	20	12	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83	

NOV 2008	DURATION OF SUNSHINE (MIN.)																								TOTAL*	MAX*	PCT/
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL*	MAX*	PCT/
1	54	60	60	6	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	31	58	53
2	0	56	0
3	12	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	54	6
4	42	60	60	60	60	36	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	53	53	100
5	30	60	60	60	60	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	50	52	96
6	36	60	60	60	60	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	51	51	100
7	0	50	0
8	6	36	42	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15	49	31
9	0	48	0
10	24	42	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	46	24
11	24	60	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15	44	34
12	18	60	60	60	48	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	41	42	98
13	18	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	41	17
14	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	40	3
15	0	39	0
16	12	30	.	24	36	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17	39	44
17	0	38	0
18	6	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	37	11
19	0	36	0
20	0	35	0
21	0	34	0
22	6	36	48	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18	33	55
23	6	60	48	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19	32	59
24	60	60	54	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30	32	94
25	60	60	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25	31	81
26	0	30	0
27	0	29	0
28	0	28	0
29	0	27	0
30	0	27	0
MEAN	0	0	0	0	0	0	0	8	19	19	18	11	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	40	30

* TOTALS AND MAX ARE GIVEN IN 0.1 HR

A. HOURLY VALUES DECEMBER

DEC 2008	HOURLY SUMS OF NORMAL INCIDENCE BEAM RADIATION (0.01 MJ/SQM)																								TOTAL	
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
1	2	15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17
2	14	79	108	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	201
3	86	80	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	166
4	6	103	51	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	160
5
6	1	1	14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16
7
8
9
10	5	163	77	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	245
11	3	156	72	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	231
12	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
13	3	115	41	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	159
14	5	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23
15
16
17	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
18	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
19	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
20	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
21	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
22	8	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
23
24	1	1	22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	24
25	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
26
27	1	99	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	113
28	1	143	84	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	228
29
30
31
MEAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	31	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52

DEC 2008	HOURLY SUMS OF DOWNWARD ATMOSPHERIC RADIATION (0.01 MJ/SQM)																								TOTAL	
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
1	107	108	105	97	94	92	93	88	90	82	85	84	84	93	105	103	105	105	96	94	102	99	86	87	87	2284
2	94	81	77	78	77	75	78	85	77	80	81	85	92	95	94	90	88	87	90	93	94	91	92	87	2061	
3	80	86	89	86	92	88	83	77	77	78	80	77	76	76	75	77	90	91	97	98	104	80	81	103	2041	
4	91	80	82	86	104	85	77	82	95	82	82	80	87	80	75	77	73	73	73	74	74	75	77	80	1944	
5	85	82	85	87	92	92	96	95	84	96	106	96	108	107	107	108	108	108	98	78	88	87	77	77	2247	
6	80	93	101	98	90	98	97	99	105	106	95	80	73	74	75	76	75	76	76	76	76	76	76	85	2056	
7	106	99	104	107	89	93	100	108	107	111	114	114	110	112	115	118	118	119	119	121	121	122	122	123	2672	
8	122	121	123	123	124	124	123	115	117	118	116	118	116	118	107	92	102	104	103	91	113	104	104	110	2708	
9	108	106	82	102	101	92	108	112	102	111	113	112	98	104	106	110	112	113	114	114	113	113	115	115	2576	
10	112	108	87	88	101	80	76	78	76	76	75	74	73	73	73	73	72	72	71	71	70	70	70	69	1888	
11	69	69	69	69	69	69	69	69	69	71	71	70	70	71	70	70	79	91	96	86	72	82	91	98	1809	
12	95	73	76	92	99	88	73	76	86	84	87	81	74	75	96	94	82	73	75	73	73	75	77	76	1953	
13	82	94	88	98	88	86	82	85	83	86	85	80	79	77	74	72	74	79	73	75	79	98	112	113	2042	
14	108	99	105	110	106	102	88	83	82	83	108	95	88	88	98	82	81	82	94	97	94	87	98	99	2257	
15	114	115	115	114	114	115	116	115	116	116	116	116	116	116	117	117	117	116	116	116	116	117	117	117	2780	
16	117	117	117	118	118	118	118	118	119	119	120	119	120	120	120	120	120	120	119	118	118	118	118	118	2847	
17	119	118	119	119	118	118	119	116	107	111	111	103	109	104	101	101	111	116	115	118	119	120	121	123	2736	
18	124	123	124	125	124	126	126	126	119	123	124	117	117	120	119	105	105	110	104	113	111	109	94	107	2795	
19	102	104	111	111	105	105	113	112	109	102	90	102	103	113	113	100	111	115	113	114	115	115	116	116	2610	
20	118	123	123	125	124	123	124	124	124	121	118	106	94	111	116	117	111	106	100	107	107	91	87	105	2705	
21	102	103	102	103	104	105	110	114	115	116	119	122	123	118	105	110	116	114	116	117	114	116	118	121	2703	
22	121	118	118	118	118	112	102	95	89	90	95	104	99	85	99	96	91	83	87	80	80	79	79	84	2322	
23	97	109	112	114	115	115	116	116	116	117	117	118	118	120	118	120	121	118	119	122	123	123	124	123	2811	
24	107	104	98	99	87	90	83	85	103	96	107	92	89	86	86	85	91	97	100	95	85	89	89	87	2230	
25	89	88	89	87	85	86	86	85	105	100	100	106	112	116	117	114	113	114	112	112	103	90	87	108	2404	
26	104	106	95	107	110	109	113	115	114	114	115	114	114	113	112	111	109	115	116	110	107	103	93	98	2617	
27	88	83	85	95	82	80	80	80	79	80	81	80	82	80	82	81	80	79	79	80	80	79	80	79	1954	
28	80	80	80	80	79	79	79	79	79	80	80	79	91	110	110	109	96	87	80	80	94	102	112	113	2138	
29	113	112	111	111	110	110	113	114	113	112	112	111	109	108	108	108	108	108	107	106	107	107	106	108	2632	
30	109	109	109	109	109	109	109	109	109	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	111	111	2633	
31	111	111	111	110	112	112	113	112	112	112	113	113	113	115	116	115	117	117	117	105	83	75	74	72	2561	
MEAN	102	101	100	102	101	99	99	99	99	99	101	99	98	100	101	99	100	100	100	98	98	97	97	100	2388	

A. HOURLY VALUES DECEMBER

DEC 2008	HOURLY SUMS OF EFFECTIVE OUTGOING RADIATION (FROM A BLACK SURFACE AT AIR TEMPERATURE (0.01 MJ/SQM))																								
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
1	13	11	14	22	24	26	25	29	27	34	31	34	34	25	12	15	13	13	21	22	14	17	30	29	535
2	21	33	37	35	36	37	34	28	36	33	34	33	24	21	22	25	26	27	24	21	20	22	21	26	676
3	32	26	23	26	20	24	29	34	35	35	34	39	39	39	39	36	23	23	18	18	13	36	35	13	689
4	26	36	34	31	13	32	40	35	23	37	39	41	33	41	45	42	46	45	45	45	45	44	42	39	899
5	33	35	34	33	28	28	24	24	33	21	13	23	12	12	12	12	10	10	21	39	28	29	37	37	588
6	34	21	13	16	24	17	18	15	10	10	21	37	43	41	39	38	37	36	36	36	35	35	34	26	672
7	7	15	11	9	28	23	18	10	12	9	6	5	10	8	5	2	2	1	1	1	.	.	.	1	184
8	1	1	.	1	1	.	3	9	6	5	7	5	5	4	13	28	17	15	17	27	6	14	14	9	208
9	10	12	35	16	15	25	10	5	14	6	3	4	18	12	10	6	3	2	2	1	1	1	.	1	212
10	5	9	30	27	15	37	41	39	41	44	43	44	42	42	41	41	41	41	41	40	41	40	40	41	866
11	40	40	41	40	40	39	40	40	40	41	43	44	42	41	41	41	32	20	15	25	39	28	19	13	844
12	16	38	39	23	17	28	43	40	30	33	30	37	44	43	21	24	36	45	43	44	45	43	43	44	849
13	38	26	34	26	36	38	43	41	42	39	42	46	47	50	51	52	50	45	50	47	44	24	11	12	934
14	18	28	22	18	22	25	39	44	45	43	17	29	37	36	26	42	43	42	26	22	26	31	21	20	722
15	6	6	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	7	7	7	8	8	8	8	8	7	7	5	4	171
16	4	3	3	2	3	4	5	5	3	4	4	3	3	4	3	3	3	5	5	5	5	5	4	3	91
17	3	3	3	2	2	3	1	5	16	13	11	18	13	19	22	22	11	8	9	6	3	2	.	.	195
18	2	4	4	3	4	3	2	3	5	5	5	12	11	8	9	22	19	15	21	11	12	12	27	14	233
19	19	18	10	10	15	15	8	8	11	19	31	19	17	8	7	20	10	6	8	7	4	2	2	2	276
20	.	.	.	.	3	2	2	3	3	5	6	18	31	14	8	5	12	17	23	15	14	29	32	15	257
21	17	17	17	16	15	15	10	6	5	4	1	.	1	9	23	18	11	13	10	9	12	10	8	5	252
22	6	9	7	6	7	13	24	30	35	33	28	20	25	39	24	26	31	39	34	39	39	39	38	32	623
23	19	8	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	3	4	3	1	3	3	1	.	.	.	3	99
24	17	20	25	23	33	30	37	33	15	21	12	28	31	33	32	33	26	20	16	22	32	28	28	32	627
25	29	31	31	34	36	35	35	37	17	22	23	17	12	7	5	9	10	9	11	10	20	30	33	12	515
26	17	15	26	14	11	12	8	8	9	9	7	8	8	9	10	11	12	6	5	11	13	17	25	21	292
27	29	34	32	21	35	37	37	37	36	36	37	36	35	36	33	33	34	35	34	33	33	33	33	33	812
28	33	32	32	32	33	33	33	33	33	34	39	39	23	5	5	7	20	28	36	34	19	12	4	3	602
29	3	3	5	5	7	7	4	4	5	6	7	8	9	10	11	10	10	10	11	11	11	10	11	9	187
30	9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9	9	9	9	9	231
31	8	8	8	9	6	5	4	5	6	6	6	5	5	4	2	3	1	1	2	14	34	41	42	44	269
MEAN	17	18	19	17	18	20	21	20	20	20	19	22	22	21	19	21	20	19	20	20	20	21	21	18	471

A. HOURLY VALUES DECEMBER

DEC 2008	DURATION OF SUNSHINE (MIN. NIP>120 W/SQM)																								TOTAL	
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL	
1
2	9	33	40	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	82
3	33	31	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	64
4	56	19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	75
5
6	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
7
8
9
10	1	57	27	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	85
11	57	27	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	84
12
13	55	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	79
14	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
15
16
17	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
18
19	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
20
21
22	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
23
24	15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15
25
26
27	54	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	55
28	56	29	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	85
29
30
31
MEAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21

DEC 2008	DURATION OF SUNSHINE (MIN.)																								TOTAL*	MAX*	PCT/	
DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL*	MAX*	PCT/	
1	0	26	0
2	30	36	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	26	42
3	30	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	25	40
4	48	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	24	46
5	0	23	0
6	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	23	4
7	0	23	0
8	0	22	0
9	0	22	0
10	42	60	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21	22	95
11	42	60	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21	22	95
12	0	21	0
13	30	48	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15	21	71
14	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	21	5
15	0	21	0
16	0	21	0
17	0	21	0
18	0	20	0
19	0	20	0
20	0	20	0
21	0	20	0
22	0	20	0
23	0	20	0
24	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	20	5
25	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	20	15
26	0	21	0
27	30	48	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	21	62
28	54	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	21	67
29	0	21	0
30	0	21	0
31	0	21	0
MEAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	12	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	22	18

* TOTALS AND MAX ARE GIVEN IN 0.1 HR

B. DAILY VALUES

2008 DAILY TOTALS OF GLOBAL RADIATION (0.01 MJ/SQM)												
DAY	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	75	196	204	452	1045	1718	1368	2202	1176	671	328	86
2	74	104	418	1098	2265	2481	2842	1288	355	679	80	126
3	81	.	703	304	1928	1243	2790	876	961	575	196	89
4	31	137	617	393	2271	2827	-	1648	658	623	357	105
5	30	144	56	890	1482	2861	2792	1352	1485	497	344	46
6	26	63	457	1765	2204	2872	2273	1065	1518	533	330	61
7	68	57	266	793	2183	2885	1652	-	1439	402	49	42
8	38	97	131	1630	2441	1255	1597	2426	1131	149	208	47
9	43	71	275	1157	2458	1188	2733	1671	1323	486	41	42
10	16	317	668	1021	2469	443	2808	671	187	76	156	82
11	43	348	642	1116	1355	1008	1492	209	1141	262	213	80
12	77	82	329	751	2381	1864	1467	1377	1263	248	242	53
13	39	363	270	503	2261	2082	893	957	1401	-	132	109
14	47	489	887	998	2451	1377	735	1077	1332	528	85	67
15	35	235	506	1984	960	2632	1174	1733	687	300	63	11
16	28	99	754	2062	1672	2382	1039	2049	941	201	162	10
17	86	30	825	2053	2103	1638	709	1656	357	322	81	50
18	26	9	1166	2031	1491	1337	1462	1753	385	123	99	20
19	91	64	995	2108	2427	695	745	1655	271	366	41	41
20	29	309	214	2108	1722	612	1285	1308	974	75	82	40
21	132	29	678	2125	2788	1185	1918	1305	522	167	93	15
22	45	123	1209	2137	2777	880	1365	2002	327	224	153	60
23	32	145	591	1764	2482	746	1501	1841	1189	47	148	48
24	84	96	1424	1867	2400	1856	2577	1338	1122	373	149	58
25	110	249	1503	375	2826	2775	2341	438	932	31	148	61
26	81	124	1465	363	2558	1190	2357	1466	179	177	29	53
27	149	265	584	1110	2807	1036	2553	403	105	269	28	89
28	46	166	309	472	2346	2062	2519	1156	460	308	57	80
29	125	270	448	763	1527	843	2466	1090	452	454	54	35
30	153		187	395	1190	1185	1853	1005	372	439	77	33
31	22		625		1624		1916	1409		429		18
MEAN	63	161	626	1220	2093 A	1639	1841 A	1348 A	822	334 A	141	57

2008 DAILY TOTALS OF SKY RADIATION ON A HORIZONTAL SURFACE (0.01 MJ/SQM)												
DAY	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	39	117	164	416	792	971	1275	498	744	408	190	84
2	44	98	302	616	807	895	-	853	291	442	80	91
3	44	.	313	301	610	922	474	770	615	492	182	64
4	31	137	394	356	577	632	-	986	630	331	101	82
5	30	133	52	741	983	578	510	1169	534	282	92	46
6	26	57	430	445	852	480	1173	883	423	413	92	58
7	68	51	266	726	697	463	1081	-	425	336	49	42
8	38	93	117	477	484	1028	1111	478	677	134	138	47
9	41	71	261	894	448	1104	471	916	567	351	41	37
10	15	180	427	711	490	439	484	611	187	74	112	45
11	43	174	328	702	843	893	1078	209	737	253	169	46
12	70	82	305	640	813	1239	1125	993	408	241	90	51
13	39	155	262	489	738	1233	871	711	398	-	113	82
14	47	140	439	721	731	1080	728	912	580	388	80	63
15	33	228	400	412	899	700	856	956	488	288	63	11
16	28	93	454	525	977	1047	966	563	591	192	107	10
17	70	17	320	310	924	1365	708	698	354	287	80	49
18	26	1	478	339	754	1012	822	543	383	121	82	19
19	83	44	526	304	855	682	738	790	271	238	40	33
20	22	260	203	310	1035	603	1080	918	649	61	81	38
21	66	23	629	323	757	1119	843	957	503	162	90	12
22	36	104	378	347	541	816	967	393	307	173	84	56
23	28	100	566	891	510	686	1067	493	235	41	86	48
24	74	73	366	526	694	1022	319	622	257	274	62	52
25	107	214	231	363	464	805	622	434	489	25	89	58
26	75	116	262	352	781	998	550	607	179	163	29	53
27	137	207	570	920	-	930	326	403	103	200	21	69
28	32	144	301	461	-	921	335	878	411	210	57	46
29	102	254	426	729	1170	796	451	931	384	217	54	35
30	110		168	384	1095	1095	783	916	366	137	76	33
31	19		463		891		1025	644		130		18
MEAN	52	116	348	524	766 A	885	788 A	725 A	440	235 A	88	48

B. DAILY VALUES

2008 DAILY TOTALS OF ULTRAVIOLET RADIATION ON A HORIZONTAL SURFACE (0.001 MJ/SQM)												
DAY	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	45	113	124	270	548	839	787	1057	613	315	141	48
2	45	52	215	517	990	1179	1361	632	208	329	53	45
3	46	.	299	201	896	673	1340	510	522	286	107	47
4	22	85	284	244	1015	1339	-	854	385	305	149	49
5	20	89	39	467	759	1350	1334	732	-	250	136	26
6	22	40	259	785	962	1333	1117	603	706	258	131	42
7	36	36	169	437	982	1350	893	-	675	237	32	27
8	25	59	87	742	1041	674	839	1126	577	105	104	23
9	28	55	180	573	1040	715	1331	870	594	250	29	29
10	11	141	332	523	1072	311	1342	411	138	52	69	48
11	27	163	307	560	665	602	808	164	584	146	100	43
12	51	50	187	428	1036	1013	787	752	599	144	104	43
13	24	176	157	313	1017	1080	569	538	629	-	75	43
14	29	195	390	491	1099	768	491	623	569	215	48	39
15	25	145	245	886	574	1256	638	811	340	175	39	9
16	16	64	345	892	856	1131	605	967	480	106	79	8
17	56	19	363	900	1008	922	427	828	246	169	49	26
18	19	5	479	903	769	720	819	848	248	75	55	12
19	49	38	430	925	1164	439	480	826	169	193	22	32
20	16	156	144	930	869	406	724	687	462	39	53	24
21	76	22	386	918	1280	711	1029	677	295	103	50	11
22	28	72	530	921	1269	524	759	934	184	126	65	35
23	21	86	331	822	1152	458	793	884	516	32	62	25
24	46	55	629	841	1096	927	1247	701	475	162	63	37
25	64	148	641	247	1298	1328	1150	294	423	23	69	32
26	44	85	623	252	1217	672	1161	718	121	95	16	22
27	76	136	345	609	1292	567	1211	279	74	135	13	43
28	29	100	211	303	1136	1006	1186	614	259	155	37	36
29	74	156	272	454	796	522	1156	580	248	183	32	21
30	77		128	257	638	697	950	579	209	181	37	22
31	14		379		814		985	733		177		15
MEAN	37	88	307	587	979 A	850	944 A	694 A	398	167 A	67	31

2008 DAILY DOSES OF UV-B RADIATION ON A HORIZONTAL SURFACE (0.01 MED)												
DAY	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	14	44	57	172	506	1007	1019	1293	725	225	78	18
2	11	26	104	350	919	1395	1885	733	200	229	32	18
3	13	5	131	157	910	715	1846	552	509	181	66	19
4	5	39	100	157	1136	1631	-	1009	335	185	80	17
5	5	40	28	317	921	1655	1687	826	643	157	74	10
6	5	13	136	520	1131	1626	1415	753	683	178	68	14
7	10	12	95	293	1199	1692	998	701	633	189	15	10
8	6	24	47	507	1202	821	934	1253	535	89	42	7
9	7	31	105	385	1193	954	1490	1034	547	186	12	8
10	3	70	177	365	1257	295	1519	435	126	42	25	14
11	7	68	162	406	793	663	861	153	634	107	37	14
12	15	22	94	325	1204	1136	827	776	683	101	41	13
13	8	93	91	240	1220	1154	627	549	681	-	41	14
14	11	100	201	360	1228	783	554	615	574	147	29	15
15	10	72	129	566	585	1309	731	771	324	122	20	3
16	6	38	181	624	803	1173	638	975	504	63	36	3
17	25	14	181	671	850	1072	493	843	265	123	25	9
18	7	15	250	707	637	710	892	886	288	44	24	5
19	18	35	217	759	1045	448	537	877	197	136	10	10
20	5	109	76	747	761	423	811	698	510	22	19	9
21	27	19	240	739	1253	754	1141	741	332	52	16	4
22	15	39	280	726	1181	583	991	980	189	59	23	11
23	11	64	163	654	1125	461	999	928	473	18	33	9
24	16	42	305	746	1045	983	1623	806	449	89	28	16
25	26	87	315	201	1307	1586	1441	365	395	13	29	14
26	15	47	342	247	1233	706	1404	763	96	55	7	10
27	35	71	207	653	1421	595	1463	285	48	72	4	17
28	15	48	139	298	1283	1239	1430	708	199	82	13	16
29	33	65	179	467	869	573	1367	691	175	81	12	9
30	25		79	254	765	829	1130	766	156	94	12	8
31	5		242		935		1224	904		78		4
MEAN	13	47	163	454	1030 A	966	1133 A	764 A	404	107 A	32	11

B. DAILY VALUES

2008 DAILY TOTALS OF NORMAL INCIDENCE BEAM RADIATION (0.01 MJ/SQM)												
DAY	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	384	391	13	77	602	1333	264	3067	895	695	659	17
2	317	32	304	1234	2894	2728	3788	928	247	643	.	201
3	393	.	1251	.	2327	833	3937	247	674	251	61	166
4	.	2	733	41	3156	3841	-	1141	62	775	1221	160
5	.	35	.	309	740	3975	4095	442	2059	541	1168	.
6	.	.	50	2861	2508	4240	1716	264	2413	354	1176	16
7	6	.	.	117	2465	4312	1006	-	2243	147	1	.
8	1	.	.	2499	3690	483	749	3793	986	35	301	.
9	16	1	.	559	3800	85	4184	1178	1634	414	.	.
10	.	542	669	669	3532	17	3823	129	1	.	196	245
11	.	753	738	799	973	224	744	.	923	9	235	231
12	48	.	81	160	2806	1136	690	823	1715	1	837	2
13	.	838	.	5	-	1315	16	342	2388	-	124	159
14	.	1497	1269	559	-	511	8	259	1862	386	20	23
15	.	33	226	3288	143	3693	467	1902	523	15	.	.
16	.	.	889	3240	1314	2347	94	2973	745	11	322	.
17	76	.	1294	3759	2211	321	9	2117	8	86	.	2
18	1	.	1857	3607	1505	567	1308	2433	1	.	73	1
19	39	.	1316	3818	2850	41	1	1635	.	417	2	6
20	.	176	.	3759	1201	5	336	998	734	25	7	3
21	423	.	88	3751	3680	72	1800	748	28	5	11	1
22	.	3	2001	3678	4144	97	597	3321	91	123	367	10
23	.	.	46	1587	3840	80	1185	2840	2518	.	338	.
24	31	1	2658	2438	3426	1713	4216	1512	2257	294	569	24
25	11	35	3214	.	4358	3390	3149	6	1054	.	384	3
26	6	.	3005	.	3303	349	3158	1886	2	26	.	.
27	21	105	13	255	4300	403	4205	.	.	216	.	113
28	.	1	.	11	2105	1936	4156	432	111	370	2	228
29	29	11	13	45	747	98	3860	384	219	929	1	.
30	131	.	.	3	125	128	1916	156	5	1310	3	.
31	.	.	351	.	1191	.	1776	1463	.	1333	.	.
MEAN	62	154	712	1438	2412 A	1342	1908 A	1247 A	880	314 A	269	52

2008 DAILY TOTALS OF DOWNWARD ATMOSPHERIC RADIATION (0.01 MJ/SQM)												
DAY	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	1724	2393	2719	2678	2839	2974	2898	2978	2939	2493	2301	2284
2	1777	2474	2549	2547	2515	2731	2709	3092	2980	2418	2914	2061
3	1652	2706	1860	2824	2511	2978	2733	2915	2767	2526	2832	2041
4	2356	2541	2085	2811	2345	2599	-	2891	2805	2570	2301	1944
5	2472	2703	2651	2451	2845	2572	2799	-	2456	2690	2072	2247
6	2650	2609	2586	2077	2414	2491	2943	3121	2382	2575	2417	2056
7	2477	2512	2758	2528	2567	2479	2956	-	2465	2829	2916	2672
8	2539	2926	2841	2149	2375	2803	2997	2547	2895	3141	2716	2708
9	2742	2812	2817	2087	2370	3104	2505	2893	2848	2828	2796	2576
10	2706	2292	2447	2391	2503	2990	2679	3142	3089	3192	2751	1888
11	2665	2098	2646	2387	2736	2855	3045	3190	2784	2956	2126	1809
12	2212	2719	2651	2604	2363	2541	3017	2928	2712	2951	2125	1953
13	2628	2209	2729	2740	2397	2596	3070	2927	2392	-	2679	2042
14	2784	1733	2385	2545	2485	2593	3118	2844	2438	2774	3041	2257
15	2740	2255	2669	1929	2850	2387	3136	2588	2527	2851	2857	2780
16	2715	2780	2391	1964	2660	2763	3068	2463	2596	2726	2385	2847
17	2344	2989	2366	1975	2322	2888	3051	2626	3021	2583	2746	2736
18	2678	2996	1975	2017	2262	2934	2721	2781	2958	2898	2632	2795
19	2533	2968	2123	2034	2230	3055	3057	2754	3098	2753	2844	2610
20	2725	2606	2676	2099	2475	3088	3033	3007	2818	3084	2489	2705
21	2109	2890	2236	2123	2234	2975	2899	2886	3090	2752	2394	2703
22	2596	2659	1933	2179	2167	2894	3125	2444	2833	2577	2081	2322
23	2879	2771	2205	2278	2230	2969	3048	2459	2296	3073	1679	2811
24	2618	2772	1716	2381	2343	2585	2872	2810	2579	2717	1730	2230
25	2529	2668	1698	2854	2255	2335	2892	3206	2703	2975	2226	2404
26	2612	2887	1702	2917	2359	2957	2928	2619	3139	2806	2964	2617
27	2525	2681	2387	2946	2292	2907	2831	3080	2991	2634	2861	1954
28	2961	2650	2718	3025	2522	2676	2838	2826	2719	2482	2575	2138
29	2612	2714	2692	2901	2885	3068	2993	2800	2856	1984	2622	2632
30	2510	.	2809	2971	2982	2937	3167	3143	2710	1835	2615	2633
31	2739	.	2619	.	2914	.	3034	2904	.	1834	.	2561
MEAN	2510	2621	2408	2447	2492 A	2791	2939 A	2857 A	2763	2684 A	2523	2388

B. DAILY VALUES

2008 DAILY TOTALS OF EFFECTIVE OUTGOING RADIATION FROM A BLACK SURFACE AT AIR TEMPERATURE (0.01 MJ/SQM)												
DAY	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	936	434	136	374	452	606	481	834	570	596	546	535
2	986	177	331	511	662	920	957	440	343	665	63	676
3	1096	185	947	135	638	715	1091	487	501	581	216	689
4	516	435	617	128	888	1049	-	556	427	439	726	899
5	449	272	146	429	459	1110	941	-	826	277	851	588
6	287	310	262	883	911	1166	504	283	989	500	626	672
7	453	369	154	422	690	1093	488	-	923	402	155	184
8	302	126	86	780	982	574	515	919	553	119	468	208
9	164	218	147	815	1019	203	1042	486	660	351	286	212
10	207	651	536	534	922	181	812	232	277	23	219	866
11	207	749	459	590	546	289	409	109	730	256	869	844
12	620	162	334	408	922	643	417	485	728	203	736	849
13	265	686	189	198	825	582	270	429	885	-	273	934
14	208	1065	542	405	755	554	170	478	795	323	51	722
15	216	534	223	1003	284	915	170	741	687	223	212	171
16	163	94	431	1010	454	546	168	917	630	259	549	91
17	495	36	446	1072	810	343	157	854	169	386	147	195
18	215	14	873	1053	793	315	552	724	257	168	263	233
19	389	26	703	1060	835	179	352	732	105	326	117	276
20	166	302	90	1024	589	84	467	464	448	97	305	257
21	705	86	547	1034	883	180	634	514	249	266	317	252
22	189	276	800	1062	1013	310	235	922	382	386	637	623
23	46	166	472	957	1041	219	413	901	917	30	930	99
24	325	177	989	826	1014	569	812	644	678	416	979	627
25	440	218	1029	224	1078	935	938	219	566	120	558	515
26	252	57	1056	168	945	284	921	756	142	203	36	292
27	283	228	356	193	1089	367	989	217	260	285	154	812
28	54	194	159	204	981	690	993	457	364	370	285	602
29	314	182	271	259	631	242	916	501	220	901	274	187
30	298		172	249	521	331	548	284	399	1024	262	231
31	83		383		666		616	592		1023		269
MEAN	365	291	448	600	784 A	540	599 A	558 A	523	374 A	404	471

2008 DAILY TOTALS OF SUNSHINE DURATION (0.1 HR AND IN PCT OF MAXIMUM POSSIBLE)												
DAY	JAN HR PCT	FEB HR PCT	MAR HR PCT	APR HR PCT	MAY HR PCT	JUN HR PCT	JUL HR PCT	AUG HR PCT	SEP HR PCT	OCT HR PCT	NOV HR PCT	DEC HR PCT
1	22 100	18 39	. .	4 4	27 19	66 41	12 7	127 84	50 39	29 32	31 53	. .
2	20 91	2 4	14 17	52 46	127 88	132 83	141 87	45 30	15 12	40 44	. .	11 42
3	22 100	. .	67 81	. .	87 60	45 28	143 88	12 8	28 22	10 11	3 6	10 40
4	. .	. .	38 45	2 2	122 84	155 96	140 86	46 31	1 1	36 40	53 100	11 46
5	. .	2 4	. .	15 13	36 24	151 94	159 98	21 14	89 75	23 26	50 96	. .
6	. .	. .	2 2	109 92	133 90	158 98	78 48	10 7	94 80	18 21	51 100	1 4
7	. .	. .	. .	2 2	95 64	156 96	40 25	37 25	91 78	8 9	. .	. .
8	. .	. .	. .	96 79	145 97	26 16	35 22	137 93	45 39	1 1	15 31	. .
9	1 4	. .	. .	32 26	147 98	3 2	153 95	46 32	68 60	23 27	. .	. .
10	. .	27 47	30 34	30 24	130 87	. .	127 79	4 3	. .	. .	11 24	21 95
11	. .	39 65	27 30	30 24	38 25	11 7	32 20	. .	51 46	. .	15 34	21 95
12	2 7	. .	4 4	7 5	124 82	55 34	34 21	40 28	59 54	. .	41 98	. .
13	. .	44 71	. .	. .	86 57	51 31	. .	14 10	93 85	. .	7 17	15 71
14	1 4	63 100	56 60	29 22	136 89	21 13	. .	10 7	77 71	20 25	1 3	1 5
15	. .	2 3	11 12	122 93	8 5	135 82	19 12	81 57	27 25	. .	. .	. .
16	. .	. .	37 39	125 95	59 38	89 54	2 1	119 84	39 37	. .	17 44	. .
17	5 16	. .	46 48	133 100	92 60	18 11	. .	106 76	. .	3 4	. .	. .
18	. .	. .	72 74	132 99	58 38	28 17	51 32	99 71	. .	. .	4 11	. .
19	2 6	. .	56 57	134 99	121 79	3 2	. .	85 62	. .	21 27	. .	. .
20	. .	10 14	. .	135 99	57 37	. .	16 10	47 34	33 32	2 3	. .	. .
21	22 65	. .	1 1	135 99	135 87	3 2	75 48	37 27	1 1	. .	. .	. .
22	. .	. .	72 72	135 99	150 97	2 1	23 15	130 96	5 5	6 8	18 55	. .
23	. .	. .	. .	76 55	140 90	3 2	52 34	108 79	99 99	. .	19 59	. .
24	2 5	. .	94 92	95 69	132 84	73 45	153 99	56 41	88 89	16 23	30 94	1 5
25	. .	2 3	104 100	. .	152 97	136 83	127 82	. .	48 49	. .	25 81	3 15
26	. .	. .	105 100	. .	136 86	15 9	127 82	81 61	. .	2 3	. .	. .
27	. .	6 8	. .	10 7	158 100	21 13	151 98	. .	. .	11 17	. .	13 62
28	. .	. .	. .	. .	112 71	73 45	151 98	21 16	4 4	18 29	. .	14 67
29	1 2	. .	. .	1 1	43 27	4 2	150 98	24 18	11 12	48 77	. .	. .
30	7 17	7 17	. .	. .	2 1	4 2	85 56	7 5	. .	60 98	. .	. .
31	. .	. .	16 15	16 15	65 41	65 41	81 53	69 54	69 54	58 97	58 97	. .
MEAN	3 13	7 12	27 28	55 42	98 65	55 34	76 48	52 37	37 34	15 20	13 30	4 18

C. MEAN DIURNAL VARIATION

2008 MEAN DIURNAL VARIATION OF GLOBAL RADIATION (0.01 MJ/SQM)																									
MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
JAN	2	8	14	17	12	7	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	63
FEB	3	13	24	27	32	28	22	9	3	.	.	.	.	.	.	.	.	161
MAR	2	10	37	61	72	79	93	87	75	59	36	14	2	.	.	.	.	.	.	626
APR	3	21	51	77	106	132	145	148	145	129	102	77	53	26	5	.	.	.	.	.	1220
MAY A	.	.	1	6	29	65	101	132	168	206	215	216	203	199	177	149	109	68	36	11	1	.	.	.	2093
JUN	.	.	3	10	34	68	88	107	129	144	146	148	148	154	132	113	87	62	42	19	4	.	.	.	1639
JUL A	.	.	1	7	27	56	96	126	160	183	183	183	172	157	151	134	91	64	34	12	2	.	.	.	1841
AUG A	.	.	1	9	31	60	89	112	131	144	154	146	135	117	98	69	38	13	2	.	.	.	.	.	1348
SEP	7	25	55	79	98	104	111	103	89	71	47	26	7	.	.	.	.	.	.	822
OCT A	2	12	28	48	60	61	50	36	24	10	2	.	.	.	.	.	.	.	334
NOV	1	8	21	30	34	25	14	6	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	141
DEC	1	7	14	16	11	6	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	57
MEAN A	0	0	0	2	8	21	36	53	72	89	96	100	94	85	70	55	37	22	11	4	1	0	0	0	856

2008 MEAN DIURNAL VARIATION OF SKY RADIATION ON A HORIZONTAL SURFACE (0.01 MJ/SQM)																									
MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
JAN	2	6	10	13	11	7	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	52
FEB	2	10	18	20	23	18	14	8	3	.	.	.	.	.	.	.	.	116
MAR	2	9	19	31	38	44	47	48	45	34	20	9	2	.	.	.	.	.	.	348
APR	3	12	23	34	48	56	60	54	56	56	45	34	26	14	4	.	.	.	.	.	524
MAY A	.	.	6	16	27	39	49	57	67	75	80	75	74	65	46	37	28	17	7	1	.	.	.	.	766
JUN	.	.	3	10	21	35	45	52	65	77	78	85	86	80	68	55	46	37	26	14	4	.	.	.	885
JUL A	.	.	1	7	17	27	41	54	60	70	80	81	77	63	61	49	38	31	19	8	2	.	.	.	788
AUG A	.	.	1	8	19	32	45	55	71	76	82	78	74	61	51	38	23	9	2	.	.	.	.	.	725
SEP	6	18	32	39	45	51	50	53	51	43	28	16	5	.	.	.	.	.	.	440
OCT A	2	10	19	29	38	41	37	28	20	9	2	.	.	.	.	.	.	.	235
NOV	1	6	11	16	19	15	12	6	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	88
DEC	1	6	10	13	11	6	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	48
MEAN A	0	0	0	2	5	11	17	25	33	41	46	49	47	42	34	25	18	12	6	3	1	0	0	0	416

2008 MEAN DIURNAL VARIATION OF ULTRAVIOLET RADIATION ON A HORIZONTAL SURFACE (0.001 MJ/SQM)																									
MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
JAN	1	5	8	9	8	5	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	37
FEB	2	7	13	15	17	15	11	6	2	.	.	.	.	.	.	.	.	88
MAR	1	7	17	28	36	41	46	43	36	28	16	7	1	.	.	.	.	.	.	307
APR	2	10	23	37	52	66	72	74	71	63	48	35	22	10	2	.	.	.	.	.	587
MAY A	.	.	4	13	27	44	62	80	99	105	106	100	96	83	66	46	28	14	5	1	.	.	.	.	979
JUN	.	.	2	7	17	31	42	54	68	78	80	82	82	83	70	58	43	29	18	8	2	.	.	.	850
JUL A	.	.	1	5	13	26	45	63	82	96	99	99	94	84	77	64	44	29	15	6	1	.	.	.	944
AUG A	.	.	1	5	15	29	44	57	70	78	84	79	73	59	48	31	16	6	1	.	.	.	.	.	694
SEP	4	13	26	38	48	51	54	51	44	33	22	11	3	.	.	.	.	.	.	398
OCT A	1	7	14	22	28	30	26	19	13	6	1	.	.	.	.	.	.	.	167
NOV	1	4	9	13	15	12	9	4	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	67
DEC	1	4	7	8	7	4	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	31
MEAN A	0	0	0	1	4	9	17	26	36	45	49	52	49	44	35	26	17	10	5	2	0	0	0	0	426

C. MEAN DIURNAL VARIATION

2008 MEAN DIURNAL VARIATION OF UV-B RADIATION ON A HORIZONTAL SURFACE (0.01 MED/HR)																									
MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
JAN	2	3	3	3	2	13
FEB	1	3	6	9	11	8	6	2	1	47
MAR	2	6	13	20	26	29	27	20	13	6	2	163
APR	3	9	21	38	57	69	72	67	53	34	19	9	3	454
MAY A	.	.	.	1	4	13	29	53	85	120	139	145	133	117	87	57	30	13	4	1	.	.	.	1030	
JUN	.	.	1	2	7	18	33	54	81	106	117	122	118	110	83	57	33	16	7	2	1	.	.	966	
JUL A	.	.	.	2	6	16	37	65	102	133	149	152	141	116	93	64	34	17	6	2	.	.	.	1133	
AUG A	2	7	19	38	61	86	106	115	107	91	63	41	20	7	2	.	.	.	.	764	
SEP	1	7	18	35	52	62	68	62	48	30	15	5	1	.	.	.	.	.	.	404	
OCT A	2	8	14	20	23	19	12	7	2	.	.	.	.	.	.	.	107	
NOV	1	4	7	8	6	4	2	.	.	.	.	.	.	.	.	32	
DEC	1	3	3	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	
MEAN A	0	0	0	0	2	5	11	21	35	50	59	62	57	48	34	22	11	5	2	0	0	0	0	423	

2008 MEAN DIURNAL VARIATION OF NORMAL INCIDENCE BEAM RADIATION (0.01 MJ/SQM)																									
MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
JAN	13	24	22	2	62
FEB	13	22	21	31	33	30	3	154
MAR	7	71	88	77	72	95	81	68	69	59	23	2	712
APR	47	93	108	117	132	135	146	142	126	112	104	91	65	19	.	.	.	.	1438	
MAY A	66	134	157	167	189	200	182	173	164	170	174	192	172	129	98	42	2	.	.	2412	
JUN	54	95	92	97	97	92	85	77	79	100	96	101	89	71	67	42	9	.	.	1342	
JUL A	46	93	129	135	159	163	138	134	127	134	142	156	124	105	80	37	4	.	.	1908	
AUG A	8	56	81	100	108	97	99	103	99	95	104	103	92	69	30	2	.	.	.	1247	
SEP	2	25	74	97	110	99	111	93	78	69	62	48	11	.	.	.	.	.	880	
OCT A	9	37	62	62	54	43	31	12	2	.	.	.	.	.	.	.	314	
NOV	21	59	68	66	43	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	269	
DEC	1	31	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	52	
MEAN A	0	0	0	0	14	35	48	63	77	85	84	86	75	70	65	64	53	37	24	10	1	0	0	892	

2008 MEAN DIURNAL VARIATION OF DOWNWARD ATMOSPHERIC RADIATION (0.01 MJ/SQM)																									
MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
JAN	107	106	105	104	105	105	106	105	103	104	103	105	104	105	105	104	103	103	103	104	104	105	106	106	2510
FEB	107	107	108	108	109	109	109	110	108	109	110	110	110	110	111	111	112	111	110	110	108	107	109	109	2621
MAR	99	99	99	100	101	99	99	99	100	101	102	102	102	104	102	101	101	101	101	101	100	99	98	98	2408
APR	99	100	99	100	99	101	101	102	104	105	106	106	106	106	106	105	104	104	102	100	99	97	98	98	2447
MAY A	99	99	98	98	100	102	103	105	107	108	110	112	112	111	109	106	105	103	102	101	102	101	100	99	2492
JUN	112	112	112	112	113	113	116	118	120	122	123	123	123	122	120	118	118	117	114	113	113	113	112	111	2791
JUL A	120	119	119	119	121	121	121	122	122	124	127	128	128	127	126	125	124	122	120	120	120	122	122	121	2939
AUG A	115	115	116	116	116	117	118	119	121	124	125	125	125	124	124	122	121	120	117	116	116	115	115	114	2857
SEP	114	114	115	113	113	113	112	114	114	116	118	118	120	121	120	118	116	114	114	114	113	112	112	113	2763
OCT A	110	110	112	112	111	109	111	110	110	111	111	111	112	114	112	113	114	114	113	113	114	113	112	111	2684
NOV	106	107	106	106	106	104	104	104	104	105	103	103	103	103	103	103	106	106	106	107	107	107	107	107	2523
DEC	102	101	100	102	101	99	99	99	99	99	101	99	98	100	101	99	100	100	100	98	98	97	97	100	2388
MEAN A	107	107	107	107	108	108	108	109	109	111	112	112	112	112	112	110	110	110	108	108	108	107	107	107	2617

C. MEAN DIURNAL VARIATION

2008 MEAN DIURNAL VARIATION OF EFFECTIVE OUTGOING RADIATION FROM A BLACK SURFACE AT AIR TEMPERATURE (0.01 MJ/SQM)																									
MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
JAN	13	14	14	15	15	15	14	14	17	16	17	16	16	15	16	15	17	17	16	16	16	14	13	14	365
FEB	13	13	12	12	12	11	12	11	13	14	12	13	13	13	12	11	10	10	11	11	13	14	11	12	291
MAR	19	18	18	17	16	18	18	20	20	19	18	20	19	18	19	20	20	19	18	18	18	19	19	20	448
APR	24	22	22	22	22	23	25	26	25	26	25	26	26	26	25	26	26	26	26	26	27	28	26	25	600
MAY A	31	31	31	30	30	32	32	33	32	33	32	31	31	32	33	35	36	37	37	36	33	32	31	32	784
JUN	22	21	22	21	22	25	23	22	21	20	19	19	19	21	23	24	24	24	26	27	25	23	23	23	540
JUL A	21	21	21	20	21	23	26	27	29	28	26	26	26	26	26	28	28	29	30	28	26	22	21	21	599
AUG A	22	22	21	21	21	21	23	24	23	22	22	23	23	24	24	25	26	25	26	25	24	24	23	24	558
SEP	20	19	19	20	20	20	22	23	25	24	23	23	22	21	21	23	24	24	23	22	22	22	22	21	523
OCT A	16	16	13	14	15	17	15	16	17	18	19	19	19	16	17	15	14	14	14	14	13	14	14	15	374
NOV	15	14	15	15	15	17	17	17	17	18	20	21	21	21	20	20	17	16	16	14	14	15	14	15	404
DEC	17	18	19	17	18	20	21	20	20	20	19	22	22	21	19	21	20	19	20	20	20	21	21	18	471
MEAN A	19	19	19	19	19	20	21	21	22	21	21	22	21	21	21	22	22	22	22	21	21	21	20	20	496

2008 MEAN DIURNAL VARIATION OF SUNSHINE DURATION (MIN)																											
MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL*	MAX*	PCT
JAN	5	8	7	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	31	13
FEB	5	6	6	8	9	8	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	65	12
MAR	2	18	19	16	15	21	18	17	16	15	7	1	.	.	.	.	.	.	27	95	28
APR	15	25	24	24	26	26	28	28	26	26	25	24	22	9	.	.	.	.	.	.	55	130	42
MAY	.	.	.	20	37	38	38	41	45	41	39	37	39	40	45	45	37	34	16	.	.	.	.	.	98	153	65
JUN	.	.	.	17	24	22	21	20	19	19	18	18	23	22	23	22	20	22	17	2	.	.	.	.	55	163	34
JUL	.	.	.	16	26	31	30	35	34	29	27	27	28	31	36	32	30	28	16	1	.	.	.	.	76	158	48
AUG	.	.	.	3	18	22	24	24	21	23	23	22	22	24	25	26	24	13	1	.	.	.	.	.	52	141	37
SEP	1	9	21	25	26	22	24	21	19	17	17	17	5	.	.	.	.	.	.	.	37	108	34
OCT	3	12	17	16	15	11	9	4	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15	78	20
NOV	8	19	19	18	11	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	40	30
DEC	5	12	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	22	18
MEAN	0	0	0	0	5	10	12	15	18	20	20	20	17	16	15	16	14	12	9	4	0	0	0	0	37	99	32

*TOTALS AND MAX ARE GIVEN IN 0.1 H

D. MONTHLY AND ANNUAL MEANS

2008 MONTHLY AND ANNUAL MEANS OF RADIATION COMPONENTS IN BERGEN

UNITS RADIATION VALUES: 0.01 MJ/SQM (UV:0.001 MJ/SQM), SUNSHINE DURATION: 0.1 HR

	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	YEAR
GLOBAL RADIATION	63	161	626	1220	2093 A	1639	1841 A	1348 A	822	334 A	141	57	856 A
SKY RADIATION	52	116	348	524	766 A	885	788 A	725 A	440	235 A	88	48	416 A
ULTRAVIOLET RADIATION	37	88	307	587	979 A	850	944 A	694 A	398	167 A	67	31	426 A
UV-B RADIATION	13	47	163	454	1030 A	966	1133 A	764 A	404	107 A	32	11	423 A
NORMAL INCIDENCE BEAM	62	154	712	1438	2412 A	1342	1908 A	1247 A	880	314 A	269	52	892 A
ATMOSPHERIC RADIATION	2510	2621	2408	2447	2492 A	2791	2939 A	2857 A	2763	2684 A	2523	2388	2617 A
EFFECTIVE RADIATION	365	291	448	600	784 A	540	599 A	558 A	523	374 A	404	471	496 A
DURATION OF SUNSHINE	3	7	27	55	98	55	76	52	37	15	13	4	37
DURATION OF SUNSHINE(PCT)	13	12	28	42	65	34	48	37	34	20	30	18	32