

**September 2002**

**Global Solar Radiation on a Horizontal Surface**  
**Hourly Integrated and Daily Totals**  
**Instrument: Eppley PSP**  
**Watt-Hours per Square Meter**

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	Daily
1	0	0	0	0	0	10	93	278	472	607	609	601	758	723	607	501	298	100	11	0	0	0	0	0	5669
2	0	0	0	0	0	10	90	259	305	422	749	885	837	770	528	432	272	99	10	0	0	0	0	0	5669
3	0	0	0	0	0	10	99	292	489	675	670	744	912	658	603	460	214	93	23	0	0	0	0	0	5943
4	0	0	0	0	0	15	93	248	430	620	722	748	647	684	518	389	239	80	12	0	0	0	0	0	5445
5	0	0	0	0	0	9	87	260	455	626	759	847	860	730	525	400	243	85	9	0	0	0	0	0	5895
6	0	0	0	0	0	6	76	242	430	606	738	792	801	753	658	307	169	40	6	0	0	0	0	0	5624
7	0	0	0	0	0	7	71	234	380	599	489 ?	637	558	382	235	148	79	24	3	0	0	0	0	0	3845
8	0	0	0	0	0	1	52	163	405	634	559 ?	438	487	724	540	179	218	39 ?	6	0	0	0	0	0	4445
9	0	0	0	0	0	4	68	171	301	345	360	553	861	759 ?	575	393	141	112	22	0	0	0	0	0	4665
10	0	0	0	0	0	4	60	127	419	613	729	788	746	724	640	392	217	62	1	0	0	0	0	0	5523
11	0	0	0	0	0	4	69	214	418	578	714 ?	776	752	652	495	349	178	55	4	0	0	0	0	0	5258
12	0	0	0	0	0	5	76	256	451	623	747	813	730	687	642	461	247	47	0	0	0	0	0	0	5787
13	0	0	0	0	0	3	47	270	476	544	666	615	518	562	607	441	214	51	8	0	0	0	0	0	5021
14	0	0	0	0	0	3	35	125	300	320	278	568	526	507	360	417	295	61	2	0	0	0	0	0	3796
15	0	0	0	0	0	5	66	223	401	573	713	720	655	429	309	223	86	14	0	0	0	0	0	0	4418
16	0	0	0	0	0	1	37	163	244	341	428	580 ?	268 ?	253	367	226	73	20	0	0	0	0	0	0	3002
17	0	0	0	0	0	1	29	86	166	521	451	729	417	428	446	191	111	33	0	0	0	0	0	0	3608
18	0	0	0	0	0	0	12	72	171	401	696	650	521	556	285	235	133	31	0	0	0	0	0	0	3764
19	0	0	0	0	0	4	70	200	437	639	739	673	558	332	311	301	80	18	0	0	0	0	0	0	4363
20	0	0	0	0	0	7	78	205	198	248	459	262 ?	120 ?	320	261	176	83	46	0	0	0	0	0	0	2463
21	0	0	0	0	0	1	17	56	117	238	609	443	338	621	459	249	86	43	0	0	0	0	0	0	3278
22	0	0	0	0	0	0	19	28 ?	240	456	602	678	622	718	422	358	210	59	0	0	0	0	0	0	4412
23	0	0	0	0	0	2	65	247	454	633	748	817 ?	805	734	601	417	211	45	0	0	0	0	0	0	5780
24	0	0	0	0	0	1	23 ?	133 ?	154	272	405 ?	726 ?	?	?	?	?	?	19	0	0	0	0	0	0	1732 ?
25	0	0	0	0	0	0	10	30	53	132	161 ?	110 ?	121	122	77	40 ?	28 ?	4	0	0	0	0	0	0	889 ?
26	0	0	0	0	0	0	3 ?	?	?	?	?	?	?	?	?	47 ?	33	11	0	0	0	0	0	0	94 ?
27	0	0	0	0	0	1	41	245	453	622	765	717	656	561	409	393	181	36	0	0	0	0	0	0	5079
28	0	0	0	0	0	1	56	217 ?	427	627	634	625	693	724	539	324	188	38	0	0	0	0	0	0	5093
29	0	0	0	0	0	1	59	232	435	605	719	775	767	715	455	239	164	30	0	0	0	0	0	0	5197
30	0	0	0	0	0	1	51	204	399	571	720	576	628	456	485	276	162	28	0	0	0	0	0	0	4557

Avg	0	0	0	0	0	4	55	189	348	507	608	651	613	582	463	309	167	47	4	0	0	0	0	0	4344
S D	0	0	0	0	0	4	27	77	126	153	162	171	211	178	144	123	76	28	6	0	0	0	0	0	1496
S/A	0	0	0	0	0	0.95	0.5	0.41	0.36	0.3	0.27	0.26	0.34	0.31	0.31	0.4	0.46	0.6	1.63	0	0	0	0	0	0.34
Min	0	0	0	0	0	0	3	28	53	132	161	110	120	122	77	40	28	4	0	0	0	0	0	0	94
Max	0	0	0	0	0	15	99	292	489	675	765	885	912	770	658	501	298	112	23	0	0	0	0	0	5943
n	0	0	0	0	0	98	353	327	345	341	311	321	318	330	334	336	340	332	42	0	0	0	0	0	4128

Daylight Data Recovery: 0.0% missing; 7.0% exceed the 15% QC threshold -- 4438 total daylight measurements.

Instrument: Eppley PSP    Serial Number: 18036F3    Calibration Factor: 7.430 μV/W/m<sup>2</sup>    Calibration Date: 05/1998

Data & Flag	Hour Column	Day Column
<value> *	> 20% Missing	> 10% Missing
<value> ?	> 20% Fail QC	> 10% Fail QC
<blank> *	> 90% Missing	> 90% Missing
<blank> ?	> 90% Fail QC	> 90% Fail QC

Note: Daily values with a missing flag (\*) are not used in monthly statistics.

September 2002

Direct Normal Solar Radiation  
 Hourly Integrated and Daily Totals  
 Instrument: Eppley NIP  
 Watt-Hours per Square Meter

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	Daily
1	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0	0	0	0	0	*
2	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0	0	0	0	0	*
3	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0	0	0	0	0	*
4	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0	0	0	0	0	*
5	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0	0	0	0	0	*
6	0	0	0	0	0	*	*	336 ?	?	?	508 **?	*	*	*	*	*	*	*	*	0	0	0	0	0	*
7	0	0	0	0	0	*	*	*	*	?	?	?	*	*	*	?	?	133	755 ?	0	0	0	0	0	*
8	0	0	0	0	0	*	*	*	*	731 ?	?	?	?	*	?	?	?	52 ?	?	0	0	0	0	0	?
9	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	*	474 ?	?	?	?	?	?	?	0	0	0	0	0	?
10	0	0	0	0	0	*	*	*	*	449 **?	?	699 ?	?	*	*	*	*	*	?	0	0	0	0	0	*
11	0	0	0	0	0	*	*	*	*	623 **?	899 ?	558	?	?	?	*	*	?	0 ?	0	0	0	0	0	2080 **?
12	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0	0	0	0	0	*
13	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0	0	0	0	0	*
14	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	?	583 *	*	*	0	0	0	0	0	*
15	0	0	0	0	0	?	?	?	?	368	483 ?	?	352 ?	?	*	*	*	*	0	0	0	0	0	0	1203 **?
16	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	?	90 ?	?	?	?	?	?	0	0	0	0	0	0	?
17	0	0	0	0	0	?	?	?	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0	0	0	0	0	0	*
18	0	0	0	0	0	*	?	?	?	32 ?	7 *	*	*	*	*	*	*	*	0	0	0	0	0	0	*
19	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0	0	0	0	0	0	*
20	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	?	?	?	193 ?	0	0	0	0	0	0	*
21	0	0	0	0	0	?	?	?	?	*	*	*	*	*	?	?	?	?	0	0	0	0	0	0	?
22	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	*	?	*	?	?	?	?	0	0	0	0	0	0	*
23	0	0	0	0	0	?	?	?	?	?	?	645 ?	251	96 ?	77 ?	?	?	?	0	0	0	0	0	0	1069 ?
24	0	0	0	0	0	415	349 ?	154 ?	164	170 ?	?	243 ?	?	?	?	?	?	478	0	0	0	0	0	0	1972 ?
25	0	0	0	0	0	*	?	*	*	*	64 ?	?	?	*	*	*	*	*	0	0	0	0	0	0	*
26	0	0	0	0	0	*	*	*	*	221 *	*	*	794 *	294 *	*	*	*	*	0	0	0	0	0	0	*
27	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	*	?	675 ?	?	*	*	*	0	0	0	0	0	0	*
28	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	?	*	*	*	*	*	*	*	0	0	0	0	0	0	*
29	0	0	0	0	0	?	*	*	*	*	634 ?	*	*	*	*	*	*	*	0	0	0	0	0	0	*
30	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	565 **?	?	*	*	*	*	*	*	0	0	0	0	0	0	*

Avg	0	0	0	0	0	415	349	245	192	395	452	536	392	355	77	N/A	583	214	47	0	0	0	0	0	1521 **?
S D	0	0	0	0	0	0	0	129	40	265	316	204	265	295	0	0	0	185	189	0	0	0	0	0	639
S/A	0	0	0	0	0	0	0	0.53	0.21	0.67	0.7	0.38	0.68	0.83	0	0	0	0.86	4	0	0	0	0	0	0.42
Min	0	0	0	0	0	415	349	154	164	32	7	243	90	96	77	N/A	583	52	0	0	0	0	0	0	1069
Max	0	0	0	0	0	415	349	336	221	731	899	699	794	675	77	N/A	583	478	755	0	0	0	0	0	1972
n	0	0	0	0	0	2	8	9	15	35	17	24	24	14	6	0	4	26	3	0	0	0	0	0	74

Daylight Data Recovery: 68.3% missing; 27.2% exceed the 15% QC threshold -- 4438 total daylight measurements.

Instrument: Eppley NIP Serial Number: 25796E6 Calibration Factor: 8.670 μV/W/m² Calibration Date: 05/1998

Data & Flag	Hour Column	Day Column
<value> *	> 20% Missing	> 10% Missing
<value> ?	> 20% Fail QC	> 10% Fail QC
<blank> *	> 90% Missing	> 90% Missing
<blank> ?	> 90% Fail QC	> 90% Fail QC

Note: Daily values with a missing flag (\*) are not used in monthly statistics.

September 2002

Diffuse Solar Radiation (Shadow Band) on a Horizontal Surface  
 Hourly Integrated and Daily Totals  
 Instrument: Eppley PSP  
 Watt-Hours per Square Meter

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	Daily
1	0	0	0	0	0	10	100	340 ?	?	519 ?	434 ?	528 ?	547 ?	473 ?	282 ?	?	?	88 ?	10	0	0	0	0	0	3332 ?
2	0	0	0	0	0	10	96	301 ?	303	379	?	?	647 ?	588 ?	430 ?	184 ?	223 ?	78 ?	8	0	0	0	0	0	3249 ?
3	0	0	0	0	0	12	83 ?	?	?	?	500 ?	457 ?	?	421 ?	540 ?	361 ?	188 ?	91	22	0	0	0	0	0	2674 ?
4	0	0	0	0	0	17	98	259 ?	422 ?	?	?	596 ?	521 ?	604 ?	451 ?	413 ?	239 ?	88	13	0	0	0	0	0	3721 ?
5	0	0	0	0	0	11	94	291 ?	?	?	?	?	?	634 ?	523 ?	399 ?	273 ?	92	9	0	0	0	0	0	2326 ?
6	0	0	0	0	0	6	82	267 ?	416 ?	?	?	?	?	?	?	327	185	42	6	0	0	0	0	0	1331 ?
7	0	0	0	0	0	7	73	227 ?	350 ?	593 ?	442 ?	574 ?	589	402	248	158	82	25	3	0	0	0	0	0	3772 ?
8	0	0	0	0	0	1	54	171	234 ?	366 ?	517 ?	471	494	638 ?	462 ?	190	182 ?	59	7	0	0	0	0	0	3843 ?
9	0	0	0	0	0	4	70	166	319	364	383	503 ?	?	?	443 ?	302 ?	151	77 ?	?	0	0	0	0	0	2782 ?
10	0	0	0	0	0	5	63	131	355 ?	?	?	?	?	?	?	326 ?	230	70	1	0	0	0	0	0	1180 ?
11	0	0	0	0	0	4	74	241	399 ?	?	?	?	?	?	446 ?	295 ?	196	60	4	0	0	0	0	0	1718 ?
12	0	0	0	0	0	5	81	237 ?	?	?	?	?	?	?	?	?	183 ?	52	0	0	0	0	0	0	558 ?
13	0	0	0	0	0	3	50	201 ?	?	432 ?	431 ?	539 ?	484 ?	422 ?	?	?	232	54	8	0	0	0	0	0	2857 ?
14	0	0	0	0	0	3	36	130	314	334	291	461 ?	272 ?	411 ?	299 ?	309 ?	?	69	2	0	0	0	0	0	2934 ?
15	0	0	0	0	0	5	69	240	408 ?	?	?	610 ?	534 ?	387 ?	326	235	90	15	0	0	0	0	0	0	2920 ?
16	0	0	0	0	0	1	39	167	253	354	441	578 ?	286 ?	265	373	213	77	20	0	0	0	0	0	0	3066 ?
17	0	0	0	0	0	0	31	90	172	496 ?	397	641 ?	429	437	412 ?	200	116	33	0	0	0	0	0	0	3453 ?
18	0	0	0	0	0	0	13	76	179	398 ?	582 ?	544 ?	528 ?	474 ?	267	231	133	33	0	0	0	0	0	0	3458 ?
19	0	0	0	0	0	4	71	201	462 ?	?	628 ?	591 ?	570	328	325	294	84	19	0	0	0	0	0	0	3578 ?
20	0	0	0	0	0	11 ?	81	213 ?	207	259	466	234	109	302	200	121	87	48	0	0	0	0	0	0	2338
21	0	0	0	0	0	1	18	56	130	255	568 ?	423	356	441 ?	290 ?	238	91	47	0	0	0	0	0	0	2913 ?
22	0	0	0	0	0	0	20	25	211	451	529 ?	596 ?	577 ?	?	340 ?	368 ?	153 ?	50 ?	0	0	0	0	0	0	3321 ?
23	0	0	0	0	0	2	68	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	48	0	0	0	0	0	0	118 ?
24	0	0	0	0	0	1	23 ?	137 ?	158	376 ?	?	295 ?	?	?	?	113 ?	60	22	0	0	0	0	0	0	1185 ?
25	0	0	0	0	0	0	10	31	55	137	167	148 ?	125	126	80	38	25	4	0	0	0	0	0	0	944
26	0	0	0	0	0	0	3	?	?	?	43 ?	34 ?	?	33 ?	?	36	34	11	0	0	0	0	0	0	194 ?
27	0	0	0	0	0	1	42	?	?	?	?	624 ?	330 ?	426 ?	420 ?	?	133 ?	45	0	0	0	0	0	0	2020 ?
28	0	0	0	0	0	3 ?	64	172 ?	?	?	487 ?	393 ?	402 ?	?	409 ?	216 ?	154 ?	47	0	0	0	0	0	0	2346 ?
29	0	0	0	0	0	0	62	164 ?	?	?	?	?	?	?	310 ?	217 ?	157 ?	37	0	0	0	0	0	0	947 ?
30	0	0	0	0	0	1	53	194 ?	351 ?	?	?	490 ?	525 ?	431	373 ?	233 ?	134 ?	33	0	0	0	0	0	0	2818 ?
Avg	0	0	0	0	0	4	57	182	285	381	430	470	438	412	359	241	144	49	3	0	0	0	0	0	2397 ?
S D	0	0	0	0	0	4	28	82	113	113	148	161	154	153	107	101	66	25	5	0	0	0	0	0	1115
S/A	0	0	0	0	0	1.03	0.49	0.45	0.4	0.3	0.34	0.34	0.35	0.37	0.3	0.42	0.46	0.51	1.63	0	0	0	0	0	0.47
Min	0	0	0	0	0	0	3	25	55	137	43	34	109	33	80	36	25	4	0	0	0	0	0	0	118
Max	0	0	0	0	0	17	100	340	462	593	628	641	647	638	540	413	273	92	22	0	0	0	0	0	3843
n	0	0	0	0	0	93	351	224	168	119	117	134	137	137	168	204	250	315	40	0	0	0	0	0	2472

Daylight Data Recovery: 0.0% missing; 44.3% exceed the 15% QC threshold -- 4438 total daylight measurements.

Instrument: Eppley PSP Serial Number: 18039F3 Calibration Factor: 7.470 μV/W/m<sup>2</sup> Calibration Date: 05/1998

Data & Flag	Hour Column	Day Column
<value> *	> 20% Missing	> 10% Missing
<value> ?	> 20% Fail QC	> 10% Fail QC
<blank> *	> 90% Missing	> 90% Missing
<blank> ?	> 90% Fail QC	> 90% Fail QC

Note: Daily values with a missing flag (\*) are not used in monthly statistics.