

UNIVERSITY OF BERGEN  
GEOPHYSICAL INSTITUTE

**THE RADIATION OBSERVATORY  
RADIATION YEARBOOK No. 46**

**RADIATION OBSERVATIONS IN BERGEN, NORWAY**

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

**2010**



UNIVERSITETET I BERGEN  
GEOFYSISK INSTITUTT  
2011



METEOROLOGICAL REPORT SERIES

UNIVERSITY OF BERGEN

Jan Asle Olseth, Frank Cleveland, Anak Bhandari, Tor de Lange

Radiation Yearbook No. 46

Radiation Observations in Bergen, Norway

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

2010

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



## CONTENTS

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



## INTRODUCTION

The present issue of the Radiation Yearbook from the Geophysical Institute is volume No. 46.

The data logging 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  $\mu\text{V}$  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.

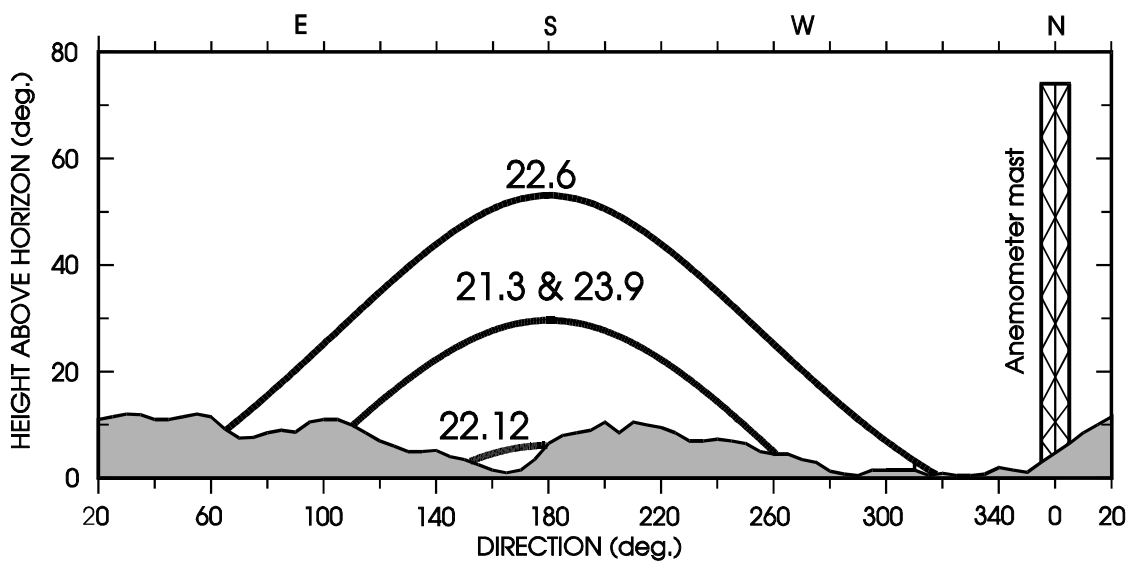
The **GLOBAL RADIATION** was measured by means of CM11 pyranometer No. 913438. In 2010, no calibration of the instrument was done, but according to the sensitivity check of the pyranometer against EPAC 13617 (sun/shade method) on a cloudless day in 2009 (June 26), it was decided to use CM11<sub>913438</sub> 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 CM11<sub>924419</sub>. 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 17<sup>th</sup> October 1992 to 25<sup>th</sup> 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  $\pm 0.010$  interval). Furthermore, for the 15 completely overcast days during February - August 1993 with noon hour diffuse irradiance exceeding 0.42  $\text{MJm}^{-2}$ , the average noon hour ratio was  $\text{CM11}_{924419} / \text{CM11}_{913438} = 1.007$  (with all individual hourly ratios confined within a  $\pm 0.008$  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 CM11<sub>924419</sub> 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 7 overcast summer days (63 hours with zero beam irradiance) in 2010, the hourly  $\text{CM11}_{924419} / \text{CM11}_{913438}$  ratios were formed. The average ratio was 0.995, while 57 out of 63 ratios were between 0.97 and 1.03. From this, we decided to keep the CM11<sub>924419</sub> sensitivity 4.430  $\mu\text{V}/\text{Wm}^{-2}$  fixed also in 2010.

#### 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
<b>N:</b>	535	779	852	934	934	917	925	948	885	833	611	456
<b>B:</b>	638	894	944	976	978	973	978	985	962	939	740	484
<b>I:</b>	713	954	984	995	996	994	995	997	989	979	820	520
<b>G:</b>	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. NIP<sub>29019</sub> was run in parallel with EPAC 13617 during a cloudless day in 2009 (June 26, 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 TUVR<sub>30072</sub> [2] with wavelength response .290 - .385  $\mu\text{m}$ . 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 TUVR<sub>30072</sub> was mounted outdoor in parallel with the spectroradiometer SR991 from Macam Photometrics (owned by the Norwegian Radiation Protection Authority). The average TUVR<sub>30072</sub> / SR991 ratio was 0.9 with an uncertainty of approximately 10% [14].

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 SL501A<sub>1489</sub> was mounted outdoor in parallel with the multichannel filter instrument GUV<sub>9273</sub> (Ground based UV Radiometer, owned by NRPA). The daily SL501A<sub>1489</sub> / GUV<sub>9273</sub> ratios were  $1.06 \pm 0.01$  and  $1.04 \pm 0.02$  [14]. In November 2000, SL501A<sub>1489</sub> 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  $120 \text{ Wm}^{-2}$  (with one instantaneous recording counted as 20 seconds). (Missing Campbell-Stoke data are, in a few indicated cases, replaced by NIP durations above  $200 \text{ Wm}^{-2}$ ). Since  $120 \text{ Wm}^{-2}$  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 934 and 1009 hours recorded simultaneously by Campbell-Stoke and by NIP. During the 4 remaining winter months the corresponding figures were 105 and 110 hours. These duration differences are reasonably consistent with a modelled [9,10] long-term average difference of 13.5% between durations above 205 and  $120 \text{ Wm}^{-2}$ .

The necessary routine calibrations of the pyranometers and the NIP pyrheliometer are carried out by means of the absolute self-calibrating cavity pyrheliometer, EPAC 13617. This pyrheliometer was compared to the World Radiation Reference Scale (WRR) during the IV, V, VI and VII International Pyrheliometer 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<sup>-2</sup>) and, respectively, the working reference instrument PMO2 (or PACRAD III) and the World Radiation Reference Scale (WRR) during 4 International Pyrheliometer Comparisons. Number N of individual ratios and their standard deviations are also given.**

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

\*) EPAC-13617 / PACRAD-III

On the cloudless day, 15<sup>th</sup> April 1994, Eppley AHF 29224 (purchased by the Norwegian Polar Institute in 1994, and run with manufacturer's calibration factor 19986m<sup>-2</sup>) and our EPAC 13617 (with the IPC VII calibration factor 10047m<sup>-2</sup>) 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.

The absolute self-calibrating cavity pyrheliometer, EPAC 13617 also participated in the XI International Pyrheliometer Comparisons at the World Radiation Centre, Davos in September – October 2010, but the exact results are by now not known.

## 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-

## VIII

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).
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 2010

Jan Asle Olseth, Frank Cleveland, Anak Bhandari and 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** (erythema 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/m<sup>2</sup>) 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<sup>-2</sup> - or 10<sup>-3</sup> MJ/m<sup>2</sup> referred to the WRR-scale. The UV-B radiation is given in 0.01 MED (Minimum Erythema 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 2010		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	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	89	166	91	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	346
3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100	173	100	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	373
6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	111	183	110	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	404
7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	33	26	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	60
8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	116	189	123	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	428
9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	129	201	144	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	474
10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	129	203	165	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	497
11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	85	183	175	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	443
12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	119	185	177	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	481
13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	124	177	178	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	479
14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	152	206	204	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	562
15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
16	.	.	.	.	.	.	.	.	1	53	26	88	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	176
17	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	62	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	70
19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20	.	.	.	.	.	.	.	.	3	14	24	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	54
21	.	.	.	.	.	.	.	.	.	90	206	218	83	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	597
22	.	.	.	.	.	.	.	.	9	27	36	38	14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	124
23	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
25	.	.	.	.	.	.	.	.	20	147	176	108	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	452
26	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
27	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	14	26	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	42
28	.	.	.	.	.	.	.	.	5	90	76	31	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	202
29	.	.	.	.	.	.	.	.	4	33	229	245	198	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	709
30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	37	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	39
31	.	.	.	.	.	.	.	.	39	80	8	130	29	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	286
MEAN	0	0	0	0	0	0	0	0	3	54	89	79	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	236

JAN 2010		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	87	82	84	92	92	95	98	101	103	103	106	104	98	80	68	66	64	64	64	64	63	63	62	62	1965
2	63	62	62	61	62	61	61	62	61	62	62	61	61	61	60	61	62	62	64	64	70	81	80	75	1541
3	78	95	96	98	93	103	104	104	104	105	105	104	101	105	106	107	108	108	106	92	92	106	106	106	2432
4	107	92	107	107	96	101	105	100	92	92	88	96	106	102	86	80	76	70	68	67	67	67	67	67	2106
5	67	68	67	67	67	70	69	66	65	66	67	65	65	64	64	64	62	59	57	56	55	55	56	56	1517
6	56	56	57	57	57	58	59	58	58	60	61	60	59	59	59	59	60	62	70	83	82	88	68	64	1510
7	83	94	100	83	100	96	82	70	67	78	73	75	95	90	82	83	83	78	60	60	67	77	69	62	1907
8	63	68	61	64	59	59	57	56	56	57	57	56	55	55	55	55	54	55	55	54	55	55	55	56	1372
9	56	56	56	56	56	56	56	56	56	58	59	57	57	58	59	60	61	62	63	63	64	64	63	63	1415
10	63	63	64	64	64	65	65	65	65	67	65	64	63	64	63	64	64	64	64	64	64	64	64	64	1540
11	65	66	67	67	68	68	68	69	68	69	72	70	69	69	69	68	68	68	68	69	70	69	69	69	1642
12	69	70	71	72	72	73	73	74	74	76	76	75	74	75	75	75	75	74	75	74	74	74	74	74	1768
13	74	74	73	73	77	88	80	78	78	80	80	79	75	75	74	75	75	74	74	74	74	73	73	72	1822
14	73	73	74	76	75	74	73	71	71	73	73	72	70	72	71	71	73	74	75	74	74	73	73	74	1752
15	73	73	72	74	73	87	94	99	90	85	99	104	105	91	78	76	78	75	88	90	89	87	79	80	2039
16	78	81	85	80	79	78	79	79	79	80	80	81	80	77	75	74	75	75	77	84	87	88	90	87	1928
17	97	104	107	111	111	111	110	109	110	111	110	110	107	106	106	107	105	104	104	103	105	94	90	99	2531
18	101	103	103	105	105	106	105	93	86	92	103	106	107	109	108	108	106	108	108	109	108	109	110	110	2508
19	110	110	111	111	111	112	112	112	113	112	113	113	113	113	113	108	94	89	79	85	93	111	111	111	2559
20	108	109	108	92	74	74	73	73	73	95	95	84	73	77	76	73	74	74	75	76	97	100	100	100	2053
21	96	90	90	97	92	92	88	72	72	79	73	72	71	73	83	87	91	95	87	100	101	85	75	75	2036
22	72	73	89	77	72	72	71	72	85	92	94	94	84	93	100	95	91	102	100	95	93	99	100	103	2118
23	102	100	90	97	92	95	99	101	103	103	99	97	100	98	97	98	99	101	104	103	104	97	92	85	2356
24	81	79	77	80	83	92	98	99	101	101	100	100	100	99	87	73	75	82	97	100	100	98	101	101	2204
25	98	96	97	98	96	82	84	86	81	79	77	77	94	106	110	110	111	110	108	110	110	93	95	107	2315
26	102	104	99	102	102	100	102	105	106	108	108	108	108	109	110	110	111	111	112	113	113	114	115	116	2588
27	115	116	117	117	118	120	121	123	118	111	111	100	111	106	113	114	98	103	96	97	90	87	82	93	2577
28	96	104	97	91	91	95	97	93	92	97	85	93	101	83	93	97	88	85	86	74	77	71	68	69	2123
29	67	67	67	67	67	67	66	65	65	67	69	68	67	65	67	67	69	68	73	72	79	79	91	97	1696
30	97	105	105	104	105	105	105	95	102	86	87	98	100	105	107	103	100	105	109	111	111	112	110	111	2478
31	111	93	81	70	67	65	64	64	65	66	75	75	88	99	100	100	90	67	65	66	65	65	70	69	1840
MEAN	84	85	85	84	83	85	84	83	83	84	85	84	86	85	84	83	82	82	82	82	84	84	83	83	2008



# A. HOURLY VALUES JANUARY

JAN 2010		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	20	23	22	14	15	11	9	7	6	6	4	6	13	31	42	44	45	45	45	45	45	45	45	43	631
2	43	43	43	43	43	42	41	40	40	41	43	43	42	42	41	41	40	39	37	36	31	20	21	26	921
3	23	7	7	5	10	.	.	.	2	1	1	3	6	2	1	1	1	1	3	17	16	2	3	4	116
4	3	18	3	3	14	9	6	11	20	19	23	16	7	10	26	31	33	39	39	39	38	38	38	38	521
5	37	37	36	36	36	33	34	37	38	39	42	44	42	45	45	45	46	48	50	50	50	51	50	47	1018
6	45	44	43	42	41	41	41	41	41	41	43	44	43	43	44	42	41	38	29	17	19	14	34	37	908
7	18	8	3	18	3	6	20	32	34	23	30	28	9	14	22	20	20	25	41	39	32	23	31	36	535
8	36	31	36	33	38	39	41	41	41	41	44	46	44	44	44	43	43	43	41	42	42	41	41	41	976
9	41	41	41	40	41	40	41	41	41	42	46	48	45	43	41	41	39	38	37	37	37	37	38	38	974
10	39	38	38	37	37	37	37	36	38	39	45	48	44	43	42	41	40	39	39	39	39	39	39	39	952
11	38	38	37	36	36	36	36	36	36	39	39	42	39	39	39	39	38	38	36	36	37	37	36	36	902
12	36	35	35	34	33	33	32	33	32	34	36	39	37	36	36	35	35	35	35	35	35	34	35	35	835
13	35	36	36	36	33	21	31	33	33	35	38	39	41	41	40	39	39	38	38	38	38	38	39	38	873
14	38	37	36	39	41	46	44	41	41	42	45	46	44	41	41	41	39	36	37	37	38	38	38	39	965
15	40	39	38	38	40	26	20	15	24	30	15	11	11	24	37	38	36	39	25	24	26	28	35	34	693
16	36	34	29	34	36	36	36	37	38	38	39	39	41	45	46	47	46	47	43	36	31	31	30	32	907
17	23	16	14	10	10	9	7	6	5	4	4	5	7	8	8	8	8	10	11	13	11	21	25	15	258
18	14	12	12	11	11	11	11	23	31	25	14	10	10	8	7	6	8	5	4	4	5	6	6	6	260
19	5	5	4	4	4	3	3	3	2	3	4	4	4	3	4	8	22	27	35	28	20	3	4	5	207
20	7	5	6	23	39	39	38	37	37	15	17	30	40	37	37	40	38	36	35	33	13	11	11	11	635
21	15	22	21	14	19	19	23	38	38	35	45	46	45	42	32	26	23	18	26	17	18	32	40	40	694
22	44	43	25	35	39	39	39	38	25	20	20	21	32	21	14	19	21	10	13	18	18	13	12	8	587
23	10	12	21	14	20	15	13	10	9	10	15	17	15	17	17	16	14	12	10	10	9	16	21	28	351
24	31	32	34	31	26	18	14	12	11	11	15	16	15	17	31	42	39	31	17	14	13	14	11	11	506
25	14	16	15	14	15	29	28	25	31	34	38	39	21	8	4	4	4	4	6	4	5	22	19	7	406
26	12	10	15	11	11	13	11	8	8	7	8	8	8	7	6	5	5	3	2	3	2	1	1	1	166
27	1	1	.	.	.	.	.	1	4	11	10	20	10	13	5	4	21	15	22	21	28	30	34	22	273
28	19	10	18	23	24	19	18	21	23	19	32	24	15	33	22	17	25	28	27	37	34	39	41	39	607
29	39	39	39	38	39	39	39	40	39	39	42	45	48	44	43	42	39	38	33	33	28	30	19	13	887
30	13	5	4	5	5	6	6	16	9	26	25	13	12	6	4	8	10	6	3	1	.	1	3	3	190
31	3	20	31	41	43	44	43	43	42	41	31	36	22	10	9	9	18	41	40	39	38	37	32	33	746
MEAN	25	24	24	25	26	24	25	26	26	26	28	28	26	26	27	27	28	28	28	27	26	26	27	26	629

# A. HOURLY VALUES JANUARY

JAN 2010		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	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	43	60	31	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	134
3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	45	60	33	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	138
6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	46	60	35	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	141
7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21
8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	47	60	40	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	147
9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	48	60	44	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	152
10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	50	60	52	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	162
11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	51	60	53	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	164
12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	53	60	56	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	169
13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	55	60	58	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	173
14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	56	60	60	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	176
15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	44	2	56	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	105
17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	38	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	41
19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20	.	.	.	.	.	.	.	.	2	9	12	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	28
21	.	.	.	.	.	.	.	.	.	41	60	60	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	185
22	.	.	.	.	.	.	.	.	6	15	13	28	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	71
23	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
25	.	.	.	.	.	.	.	.	11	60	60	41	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	172
26	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
27	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20
28	.	.	.	.	.	.	.	.	5	37	29	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	83
29	.	.	.	.	.	.	.	.	19	60	60	50	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	189
30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	24
31	.	.	.	.	.	.	.	23	32	3	50	17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	125
MEAN	0	0	0	0	0	0	0	0	2	24	29	26	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85

JAN 2010		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	22	0
2	.	.	.	.	.	.	.	.	42	60	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22	22	100
3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	22	0
4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	22	0
5	.	.	.	.	.	.	.	.	42	60	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22	23	96
6	.	.	.	.	.	.	.	.	48	60	36	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	24	23	100
7	.	.	.	.	.	.	.	.	12	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	23	13
8	.	.	.	.	.	.	.	.	48	60	36	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	24	24	100
9	.	.	.	.	.	.	.	.	48	60	42	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25	25	100
10	.	.	.	.	.	.	.	.	48	60	48	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	26	26	100
11	.	.	.	.	.	.	.	.	30	60	54	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	24	26	92
12	.	.	.	.	.	.	.	.	54	60	54	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	28	27	100
13	.	.	.	.	.	.	.	.	54	60	60	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	29	27	100
14	.	.	.	.	.	.	.	.	54	60	60	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	29	28	100
15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	29	0
16	.	.	.	.	.	.	.	.	6	54	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	30	33
17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	31	0
18	.	.	.	.	.	.	.	.	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	32	13
19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	32	0
20	.	.	.	.	.	.	.	.	6	6	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	33	9
21	.	.	.	.	.	.	.	.	36	60	60	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30	34	88
22	.	.	.	.	.	.	.	.	6	12	12	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	35	20
23	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	36	0
24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	37	0
25	.	.	.	.	.	.	.	12	60	60	36	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	28	38	74
26	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	39	0
27	.	.	.	.	.	.	.	.	6	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	39	8
28	.	.	.	.	.	.	.	6	36	24	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	40	33
29	.	.	.	.	.	.	.	6	60	60	48	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	29	41	71
30	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	42	2
31	.	.	.	.	.	.	.	24	30	48	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19	44	43
MEAN	0	0	0	0	0	0	0	0	2	21	28	25	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	31	45

\* TOTALS AND MAX ARE GIVEN IN 0.1 HR





# A. HOURLY VALUES FEBRUARY

FEB 2010		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	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	.	.	.	.	.	.	.	.	24	216	247	256	247	85	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1075
3	.	.	.	.	.	.	.	.	82	229	258	254	247	99	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1169
4	.	.	.	.	.	.	.	.	33	23	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	58	
5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	
6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
7	.	.	.	.	.	.	.	1	113	222	245	244	134	115	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1074	
8	.	.	.	.	.	.	.	.	37	177	201	252	249	165	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1081	
9	.	.	.	.	.	.	.	2	152	238	266	273	269	208	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1408	
10	.	.	.	.	.	.	.	.	80	41	143	61	35	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	363	
11	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	3	.	.	213	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	231	
12	.	.	.	.	.	.	.	.	203	257	271	239	170	98	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1246	
13	.	.	.	.	.	.	.	2	199	251	273	283	278	258	50	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1594	
14	.	.	.	.	.	.	.	5	196	38	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	242	
15	.	.	.	.	.	.	.	.	71	14	15	5	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	106	
16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	61	65	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	140	
17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
18	.	.	.	.	.	.	.	8	75	25	10	67	25	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	211	
19	.	.	.	.	.	.	.	44	192	237	262	263	259	239	189	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1685	
20	.	.	.	.	.	.	.	2	56	165	164	79	12	31	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	518	
21	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	
22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
23	.	.	.	.	.	.	1	1	202	265	288	300	301	284	249	60	.	.	.	.	.	.	.	.	1951	
24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
25	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4	1	48	44	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	98	
26	.	.	.	.	.	.	.	28	221	260	255	213	244	128	2	14	.	.	.	.	.	.	.	.	1365	
27	.	.	.	.	.	.	.	41	136	63	59	18	10	31	79	47	.	.	.	.	.	.	.	.	484	
28	.	.	.	.	.	.	.	87	168	254	275	308	301	288	260	127	.	.	.	.	.	.	.	.	2068	
MEAN	0	0	0	0	0	0	0	8	80	107	116	113	103	83	31	9	0	0	0	0	0	0	0	0	649	

FEB 2010		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	82	72	65	67	95	99	103	104	103	104	104	104	107	108	107	106	106	107	107	105	101	108	109	108	2381
2	100	102	90	92	95	91	98	77	70	71	71	71	70	68	67	67	66	66	65	66	66	65	65	65	1824
3	66	65	64	64	64	64	64	64	66	67	68	68	70	67	66	65	65	65	65	65	65	64	65	65	1571
4	65	65	65	65	65	66	67	69	75	81	87	98	100	105	108	109	110	110	110	111	112	110	109	108	2170
5	101	96	95	97	97	88	95	98	101	99	95	97	102	95	99	100	95	92	103	107	107	107	111	111	2388
6	107	99	105	106	106	106	102	98	100	109	110	107	108	108	112	112	111	109	109	109	110	111	111	110	2575
7	109	93	82	79	79	94	79	84	77	77	78	78	78	77	73	73	74	82	73	74	73	80	93	99	1958
8	100	94	96	82	100	86	102	90	83	83	79	78	77	76	75	77	73	73	73	73	74	73	73	73	1963
9	73	72	72	72	72	72	72	72	72	73	72	73	71	69	65	65	65	65	64	65	64	64	64	63	1651
10	63	62	63	63	63	63	64	67	77	77	84	85	90	91	99	103	103	105	106	107	105	108	108	109	2065
11	110	110	110	111	112	112	112	113	113	113	114	114	111	94	78	77	76	76	76	77	76	76	76	76	2313
12	76	75	76	75	75	75	75	75	77	78	79	80	82	83	82	77	80	83	90	88	85	86	79	75	1906
13	75	75	75	77	78	78	86	79	79	79	79	79	78	78	75	75	75	76	76	76	76	76	76	76	1852
14	79	89	89	93	94	89	92	94	82	88	104	104	104	104	105	106	106	106	107	108	108	107	103	103	2364
15	106	107	106	106	106	106	104	100	85	98	103	91	100	102	103	105	103	103	104	104	103	102	103	104	2454
16	101	102	101	97	97	100	99	93	100	101	99	94	88	84	82	80	77	75	79	87	83	93	92	88	2192
17	81	72	73	73	74	75	75	94	95	100	101	102	100	100	101	102	100	98	94	103	101	93	92	85	2184
18	89	83	77	77	75	80	72	72	75	83	84	86	77	85	90	83	80	87	88	98	99	100	100	100	2040
19	98	85	77	74	75	73	70	69	70	71	71	71	70	69	68	66	66	66	65	65	67	67	67	67	1707
20	71	75	73	75	72	73	79	76	77	72	72	83	94	86	92	82	75	77	90	96	98	95	91	98	1972
21	98	96	96	98	96	97	96	98	97	98	100	103	103	104	106	105	104	105	107	108	109	109	109	110	2452
22	110	109	109	108	104	105	105	105	107	108	108	108	109	111	110	107	102	97	100	107	109	110	109	109	2566
23	107	105	108	104	95	96	92	83	72	70	70	69	67	66	66	64	65	76	78	87	94	104	107	106	2051
24	106	106	108	109	108	109	106	107	111	111	111	109	108	103	102	102	95	85	82	85	88	90	90	82	2413
25	86	90	89	94	92	91	85	82	94	91	95	96	90	102	104	108	108	105	104	104	106	107	102	103	2328
26	105	103	90	81	77	76	77	80	78	79	80	80	81	85	90	87	84	89	94	88	81	75	73	69	2002
27	67	67	68	68	69	69	73	81	80	79	79	82	86	82	77	79	76	74	76	75	74	71	70	70	1792
28	70	70	70	70	70	70	72	74	75	75	75	75	74	74	72	69	68	67	67	67	67	67	66	66	1690
MEAN	89	87	85	85	86	86	86	86	85	87	88	89	89	88	88	88	86	86	88	89	89	90	90	89	2101

# A. HOURLY VALUES FEBRUARY

FEB 2010		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	19	30	36	33	6	5	3	2	3	4	5	6	4	2	3	3	5	4	4	6	11	5	3	4	206
2	12	10	21	18	15	20	12	34	40	44	44	44	44	45	44	43	41	41	40	39	38	38	39	39	805
3	41	44	44	44	44	44	42	40	40	42	44	46	46	47	45	44	43	41	41	41	41	40	39	39	1022
4	39	38	38	39	38	38	36	36	33	28	24	15	15	10	8	4	5	6	7	5	2	4	6	9	483
5	15	20	21	18	18	26	18	15	13	16	21	21	16	23	18	17	21	23	11	8	9	9	6	7	390
6	12	19	13	11	11	11	15	19	15	8	8	13	13	13	9	9	8	10	10	9	8	8	7	8	267
7	8	24	33	36	34	19	33	29	38	42	44	45	43	43	43	43	40	33	40	40	41	33	19	14	817
8	14	20	18	31	14	27	12	24	32	35	41	43	43	43	42	39	41	40	39	38	37	37	36	36	782
9	36	36	36	35	36	36	36	39	41	43	45	46	48	49	50	49	48	48	48	46	46	46	47	47	1037
10	46	43	42	41	41	40	39	37	29	31	28	28	22	22	14	10	9	7	5	5	6	4	3	3	555
11	3	2	2	2	2	2	1	.	1	2	2	3	6	27	40	40	39	39	37	38	38	38	39	39	442
12	38	37	36	36	35	34	34	34	35	40	41	41	40	39	37	39	34	31	22	24	27	25	32	35	826
13	36	34	33	32	31	30	22	30	35	39	40	43	44	44	44	41	39	37	36	35	34	34	34	34	861
14	30	20	20	16	17	22	19	17	34	27	11	13	14	14	13	13	13	13	10	9	10	10	14	13	392
15	10	9	10	10	10	10	12	16	31	19	15	26	18	16	14	13	14	15	13	13	13	15	14	11	347
16	13	13	13	17	17	14	15	21	14	13	16	23	31	36	37	37	38	39	34	26	28	18	19	23	555
17	30	38	36	35	35	34	36	17	14	11	12	13	15	15	14	13	15	17	21	13	15	22	23	28	522
18	23	28	34	33	35	30	39	39	38	31	31	30	38	29	24	30	32	24	23	14	13	11	11	11	651
19	13	24	33	35	36	35	37	38	41	44	44	44	44	44	44	45	44	43	42	41	39	38	38	38	924
20	34	30	33	30	31	31	25	28	31	38	39	27	16	24	18	26	32	29	17	11	8	9	13	7	587
21	6	8	8	6	8	7	8	6	8	7	5	3	3	2	-1	1	1	1	.	-1	-2	-1	-1	-1	81
22	.	.	1	3	6	5	6	7	5	3	3	4	2	.	1	5	10	14	10	3	.	.	.	1	89
23	3	4	2	5	13	12	15	23	38	41	45	47	49	51	49	47	44	31	30	21	15	5	3	4	597
24	4	3	2	2	3	2	5	5	.	.	1	3	5	10	11	11	18	27	29	26	23	20	19	27	256
25	23	20	19	15	17	18	23	27	17	23	22	23	31	15	13	8	5	9	10	8	6	6	10	10	378
26	7	10	22	30	33	33	32	30	36	40	43	41	41	35	28	31	32	26	21	27	35	39	41	44	757
27	47	46	44	44	43	42	38	31	34	35	37	35	32	37	41	40	41	42	40	39	38	40	39	39	944
28	38	38	38	37	36	36	34	34	38	42	45	49	46	47	47	49	47	46	46	45	45	45	46	46	1020
MEAN	21	23	25	25	24	24	23	24	26	27	27	28	27	28	27	27	27	26	25	22	22	21	21	22	593

# A. HOURLY VALUES FEBRUARY

FEB 2010	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	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	.	.	.	.	.	.	.	.	7	60	60	60	60	25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	272
3	.	.	.	.	.	.	.	.	32	60	60	60	60	26	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	298
4	.	.	.	.	.	.	.	.	21	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	31
5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7	.	.	.	.	.	.	.	.	41	60	60	60	40	35	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	296
8	.	.	.	.	.	.	.	.	15	55	55	60	60	46	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	291
9	.	.	.	.	.	.	.	.	51	60	60	60	60	53	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	344
10	.	.	.	.	.	.	.	.	54	19	56	35	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	184
11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	55	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	60
12	.	.	.	.	.	.	.	.	59	60	60	60	60	38	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	340
13	.	.	.	.	.	.	.	1	60	60	60	60	60	60	15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	376
14	.	.	.	.	.	.	.	2	60	22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	84
15	.	.	.	.	.	.	.	.	30	8	7	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	46	
16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	32	30	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	66
17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
18	.	.	.	.	.	.	.	.	48	12	6	39	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	112
19	.	.	.	.	.	.	.	20	60	60	60	60	60	60	59	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	439
20	.	.	.	.	.	.	.	.	36	60	54	46	7	20	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	228
21	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
23	.	.	.	.	.	.	.	.	53	60	60	60	60	60	60	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	433
24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19	23	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	42
26	.	.	.	.	.	.	.	10	60	60	60	60	60	50	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	360
27	.	.	.	.	.	.	.	31	56	34	39	2	.	17	39	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	236
28	.	.	.	.	.	.	.	34	57	60	60	60	60	60	60	36	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	487
MEAN	0	0	0	0	0	0	0	4	29	29	29	29	26	23	9	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	179

FEB 2010	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	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	46	0
2	.	.	.	.	.	.	.	.	6	60	60	60	60	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	45	48	94
3	.	.	.	.	.	.	.	.	30	60	60	60	60	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	49	49	100	
4	.	.	.	.	.	.	.	.	12	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	50	6	
5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	51	0	
6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	52	0	
7	.	.	.	.	.	.	.	.	42	60	60	60	36	36	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	49	53	92	
8	.	.	.	.	.	.	.	.	12	54	54	60	60	42	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	47	54	87	
9	.	.	.	.	.	.	.	.	48	60	60	60	60	54	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	57	56	100	
10	.	.	.	.	.	.	.	.	42	12	54	18	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22	58	38	
11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	54	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	60	17	
12	.	.	.	.	.	.	.	.	60	60	60	60	60	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	55	61	90	
13	.	.	.	.	.	.	.	.	60	60	60	60	60	60	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	62	62	100	
14	.	.	.	.	.	.	.	.	60	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	63	19	
15	.	.	.	.	.	.	.	.	24	6	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	65	9	
16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	24	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	66	12	
17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	68	0	
18	.	.	.	.	.	.	.	.	30	12	6	30	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	71	20		
19	.	.	.	.	.	.	.	18	60	60	60	60	60	60	60	.	.	.	.	.	.	.	.	.	73	72	100		
20	.	.	.	.	.	.	.	.	24	60	48	36	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	31	74	42		
21	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	76	0	
22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	77	0	
23	.	.	.	.	.	.	.	.	54	60	60	60	60	60	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	72	78	92		
24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	79	0	
25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	79	8		
26	.	.	.	.	.	.	.	6	60	60	60	60	60	48	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	59	80	74		
27	.	.	.	.	.	.	.	12	42	24	18	.	.	30	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23	80	29		
28	.	.	.	.	.	.	.	30	54	60	60	60	60	60	36	.	.	.	.	.	.	.	.	.	80	81	99		
MEAN	0	0	0	0	0	0	0	2	26	28	28	27	25	21	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	65	44	

\* TOTALS AND MAX ARE GIVEN IN 0.1 HR

# A. HOURLY VALUES MARCH

MAR 2010		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	.	.	.	.	.	.	3	30	75	108	131	139	131	105	84	48	6	.	.	.	.	.	.	.	860
2	.	.	.	.	.	.	5	36	76	78	94	24	33	53	36	8	.	.	.	.	.	.	.	.	443
3	.	.	.	.	.	.	5	20	21	31	78	94	103	117	84	38	4	.	.	.	.	.	.	.	595
4	.	.	.	.	.	.	4	37	80	115	139	148	140	118	85	41	4	.	.	.	.	.	.	.	911
5	.	.	.	.	.	.	1	10	62	87	121	141	98	91	80	24	8	.	.	.	.	.	.	.	723
6	.	.	.	.	.	.	5	16	15	37	51	63	95	57	20	13	4	.	.	.	.	.	.	.	376
7	.	.	.	.	.	.	2	10	20	15	20	28	29	28	23	17	4	.	.	.	.	.	.	.	196
8	.	.	.	.	.	.	.	7	14	19	31	33	28	29	23	11	.	.	.	.	.	.	.	.	195
9	.	.	.	.	.	.	5	28	47	63	69	111	84	37	26	29	8	.	.	.	.	.	.	.	507
10	.	.	.	.	.	1	2	11	13	21	18	17	22	13	7	5	2	.	.	.	.	.	.	.	132
11	.	.	.	.	.	.	.	8	13	16	15	15	15	12	8	7	5	.	.	.	.	.	.	.	114
12	.	.	.	.	.	1	10	38	100	136	147	131	88	118	70	42	10	.	.	.	.	.	.	.	891
13	.	.	.	.	.	.	7	24	30	47	128	95	137	75	49	27	10	.	.	.	.	.	.	.	629
14	.	.	.	.	.	1	7	27	90	91	167	178	173	108	37	31	10	1	.	.	.	.	.	.	921
15	.	.	.	.	.	1	10	65	108	132	167	159	105	99	59	41	16	1	.	.	.	.	.	.	963
16	.	.	.	.	.	2	18	40	69	71	71	55	48	33	36	11	4	.	.	.	.	.	.	.	458
17	.	.	.	.	.	2	10	19	26	35	57	51	74	51	25	7	9	.	.	.	.	.	.	.	366
18	.	.	.	.	.	.	5	8	14	21	26	29	21	20	13	15	5	.	.	.	.	.	.	.	177
19	.	.	.	.	.	.	.	3	7	14	22	55	120	39	10	4	.	.	.	.	.	.	.	.	274
20	.	.	.	.	.	.	5	8	15	21	27	36	50	53	43	21	7	3	.	.	.	.	.	.	289
21	.	.	.	.	.	3	11	32	55	56	62	60	55	25	15	14	10	3	.	.	.	.	.	.	401
22	.	.	.	.	.	3	13	29	59	87	125	88	93	49	25	22	9	1	.	.	.	.	.	.	603
23	.	.	.	.	.	1	6	20	32	30	56	55	72	55	39	30	15	2	.	.	.	.	.	.	413
24	.	.	.	.	.	4	21	47	59	49	54	37	26	24	24	21	8	1	.	.	.	.	.	.	375
25	.	.	.	.	.	1	4	6	21	19	24	20	18	24	22	15	5	.	.	.	.	.	.	.	179
26	.	.	.	.	.	2	10	8	13	15	16	10	13	41	66	80	37	5	.	.	.	.	.	.	316
27	.	.	.	.	.	5	13	24	108	51	39	24	16	8	10	5	3	.	.	.	.	.	.	.	306
28	.	.	.	.	.	8	9	29	33	55	47	58	51	76	45	32	15	5	.	.	.	.	.	.	463
29	.	.	.	.	.	3	6	18	45	58	67	75	36	15	10	11	7	2	1	.	.	.	.	.	354
30	.	.	.	.	.	9	31	52	55	67	65	57	33	23	28	32	22	3	.	.	.	.	.	.	477
31	.	.	.	.	.	4	5	15	34	25	44	72	45	24	55	72	29	10	.	.	.	.	.	.	434
MEAN	0	0	0	0	0	2	8	23	45	54	70	70	66	52	37	25	9	1	0	0	0	0	0	0	463

MAR 2010		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	.	.	.	.	.	.	3	10	15	19	21	23	23	41	53	35	6	.	.	.	.	.	.	.	249
2	.	.	.	.	.	.	5	17	38	61	62	24	33	53	34	6	.	.	.	.	.	.	.	.	333
3	.	.	.	.	.	.	5	20	21	31	57	62	52	30	20	13	4	.	.	.	.	.	.	.	315
4	.	.	.	.	.	.	4	12	17	21	22	23	23	21	17	12	4	.	.	.	.	.	.	.	176
5	.	.	.	.	.	.	1	10	50	69	64	84	63	51	38	23	8	.	.	.	.	.	.	.	461
6	.	.	.	.	.	.	5	16	15	37	51	62	67	53	20	13	4	.	.	.	.	.	.	.	343
7	.	.	.	.	.	.	2	10	20	15	19	28	29	28	23	17	4	.	.	.	.	.	.	.	195
8	.	.	.	.	.	.	.	3	9	14	27	30	25	26	21	8	.	.	.	.	.	.	.	.	163
9	.	.	.	.	.	.	5	28	47	62	68	88	70	37	26	29	8	.	.	.	.	.	.	.	468
10	.	.	.	.	.	1	2	11	13	21	18	17	22	13	7	5	2	.	.	.	.	.	.	.	132
11	.	.	.	.	.	.	.	4	11	14	14	13	13	10	5	5	3	.	.	.	.	.	.	.	92
12	.	.	.	.	.	1	10	15	20	44	66	95	84	67	58	35	10	.	.	.	.	.	.	.	505
13	.	.	.	.	.	.	7	23	29	40	95	89	88	63	47	27	10	.	.	.	.	.	.	.	518
14	.	.	.	.	.	1	7	18	45	76	54	40	60	49	35	30	10	1	.	.	.	.	.	.	426
15	.	.	.	.	.	1	10	32	25	36	42	69	85	81	57	36	16	1	.	.	.	.	.	.	491
16	.	.	.	.	.	2	18	37	63	69	69	55	48	33	35	10	4	.	.	.	.	.	.	.	443
17	.	.	.	.	.	2	8	18	25	33	55	49	72	49	25	7	9	.	.	.	.	.	.	.	352
18	.	.	.	.	.	.	3	6	13	19	25	27	19	18	11	14	5	.	.	.	.	.	.	.	160
19	.	.	.	.	.	.	.	2	4	12	20	49	87	37	8	3	.	.	.	.	.	.	.	.	222
20	.	.	.	.	.	.	5	8	15	20	25	34	48	51	41	20	7	3	.	.	.	.	.	.	277
21	.	.	.	.	.	3	10	31	54	53	60	59	55	25	15	14	10	3	.	.	.	.	.	.	392
22	.	.	.	.	.	3	13	29	59	74	92	85	92	49	25	22	9	1	.	.	.	.	.	.	553
23	.	.	.	.	.	1	6	19	31	28	53	54	70	54	39	30	15	2	.	.	.	.	.	.	402
24	.	.	.	.	.	4	21	45	57	49	54	37	26	24	24	21	8	1	.	.	.	.	.	.	371
25	.	.	.	.	.	1	4	6	21	19	24	20	18	24	22	13	4	.	.	.	.	.	.	.	176
26	.	.	.	.	.	2	10	7	11	14	16	9	13	36	59	52	19	5	.	.	.	.	.	.	253
27	.	.	.	.	.	5	13	22	66	49	39	24	16	6	8	3	1	.	.	.	.	.	.	.	252
28	.	.	.	.	.	8	9	29	33	54	46	57	50	73	44	32	15	5	.	.	.	.	.	.	455
29	.	.	.	.	.	3	6	18	38	57	65	72	36	15	10	11	7	2	1	.	.	.	.	.	341
30	.	.	.	.	.	9	28	49	55	67	65	57	33	23	26	32	22	3	.	.	.	.	.	.	469
31	.	.	.	.	.	4	5	14	33	23	43	70	43	23	53	61	24	10	.	.	.	.	.	.	406
MEAN	0	0	0	0	0	2	7	18	31	39	46	49	47	38	29	21	8	1	0	0	0	0	0	0	335





# A. HOURLY VALUES MARCH

MAR 2010	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	.	.	.	.	.	.	137	262	292	306	308	300	195	129	78	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2007
2	.	.	.	.	.	.	131	163	53	81	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	430	
3	.	.	.	.	.	.	1	.	1	50	79	130	272	263	152	.	.	.	.	.	.	.	.	948	
4	.	.	.	.	.	.	153	261	291	311	315	311	299	272	170	.	.	.	.	.	.	.	.	2383	
5	.	.	.	.	.	.	1	44	50	142	134	84	110	147	4	.	.	.	.	.	.	.	.	716	
6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	63	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	71	
7	.	.	.	.	.	.	5	5	5	4	4	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	25	
8	.	.	.	.	.	.	3	3	3	1	2	.	1	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.	15	
9	.	.	.	.	.	3	4	3	.	.	42	28	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	82	
10	.	.	.	.	.	3	4	4	3	3	2	2	2	2	3	2	2	.	.	.	.	.	.	32	
11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12	.	.	.	.	.	.	100	267	244	176	69	6	127	33	30	.	.	.	.	.	.	.	.	1052	
13	.	.	.	.	.	.	.	.	12	69	9	103	28	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	223	
14	.	.	.	.	.	.	30	144	33	249	299	250	146	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1154	
15	.	.	.	.	.	.	131	247	231	268	185	37	38	6	17	3	.	.	.	.	.	.	.	1163	
16	.	.	.	.	.	1	1	1	15	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20	
17	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	
18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	48	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	56	
20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
21	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
22	.	.	.	.	.	.	.	.	3	27	62	4	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	97	
23	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	6	
24	.	.	.	.	.	.	1	5	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	
25	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
26	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	11	18	90	103	5	.	.	.	.	.	.	228	
27	.	.	.	.	.	.	1	3	100	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	107	
28	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	
29	.	.	.	.	.	.	.	10	10	.	2	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	14	
30	.	.	.	.	.	.	10	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20	
31	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	31	18	.	.	.	.	.	.	.	52	
MEAN	0	0	0	0	0	0	1	23	49	40	56	47	44	40	28	19	4	0	0	0	0	0	0	352	

MAR 2010	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	66	66	66	65	65	66	66	69	71	73	75	76	77	85	101	97	84	97	88	75	89	75	72	69	1833
2	67	66	66	65	65	64	66	69	76	90	95	108	111	111	111	110	111	108	108	111	107	109	98	109	2201
3	95	94	80	72	77	85	82	103	109	111	101	101	85	78	72	67	67	69	69	72	69	69	69	69	1965
4	69	69	69	69	74	70	70	72	73	74	74	75	75	75	74	72	70	72	74	72	84	102	105	108	1841
5	107	105	108	109	110	110	110	108	103	104	93	100	102	89	86	93	91	94	92	101	102	102	108	109	2436
6	109	108	108	109	108	106	104	105	108	108	109	99	95	106	108	108	108	108	108	107	108	109	110	111	2567
7	110	112	112	113	113	114	115	116	117	116	117	117	117	118	117	117	114	113	117	117	117	117	117	118	2771
8	117	113	106	113	115	116	117	117	117	118	119	119	119	119	119	119	118	118	118	118	117	111	115	117	2795
9	116	115	111	113	109	104	107	105	106	108	108	100	106	113	116	111	111	117	116	117	117	117	117	118	2678
10	118	117	117	113	115	116	118	118	118	118	118	118	118	118	118	119	119	119	119	119	119	119	119	119	2829
11	119	119	118	120	120	121	121	120	121	121	122	121	121	121	121	121	119	119	117	120	121	120	119	120	2884
12	119	118	119	118	112	101	92	79	80	87	89	102	107	95	98	100	109	113	111	111	113	114	113	114	2514
13	115	114	114	116	115	116	116	115	116	114	105	109	98	103	109	107	107	107	105	108	111	110	103	105	2638
14	105	106	105	107	105	109	107	103	84	102	85	80	87	83	98	108	98	103	101	92	98	86	94	102	2348
15	104	101	100	107	105	105	104	88	74	77	80	88	85	100	102	96	100	102	103	101	100	102	111	111	2356
16	107	108	113	113	113	111	111	102	106	109	113	114	115	114	115	113	115	118	120	120	120	119	119	119	2727
17	119	119	120	120	120	120	120	121	121	121	121	119	118	111	114	116	116	118	118	119	119	119	120	120	2844
18	120	120	121	121	121	121	121	122	123	123	123	123	123	123	122	122	122	122	122	122	121	121	121	119	2916
19	120	121	121	121	121	122	123	123	123	124	123	123	112	116	119	121	122	123	123	124	124	124	123	122	2918
20	122	122	122	122	122	122	122	123	123	124	124	123	124	123	122	122	122	122	121	121	121	121	120	121	2931
21	120	120	120	119	120	120	120	121	121	119	118	121	119	119	119	119	118	116	118	118	118	118	117	115	2853
22	113	108	111	111	111	110	111	112	110	109	105	109	109	115	117	116	116	117	117	118	118	118	118	118	2717
23	118	118	118	118	118	120	119	120	122	123	122	121	121	119	120	120	121	121	119	114	111	114	84	84	2785
24	83	83	86	95	90	93	100	101	110	115	117	117	117	119	120	121	121	121	122	122	116	120	121	113	2623
25	109	115	119	121	122	123	123	123	122	121	121	121	122	122	122	122	123	123	119	116	118	111	104	101	2842
26	102	116	123	121	125	126	127	125	126	127	127	126	126	122	110	100	95	89	90	88	86	88	92	86	2643
27	86	89	90	85	84	86	111	116	115	120	118	118	120	121	121	122	122	122	121	121	121	120	120	121	2670
28	119	104	113	108	115	111	116	113	118	120	119	121	120	118	117	118	118	116	116	117	115	116	113	116	2777
29	114	114	116	117	116	117	116	116	116	116	116	115	116	114	114	115	115	114	113	112	111	103	105	105	2723
30	82	73	74	75	78	79	84	90	99	102	103	105	107	111	113	113	111	109	111	113	114	115	116	116	2393
31	117	118	118	116	117	117	118	119	120	120	121	121	120	118	118	108	93	99	96	95	98	97	89	82	2635
MEAN	106	106	106	106	106	106	108	108	108	110	109	110	110	110	111	110	109	110	109	109	110	109	108	108	2602

# A. HOURLY VALUES MARCH

MAR 2010	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	45	45	45	44	44	42	41	41	42	44	44	43	43	35	20	23	33	18	26	37	23	36	39	41	894
2	42	43	42	43	42	43	40	39	35	24	19	4	1	3	5	4	3	6	6	4	8	6	18	7	487
3	21	21	34	40	34	26	27	8	3	1	13	17	33	42	48	49	47	45	44	41	41	40	39	39	753
4	39	38	38	37	32	35	36	37	42	44	44	44	44	45	46	47	44	40	37	37	27	10	8	7	858
5	7	9	5	2	1	1	3	5	14	13	25	19	16	30	33	25	26	23	23	13	12	13	6	6	330
6	5	5	4	3	4	6	8	7	4	5	5	15	20	9	7	6	7	7	7	8	7	6	5	3	163
7	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	6	5	2	1	1	1	1	.	44
8	.	5	11	4	2	1	1	1	1	.	.	.	.	.	1	1	2	1	.	.	2	7	3	1	44
9	1	2	6	4	8	12	10	12	13	13	13	25	18	9	6	10	9	3	3	2	3	2	1	.	185
10	.	1	1	5	4	3	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	29
11	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	.	.	.	1	.	7
12	.	1	.	.	7	17	27	42	43	37	34	21	14	27	24	21	10	5	7	6	3	2	2	.	350
13	1	2	1	1	2	1	2	3	2	5	17	12	24	18	12	12	12	10	12	8	6	6	13	10	192
14	9	8	10	7	8	4	7	10	32	15	33	39	33	36	19	9	17	12	13	22	17	28	20	13	421
15	10	13	13	6	8	8	9	30	45	41	40	32	24	19	16	22	16	13	11	13	14	11	2	1	417
16	6	5	.	.	.	1	3	13	10	7	3	1	.	1	.	1	.	-1	.	2	3	2	1	.	58
17	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	4	8	13	9	6	5	3	2	1	1	1	.	1	58
18	2	2	1	1	2	1	.	.	.	.	.	.	1	1	2	2	3	2	2	4	3	5	7	8	49
19	7	7	5	3	2	1	1	1	.	.	.	.	14	9	3	1	.	.	.	.	.	1	2	2	59
20	.	.	.	.	.	.	.	.	-1	-1	-1	-1	-1	.	.	.	.	.	1	1	.	1	1	1	.
21	1	1	1	1	.	.	.	.	.	4	7	5	8	6	5	5	6	8	5	4	3	2	3	4	79
22	7	11	9	10	9	10	9	9	12	13	20	15	16	11	9	10	8	5	5	5	5	5	5	5	223
23	4	3	3	3	3	1	2	2	1	1	4	6	7	9	8	6	5	4	5	9	13	9	38	38	184
24	39	38	35	26	32	30	23	24	16	9	6	8	6	5	4	3	3	3	4	5	11	8	7	16	361
25	21	15	11	9	8	9	9	8	6	6	5	5	4	4	5	5	4	3	8	11	9	15	22	24	226
26	24	11	10	15	12	10	10	9	5	5	7	7	7	8	22	31	37	41	39	40	41	39	34	38	502
27	39	37	36	42	44	41	18	12	17	11	10	6	3	2	2	1	1	1	1	1	2	3	2	2	334
28	4	18	10	14	8	13	6	10	5	3	5	4	4	5	5	4	5	7	5	5	6	5	7	4	162
29	6	6	4	4	4	3	3	1	3	5	2	2	.	.	.	1	1	2	3	5	7	14	11	11	98
30	35	42	40	39	34	33	29	26	18	17	16	15	12	6	5	4	8	9	6	4	3	2	3	3	409
31	3	4	4	5	3	4	3	3	3	3	4	4	6	8	8	19	34	26	27	26	23	23	30	36	309
MEAN	12	13	12	12	12	12	11	11	12	11	12	11	12	12	11	11	11	10	10	10	9	10	11	10	267

# A. HOURLY VALUES MARCH

MAR 2010		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	.	.	.	.	.	.	.	38	60	60	60	60	60	47	42	32	.	.	.	.	.	.	.	.	459
2	.	.	.	.	.	.	.	39	51	25	36	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	151
3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19	18	37	59	60	43	.	.	.	.	.	.	.	.	236
4	.	.	.	.	.	.	.	44	60	60	60	60	60	60	60	46	.	.	.	.	.	.	.	.	510
5	.	.	.	.	.	.	.	.	17	18	39	38	23	32	46	1	.	.	.	.	.	.	.	.	214
6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25
7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	28
10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12	.	.	.	.	.	.	.	30	60	60	53	22	2	39	16	14	.	.	.	.	.	.	.	.	296
13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	32	3	34	8	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	84
14	.	.	.	.	.	.	.	9	41	13	58	60	53	33	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	269
15	.	.	.	.	.	.	.	41	60	54	60	45	14	13	2	9	.	.	.	.	.	.	.	.	298
16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	21	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	24
20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
21	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
22	.	.	.	.	.	.	.	.	1	10	26	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	38
23	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
26	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	10	47	57	.	.	.	.	.	.	.	119
27	.	.	.	.	.	.	.	1	31	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	33
28	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
29	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
30	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
31	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	9	6	.	.	.	.	.	.	.	16
MEAN	0	0	0	0	0	0	0	7	12	10	14	11	11	10	8	6	2	0	0	0	0	0	0	0	91

MAR 2010		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	.	.	.	.	.	.	36	60	60	60	60	60	60	48	36	30	.	.	.	.	.	.	.	.	75	82	91
2	.	.	.	.	.	.	42	48	18	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23	83	28
3	.	.	.	.	.	.	.	.	12	18	.	.	30	60	60	42	.	.	.	.	.	.	.	.	37	83	45
4	.	.	.	.	.	.	42	60	60	60	60	60	60	60	48	.	.	.	.	.	.	.	.	.	85	84	100
5	.	.	.	.	.	.	12	12	36	30	.	.	18	30	42	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30	85	35
6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	86	3
7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	86	0
8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	87	0
9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	88	3
10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	89	0
11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	90	0
12	.	.	.	.	.	.	30	60	54	48	18	.	36	12	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	44	91	48
13	.	.	.	.	.	.	.	.	6	18	.	30	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	92	11
14	.	.	.	.	.	.	12	36	12	54	60	54	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	43	93	46
15	.	.	.	.	.	.	42	60	54	60	42	12	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	47	94	50
16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	95	0
17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	96	0
18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	97	3
19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	98	0
20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	99	0
21	.	.	.	.	.	.	.	.	6	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	100	5
22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	100	0
23	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	101	0
24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	102	0
25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	103	0
26	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	6	42	54	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18	104	17
27	.	.	.	.	.	.	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	105	5
28	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	106	0
29	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	107	1
30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	108	0
31	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	109	2
MEAN	0	0	0	0	0	0	0	7	12	9	13	10	10	9	7	6	2	0	0	0	0	0	0	0	14	95	16

\* TOTALS AND MAX ARE GIVEN IN 0.1 HR

# A. HOURLY VALUES APRIL

APR 2010		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	.	.	.	.	.	3	9	24	30	46	55	79	42	30	40	31	8	5	.	.	.	.	.	.	402
2	.	.	.	.	.	2	9	8	21	49	81	95	190	117	48	39	31	13	1	.	.	.	.	.	704
3	.	.	.	.	.	8	22	37	100	181	200	202	190	153	93	23	23	9	.	.	.	.	.	.	1241
4	.	.	.	.	.	5	16	31	36	31	28	23	45	34	32	22	16	6	.	.	.	.	.	.	325
5	.	.	.	.	1	9	49	100	54	68	93	92	106	52	81	70	48	18	1	.	.	.	.	.	842
6	.	.	.	.	.	3	9	23	37	29	41	67	98	76	39	21	11	8	.	.	.	.	.	.	462
7	.	.	.	.	.	8	21	51	51	60	35	46	30	21	18	10	7	4	.	.	.	.	.	.	362
8	.	.	.	.	.	2	11	21	61	101	160	158	82	54	63	20	8	4	1	.	.	.	.	.	746
9	.	.	.	.	1	5	20	41	57	70	129	108	114	167	131	67	65	32	3	.	.	.	.	.	1010
10	.	.	.	.	2	19	77	124	165	199	222	229	220	196	154	92	28	9	3	.	.	.	.	.	1739
11	.	.	.	.	3	22	59	106	152	196	220	187	161	151	162	126	78	29	5	.	.	.	.	.	1657
12	.	.	.	.	3	24	79	113	163	201	222	223	211	186	152	94	20	11	1	.	.	.	.	.	1703
13	.	.	.	.	5	22	84	127	174	207	229	235	227	206	172	130	83	37	6	.	.	.	.	.	1944
14	.	.	.	.	3	28	80	126	168	202	224	231	224	202	171	129	83	37	5	.	.	.	.	.	1913
15	.	.	.	.	.	4	12	12	25	86	77	184	238	114	64	34	33	10	7	.	.	.	.	.	900
16	.	.	.	.	3	23	61	73	133	141	121	106	49	40	36	22	9	2	1	.	.	.	.	.	820
17	.	.	.	.	1	4	7	10	18	22	30	51	62	67	98	67	60	26	6	.	.	.	.	.	529
18	.	.	.	.	.	13	30	124	180	159	36	149	215	126	128	111	60	28	9	.	.	.	.	.	1368
19	.	.	.	.	7	46	87	58	140	106	92	190	147	191	194	141	73	44	8	.	.	.	.	.	1524
20	.	.	.	.	6	27	54	117	163	198	188	134	133	59	32	21	26	16	5	.	.	.	.	.	1179
21	.	.	.	.	6	39	61	145	188	223	248	258	249	231	200	150	100	51	10	.	.	.	.	.	2159
22	.	.	.	.	7	27	43	108	126	194	113	199	214	172	111	67	17	8	4	.	.	.	.	.	1410
23	.	.	.	.	4	8	16	65	155	158	149	174	71	141	111	69	36	7	.	.	.	.	.	.	1164
24	.	.	.	.	.	8	28	46	32	54	59	56	102	92	80	77	87	41	12	.	.	.	.	.	774
25	.	.	.	.	3	8	13	21	49	101	98	111	106	117	112	76	54	24	10	.	.	.	.	.	903
26	.	.	.	.	3	5	8	23	22	30	26	17	22	14	8	8	8	5	2	.	.	.	.	.	201
27	.	.	.	.	1	2	8	26	70	229	238	253	249	233	196	152	109	62	17	1	.	.	.	.	1849
28	.	.	.	.	5	12	15	27	44	58	35	21	24	28	26	22	20	8	3	1	.	.	.	.	349
29	.	.	.	.	1	1	6	15	29	16	13	24	31	48	29	22	11	11	4	1	.	.	.	.	264
30	.	.	.	.	1	4	10	18	28	61	64	46	67	80	98	65	78	29	13	.	.	.	.	.	708
MEAN	0	0	0	0	2	13	34	61	90	116	117	132	131	113	96	66	43	20	5	0	0	0	0	0	1038

APR 2010		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	.	.	.	.	.	3	9	24	30	46	55	78	42	30	40	31	8	5	.	.	.	.	.	.	401
2	.	.	.	.	.	2	9	8	21	48	76	82	90	84	48	38	26	9	1	.	.	.	.	.	542
3	.	.	.	.	.	8	22	37	72	39	45	55	63	68	57	23	23	9	.	.	.	.	.	.	521
4	.	.	.	.	.	5	16	31	36	31	27	23	45	34	32	22	16	6	.	.	.	.	.	.	324
5	.	.	.	.	1	9	25	59	53	68	91	91	103	51	75	57	39	13	1	.	.	.	.	.	736
6	.	.	.	.	.	3	9	23	37	29	41	67	97	76	39	21	11	8	.	.	.	.	.	.	461
7	.	.	.	.	.	8	21	51	50	60	35	46	30	21	18	10	7	4	.	.	.	.	.	.	361
8	.	.	.	.	.	2	11	21	56	81	108	111	80	53	62	20	8	4	1	.	.	.	.	.	618
9	.	.	.	.	1	5	20	41	57	69	114	96	94	64	58	52	40	13	3	.	.	.	.	.	727
10	.	.	.	.	2	10	16	20	23	26	28	33	35	35	37	49	26	9	3	.	.	.	.	.	352
11	.	.	.	.	3	19	28	32	36	34	50	127	139	103	59	23	19	12	5	.	.	.	.	.	689
12	.	.	.	.	3	10	18	34	26	27	32	43	62	62	53	55	20	11	1	.	.	.	.	.	457
13	.	.	.	.	5	19	30	27	23	26	26	26	26	24	24	23	19	12	6	.	.	.	.	.	316
14	.	.	.	.	3	12	20	25	30	32	33	33	33	32	31	28	22	13	5	.	.	.	.	.	352
15	.	.	.	.	.	4	12	12	25	80	67	118	100	100	63	34	33	8	7	.	.	.	.	.	663
16	.	.	.	.	3	21	40	53	95	99	111	100	48	38	35	21	8	2	1	.	.	.	.	.	675
17	.	.	.	.	1	4	7	10	18	22	30	49	61	63	89	61	48	21	6	.	.	.	.	.	490
18	.	.	.	.	.	11	28	79	49	63	32	73	90	67	58	63	38	18	7	.	.	.	.	.	676
19	.	.	.	.	7	23	39	52	64	74	79	73	91	92	64	42	38	31	8	.	.	.	.	.	777
20	.	.	.	.	6	26	50	77	78	68	100	118	110	58	32	21	26	16	5	.	.	.	.	.	791
21	.	.	.	.	6	20	35	33	31	33	37	45	37	36	37	27	21	15	6	.	.	.	.	.	419
22	.	.	.	.	7	23	26	49	67	77	88	127	104	95	92	64	17	5	4	.	.	.	.	.	845
23	.	.	.	.	4	6	14	59	72	86	93	103	61	77	84	65	36	6	.	.	.	.	.	.	766
24	.	.	.	.	6	27	45	31	53	57	55	95	95	90	75	72	46	23	8	.	.	.	.	.	683
25	.	.	.	.	3	8	11	18	47	98	96	109	101	111	94	55	48	24	9	.	.	.	.	.	832
26	.	.	.	.	3	5	8	23	22	30	23	11	17	10	5	6	5	3	.	.	.	.	.	.	171
27	.	.	.	.	1	2	8	26	68	72	77	54	41	37	35	36	37	26	10	1	.	.	.	.	534
28	.	.	.	.	5	12	15	27	42	57	33	21	24	28	26	22	20	8	3	1	.	.	.	.	344
29	.	.	.	.	1	1	6	14	28	15	12	23	30	47	29	22	11	11	4	1	.	.	.	.	257
30	.	.	.	.	1	4	16	26	59	62	45	45	65	80	92	65	71	29	13	.	.	.	.	.	682
MEAN	0	0	0	0	2	10	20	35	45	54	58	68	67	59	51	38	26	12	4	0	0	0	0	0	549

# A. HOURLY VALUES APRIL

APR 2010 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	7	17	21	29	36	50	28	20	23	17	6	3	.	.	.	.	.	.	260
2	.	.	.	.	.	2	6	6	14	30	52	61	87	58	32	22	16	8	.	.	.	.	.	.	394
3	.	.	.	.	.	5	13	24	49	80	91	93	88	74	45	19	13	5	.	.	.	.	.	.	599
4	.	.	.	.	.	4	10	20	23	22	20	16	29	22	20	15	12	4	.	.	.	.	.	.	217
5	.	.	.	.	1	8	23	41	33	41	55	56	60	32	41	34	20	9	1	.	.	.	.	.	455
6	.	.	.	.	.	3	6	16	24	20	28	43	61	47	24	14	8	5	1	.	.	.	.	.	300
7	.	.	.	.	1	6	13	30	32	36	23	30	21	15	13	7	5	2	.	.	.	.	.	.	234
8	.	.	.	.	.	2	7	13	30	51	74	78	47	32	35	13	6	3	1	.	.	.	.	.	392
9	.	.	.	.	.	3	12	25	35	40	67	61	65	79	57	29	23	11	2	.	.	.	.	.	509
10	.	.	.	.	2	11	28	48	68	87	98	103	98	86	67	42	16	5	1	.	.	.	.	.	760
11	.	.	.	.	2	11	27	47	67	88	100	93	82	77	71	51	30	13	2	.	.	.	.	.	761
12	.	.	.	.	2	13	30	48	70	86	97	101	96	84	68	44	12	7	1	.	.	.	.	.	759
13	.	.	.	.	3	12	31	51	74	91	103	106	102	90	73	51	31	13	3	.	.	.	.	.	834
14	.	.	.	.	3	14	31	51	72	90	101	105	101	90	73	52	31	14	3	.	.	.	.	.	831
15	.	.	.	.	.	3	8	8	17	50	44	83	106	60	33	20	15	4	2	.	.	.	.	.	453
16	.	.	.	.	2	10	26	40	64	70	68	62	33	27	24	15	7	2	1	.	.	.	.	.	451
17	.	.	.	.	1	3	5	8	14	17	22	34	40	41	54	38	26	11	3	.	.	.	.	.	317
18	.	.	.	.	.	8	21	55	81	77	24	76	103	66	67	52	27	15	5	.	.	.	.	.	677
19	.	.	.	.	3	10	30	30	68	64	67	98	79	84	80	59	33	17	5	.	.	.	.	.	727
20	.	.	.	.	4	14	26	52	75	95	94	75	69	34	20	13	15	9	3	.	.	.	.	.	598
21	.	.	.	.	4	18	32	60	82	101	113	118	114	103	85	62	39	19	5	.	.	.	.	.	955
22	.	.	.	.	5	15	14	50	68	91	59	99	103	87	61	39	11	5	3	.	.	.	.	.	710
23	.	.	.	.	3	5	9	40	71	80	77	90	51	79	64	37	21	5	.	.	.	.	.	.	632
24	.	.	.	.	.	6	19	28	21	34	37	36	58	53	43	42	38	20	7	.	.	.	.	.	442
25	.	.	.	.	2	5	9	14	31	57	59	65	61	67	61	45	31	15	5	.	.	.	.	.	527
26	.	.	.	.	3	3	6	15	17	21	19	13	17	11	6	7	6	5	2	.	.	.	.	.	151
27	.	.	.	.	1	2	5	17	44	106	115	121	118	107	88	65	43	23	8	1	.	.	.	.	864
28	.	.	.	.	3	8	12	19	30	41	26	16	19	21	19	16	14	6	3	.	.	.	.	.	253
29	.	.	.	.	1	2	5	10	20	12	10	18	22	31	19	15	8	8	4	.	.	.	.	.	185
30	.	.	.	1	3	7	11	18	36	39	28	30	39	46	54	37	36	15	6	.	.	.	.	.	406
MEAN	0	0	0	0	2	7	16	30	45	58	60	68	67	57	47	32	20	9	3	0	0	0	0	0	522

APR 2010 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	2	8	13	22	31	45	24	15	14	8	2	1	.	.	.	.	.	.	186
2	.	.	.	.	.	1	2	3	9	23	46	55	69	41	19	10	5	2	.	.	.	.	.	.	285
3	.	.	.	.	.	1	5	13	33	63	80	86	78	59	31	11	5	1	.	.	.	.	.	.	466
4	.	.	.	.	.	1	4	10	16	17	16	13	23	16	12	7	4	1	.	.	.	.	.	.	140
5	.	.	.	.	.	2	7	18	21	33	49	53	55	26	28	18	7	2	.	.	.	.	.	.	319
6	.	.	.	.	.	1	2	9	18	17	28	44	62	43	19	9	3	1	.	.	.	.	.	.	256
7	.	.	.	.	.	2	5	17	24	32	21	28	19	12	9	4	2	1	.	.	.	.	.	.	176
8	.	.	.	.	.	1	3	8	21	44	69	77	45	26	23	7	2	1	.	.	.	.	.	.	327
9	.	.	.	.	.	1	5	15	27	36	66	63	66	70	43	17	10	3	.	.	.	.	.	.	422
10	.	.	.	.	.	3	13	31	58	88	112	120	111	88	57	29	8	1	.	.	.	.	.	.	719
11	.	.	.	.	.	4	13	33	61	95	119	115	99	84	62	35	14	4	1	.	.	.	.	.	739
12	.	.	.	.	.	1	4	15	35	67	99	123	126	114	88	59	31	6	2	.	.	.	.	.	770
13	.	.	.	.	.	1	4	16	38	70	103	127	136	126	100	67	37	16	5	1	.	.	.	.	847
14	.	.	.	.	.	1	5	16	36	65	97	119	128	120	96	65	35	15	5	1	.	.	.	.	804
15	.	.	.	.	.	1	4	5	13	48	47	87	110	57	25	12	7	1	.	.	.	.	.	.	417
16	.	.	.	.	.	3	12	26	50	65	71	67	33	25	20	10	3	1	.	.	.	.	.	.	386
17	.	.	.	.	.	1	3	5	11	15	21	35	40	38	43	23	11	3	1	.	.	.	.	.	250
18	.	.	.	.	.	3	9	29	56	60	21	72	92	51	44	27	10	4	1	.	.	.	.	.	479
19	.	.	.	.	.	1	5	15	17	51	56	67	95	72	66	54	31	13	5	1	.	.	.	.	549
20	.	.	.	.	.	1	4	10	26	48	71	80	66	59	26	13	7	6	2	1	.	.	.	.	420
21	.	.	.	.	.	1	5	13	31	55	81	100	105	100	82	56	32	15	5	1	.	.	.	.	682
22	.	.	.	.	.	1	4	5	28	49	75	54	93	90	70	43	22	5	1	1	.	.	.	.	541
23	.	.	.	.	.	1	1	4	22	44	58	64	75	44	60	43	19	9	2	.	.	.	.	.	446
24	.	.	.	.	.	2	9	18	17	33	38	37	59	50	34	27	17	6	2	.	.	.	.	.	349
25	.	.	.	.	.	1	2	5	10	28	60	67	76	71	73	58	36	18	6	1	.	.	.	.	512
26	.	.	.	.	.	1	1	3	11	15	21	20	14	17	10	5	4	3	2	.	.	.	.	.	127
27	.	.	.	.	.	1	3	13	41	110	130	140	134	111	77	45	22	8	2	.	.	.	.	.	837
28	.	.	.	.	.	1	4	7	16	30	44	29	17	19	21	17	12	8	3	1	.	.	.	.	229
29	.	.	.	.	.	1	3	8	18	12	11	21	25	32	17	11	5	3	1	.	.	.	.	.	168
30	.	.	.	.	.	1	3	7	14	35	41	32	33	42	46	46	26	18	5	2	.	.	.	.	351
MEAN	0	0	0	0	0	2	7	18	35	54	62	71	67	53	37	20	9	3	1	0	0	0	0	0	440

# A. HOURLY VALUES APRIL

APR 2010	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	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	20	181	61	.	2	23	19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
3	.	.	.	.	.	.	3	.	59	281	281	267	238	172	80	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1381	
4	.	.	.	.	.	.	3	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	
5	.	.	.	.	.	.	91	127	1	.	.	.	4	.	19	44	34	46	.	.	.	.	.	.	.	366	
6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	
7	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	
8	.	.	.	.	.	.	.	.	15	38	81	67	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	202	
9	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	20	16	31	185	153	39	99	142	17	.	.	.	.	.	.	703	
10	.	.	.	.	.	58	240	294	309	324	329	324	312	295	247	101	6	.	.	.	.	.	.	.	.	2839	
11	.	.	.	.	17	107	200	247	294	281	82	24	70	215	278	229	120	31	.	.	.	.	.	.	.	2195	
12	.	.	.	.	80	231	213	286	316	316	289	240	219	199	90	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2479	
13	.	.	.	.	12	174	260	315	325	335	339	334	326	306	280	237	161	35	.	.	.	.	.	.	.	3439	
14	.	.	.	.	94	203	266	284	301	311	315	311	300	286	257	220	149	22	.	.	.	.	.	.	.	3319	
15	.	.	.	.	.	.	.	.	7	14	95	216	18	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	352	
16	.	.	.	.	3	41	41	72	70	12	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	244	
17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	13	11	37	18	6	.	.	.	.	.	.	.	89	
18	.	.	.	.	.	.	92	252	164	.	88	176	96	129	102	61	62	22	.	.	.	.	.	.	.	1244	
19	.	.	.	.	109	141	10	133	51	17	174	80	160	244	234	103	64	3	.	.	.	.	.	.	.	1523	
20	.	.	.	.	4	9	85	156	214	130	19	29	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	646	
21	.	.	.	.	90	85	263	299	314	323	317	326	325	309	289	255	190	40	.	.	.	.	.	.	.	3425	
22	.	.	.	.	18	51	121	105	191	30	95	162	119	28	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	925	
23	.	.	.	.	.	10	152	112	82	101	11	100	44	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	616	
24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	.	6	6	130	77	25	.	.	.	.	.	.	.	252	
25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	5	8	29	41	15	1	9	.	.	.	.	.	.	.	.	110	
26	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
27	.	.	.	.	.	.	.	1	233	234	289	309	312	292	253	212	164	47	.	.	.	.	.	.	.	2346	
28	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
29	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	2	
30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	8	.	18	.	.	.	.	.	.	.	.	28	
MEAN	0	0	0	0	0	16	46	66	90	108	93	97	100	92	87	68	56	40	9	0	0	0	0	0	0	968	

APR 2010	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	79	84	110	109	106	110	111	111	113	113	113	113	114	116	117	117	116	115	117	116	104	95	108	113	2620
2	113	114	114	115	116	115	116	114	114	116	111	103	100	106	108	108	102	79	93	102	109	102	104	81	2555
3	78	87	82	105	97	111	111	109	106	89	89	89	90	90	105	111	110	104	97	95	94	102	104	104	2359
4	94	97	108	109	107	111	110	112	113	113	115	115	115	114	115	113	112	111	111	111	113	111	111	113	2654
5	112	108	105	91	85	82	89	100	111	114	113	115	114	114	112	104	103	87	87	101	113	116	116	116	2508
6	116	117	119	119	120	121	122	122	121	121	121	121	114	117	120	119	119	117	116	114	116	113	116	115	2836
7	116	113	116	113	106	110	117	111	117	121	120	120	119	121	121	121	120	120	120	121	121	121	121	121	2828
8	121	121	121	121	121	121	122	122	121	112	107	103	112	116	117	119	121	121	120	122	122	123	123	123	2852
9	123	123	123	122	122	121	120	119	119	118	114	113	108	98	102	112	99	82	81	80	80	79	79	78	2515
10	78	77	77	77	77	78	82	83	86	88	89	90	90	91	90	95	110	114	115	116	116	116	115	113	2263
11	113	113	113	104	96	91	91	93	94	96	100	112	115	105	100	93	91	88	87	86	86	85	85	85	2322
12	84	84	84	83	83	85	87	91	90	91	92	93	95	95	93	103	118	120	121	120	115	107	104	101	2339
13	90	85	83	82	85	86	87	87	89	90	92	93	93	92	93	92	90	87	85	85	85	85	84	84	2104
14	84	84	84	84	83	87	91	92	93	94	95	95	95	93	93	92	91	88	87	86	87	109	120	120	2227
15	118	118	118	118	117	118	119	119	121	119	118	118	102	108	116	117	116	116	114	113	112	92	110	109	2746
16	103	108	100	111	112	110	106	100	104	106	109	110	111	113	114	115	114	118	123	123	122	122	122	123	2699
17	123	123	121	121	121	122	121	120	121	121	121	120	120	118	111	106	106	107	105	111	104	99	103	105	2750
18	96	107	103	111	112	114	111	102	90	97	109	107	98	96	86	93	97	87	79	79	101	97	85	91	2348
19	100	86	81	79	78	82	85	106	97	92	90	91	98	103	92	83	80	82	79	81	81	84	86	90	2106
20	90	89	87	88	87	93	101	100	96	90	98	107	108	109	110	111	109	108	103	101	96	105	108	113	2407
21	109	104	105	107	101	85	84	82	81	82	85	86	85	86	87	84	81	80	77	78	79	82	90	106	2126
22	103	83	76	80	95	100	113	105	92	97	110	107	101	96	100	106	113	113	112	113	112	111	112	114	2464
23	112	108	109	111	111	111	110	103	100	102	111	105	100	95	97	110	110	113	115	116	115	116	117	116	2613
24	115	113	115	115	116	116	114	115	115	114	113	113	114	113	113	106	90	82	82	85	93	100	108	112	2572
25	115	115	114	116	116	117	117	118	118	118	118	121	121	117	113	102	105	111	114	111	109	101	101	97	2705
26	108	118	120	121	121	123	122	123	124	125	123	123	124	124	124	123	124	124	124	124	125	125	125	124	2941
27	124	124	125	125	125	126	123	123	118	101	100	96	93	90	88	87	86	84	82	86	91	98	102	113	2510
28	116	116	117	118	119	121	123	124	125	126	126	126	126	127	128	127	127	127	126	126	127	127	127	127	2979
29	126	126	122	123	126	126	126	127	128	127	127	127	128	128	128	126	126	126	126	127	126	126	125	125	3028
30	125	124	121	116	122	124	124	125	124	121	123	122	124	123	120	118	111	117	116	120	121	122	121	117	2901
MEAN	106	106	106	106	106	107	109	109	108	107	108	108	108	107	107	107	104	104	104	105	106	106	108	108	2563

# A. HOURLY VALUES APRIL

APR 2010 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	36	14	19	23	18	16	17	15	15	15	17	14	10	6	6	6	7	5	3	15	25	13	9	363
2	8	7	6	4	4	4	2	2	.	1	8	20	24	19	15	15	20	42	28	19	10	18	16	39	331
3	41	33	38	16	25	13	13	17	23	42	43	43	43	42	27	19	20	26	31	32	34	26	24	24	695
4	33	30	21	19	22	18	19	17	16	13	9	8	10	13	12	14	15	13	13	14	12	13	12	10	376
5	10	14	17	29	35	36	32	28	15	12	13	13	13	12	15	24	25	40	39	25	13	10	10	8	488
6	5	4	4	5	5	5	6	7	8	9	10	11	18	15	13	13	13	15	16	17	15	17	15	15	261
7	15	17	15	18	25	22	15	22	17	13	10	10	9	6	6	5	5	6	5	4	5	4	4	3	261
8	3	3	3	3	3	3	3	3	5	16	21	26	16	11	8	4	2	1	3	1	1	1	.	1	141
9	1	.	1	3	2	2	3	5	4	8	13	15	20	31	27	15	28	44	44	42	42	42	41	40	473
10	39	39	39	39	38	38	41	43	44	43	46	44	44	42	43	37	19	14	13	10	10	10	10	13	758
11	12	12	12	20	27	33	36	41	40	39	36	23	20	28	35	41	43	45	44	41	40	39	37	37	781
12	37	36	36	36	35	35	37	38	42	45	45	44	42	42	42	30	11	8	7	7	11	19	22	24	731
13	35	39	40	41	37	38	39	42	44	45	46	47	49	49	46	46	48	48	46	44	43	41	41	40	1034
14	39	38	38	36	37	36	40	43	43	42	41	42	42	42	41	41	41	43	42	40	37	14	3	3	864
15	5	5	5	5	5	3	2	1	2	4	9	12	31	23	13	10	11	7	10	9	10	29	11	12	234
16	18	12	19	8	7	10	15	22	19	19	17	16	12	5	4	3	2	-1	1	2	3	3	2	2	220
17	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	5	6	8	16	20	19	16	16	10	17	19	15	13	208
18	21	9	13	4	3	1	6	18	31	26	6	11	25	26	37	29	23	31	39	38	14	17	29	22	479
19	13	27	31	33	34	32	31	11	20	27	29	31	26	23	33	41	43	40	41	38	36	33	31	28	732
20	28	30	31	30	31	26	19	23	28	35	28	19	20	17	16	15	15	16	20	21	24	15	12	7	526
21	10	15	13	12	19	36	38	43	46	44	44	43	45	45	43	46	48	49	48	45	43	38	30	14	857
22	17	37	41	38	22	17	6	12	28	26	13	17	23	29	25	18	8	5	7	5	6	8	6	4	418
23	6	11	9	5	5	5	5	13	21	18	8	16	20	27	25	12	11	5	3	5	5	4	4	5	248
24	6	7	5	5	4	5	7	7	7	10	11	10	12	13	13	20	36	44	42	36	26	19	12	8	365
25	7	7	6	6	7	6	5	5	7	10	12	11	13	17	23	34	31	24	22	24	26	33	34	39	409
26	28	19	17	14	11	9	10	9	8	8	8	4	3	3	3	3	1	1	2	2	1	1	1	2	168
27	2	1	1	1	1	1	1	2	7	28	30	36	39	41	42	42	43	43	42	36	30	22	19	8	518
28	6	5	4	4	5	3	3	1	1	3	1	2	2	1	.	.	1	1	1	1	.	1	1	2	49
29	3	4	8	7	5	4	3	2	1	3	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	45
30	.	1	5	10	3	2	2	2	3	8	8	8	8	9	12	13	19	13	11	6	4	2	3	4	156
MEAN	16	17	17	16	16	15	15	17	18	20	19	20	22	22	21	21	20	22	21	19	18	17	15	15	440



# A. HOURLY VALUES APRIL

APR 2010	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	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	9	42	17	.	1	8	10	.	.	.	.	.	.	.	.	89
3	.	.	.	.	.	.	1	.	16	60	60	59	58	50	22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	326
4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5	.	.	.	.	.	.	29	35	1	.	.	.	1	.	7	30	24	28	.	.	.	.	.	.	.	155
6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8	.	.	.	.	.	.	.	.	7	16	36	35	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	94
9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	6	7	42	34	11	34	60	12	.	.	.	.	.	.	211
10	.	.	.	.	.	18	59	60	60	60	60	60	60	60	60	28	2	.	.	.	.	.	.	.	.	587
11	.	.	.	.	10	51	60	60	60	60	49	2	51	60	60	60	60	21	.	.	.	.	.	.	.	664
12	.	.	.	.	25	59	56	60	60	60	60	60	60	60	59	31	.	.	.	.	.	.	.	.	.	590
13	.	.	.	.	6	57	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	25	.	.	.	.	.	.	748
14	.	.	.	.	32	55	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	15	.	.	.	.	.	.	762
15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	4	31	54	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	95
16	.	.	.	.	2	16	12	19	25	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	75
17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	6	3	16	7	3	.	.	.	.	.	.	37
18	.	.	.	.	.	.	.	35	51	33	.	29	44	22	31	24	19	25	13	.	.	.	.	.	.	326
19	.	.	.	.	45	45	4	40	18	7	39	23	42	53	58	40	50	.	.	.	.	.	.	.	.	464
20	.	.	.	.	.	.	47	60	60	55	2	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	236
21	.	.	.	.	31	31	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	25	.	.	.	.	.	.	.	747
22	.	.	.	.	6	15	29	34	42	10	27	44	46	14	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	268
23	.	.	.	.	.	.	4	39	28	17	20	3	24	13	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	150
24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	2	3	43	43	14	.	.	.	.	.	.	109
25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	25	25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	51
26	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
27	.	.	.	.	.	.	.	.	.	55	53	55	60	60	60	60	60	60	27	.	.	.	.	.	.	550
28	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
29	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	9	.	.	.	.	.	.	.	.	10
MEAN	0	0	0	0	0	6	14	17	21	23	20	22	22	22	21	17	17	17	5	0	0	0	0	0	0	245

APR 2010	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	112	0	
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	42	18	.	6	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	113	12	
3	.	.	.	.	.	.	.	12	60	60	60	60	48	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	54	114	47	
4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	115	0	
5	.	.	.	.	.	24	30	.	.	.	.	.	6	18	12	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18	117	15	
6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	118	0	
7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	119	0	
8	.	.	.	.	.	.	.	6	12	30	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	121	10	
9	.	.	.	.	.	.	.	.	6	6	6	6	42	36	12	30	60	6	.	.	.	.	.	.	.	34	125	27	
10	.	.	.	.	18	60	60	60	60	60	60	60	60	60	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	97	126	77	
11	.	.	.	.	.	42	60	60	60	60	24	.	18	60	60	60	54	12	.	.	.	.	.	.	.	95	127	75	
12	.	.	.	.	24	60	54	60	60	60	60	60	60	60	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	98	128	77	
13	.	.	.	.	.	54	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	12	.	.	.	.	.	.	.	121	129	94	
14	.	.	.	.	30	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	6	.	.	.	.	.	.	.	126	130	97	
15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	24	54	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15	131	11	
16	.	.	.	.	.	12	12	18	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	132	8
17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	6	12	6	.	.	.	.	.	.	.	.	5	133	4	
18	.	.	.	.	.	.	30	48	30	30	42	24	30	24	18	24	12	.	.	.	.	.	.	.	.	52	134	39	
19	.	.	.	.	42	42	36	18	6	36	18	36	54	60	30	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	67	135	50	
20	.	.	.	.	.	42	60	60	48	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	36	136	26	
21	.	.	.	.	30	24	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	12	.	.	.	.	.	.	.	.	121	136	89	
22	.	.	.	.	6	18	30	30	42	12	24	42	42	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	42	137	31	
23	.	.	.	.	.	.	36	24	18	18	6	24	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23	138	17	
24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	42	30	6	.	.	.	.	.	.	.	.	13	138	9	
25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	139	3	
26	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	140	0	
27	.	.	.	.	.	.	.	54	48	54	60	60	60	60	60	60	18	.	.	.	.	.	.	.	89	141	63		
28	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	142	0	
29	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	143	0	
30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	144	1	
MEAN	0	0	0	0	0	5	13	17	20	23	20	20	21	21	20	16	15	15	3	0	0	0	0	0	0	38	130	29	

\* TOTALS AND MAX ARE GIVEN IN 0.1 HR

# A. HOURLY VALUES MAY

MAY 2010		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	10	60	120	149	166	167	193	253	274	242	176	164	131	64	28	3	.	.	.	.	2201
2	.	.	.	2	19	67	117	166	211	235	275	280	267	82	93	95	126	72	28	3	.	.	.	.	2138
3	.	.	.	2	20	69	119	148	198	155	136	211	197	165	150	64	95	79	33	4	.	.	.	.	1845
4	.	.	.	2	21	73	123	172	215	247	268	278	270	249	217	176	127	72	20	3	.	.	.	.	2533
5	.	.	.	5	29	81	123	169	213	247	262	248	246	201	167	108	69	47	28	3	.	.	.	.	2246
6	.	.	.	.	5	19	49	76	76	87	175	139	196	119	150	76	87	86	40	5	.	.	.	.	1385
7	.	.	.	3	24	75	123	175	163	81	132	169	136	140	181	134	117	66	33	5	.	.	.	.	1757
8	.	.	.	3	25	77	126	180	165	201	280	278	270	246	216	178	125	79	36	7	.	.	.	.	2492
9	.	.	.	4	19	36	106	175	221	253	275	282	283	249	111	182	98	50	26	5	.	.	.	.	2375
10	.	.	.	8	21	73	71	181	223	177	130	128	257	137	171	120	145	62	15	5	.	.	.	.	1924
11	.	.	.	4	14	17	92	116	218	46	117	178	22	145	82	143	72	80	32	7	.	.	.	.	1385
12	.	.	.	4	31	86	112	170	78	153	150	167	136	196	246	188	137	86	42	9	.	.	.	.	1991
13	.	.	.	4	26	84	131	178	219	252	273	257	278	257	241	121	60	40	27	10	.	.	.	.	2458
14	.	.	.	4	17	40	117	99	104	157	249	248	281	273	226	182	133	84	43	11	1	.	.	.	2269
15	.	.	.	5	30	77	122	156	203	242	267	274	242	204	160	87	57	23	9	3	.	.	.	.	2161
16	.	.	.	1	4	12	36	18	20	30	36	35	26	19	23	15	7	5	3	1	1	.	.	.	292
17	.	.	1	3	8	18	47	60	113	151	35	79	57	49	59	57	29	33	46	12	.	.	.	.	857
18	.	.	.	7	31	77	131	179	234	212	273	280	271	250	221	183	136	87	43	12	1	.	.	.	2628
19	.	.	1	6	37	89	134	180	218	248	268	277	268	240	220	181	135	87	43	15	1	.	.	.	2648
20	.	.	1	6	21	43	108	190	212	142	162	284	238	254	226	185	139	91	47	14	1	.	.	.	2364
21	.	.	1	7	28	57	139	184	224	256	277	285	276	258	226	174	131	85	22	10	1	.	.	.	2641
22	.	.	3	13	22	37	61	118	117	78	81	77	59	51	57	36	21	12	8	3	1	.	.	.	855
23	.	.	1	5	12	26	45	59	97	109	78	147	85	119	132	77	50	28	12	4	.	.	.	.	1086
24	.	.	.	3	4	23	68	55	78	122	92	137	213	188	194	112	91	67	56	22	2	.	.	.	1527
25	.	.	1	10	23	57	97	113	245	172	253	164	123	156	167	72	77	59	29	15	2	.	.	.	1835
26	.	.	2	9	21	110	123	151	204	67	73	104	65	224	206	30	57	32	19	3	.	.	.	.	1500
27	.	.	2	9	44	82	154	194	220	213	244	321	324	293	240	208	171	63	50	17	3	.	.	.	2852
28	.	.	3	13	34	48	78	101	131	201	195	180	251	234	64	60	96	81	33	17	2	.	.	.	1822
29	.	.	1	8	45	104	117	71	149	108	139	199	220	297	262	236	177	115	62	24	3	.	.	.	2337
30	.	.	2	8	51	102	148	194	231	262	242	257	174	263	137	94	129	89	57	22	3	.	.	.	2465
31	.	.	2	8	51	100	146	189	229	260	283	291	285	265	236	196	151	104	57	22	3	.	.	.	2878
MEAN	0	0	1	5	24	62	106	141	174	172	191	210	203	196	170	127	102	65	33	10	1	0	0	0	1992

MAY 2010		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	10	19	26	37	66	76	87	72	77	49	67	66	57	29	12	3	.	.	.	.	754
2	.	.	.	2	10	19	26	28	35	41	48	75	117	75	68	72	53	23	11	3	.	.	.	.	706
3	.	.	.	2	10	16	21	32	85	74	94	120	88	82	57	54	40	24	14	4	.	.	.	.	817
4	.	.	.	2	9	15	21	22	24	25	26	28	26	25	23	22	19	18	13	3	.	.	.	.	321
5	.	.	.	5	17	26	21	22	24	27	40	80	76	87	73	79	61	39	23	3	.	.	.	.	703
6	.	.	.	.	5	19	49	75	76	85	126	99	113	108	97	59	51	28	18	5	.	.	.	.	1013
7	.	.	.	3	10	17	21	31	63	80	97	111	103	70	59	39	24	19	10	5	.	.	.	.	762
8	.	.	.	3	10	16	20	31	115	137	90	64	33	27	27	21	17	11	7	.	.	.	.	656	
9	.	.	.	4	19	35	27	27	28	28	30	32	46	114	75	90	62	39	20	5	.	.	.	.	681
10	.	.	.	8	15	26	50	65	51	89	98	97	133	95	62	66	60	32	14	5	.	.	.	.	966
11	.	.	.	4	14	17	68	81	117	45	85	119	22	100	72	69	49	26	16	7	.	.	.	.	911
12	.	.	.	4	13	25	31	75	73	111	119	123	116	103	56	28	22	17	11	4	.	.	.	.	931
13	.	.	.	4	10	17	20	22	24	27	28	33	46	52	74	94	59	40	23	7	.	.	.	.	580
14	.	.	.	4	17	30	52	96	103	111	83	78	49	67	43	34	27	23	18	8	1	.	.	.	844
15	.	.	.	5	14	26	34	46	45	45	43	43	77	115	104	79	56	23	9	3	.	.	.	.	767
16	.	.	.	1	4	12	36	18	20	30	36	35	26	19	23	15	7	5	3	1	1	.	.	.	292
17	.	.	1	3	8	18	47	60	111	145	35	77	55	49	59	57	29	32	29	10	.	.	.	.	825
18	.	.	.	7	18	30	40	42	50	62	37	36	34	35	31	27	25	21	15	6	1	.	.	.	517
19	.	.	1	6	15	20	24	26	30	32	39	43	47	48	41	37	33	28	20	10	1	.	.	.	501
20	.	.	1	6	19	41	64	42	50	94	117	83	81	51	28	26	23	19	14	7	1	.	.	.	767
21	.	.	1	7	26	50	37	31	29	28	28	28	30	33	34	41	49	40	22	8	1	.	.	.	523
22	.	.	3	13	22	37	61	107	112	77	81	77	59	51	57	36	21	12	8	3	1	.	.	.	838
23	.	.	1	5	12	26	45	59	92	105	78	131	85	109	110	76	50	28	12	4	.	.	.	.	1028
24	.	.	.	3	4	23	64	53	76	118	88	114	122	103	98	73	63	50	32	13	2	.	.	.	1099
25	.	.	1	10	23	36	42	65	70	92	113	79	89	80	80	54	42	39	23	10	2	.	.	.	950
26	.	.	2	9	19	45	67	90	98	51	58	97	58	108	95	28	53	32	19	3	.	.	.	.	932
27	.	.	2	9	15	25	38	50	68	75	118	81	88	71	50	42	61	49	26	12	3	.	.	.	883
28	.	.	3	13	32	46	71	92	114	129	122	123	89	105	48	52	65	44	26	15	2	.	.	.	1191
29	.	.	1	8	24	45	62	55	68	78	98	114	104	83	75	67	51	33	19	10	3	.	.	.	998
30	.	.	2	8	13	18	21	23	26	46	72	72	77	83	80	64	49	21	15	8	3	.	.	.	701
31	.	.	2	8	13	18	21	24	27	31	32	32	31	29	27	25	22	19	15	9	3	.	.	.	388
MEAN	0	0	1	5	15	26	40	49	64	71	72	77	71	72	61	52	42	28	17	6	1	0	0	0	769

# A. HOURLY VALUES MAY

MAY 2010 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	9	25	47	67	80	86	96	120	125	111	82	65	45	23	10	2	.	.	.	.	994
2	.	.	.	2	10	25	46	69	93	108	125	129	117	51	57	54	46	26	10	2	.	.	.	.	970
3	.	.	.	2	10	26	47	66	86	82	71	100	99	89	77	45	42	26	10	2	.	.	.	.	880
4	.	.	.	2	11	26	48	71	94	1	1	127	123	112	94	72	49	27	10	2	.	.	.	.	870
5	.	.	.	2	11	27	46	68	90	110	121	117	115	97	80	55	35	23	10	2	.	.	.	.	1009
6	.	.	.	.	5	13	29	43	46	52	91	77	95	64	70	42	41	27	11	3	.	.	.	.	709
7	.	.	.	3	12	28	48	70	78	52	76	90	80	80	86	64	49	27	12	3	.	.	.	.	858
8	.	.	.	3	13	29	51	76	80	101	130	130	128	116	98	75	51	30	13	3	.	.	.	.	1127
9	.	.	.	3	9	22	50	77	100	118	130	134	134	113	64	72	44	25	10	3	.	.	.	.	1108
10	.	.	.	2	10	29	41	75	99	90	72	67	117	76	82	57	48	18	11	3	.	.	.	.	897
11	.	.	.	3	7	13	43	57	100	28	63	92	16	80	53	64	36	31	14	4	.	.	.	.	704
12	.	.	.	4	14	31	51	71	46	82	82	90	78	94	105	79	55	32	15	4	.	.	.	.	933
13	.	.	.	4	15	32	54	77	100	118	131	129	132	120	105	64	34	21	11	4	.	.	.	.	1151
14	.	.	.	3	11	26	51	52	59	87	123	123	133	123	103	79	55	33	16	5	.	.	.	.	1082
15	.	.	.	5	15	31	51	72	96	116	129	133	120	102	80	46	31	13	5	2	.	.	.	.	1047
16	.	.	.	1	3	8	23	13	15	23	28	27	20	15	17	11	5	3	2	1	.	.	.	.	215
17	.	.	.	1	5	12	30	36	62	85	23	49	36	32	37	34	17	14	13	5	.	.	.	.	491
18	.	.	.	5	15	31	54	80	105	109	133	137	132	120	103	81	57	34	17	6	1	.	.	.	1220
19	.	.	1	5	17	35	57	80	100	117	129	134	130	116	101	79	56	33	16	6	1	.	.	.	1213
20	.	.	1	5	10	22	46	82	100	78	89	135	118	121	103	81	57	35	18	6	1	.	.	.	1108
21	.	.	1	6	14	27	57	81	103	121	133	138	133	122	103	78	56	36	14	5	1	.	.	.	1229
22	.	.	1	6	11	22	37	64	67	50	52	51	41	37	38	25	15	8	5	2	.	.	.	.	532
23	.	.	3	8	18	27	36	57	64	49	83	54	70	73	44	30	19	8	3	.	.	.	.	646	
24	.	.	3	5	15	37	36	46	72	55	76	105	93	93	58	44	31	18	7	1	.	.	.	.	795
25	.	.	1	4	15	23	49	60	112	89	120	89	79	89	88	48	35	24	17	6	1	.	.	.	949
26	.	.	1	7	19	40	50	68	91	36	39	62	40	111	94	20	34	20	10	2	.	.	.	.	744
27	.	.	1	7	20	37	62	84	101	108	123	151	149	135	112	90	64	28	19	8	2	.	.	.	1301
28	.	.	1	7	18	30	44	57	72	101	103	102	126	114	35	33	48	35	19	8	2	.	.	.	955
29	.	.	1	7	20	36	48	42	74	58	73	103	104	134	114	92	66	41	21	8	2	.	.	.	1044
30	.	.	2	8	21	40	63	88	110	127	124	129	100	126	71	54	56	39	21	8	2	.	.	.	1189
31	.	.	2	8	21	39	61	83	107	126	138	142	139	127	109	87	63	41	22	9	2	.	.	.	1326
MEAN	0	0	0	4	12	26	47	65	83	84	92	105	101	96	82	60	44	27	13	4	1	0	0	0	945

MAY 2010 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	.	.	.	.	3	9	25	50	78	99	120	151	146	119	76	45	23	8	3	.	.	.	.	.	955
2	.	.	.	.	3	10	25	52	86	118	147	156	132	55	52	40	23	10	3	.	.	.	.	.	912
3	.	.	.	.	3	9	24	47	74	86	80	116	112	94	71	35	22	9	3	.	.	.	.	.	785
4	.	.	.	.	3	9	23	48	80	110	140	145	138	115	84	51	26	10	3	.	.	.	.	.	985
5	.	.	.	.	3	11	27	54	91	130	155	155	147	113	81	45	22	10	3	.	.	.	.	.	1047
6	.	.	.	.	1	5	16	30	41	53	101	89	104	66	62	31	23	10	3	1	.	.	.	.	636
7	.	.	.	1	3	11	26	52	73	58	92	110	96	87	79	48	27	11	3	1	.	.	.	.	778
8	.	.	.	1	3	11	27	54	71	103	141	146	143	118	85	52	26	11	3	1	.	.	.	.	996
9	.	.	.	1	2	8	24	48	78	107	128	137	134	101	52	43	21	9	2	.	.	.	.	.	895
10	.	.	.	.	3	9	19	43	73	78	69	66	113	68	60	33	19	5	3	1	.	.	.	.	662
11	.	.	.	.	1	4	18	33	71	22	57	85	13	66	40	37	16	10	3	1	.	.	.	.	477
12	.	.	.	1	3	10	23	42	36	74	82	94	82	88	83	50	26	11	4	1	.	.	.	.	710
13	.	.	.	1	4	12	28	56	90	124	149	149	148	125	93	48	20	8	3	1	.	.	.	.	1059
14	.	.	.	1	3	11	29	41	58	99	149	155	161	135	98	61	32	13	4	1	.	.	.	.	1051
15	.	.	.	1	4	13	30	56	92	129	156	165	145	111	77	37	19	6	2	.	.	.	.	.	1043
16	.	.	.	.	1	4	14	10	14	23	29	28	20	15	15	8	3	1	.	.	.	.	.	.	185
17	.	.	.	.	1	6	18	27	56	88	26	56	40	33	34	26	10	5	4	1	.	.	.	.	431
18	.	.	.	1	5	14	34	65	106	130	172	183	173	145	108	69	37	16	5	1	.	.	.	.	1264
19	.	.	.	1	6	16	36	68	106	143	168	177	167	136	103	65	35	15	5	1	.	.	.	.	1248
20	.	.	.	1	4	12	34	75	113	101	124	192	164	150	111	70	37	16	6	1	.	.	.	.	1211
21	.	.	.	1	5	14	40	74	117	162	194	205	193	162	119	73	40	18	5	1	.	.	.	.	1423
22	.	.	.	2	4	13	30	65	81	71	79	79	61	51	46	25	12	5	2	.	.	.	.	.	626
23	.	.	.	1	3	9	18	32	60	76	64	110	71	82	76	38	20	10	3	1	.	.	.	.	674
24	.	.	.	1	2	8	24	32	44	80	61	84	115	95	84	45	26	14	5	2	.	.	.	.	722
25	.	.	.	1	5	9	30	48	104	96	138	107	95	99	84	39	19	10	5	1	.	.	.	.	890
26	.	.	.	2	6	16	29	51	85	37	45	76	48	124	93	16	22	10	3	.	.	.	.	.	663
27	.	.	.	2	6	17	37	66	96	118	144	181	173	145	106	70	37	13	6	2	.	.	.	.	1219
28	.	.	.	2	6	14	29	47	72	114	127	127	150	123	32	25	30	15	6	2	.	.	.	.	921
29	.	.	.	2	6	15	28	36	70	66	89	128	122	145	109	70	39	18	7	2	.	.	.	.	952
30	.	.	.	2	7	19	42	77	117	156	165	176	136	149	74	47	36	18	7	2	.	.	.	.	1230
31	.	.	.	2	7	20	42	76	118	159	185	196	188	158	118	77	42	20	8	2	.	.	.	.	1418
MEAN	0	0	0	1	4	11	27	50	79	97	115	130	120	106	78	46	25	11	4	1	0	0	0	0	905

# A. HOURLY VALUES MAY

MAY 2010	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	.	.	.	.	6	168	265	239	172	137	146	252	285	300	184	205	197	153	129	12	.	.	.	.	2850
2	.	.	.	.	60	211	258	295	311	301	327	287	208	5	43	41	208	206	135	14	.	.	.	.	2910
3	.	.	.	.	70	228	270	245	190	119	55	122	151	121	152	18	162	224	141	8	.	.	.	.	2276
4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	61	50	112	13	82	36	89	230	155	36	.	.	.	.	867
7	.	.	.	.	87	235	271	299	168	.	46	72	40	105	202	190	242	180	169	41	.	.	.	.	2347
8	.	.	.	.	94	244	278	304	84	80	261	291	334	329	318	304	271	238	173	47	.	.	.	.	3650
9	.	.	.	.	.	3	194	296	324	336	342	341	329	193	53	174	79	41	41	.	.	.	.	2746	
10	.	.	.	.	33	176	45	227	282	124	38	37	161	56	178	103	210	93	3	8	.	.	.	.	1774
11	.	.	.	.	.	.	47	57	161	.	36	64	.	59	12	132	57	189	96	21	.	.	.	.	931
12	.	.	.	.	103	229	199	190	5	57	39	54	23	134	310	311	290	249	188	71	.	.	.	.	2452
13	.	.	.	.	88	252	285	314	327	335	338	301	317	300	265	38	.	.	28	33	.	.	.	.	3221
14	.	.	.	.	1	30	169	4	.	60	222	223	317	298	298	285	262	217	144	34	.	.	.	.	2564
15	.	.	.	.	83	178	214	211	256	286	306	308	221	123	85	10	2	.	.	3	.	.	.	.	2286
16	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	1	1	1	1	.	.	.	9
17	.	.	1	1	1	1	1	.	3	5	.	4	2	.	.	.	3	94	29	.	.	.	.	145	
18	.	.	.	.	67	154	213	259	294	208	318	321	321	308	306	296	269	224	157	59	.	.	.	.	3774
19	.	.	.	.	117	236	266	295	306	314	310	307	297	273	287	270	245	192	117	51	.	.	.	.	3883
20	.	.	.	.	7	3	92	278	256	67	57	263	204	292	318	301	278	239	177	79	1	.	.	.	2912
21	.	.	.	.	16	20	240	290	315	330	337	342	331	324	304	248	191	136	.	11	.	.	.	.	3435
22	.	.	.	.	3	.	1	16	5	.	.	.	.	.	.	.	2	2	1	.	.	.	.	.	30
23	.	.	.	.	.	.	.	.	8	4	.	18	.	12	29	.	.	.	.	.	.	.	.	.	71
24	.	.	.	.	.	.	9	1	1	3	1	26	115	114	140	64	59	52	116	81	3	.	.	.	785
25	.	.	.	.	66	.	118	83	270	108	179	105	41	103	132	26	80	57	20	50	3	.	.	.	1441
26	.	.	1	.	4	198	137	113	160	20	18	6	3	146	165	.	4	.	.	.	.	.	.	.	975
27	.	.	.	.	139	176	260	262	239	191	159	310	310	309	294	304	251	36	107	52	12	.	.	.	3411
28	.	.	.	.	6	5	14	15	23	93	90	68	206	172	20	11	62	110	28	19	1	.	.	.	943
29	.	.	.	.	98	188	131	21	125	37	48	103	147	296	288	304	285	255	206	130	23	.	.	.	2685
30	.	.	.	.	181	265	287	312	321	301	219	237	123	250	84	56	172	205	206	129	23	.	.	.	3371
31	.	.	.	.	177	257	283	300	312	318	323	328	329	325	320	308	288	261	199	113	18	.	.	.	4459
MEAN A	0	0	0	0	50	122	157	170	170	132	147	167	170	171	168	139	147	131	98	39	3	0	0	0	2179

MAY 2010	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	117	116	113	88	80	81	83	86	95	99	102	95	98	91	98	103	100	92	82	80	78	79	78	77	2211
2	78	77	77	77	78	80	82	82	85	87	90	97	109	108	100	98	94	83	80	80	79	78	78	78	2055
3	80	79	77	77	79	81	82	84	102	98	109	112	101	96	94	95	91	84	81	80	75	75	75	74	2081
4	74	73	73	72	74	75	78	79	80	80	81	82	82	81	81	80	79	77	75	81	82	77	75	75	1866
5	75	73	75	79	80	82	80	81	82	83	86	93	82	93	92	100	101	94	98	100	108	108	109	111	2175
6	111	113	114	113	113	112	113	113	114	115	113	107	111	113	110	108	98	98	92	85	84	84	83	83	2500
7	83	92	86	82	84	86	88	91	94	110	108	108	107	100	97	92	90	88	87	84	84	83	82	82	2188
8	81	81	80	81	83	85	87	93	111	108	105	100	96	96	95	95	91	88	85	83	82	81	80	79	2146
9	78	79	87	90	111	102	82	82	83	84	85	88	93	108	103	107	103	96	103	105	107	105	93	90	2264
10	83	86	75	101	97	90	93	94	88	99	109	112	113	103	98	103	105	108	97	85	90	98	82	100	2309
11	91	88	106	103	111	111	109	110	106	111	115	109	113	108	104	102	102	84	82	78	88	79	78	82	2370
12	84	106	83	78	82	87	88	104	113	111	113	111	110	108	98	90	89	86	84	82	81	80	80	81	2229
13	82	82	82	81	83	85	87	89	90	93	93	95	98	98	100	103	112	112	110	99	100	103	104	108	2289
14	110	109	111	109	105	97	98	117	121	111	101	102	101	104	97	95	93	92	90	89	89	89	87	87	2404
15	87	86	86	86	88	91	93	95	97	99	102	103	104	107	106	110	112	114	116	118	118	118	118	121	2475
16	122	123	124	125	126	126	127	126	126	127	127	127	127	128	128	126	126	126	125	125	124	124	125	125	3015
17	125	124	124	124	123	121	119	121	122	121	121	124	123	123	123	123	122	122	108	95	103	106	96	103	2817
18	87	86	85	85	87	90	93	94	98	99	100	101	101	100	100	100	99	98	96	94	94	93	93	94	2267
19	95	95	95	92	95	97	99	100	102	103	104	103	104	103	103	100	100	97	95	93	92	90	89	87	2333
20	87	87	91	105	121	120	108	100	100	107	111	110	105	105	103	102	102	98	96	94	93	93	92	92	2422
21	91	91	93	96	108	115	98	97	100	103	105	105	103	102	101	102	103	101	108	113	106	110	100	100	2451
22	100	113	120	107	119	122	123	123	128	130	134	134	134	134	135	134	134	134	134	132	132	131	131	131	3049
23	130	129	128	126	126	123	126	126	127	128	127	127	126	123	122	125	125	124	125	126	126	127	127	125	3024
24	126	126	123	121	119	116	109	113	117	117	116	116	111	110	108	108	109	105	100	95	108	97	97	88	2655
25	95	100	113	113	100	110	98	106	102	109	113	108	107	104	103	103	111	110	93	98	95	92	95	104	2482
26	107	112	107	91	85	100	107	110	115	114	119	118	117	105	109	116	114	113	108	115	117	118	117	118	2652
27	114	115	99	89	85	87	93	97	102	103	108	107	111	105	98	97	104	107	94	90	91	94	96	102	2388
28	108	111	104	96	99	98	102	105	110	112	108	107	105	111	117	116	101	95	93	93	90	89	89	88	2447
29	98	90	105	100	93	106	111	113	110	120	119	118	121	113	110	111	105	98	93	90	89	89	89	88	2479
30	87	87	87	87	90	92	93	95	98	102	106	110	109	117	119	115	112	100	99	96	94	94	93	93	2375
31	92	91	91	91	94	96	98	99	101	104	104	105	104	100	99	99	97	95	93	91	90	90	90	88	2302
MEAN	96	97	97	96	97	99	98	101	104	106	108	108	108	106	105	105	104	101	97	96	96	96	94	95	2410

# A. HOURLY VALUES MAY

MAY 2010		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	4	5	8	32	41	41	41	39	31	28	26	34	32	38	31	26	29	36	44	44	44	42	42	42	780
2	41	41	42	41	41	42	45	46	44	44	41	33	21	19	27	30	33	43	45	42	42	42	41	40	926
3	39	40	41	41	41	42	42	41	26	29	18	16	27	31	33	30	34	40	41	41	44	44	44	44	869
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	44	44	41	37	39	42	49	49	49	49	45	39	41	38	39	30	27	33	28	24	15	15	14	12	843
6	12	10	9	8	6	7	8	10	9	9	16	22	19	19	22	23	33	35	41	44	43	43	42	40	530
7	39	31	36	39	39	44	44	46	46	27	29	32	32	38	42	46	48	49	50	49	46	45	45	44	986
8	43	42	41	40	40	43	44	40	22	27	32	38	41	42	42	41	43	44	45	45	44	43	43	43	968
9	43	42	34	31	10	20	42	43	44	45	44	43	37	21	24	21	24	28	19	16	13	15	25	28	712
10	34	31	40	14	18	28	26	29	36	26	15	13	14	22	27	22	21	16	24	36	31	23	36	18	600
11	26	29	10	13	6	5	8	10	16	9	3	14	5	12	20	23	23	43	43	44	33	41	41	37	514
12	34	13	36	41	38	35	36	22	12	15	15	20	21	24	35	42	43	45	46	47	45	45	42	41	793
13	39	37	38	39	39	43	44	47	49	47	44	42	40	41	35	30	19	18	19	28	25	22	21	16	822
14	15	15	14	15	19	30	33	13	10	21	34	34	36	33	38	39	41	41	41	41	39	38	37	36	713
15	36	36	36	35	35	38	39	39	38	38	38	38	37	33	33	28	23	20	16	14	13	11	11	8	693
16	6	4	3	2	1	1	2	3	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	46
17	1	1	1	2	3	5	8	8	8	11	9	8	9	9	10	10	10	11	25	36	26	22	31	23	287
18	39	39	39	39	39	40	39	40	38	37	38	39	39	40	40	41	41	43	43	42	39	38	37	34	943
19	33	32	32	34	33	35	36	38	40	42	39	37	36	36	38	40	40	41	41	41	39	40	41	41	905
20	41	40	36	23	7	8	23	36	39	33	29	36	39	41	44	44	44	43	42	41	39	38	37	36	839
21	36	36	34	30	18	13	37	41	41	42	41	42	45	44	45	45	43	42	31	23	29	25	33	33	849
22	31	18	12	25	14	13	13	14	10	6	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	180
23	2	3	4	6	5	8	5	6	6	7	8	8	9	13	15	10	8	8	6	5	4	4	3	5	158
24	4	3	6	8	8	10	18	13	10	12	12	12	19	22	24	22	21	24	28	33	19	29	28	37	422
25	29	25	12	12	25	17	29	21	27	21	20	22	24	27	29	27	19	18	34	29	30	33	29	19	578
26	15	10	16	31	38	26	20	17	14	16	10	11	10	26	24	12	13	15	20	11	8	7	7	5	382
27	8	7	23	33	39	39	36	33	29	29	24	27	24	31	38	39	35	27	39	41	39	33	30	24	727
28	18	16	23	31	28	32	31	28	24	26	31	31	33	27	19	15	32	39	40	40	40	39	38	38	719
29	27	35	20	26	35	26	22	17	23	10	15	18	17	26	30	28	32	39	44	44	42	41	39	39	695
30	39	39	38	38	41	44	46	47	46	44	41	39	40	34	30	33	37	48	47	48	46	42	41	40	988
31	39	39	38	37	39	43	43	44	41	40	40	41	43	44	44	46	46	47	47	47	44	43	41	41	1017
MEAN A	27	25	25	27	26	27	30	29	28	26	25	26	26	28	29	28	29	31	33	33	31	30	31	29	683

# A. HOURLY VALUES MAY

MAY 2010	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	48	60	53	39	31	34	51	58	59	42	48	48	48	60	8	.	.	.	.	690
2	.	.	.	.	24	60	60	60	60	57	60	54	47	.	11	11	51	59	60	12	.	.	.	.	686
3	.	.	.	.	24	60	60	55	45	24	12	32	35	31	33	6	39	60	60	6	.	.	.	.	582
4	.	.	.	.	25	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	29	.	.	.	.	.	834
5	.	.	.	.	26	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	34	1	11	22	.	.	.	.	.	694
6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	27	13	27	4	21	8	24	60	60	25	.	.	.	.	269
7	.	.	.	.	29	60	60	60	44	.	13	23	12	21	44	41	55	48	60	26	.	.	.	.	596
8	.	.	.	.	29	60	60	60	19	35	60	60	60	60	60	60	60	60	60	33	.	.	.	.	836
9	.	.	.	.	1	55	60	60	60	60	60	60	60	47	11	45	21	13	19	.	.	.	.	.	572
10	.	.	.	.	14	51	15	59	57	32	11	11	41	14	38	27	50	25	1	4	.	.	.	.	450
11	.	.	.	.	.	.	16	16	38	.	11	23	.	18	5	37	17	50	44	14	.	.	.	.	289
12	.	.	.	.	32	60	45	45	3	14	9	14	7	28	59	60	60	60	60	38	.	.	.	.	594
13	.	.	.	.	34	60	60	60	60	60	60	55	59	55	58	17	.	.	18	20	.	.	.	.	676
14	.	.	.	.	12	46	.	.	.	17	53	60	60	60	60	60	60	60	60	21	.	.	.	.	629
15	.	.	.	.	36	60	60	60	60	60	60	60	60	60	57	.	.	.	.	.	.	.	.	.	633
16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	55	19	.	.	.	.	77
18	.	.	.	.	38	58	60	59	59	44	60	60	60	60	60	60	60	60	60	43	.	.	.	.	901
19	.	.	.	.	40	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	37	.	.	.	.	917
20	.	.	.	.	4	1	29	60	60	15	20	60	60	60	60	60	60	60	60	48	.	.	.	.	717
21	.	.	.	.	8	10	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	43	.	7	.	.	.	.	728
22	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
23	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	.	6	.	4	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	24
24	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	10	33	29	33	16	16	14	38	43	.	.	.	.	234
25	.	.	.	.	24	.	31	19	53	26	40	23	12	22	29	8	23	22	7	41	.	.	.	.	380
26	.	.	.	.	52	.	31	32	36	6	5	4	2	50	41	1	2	.	.	.	.	.	.	.	262
27	.	.	.	.	43	44	59	57	48	37	41	59	58	59	58	60	59	15	49	37	6	.	.	.	789
28	.	.	.	.	.	.	.	.	.	40	47	44	58	52	9	5	60	60	12	7	.	.	.	.	394
29	.	.	.	.	45	54	32	9	30	12	13	26	34	55	57	60	60	60	60	60	19	.	.	.	686
30	.	.	.	.	50	60	60	60	60	60	48	45	34	52	20	14	37	48	60	60	18	.	.	.	786
31	.	.	.	.	50	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	51	14	.	.	.	955
MEAN	0	0	0	0	18	35	39	38	37	30	34	37	38	39	38	32	36	36	37	21	2	0	0	0	545

MAY 2010	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	.	.	.	.	48	60	54	36	30	30	48	60	60	42	48	48	48	60	.	.	.	.	.	.	112	145	77
2	.	.	.	.	24	60	60	60	60	54	60	54	48	.	12	12	48	60	60	.	.	.	.	.	112	145	77
3	.	.	.	.	24	60	60	54	42	24	12	30	30	30	30	6	42	60	60	.	.	.	.	.	94	146	64
4	.	.	.	.	24	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	12	.	.	.	.	.	136	146	93
5	.	.	.	.	24	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	18	.	6	.	.	.	.	.	.	108	147	73
6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	24	12	24	.	18	6	24	60	60	18	.	.	.	.	.	41	148	28
7	.	.	.	.	30	60	60	60	36	.	12	18	12	18	42	36	54	48	60	18	.	.	.	.	94	148	64
8	.	.	.	.	30	60	60	60	18	30	60	60	60	60	60	60	60	60	60	24	.	.	.	.	137	149	92
9	.	.	.	.	.	.	48	60	60	60	60	60	60	48	12	42	18	12	18	.	.	.	.	.	93	150	62
10	.	.	.	.	12	48	12	54	54	30	12	6	36	12	36	24	48	24	.	6	.	.	.	.	69	150	46
11	.	.	.	.	.	.	12	12	36	.	12	18	.	18	6	36	18	48	36	12	.	.	.	.	44	151	29
12	.	.	.	.	30	60	42	42	.	12	6	12	6	30	60	60	60	60	60	36	.	.	.	.	96	151	64
13	.	.	.	.	30	60	60	60	60	60	60	54	60	54	54	6	.	.	12	6	.	.	.	.	106	152	70
14	.	.	.	.	6	42	.	.	18	54	60	60	60	60	60	60	60	60	12	.	.	.	.	.	102	153	67
15	.	.	.	.	36	60	60	60	60	60	60	60	60	60	36	.	.	.	.	.	.	.	.	.	102	153	67
16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	154	0
17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	154	6
18	.	.	.	.	36	54	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	24	.	.	.	.	149	154	97
19	.	.	.	.	42	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	18	.	.	.	.	150	154	97
20	.	.	.	.	.	.	24	60	60	12	12	60	60	60	60	60	60	60	60	36	.	.	.	.	114	155	74
21	.	.	.	.	6	6	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	42	.	.	.	.	.	.	.	119	155	77
22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	155	0
23	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	6	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	156	2
24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	30	24	30	12	12	12	36	36	.	.	.	.	33	157	21
25	.	.	.	.	24	.	30	18	54	24	36	24	12	24	30	6	24	18	6	12	.	.	.	.	57	157	36
26	.	.	.	.	54	.	30	24	36	6	6	.	.	48	36	.	.	.	.	.	.	.	.	.	40	158	25
27	.	.	.	.	42	42	60	54	48	36	36	60	60	60	60	60	12	.	42	12	.	.	.	.	124	158	78
28	.	.	.	.	.	.	.	.	24	24	36	.	60	48	6	.	6	48	.	.	.	.	.	.	42	158	27
29	.	.	.	.	36	54	30	6	30	12	12	24	30	54	54	60	60	60	60	60	6	.	.	.	108	159	68
30	.	.	.	.	48	60	60	60	60	60	48	42	30	48	18	12	36	48	60	60	6	.	.	.	126	159	79
31	.	.	.	.	48	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	48	.	.	.	.	156	160	98
MEAN	0	0	0	0	17	34	38	37	36	29	32	36	37	38	36	30	33	35	34	14	0	0	0	0	86	153	57

\* TOTALS AND MAX ARE GIVEN IN 0.1 HR

# A. HOURLY VALUES JUNE

JUN 2010		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	.	.	3	10	54	90	139	192	203	240	285	293	266	254	237	193	153	58	32	8	2	.	.	.	2712
2	.	.	3	18	32	29	33	51	116	130	94	34	26	11	11	9	7	6	15	3	.	.	.	.	628
3	.	.	.	5	21	21	23	41	59	89	141	111	151	68	23	40	88	52	24	35	6	.	.	.	998
4	.	.	3	8	56	106	152	199	239	270	290	293	287	267	158	144	95	74	44	15	4	.	.	.	2704
5	.	.	2	8	17	40	62	228	246	244	243	204	288	264	221	157	136	108	62	14	3	.	.	.	2547
6	.	.	2	10	33	51	65	117	171	248	283	291	283	264	234	196	152	105	61	26	5	.	.	.	2597
7	.	.	3	10	50	80	140	157	177	236	269	287	288	265	235	237	192	129	80	18	3	.	.	.	2856
8	.	.	3	12	29	51	146	196	236	266	285	292	286	268	238	200	154	108	63	26	5	.	.	.	2864
9	.	.	3	9	58	106	151	195	232	261	280	290	280	262	231	194	148	104	62	22	5	.	.	.	2893
10	.	.	4	11	22	67	105	148	216	110	117	198	147	122	64	95	80	78	25	11	2	.	.	.	1622
11	.	.	2	9	13	10	17	16	46	20	13	23	37	32	38	36	14	12	7	6	1	.	.	.	352
12	1	.	1	5	11	10	13	39	43	69	134	180	118	95	96	85	62	21	26	22	6	.	.	.	1037
13	.	.	2	8	22	58	75	67	98	85	106	102	144	213	252	207	147	97	66	29	7	.	.	.	1785
14	.	.	4	10	59	105	153	142	163	179	275	301	306	276	243	203	157	110	66	29	6	.	.	.	2787
15	.	.	3	9	64	112	158	204	243	273	287	294	291	273	235	203	157	111	67	30	5	.	.	.	3019
16	.	.	4	11	57	103	120	98	135	183	157	168	179	216	121	103	52	45	26	8	2	.	.	.	1788
17	.	.	1	6	16	28	50	139	185	155	243	164	82	44	41	23	17	8	6	3	1	.	1	.	1213
18	.	.	3	7	11	22	28	33	47	65	158	242	269	262	207	213	138	112	80	29	6	.	.	.	1932
19	.	.	4	14	47	60	135	195	239	239	292	301	292	272	243	206	161	113	68	31	7	.	.	.	2919
20	.	.	5	10	81	145	132	179	213	249	290	296	289	270	240	201	156	108	65	29	5	.	.	.	2963
21	.	.	4	13	51	90	152	197	221	236	267	284	233	260	234	197	155	109	65	28	4	.	.	.	2800
22	.	.	1	7	16	33	35	45	75	58	86	131	117	129	148	105	82	62	33	13	3	.	.	.	1179
23	.	.	4	17	62	108	153	197	237	262	281	257	256	185	240	156	92	93	56	14	5	.	.	.	2675
24	.	.	3	16	27	36	47	69	96	105	59	34	18	22	35	27	14	13	11	5	3	.	.	.	640
25	.	.	2	10	15	28	42	39	41	35	48	35	82	46	68	52	19	13	8	4	2	.	.	.	589
26	.	.	1	2	5	8	19	37	49	40	55	125	177	134	82	144	111	59	36	16	2	.	.	.	1102
27	.	.	4	8	15	62	103	123	192	198	233	276	278	265	232	190	147	97	43	14	4	.	.	.	2484
28	.	.	1	12	28	51	89	32	9	59	93	217	99	186	208	203	153	106	62	21	3	.	.	.	1632
29	.	.	3	10	71	78	106	177	214	145	66	80	56	34	37	35	22	15	5	3	.	.	.	.	1157
30	.	.	.	4	8	9	24	26	53	52	118	93	111	74	84	40	80	69	36	13	3	.	.	.	897
MEAN	0	0	3	10	35	60	89	119	150	160	185	197	191	178	158	136	105	73	43	18	4	0	0	0	1912

JUN 2010		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	.	.	3	10	21	43	35	46	84	81	40	44	54	49	46	37	31	34	23	8	2	.	.	.	691
2	.	.	3	18	31	29	33	51	112	125	90	34	26	8	8	6	5	5	12	1	.	.	.	.	597
3	.	.	.	5	21	21	23	39	57	87	137	110	136	67	23	40	85	52	24	22	6	.	.	.	955
4	.	.	3	8	14	18	21	23	23	24	26	28	29	33	107	87	75	59	34	15	4	.	.	.	631
5	.	.	2	8	17	40	61	78	39	63	87	112	69	62	64	72	65	46	20	12	3	.	.	.	920
6	.	.	2	10	32	44	64	105	114	67	40	36	34	31	29	26	23	20	15	9	5	.	.	.	706
7	.	.	3	10	24	38	46	91	95	100	86	62	52	71	80	63	69	64	42	16	3	.	.	.	1015
8	.	.	3	12	29	48	36	32	33	36	35	35	33	31	29	26	23	19	16	10	5	.	.	.	491
9	.	.	3	9	16	21	25	28	29	32	37	41	39	36	34	30	27	22	18	15	5	.	.	.	467
10	.	.	4	11	22	63	93	121	96	107	116	142	121	113	64	86	76	60	23	11	2	.	.	.	1331
11	.	.	2	9	13	10	17	16	46	20	13	23	37	32	38	36	14	12	7	6	1	.	.	.	352
12	1	.	1	5	11	10	13	39	43	68	128	159	114	93	96	83	62	21	24	15	6	.	.	.	992
13	.	.	2	8	22	57	75	65	67	82	104	100	134	116	55	35	42	27	16	10	7	.	.	.	1024
14	.	.	4	10	17	22	26	38	62	99	90	78	51	33	30	26	23	20	15	9	6	.	.	.	659
15	.	.	3	9	13	18	20	23	24	29	42	42	33	28	29	26	23	18	15	9	5	.	.	.	409
16	.	.	4	11	21	24	89	96	126	153	153	162	163	168	118	102	52	45	26	8	2	.	.	.	1523
17	.	.	1	6	16	28	50	75	138	149	158	149	81	44	41	23	17	8	6	3	1	.	1	.	995
18	.	.	3	7	11	22	28	33	46	62	131	154	117	91	65	56	81	47	39	17	6	.	.	.	1016
19	.	.	4	14	27	31	56	38	37	41	26	32	28	26	25	23	21	18	14	9	7	.	.	.	477
20	.	.	5	10	34	51	83	40	83	85	42	31	34	30	28	27	24	20	15	10	5	.	.	.	657
21	.	.	4	13	24	36	30	37	55	73	56	78	93	42	34	30	22	19	14	10	4	.	.	.	674
22	.	.	1	7	16	33	34	45	75	58	86	129	112	126	141	104	80	60	33	13	3	.	.	.	1156
23	.	.	4	17	14	18	23	26	27	37	44	91	111	146	39	46	82	49	24	11	5	.	.	.	814
24	.	.	3	16	27	36	47	68	68	104	59	33	14	17	33	26	14	13	11	5	3	.	.	.	597
25	.	.	2	10	15	28	41	39	41	35	48	35	80	46	68	52	19	13	8	4	2	.	.	.	586
26	.	.	1	2	5	8	19	37	48	39	54	121	163	125	82	117	76	56	36	14	2	.	.	.	1005
27	.	.	4	8	15	39	69	95	108	121	130	86	49	41	33	33	34	33	27	14	4	.	.	.	943
28	.	.	1	12	25	47	76	32	9	46	81	134	96	129	107	66	44	35	25	13	3	.	.	.	981
29	.	.	3	10	37	57	69	66	98	123	65	80	56	34	37	35	22	15	5	3	.	.	.	.	815
30	.	.	.	3	6	7	22	23	51	51	116	93	111	74	84	40	80	67	36	13	3	.	.	.	880
MEAN	0	0	3	10	20	32	44	52	64	73	77	82	76	65	56	49	44	33	21	11	4	0	0	0	812

# A. HOURLY VALUES JUNE

JUN 2010		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	.	.	2	9	22	37	60	85	98	118	138	141	132	122	110	86	64	33	19	7	1	.	.	.	1284
2	.	.	2	8	16	18	21	32	69	75	59	25	19	9	10	8	6	5	9	3	.	.	.	.	394
3	.	.	.	4	14	14	16	27	38	55	85	69	90	42	16	25	48	31	14	7	2	.	.	.	597
4	.	.	2	9	23	41	63	89	111	129	140	143	139	127	83	72	49	33	20	8	2	.	.	.	1283
5	.	.	3	6	11	25	39	97	116	123	126	113	141	128	106	77	61	43	23	9	2	.	.	.	1249
6	.	.	1	6	18	25	33	61	92	125	140	144	140	129	111	89	65	42	23	10	3	.	.	.	1257
7	.	.	3	10	22	38	63	77	92	119	135	142	141	129	112	101	76	46	23	8	2	.	.	.	1339
8	.	.	2	8	18	28	64	89	112	130	142	146	143	131	112	90	66	43	23	10	3	.	.	.	1360
9	.	.	3	10	24	43	66	90	111	128	139	143	138	129	110	88	64	42	23	9	3	.	.	.	1363
10	.	.	3	6	13	33	51	75	103	68	72	110	86	71	40	53	44	35	14	7	2	.	.	.	886
11	.	.	1	5	8	8	12	12	31	15	11	19	28	23	26	25	10	9	5	3	1	.	.	.	252
12	.	.	1	3	7	8	9	28	31	48	83	106	77	62	62	51	37	14	11	3	1	.	.	.	642
13	.	.	2	6	14	31	41	43	57	51	64	62	83	109	118	95	65	43	25	11	3	.	.	.	923
14	.	.	3	10	24	43	67	77	91	99	135	146	147	133	114	91	67	44	24	11	3	.	.	.	1329
15	.	.	3	11	25	44	67	93	115	132	141	145	143	132	111	92	67	44	25	11	3	.	.	.	1404
16	.	.	3	10	24	42	56	55	75	98	89	95	103	110	68	58	31	26	16	5	2	.	.	.	966
17	.	.	1	5	12	18	31	76	98	89	132	95	53	31	28	17	13	7	4	2	1	.	.	.	713
18	.	.	2	5	8	14	19	22	32	41	86	130	136	129	107	97	59	44	23	11	3	.	.	.	968
19	.	.	3	10	23	36	64	93	115	125	148	152	147	135	116	94	69	45	26	11	3	.	.	.	1415
20	.	.	3	11	27	50	62	88	106	126	144	148	143	132	114	92	67	44	25	11	3	.	.	.	1396
21	.	.	3	10	23	41	67	91	108	119	134	141	116	123	109	88	67	44	25	11	3	.	.	.	1323
22	.	.	1	5	10	21	22	29	47	38	55	80	70	74	83	61	47	35	20	8	2	.	.	.	708
23	.	.	2	10	25	45	67	90	112	129	139	130	127	99	111	77	48	38	22	8	3	.	.	.	1282
24	.	.	3	8	14	21	28	46	53	65	39	26	15	18	28	19	10	8	7	3	1	.	.	.	412
25	.	.	1	7	10	21	29	27	29	25	34	27	52	33	44	33	13	9	5	3	1	.	.	.	403
26	.	.	1	3	5	13	24	33	28	39	78	104	104	75	50	75	52	31	19	9	1	.	.	.	640
27	.	.	2	5	12	32	51	66	99	106	125	141	141	134	114	90	65	41	21	8	3	.	.	.	1256
28	.	.	1	6	18	32	50	21	8	36	58	116	66	101	104	93	68	45	25	11	3	.	.	.	862
29	.	.	3	10	24	39	57	86	108	84	46	54	40	26	27	25	15	10	4	3	.	.	.	.	661
30	.	.	3	6	8	17	18	35	36	76	62	70	48	51	26	45	36	21	7	2	.	.	.	.	567
MEAN	0	0	2	7	17	29	44	60	78	85	98	104	101	91	80	66	49	32	18	8	2	0	0	0	971

JUN 2010		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	19	44	80	111	152	190	201	183	156	122	80	45	18	7	2	.	.	.	.	.	1420
2	.	.	2	6	10	15	29	74	89	76	32	23	9	9	6	4	2	3	1	.	.	.	.	.	390
3	.	.	1	6	8	12	28	45	74	123	103	129	55	18	23	36	18	5	2	.	.	.	.	.	686
4	.	.	2	8	22	47	86	132	175	207	219	209	178	106	75	41	20	8	2	.	.	.	.	.	1537
5	.	.	2	4	15	32	91	136	166	183	171	202	170	123	75	45	22	9	2	.	.	.	.	.	1448
6	.	.	2	7	13	24	57	105	162	197	210	199	169	127	83	47	22	9	3	1	.	.	.	.	1437
7	.	.	1	3	8	21	47	75	108	157	193	206	200	169	128	94	53	23	8	2	.	.	.	.	1496
8	.	.	2	7	16	46	84	129	170	200	210	200	169	126	83	47	22	9	3	1	.	.	.	.	1524
9	.	.	1	3	9	23	48	84	126	166	193	203	189	162	120	79	44	21	8	2	1	.	.	.	1482
10	.	.	2	5	18	38	70	112	86	95	147	113	85	42	48	31	18	5	2	.	.	.	.	.	917
11	.	.	1	3	4	9	11	35	17	11	21	33	26	27	22	7	4	2	1	.	.	.	.	.	234
12	.	.	1	3	4	6	26	34	59	112	146	103	77	69	47	27	8	4	1	.	.	.	.	.	727
13	.	.	2	5	15	28	37	57	60	83	81	108	135	131	87	47	23	9	3	1	.	.	.	.	912
14	.	.	1	3	8	21	45	69	100	123	178	194	191	155	114	75	42	20	8	3	1	.	.	.	1351
15	.	.	1	3	9	24	51	92	139	184	209	220	210	180	133	90	51	24	9	3	1	.	.	.	1633
16	.	.	1	3	10	25	45	59	95	142	137	150	159	157	87	63	28	17	7	2	.	.	.	.	1187
17	.	.	1	6	12	30	85	127	124	203	151	84	45	37	19	11	4	2	1	.	.	.	.	.	942
18	.	.	1	3	7	13	19	33	47	107	165	168	146	109	81	38	21	8	3	1	.	.	.	.	970
19	.	.	3	9	20	45	83	125	160	206	218	207	178	136	91	51	25	10	3	1	.	.	.	.	1571
20	.	.	1	3	10	27	48	89	127	171	212	223	212	181	136	88	49	23	9	3	1	.	.	.	1613
21	.	.	1	3	9	23	50	89	128	162	197	209	166	164	128	84	50	24	10	3	1	.	.	.	1501
22	.	.	2	4	14	18	32	60	55	84	125	109	105	106	66	40	22	8	2	.	.	.	.	.	852
23	.	.	3	10	26	53	93	141	185	214	201	187	134	126	77	37	21	9	2	1	.	.	.	.	1520
24	.	.	2	6	12	22	46	59	84	52	33	20	21	31	18	7	4	3	1	.	.	.	.	.	421
25	.	.	2	4	13	24	26	32	31	42	32	66	38	46	30	10	5	2	1	.	.	.	.	.	404
26	.	.	2	4	12	28	44	44	42	61	128	167	112	66	80	44	20	8	3	.	.	.	.	.	821
27	.	.	2	5	19	41	70	124	151	190	217	212	185	138	90	50	23	9	2	1	.	.	.	.	1529
28	.	.	2	7	18	37	18	6	44	79	162	91	131	118	87	49	26	10	3	1	.	.	.	.	889
29	.	.	1	3	9	23	47	87	130	115	65	78	57	32	31	24	12	7	2	1	.	.	.	.	724
30	.	.	1	3	5	14	18	42	48	108	89	99	63	59	25	35	21	9	2	.	.	.	.	.	641
MEAN	0	0	0	2	6	16	33	59	91	113	140	152	143	120	92	63	36	18	7	2	0	0	0	0	1093



# A. HOURLY VALUES JUNE

JUN 2010		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	.	.	.	.	153	148	228	263	181	215	320	316	273	278	292	277	270	62	38	.	.	.	.	.	3314
2	.	.	.	.	5	1	.	.	5	5	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19
3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	15	.	.	.	5	.	5	118	26	.	.	.	172
4	.	.	.	.	193	268	292	318	334	340	345	339	335	321	64	95	37	38	39	3	2	.	.	.	3363
5	.	.	.	.	.	.	2	264	319	245	192	103	279	275	232	144	154	185	187	9	1	.	.	.	2591
6	.	.	.	.	3	21	1	18	73	242	314	324	323	319	311	301	283	253	210	144	34	.	.	.	3174
7	.	.	.	.	120	114	197	110	119	183	233	283	302	262	232	305	265	178	168	6	3	.	.	.	3080
8	.	.	.	.	2	6	229	291	310	318	326	328	329	326	317	307	289	262	210	132	29	.	.	.	4011
9	.	.	.	.	188	249	271	298	312	317	318	318	315	313	301	291	267	243	196	44	30	.	.	.	4271
10	.	.	.	.	11	.	20	37	178	3	1	69	31	10	.	13	7	47	5	1	.	.	.	.	433
11	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	4
12	2	1	2	1	.	.	1	.	.	.	3	20	1	1	.	2	.	.	14	58	14	.	.	.	120
13	.	.	.	.	3	.	1	3	47	3	2	1	9	129	291	297	220	202	213	146	43	.	.	.	1610
14	.	.	.	.	183	239	270	176	145	103	231	277	326	330	320	309	289	260	219	156	51	.	.	.	3884
15	.	.	.	.	218	275	294	319	331	332	313	315	332	334	309	311	291	269	229	162	41	.	.	.	4675
16	.	.	.	.	155	226	69	2	11	36	1	5	15	59	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	580
17	.	.	.	.	.	.	1	106	66	6	99	15	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	296
18	.	.	.	1	2	.	.	1	1	5	29	103	184	228	206	268	119	188	172	88	4	.	.	.	1599
19	.	.	.	.	75	90	149	265	294	259	335	332	332	327	320	311	296	268	228	164	58	.	.	.	4103
20	.	.	.	.	198	267	99	233	187	208	308	327	320	320	311	298	280	250	208	141	24	.	.	.	3979
21	.	.	.	.	113	144	257	277	243	213	262	252	170	289	294	285	282	256	214	134	10	.	.	.	3695
22	.	.	.	.	1	1	2	1	.	.	2	.	4	2	5	.	1	.	.	.	.	.	.	.	19
23	.	.	.	1	204	264	277	303	317	306	303	204	180	45	302	181	17	130	138	14	.	.	.	.	3186
24	.	.	.	.	1	.	1	1	40	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	3	2	.	.	53
25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
26	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	13	8	.	42	64	5	2	15	8	.	.	.	161
27	.	.	.	.	62	.	79	43	119	98	119	235	294	303	299	275	246	182	62	.	.	.	.	.	2416
28	.	.	.	.	11	15	29	.	1	10	10	101	2	73	147	238	234	208	157	53	.	.	.	.	1288
29	.	.	.	.	152	56	69	188	171	26	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	662
30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	2	2	.	.	.	.	.	6
MEAN	0	0	0	0	66	82	95	117	127	116	136	142	146	152	152	152	131	116	97	53	13	0	0	0	1892

JUN 2010		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	88	88	89	89	95	97	98	101	104	105	103	103	103	99	99	96	94	92	93	104	116	115	112	114	2397
2	116	105	103	109	107	120	122	123	120	125	127	128	127	128	129	130	131	130	127	128	128	126	126	126	2941
3	127	126	126	125	122	124	126	128	126	126	126	126	125	125	126	127	119	112	118	113	100	96	90	89	2848
4	89	88	88	90	91	90	92	94	97	98	100	102	103	102	108	110	112	113	105	105	105	108	105	98	2393
5	96	87	90	117	125	121	119	110	98	100	103	105	102	100	98	98	100	98	91	100	113	116	118	121	2526
6	118	119	120	120	112	118	123	118	108	101	101	101	102	103	102	100	99	98	97	95	93	93	93	93	2527
7	93	91	91	92	95	96	101	107	108	111	110	107	104	105	106	105	105	108	108	110	108	112	114	116	2503
8	105	103	107	115	112	119	107	106	100	103	103	104	102	101	100	99	97	96	94	93	92	92	92	90	2432
9	90	90	90	91	95	96	98	101	104	107	111	112	111	110	110	108	108	106	105	115	105	108	123	121	2515
10	122	123	118	126	127	126	126	124	126	130	134	133	131	134	132	131	128	125	127	126	126	128	125	127	3055
11	126	127	128	126	128	130	131	130	129	130	129	127	128	127	127	127	126	126	124	124	125	126	126	125	3053
12	126	127	127	126	127	128	128	127	126	126	126	126	123	126	126	126	124	126	124	126	123	123	122	116	3005
13	119	117	118	120	122	120	122	121	118	123	123	124	123	116	103	99	101	95	92	91	93	102	90	87	2639
14	95	90	100	86	90	91	93	92	98	109	111	109	104	98	97	96	94	93	90	89	88	87	87	86	2273
15	86	85	84	84	88	89	91	93	95	98	100	100	100	98	96	95	94	92	90	89	88	90	91	87	2203
16	87	87	87	88	92	95	115	126	127	128	129	131	126	130	129	130	130	129	127	129	129	129	127	123	2830
17	126	128	128	128	127	128	129	120	125	131	127	133	133	132	135	134	133	133	132	131	131	131	128	123	3106
18	117	116	117	123	125	125	126	126	126	125	127	118	115	111	102	105	116	104	108	95	94	90	92	94	2697
19	95	100	107	98	100	93	98	98	99	99	100	101	100	99	98	95	93	91	90	88	86	85	85	85	2283
20	85	86	89	88	100	101	105	95	102	103	100	100	101	100	99	98	97	95	94	91	91	90	91	93	2294
21	93	90	90	91	95	96	98	100	103	105	107	110	107	103	101	101	100	98	97	96	98	102	126	126	2433
22	127	127	126	126	127	127	127	126	126	125	126	127	125	127	125	125	123	118	118	122	123	117	102	106	2948
23	113	116	121	109	97	98	99	100	102	105	108	113	115	120	111	107	121	113	109	119	115	120	119	111	2661
24	104	108	111	113	121	126	128	123	129	135	135	131	133	133	133	133	133	134	132	132	131	123	126	131	3038
25	130	131	131	130	131	131	131	133	133	133	134	132	134	133	134	131	131	131	131	131	130	130	131	131	3158
26	131	131	131	131	131	132	132	132	131	131	131	132	129	131	131	126	124	126	118	115	129	129	113	113	3060
27	118	124	122	127	129	119	117	121	117	122	119	116	111	109	107	108	107	105	103	111	100	105	103	123	2743
28	129	120	130	127	116	118	119	133	129	131	131	125	132	127	121	117	113	113	108	105	117	110	120	116	2907
29	108	101	100	101	115	113	113	114	120	129	131	134	134	133	133	132	131	132	133	133	133	134	133	132	2972
30	132	131	131	130	129	131	131	132	131	131	131	131	130	131	131	129	129	121	112	123	126	110	94	92	2999
MEAN	110	109	110	111	112	113	115	115	115	118	118	118	117	116	115	114	114	112	110	111	111	111	110	110	2715

# A. HOURLY VALUES JUNE

JUN 2010 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	40	39	37	37	37	41	40	39	37	35	40	41	39	41	41	44	43	44	42	29	17	18	20	17	858
2	15	26	27	21	26	15	12	12	15	12	11	10	10	5	3	2	2	3	6	5	4	7	6	7	262
3	5	7	6	8	11	9	7	5	8	9	11	11	13	13	9	8	18	24	16	22	33	35	40	39	367
4	39	39	39	37	41	44	45	43	44	44	43	43	43	43	36	33	31	28	34	32	31	26	28	33	899
5	34	41	37	10	3	8	10	24	37	38	36	31	36	39	39	38	36	38	43	31	18	14	12	10	663
6	11	11	9	10	19	13	9	15	27	35	37	37	38	39	40	40	41	41	43	44	42	41	39	38	719
7	38	39	39	38	38	38	37	33	33	33	36	39	41	39	36	38	36	32	29	25	25	20	18	15	795
8	26	26	22	14	19	14	30	33	41	39	39	40	41	42	43	44	45	46	46	45	43	41	39	39	857
9	39	38	38	36	39	43	42	41	40	39	37	37	40	42	43	44	44	46	46	34	41	33	18	20	920
10	18	18	22	14	13	19	24	29	31	23	20	23	23	20	19	19	21	24	19	20	18	14	14	11	476
11	12	11	10	11	9	5	4	4	5	4	5	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	2	3	123
12	3	2	1	3	3	2	3	4	5	6	6	6	10	8	8	9	10	8	8	7	9	8	8	14	151
13	10	11	11	9	8	11	10	12	15	10	11	11	14	22	36	39	37	42	44	44	39	29	40	41	556
14	33	36	26	40	40	41	41	43	38	28	28	30	36	41	42	43	44	45	46	45	44	44	43	43	940
15	42	43	43	42	42	44	44	44	44	43	41	41	41	43	44	43	43	44	45	45	44	39	37	41	1022
16	40	39	38	37	37	38	21	10	11	13	11	10	15	13	11	10	9	9	9	5	6	5	7	10	414
17	7	5	5	5	6	5	6	19	16	9	15	10	8	5	2	1	1	1	1	3	2	2	4	8	146
18	13	13	11	5	3	3	4	2	3	5	4	15	21	26	34	31	20	31	26	37	36	39	37	34	453
19	33	27	21	30	29	37	33	37	37	37	37	37	39	40	41	43	44	45	45	46	46	44	44	43	915
20	43	41	37	39	30	32	28	39	34	36	39	40	40	41	42	42	43	44	44	44	42	40	39	36	935
21	36	37	36	35	35	36	37	38	39	36	36	35	37	40	40	41	42	42	42	41	36	31	7	6	841
22	5	5	5	4	3	3	5	7	9	10	10	11	14	12	14	13	15	18	17	13	11	17	31	26	278
23	19	17	12	25	39	40	41	43	43	40	37	33	32	26	38	41	25	31	36	24	25	19	20	28	734
24	32	27	23	22	14	12	12	18	14	8	9	8	3	2	2	1	1	1	3	3	4	11	8	3	241
25	3	2	2	3	3	3	3	.	1	1	2	3	2	3	1	4	4	4	2	3	3	3	2	2	59
26	2	2	1	1	1	1	1	2	5	3	4	5	10	9	8	14	17	13	21	23	7	6	21	20	197
27	14	8	10	6	5	17	23	20	25	24	28	33	41	39	38	40	41	39	40	29	37	31	33	14	635
28	10	18	8	13	26	26	26	11	10	6	10	19	13	18	24	29	33	33	36	38	24	30	19	23	503
29	31	37	37	37	25	29	29	31	27	17	13	10	10	9	9	9	6	4	3	3	3	2	3	3	387
30	2	2	3	4	5	3	3	2	3	5	7	8	8	8	7	8	10	18	26	13	8	23	39	39	254
MEAN	22	22	21	20	20	21	21	22	23	22	22	23	24	24	25	26	26	27	27	25	23	23	23	22	553

# A. HOURLY VALUES JUNE

JUN 2010		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	.	.	.	.	50	49	60	60	59	58	60	60	55	60	60	60	60	31	23	.	.	.	.	.	805
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	7	.	.	.	.	1	.	3	57	18	.	.	87
4	.	.	.	.	52	60	60	60	60	60	60	60	60	60	24	36	20	24	19	.	.	.	.	.	715
5	.	.	.	.	.	.	.	56	60	57	48	31	59	60	60	60	60	60	60	4	.	.	.	.	675
6	.	.	.	.	1	8	1	6	29	58	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	23	.	.	.	726
7	.	.	.	.	53	60	60	59	56	60	60	60	60	60	60	60	60	59	60	3	.	.	.	.	890
8	.	.	.	.	.	2	53	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	18	.	.	.	853
9	.	.	.	.	54	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	20	21	.	.	.	935
10	.	.	.	.	.	.	4	13	48	1	.	20	11	4	.	5	3	22	3	.	.	.	.	.	134
11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	.	.	.	.	.	.	7	44	2	.	.	.	66
13	.	.	.	.	.	.	.	1	11	1	.	.	2	30	58	60	52	51	60	60	31	.	.	.	417
14	.	.	.	.	54	60	60	42	37	24	51	55	60	60	60	60	60	60	60	60	38	.	.	.	901
15	.	.	.	.	56	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	22	.	.	.	978
16	.	.	.	.	56	60	17	.	2	19	.	.	6	23	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	183
17	.	.	.	.	.	.	.	23	29	.	43	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	101
18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	9	24	43	48	45	58	32	51	59	46	1	.	.	.	417
19	.	.	.	.	21	23	44	57	59	53	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	40	.	.	.	897
20	.	.	.	.	55	60	37	59	47	56	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	10	.	.	.	924
21	.	.	.	.	53	55	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	59	.	.	.	.	947
22	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
23	.	.	.	.	55	60	60	60	60	60	60	58	48	21	60	42	6	39	50	7	.	.	.	.	746
24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17
25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
26	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	4	.	14	15	2	.	4	.	.	.	.	43
27	.	.	.	.	.	19	19	14	37	31	46	55	60	60	59	60	60	60	40	.	.	.	.	.	620
28	.	.	.	.	7	9	18	.	.	6	5	38	1	28	45	60	60	60	60	26	.	.	.	.	423
29	.	.	.	.	50	27	30	55	54	15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	231
30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
MEAN	0	0	0	0	21	22	23	27	30	27	29	30	30	31	32	33	30	31	31	23	7	0	0	0	458

JUN 2010		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	.	.	.	48	42	54	60	54	54	60	60	54	60	60	60	60	18	12	.	.	.	.	.	.	126	160	79	
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	160	0	
3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	54	6	.	.	.	.	11	161	7	
4	.	.	.	54	60	60	60	60	60	60	60	60	60	18	30	12	.	12	.	.	.	.	.	.	111	161	69	
5	.	.	.	.	.	54	60	54	42	30	60	60	60	60	60	60	60	60	60	.	.	.	.	110	161	68		
6	.	.	.	.	6	6	24	54	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	12	.	.	.	.	.	117	161	73	
7	.	.	.	36	54	60	54	48	60	60	60	60	60	60	60	54	60	.	.	.	.	.	.	.	141	162	87	
8	.	.	.	.	.	54	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	6	.	.	.	.	140	162	86	
9	.	.	.	54	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	12	.	.	.	.	.	151	163	93	
10	.	.	.	.	.	6	42	.	12	12	.	.	12	.	.	.	12	.	.	.	.	.	.	.	14	163	9	
11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	163	0	
12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	24	.	.	.	.	5	163	3	
13	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	24	60	60	48	48	60	60	12	.	.	.	.	63	163	39	
14	.	.	.	54	60	60	42	36	24	48	54	60	60	60	60	60	60	60	60	18	.	.	.	.	146	164	89	
15	.	.	.	54	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	12	.	.	.	.	161	164	98	
16	.	.	.	54	60	12	.	12	.	.	.	.	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	26	164	16	
17	.	.	.	.	.	24	18	.	30	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	164	8	
18	.	.	.	.	.	.	.	.	6	24	42	48	42	54	30	54	60	48	.	.	.	.	.	.	68	164	41	
19	.	.	.	24	24	42	54	60	48	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	24	.	.	.	.	146	164	89	
20	.	.	.	54	60	30	60	36	54	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	6	.	.	.	.	150	164	91	
21	.	.	.	42	48	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	54	.	.	.	.	154	164	94	
22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	164	0	
23	.	.	.	54	60	60	60	60	60	54	48	12	60	36	6	36	48	6	.	.	.	.	.	.	120	164	73	
24	.	.	.	.	.	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	164	1	
25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	164	0	
26	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	164	2	
27	.	.	.	18	18	12	30	24	42	54	60	60	60	60	60	60	36	.	.	.	.	.	.	.	99	164	60	
28	.	.	.	6	12	.	6	6	36	24	42	60	60	60	60	60	60	24	.	.	.	.	.	.	66	164	40	
29	.	.	.	48	18	18	54	48	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	32	164	20	
30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	163	0	
MEAN	0	0	0	0	19	21	22	26	28	25	28	29	29	30	31	32	30	29	30	21	3	0	0	0	73	163	45	

\* TOTALS AND MAX ARE GIVEN IN 0.1 HR

# A. HOURLY VALUES JULY

JUL 2010		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	.	.	3	8	60	109	159	209	246	271	288	295	287	266	235	198	151	98	36	10	1	.	.	.	2930
2	.	.	3	10	44	90	136	172	194	184	213	162	198	110	62	14	8	10	3	1	.	.	.	.	1614
3	.	.	.	7	38	113	104	102	165	188	181	190	195	105	90	57	27	26	56	33	7	.	.	.	1684
4	.	.	3	15	71	76	137	202	186	190	184	267	111	97	63	54	34	20	6	2	2	.	.	.	1720
5	.	.	.	.	4	19	14	16	77	114	45	53	112	135	188	191	117	34	22	10	1	.	.	.	1152
6	.	.	1	5	28	48	41	57	90	106	188	176	166	103	44	47	53	38	35	14	5	.	.	.	1245
7	.	.	4	6	12	28	44	65	62	66	33	30	17	17	17	13	19	40	19	16	5	.	.	.	513
8	.	.	.	7	29	89	60	112	112	252	264	141	147	122	133	107	111	87	59	21	4	.	.	.	1857
9	.	.	2	8	25	33	47	102	154	206	253	194	242	176	134	35	14	5	3	.	.	.	.	.	1633
10	.	.	.	4	8	14	20	41	84	117	120	128	129	259	224	175	86	70	36	10	1	.	.	.	1526
11	.	.	3	12	37	46	81	146	76	170	101	114	104	62	35	38	15	43	6	15	1	.	.	.	1105
12	.	.	.	3	12	21	39	54	91	125	118	98	155	211	121	156	103	40	15	7	1	.	.	.	1370
13	.	.	.	.	3	26	64	77	180	166	115	168	218	154	141	101	159	98	40	21	4	.	.	.	1735
14	.	.	1	9	22	62	64	74	132	164	257	301	275	255	223	190	128	91	55	26	3	.	.	.	2332
15	.	.	.	2	14	21	16	18	19	112	116	208	235	99	94	63	69	42	14	8	.	.	.	.	1150
16	.	.	.	5	8	93	102	88	68	85	132	115	74	22	15	34	16	90	36	16	1	.	.	.	1000
17	.	.	.	2	4	8	69	61	56	46	46	30	30	30	35	58	43	25	6	10	5	.	.	.	564
18	.	.	.	5	4	18	27	32	120	113	149	225	120	158	93	63	49	36	23	6	.	.	.	.	1241
19	.	.	.	5	5	8	16	68	54	34	65	143	157	108	202	190	150	79	33	8	1	.	.	.	1326
20	.	.	.	2	5	12	15	11	18	18	26	24	19	20	18	14	13	8	5	.	.	.	.	.	228
21	.	.	.	.	4	8	15	33	38	32	40	37	28	25	42	20	8	.	9	.	.	.	.	.	339
22	.	.	.	.	7	13	50	59	95	166	177	243	225	114	111	149	90	86	58	16	1	.	.	.	1660
23	.	.	1	6	38	90	136	181	219	253	276	278	276	156	219	180	136	89	46	15	1	.	.	.	2596
24	.	.	.	7	38	80	133	164	213	249	273	275	271	250	218	180	136	89	46	13	1	.	.	.	2636
25	.	.	.	5	34	85	130	173	213	244	264	272	211	228	139	139	121	92	56	18	1	.	.	.	2425
26	.	.	.	2	13	28	67	107	126	96	181	202	209	229	226	190	143	87	46	12	.	.	.	.	1964
27	.	.	.	8	50	87	51	61	100	171	255	280	250	204	109	63	30	21	10	5	.	.	.	.	1755
28	.	.	.	1	3	10	19	23	34	62	113	121	130	126	108	44	56	25	17	5	1	.	.	.	898
29	.	.	.	3	18	50	67	67	95	209	188	157	217	112	72	67	143	96	25	11	1	.	.	.	1598
30	.	.	.	.	3	8	7	10	15	11	11	16	30	49	27	11	12	8	3	.	.	.	.	.	221
31	.	.	.	.	8	17	56	96	103	121	141	142	75	59	24	21	23	10	6	.	.	.	.	.	902
MEAN	0	0	1	5	21	45	64	86	111	140	155	164	158	131	112	92	73	51	27	11	2	0	0	0	1449

JUL 2010		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	.	.	3	8	15	19	26	35	47	28	25	25	25	25	25	22	20	20	24	10	1	.	.	.	403
2	.	.	3	10	33	38	40	82	104	133	161	144	150	106	62	14	8	10	3	1	.	.	.	.	1102
3	.	.	.	5	19	45	68	93	111	122	131	116	126	103	85	57	27	24	41	22	7	.	.	.	1202
4	.	.	3	15	36	52	43	92	111	111	156	97	95	93	63	54	34	20	6	2	2	.	.	.	1085
5	.	.	.	.	1	14	10	14	72	106	45	53	110	120	100	83	79	34	22	10	1	.	.	.	874
6	.	.	1	5	28	45	41	51	86	103	138	91	77	70	44	46	53	37	31	10	5	.	.	.	962
7	.	.	4	6	12	28	44	65	62	66	33	29	17	17	17	13	18	40	19	16	5	.	.	.	511
8	.	.	.	6	18	45	58	94	91	111	77	123	131	116	118	102	73	47	36	20	4	.	.	.	1270
9	.	.	2	8	23	33	44	59	66	65	102	127	88	144	124	35	14	5	3	.	.	.	.	.	942
10	.	.	.	4	6	14	19	40	84	114	116	121	108	55	39	50	79	47	28	10	1	.	.	.	935
11	.	.	3	12	33	43	60	75	72	88	86	93	102	62	35	38	15	41	6	15	1	.	.	.	880
12	.	.	.	3	10	18	37	53	87	121	115	97	121	126	99	101	73	40	15	7	1	.	.	.	1124
13	.	.	.	.	1	22	60	75	141	128	108	126	124	147	131	87	100	39	28	13	4	.	.	.	1334
14	.	.	1	9	22	54	62	74	116	115	111	47	29	28	31	31	34	21	22	18	3	.	.	.	828
15	.	.	.	2	14	21	16	16	16	94	83	103	108	90	78	49	55	39	14	8	.	.	.	.	806
16	.	.	.	5	8	55	75	86	68	85	127	113	74	22	15	33	14	34	17	8	1	.	.	.	840
17	.	.	.	2	2	6	55	59	51	46	44	28	28	28	33	55	41	23	4	6	5	.	.	.	516
18	.	.	.	5	1	15	24	31	86	70	128	99	100	121	93	63	49	36	23	6	.	.	.	.	950
19	.	.	.	5	3	5	13	65	54	34	65	127	135	100	83	71	40	24	18	8	1	.	.	.	851
20	.	.	.	2	3	11	13	10	17	17	25	22	16	17	15	12	10	6	2	.	.	.	.	.	198
21	.	.	.	.	1	4	12	29	33	28	36	34	25	21	37	15	4	.	3	.	.	.	.	.	282
22	.	.	.	.	3	9	45	59	90	85	95	114	80	74	84	84	53	43	23	7	1	.	.	.	949
23	.	.	1	6	13	18	20	22	23	29	49	37	68	51	26	24	21	18	13	7	1	.	.	.	447
24	.	.	.	7	25	23	21	34	34	33	37	32	33	30	26	24	21	17	13	6	1	.	.	.	417
25	.	.	.	5	13	18	21	23	26	27	30	32	68	59	84	62	32	24	24	12	1	.	.	.	561
26	.	.	.	2	13	28	59	90	82	86	85	98	80	57	44	43	38	21	17	7	.	.	.	.	850
27	.	.	.	8	33	69	49	59	89	119	136	103	97	135	102	63	30	21	10	5	.	.	.	.	1128
28	.	.	.	1	3	10	19	23	34	62	111	119	125	120	95	44	54	25	17	5	1	.	.	.	868
29	.	.	.	3	18	45	59	67	94	114	133	145	141	101	72	66	72	59	25	11	1	.	.	.	1226
30	.	.	.	.	3	8	7	10	15	11	11	16	29	49	27	11	12	8	3	.	.	.	.	.	220
31	.	.	.	.	7	15	53	85	103	118	128	139	75	59	24	21	20	9	4	.	.	.	.	.	860
MEAN	0	0	1	5	14	27	38	54	70	80	88	85	83	76	62	48	38	27	17	8	2	0	0	0	820

# A. HOURLY VALUES JULY

JUL 2010 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	25	44	67	92	114	132	144	148	143	131	112	93	67	43	21	7	1	.	.	.	1397
2	.	.	2	9	22	41	64	86	102	103	118	97	111	70	43	11	7	7	3	1	.	.	.	.	897
3	.	.	.	8	21	41	51	60	87	103	105	108	113	65	53	36	19	15	20	10	2	.	.	.	917
4	.	.	3	10	24	34	63	92	95	103	104	138	66	59	41	35	23	13	5	2	1	.	.	.	911
5	.	.	.	.	4	15	11	13	49	68	34	39	71	79	95	87	51	21	14	6	1	.	.	.	658
6	.	.	2	7	18	23	28	34	56	64	106	102	95	72	31	28	32	23	17	5	2	.	.	.	745
7	.	.	2	3	9	18	29	43	44	46	25	23	14	14	13	10	13	23	15	7	2	.	.	.	353
8	.	.	.	7	20	35	33	62	65	121	136	87	86	77	79	61	55	38	18	7	2	.	.	.	989
9	.	.	2	9	17	21	37	58	85	110	131	108	127	99	76	24	11	5	3	.	.	.	.	.	923
10	.	.	.	3	5	10	15	27	49	73	75	83	80	127	108	83	48	34	20	6	1	.	.	.	847
11	.	.	2	7	18	25	45	74	47	98	67	72	70	43	26	26	11	21	5	7	1	.	.	.	665
12	.	.	.	3	8	14	23	35	54	72	67	59	87	107	69	74	50	23	9	4	1	.	.	.	759
13	.	.	.	.	3	16	36	45	93	90	68	94	123	90	80	59	67	41	19	8	1	.	.	.	933
14	.	.	1	5	13	32	38	46	73	89	131	149	138	127	108	88	59	39	21	8	1	.	.	.	1166
15	.	.	.	1	8	13	13	14	15	72	72	114	127	61	53	41	37	20	7	4	.	.	.	.	672
16	.	.	.	4	5	36	45	54	45	54	81	75	51	18	13	23	11	32	19	8	1	.	.	.	575
17	.	.	.	2	3	5	36	37	33	33	33	25	23	22	23	33	25	12	3	2	.	.	.	.	350
18	.	.	.	2	3	12	18	22	67	73	82	119	70	86	56	40	31	23	13	4	.	.	.	.	721
19	.	.	.	2	3	6	12	43	38	25	45	87	90	64	98	84	64	36	18	5	1	.	.	.	721
20	.	.	.	2	4	9	11	9	15	15	22	20	16	16	13	11	10	6	3	.	.	.	.	.	182
21	.	.	.	.	3	5	11	22	26	23	29	27	21	18	27	13	6	.	4	.	.	.	.	.	235
22	.	.	.	.	4	8	28	31	53	87	91	120	115	62	57	69	41	32	17	6	1	.	.	.	822
23	.	.	1	6	17	35	57	80	102	121	137	142	138	91	105	83	59	36	18	6	1	.	.	.	1235
24	.	.	.	5	17	34	57	77	101	120	136	141	138	125	106	83	59	36	18	6	1	.	.	.	1260
25	.	.	1	5	17	34	55	79	102	121	134	139	118	118	79	72	55	36	18	5	.	.	.	.	1188
26	.	.	.	2	8	19	39	59	74	71	103	109	116	119	108	85	59	36	17	5	.	.	.	.	1029
27	.	.	.	5	18	35	28	38	62	90	128	141	130	107	64	40	21	13	6	3	.	.	.	.	929
28	.	.	.	1	3	7	14	16	23	37	66	72	73	73	59	29	33	15	10	3	.	.	.	.	534
29	.	.	.	2	9	30	36	43	57	106	108	94	117	71	47	41	57	33	13	4	.	.	.	.	868
30	.	.	.	.	2	5	5	8	11	9	9	13	22	35	19	9	9	7	2	.	.	.	.	.	165
31	.	.	.	.	6	11	36	53	61	72	81	84	51	41	19	15	15	8	3	.	.	.	.	.	556
MEAN	0	0	1	4	11	22	34	47	61	77	86	91	88	74	61	48	36	23	12	4	1	0	0	0	781

JUL 2010 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	9	24	52	93	141	189	222	234	220	186	139	95	54	26	9	2	.	.	.	.	1699
2	.	.	.	3	10	26	55	94	134	154	190	159	178	107	60	13	6	5	1	.	.	.	.	.	1195
3	.	.	.	3	10	26	47	71	116	150	168	175	176	95	67	38	16	9	8	3	.	.	.	.	1178
4	.	.	1	3	8	18	46	88	112	142	158	222	107	90	54	39	20	8	3	1	.	.	.	.	1120
5	.	.	.	.	2	9	9	13	59	88	46	54	100	103	108	80	36	11	6	2	.	.	.	.	726
6	.	.	.	2	8	12	23	35	68	83	147	142	130	93	33	25	25	13	7	1	.	.	.	.	847
7	.	.	.	1	4	12	26	49	56	64	34	33	20	20	17	11	10	14	6	2	.	.	.	.	379
8	.	.	.	2	8	18	25	59	77	154	193	129	124	104	94	61	41	20	7	2	.	.	.	.	1118
9	.	.	.	2	7	12	31	59	104	151	192	164	192	138	94	26	9	3	1	.	.	.	.	.	1185
10	.	.	.	1	3	7	12	30	62	110	119	138	126	183	136	87	41	20	8	2	.	.	.	.	1085
11	.	.	.	2	8	17	41	80	62	145	108	116	112	62	32	26	8	11	2	2	.	.	.	.	834
12	.	.	.	1	3	9	19	40	69	104	104	93	135	150	85	74	40	15	4	1	.	.	.	.	946
13	.	.	.	.	1	10	29	49	120	130	104	143	184	120	95	59	46	21	7	2	.	.	.	.	1120
14	.	.	.	1	5	18	30	47	88	125	196	233	215	186	140	95	50	24	9	2	.	.	.	.	1464
15	.	.	.	.	3	7	10	14	19	109	109	174	183	69	54	38	25	10	2	1	.	.	.	.	827
16	.	.	.	1	2	19	34	59	59	80	124	117	79	24	15	24	9	16	7	2	.	.	.	.	671
17	.	.	.	.	1	3	29	37	40	45	49	35	32	28	26	32	19	6	1	1	.	.	.	.	384
18	.	.	.	1	1	7	15	22	82	105	121	177	103	116	67	40	24	13	5	1	.	.	.	.	900
19	.	.	.	.	1	3	10	45	46	34	67	134	136	91	117	79	47	20	7	1	.	.	.	.	838
20	.	.	.	1	2	6	9	9	17	21	30	28	20	19	15	10	8	4	1	.	.	.	.	.	200
21	.	.	.	.	1	3	9	23	30	27	38	36	27	23	33	14	5	2	2	.	.	.	.	.	273
22	.	.	.	.	2	5	21	28	58	108	119	159	153	78	61	62	28	15	6	2	.	.	.	.	905
23	.	.	.	1	6	17	39	72	112	152	182	192	178	113	109	69	37	16	6	1	.	.	.	.	1302
24	.	.	.	1	5	16	38	69	111	151	186	199	190	159	117	74	40	17	6	1	.	.	.	.	1380
25	.	.	.	1	5	16	37	69	111	151	183	195	163	149	89	64	37	17	6	1	.	.	.	.	1294
26	.	.	.	.	3	10	26	51	80	89	136	145	149	141	110	69	37	16	5	1	.	.	.	.	1068
27	.	.	.	1	6	16	20	37	74	114	175	202	183	139	76	40	16	7	2	1	.	.	.	.	1109
28	.	.	.	.	1	4	11	15	27	49	94	104	101	91	65	27	24	8	3	1	.	.	.	.	625
29	.	.	.	.	3	16	27	43	68	139	153	139	165	93	56	39	39	16	5	1	.	.	.	.	1002
30	.	.	.	.	1	2	4	8	13	10	11	17	31	45	22	8	7	4	1	.	.	.	.	.	184
31	.	.	.	.	2	6	26	48	70	95	117	123	73	53	22	15	12	5	1	.	.	.	.	.	668
MEAN	0	0	0	1	4	12	26	47	74	105	125	136	129	99	71	46	26	13	5	1	0	0	0	0	920

# A. HOURLY VALUES JULY

JUL 2010 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	.	.	.	.	203	270	290	309	297	333	340	344	337	329	319	313	290	228	41	.	.	.	.	.	4243	
2	.	.	1	1	44	147	206	156	131	67	62	18	57	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	894	
3	.	.	.	.	61	195	69	13	75	85	62	89	82	1	5	.	.	.	6	68	87	18	.	.	916	
4	.	.	.	.	153	67	193	190	107	104	32	211	16	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1077	
5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	.	.	4	18	128	190	72	.	.	.	.	.	.	420	
6	.	.	.	.	3	10	.	.	.	.	58	104	113	42	.	.	.	5	16	39	7	.	.	.	397	
7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	2	.	.	.	5	
8	.	.	.	.	39	136	3	30	29	195	242	20	17	6	17	6	75	116	104	9	.	.	.	.	1044	
9	.	.	.	.	10	.	6	70	132	195	195	82	197	39	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	936	
10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	5	8	26	283	283	216	11	72	31	1	1	.	.	.	940	
11	.	.	.	.	19	10	45	127	7	112	20	26	3	.	.	.	5	.	4	.	.	.	.	.	378	
12	.	.	.	.	.	.	.	.	4	4	1	.	45	112	31	90	55	.	.	.	.	.	.	.	342	
13	.	.	.	.	.	.	.	54	51	7	49	113	7	10	21	131	175	50	87	17	.	.	.	772		
14	.	.	.	.	23	.	5	.	21	64	188	328	322	317	296	289	210	216	154	77	8	.	.	.	2518	
15	.	.	.	.	1	.	.	.	.	21	40	131	159	8	22	21	27	8	.	.	.	.	.	.	438	
16	.	.	.	.	111	.	64	4	.	1	6	3	.	.	.	.	153	82	77	.	.	.	.	.	501	
17	.	.	.	.	.	.	22	2	7	.	.	.	.	.	.	2	.	.	23	5	.	.	.	.	61	
18	.	.	.	.	.	.	.	37	56	25	158	.	23	46	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	345	
19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20	.	28	8	188	222	259	181	67	.	.	.	.	.	973	
20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
21	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
22	.	.	.	.	.	.	4	.	7	111	103	162	189	48	36	111	77	135	185	112	5	.	.	.	1285	
23	.	.	.	.	127	239	281	300	311	319	304	317	277	150	306	290	271	233	180	98	1	.	.	.	4004	
24	.	.	.	.	68	189	267	245	282	306	316	320	319	314	305	290	273	237	181	90	.	.	.	.	4002	
25	.	.	.	.	116	233	260	287	301	309	314	317	187	238	77	135	214	227	176	86	.	.	.	.	3477	
26	.	.	.	.	.	.	16	28	68	13	126	133	170	245	291	273	250	225	164	58	.	.	.	.	2060	
27	.	.	.	.	95	64	3	4	16	72	148	229	204	90	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	933	
28	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	7	18	1	4	.	.	7	.	.	.	.	42	
29	.	.	.	.	14	.	22	.	2	136	68	13	99	13	.	2	171	124	.	.	.	.	.	.	664	
30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
31	.	.	.	.	.	.	13	.	5	16	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	38	
MEAN	0	0	0	0	30	55	57	57	61	83	86	100	97	75	76	80	77	76	48	28	2	0	0	0	1087	

JUL 2010 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	90	90	90	90	94	95	100	103	107	104	106	107	105	107	107	108	106	106	111	127	130	129	128	129	2569	
2	116	122	128	116	121	117	117	123	127	131	136	136	134	135	137	135	136	138	137	136	138	138	137	138	3129	
3	139	139	134	121	114	118	121	129	127	125	124	127	125	135	137	139	139	133	117	108	116	107	104	99	2977	
4	98	98	102	101	111	116	111	120	121	123	127	121	130	132	132	132	131	131	130	130	132	132	132	134	2927	
5	134	131	131	131	132	132	133	132	131	130	130	132	130	130	122	117	124	126	126	127	130	129	128	129	3101	
6	126	125	121	118	117	124	128	129	128	129	121	115	118	116	127	129	128	126	118	125	106	112	108	108	2902	
7	108	98	116	123	123	126	127	128	129	132	133	132	133	134	135	135	136	130	120	124	131	134	134	132	3053	
8	135	131	129	117	102	115	128	125	129	129	117	126	130	125	123	125	116	111	118	121	116	105	109	108	2890	
9	100	102	105	102	119	129	119	123	117	117	121	126	123	129	130	133	134	134	134	134	134	134	134	134	2967	
10	135	136	135	131	131	131	131	130	131	128	129	126	127	113	110	111	121	118	117	128	134	134	134	132	3053	
11	135	136	126	123	119	132	124	130	144	134	143	144	142	145	139	141	143	140	137	124	131	133	134	134	3233	
12	133	131	130	131	131	131	131	129	130	130	129	131	128	122	122	121	116	120	123	123	124	126	126	127	3045	
13	127	128	130	130	129	129	130	129	129	131	136	134	121	125	125	126	129	111	115	109	128	126	120	107	3004	
14	129	130	129	129	117	115	125	131	132	129	122	112	108	109	110	110	109	108	109	113	119	117	124	123	2859	
15	122	133	136	141	137	140	140	139	141	138	138	134	131	136	138	129	131	134	134	131	135	137	136	137	3248	
16	136	136	134	133	137	125	132	134	136	136	136	134	136	136	132	134	137	122	106	103	128	134	134	133	3144	
17	133	133	134	134	135	135	132	134	136	135	135	134	134	134	133	132	134	135	134	129	126	124	129	131	3185	
18	127	127	129	129	132	134	134	133	127	116	130	121	130	129	131	130	129	128	127	130	131	131	132	134	3101	
19	134	135	135	136	137	138	139	138	136	136	136	132	134	132	121	123	114	107	108	121	118	127	131	129	3097	
20	137	134	136	137	137	137	137	138	139	140	140	140	140	140	140	139	139	139	139	139	139	139	139	138	3322	
21	138	138	137	137	137	139	139	139	139	139	139	138	138	138	135	134	137	139	141	142	142	141	141	140	3327	
22	136	135	134	134	131	129	127	127	124	118	119	121	113	121	126	121	121	114	105	94	92	91	90	90	2813	
23	89	88	89	89	92	95	97	100	102	107	112	108	117	109	107	105	104	102	100	99	102	106	100	105	2424	
24	111	112	115	109	105	102	104	106	108	111	113	111	111	109	108	107	106	104	102	101	100	100	99	99	2553	
25	99	99	99	99	102	104	105	107	109	112	113	115	117	118	121	116	111	109	111	119	124	110	103	103	2625	
26	117	133	135	134	134	133	128	128	122	123	124	129	120	116	113	111	108	105	104	101	102	123	126	130	2899	
27	122	116	111	110	110	118	131	132	129	134	132	127	126	130	132	133	131	131	134	134	134	135	136	136	3064	
28	136	136	137	136	135	134	134	134	136	136	134	134	136	134	135	134	129	134	131	127	128	128	129	129	3196	
29	129	129	126	131	134	121	134	137	139	135	127	130	130	129	139	140	128	127	127	129	136	134	135	138	3164	
30	139	139	139	138	138	138	137	138	138	138	137	138	138	137	136	134	134	133	134	132	134	134	132	134	3269	
31	133	132	131	132	132	132	129	127	131	134	136	137	137	139	136	135	136	137	137	137	136	136	135	133	3220	
MEAN	124	124	125	123	123	125	126	127	128	128	128	127	127	127	127	126	126	124	122	122	125	125	125	125	3012	

# A. HOURLY VALUES JULY

JUL 2010		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	40	39	39	39	38	40	39	39	34	39	39	41	44	41	44	45	46	44	37	19	14	14	14	14	842
2	26	18	15	31	27	33	36	32	30	27	23	22	18	17	14	10	6	6	7	3	1	3	5	4	414
3	3	1	7	20	28	28	24	17	23	26	28	26	28	15	10	5	5	10	25	33	23	31	34	39	489
4	39	38	34	35	29	26	33	26	25	23	20	27	18	15	16	15	14	13	12	9	7	6	6	4	490
5	5	9	8	6	4	4	3	3	6	10	8	5	6	10	20	24	15	11	11	10	6	7	7	6	204
6	10	10	15	17	19	13	9	7	10	10	21	27	24	25	14	11	12	12	21	13	30	23	26	26	405
7	24	34	17	12	11	10	10	9	5	4	6	5	5	5	6	5	5	11	22	18	11	8	8	10	261
8	7	10	11	23	38	28	14	18	15	17	29	18	14	18	21	18	27	32	23	18	23	33	28	29	512
9	36	34	31	35	19	10	21	19	27	28	26	21	24	19	16	12	10	10	5	3	3	4	3	2	418
10	2	2	3	5	4	5	5	6	8	14	13	18	18	33	36	36	23	25	25	13	6	6	7	8	321
11	5	4	14	18	23	14	30	28	13	23	15	14	15	13	13	9	7	8	8	20	12	8	7	5	326
12	3	3	3	3	2	2	4	6	8	10	13	9	15	21	20	22	26	21	16	15	13	11	9	8	263
13	8	7	6	5	5	6	7	9	13	12	7	11	26	20	20	18	18	35	27	32	12	11	17	29	361
14	7	6	7	8	18	21	13	8	8	13	23	36	41	40	40	39	38	39	36	32	23	24	17	17	554
15	19	9	7	7	16	17	13	10	3	10	12	15	20	14	12	19	15	10	9	11	6	4	6	6	270
16	7	8	10	10	8	21	16	15	13	15	16	20	19	17	15	9	4	21	38	41	16	10	9	6	364
17	5	5	5	5	5	4	9	11	11	11	10	6	4	4	5	6	6	5	6	10	13	14	8	6	174
18	10	10	8	8	3	3	3	5	12	26	11	21	13	15	13	13	14	15	15	12	11	6	3	2	252
19	2	2	2	2	3	2	1	3	4	4	5	13	14	15	28	27	33	39	36	21	23	14	10	13	316
20	5	4	3	3	3	2	2	2	2	.	.	.	1	.	1	3	1	1	1	1	1	1	1	2	40
21	1	2	3	3	2	1	2	2	2	3	3	4	4	5	7	8	5	3	3	3	3	3	2	1	75
22	2	2	3	2	4	6	8	8	11	19	18	19	27	16	10	20	19	26	34	43	43	43	42	41	466
23	43	44	42	41	39	41	42	43	47	45	39	42	36	39	43	43	44	45	46	45	37	31	36	31	984
24	24	23	20	27	33	39	41	42	42	39	38	39	39	40	40	40	41	43	42	41	39	37	36	36	881
25	35	34	34	34	33	37	40	41	39	38	37	37	35	34	30	35	39	41	39	28	19	31	36	35	841
26	21	5	3	4	4	6	13	14	22	23	23	20	28	33	35	35	36	39	39	39	36	15	13	10	516
27	18	23	27	28	31	24	10	10	13	11	14	21	23	19	14	13	13	12	8	8	6	5	4	5	360
28	5	5	3	3	4	4	5	5	3	5	10	10	10	11	11	10	15	10	12	14	13	13	10	10	201
29	10	10	13	8	6	21	9	6	6	14	24	21	21	21	9	8	23	23	18	14	6	8	7	4	310
30	3	3	3	3	4	4	5	4	4	3	4	3	3	5	6	5	6	6	5	6	3	3	4	2	97
31	3	3	3	3	3	3	8	13	9	9	8	8	8	7	7	8	5	5	5	5	6	4	3	5	141
MEAN	14	13	13	14	15	15	15	15	15	17	18	19	19	19	19	18	18	20	20	19	15	14	13	13	392

# A. HOURLY VALUES JULY

JUL 2010		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	.	.	.	.	54	60	60	60	58	60	60	60	60	60	60	60	60	55	13	.	.	.	.	.	840
2	.	.	.	.	25	60	60	55	60	42	45	9	25	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	382
3	.	.	.	.	22	54	22	4	29	30	21	28	29	.	2	.	.	5	38	50	8	.	.	.	342
4	.	.	.	.	53	41	53	55	41	29	11	55	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	345
5	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	.	.	2	7	34	44	25	.	.	.	.	.	.	.	116
6	.	.	.	.	1	3	.	1	.	.	23	25	24	11	.	.	.	2	7	26	5	.	.	.	128
7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
8	.	.	.	.	18	47	1	12	10	47	53	8	6	3	7	3	30	37	44	2	.	.	.	.	328
9	.	.	.	.	3	.	2	20	34	43	58	44	46	12	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	265
10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	3	11	60	60	56	4	28	13	.	.	.	.	.	237
11	.	.	.	.	10	1	30	44	3	32	5	9	1	.	.	.	.	2	.	2	.	.	.	.	139
12	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	15	36	21	55	31	.	.	.	.	.	.	.	161
13	.	.	.	.	.	.	.	.	19	14	2	15	37	1	2	7	39	50	21	53	13	.	.	.	273
14	.	.	.	.	.	11	2	.	9	17	43	60	60	60	60	60	60	60	60	42	.	.	.	.	604
15	.	.	.	.	.	1	.	.	.	7	10	31	46	3	7	8	10	3	.	.	.	.	.	.	126
16	.	.	.	.	.	38	24	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	49	31	43	.	.	.	.	188
17	.	.	.	.	.	.	8	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	18
18	.	.	.	.	.	.	.	.	16	14	9	36	8	14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	97
19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	10	3	49	51	60	55	28	.	.	.	.	.	266
20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
21	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
22	.	.	.	.	.	.	2	.	2	25	24	36	39	13	9	29	18	39	59	60	3	.	.	.	358
23	.	.	.	.	40	60	60	60	60	58	60	60	54	31	60	60	60	60	60	59	.	.	.	.	902
24	.	.	.	.	29	57	60	59	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	52	.	.	.	.	917
25	.	.	.	.	38	60	60	60	60	60	60	60	42	54	23	46	50	60	60	52	.	.	.	.	845
26	.	.	.	.	.	.	6	11	18	3	29	31	40	54	60	60	60	60	60	39	.	.	.	.	531
27	.	.	.	.	36	24	1	2	4	20	54	56	49	31	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	282
28	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	11	.	1	.	.	.	.	.	.	.	16
29	.	.	.	.	6	.	9	.	.	35	23	4	39	7	.	59	45	.	.	.	.	.	.	.	227
30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
31	.	.	.	.	.	.	6	.	1	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
MEAN	0	0	0	0	11	17	15	15	16	19	21	23	23	17	17	19	20	22	18	16	1	0	0	0	289

JUL 2010		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	.	.	.	.	54	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	54	12	.	.	.	.	.	.	.	140	163	86
2	.	.	.	.	18	54	60	54	54	18	18	6	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	50	163	31
3	.	.	.	.	24	54	18	.	24	24	18	24	24	.	.	.	.	.	30	48	.	.	.	.	.	48	163	29
4	.	.	.	.	54	24	48	48	36	24	6	54	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	50	163	31
5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	30	42	18	.	.	.	.	.	.	.	.	16	162	10
6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18	24	24	12	.	.	.	.	.	6	12	.	.	.	.	.	16	162	10
7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	161	0
8	.	.	.	.	12	48	.	6	6	48	54	6	6	.	.	24	30	42	.	.	.	.	.	.	.	47	161	29
9	.	.	.	.	.	.	18	30	42	54	36	42	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	39	161	24
10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	60	60	54	.	18	12	.	.	.	.	.	.	35	161	22
11	.	.	.	.	.	.	6	36	.	30	6	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	160	9
12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	30	6	30	30	.	.	.	.	.	.	.	.	18	160	11
13	.	.	.	.	.	.	.	12	12	.	12	36	.	.	6	36	48	18	48	.	.	.	.	.	.	38	160	24
14	.	.	.	.	6	.	.	6	12	36	60	60	60	60	60	60	60	60	60	30	.	.	.	.	.	95	159	60
15	.	.	.	.	.	.	.	.	6	6	30	42	.	.	6	6	6	.	.	.	.	.	.	.	.	17	159	11
16	.	.	.	.	36	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	48	30	36	.	.	.	.	.	.	28	158	18
17	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	158	1
18	.	.	.	.	.	.	12	12	6	36	6	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	158	9
19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	6	.	6	.	48	48	60	54	24	.	.	.	.	.	.	41	157	26
20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	157	0
21	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	156	0
22	.	.	.	.	.	.	.	.	24	24	30	36	12	6	24	18	36	60	48	.	.	.	.	.	.	53	155	34
23	.	.	.	.	42	60	60	60	60	60	60	60	54	30	60	60	60	60	60	48	.	.	.	.	.	149	155	96
24	.	.	.	.	24	54	60	54	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	42	.	.	.	.	.	149	155	96
25	.	.	.	.	36	60	60	60	60	60	60	60	36	54	18	42	48	60	60	42	.	.	.	.	.	136	154	88
26	.	.	.	.	.	6	6	18	.	30	30	36	54	60	60	60	60	60	24	.	.	.	.	.	.	84	154	55
27	.	.	.	.	36	18	.	6	18	54	54	48	24	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	44	154	29
28	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	154	1
29	.	.	.	.	6	6	.	.	30	18	.	30	.	.	60	42	.	.	.	.	.	.	.	.	32	153	21	
30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	153	0
31	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	152	1
MEAN	0	0	0	0	10	15	13	13	14	17	19	21	21	16	16	18	19	20	17	12	0	0	0	0	44	158	28	

\* TOTALS AND MAX ARE GIVEN IN 0.1 HR



# A. HOURLY VALUES AUGUST

AUG 2010		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	33	52	101	36	109	141	141	101	47	32	34	45	16	4	.	.	.	.	910
2	.	.	.	2	10	37	65	105	104	120	157	184	79	24	30	21	19	20	7	3	.	.	.	.	987
3	.	.	.	1	12	30	47	76	203	35	33	26	49	93	59	62	90	40	42	3	.	.	.	.	901
4	.	.	.	3	8	28	46	90	108	132	165	121	125	204	138	86	125	68	37	8	.	.	.	.	1492
5	.	.	.	3	23	38	87	154	142	223	110	88	39	46	81	35	19	13	5	.	.	.	.	1106	
6	.	.	.	.	7	15	24	47	34	42	108	117	139	196	155	95	104	75	26	3	.	.	.	.	1187
7	.	.	.	3	17	38	37	70	113	118	195	55	75	117	115	41	31	24	3	1	.	.	.	.	1053
8	.	.	.	.	4	10	21	10	22	28	32	41	51	35	56	62	21	12	5	1	.	.	.	.	411
9	.	.	.	.	3	10	23	40	41	35	40	55	59	33	17	13	17	21	8	2	.	.	.	.	417
10	.	.	.	1	17	54	109	145	103	121	179	55	112	107	81	60	26	20	12	2	.	.	.	.	1204
11	.	.	.	.	2	15	40	72	74	190	110	98	100	85	33	63	62	24	17	1	.	.	.	.	986
12	.	.	.	.	15	59	102	135	183	161	209	250	259	229	212	161	106	60	24	2	.	.	.	.	2167
13	.	.	.	1	7	16	29	27	15	18	65	42	54	99	145	161	106	61	19	3	.	.	.	.	868
14	.	.	.	1	7	21	32	105	205	223	240	211	239	252	105	134	111	35	9	.	.	.	.	1930	
15	.	.	.	1	9	51	96	149	190	221	241	247	240	220	188	152	106	58	19	1	.	.	.	.	2189
16	.	.	.	1	11	51	96	138	173	211	162	170	172	63	74	34	16	7	1	.	.	.	.	1380	
17	.	.	.	.	4	10	21	54	45	85	195	117	84	92	50	68	56	23	3	.	.	.	.	907	
18	.	.	.	.	4	8	40	49	29	62	197	242	154	141	123	68	98	53	13	.	.	.	.	1281	
19	.	.	.	.	8	46	97	140	127	167	132	172	252	89	58	40	46	14	2	.	.	.	.	1390	
20	.	.	.	.	4	23	110	111	138	95	138	112	85	70	32	24	26	10	1	.	.	.	.	979	
21	.	.	.	.	6	22	51	45	139	119	92	81	101	127	86	63	43	18	5	.	.	.	.	998	
22	.	.	.	.	2	16	21	34	42	22	86	46	36	52	71	33	19	10	2	.	.	.	.	492	
23	.	.	.	.	3	18	51	69	70	146	159	251	165	122	104	77	46	22	5	.	.	.	.	1308	
24	.	.	.	.	1	7	25	39	51	39	52	79	79	75	59	44	15	9	2	.	.	.	.	576	
25	.	.	.	.	.	4	10	14	23	19	26	31	37	23	24	19	10	8	3	.	.	.	.	251	
26	.	.	.	.	8	17	29	59	74	124	116	165	60	134	68	93	60	21	4	.	.	.	.	1032	
27	.	.	.	.	3	26	62	70	162	156	144	71	98	79	74	101	49	54	7	.	.	.	.	1156	
28	.	.	.	.	.	18	36	55	72	42	82	111	132	111	77	64	110	17	2	.	.	.	.	929	
29	.	.	.	.	3	16	56	92	97	131	149	147	208	72	130	124	69	39	6	.	.	.	.	1339	
30	.	.	.	.	3	24	80	121	155	196	218	223	113	111	79	48	30	12	1	.	.	.	.	1414	
31	.	.	.	.	.	4	11	17	31	31	81	100	88	65	36	27	29	12	1	.	.	.	.	533	
MEAN	0	0	0	1	7	24	51	77	99	108	130	124	117	105	84	68	55	29	10	1	0	0	0	0	1089

AUG 2010		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	12	31	50	96	33	94	116	113	97	47	32	34	42	16	4	.	.	.	.	818
2	.	.	.	2	10	37	57	86	87	100	114	140	72	24	30	21	19	20	7	3	.	.	.	.	829
3	.	.	.	1	12	30	47	64	71	35	33	26	49	93	59	62	43	34	30	3	.	.	.	.	692
4	.	.	.	3	8	28	46	87	100	105	123	109	106	104	56	41	39	23	17	8	.	.	.	.	1003
5	.	.	.	3	19	27	44	82	97	82	103	88	39	45	77	35	19	13	5	.	.	.	.	778	
6	.	.	.	.	3	12	24	47	33	41	103	95	83	97	77	49	40	31	15	3	.	.	.	.	753
7	.	.	.	3	17	35	37	68	98	117	109	55	75	111	98	41	31	24	3	1	.	.	.	.	923
8	.	.	.	.	4	10	21	10	21	26	31	41	51	35	56	62	21	12	5	1	.	.	.	.	407
9	.	.	.	.	3	10	23	40	41	35	40	55	59	33	17	13	17	21	8	2	.	.	.	.	417
10	.	.	.	1	10	21	39	36	82	103	139	55	95	100	80	59	26	20	12	2	.	.	.	.	880
11	.	.	.	.	2	15	38	68	73	102	98	86	97	73	33	60	49	24	14	1	.	.	.	.	833
12	.	.	.	.	15	20	23	29	55	84	95	56	64	56	53	37	24	18	13	2	.	.	.	.	644
13	.	.	.	1	7	16	29	27	15	16	64	42	52	93	95	46	19	15	8	3	.	.	.	.	548
14	.	.	.	1	7	21	32	43	72	55	69	84	51	60	75	70	35	30	9	.	.	.	.	714	
15	.	.	.	1	9	38	34	24	22	23	25	26	25	26	25	24	21	14	7	1	.	.	.	.	345
16	.	.	.	1	11	15	21	25	29	33	111	131	104	63	70	34	16	7	1	.	.	.	.	672	
17	.	.	.	.	4	10	21	54	45	82	136	113	82	89	50	62	50	22	3	.	.	.	.	823	
18	.	.	.	.	4	8	40	49	29	58	87	34	80	88	63	34	41	28	10	.	.	.	.	653	
19	.	.	.	.	8	15	18	20	26	43	87	99	73	77	58	39	44	14	2	.	.	.	.	623	
20	.	.	.	.	4	20	46	57	74	83	94	85	80	69	32	24	26	10	1	.	.	.	.	705	
21	.	.	.	.	6	22	44	38	66	69	75	75	90	84	75	61	42	16	4	.	.	.	.	767	
22	.	.	.	.	2	15	19	34	39	20	78	45	34	52	64	33	19	10	2	.	.	.	.	466	
23	.	.	.	.	3	18	43	67	70	122	136	99	115	103	89	70	44	22	5	.	.	.	.	1006	
24	.	.	.	.	1	7	25	39	51	39	52	79	78	75	59	44	14	8	2	.	.	.	.	573	
25	.	.	.	.	.	2	9	13	22	18	24	30	36	22	22	16	8	7	2	.	.	.	.	231	
26	.	.	.	.	8	14	26	52	65	109	109	121	53	71	61	82	56	21	4	.	.	.	.	852	
27	.	.	.	.	3	22	55	62	81	68	86	63	67	63	52	49	32	30	7	.	.	.	.	740	
28	.	.	.	.	.	16	33	53	72	42	79	110	125	99	75	62	57	17	2	.	.	.	.	842	
29	.	.	.	.	3	15	53	62	80	79	113	102	89	57	46	24	19	13	6	.	.	.	.	761	
30	.	.	.	.	3	12	15	25	32	20	21	50	105	96	75	48	30	12	1	.	.	.	.	545	
31	.	.	.	.	.	4	11	17	31	31	77	98	88	65	36	27	28	12	1	.	.	.	.	526	
MEAN	0	0	0	1	6	18	32	46	57	60	84	78	75	72	58	44	31	19	7	1	0	0	0	0	689

# A. HOURLY VALUES AUGUST

AUG 2010		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	20	36	62	26	64	82	77	61	31	21	20	23	9	3	.	.	.	.	548
2	.	.	.	2	7	21	37	54	58	69	87	98	46	16	20	13	11	11	7	3	.	.	.	.	560
3	.	.	.	1	7	18	27	54	93	23	23	18	31	55	38	42	46	22	11	2	.	.	.	.	511
4	.	.	.	1	5	15	30	55	67	77	91	80	84	108	79	57	51	28	13	3	.	.	.	.	844
5	.	.	.	3	12	24	45	70	76	111	70	59	28	32	50	25	14	9	3	.	.	.	.	631	
6	.	.	.	.	5	9	15	33	28	32	69	71	82	100	80	56	47	28	12	3	.	.	.	.	670
7	.	.	.	2	9	19	23	44	65	72	109	39	51	72	67	27	21	16	2	.	.	.	.	638	
8	.	.	.	.	3	8	13	8	16	20	23	28	34	25	36	35	13	8	3	1	.	.	.	.	274
9	.	.	.	1	3	8	15	27	30	27	29	41	43	25	15	10	11	11	4	1	.	.	.	.	301
10	.	.	.	2	10	24	45	68	61	67	100	38	67	67	52	38	17	12	6	1	.	.	.	.	675
11	.	.	.	.	2	10	26	44	46	98	65	57	66	57	28	36	31	13	6	1	.	.	.	.	586
12	.	.	.	.	8	23	42	60	81	84	110	126	126	112	96	71	46	24	9	1	.	.	.	.	1019
13	.	.	.	1	5	10	18	19	12	15	44	31	37	58	77	71	46	25	9	1	.	.	.	.	479
14	.	.	.	1	8	18	23	59	93	111	121	112	122	118	57	64	46	19	6	.	.	.	.	978	
15	.	.	.	.	5	18	44	70	91	109	121	126	123	111	93	70	46	23	8	1	.	.	.	.	1059
16	.	.	.	1	7	22	41	64	85	107	92	97	95	43	46	26	12	5	2	.	.	.	.	745	
17	.	.	.	.	3	7	14	32	31	49	99	70	52	57	34	43	31	14	3	.	.	.	.	539	
18	.	.	.	.	4	6	23	32	21	39	103	125	90	76	64	49	41	18	4	.	.	.	.	695	
19	.	.	.	.	7	21	41	64	74	92	84	98	124	61	38	26	28	12	2	.	.	.	.	772	
20	.	.	.	.	4	11	33	43	67	58	81	69	53	51	23	18	16	6	2	.	.	.	.	535	
21	.	.	.	.	4	13	24	26	67	68	59	54	64	69	52	39	26	9	4	.	.	.	.	578	
22	.	.	.	.	2	9	14	25	25	17	51	31	26	36	40	21	12	7	2	.	.	.	.	318	
23	.	.	.	.	2	12	30	39	45	79	90	119	88	72	59	43	25	12	3	.	.	.	.	718	
24	.	.	.	.	1	5	15	25	33	27	35	51	51	47	37	26	10	6	2	.	.	.	.	371	
25	.	.	.	.	.	3	7	10	17	15	20	23	26	18	17	12	7	5	3	.	.	.	.	183	
26	.	.	.	.	3	6	18	27	43	69	70	89	36	65	43	46	28	13	3	.	.	.	.	559	
27	.	.	.	.	3	11	25	39	72	80	75	51	65	57	56	40	25	13	3	.	.	.	.	615	
28	.	.	.	.	.	7	20	28	41	27	49	63	73	62	49	33	36	13	3	.	.	.	.	504	
29	.	.	.	.	3	12	26	44	55	72	81	82	94	40	61	52	30	14	3	.	.	.	.	669	
30	.	.	.	.	3	13	31	52	69	90	104	109	67	68	48	31	18	7	1	.	.	.	.	711	
31	.	.	.	.	.	3	8	12	21	22	46	60	54	41	24	18	16	8	1	.	.	.	.	334	
MEAN	0	0	0	0	4	13	26	41	53	60	73	71	67	61	49	37	27	14	5	1	0	0	0	0	601

AUG 2010		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	13	32	65	31	84	109	97	71	32	17	12	10	3	1	.	.	.	.	583
2	.	.	.	.	2	9	23	43	58	81	109	125	57	19	20	11	7	5	2	1	.	.	.	.	572
3	.	.	.	.	2	9	18	51	95	29	32	27	45	74	45	41	33	11	3	.	.	.	.	515	
4	.	.	.	.	2	7	22	53	78	100	125	118	123	136	89	54	33	13	4	1	.	.	.	.	958
5	.	.	.	1	4	12	30	60	82	135	93	79	37	38	54	22	10	4	1	.	.	.	.	662	
6	.	.	.	.	2	4	10	29	29	38	87	90	100	109	77	46	28	12	3	1	.	.	.	.	665
7	.	.	.	.	3	8	15	39	70	89	145	54	68	90	72	24	14	8	1	.	.	.	.	700	
8	.	.	.	.	1	4	9	7	18	26	32	40	48	33	41	32	9	4	1	.	.	.	.	305	
9	.	.	.	.	1	4	10	24	32	33	37	54	56	30	16	9	7	5	1	.	.	.	.	319	
10	.	.	.	.	3	11	29	57	66	81	130	51	85	80	55	33	11	5	2	.	.	.	.	699	
11	.	.	.	.	1	5	18	37	44	106	79	71	84	68	30	29	18	5	2	.	.	.	.	597	
12	.	.	.	.	2	10	27	52	86	103	139	161	153	124	89	51	25	9	2	.	.	.	.	1033	
13	.	.	.	.	1	5	13	16	12	16	58	41	48	71	80	57	27	10	3	.	.	.	.	458	
14	.	.	.	.	2	8	15	51	92	133	157	147	158	137	59	52	28	9	2	.	.	.	.	1050	
15	.	.	.	.	2	8	29	62	102	144	176	187	177	146	103	62	30	10	2	.	.	.	.	1240	
16	.	.	.	.	2	10	27	57	95	136	128	134	125	51	47	23	8	3	.	.	.	.	.	846	
17	.	.	.	.	1	4	10	30	36	65	138	101	72	70	37	38	20	7	1	.	.	.	.	630	
18	.	.	.	.	1	3	16	29	24	51	139	174	124	91	66	43	23	7	1	.	.	.	.	792	
19	.	.	.	.	2	9	25	52	79	110	114	133	156	76	39	20	16	5	1	.	.	.	.	837	
20	.	.	.	.	1	5	18	32	68	72	110	96	71	66	26	17	10	3	1	.	.	.	.	596	
21	.	.	.	.	1	6	15	23	68	86	82	76	83	83	56	33	16	4	1	.	.	.	.	633	
22	.	.	.	.	1	4	8	20	22	17	62	39	30	43	40	17	7	3	.	.	.	.	.	313	
23	.	.	.	.	1	5	18	30	46	92	114	148	111	82	58	34	15	5	1	.	.	.	.	760	
24	.	.	.	.	2	.	9	21	34	32	47	73	69	59	40	21	7	3	.	.	.	.	.	417	
25	.	.	.	.	1	.	4	8	16	17	23	29	31	19	16	9	4	2	1	.	.	.	.	180	
26	.	.	.	.	1	2	10	18	40	73	82	105	41	69	40	32	14	4	1	.	.	.	.	532	
27	.	.	.	.	1	4	12	29	64	84	85	62	78	61	51	24	11	4	1	.	.	.	.	571	
28	.	.	.	.	2	.	10	19	34	26	52	67	76	58	40	20	14	4	1	.	.	.	.	423	
29	.	.	.	.	1	4	12	28	47	72	86	90	95	39	50	33	14	4	1	.	.	.	.	576	
30	.	.	.	.	1	4	14	34	61	96	121	133	83	77	46	23	9	2	.	.	.	.	.	704	
31	.	.	.	.	1	.	4	9	21	26	60	83	71	48	24	14	9	3	.	.	.	.	.	373	
MEAN	0	0	0	0	1	6	16	34	54	71	94	93	86	72	50	30	16	6	1	0	0	0	0	0	630

# A. HOURLY VALUES AUGUST

AUG 2010	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	.	13	26	35	2	.	.	.	9	.	.	.	.	.	.	87
2	.	.	.	.	.	2	23	39	26	27	55	56	7	.	.	.	.	1	1	5	.	.	.	242	
3	.	.	.	.	1	2	2	21	228	.	.	.	.	2	.	.	1	117	24	66	.	.	.	464	
4	.	.	.	.	.	1	.	5	13	35	54	14	18	145	134	87	231	176	138	33	.	.	.	1084	
5	.	.	.	.	23	37	109	152	72	211	8	.	.	1	4	.	.	.	.	.	.	.	.	617	
6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	26	77	152	128	99	175	177	68	.	.	.	.	906	
7	.	.	.	.	1	10	2	4	23	1	113	.	.	7	22	.	.	.	.	.	.	.	.	183	
8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	4	
10	.	.	.	.	46	146	202	239	37	26	53	.	23	8	1	1	.	.	.	.	.	.	.	782	
11	.	.	.	.	.	.	5	10	2	131	14	15	2	15	.	4	35	.	31	.	.	.	.	264	
12	.	.	.	.	23	167	225	233	231	118	163	278	286	273	286	268	236	185	99	8	.	.	.	3079	
13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	85	250	258	213	85	11	.	.	.	906	
14	.	.	.	.	.	2	1	138	241	268	255	183	281	309	49	131	221	16	.	.	.	.	.	2095	
15	.	.	.	.	.	52	181	283	311	321	327	327	325	316	300	285	259	208	118	5	.	.	.	3618	
16	.	.	.	.	13	180	236	262	271	293	75	49	97	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	1481	
17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	83	5	.	5	.	10	15	4	.	.	.	.	.	127	
18	.	.	.	.	.	.	3	.	.	5	163	311	107	85	111	82	175	120	24	.	.	.	.	1186	
19	.	.	.	.	7	176	256	287	189	204	63	104	271	15	.	3	4	.	.	.	.	.	.	1579	
20	.	.	.	.	.	15	202	129	117	18	56	38	6	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	582	
21	.	.	.	.	.	1	24	16	142	81	25	8	16	65	15	1	3	1	1	.	.	.	.	399	
22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	13	
23	.	.	.	.	.	.	28	6	.	37	28	228	71	31	26	14	4	1	.	.	.	.	.	474	
24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
26	.	.	.	.	.	.	15	13	22	8	66	3	89	9	39	22	.	.	.	.	.	.	.	286	
27	.	.	.	.	.	20	44	32	189	156	96	10	46	28	48	132	62	161	20	.	.	.	.	1044	
28	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	3	1	10	18	3	15	188	.	.	.	.	.	.	240	
29	.	.	.	.	3	.	20	82	35	93	59	72	195	24	172	260	186	189	44	.	.	.	.	1434	
30	.	.	.	.	93	.	235	254	259	320	328	276	10	23	5	.	.	.	.	.	.	.	.	1803	
31	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	
MEAN	0	0	0	0	4	29	58	71	77	77	66	68	61	52	45	54	71	48	22	2	0	0	0	806	

AUG 2010	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	130	130	130	131	132	132	133	132	129	134	134	132	134	133	133	133	134	130	128	128	131	131	131	130	3155
2	125	123	126	127	128	123	124	126	129	128	128	130	129	130	131	130	130	126	127	113	105	114	117	119	2988
3	120	123	130	128	127	125	129	115	121	127	129	129	129	130	130	123	110	117	121	123	123	122	126	128	2985
4	118	123	126	127	129	130	131	126	128	129	131	127	121	124	114	110	115	108	108	106	107	108	106	109	2861
5	108	110	111	113	110	107	111	119	122	122	129	134	135	135	134	134	131	131	132	134	133	132	129	123	2979
6	116	129	131	132	132	134	134	134	134	134	131	131	129	130	124	116	115	115	107	111	111	112	106	107	2958
7	112	118	119	122	122	125	127	126	127	130	123	135	138	136	134	137	137	135	136	135	134	134	135	134	3111
8	134	134	134	133	134	135	136	135	136	136	136	136	136	136	138	138	136	136	135	135	134	134	134	134	3245
9	134	134	134	134	134	134	135	136	136	136	136	137	137	136	136	134	134	132	131	129	129	131	121	119	3189
10	105	107	103	99	100	103	108	109	128	138	132	136	136	130	128	130	133	128	126	123	130	132	131	125	2920
11	129	129	132	133	132	128	124	118	130	126	132	135	126	126	132	132	128	131	128	131	129	123	109	106	3049
12	107	105	117	102	109	105	105	108	113	115	119	117	121	119	122	118	113	111	114	110	107	111	106	106	2680
13	106	110	111	115	121	121	125	129	132	135	136	136	137	139	130	128	122	120	117	129	134	136	130	128	3027
14	127	108	107	109	114	119	134	115	126	118	123	126	118	123	131	121	115	123	130	136	136	134	135	135	2963
15	135	136	135	133	131	131	111	108	108	111	113	114	116	117	118	118	118	116	115	113	113	113	112	111	2846
16	114	129	131	130	120	116	117	119	122	123	135	137	135	141	141	139	141	139	139	138	139	138	139	138	3160
17	137	137	137	138	137	139	139	139	140	144	139	140	141	141	139	134	131	132	138	136	138	138	137	131	3302
18	137	137	131	136	135	135	134	136	138	137	132	123	131	139	134	119	130	131	134	134	130	127	131	133	3184
19	131	126	116	116	115	112	114	116	115	118	124	131	129	131	136	138	131	132	139	138	138	135	134	132	3047
20	124	120	124	117	113	127	128	130	127	129	125	128	134	130	134	135	135	135	135	136	137	139	140	140	3122
21	141	143	141	128	123	124	132	133	128	129	131	133	134	131	129	127	128	131	124	127	126	133	132	131	3139
22	129	132	131	131	129	130	132	131	134	133	134	132	134	134	133	132	133	132	132	130	128	131	131	128	3156
23	124	124	123	122	122	120	111	123	124	126	124	122	121	116	115	113	114	115	115	116	118	121	122	123	2874
24	125	127	127	127	127	127	128	128	128	128	130	131	130	130	129	129	130	129	127	133	135	131	129	128	3093
25	131	131	130	132	133	134	134	134	134	133	132	133	133	132	132	132	131	129	126	130	130	131	122	128	3147
26	124	122	121	117	120	129	126	128	127	125	124	125	128	125	124	123	120	121	123	109	119	115	103	103	2901
27	102	105	113	116	118	117	120	112	114	110	123	123	114	114	106	122	112	113	102	103	112	111	118	123	2723
28	114	112	116	123	122	123	120	123	123	123	123	122	119	117	116	118	105	96	110	116	111	115	96	95	2758
29	94	93	97	113	101	96	112	107	111	111	120	116	124	119	108	101	100	99	97	95	94	93	92	92	2485
30	91	90	90	90	90	93	96	98	100	100	103	108	121	117	122	122	124	126	126	123	121	121	122	124	2618
31	123	127	127	127	128	129	129	130	131	132	133	129	131	131	131	131	129	129	126	124	125	124	128	129	3085
MEAN	121	122	123	123	122	123	124	123	126	126	128	129	129	129	128	126	125	124	124	124	124	125	123	122	2992

# A. HOURLY VALUES AUGUST

AUG 2010		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	8	7	8	5	5	5	5	5	10	3	4	8	9	10	9	7	6	10	12	11	8	7	7	8	177
2	12	14	11	10	9	15	15	15	12	15	15	14	14	10	10	10	10	13	12	24	31	21	18	15	345
3	14	11	5	6	8	12	9	24	26	14	11	10	11	12	13	20	36	25	20	16	16	16	12	10	357
4	20	15	11	10	9	8	9	15	15	14	14	18	25	24	35	37	36	40	38	38	34	32	32	28	557
5	29	26	25	23	27	31	32	32	30	35	24	19	15	15	18	16	14	10	9	6	7	6	10	16	475
6	22	9	6	6	7	6	6	8	7	7	9	13	15	16	21	29	31	31	37	30	29	28	34	32	439
7	26	21	20	18	19	18	17	19	20	18	26	14	12	15	18	14	13	15	12	10	8	8	7	7	375
8	8	7	7	6	5	5	5	5	3	3	4	5	6	7	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	134
9	5	5	5	5	5	5	5	6	6	5	4	4	4	5	5	5	5	5	7	9	10	7	16	18	156
10	31	28	31	35	34	36	36	41	20	10	18	13	13	21	23	22	17	19	19	21	13	11	10	18	540
11	14	13	10	8	8	12	18	26	15	24	16	11	22	21	14	12	17	14	16	12	10	16	29	31	389
12	28	30	18	33	26	36	39	36	36	34	31	36	32	35	33	36	39	41	36	37	38	33	36	35	814
13	34	31	30	26	19	20	18	15	12	7	7	10	6	7	21	25	32	34	35	20	13	10	16	16	464
14	17	34	35	32	27	23	9	30	21	31	27	24	33	30	20	27	33	23	13	6	6	7	5	5	518
15	5	5	5	7	8	10	33	38	39	39	40	41	40	40	39	39	41	42	41	37	34	32	32	32	719
16	28	14	13	13	25	36	37	37	39	41	28	24	24	15	15	15	12	12	10	9	8	8	7	8	478
17	8	8	8	8	8	7	7	9	10	9	18	17	15	14	15	21	23	20	13	14	12	12	15	21	312
18	12	11	16	11	13	11	13	13	11	14	23	36	30	22	28	41	32	28	22	19	21	22	17	15	481
19	18	23	34	35	36	40	40	43	44	44	36	30	33	28	20	18	24	16	8	7	5	5	4	5	596
20	14	19	13	21	25	12	14	13	17	15	19	18	12	16	11	10	8	7	5	4	4	3	3	3	286
21	2	2	3	15	20	18	11	11	17	16	14	12	11	13	15	16	15	10	17	14	15	8	5	9	289
22	12	6	8	8	9	9	7	8	7	6	7	8	4	6	8	5	5	5	5	8	9	5	4	7	166
23	11	11	12	12	11	13	26	15	15	16	19	25	24	28	28	30	27	26	24	23	19	17	16	14	462
24	10	9	10	9	8	8	8	8	10	10	8	8	11	13	15	13	10	10	12	5	3	6	8	8	220
25	5	5	6	4	3	3	3	2	3	3	4	4	5	5	5	4	5	7	10	6	5	3	12	6	118
26	9	12	13	16	13	5	10	10	10	14	15	17	10	16	15	16	20	17	14	27	15	19	31	28	372
27	29	26	18	16	13	16	18	26	27	31	19	17	26	26	34	19	28	28	36	32	22	21	13	8	549
28	17	19	14	7	7	7	10	8	9	9	9	12	18	19	21	17	32	38	22	15	19	15	33	33	410
29	34	34	31	15	27	32	19	29	25	26	20	25	20	20	34	44	43	44	44	43	42	41	39	39	770
30	39	39	39	37	37	37	40	41	44	44	43	39	23	26	19	18	14	12	10	13	14	15	13	10	666
31	10	6	5	4	3	2	2	2	2	2	5	11	10	8	8	7	7	8	12	13	11	11	8	6	163
MEAN	17	16	15	15	15	16	17	19	18	18	17	18	17	18	19	19	21	20	19	17	16	15	16	16	413

# A. HOURLY VALUES AUGUST

AUG 2010		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	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	5	7	10	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	28
2	.	.	.	.	.	.	8	13	9	7	14	15	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	69
3	.	.	.	.	.	.	.	9	53	.	.	.	.	.	.	.	36	7	21	.	.	.	.	.	126
4	.	.	.	.	.	.	.	6	14	17	5	6	43	33	28	57	60	60	30	.	.	.	.	.	359
5	.	.	.	.	23	25	60	60	36	60	2	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	268
6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	6	18	31	29	24	42	55	28	2	.	.	.	.	237
7	.	.	.	.	.	6	.	.	8	.	40	.	.	3	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	66
8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10	.	.	.	.	22	50	60	60	16	10	20	.	13	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	255
11	.	.	.	.	.	.	3	5	.	38	4	6	.	7	.	2	14	.	21	.	.	.	.	.	100
12	.	.	.	.	11	57	60	53	60	45	59	59	60	57	60	60	60	60	60	7	.	.	.	.	828
13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	36	60	60	60	43	9	.	.	.	.	270
14	.	.	.	.	.	.	.	34	52	55	48	41	53	60	12	36	57	5	.	.	.	.	.	.	453
15	.	.	.	.	.	17	50	59	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	5	.	.	.	.	791
16	.	.	.	.	7	57	60	60	60	60	22	18	27	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	372
17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	39	.	.	1	.	3	6	.	.	.	.	.	.	.	50
18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	37	60	27	21	30	20	44	42	11	.	.	.	.	.	294
19	.	.	.	.	3	51	60	60	40	44	21	25	60	4	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	371
20	.	.	.	.	.	5	57	34	37	8	20	11	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	174
21	.	.	.	.	.	1	11	6	34	19	6	2	6	19	6	1	1	2	2	.	.	.	.	.	116
22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	4	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
23	.	.	.	.	.	.	13	2	.	15	9	59	31	26	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	155
24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
26	.	.	.	.	.	.	.	4	5	9	3	23	3	26	3	13	10	.	.	.	.	.	.	.	99
27	.	.	.	.	.	10	14	13	52	43	20	3	15	7	13	34	18	55	12	.	.	.	.	.	309
28	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	3	8	.	7	50	.	.	.	.	.	.	70
29	.	.	.	.	.	.	.	12	31	19	24	22	26	41	15	42	60	60	60	27	.	.	.	.	439
30	.	.	.	.	.	27	57	60	60	60	60	58	4	9	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	396
31	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
MEAN	0	0	0	0	2	10	17	18	20	19	17	16	14	13	11	13	19	15	11	2	0	0	0	0	216

AUG 2010		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	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	6	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	151	2	
2	.	.	.	.	.	.	6	12	6	6	12	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	151	6	
3	.	.	.	.	.	.	.	6	54	.	.	.	.	.	.	30	6	24	.	.	.	.	.	.	.	20	150	13	
4	.	.	.	.	.	.	.	6	12	12	.	.	6	36	30	24	60	60	60	12	.	.	.	.	.	53	150	35	
5	.	.	.	.	.	.	54	42	30	60	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	31	149	21	
6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	18	30	30	24	42	54	24	.	.	.	.	.	.	.	38	148	26	
7	.	.	.	.	.	.	.	6	.	36	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	148	5	
8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	147	0	
9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	146	0	
10	.	.	.	.	18	48	60	60	12	6	12	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	37	146	25	
11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	36	6	6	.	6	.	.	12	.	12	.	.	.	.	.	.	13	145	9	
12	.	.	.	.	12	54	60	54	60	36	48	60	60	60	60	60	60	42	.	.	.	.	.	.	.	131	145	90	
13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	24	60	60	60	30	.	.	.	.	.	.	39	144	27	
14	.	.	.	.	.	.	.	36	48	54	48	36	54	60	12	36	54	6	.	.	.	.	.	.	.	74	143	52	
15	.	.	.	.	.	12	48	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	54	.	.	.	.	.	.	129	142	91	
16	.	.	.	.	6	54	60	60	60	60	18	12	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	59	141	42	
17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	140	4	
18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	36	60	.	24	18	30	18	42	36	12	.	.	.	.	.	.	46	139	33	
19	.	.	.	.	48	.	60	60	42	42	18	24	60	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	60	138	43	
20	.	.	.	.	.	6	54	30	36	6	18	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	27	138	20	
21	.	.	.	.	.	.	6	6	36	18	6	.	6	18	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17	137	12	
22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	136	0	
23	.	.	.	.	.	.	6	.	.	12	6	54	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18	136	13	
24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	135	0	
25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	134	0	
26	.	.	.	.	.	.	6	6	6	.	18	.	6	24	.	12	6	.	.	.	.	.	.	.	.	14	133	11	
27	.	.	.	.	6	.	12	12	48	36	18	.	12	6	12	30	18	54	6	.	.	.	.	.	.	45	132	34	
28	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	6	48	.	.	.	.	.	.	.	.	10	131	8	
29	.	.	.	.	.	.	.	24	12	18	18	18	36	6	42	60	60	60	18	.	.	.	.	.	.	62	130	48	
30	.	.	.	.	.	24	54	60	60	60	60	54	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	63	129	49	
31	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	128	0
MEAN	0	0	0	0	1	8	15	17	19	17	15	14	13	11	10	13	18	15	9	0	0	0	0	0	0	33	141	23	

\* TOTALS AND MAX ARE GIVEN IN 0.1 HR

# A. HOURLY VALUES SEPTEMBER

SEP 2010	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	
1	.	.	.	.	2	12	32	83	78	179	194	212	161	111	80	63	31	10	2	.	.	.	.	.	1250
2	.	.	.	.	2	18	73	118	160	194	216	222	214	193	161	105	74	30	3	.	.	.	.	.	1783
3	.	.	.	.	2	15	73	116	157	190	211	219	208	191	158	118	73	29	3	.	.	.	.	.	1763
4	.	.	.	.	1	13	28	35	69	130	136	185	120	109	117	123	64	29	3	.	.	.	.	.	1162
5	.	.	.	.	1	8	60	107	152	185	198	208	202	175	149	110	67	25	2	.	.	.	.	.	1649
6	.	.	.	.	1	10	55	103	143	173	195	203	197	176	145	107	64	23	1	.	.	.	.	.	1596
7	.	.	.	.	1	7	54	110	64	129	207	215	142	153	133	109	64	22	.	.	.	.	.	.	1410
8	.	.	.	.	1	15	40	72	96	137	170	208	160	154	117	105	60	16	.	.	.	.	.	.	1351
9	.	.	.	.	2	16	63	131	159	181	193	199	197	167	120	50	35	6	.	.	.	.	.	.	1519
10	.	.	.	.	.	8	22	47	82	152	185	197	192	137	57	30	12	5	.	.	.	.	.	.	1126
11	.	.	.	.	.	1	4	14	12	23	18	38	44	40	13	3	2	5	.	.	.	.	.	.	217
12	.	.	.	.	.	.	9	26	40	57	92	121	82	54	38	35	20	7	.	.	.	.	.	.	581
13	.	.	.	.	.	9	23	50	84	106	82	53	32	23	14	13	6	.	.	.	.	.	.	.	495
14	.	.	.	.	.	.	14	31	86	85	45	24	31	63	13	16	21	3	.	.	.	.	.	.	432
15	.	.	.	.	.	.	37	58	66	105	176	208	133	100	86	105	40	8	.	.	.	.	.	.	1122
16	.	.	.	.	.	.	6	12	27	65	38	26	32	22	24	14	10	.	.	.	.	.	.	.	276
17	.	.	.	.	.	4	21	49	90	137	48	37	27	42	17	12	5	.	.	.	.	.	.	.	489
18	.	.	.	.	.	6	.	5	6	13	37	33	39	22	24	20	9	.	.	.	.	.	.	.	214
19	.	.	.	.	.	.	14	30	73	129	78	108	89	67	58	41	48	8	.	.	.	.	.	.	743
20	.	.	.	.	.	4	17	42	75	83	80	81	64	64	81	89	41	3	.	.	.	.	.	.	724
21	.	.	.	.	.	.	9	57	73	136	98	69	106	43	43	22	25	4	.	.	.	.	.	.	685
22	.	.	.	.	.	.	4	9	14	10	7	10	6	7	5	3	1	.	.	.	.	.	.	.	76
23	.	.	.	.	.	.	.	.	9	18	17	15	24	21	20	12	6	.	.	.	.	.	.	.	142
24	.	.	.	.	.	1	10	70	101	158	216	217	167	166	59	54	31	2	.	.	.	.	.	.	1252
25	.	.	.	.	.	2	11	73	113	145	165	172	165	144	111	72	25	1	.	.	.	.	.	.	1199
26	.	.	.	.	.	2	9	57	108	141	160	167	161	140	109	69	24	1	.	.	.	.	.	.	1148
27	.	.	.	.	.	1	8	68	106	137	158	165	159	139	108	68	21	1	.	.	.	.	.	.	1139
28	.	.	.	.	.	1	8	65	107	157	169	74	100	137	101	65	18	1	.	.	.	.	.	.	1003
29	.	.	.	.	.	1	9	69	116	130	101	125	128	112	64	55	22	1	.	.	.	.	.	.	933
30	.	.	.	.	.	1	7	53	93	129	151	155	154	132	100	60	14	.	.	.	.	.	.	.	1049
MEAN	0	0	0	0	0	5	24	59	85	120	128	132	118	103	78	58	31	8	0	0	0	0	0	0	951

SEP 2010	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	
1	.	.	.	.	2	11	31	64	60	64	59	82	133	107	75	62	31	10	2	.	.	.	.	.	793
2	.	.	.	.	2	8	14	18	19	20	22	23	23	22	23	31	27	10	3	.	.	.	.	.	265
3	.	.	.	.	2	9	21	18	18	19	21	22	23	22	19	16	13	8	3	.	.	.	.	.	234
4	.	.	.	.	1	10	26	35	60	88	81	85	75	41	53	43	28	18	3	.	.	.	.	.	647
5	.	.	.	.	1	8	15	19	22	28	30	28	28	26	23	20	15	9	2	.	.	.	.	.	274
6	.	.	.	.	1	10	15	19	20	21	22	23	23	23	23	20	16	9	1	.	.	.	.	.	246
7	.	.	.	.	1	7	15	26	49	46	28	34	40	31	24	16	13	7	.	.	.	.	.	.	337
8	.	.	.	.	1	15	35	49	71	82	64	41	43	56	43	22	20	10	.	.	.	.	.	.	552
9	.	.	.	.	2	16	34	47	34	27	30	31	28	31	31	30	22	6	.	.	.	.	.	.	369
10	.	.	.	.	.	8	22	47	68	58	32	30	44	59	48	30	12	5	.	.	.	.	.	.	463
11	.	.	.	.	.	1	4	14	12	23	18	38	44	40	13	1	1	4	.	.	.	.	.	.	213
12	.	.	.	.	.	.	6	23	37	52	87	85	82	54	38	35	20	7	.	.	.	.	.	.	526
13	.	.	.	.	.	9	21	50	62	78	82	53	32	23	14	11	5	.	.	.	.	.	.	.	440
14	.	.	.	.	.	.	12	28	57	53	42	22	30	59	12	15	20	3	.	.	.	.	.	.	353
15	.	.	.	.	.	.	35	42	27	69	38	67	54	48	36	47	24	7	.	.	.	.	.	.	494
16	.	.	.	.	.	.	4	10	23	62	35	23	28	18	21	11	7	.	.	.	.	.	.	.	242
17	.	.	.	.	.	4	17	32	69	94	43	33	23	39	13	8	.	.	.	.	.	.	.	.	375
18	.	.	.	.	.	6	.	2	2	9	34	28	34	17	20	17	5	.	.	.	.	.	.	.	174
19	.	.	.	.	.	.	10	25	61	60	66	69	81	62	56	41	33	8	.	.	.	.	.	.	572
20	.	.	.	.	.	4	17	42	65	67	65	80	64	62	58	40	10	3	.	.	.	.	.	.	577
21	.	.	.	.	.	.	7	26	46	26	59	68	74	43	43	22	23	4	.	.	.	.	.	.	441
22	.	.	.	.	.	.	4	8	14	8	5	8	3	5	5	3	1	.	.	.	.	.	.	.	64
23	.	.	.	.	.	.	.	.	4	14	13	11	21	17	16	9	3	.	.	.	.	.	.	.	108
24	.	.	.	.	.	1	9	22	29	41	69	65	80	57	53	39	11	2	.	.	.	.	.	.	478
25	.	.	.	.	.	2	8	13	15	17	18	18	18	17	15	13	8	1	.	.	.	.	.	.	163
26	.	.	.	.	.	2	8	13	16	17	18	19	18	17	15	13	8	1	.	.	.	.	.	.	165
27	.	.	.	.	.	1	8	13	15	17	18	19	18	17	15	13	7	1	.	.	.	.	.	.	162
28	.	.	.	.	.	1	8	13	19	40	37	52	39	23	22	23	10	1	.	.	.	.	.	.	288
29	.	.	.	.	.	1	9	20	38	46	45	64	57	54	34	27	14	1	.	.	.	.	.	.	410
30	.	.	.	.	.	1	7	12	15	20	24	24	21	19	16	13	7	.	.	.	.	.	.	.	179
MEAN	0	0	0	0	0	5	14	25	35	42	40	42	43	37	29	23	14	5	0	0	0	0	0	0	353

# A. HOURLY VALUES SEPTEMBER

SEP 2010	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	.	.	.	.	2	8	18	41	49	85	97	103	85	62	49	36	18	6	1	.	.	.	.	.	660
2	.	.	.	.	2	11	28	49	69	89	101	104	100	89	71	47	28	12	2	.	.	.	.	.	802
3	.	.	.	.	2	11	27	48	71	90	101	105	100	89	71	49	28	11	2	.	.	.	.	.	805
4	.	.	.	.	1	10	21	28	48	68	73	90	73	67	59	47	25	10	1	.	.	.	.	.	621
5	.	.	.	.	1	10	26	46	67	86	96	102	98	83	67	46	26	10	1	.	.	.	.	.	765
6	.	.	.	.	1	9	25	44	64	80	93	98	95	83	66	46	26	9	1	.	.	.	.	.	740
7	.	.	.	.	1	9	25	45	42	64	99	103	78	77	63	46	25	9	.	.	.	.	.	.	686
8	.	.	.	.	1	7	21	38	51	70	85	99	82	77	58	43	23	8	.	.	.	.	.	.	663
9	.	.	.	.	1	8	24	48	67	82	91	95	93	78	58	32	18	5	.	.	.	.	.	.	700
10	.	.	.	.	.	3	12	26	45	75	89	94	90	69	36	18	8	4	.	.	.	.	.	.	569
11	.	.	.	.	.	2	5	10	10	18	15	26	31	28	10	3	2	2	.	.	.	.	.	.	162
12	.	.	.	.	.	.	8	15	25	36	52	62	52	36	26	19	11	3	.	.	.	.	.	.	345
13	.	.	.	.	.	4	16	27	46	59	54	37	24	18	13	10	5	.	.	.	.	.	.	.	313
14	.	.	.	.	.	.	10	26	40	49	30	17	20	37	10	11	9	3	.	.	.	.	.	.	262
15	.	.	.	.	.	.	14	19	41	55	82	87	67	56	48	27	14	5	.	.	.	.	.	.	515
16	.	.	.	.	.	.	4	8	18	40	25	19	21	16	16	10	5	.	.	.	.	.	.	.	182
17	.	.	.	.	.	4	15	29	46	64	28	25	19	26	12	9	3	.	.	.	.	.	.	.	280
18	.	.	.	.	.	2	4	5	10	24	22	24	16	15	13	5	.	.	.	.	.	.	.	.	140
19	.	.	.	.	.	.	9	17	36	58	49	62	52	40	32	22	11	3	.	.	.	.	.	.	391
20	.	.	.	.	.	2	10	22	38	49	50	49	41	39	41	32	15	3	.	.	.	.	.	.	391
21	.	.	.	.	.	.	11	28	32	63	45	41	56	26	26	12	12	3	.	.	.	.	.	.	355
22	.	.	.	.	.	.	3	7	11	8	6	8	5	6	4	3	1	.	.	.	.	.	.	.	62
23	.	.	.	.	.	.	.	.	7	13	13	11	17	14	13	8	3	.	.	.	.	.	.	.	99
24	.	.	.	.	.	2	11	28	45	66	84	86	71	64	32	24	12	2	.	.	.	.	.	.	527
25	.	.	.	.	.	2	11	28	46	62	72	75	72	61	45	27	11	2	.	.	.	.	.	.	514
26	.	.	.	.	.	1	10	25	44	59	69	72	69	59	44	26	10	1	.	.	.	.	.	.	489
27	.	.	.	.	.	1	10	26	42	55	66	68	65	56	41	25	10	1	.	.	.	.	.	.	466
28	.	.	.	.	.	1	9	24	41	57	66	49	53	55	40	23	8	1	.	.	.	.	.	.	427
29	.	.	.	.	.	1	8	24	43	54	52	59	58	49	32	20	8	1	.	.	.	.	.	.	409
30	.	.	.	.	.	1	8	22	38	53	64	68	65	54	39	22	8	.	.	.	.	.	.	.	442
MEAN	0	0	0	0	0	4	13	27	41	57	62	65	59	51	38	25	13	4	0	0	0	0	0	0	459

SEP 2010	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	.	.	.	.	.	3	11	32	52	99	126	135	108	72	50	28	10	2	.	.	.	.	.	.	728
2	.	.	.	.	.	4	14	33	63	95	118	127	118	94	62	32	13	4	.	.	.	.	.	.	777
3	.	.	.	.	.	3	12	31	59	89	112	120	109	86	56	30	12	3	.	.	.	.	.	.	722
4	.	.	.	.	.	3	10	20	43	69	82	100	83	70	48	28	11	3	.	.	.	.	.	.	570
5	.	.	.	.	.	3	11	29	56	85	107	117	108	83	56	29	11	3	.	.	.	.	.	.	698
6	.	.	.	.	.	3	11	28	53	81	104	114	106	83	54	28	11	3	.	.	.	.	.	.	679
7	.	.	.	.	.	3	11	28	37	65	107	114	86	74	49	26	10	2	.	.	.	.	.	.	612
8	.	.	.	.	.	2	9	24	42	69	91	108	89	74	47	26	10	2	.	.	.	.	.	.	593
9	.	.	.	.	.	2	10	29	54	80	99	106	99	75	46	22	8	2	.	.	.	.	.	.	632
10	.	.	.	.	.	1	5	17	37	72	93	101	93	64	31	11	4	1	.	.	.	.	.	.	530
11	.	.	.	.	.	1	3	7	9	19	16	29	33	28	9	2	1	.	.	.	.	.	.	.	157
12	.	.	.	.	.	.	4	9	19	34	52	65	55	34	22	11	5	1	.	.	.	.	.	.	311
13	.	.	.	.	.	1	8	17	39	58	61	42	26	18	11	7	2	.	.	.	.	.	.	.	290
14	.	.	.	.	.	1	4	17	30	47	31	18	19	32	7	6	3	1	.	.	.	.	.	.	216
15	.	.	.	.	.	.	5	8	29	45	71	74	58	45	32	11	5	1	.	.	.	.	.	.	384
16	.	.	.	.	.	.	2	5	13	35	23	18	20	14	12	6	2	.	.	.	.	.	.	.	150
17	.	.	.	.	.	1	5	16	32	53	28	25	20	22	9	5	1	.	.	.	.	.	.	.	217
18	.	.	.	.	.	1	1	2	3	9	22	21	22	14	11	7	2	.	.	.	.	.	.	.	115
19	.	.	.	.	.	.	4	10	27	53	51	67	54	37	24	13	4	1	.	.	.	.	.	.	345
20	.	.	.	.	.	1	4	13	31	50	58	56	47	39	32	17	6	1	.	.	.	.	.	.	355
21	.	.	.	.	.	.	5	16	24	59	47	46	59	23	20	7	5	1	.	.	.	.	.	.	312
22	.	.	.	.	.	.	1	4	9	8	6	9	6	6	3	2	.	.	.	.	.	.	.	.	54
23	.	.	.	.	.	.	1	2	5	11	12	11	17	12	10	4	1	.	.	.	.	.	.	.	86
24	.	.	.	.	.	.	4	12	27	46	63	68	55	45	21	11	4	.	.	.	.	.	.	.	356
25	.	.	.	.	.	1	4	14	33	54	73	79	73	55	33	14	4	.	.	.	.	.	.	.	437
26	.	.	.	.	.	.	4	13	30	51	67	75	68	51	30	13	4	.	.	.	.	.	.	.	406
27	.	.	.	.	.	.	4	14	31	51	68	74	68	51	30	13	3	.	.	.	.	.	.	.	407
28	.	.	.	.	.	.	3	12	29	48	64	55	55	46	26	11	3	.	.	.	.	.	.	.	352
29	.	.	.	.	.	.	3	11	27	43	51	59	55	41	23	10	3	.	.	.	.	.	.	.	326
30	.	.	.	.	.	.	2	10	23	40	55	61	55	40	23	9	2	.	.	.	.	.	.	.	320
MEAN	0	0	0	0	0	1	6	16	32	54	65	70	62	48	30	15	5	1	0	0	0	0	0	0	405

# A. HOURLY VALUES SEPTEMBER

SEP 2010	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	.	.	.	.	.	.	.	47	33	208	224	202	36	4	5	1	.	.	3	.	.	.	.	.	763
2	.	.	.	.	.	60	237	286	309	325	331	331	326	318	298	193	189	148	10	.	.	.	.	.	3361
3	.	.	.	.	.	42	219	278	305	320	326	329	316	318	305	283	246	166	20	.	.	.	.	.	3473
4	.	.	.	.	.	18	17	1	16	73	91	164	73	121	139	231	154	80	10	.	.	.	.	.	1188
5	.	.	.	.	.	.	187	260	295	300	293	306	302	285	281	257	221	132	7	.	.	.	.	.	3126
6	.	.	.	.	.	.	166	255	284	297	305	310	308	294	274	250	212	120	3	.	.	.	.	.	3078
7	.	.	.	.	.	.	163	256	35	154	317	314	178	235	250	277	231	138	.	.	.	.	.	.	2548
8	.	.	.	.	.	.	21	67	56	100	181	289	208	189	171	249	181	47	.	.	.	.	.	.	1759
9	.	.	.	.	.	.	124	264	296	307	296	295	306	270	203	57	54	.	.	.	.	.	.	.	2472
10	.	.	.	.	.	1	1	2	29	180	277	297	270	157	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1232
11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	7	54	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	67
13	.	.	.	.	.	.	.	47	55	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	102
14	.	.	.	.	.	.	.	3	64	57	.	.	.	4	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	130
15	.	.	.	.	.	.	4	53	79	72	265	262	149	106	120	177	77	8	.	.	.	.	.	.	1372
16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
17	.	.	.	.	.	.	1	47	51	89	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	188
18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
19	.	.	.	.	.	.	.	16	146	21	75	13	10	3	3	91	4	.	.	.	.	.	.	.	382
20	.	.	.	.	.	.	.	2	28	32	27	2	.	4	60	189	193	.	.	.	.	.	.	.	537
21	.	.	.	.	.	.	.	93	77	248	79	1	62	.	.	1	13	.	.	.	.	.	.	.	574
22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
23	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
24	.	.	.	.	.	.	11	202	208	276	315	314	183	256	10	62	143	.	.	.	.	.	.	.	1980
25	.	.	.	.	.	.	17	257	293	312	321	324	321	310	291	254	125	.	.	.	.	.	.	.	2825
26	.	.	.	.	.	.	7	200	285	310	316	319	315	305	286	250	118	.	.	.	.	.	.	.	2711
27	.	.	.	.	.	.	3	253	288	303	314	316	315	307	288	249	97	.	.	.	.	.	.	.	2733
28	.	.	.	.	.	.	.	239	282	298	299	41	139	287	247	188	49	.	.	.	.	.	.	.	2069
29	.	.	.	.	.	.	.	236	255	213	123	128	154	146	87	121	49	.	.	.	.	.	.	.	1512
30	.	.	.	.	.	.	.	197	257	289	296	294	311	298	274	228	49	.	.	.	.	.	.	.	2493
MEAN	0	0	0	0	0	4	39	117	130	166	167	166	143	141	120	117	83	28	2	0	0	0	0	0	1423

SEP 2010	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	129	126	130	127	120	122	126	119	115	114	109	114	120	122	115	118	119	119	118	116	110	102	104	94	2808
2	91	92	91	90	90	91	94	95	96	97	99	100	101	101	101	100	100	96	93	93	92	94	95	96	2288
3	97	93	93	100	99	92	98	97	99	101	103	103	103	103	102	101	100	97	95	93	93	92	91	90	2335
4	90	92	113	126	111	101	111	120	118	124	123	124	117	108	116	115	111	113	112	112	101	104	100	98	2660
5	97	96	96	96	96	96	99	101	103	105	107	108	108	108	107	107	105	104	102	102	102	101	101	101	2448
6	101	101	102	101	101	101	105	106	108	111	112	112	112	112	111	109	108	108	108	118	117	121	126	126	2637
7	123	126	129	121	112	101	106	110	120	123	111	113	113	110	109	107	103	100	98	98	98	98	98	98	2625
8	98	98	99	101	106	106	107	107	109	111	109	110	109	113	111	107	105	103	101	100	101	102	108	112	2533
9	108	103	102	104	101	105	108	109	106	106	107	108	108	108	107	105	111	116	112	105	101	104	103	99	2546
10	112	110	101	115	126	126	126	125	124	112	108	108	113	118	123	130	130	129	128	127	130	125	122	129	2897
11	128	126	128	130	130	131	133	133	134	134	134	135	134	134	134	134	135	135	136	136	134	133	135	135	3190
12	134	133	132	133	133	132	131	131	133	132	130	130	128	128	129	131	128	127	121	127	126	124	126	127	3106
13	127	128	106	101	122	118	108	124	112	117	127	129	130	129	130	131	130	131	131	131	131	131	132	132	2988
14	132	133	134	134	132	132	131	121	123	117	126	125	125	125	126	123	119	119	114	111	121	114	111	115	2963
15	118	117	102	104	115	118	118	119	104	111	98	111	106	103	100	120	104	93	94	106	116	118	116	109	2620
16	121	123	124	127	127	128	127	127	128	127	127	126	126	125	124	124	126	126	124	126	126	123	121	115	2998
17	122	105	106	101	93	92	102	103	111	121	125	129	127	127	127	126	124	124	123	122	120	121	121	115	2787
18	118	116	124	124	124	123	126	126	129	128	128	128	128	128	128	126	128	129	128	128	121	127	126	124	3015
19	125	124	124	124	123	123	121	122	121	112	116	113	119	120	121	119	119	116	110	101	92	89	89	96	2739
20	98	93	95	98	109	115	114	113	112	107	108	118	117	115	106	103	93	91	90	90	90	90	93	118	2476
21	97	110	118	121	121	121	108	103	118	100	119	121	116	123	123	122	108	108	106	115	120	119	116	124	2757
22	124	123	124	127	127	127	128	127	128	128	129	130	131	131	132	132	133	134	134	132	134	133	131	131	3110
23	131	131	132	131	131	132	130	130	130	130	131	131	128	129	130	129	130	131	130	126	127	127	127	128	3112
24	127	127	126	117	100	93	93	95	98	107	116	114	114	109	118	110	92	87	87	87	86	86	85	85	2459
25	85	86	88	93	87	86	87	91	93	95	97	97	98	98	97	96	93	91	91	91	90	90	90	90	2200
26	90	90	90	90	90	90	90	93	95	97	98	98	98	98	98	96	94	92	92	91	90	90	90	90	2230
27	90	90	90	90	89	89	89	93	94	95	96	96	96	95	95	94	92	90	90	89	89	88	88	88	2195
28	87	87	86	86	85	85	87	91	94	104	101	102	102	98	96	101	97	91	90	89	88	89	88	87	2211
29	87	86	87	88	87	87	89	92	94	94	93	96	96	96	91	93	90	88	88	87	87	87	86	86	2155
30	85	85	85	85	84	83	85	89	90	93	96	97	97	97	97	95	92	91	91	90	90	89	89	88	2163
MEAN	109	108	109	110	109	108	109	110	111	112	113	114	114	114	113	113	111	109	108	108	107	107	107	108	2642



# A. HOURLY VALUES SEPTEMBER

SEP 2010	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	5	7	3	6	13	11	8	19	24	29	34	29	23	19	26	21	20	18	19	20	26	33	29	38	480
2	39	38	38	38	38	38	40	43	46	45	45	45	44	44	44	45	43	46	45	43	41	37	36	34	995
3	32	36	36	28	29	37	38	41	41	40	41	43	43	44	44	45	45	46	47	46	45	44	42	41	974
4	40	39	21	11	26	36	27	19	22	17	18	18	25	35	27	28	32	29	27	26	35	31	33	36	658
5	36	36	35	34	34	34	36	39	41	40	39	39	39	41	41	40	40	40	38	36	35	34	33	33	893
6	32	32	32	32	32	32	33	37	38	40	40	39	39	38	38	37	38	36	33	22	23	17	12	12	764
7	14	11	9	18	27	37	37	38	27	26	39	39	38	41	43	47	49	49	49	49	47	46	45	45	870
8	45	44	44	42	39	39	39	39	39	38	40	41	43	40	41	46	46	46	46	46	45	44	38	31	1001
9	33	39	38	36	38	34	35	37	41	43	44	44	44	45	45	45	39	31	32	37	39	35	34	37	925
10	24	26	34	20	10	11	13	17	21	35	39	40	36	30	24	16	15	15	17	16	14	18	20	14	525
11	13	10	7	7	8	6	6	7	7	7	7	6	8	8	6	5	4	3	3	3	5	5	3	3	147
12	3	4	5	4	5	5	5	7	5	8	13	11	14	13	11	9	11	11	15	9	10	12	10	7	207
13	7	6	28	33	11	16	27	12	26	21	11	8	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	261
14	4	3	2	3	4	3	5	16	14	21	10	8	6	9	6	9	14	14	16	18	8	15	20	15	243
15	11	10	25	23	12	7	9	10	26	21	36	28	30	33	37	15	29	40	36	23	13	11	14	21	520
16	10	6	6	3	4	4	5	5	5	7	6	6	5	5	5	5	4	5	7	4	3	6	9	15	140
17	8	24	23	27	36	36	27	28	24	16	8	4	5	6	5	5	6	5	6	6	9	8	6	14	342
18	11	13	4	3	4	6	4	4	2	3	4	4	4	5	5	7	5	4	5	5	11	5	5	5	128
19	5	6	5	6	7	7	8	8	11	23	21	24	17	15	14	15	17	18	23	29	37	39	38	31	424
20	30	33	31	28	17	12	15	18	22	27	26	18	18	21	30	34	43	43	41	41	40	40	36	13	677
21	33	20	12	7	8	8	21	28	15	34	16	12	21	10	11	12	26	24	24	15	10	11	15	8	401
22	7	8	6	4	5	4	3	4	5	4	4	3	4	5	6	5	5	5	5	5	4	4	6	6	117
23	5	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	5	5	4	5	4	4	4	7	6	5	5	4	103
24	4	4	5	14	30	36	36	37	36	28	22	24	24	30	19	27	44	46	44	44	44	44	44	44	730
25	44	43	41	38	44	44	43	42	43	44	44	46	46	47	47	48	48	46	44	44	43	41	39	38	1047
26	37	36	36	35	35	36	36	37	39	44	45	45	46	45	46	47	47	43	40	39	39	38	37	37	965
27	36	36	36	36	36	36	36	39	42	44	48	48	48	49	49	49	48	44	42	41	40	39	39	38	999
28	38	38	38	38	38	38	37	40	43	36	40	37	37	43	43	37	38	41	40	40	39	39	38	38	934
29	39	40	39	37	39	38	37	39	42	41	43	40	44	44	47	46	45	43	41	40	40	39	38	39	980
30	38	39	39	39	40	39	38	39	43	43	42	42	43	43	44	45	44	42	41	39	39	38	38	37	974
MEAN	23	23	23	22	22	23	24	25	26	28	28	26	27	27	27	27	28	28	28	27	26	26	26	25	614

# A. HOURLY VALUES SEPTEMBER

SEP 2010	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	.	.	.	.	.	.	.	31	14	55	60	60	17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	237
2	.	.	.	.	.	19	59	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	8	.	.	.	.	.	746
3	.	.	.	.	.	13	58	60	60	60	60	60	59	60	60	60	60	60	13	.	.	.	.	.	743
4	.	.	.	.	.	17	9	.	5	22	23	36	19	32	32	53	44	37	7	.	.	.	.	.	336
5	.	.	.	.	.	.	50	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	6	.	.	.	.	.	716
6	.	.	.	.	.	.	47	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	2	.	.	.	.	.	709
7	.	.	.	.	.	.	44	58	10	32	60	60	35	52	53	60	60	57	.	.	.	.	.	.	581
8	.	.	.	.	.	.	12	36	29	53	60	60	48	52	47	60	60	18	.	.	.	.	.	.	535
9	.	.	.	.	.	.	37	60	60	60	60	60	60	60	49	30	32	.	.	.	.	.	.	.	568
10	.	.	.	.	.	.	.	.	8	45	60	59	56	35	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	269
11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	2	19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25
13	.	.	.	.	.	.	.	.	20	27	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	47
14	.	.	.	.	.	.	.	1	21	16	.	.	.	3	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	43
15	.	.	.	.	.	.	3	23	23	21	59	49	33	27	31	56	31	3	.	.	.	.	.	.	359
16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
17	.	.	.	.	.	.	3	18	15	33	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	71
18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
19	.	.	.	.	.	.	.	.	7	38	7	18	4	4	1	1	36	3	.	.	.	.	.	.	119
20	.	.	.	.	.	.	.	.	6	10	19	.	.	.	22	49	60	.	.	.	.	.	.	.	166
21	.	.	.	.	.	.	.	25	19	50	17	.	18	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	134
22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
23	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
24	.	.	.	.	.	.	3	56	55	58	60	60	39	57	2	22	46	.	.	.	.	.	.	.	458
25	.	.	.	.	.	.	5	60	60	60	60	60	60	60	60	60	42	.	.	.	.	.	.	.	587
26	.	.	.	.	.	.	3	60	60	60	60	60	60	60	60	60	37	.	.	.	.	.	.	.	580
27	.	.	.	.	.	.	2	60	60	60	60	60	60	60	60	32	.	.	.	.	.	.	.	.	574
28	.	.	.	.	.	.	.	60	60	60	60	12	31	60	60	60	26	.	.	.	.	.	.	.	489
29	.	.	.	.	.	.	.	57	60	60	44	57	58	60	54	58	22	.	.	.	.	.	.	.	530
30	.	.	.	.	.	.	.	55	60	60	60	60	60	60	60	18	.	.	.	.	.	.	.	.	553
MEAN	0	0	0	0	0	2	11	30	30	37	36	34	30	31	28	31	26	12	1	0	0	0	0	0	339

SEP 2010	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	12	54	60	60	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	34	127	27
2	.	.	.	.	.	18	60	60	60	60	60	60	60	60	60	54	.	.	.	.	.	.	.	.	.	122	126	97
3	.	.	.	.	.	12	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	12	.	.	.	.	.	.	.	124	125	99	
4	.	.	.	.	.	6	6	18	24	36	18	30	30	54	42	36	.	.	.	.	.	.	.	.	51	121	42	
5	.	.	.	.	.	.	48	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	.	.	.	.	.	.	.	118	119	99	
6	.	.	.	.	.	.	48	60	60	60	60	60	60	60	60	54	.	.	.	.	.	.	.	.	117	118	99	
7	.	.	.	.	.	.	42	60	6	30	60	60	36	48	54	60	60	54	.	.	.	.	.	.	95	117	81	
8	.	.	.	.	.	.	6	30	18	42	60	60	42	48	42	60	60	18	.	.	.	.	.	.	81	115	70	
9	.	.	.	.	.	.	36	60	60	60	60	60	60	60	48	18	18	.	.	.	.	.	.	.	90	114	79	
10	.	.	.	.	.	.	.	6	42	60	60	54	36	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	44	113	39	
11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	112	0	
12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	110	3	
13	.	.	.	.	.	.	.	18	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	109	6	
14	.	.	.	.	.	.	.	18	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	108	6	
15	.	.	.	.	.	.	.	18	18	18	60	48	30	24	30	54	24	.	.	.	.	.	.	.	54	107	50	
16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	106	0	
17	.	.	.	.	.	.	12	12	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	105	8	
18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	104	0	
19	.	.	.	.	.	.	.	6	36	6	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18	103	17	
20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	18	48	60	.	.	.	.	.	.	.	.	22	102	22	
21	.	.	.	.	.	.	.	24	18	48	18	.	12	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	21	101	21	
22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	100	0	
23	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	100	0	
24	.	.	.	.	.	.	6	54	54	54	60	60	36	54	.	18	48	.	.	.	.	.	.	.	74	99	75	
25	.	.	.	.	.	.	6	60	60	60	60	60	60	60	60	42	.	.	.	.	.	.	.	.	98	98	100	
26	.	.	.	.	.	.	.	60	60	60	60	60	60	60	60	36	.	.	.	.	.	.	.	.	96	97	99	
27	.	.	.	.	.	.	.	60	60	60	60	60	60	60	60	30	.	.	.	.	.	.	.	.	95	96	99	
28	.	.	.	.	.	.	.	60	60	60	60	12	30	60	60	60	18	.	.	.	.	.	.	.	80	95	84	
29	.	.	.	.	.	.	.	54	60	60	42	48	54	60	36	54	24	.	.	.	.	.	.	.	82	94	87	
30	.	.	.	.	.	.	.	54	60	60	60	60	60	60	60	18	.	.	.	.	.	.	.	.	92	93	99	
MEAN	0	0	0	0	0	1	11	29	28	36	35	34	29	30	27	30	25	11	0	0	0	0	0	0	54	108	50	

\* TOTALS AND MAX ARE GIVEN IN 0.1 HR





# A. HOURLY VALUES OCTOBER

OCT 2010	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	.	.	.	.	.	.	.	172	264	293	309	306	133	2	36	10	.	.	.	.	.	.	.	.	1525
2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2
3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7	.	.	.	.	.	.	.	.	5	2	4	25	33	68	153	8	.	.	.	.	.	.	.	.	298
8	.	.	.	.	.	.	.	136	235	272	283	293	291	279	229	106	.	.	.	.	.	.	.	.	2124
9	.	.	.	.	.	.	.	154	262	291	305	309	307	292	263	164	.	.	.	.	.	.	.	.	2347
10	.	.	.	.	.	.	.	125	209	146	149	109	74	181	165	119	.	.	.	.	.	.	.	.	1277
11	.	.	.	.	.	.	.	2	5	142	22	243	276	265	200	67	.	.	.	.	.	.	.	.	1222
12	.	.	.	.	.	.	.	1	66	46	77	198	290	279	252	134	.	.	.	.	.	.	.	.	1343
13	.	.	.	.	.	.	.	1	31	3	15	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	51
14	.	.	.	.	.	.	.	.	5	64	6	49	103	105	129	16	.	.	.	.	.	.	.	.	477
15	.	.	.	.	.	.	.	1	1	57	294	303	302	290	261	103	.	.	.	.	.	.	.	.	1612
16	.	.	.	.	.	.	.	103	186	167	226	60	49	41	5	10	.	.	.	.	.	.	.	.	847
17	.	.	.	.	.	.	.	32	124	.	16	.	82	45	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	299
18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	3	.	10	36	29	.	.	.	.	.	.	.	.	87
20	.	.	.	.	.	.	.	72	237	180	233	226	187	46	99	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1280
21	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	86	.	.	.	.	.	.	.	.	.	86
22	.	.	.	.	.	.	.	.	29	2	36	21	17	38	43	.	.	.	.	.	.	.	.	.	186
23	.	.	.	.	.	.	.	48	234	274	292	298	293	275	208	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1922
24	.	.	.	.	.	.	.	37	225	263	280	284	273	179	67	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1608
25	.	.	.	.	.	.	.	.	26	157	219	274	270	150	40	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1136
26	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
27	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
28	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
29	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
31	.	.	.	.	.	.	.	.	.	44	157	.	.	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	209
MEAN A	0	0	0	0	0	0	0	29	72	80	98	100	99	85	76	26	0	0	0	0	0	0	0	0	665

OCT 2010	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	94	90	96	92	100	96	88	92	93	95	96	98	102	121	118	105	94	89	88	87	88	88	90	91	2291
2	92	93	108	123	122	118	116	123	124	124	123	124	124	123	125	125	124	123	124	126	126	126	126	123	2885
3	124	126	127	126	126	124	126	128	132	132	132	134	134	135	135	137	137	137	135	125	123	132	135	136	3138
4	137	135	135	135	135	135	134	135	135	135	135	134	135	135	135	134	134	134	134	134	134	134	134	134	3230
5	136	136	134	136	134	135	135	136	134	133	134	131	131	130	131	131	134	131	131	131	130	130	131	132	3187
6	131	131	131	129	127	129	130	130	131	130	131	131	132	133	133	134	136	136	134	132	128	127	124	126	3136
7	127	126	126	126	123	118	129	126	117	126	121	120	116	124	124	123	110	101	104	105	105	111	112	118	2838
8	122	103	96	95	95	95	95	97	98	99	100	100	101	100	100	100	97	96	95	93	93	92	91	91	2344
9	91	90	91	90	90	90	90	93	93	95	97	97	97	97	96	94	92	91	90	91	92	94	93	90	2224
10	90	91	92	90	90	92	92	93	94	95	96	98	97	95	93	92	90	88	87	87	88	88	89	103	2210
11	123	126	126	126	125	121	112	97	112	108	98	108	102	97	95	93	92	90	87	87	87	86	87	88	2473
12	86	85	85	84	85	85	93	88	91	98	97	93	93	93	93	91	90	90	89	89	90	91	91	93	2163
13	94	95	95	101	117	105	109	106	104	115	116	121	121	121	118	118	121	120	122	123	124	124	123	125	2738
14	126	127	125	121	118	106	101	97	103	105	109	103	102	96	88	90	92	96	105	108	111	112	110	106	2557
15	105	107	110	95	93	81	83	102	105	94	85	84	83	82	81	78	78	78	77	77	77	77	77	77	2086
16	77	77	77	78	78	79	80	83	87	90	89	98	97	96	99	93	88	87	85	90	92	94	87	84	2085
17	87	102	98	106	103	91	87	87	106	116	113	121	113	111	119	121	121	121	122	123	124	125	126	128	2671
18	126	120	121	124	125	126	121	125	125	123	124	125	123	123	122	118	111	121	120	116	111	112	122	121	2905
19	118	120	121	121	120	121	122	123	122	120	111	108	108	110	105	92	83	82	83	87	88	103	91	78	2537
20	80	77	76	76	74	72	71	72	76	80	78	81	85	82	89	102	109	108	96	106	103	86	82	87	2048
21	108	105	109	104	95	103	106	111	108	112	112	112	109	105	89	102	106	109	111	111	111	102	105	105	2550
22	110	106	90	84	84	103	111	111	107	109	107	107	105	98	94	103	87	84	105	113	110	111	116	112	2467
23	116	116	106	97	103	82	80	78	78	79	80	80	80	81	80	79	78	77	77	77	75	76	76	75	2026
24	75	75	74	74	73	75	75	77	80	79	81	82	83	89	104	106	98	88	100	105	107	114	113	108	2135
25	103	105	97	90	105	102	103	108	101	88	84	87	88	97	83	92	110	115	114	114	113	113	95	80	2387
26	79	80	105	106	112	111	107	103	110	108	111	112	109	111	112	109	115	117	117	118	117	118	120	121	2628
27	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
28	123	122	122	121	122	122	121	122	123	123	122	124	120	124	120	121	117	112	103	98	112	114	113	121	2842
29	113	106	108	117	121	123	124	126	127	129	130	131	131	131	130	130	129	129	129	125	118	121	116	122	2966
30	115	119	127	126	126	128	127	127	126	125	125	124	124	121	119	116	120	116	116	115	115	113	118	112	2900
31	112	120	122	123	121	124	122	125	126	109	101	121	123	118	118	106	114	115	123	123	122	124	123	122	2857
MEAN A	107	107	108	107	108	106	106	107	109	109	108	110	109	109	108	108	107	106	107	107	107	108	107	107	2583

# A. HOURLY VALUES OCTOBER

OCT 2010 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	33	37	31	35	31	37	43	41	43	43	44	43	38	19	23	34	44	46	46	46	46	45	43		937	
2	44	43	29	15	15	20	22	15	15	16	14	14	14	13	10	10	12	13	12	11	11	12	12	13	405	
3	8	7	10	12	13	12	7	6	6	5	6	4	5	8	8	7	10	10	13	23	26	18	11	8	243	
4	9	9	5	5	5	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	5	4	5	96	
5	5	7	7	8	6	5	7	8	8	8	5	7	9	13	14	15	13	13	6	4	4	5	6	8	191	
6	8	6	5	7	10	9	8	6	5	5	5	5	4	3	2	2	3	2	3	3	6	8	10	9	134	
7	8	8	9	10	12	17	7	10	19	11	17	20	24	17	18	17	30	36	33	31	31	25	24	19	453	
8	15	33	39	39	36	35	35	38	44	44	43	45	45	46	45	42	41	40	40	39	38	39	38	37	936	
9	36	37	37	37	36	36	36	38	42	42	43	44	46	48	46	47	45	44	43	41	39	36	35	37	971	
10	36	35	34	35	34	32	32	34	38	39	40	39	40	44	45	45	43	41	41	40	38	38	39	25	907	
11	5	3	3	4	6	10	18	33	19	28	36	29	38	41	42	41	39	40	41	40	39	39	37	36	667	
12	39	39	40	40	39	38	31	35	34	29	33	37	40	41	41	43	41	39	39	37	34	33	33	32	887	
13	31	30	30	23	8	21	16	20	24	14	15	9	8	8	10	11	7	7	5	3	1	2	4	1	308	
14	.	1	4	8	10	22	26	31	25	24	20	27	28	35	42	39	35	30	21	18	15	13	16	18	508	
15	18	16	13	28	28	40	37	19	19	32	46	49	49	51	51	51	49	48	47	46	45	43	43	42	910	
16	41	41	40	39	39	39	40	37	38	40	43	32	34	35	30	34	38	37	38	32	31	28	36	37	879	
17	34	20	23	15	21	33	36	37	22	11	16	8	16	19	10	5	6	7	5	4	3	1	1	1	354	
18	4	10	9	6	4	3	8	5	5	5	4	5	8	5	5	8	15	6	6	10	15	14	4	4	168	
19	7	5	3	3	5	4	3	3	4	6	16	20	19	18	21	33	41	41	39	35	33	19	30	43	451	
20	40	42	44	43	45	46	47	46	48	43	46	43	39	40	33	15	8	7	18	9	11	28	31	26	798	
21	5	8	5	10	19	12	8	4	6	3	3	3	5	9	27	13	9	5	3	4	4	13	11	10	199	
22	6	10	26	31	31	13	5	4	9	8	13	17	18	26	27	18	32	36	14	6	9	8	5	8	380	
23	3	3	13	22	16	36	39	40	45	46	46	48	48	47	46	44	44	44	44	44	45	44	44	44	895	
24	44	44	45	46	45	44	43	41	43	44	44	43	43	37	21	15	24	33	21	14	12	4	3	10	763	
25	16	13	21	26	10	14	12	7	15	31	37	37	37	28	39	28	10	5	6	7	8	8	26	39	480	
26	39	37	13	14	8	10	15	19	13	15	13	13	15	14	13	17	11	10	9	8	10	10	9	8	343	
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	7	8	8	8	8	8	8	5	3	3	6	5	10	5	10	8	11	16	25	29	15	13	14	6	239	
29	15	21	20	12	7	5	4	3	3	3	1	1	1	2	2	2	3	3	4	8	15	10	18	15	178	
30	23	19	10	9	4	2	3	4	5	7	7	7	8	11	13	15	11	15	14	16	15	18	12	18	266	
31	19	10	8	8	8	5	9	6	4	22	32	10	5	10	12	23	15	14	5	3	5	3	4	5	245	
MEAN A	20	20	19	20	19	20	20	20	20	21	23	22	23	23	24	23	23	23	21	20	20	19	20	20	506	

# A. HOURLY VALUES OCTOBER

OCT 2010	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	60	60	28	1	11	3	.	.	.	.	.	.	.	.	335
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	9	13	23	49	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	101
8	.	.	.	.	.	.	.	45	60	60	60	60	60	60	60	48	.	.	.	.	.	.	.	.	513
9	.	.	.	.	.	.	.	43	60	60	60	60	60	60	60	46	.	.	.	.	.	.	.	.	509
10	.	.	.	.	.	.	.	42	59	60	60	59	52	60	60	43	.	.	.	.	.	.	.	.	495
11	.	.	.	.	.	.	.	2	37	7	53	60	60	54	28	.	.	.	.	.	.	.	.	.	301
12	.	.	.	.	.	.	.	20	27	32	51	60	60	60	39	.	.	.	.	.	.	.	.	.	349
13	.	.	.	.	.	.	.	16	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23
14	.	.	.	.	.	.	.	2	24	2	31	55	57	59	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	238
15	.	.	.	.	.	.	.	.	15	60	60	60	60	60	60	29	.	.	.	.	.	.	.	.	344
16	.	.	.	.	.	.	.	32	60	60	60	25	29	25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	291
17	.	.	.	.	.	.	.	12	43	.	6	.	23	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	97
18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	3	24	13	.	.	.	.	.	.	.	.	44
20	.	.	.	.	.	.	.	26	60	50	60	60	43	15	34	.	.	.	.	.	.	.	.	.	348
21	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25
22	.	.	.	.	.	.	.	.	13	.	13	8	7	12	17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	70
23	.	.	.	.	.	.	.	17	60	60	60	60	60	60	56	.	.	.	.	.	.	.	.	.	433
24	.	.	.	.	.	.	.	13	60	60	60	60	60	44	19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	376
25	.	.	.	.	.	.	.	9	47	50	60	60	60	50	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	294
26	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
27	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
28	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
29	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
31	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17	47	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	68
MEAN A	0	0	0	0	0	0	0	9	20	21	24	24	24	22	22	9	0	0	0	0	0	0	0	0	175

OCT 2010	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	.	.	.	.	.	.	.	48	60	60	60	60	30	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	55	92	60
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	91	0
3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	90	0
4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	89	0
5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	88	0
6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	87	0
7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	12	24	48	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15	86	17
8	.	.	.	.	.	.	.	42	60	60	60	60	60	60	60	48	.	.	.	.	.	.	.	.	85	86	99
9	.	.	.	.	.	.	.	42	60	60	60	60	60	60	60	48	.	.	.	.	.	.	.	.	85	85	100
10	.	.	.	.	.	.	.	42	60	60	60	48	30	60	60	42	.	.	.	.	.	.	.	.	77	84	92
11	.	.	.	.	.	.	.	.	36	6	54	60	60	54	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	49	83	59
12	.	.	.	.	.	.	.	.	18	12	24	48	60	60	60	36	.	.	.	.	.	.	.	.	53	83	64
13	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	82	2
14	.	.	.	.	.	.	.	.	18	.	12	42	48	54	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30	81	37
15	.	.	.	.	.	.	.	.	12	60	60	60	60	60	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	57	80	71
16	.	.	.	.	.	.	.	30	60	60	60	18	18	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	42	80	52
17	.	.	.	.	.	.	.	12	42	.	6	.	24	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16	79	20
18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	79	0
19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	12	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	78	6
20	.	.	.	.	.	.	.	24	60	48	60	60	42	12	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	56	77	73
21	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	76	5
22	.	.	.	.	.	.	.	.	12	.	12	6	6	12	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	74	15
23	.	.	.	.	.	.	.	18	60	60	60	60	60	60	54	.	.	.	.	.	.	.	.	.	72	72	100
24	.	.	.	.	.	.	.	12	60	60	60	60	60	42	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	62	71	87
25	.	.	.	.	.	.	.	.	6	42	48	60	60	42	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	45	68	66
26	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	66	0
27	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	65	0
28	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	63	0
29	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	62	0
30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	61	0
31	.	.	.	.	.	.	.	.	18	48	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	60	20
MEAN	0	0	0	0	0	0	0	9	18	20	22	22	22	20	21	8	0	0	0	0	0	0	0	0	27	78	34

\* TOTALS AND MAX ARE GIVEN IN 0.1 HR







# A. HOURLY VALUES NOVEMBER

NOV 2010	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	.	.	.	.	.	.	.	.	15	142	190	229	144	185	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	905
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4	.	.	.	.	.	.	.	.	6	13	40	69	31	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	179	
5	.	.	.	.	.	.	.	.	88	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	90	
6	.	.	.	.	.	.	.	105	195	70	126	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	499	
7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	.	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18	
8	.	.	.	.	.	.	.	.	4	3	11	8	7	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	39	
9	.	.	.	.	.	.	.	.	93	241	266	268	262	70	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1200	
10	.	.	.	.	.	.	.	.	80	231	256	257	244	22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1090	
11	.	.	.	.	.	.	.	1	.	3	4	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15	
12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
13	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	3	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	
14	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	
15	.	.	.	.	.	.	.	.	12	39	10	80	48	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	189	
16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	92	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	116	
17	.	.	.	.	.	.	.	.	28	194	224	235	140	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	821	
18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	
19	.	.	.	.	.	.	.	.	16	115	175	182	39	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	527	
20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	24	49	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	85	
21	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	
22	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	
23	.	.	.	.	.	.	.	.	3	187	221	232	44	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	687	
24	.	.	.	.	.	.	.	.	1	153	221	230	26	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	631	
25	.	.	.	.	.	.	.	.	186	232	239	15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	672	
26	.	.	.	.	.	.	.	.	180	230	234	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	649	
27	.	.	.	.	.	.	.	.	20	10	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	40	
28	.	.	.	.	.	.	.	.	28	77	155	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	262	
29	.	.	.	.	.	.	.	.	111	182	182	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	475	
30	.	.	.	.	.	.	.	.	149	206	185	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	540	
MEAN	0	0	0	0	0	0	0	0	12	76	92	100	35	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	325	

NOV 2010	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	120	118	118	118	114	104	105	108	107	87	85	98	81	82	81	80	79	80	80	80	83	91	98	99	2296
2	109	114	116	117	120	121	122	123	126	128	126	126	125	124	123	115	117	123	125	126	125	126	123	123	2923
3	125	123	123	124	123	123	121	123	117	121	121	122	123	123	122	119	109	107	107	116	111	98	97	108	2806
4	111	111	109	110	99	109	110	113	103	113	107	97	109	111	107	102	114	115	117	117	114	117	118	118	2651
5	118	118	118	118	118	117	116	108	96	99	116	119	117	118	116	115	104	116	117	106	86	83	78	81	2598
6	77	85	96	98	93	93	78	78	80	82	98	100	111	109	95	105	107	111	105	99	100	100	109	108	2317
7	111	112	108	107	103	92	101	107	111	109	106	109	105	108	108	96	103	103	90	97	101	100	103	105	2495
8	96	84	80	79	77	79	81	80	86	88	90	87	86	85	82	82	84	82	82	81	81	80	76	72	1980
9	71	70	69	69	68	67	67	66	66	67	68	68	67	64	64	64	63	62	62	62	64	67	71	72	1598
10	71	71	72	73	73	72	72	73	75	76	76	75	74	72	93	93	83	76	79	79	74	81	94	87	1864
11	82	77	82	77	75	95	87	107	108	98	90	94	104	103	105	109	113	112	111	111	108	110	115	115	2388
12	108	105	109	110	109	90	100	113	111	105	89	101	99	103	108	99	92	85	93	106	105	98	112	115	2465
13	111	106	98	94	100	105	108	108	109	113	111	107	107	104	113	113	115	112	111	115	115	115	116	117	2623
14	118	118	118	115	113	108	112	112	116	113	116	118	109	114	118	118	118	115	110	114	116	113	102	110	2734
15	86	98	88	111	95	97	89	94	95	102	103	93	99	102	103	104	102	87	102	100	111	109	110	102	2382
16	101	111	113	115	115	113	111	109	110	116	105	110	116	116	115	115	113	110	114	91	83	87	95	91	2575
17	80	79	78	77	77	77	77	77	80	82	83	84	82	80	80	78	75	72	72	71	69	69	69	69	1837
18	71	70	69	68	67	67	67	67	75	86	91	95	93	86	72	68	68	69	69	70	86	86	78	70	1808
19	74	88	90	87	75	75	73	72	72	74	75	75	75	84	84	81	82	81	75	73	72	73	74	74	1858
20	74	73	73	74	74	75	77	74	75	79	75	81	87	90	98	103	105	105	106	107	107	103	109	110	2134
21	109	108	108	107	109	109	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	107	108	109	108	2594
22	108	109	99	81	80	80	86	101	103	104	103	98	87	88	88	80	79	78	78	79	82	81	77	76	2125
23	75	75	76	79	72	72	71	71	71	73	72	72	69	69	69	68	68	70	69	67	67	67	67	67	1696
24	66	66	65	65	64	64	64	63	63	63	65	65	66	63	64	63	63	62	64	65	62	63	64	64	1537
25	65	65	65	66	65	64	63	62	60	62	61	61	58	59	59	58	58	59	59	59	59	59	60	59	1465
26	59	61	59	61	64	59	58	57	56	58	57	56	54	55	56	56	56	56	56	56	56	56	57	57	1376
27	58	58	59	59	60	61	63	72	79	73	80	80	78	68	65	64	63	63	63	64	65	68	72	77	1612
28	67	63	64	64	64	63	64	68	65	62	62	63	61	62	62	62	62	64	73	69	65	65	68	81	1563
29	90	68	67	67	66	66	68	67	66	68	67	67	65	65	65	71	68	64	63	63	63	62	62	66	1604
30	63	63	63	60	59	59	58	59	59	61	61	61	59	59	59	59	59	60	59	58	58	58	58	58	1430
MEAN	89	89	88	88	86	86	86	88	88	88	89	89	89	89	89	88	88	87	87	87	87	86	88	89	2111

# A. HOURLY VALUES NOVEMBER

NOV 2010	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	TOTAL
1	7	8	8	6	11	21	18	16	17	39	44	32	45	46	43	43	42	40	41	43	39	31	25	25	690
2	15	11	8	6	5	4	4	4	2	3	4	5	4	4	7	16	14	7	3	4	5	5	9	8	157
3	6	8	7	6	5	4	6	4	11	7	7	6	4	4	5	8	18	19	18	8	12	27	28	14	242
4	12	13	14	14	24	15	12	9	19	9	16	26	15	15	18	22	9	7	3	5	7	5	4	3	296
5	4	4	3	3	3	5	7	14	26	24	8	6	7	6	9	10	20	8	7	16	36	39	43	39	347
6	42	34	23	21	26	26	39	39	39	40	24	23	9	9	23	12	10	6	11	18	17	15	6	6	518
7	3	2	7	8	10	23	13	7	4	5	9	6	11	9	8	21	13	14	27	20	16	17	15	13	281
8	22	35	38	39	41	40	38	39	34	32	32	34	35	36	38	38	36	36	36	36	35	35	39	42	866
9	44	43	42	42	43	44	44	44	46	49	52	52	54	54	51	54	54	54	55	55	53	49	45	46	1169
10	45	42	39	40	43	43	42	42	43	44	46	46	48	46	24	25	33	39	35	36	41	33	20	26	921
11	31	37	31	37	38	18	28	10	11	22	29	26	17	19	18	15	12	13	15	17	20	18	13	10	505
12	15	18	13	13	14	35	24	13	13	18	33	21	24	21	15	23	29	35	26	13	17	24	9	5	471
13	9	13	22	25	19	14	11	12	10	7	10	15	16	19	9	9	6	10	10	5	5	5	4	3	268
14	3	3	3	6	8	13	8	8	5	9	5	3	13	9	5	4	3	5	10	6	4	8	18	10	169
15	33	21	29	7	23	20	28	23	22	18	18	29	25	22	21	18	19	34	18	21	9	10	10	18	496
16	19	10	9	6	6	8	11	14	13	8	20	15	8	8	10	10	12	15	12	33	42	37	28	33	387
17	43	43	43	44	45	46	46	45	44	45	45	45	47	47	46	45	47	47	47	49	49	47	46	46	1097
18	47	52	53	54	50	47	48	47	39	29	26	23	26	34	47	49	47	46	45	43	27	28	36	43	986
19	38	24	23	26	38	40	39	41	40	41	44	45	43	33	32	34	32	33	39	41	41	40	39	38	884
20	37	38	38	38	37	36	33	37	36	32	37	34	28	26	18	12	10	11	9	9	9	13	7	7	592
21	7	8	9	9	7	8	8	9	9	9	10	11	11	11	12	11	11	11	10	11	12	11	10	10	235
22	10	10	20	36	36	35	30	15	13	13	16	21	33	31	31	38	37	37	37	35	31	33	36	36	670
23	37	37	35	33	39	39	40	40	41	44	45	47	48	46	47	46	46	44	44	45	46	46	46	45	1026
24	45	45	45	46	46	46	46	46	46	45	45	45	47	47	47	46	47	45	44	46	45	43	41	40	1084
25	39	39	39	39	40	44	44	45	46	48	50	51	51	49	49	49	48	46	45	45	45	44	42	43	1080
26	43	41	43	41	37	42	44	45	47	49	50	50	51	49	49	49	49	48	47	46	46	46	44	44	1100
27	43	43	43	42	43	42	40	33	27	34	28	28	30	40	43	43	44	43	43	42	42	39	34	29	918
28	40	44	42	42	42	43	42	39	41	44	44	44	45	46	46	45	45	43	35	39	43	44	41	29	1008
29	21	42	44	44	45	44	42	43	44	44	44	44	45	44	44	37	39	42	41	41	41	40	40	36	991
30	40	39	39	41	42	42	42	42	42	42	44	46	45	45	44	44	43	42	43	43	43	42	42	42	1019
MEAN	27	27	27	27	29	30	29	28	28	28	30	29	30	29	29	29	29	29	29	29	29	29	27	26	682

# A. HOURLY VALUES NOVEMBER

NOV 2010	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	.	.	.	.	.	.	.	.	9	55	60	60	39	53	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	276
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4	.	.	.	.	.	.	.	.	4	8	13	30	16	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	82
5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	33	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	33
6	.	.	.	.	.	.	.	.	39	60	21	38	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	159
7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9	.	.	.	.	.	.	.	.	29	60	60	60	60	22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	291
10	.	.	.	.	.	.	.	.	26	60	60	60	60	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	277
11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
15	.	.	.	.	.	.	.	.	5	17	4	28	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	74
16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	36	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	48
17	.	.	.	.	.	.	.	.	12	60	60	60	38	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	230
18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
19	.	.	.	.	.	.	.	.	8	60	60	60	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	201
20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	33	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	44
21	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
23	.	.	.	.	.	.	.	.	2	60	60	60	16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	198
24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	60	60	60	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	189
25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	59	60	60	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	185
26	.	.	.	.	.	.	.	.	.	59	60	60	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	182
27	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
28	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18	42	60	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	120
29	.	.	.	.	.	.	.	.	.	53	60	57	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	170
30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	54	60	55	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	169
MEAN	0	0	0	0	0	0	0	0	4	26	26	28	10	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	98

NOV 2010	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	54	60	60	36	54	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	45	58	78
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	56	0
3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	54	0
4	.	.	.	.	.	.	.	.	6	12	30	12	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	53	21
5	.	.	.	.	.	.	.	.	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	52	10
6	.	.	.	.	.	.	.	36	60	18	36	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25	51	49
7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	50	0
8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	49	0
9	.	.	.	.	.	.	.	30	60	60	60	60	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	48	48	100
10	.	.	.	.	.	.	.	24	60	60	60	60	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	45	46	98
11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	44	0
12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	42	0
13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	41	0
14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	40	0
15	.	.	.	.	.	.	.	6	12	6	24	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	39	28
16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	39	15
17	.	.	.	.	.	.	.	12	60	60	60	36	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	38	38	100
18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	37	0
19	.	.	.	.	.	.	.	6	60	60	60	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	33	36	92
20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	35	3
21	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	34	0
22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	33	0
23	.	.	.	.	.	.	.	.	60	60	60	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	32	32	100
24	.	.	.	.	.	.	.	.	60	60	60	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	31	32	97
25	.	.	.	.	.	.	.	.	60	60	60	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	31	31	100
26	.	.	.	.	.	.	.	.	60	60	60	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30	30	100
27	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	29	0
28	.	.	.	.	.	.	.	.	6	30	60	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16	28	57
29	.	.	.	.	.	.	.	.	48	60	54	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	27	27	100
30	.	.	.	.	.	.	.	.	54	60	54	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	28	27	100
MEAN	0	0	0	0	0	0	0	0	4	25	25	27	9	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	40	42

\* TOTALS AND MAX ARE GIVEN IN 0.1 HR





# A. HOURLY VALUES DECEMBER

DEC 2010	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	.	.	.	.	.	.	.	.	.	150	209	167	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	526
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	138	203	147	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	488
3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	28	82	132	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	242
4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	43	103	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	157
5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	97	69	87	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	253
7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22	90	70	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	182
10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	101	152	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	262
13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	87	164	82	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	333
14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	80	183	85	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	348
18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17	130	63	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	210
21	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
23	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	66	27	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	94
26	.	.	.	.	.	.	.	.	.	87	182	91	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	360
27	.	.	.	.	.	.	.	.	.	96	190	91	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	377
28	.	.	.	.	.	.	.	.	.	79	147	77	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	303
29	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
31	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
MEAN A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	65	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	143

DEC 2010	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	58	58	59	59	59	59	58	57	58	60	61	62	61	62	62	62	61	60	60	60	60	61	61	62	1440
2	62	62	62	62	62	62	62	62	63	65	66	65	64	64	65	64	65	65	65	65	66	66	66	65	1535
3	65	66	67	66	66	70	73	69	72	71	72	76	68	67	66	72	82	82	88	100	93	99	78	71	1799
4	75	74	73	80	92	73	72	72	75	80	76	80	80	76	77	79	82	95	81	75	75	78	81	96	1897
5	101	106	107	108	110	111	111	111	111	107	101	90	76	74	73	73	76	74	74	76	72	83	72	75	2172
6	72	71	71	70	71	70	70	71	71	72	77	86	97	74	77	76	71	72	72	71	70	71	73	75	1771
7	92	84	82	94	97	100	85	71	83	100	101	93	81	93	98	103	103	108	108	109	106	111	111	113	2326
8	113	108	112	111	105	98	93	81	90	109	111	111	104	93	87	85	82	95	94	105	105	80	71	69	2312
9	69	71	91	97	96	107	81	80	77	72	73	70	70	71	76	78	77	79	79	75	90	86	90	95	1950
10	100	106	107	111	110	111	111	111	111	112	113	114	115	116	117	117	117	118	118	118	120	119	121	125	2738
11	124	123	121	120	120	119	118	117	116	116	117	117	116	116	116	117	118	116	96	84	77	78	75	74	2611
12	74	73	73	72	70	69	69	69	68	70	72	79	93	100	102	104	106	108	109	109	106	109	109	109	2122
13	110	111	110	111	90	76	76	80	85	82	78	82	89	99	81	98	79	80	94	106	103	109	106	109	2244
14	111	112	112	112	113	113	113	113	113	113	114	112	113	108	98	77	76	77	77	78	79	73	72	72	2351
15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
17	67	67	66	66	66	66	65	64	64	65	65	64	63	63	62	63	63	64	62	61	62	73	78	81	1580
18	85	95	98	100	93	92	91	90	90	88	88	90	90	89	89	89	89	90	90	89	88	92	88	85	2168
19	80	73	69	69	73	75	83	91	94	97	79	80	80	90	82	100	95	95	88	89	91	95	85	85	2038
20	83	77	74	86	87	72	72	78	79	83	82	69	66	66	75	80	83	88	90	94	96	100	96	99	1975
21	99	100	96	93	94	100	94	100	105	109	84	68	68	67	81	75	79	67	67	66	66	66	67	72	1983
22	67	93	95	105	105	103	100	107	105	108	109	111	108	110	102	97	102	87	92	103	103	98	98	99	2407
23	87	108	109	110	111	112	111	111	111	109	111	111	112	112	112	111	111	110	111	111	111	111	111	110	2634
24	108	106	106	106	107	106	108	108	108	108	107	105	105	105	102	101	102	88	79	86	92	87	82	86	2398
25	90	93	100	101	101	94	77	69	70	71	78	78	86	84	82	73	79	90	92	81	69	66	66	81	1971
26	93	67	63	63	63	62	62	62	62	63	64	63	63	63	64	63	63	63	64	63	64	63	64	64	1548
27	64	64	64	64	64	64	64	64	65	66	67	66	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	66	67	1579
28	67	67	67	67	68	69	68	67	67	69	68	67	67	67	66	67	75	85	90	95	101	102	102	100	1828
29	100	103	99	99	100	94	89	92	96	103	103	103	97	90	103	97	105	106	107	107	107	107	107	108	2422
30	108	109	110	111	113	114	113	114	115	115	115	115	115	110	109	115	94	99	98	103	86	89	84	95	2549
31	102	102	104	104	106	110	112	113	113	116	119	120	120	121	122	119	120	111	111	116	117	115	113	103	2709
MEAN A	87	88	89	90	90	89	86	86	87	90	89	88	87	87	87	87	87	88	87	88	88	88	86	88	2105

# A. HOURLY VALUES DECEMBER

DEC 2010	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	43	42	41	41	41	41	42	43	42	43	45	45	43	42	42	41	41	41	41	41	41	41	41	40	1004
2	40	39	39	39	39	39	39	39	39	40	42	43	41	41	41	40	39	39	38	38	37	37	37	37	942
3	37	36	36	36	36	32	29	33	33	35	34	32	39	41	41	35	26	24	18	8	15	10	31	38	735
4	34	37	38	33	21	39	41	41	39	35	39	36	37	41	40	38	34	21	33	38	36	34	30	15	830
5	10	5	6	6	4	1	1	.	1	5	12	23	36	37	37	36	32	34	34	31	35	24	35	33	478
6	34	35	34	34	34	34	34	34	34	35	31	26	15	37	32	33	36	34	34	35	36	35	32	31	789
7	15	24	26	15	13	11	26	40	28	14	14	22	35	23	18	15	14	9	8	6	10	5	5	3	399
8	4	8	3	3	8	16	21	32	22	4	2	3	10	21	27	28	30	15	16	7	6	30	38	38	392
9	37	35	15	10	11	1	26	27	31	35	37	40	39	38	32	31	31	30	30	35	20	23	21	17	652
10	13	7	8	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	.	.	.	66
11	1	1	3	3	4	4	4	5	4	4	4	3	3	3	3	3	5	25	36	42	41	43	44	291	
12	44	44	44	45	47	47	46	46	46	45	43	36	22	15	13	11	10	8	8	7	10	7	7	7	658
13	5	5	6	5	26	38	37	33	27	32	37	33	25	15	34	16	35	34	21	10	13	8	10	8	513
14	6	5	5	4	4	3	3	2	2	2	2	5	5	10	18	38	39	37	36	34	33	39	38	38	408
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	38	37	38	38	37	37	38	39	39	39	43	44	44	46	47	47	46	46	48	49	48	39	34	31	992
18	28	19	16	16	22	23	24	25	25	27	27	26	25	26	25	25	25	23	23	23	23	19	23	27	565
19	31	37	41	41	36	33	24	16	13	12	30	29	30	21	28	9	13	14	21	19	17	14	23	23	575
20	26	30	33	21	19	34	34	28	27	23	26	39	41	40	31	24	21	15	14	11	10	6	9	7	569
21	7	6	10	13	13	8	14	8	4	.	25	40	40	40	26	31	28	38	38	38	37	37	37	32	570
22	37	11	10	3	4	7	10	4	6	2	.	.	2	2	9	15	10	24	20	10	10	15	15	14	240
23	26	5	3	3	2	1	1	2	2	3	2	2	.	.	.	1	1	1	1	.	.	.	1	1	58
24	2	4	3	3	3	3	2	3	2	2	3	5	5	5	8	9	8	21	30	22	16	21	26	22	228
25	18	15	8	7	7	14	30	36	35	35	28	29	21	23	24	32	26	14	13	24	35	38	36	21	569
26	10	36	39	37	37	39	38	38	37	38	39	39	38	39	38	37	36	36	37	37	37	36	36	36	870
27	36	35	36	36	36	36	35	36	36	36	39	39	38	40	41	40	40	38	37	37	36	36	36	36	891
28	35	35	35	34	34	33	34	34	36	36	38	38	38	40	39	38	28	18	14	10	5	5	5	7	669
29	7	4	8	8	8	15	20	18	14	8	8	8	14	21	8	13	6	5	5	5	5	5	4	4	221
30	4	3	3	2	1	.	1	1	1	1	2	2	2	8	7	2	22	18	19	14	32	28	33	20	226
31	13	12	10	10	9	6	4	2	1	.	.	1	2	1	1	4	4	10	9	5	5	6	8	17	140
MEAN A	22	21	21	19	19	21	23	23	22	20	23	24	24	25	25	24	24	23	23	22	22	22	24	22	536



## A. HOURLY VALUES DECEMBER

DEC 2010	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	.	.	.	.	.	.	.	.	.	53	60	51	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	164
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	51	60	48	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	159
3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	26	41	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	81
4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	25	37	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	68
5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	46	30	33	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	109
7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15	51	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	96
10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	42	51	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	95
13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	42	60	28	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	130
14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	40	60	27	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	127
18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	60	28	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	93
21	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
23	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	36	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	46
26	.	.	.	.	.	.	.	.	.	39	60	28	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	127
27	.	.	.	.	.	.	.	.	.	40	60	27	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	127
28	.	.	.	.	.	.	.	.	.	40	60	28	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	128
29	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
31	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
MEAN A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	23	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54

DEC 2010	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	.	.	.	.	.	.	.	.	54	60	48	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	27	26	100
2	.	.	.	.	.	.	.	.	48	60	42	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25	26	96
3	.	.	.	.	.	.	.	.	12	24	42	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	25	52
4	.	.	.	.	.	.	.	.	6	18	36	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	24	42
5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	23	0
6	.	.	.	.	.	.	.	.	48	30	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18	23	78
7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	23	4
8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	22	0
9	.	.	.	.	.	.	.	.	6	48	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	22	64
10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	22	0
11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	22	0
12	.	.	.	.	.	.	.	.	42	48	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15	21	71
13	.	.	.	.	.	.	.	.	42	60	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22	21	100
14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	21	0
15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	21	0
16	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	21	5
17	.	.	.	.	.	.	.	.	36	60	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21	21	100
18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	20	0
19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	20	0
20	.	.	.	.	.	.	.	.	6	60	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16	20	80
21	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	20	0
22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	20	0
23	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	20	0
24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	20	0
25	.	.	.	.	.	.	.	.	30	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	20	35
26	.	.	.	.	.	.	.	.	36	60	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20	21	95
27	.	.	.	.	.	.	.	.	36	60	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20	21	95
28	.	.	.	.	.	.	.	.	36	60	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21	21	100
29	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	21	0
30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	21	0
31	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	21	0
MEAN	0	0	0	0	0	0	0	0	14	21	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	22	36

\* TOTALS AND MAX ARE GIVEN IN 0.1 HR

## B. DAILY VALUES

2010 DAILY TOTALS OF GLOBAL RADIATION (0.01 MJ/SQM)												
DAY	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	48	103	860	402	2201	2712	2930	910	1250	815	374	113
2	85	315	443	704	2138	628	1614	987	1783	189	68	105
3	43	355	595	1241	1845	998	1684	901	1763	88	106	89
4	70	190	911	325	2533	2704	1720	1492	1162	81	224	84
5	93	191	723	842	2246	2547	1152	1106	1649	88	168	67
6	103	167	376	462	1385	2597	1245	1187	1596	76	272	134
7	81	347	196	362	1757	2856	513	1053	1410	475	160	55
8	105	388	195	746	2492	2864	1857	411	1351	870	211	39
9	108	424	507	1010	2375	2893	1633	417	1519	866	318	78
10	113	370	132	1739	1924	1622	1526	1204	1126	720	300	22
11	112	211	114	1657	1385	352	1105	986	217	659	133	17
12	119	475	891	1703	1991	1037	1370	2167	581	666	90	91
13	122	490	629	1944	2458	1785	1735	868	495	279	121	85
14	135	323	921	1913	2269	2787	2332	1930	432	552	97	39
15	76	279	963	900	2161	3019	1150	2189	1122	666	160	-
16	146	296	458	820	292	1788	1000	1380	276	555	104	-
17	64	244	366	529	857	1213	564	907	489	362	202	71
18	105	368	177	1368	2628	1932	1241	1281	214	146	146	17
19	49	591	274	1524	2648	2919	1326	1390	743	312	172	61
20	106	453	289	1179	2364	2963	228	979	724	529	142	92
21	180	221	401	2159	2641	2800	339	998	685	169	64	43
22	152	166	603	1410	855	1179	1660	492	76	322	89	29
23	100	705	413	1164	1086	2675	2596	1308	142	594	155	16
24	120	227	375	774	1527	640	2636	576	1252	549	147	38
25	190	440	179	903	1835	589	2425	251	1199	507	146	84
26	74	668	316	201	1500	1102	1964	1032	1148	182	146	74
27	125	573	306	1849	2852	2484	1755	1156	1139	-	110	85
28	202	811	463	349	1822	1632	898	929	1003	154	98	76
29	227	354	264	2337	1157	1598	1339	933	16	118	57	57
30	156	477	708	2465	897	221	1414	1049	108	119	28	28
31	201	434	2878	902	533	211	23					
MEAN	116	371	463	1038	1992	1912	1449	1089	951	394 A	159	62 A

2010 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	48	102	249	401	754	691	403	818	793	252	160	51
2	48	97	333	542	706	597	1102	829	265	189	56	48
3	43	119	315	521	817	955	1202	692	234	88	92	56
4	70	179	176	324	321	631	1085	1003	647	81	160	63
5	52	186	461	736	703	920	874	778	274	84	141	64
6	57	167	343	461	1013	706	962	753	246	74	172	102
7	71	118	195	361	762	1015	511	923	337	380	147	54
8	56	141	163	618	656	491	1270	407	552	193	199	37
9	52	116	468	727	681	467	942	417	369	144	85	55
10	52	281	132	352	966	1331	935	880	463	348	90	10
11	56	149	92	689	911	352	880	833	213	258	129	12
12	56	182	505	457	931	992	1124	644	526	249	90	66
13	55	115	518	316	580	1024	1334	548	440	267	118	53
14	59	285	426	352	844	659	828	714	353	410	92	39
15	76	253	491	663	767	409	806	345	494	188	117	-
16	116	258	443	675	292	1523	840	672	242	317	75	-
17	64	244	352	490	825	995	516	823	375	284	66	39
18	97	309	160	676	517	1016	950	653	174	122	144	17
19	47	158	222	777	501	477	851	623	572	289	86	61
20	96	299	277	791	767	657	198	705	577	182	124	70
21	81	219	392	419	523	674	282	767	441	106	64	42
22	130	160	553	845	838	1156	949	466	64	253	89	29
23	100	165	402	766	1028	814	447	1006	108	109	56	15
24	120	214	371	683	1099	597	417	573	478	139	56	34
25	114	388	176	832	950	586	561	231	163	195	54	73
26	74	243	253	171	932	1005	850	852	165	182	58	41
27	103	448	252	534	883	943	1128	740	162	-	104	46
28	146	202	455	344	1191	981	868	842	288	142	61	45
29	92	341	257	998	815	1226	761	410	10	56	57	57
30	146	469	682	701	880	220	545	179	107	51	27	27
31	135	406	388	860	526	156	20					
MEAN	81	207	335	549	769	812	820	689	353	193 A	100	46 A

## B. DAILY VALUES

2010 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	26	69	351	260	994	1284	1397	548	660	381	149	53
2	50	148	205	394	970	394	897	560	802	128	44	53
3	34	149	256	599	880	597	917	511	805	67	60	49
4	43	108	378	217	870	1283	911	844	621	59	98	48
5	46	114	346	455	1009	1249	658	631	765	67	80	24
6	60	111	246	300	709	1257	745	670	740	56	3	31
7	48	164	141	234	858	1339	353	638	686	238	4	38
8	48	173	131	392	1127	1360	989	274	663	335	5	10
9	50	167	299	509	1108	1363	923	301	700	331	128	14
10	52	171	92	760	897	886	847	675	569	299	123	15
11	57	117	79	761	704	252	665	586	162	290	79	11
12	63	197	433	759	933	642	759	1019	345	297	72	40
13	65	207	336	834	1151	923	933	479	313	157	74	40
14	68	178	422	831	1082	1329	1166	978	262	262	50	26
15	54	171	469	453	1047	1404	672	1059	515	273	78	-
16	71	164	267	451	215	966	575	745	182	251	50	-
17	39	152	229	317	491	713	350	539	280	186	92	43
18	55	192	124	677	1220	968	721	695	140	88	71	13
19	35	241	160	727	1213	1415	721	772	391	173	78	37
20	70	211	179	598	1108	1396	182	535	391	229	72	38
21	85	75	243	955	1229	1323	235	578	355	67	40	35
22	73	104	354	710	532	708	822	318	62	175	56	22
23	65	295	258	632	646	1282	1235	718	99	242	67	11
24	69	119	249	442	795	412	1260	371	527	226	68	15
25	90	247	126	527	949	403	1188	183	514	205	66	39
26	50	301	167	151	744	640	1029	559	489	127	63	40
27	69	295	182	864	1301	1256	929	615	466	-	54	47
28	94	344	279	253	955	862	534	504	427	85	61	43
29	103	225	185	1044	661	868	669	409	11	57	34	34
30	90	298	406	1189	567	165	711	442	71	54	54	21
31	115	259	1326	556	334	103	13					
MEAN	62	178	251	522	945	971	781	601	459	183 A	67	31 A

2010 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	7	28	134	186	955	1420	1699	583	728	261	75	19
2	14	59	75	285	912	390	1195	572	777	91	27	21
3	10	55	106	466	785	686	1178	515	722	49	28	19
4	13	43	161	140	985	1537	1120	958	570	47	47	16
5	17	48	132	319	1047	1448	726	662	698	60	34	15
6	16	43	120	256	636	1437	847	665	679	51	44	15
7	13	58	66	176	778	1496	379	700	612	185	35	12
8	16	72	69	327	996	1524	1118	305	593	268	50	6
9	17	69	159	422	895	1482	1185	319	632	260	55	17
10	19	68	48	719	662	917	1085	699	530	236	51	8
11	21	50	40	739	477	234	834	597	157	227	33	4
12	19	84	199	770	710	727	946	1033	311	246	26	11
13	19	99	169	847	1059	912	1120	458	290	133	27	10
14	24	85	225	804	1051	1351	1464	1050	216	201	19	7
15	18	76	233	417	1043	1633	827	1240	384	188	25	-
16	24	70	161	386	185	1187	671	846	150	193	21	-
17	14	60	143	250	431	942	384	630	217	136	29	9
18	18	70	74	479	1264	970	900	792	115	61	23	4
19	11	73	110	549	1248	1571	838	837	345	104	28	9
20	25	59	133	420	1211	1613	200	596	355	116	24	9
21	28	37	154	682	1423	1501	273	633	312	30	16	9
22	32	31	244	541	626	852	905	313	54	84	21	6
23	26	81	164	446	674	1520	1302	760	86	117	24	4
24	29	53	165	349	722	421	1380	417	356	94	19	9
25	44	91	87	512	890	404	1294	180	437	89	19	13
26	25	116	93	127	663	821	1068	532	406	67	19	12
27	24	107	103	837	1219	1529	1109	571	407	-	16	14
28	31	129	170	229	921	889	625	423	352	41	18	14
29	42	140	168	952	724	1002	576	326	9	19	19	11
30	34	197	351	1230	641	184	704	320	39	18	18	7
31	46	176	1418	668	373	57	6					
MEAN	22	68	137	440	905	1093	920	630	405	125 A	30	11 A

## B. DAILY VALUES

2010 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	.	.	2007	.	2850	3314	4243	87	763	1525	905	526
2	346	1075	430	311	2910	19	894	242	3361	2	.	488
3	.	1169	948	1381	2276	172	916	464	3473	.	.	242
4	.	58	2383	5	-	3363	1077	1084	1188	.	179	157
5	373	11	716	366	-	2591	420	617	3126	.	90	.
6	404	.	71	2	867	3174	397	906	3078	.	499	253
7	60	1074	25	2	2347	3080	5	183	2548	298	18	13
8	428	1081	15	202	3650	4011	1044	.	1759	2124	39	.
9	474	1408	82	703	2746	4271	936	4	2472	2347	1200	182
10	497	363	32	2839	1774	433	940	782	1232	1277	1090	.
11	443	231	.	2195	931	4	378	264	.	1222	15	.
12	481	1246	1052	2479	2452	120	342	3079	67	1343	.	262
13	479	1594	223	3439	3221	1610	772	906	102	51	7	333
14	562	242	1154	3319	2564	3884	2518	2095	130	477	3	.
15	3	106	1163	352	2286	4675	438	3618	1372	1612	189	-
16	176	140	20	244	9	580	501	1481	.	847	116	-
17	2	1	5	89	145	296	61	127	188	299	821	348
18	70	211	.	1244	3774	1599	345	1186	.	.	10	.
19	.	1685	56	1523	3883	4103	973	1579	382	87	527	.
20	54	518	.	646	2912	3979	.	582	537	1280	85	210
21	597	2	1	3425	3435	3695	.	399	574	86	2	5
22	124	.	97	925	30	19	1285	13	.	186	2	.
23	.	1951	6	616	71	3186	4004	474	.	1922	687	.
24	1	.	8	252	785	53	4002	.	1980	1608	631	.
25	452	98	1	110	1441	5	3477	.	2825	1136	672	94
26	.	1365	228	.	975	161	2060	286	2711	.	649	360
27	42	484	107	2346	3411	2416	933	1044	2733	-	40	377
28	202	2068	2	.	943	1288	42	240	2069	.	262	303
29	709	.	14	2	2685	662	664	1434	1512	.	475	.
30	39	.	20	28	3371	6	.	1803	2493	1	540	.
31	286	.	52	.	4459	.	38	5	.	209	.	.
MEAN	236	649	352	968	2179	1892	1087	806	1423	665 A	325	143 A

2010 DAILY TOTALS OF DOWNWARD ATMOSPHERIC RADIATION (0.01 MJ/SQM)												
DAY	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	1965	2381	1833	2620	2211	2397	2569	3155	2808	2291	2296	1440
2	1541	1824	2201	2555	2055	2941	3129	2988	2288	2885	2923	1535
3	2432	1571	1965	2359	2081	2848	2977	2985	2335	3138	2806	1799
4	2106	2170	1841	2654	1866	2393	2927	2861	2660	3230	2651	1897
5	1517	2388	2436	2508	2175	2526	3101	2979	2448	3187	2598	2172
6	1510	2575	2567	2836	2500	2527	2902	2958	2637	3136	2317	1771
7	1907	1958	2771	2828	2188	2503	3053	3111	2625	2838	2495	2326
8	1372	1963	2795	2852	2146	2432	2890	3245	2533	2344	1980	2312
9	1415	1651	2678	2515	2264	2515	2967	3189	2546	2224	1598	1950
10	1540	2065	2829	2263	2309	3055	3053	2920	2897	2210	1864	2738
11	1642	2313	2884	2322	2370	3053	3233	3049	3190	2473	2388	2611
12	1768	1906	2514	2339	2229	3005	3045	2680	3106	2163	2465	2122
13	1822	1852	2638	2104	2289	2639	3004	3027	2988	2738	2623	2244
14	1752	2364	2348	2227	2404	2273	2859	2963	2963	2557	2734	2351
15	2039	2454	2356	2746	2475	2203	3248	2846	2620	2086	2382	-
16	1928	2192	2727	2699	3015	2830	3144	3160	2998	2085	2575	-
17	2531	2184	2844	2750	2817	3106	3185	3302	2787	2671	1837	1580
18	2508	2040	2916	2348	2267	2697	3101	3184	3015	2905	1808	2168
19	2559	1707	2918	2106	2333	2283	3097	3047	2739	2537	1858	2038
20	2053	1972	2931	2407	2422	2294	3322	3122	2476	2048	2134	1975
21	2036	2452	2853	2126	2451	2433	3327	3139	2757	2550	2594	1983
22	2118	2566	2717	2464	3049	2948	2813	3156	3110	2467	2125	2407
23	2356	2051	2785	2613	3024	2661	2424	2874	3112	2026	1696	2634
24	2204	2413	2623	2572	2655	3038	2553	3093	2459	2135	1537	2398
25	2315	2328	2842	2705	2482	3158	2625	3147	2200	2387	1465	1971
26	2588	2002	2643	2941	2652	3060	2899	2901	2230	2628	1376	1548
27	2577	1792	2670	2510	2388	2743	3064	2723	2195	-	1612	1579
28	2123	1690	2777	2979	2447	2907	3196	2758	2211	2842	1563	1828
29	1696	.	2723	3028	2479	2972	3164	2485	2155	2966	1604	2422
30	2478	.	2393	2901	2375	2999	3269	2618	2163	2900	1430	2549
31	1840	.	2635	.	2302	.	3220	3085	.	2857	.	2709
MEAN	2008	2101	2602	2563	2410	2715	3012	2992	2642	2583 A	2111	2105 A

## B. DAILY VALUES

2010 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	631	206	894	363	780	858	842	177	480	937	690	1004
2	921	805	487	331	926	262	414	345	995	405	157	942
3	116	1022	753	695	869	367	489	357	974	243	242	735
4	521	483	858	376	-	899	490	557	658	96	296	830
5	1018	390	330	488	843	663	204	475	893	191	347	478
6	908	267	163	261	530	719	405	439	764	134	518	789
7	535	817	44	261	986	795	261	375	870	453	281	399
8	976	782	44	141	968	857	512	134	1001	936	866	392
9	974	1037	185	473	712	920	418	156	925	971	1169	652
10	952	555	29	758	600	476	321	540	525	907	921	66
11	902	442	7	781	514	123	326	389	147	667	505	291
12	835	826	350	731	793	151	263	814	207	887	471	658
13	873	861	192	1034	822	556	361	464	261	308	268	513
14	965	392	421	864	713	940	554	518	243	508	169	408
15	693	347	417	234	693	1022	270	719	520	910	496	-
16	907	555	58	220	46	414	364	478	140	879	387	-
17	258	522	58	208	287	146	174	312	342	354	1097	992
18	260	651	49	479	943	453	252	481	128	168	986	565
19	207	924	59	732	905	915	316	596	424	451	884	575
20	635	587	.	526	839	935	40	286	677	798	592	569
21	694	81	79	857	849	841	75	289	401	199	235	570
22	587	89	223	418	180	278	466	166	117	380	670	240
23	351	597	184	248	158	734	984	462	103	895	1026	58
24	506	256	361	365	422	241	881	220	730	763	1084	228
25	406	378	226	409	578	59	841	118	1047	480	1080	569
26	166	757	502	168	382	197	516	372	965	343	1100	870
27	273	944	334	518	727	635	360	549	999	-	918	891
28	607	1020	162	49	719	503	201	410	934	239	1008	669
29	887		98	45	695	387	310	770	980	178	991	221
30	190		409	156	988	254	97	666	974	266	1019	226
31	746		309		1017		141	163		245		140
MEAN	629	593	267	440	683	553	392	413	614	506 A	682	536 A

2010 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	. .	. .	75 91	. .	112 77	126 79	140 86	3 2	34 27	55 60	45 78	27 100
2	22 100	45 94	23 28	13 12	112 77	. .	50 31	9 6	122 97	. .	. .	25 96
3	. .	49 100	37 45	54 47	94 64	11 7	48 29	20 13	124 99	. .	. .	13 52
4	. .	3 6	85 100	. .	136 93	111 69	50 31	53 35	51 42	. .	11 21	10 42
5	22 96	. .	30 35	18 15	108 73	110 68	16 10	31 21	118 99	. .	5 10	. .
6	24 100	. .	3 3	. .	41 28	117 73	16 10	38 26	117 99	. .	25 49	18 78
7	3 13	49 92	. .	. .	94 64	141 87	. .	8 5	95 81	15 17	. .	1 4
8	24 100	47 87	. .	12 10	137 92	140 86	47 29	. .	81 70	85 99	. .	. .
9	25 100	57 100	3 3	34 27	93 62	151 93	39 24	. .	90 79	85 100	48 100	14 64
10	26 100	22 38	. .	97 77	69 46	14 9	35 22	37 25	44 39	77 92	45 98	. .
11	24 92	10 17	. .	95 75	44 29	. .	14 9	13 9	. .	49 59	. .	. .
12	28 100	55 90	44 48	98 77	96 64	5 3	18 11	131 90	3 3	53 64	. .	15 71
13	29 100	62 100	10 11	121 94	106 70	63 39	38 24	39 27	7 6	2 2	. .	22 100
14	29 100	12 19	43 46	126 97	102 67	146 89	95 60	74 52	6 6	30 37	. .	. .
15	. .	6 9	47 50	15 11	102 67	161 98	17 11	129 91	54 50	57 71	11 28	. .
16	10 33	8 12	. .	10 8	. .	26 16	28 18	59 42	. .	42 52	6 15	1 5
17	. .	. .	. .	5 4	9 6	13 8	1 1	5 4	8 8	16 20	38 100	21 100
18	4 13	14 20	. .	52 39	149 97	68 41	14 9	46 33	. .	. .	. .	. .
19	. .	73 100	3 3	67 50	150 97	146 89	41 26	60 43	18 17	5 6	33 92	. .
20	3 9	31 42	. .	36 26	114 74	150 91	. .	27 20	22 22	56 73	1 3	16 80
21	30 88	. .	. .	121 89	119 77	154 94	. .	17 12	21 21	4 5	. .	. .
22	7 20	. .	5 5	42 31	. .	. .	53 34	. .	. .	11 15	. .	. .
23	. .	72 92	. .	23 17	3 2	120 73	149 96	18 13	. .	72 100	32 100	. .
24	. .	. .	. .	13 9	33 21	2 1	149 96	. .	74 75	62 87	31 97	. .
25	28 74	6 8	. .	4 3	57 36	. .	136 88	. .	98 100	45 66	31 100	7 35
26	. .	59 74	18 17	. .	40 25	4 2	84 55	14 11	96 99	. .	30 100	20 95
27	3 8	23 29	5 5	89 63	124 78	99 60	44 29	45 34	95 99	. .	. .	20 95
28	13 33	80 99	. .	. .	42 27	66 40	1 1	10 8	80 84	. .	16 57	21 100
29	29 71	29 71	1 1	. .	108 68	32 20	32 21	62 48	82 87	. .	27 100	. .
30	1 2	. .	. .	1 1	126 79	. .	. .	63 49	92 99	. .	28 100	. .
31	19 43	. .	2 2	2 2	156 98	156 98	1 1	. .	. .	12 20	12 20	. .
MEAN	13 45	28 44	14 16	38 29	86 57	73 45	44 28	33 23	54 50	27 34	15 42	8 36

## C. MEAN DIURNAL VARIATION

2010 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	.	.	.	.	.	.	.	.	4	17	30	32	19	10	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	116
FEB	.	.	.	.	.	.	1	9	30	51	66	71	64	48	23	8	1	.	.	.	.	.	.	.	.	371
MAR	.	.	.	.	.	2	8	23	45	54	70	70	66	52	37	25	9	1	.	.	.	.	.	.	.	463
APR	.	.	.	.	2	13	34	61	90	116	117	132	131	113	96	66	43	20	5	.	.	.	.	.	.	1038
MAY	.	.	1	5	24	62	106	141	174	172	191	210	203	196	170	127	102	65	33	10	1	.	.	.	.	1992
JUN	.	.	3	10	35	60	89	119	150	160	185	197	191	178	158	136	105	73	43	18	4	.	.	.	.	1912
JUL	.	.	1	5	21	45	64	86	111	140	155	164	158	131	112	92	73	51	27	11	2	.	.	.	.	1449
AUG	.	.	.	1	7	24	51	77	99	108	130	124	117	105	84	68	55	29	10	1	.	.	.	.	.	1089
SEP	.	.	.	.	.	5	24	59	85	120	128	132	118	103	78	58	31	8	.	.	.	.	.	.	.	951
OCT A	.	.	.	.	.	.	2	13	34	49	63	68	63	52	37	13	2	.	.	.	.	.	.	.	.	394
NOV	.	.	.	.	.	.	.	1	8	25	35	40	25	17	7	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	159
DEC A	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	17	18	11	5	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	62
MEAN A	0	0	0	2	8	18	32	50	70	86	100	105	98	85	68	50	36	21	10	3	1	0	0	0	0	840

2010 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	.	.	.	.	.	.	.	.	4	12	17	18	16	10	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	81
FEB	.	.	.	.	.	.	1	7	17	26	33	37	35	28	17	7	1	.	.	.	.	.	.	.	.	207
MAR	.	.	.	.	.	2	7	18	31	39	46	49	47	38	29	21	8	1	.	.	.	.	.	.	.	335
APR	.	.	.	.	2	10	20	35	45	54	58	68	67	59	51	38	26	12	4	.	.	.	.	.	.	549
MAY	.	.	1	5	15	26	40	49	64	71	72	77	71	72	61	52	42	28	17	6	1	.	.	.	.	769
JUN	.	.	3	10	20	32	44	52	64	73	77	82	76	65	56	49	44	33	21	11	4	.	.	.	.	812
JUL	.	.	1	5	14	27	38	54	70	80	88	85	83	76	62	48	38	27	17	8	2	.	.	.	.	820
AUG	.	.	.	1	6	18	32	46	57	60	84	78	75	72	58	44	31	19	7	1	.	.	.	.	.	689
SEP	.	.	.	.	.	5	14	25	35	42	40	42	43	37	29	23	14	5	.	.	.	.	.	.	.	353
OCT A	.	.	.	.	.	.	2	8	17	25	29	31	28	25	18	9	2	.	.	.	.	.	.	.	.	193
NOV	.	.	.	.	.	.	.	1	6	14	19	21	17	14	7	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100
DEC A	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5	10	12	11	5	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	46
MEAN A	0	0	0	2	5	10	17	25	35	42	48	50	48	42	33	25	17	11	6	2	1	0	0	0	0	417

2010 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	.	.	.	.	.	.	.	.	3	8	13	15	12	8	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	62
FEB	.	.	.	.	.	.	.	5	14	23	30	33	30	23	14	5	1	.	.	.	.	.	.	.	.	178
MAR	.	.	.	.	.	1	5	13	23	29	38	39	37	29	20	13	5	1	.	.	.	.	.	.	.	251
APR	.	.	.	.	2	7	16	30	45	58	60	68	67	57	47	32	20	9	3	.	.	.	.	.	.	522
MAY	.	.	.	4	12	26	47	65	83	84	92	105	101	96	82	60	44	27	13	4	1	.	.	.	.	945
JUN	.	.	2	7	17	29	44	60	78	85	98	104	101	91	80	66	49	32	18	8	2	.	.	.	.	971
JUL	.	.	1	4	11	22	34	47	61	77	86	91	88	74	61	48	36	23	12	4	1	.	.	.	.	781
AUG	.	.	.	.	4	13	26	41	53	60	73	71	67	61	49	37	27	14	5	1	.	.	.	.	.	601
SEP	.	.	.	.	.	4	13	27	41	57	62	65	59	51	38	25	13	4	.	.	.	.	.	.	.	459
OCT A	.	.	.	.	.	.	1	7	16	23	30	31	29	23	16	7	1	.	.	.	.	.	.	.	.	183
NOV	.	.	.	.	.	.	.	.	4	9	13	15	13	9	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	67
DEC A	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	7	8	7	4	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	31
MEAN A	0	0	0	1	4	9	16	25	36	43	51	54	51	44	35	25	17	9	4	1	0	0	0	0	0	425

## C. MEAN DIURNAL VARIATION

2010 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	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	5	6	5	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22
FEB	.	.	.	.	.	.	.	1	4	9	13	15	13	9	4	1	.	.	.	.	.	.	.	.	68
MAR	.	.	.	.	.	.	1	5	11	17	24	25	23	16	9	5	2	.	.	.	.	.	.	.	137
APR	.	.	.	.	.	2	7	18	35	54	62	71	67	53	37	20	9	3	1	.	.	.	.	.	440
MAY	.	.	.	1	4	11	27	50	79	97	115	130	120	106	78	46	25	11	4	1	.	.	.	.	905
JUN	.	.	.	2	6	16	33	59	91	113	140	152	143	120	92	63	36	18	7	2	.	.	.	.	1093
JUL	.	.	.	1	4	12	26	47	74	105	125	136	129	99	71	46	26	13	5	1	.	.	.	.	920
AUG	.	.	.	.	1	6	16	34	54	71	94	93	86	72	50	30	16	6	1	.	.	.	.	.	630
SEP	.	.	.	.	.	1	6	16	32	54	65	70	62	48	30	15	5	1	.	.	.	.	.	.	405
OCT A	.	.	.	.	.	.	.	3	8	15	23	25	22	15	8	3	.	.	.	.	.	.	.	.	125
NOV	.	.	.	.	.	.	.	2	4	6	7	6	4	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30
DEC A	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	3	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
MEAN A	0	0	0	0	1	4	10	20	33	46	57	62	57	46	32	19	10	4	2	0	0	0	0	0	403

2010 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	.	.	.	.	.	.	.	.	3	54	89	79	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	236
FEB	.	.	.	.	.	.	.	8	80	107	116	113	103	83	31	9	.	.	.	.	.	.	.	.	649
MAR	.	.	.	.	.	.	1	23	49	40	56	47	146	40	28	19	4	.	.	.	.	.	.	.	352
APR	.	.	.	.	.	16	46	66	90	108	93	97	100	92	87	68	56	40	9	.	.	.	.	.	968
MAY	.	.	.	.	50	122	157	170	170	132	147	167	170	171	168	139	147	131	98	39	3	.	.	.	2179
JUN	.	.	.	.	66	82	95	117	127	116	136	142	146	152	152	152	131	116	97	53	13	.	.	.	1892
JUL	.	.	.	.	30	55	57	57	61	83	86	100	97	75	76	80	77	76	48	28	2	.	.	.	1087
AUG	.	.	.	.	4	29	58	71	77	77	66	68	61	52	45	54	71	48	22	2	.	.	.	.	806
SEP	.	.	.	.	.	4	39	117	130	166	167	166	143	141	120	117	83	28	2	.	.	.	.	.	1423
OCT A	.	.	.	.	.	.	.	29	72	80	98	100	99	85	76	26	.	.	.	.	.	.	.	.	665
NOV	.	.	.	.	.	.	.	12	76	92	100	35	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	325
DEC A	.	.	.	.	.	.	.	.	37	65	42	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	143
MEAN A	0	0	0	0	13	26	38	55	73	90	101	102	84	75	66	56	48	37	23	10	2	0	0	0	898

2010 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	84	85	85	84	83	85	84	83	83	84	85	84	86	85	84	83	82	82	82	82	84	84	83	83	2008
FEB	89	87	85	85	86	86	86	86	85	87	88	89	89	88	88	88	86	86	88	89	89	90	90	89	2101
MAR	106	106	106	106	106	106	108	108	108	110	109	110	110	110	111	110	109	110	109	109	110	109	108	108	2602
APR	106	106	106	106	106	107	109	109	108	107	108	108	108	107	107	107	104	104	105	106	106	108	108	108	2563
MAY	96	97	97	96	97	99	98	101	104	106	108	108	108	106	105	105	104	101	97	96	96	96	94	95	2410
JUN	110	109	110	111	112	113	115	115	115	118	118	118	117	116	115	114	114	112	110	111	111	111	110	110	2715
JUL	124	124	125	123	123	125	126	127	128	128	128	127	127	127	127	126	126	124	122	122	125	125	125	125	3012
AUG	121	122	123	123	122	123	124	123	126	126	128	129	129	129	128	126	125	124	124	124	124	125	123	122	2992
SEP	109	108	109	110	109	108	109	110	111	112	113	114	114	114	113	113	111	109	108	108	107	107	107	108	2642
OCT A	107	107	108	107	108	106	106	107	109	109	108	110	109	109	108	108	107	106	107	107	107	108	107	107	2583
NOV	89	89	88	88	86	86	86	88	88	89	89	90	89	89	89	88	88	87	87	87	87	86	88	89	2111
DEC A	87	88	89	90	90	89	86	86	87	90	89	88	87	87	87	87	87	88	87	88	88	88	86	88	2105
MEAN A	103	103	103	103	103	103	103	104	105	106	106	106	106	106	105	105	104	103	102	103	103	103	103	103	2492

## C. MEAN DIURNAL VARIATION

2010 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	25	24	24	25	26	24	25	26	26	26	28	28	26	26	27	27	28	28	28	27	26	26	27	26	629
FEB	21	23	25	25	24	24	23	24	26	27	27	28	27	28	27	27	27	26	25	22	22	21	21	22	593
MAR	12	13	12	12	12	12	11	11	12	11	12	11	12	12	11	11	11	10	10	10	9	10	11	10	267
APR	16	17	17	16	16	15	15	17	18	20	19	20	22	22	21	21	20	22	21	19	18	17	15	15	440
MAY	27	25	25	27	26	27	30	29	28	26	25	26	26	28	29	28	29	31	33	33	31	30	31	29	683
JUN	22	22	21	20	20	21	21	22	23	22	22	23	24	24	25	26	26	27	27	25	23	23	23	22	553
JUL	14	13	13	14	15	15	15	15	17	18	19	19	19	19	18	18	20	20	19	15	14	13	13	392	
AUG	17	16	15	15	15	16	17	19	18	18	17	18	17	18	19	19	21	20	19	17	16	15	16	413	
SEP	23	23	23	22	22	23	24	25	26	28	28	26	27	27	27	27	28	28	28	27	26	26	26	25	614
OCT A	20	20	19	20	19	20	20	20	20	21	23	22	23	23	24	23	23	23	21	20	20	19	20	20	506
NOV	27	27	27	27	29	30	29	28	28	28	30	29	30	29	29	29	29	29	29	29	29	29	27	26	682
DEC A	22	21	21	19	19	21	23	23	22	20	23	24	24	25	25	24	24	23	23	22	22	22	24	22	536
MEAN A	20	20	20	20	20	21	21	22	22	22	23	23	23	23	24	23	24	24	24	22	21	21	21	20	525

2010 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	.	.	.	.	.	.	.	.	2	21	28	25	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	31	45
FEB	.	.	.	.	.	.	.	2	26	28	28	27	25	21	8	2	.	.	.	.	.	.	.	.	28	65	44
MAR	.	.	.	.	.	.	.	7	12	9	13	10	10	9	7	6	2	.	.	.	.	.	.	.	14	95	16
APR	.	.	.	.	5	.	13	17	20	23	20	20	21	21	20	16	15	15	3	.	.	.	.	.	38	130	29
MAY	.	.	.	17	34	.	38	37	36	29	32	36	37	38	36	30	33	35	34	14	.	.	.	.	86	153	57
JUN	.	.	.	19	21	.	22	26	28	25	28	29	29	30	31	32	30	29	30	21	3	.	.	.	73	163	45
JUL	.	.	.	10	15	.	13	13	14	17	19	21	21	16	16	18	19	20	17	12	.	.	.	.	44	158	28
AUG	.	.	.	1	8	.	15	17	19	17	15	14	13	11	10	13	18	15	9	.	.	.	.	33	141	23	
SEP	.	.	.	.	1	.	11	29	28	36	35	34	29	30	27	30	25	11	.	.	.	.	.	54	108	50	
OCT	.	.	.	.	.	.	9	18	20	22	22	22	22	20	21	8	.	.	.	.	.	.	.	.	27	78	34
NOV	.	.	.	.	.	.	.	4	25	25	27	.	9	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15	40	42
DEC	.	.	.	.	.	.	.	.	14	21	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	22	36
MEAN	0	0	0	0	4	7	9	13	17	22	24	23	18	17	15	13	12	10	8	4	0	0	0	0	36	99	37

\*TOTALS AND MAX ARE GIVEN IN 0.1 H

## D. MONTHLY AND ANNUAL MEANS

2010 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	116	371	463	1038	1992	1912	1449	1089	951	394 A	159	62 A	840 A
SKY RADIATION	81	207	335	549	769	812	820	689	353	193 A	100	46 A	417 A
ULTRAVIOLET RADIATION	62	178	251	522	945	971	781	601	459	183 A	67	31 A	425 A
UV-B RADIATION	22	68	137	440	905	1093	920	630	405	125 A	30	11 A	403 A
NORMAL INCIDENCE BEAM	236	649	352	968	2179	1892	1087	806	1423	665 A	325	143 A	898 A
ATMOSPHERIC RADIATION	2008	2101	2602	2563	2410	2715	3012	2992	2642	2583 A	2111	2105 A	2492 A
EFFECTIVE RADIATION	629	593	267	440	683	553	392	413	614	506 A	682	536 A	525 A
DURATION OF SUNSHINE	13	28	14	38	86	73	44	33	54	27	15	8	36
DURATION OF SUNSHINE(PCT)	45	44	16	29	57	45	28	23	50	34	42	36	37