

Global Solar Radiation on a Horizontal Surface
Hourly Integrated and Daily Totals
Watt-Hours per Square Meter
Elizabeth City State University - June 1998

Field: GHI

Hour 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	20	65	65	397	781	561	732	819	660	764	624	424	210	49	1	0	0	0	0	6172			
2	0	0	0	0	2	69	238	431	628	776	908	955	738	580	603	373	336	140	55	2	0	0	0	0	6834			
3	0	0	0	0	1	76	252	441	635	797	909	973	973	908	788	614	261	81	4	0	0	0	0	0	7712			
4	0	0	0	0	2	54	157	292	554	586	346	679	967	888	660	480	228	76	20	1	0	0	0	0	5990			
5	0	0	0	0	1	22	37	115	303	619	398	573	857	379	249	105	41	44	23	2	0	0	0	0	3766			
6	0	0	0	0	0	9	36	175	171	379	469	661	483	272	350	176	114	57	31	2	0	0	0	0	3385			
7	0	0	0	0	0	29	140	312	527	555	?	?	282	?	549	?	312	?	266	?	108	64	2	0	0	3466		
8	0	0	0	0	1	79	257	460	658	832	903	583	?	741	?	495	?	408	?	299	?	334	?	237	50	6339		
9	0	0	0	0	1	40	98	191	517	738	689	449	509	198	233	240	100	37	9	0	0	0	0	0	4050			
10	0	0	0	0	1	39	104	181	240	402	477	480	397	454	?	354	?	?	199	?	203	55	2	0	0	3589		
11	0	0	0	0	1	61	182	199	251	310	543	409	601	595	568	391	188	205	72	1	0	0	0	0	4577			
12	0	0	0	0	0	32	120	244	281	666	865	842	783	675	377	385	219	91	62	2	0	0	0	0	5643			
13	0	0	0	0	1	54	130	?	253	?	402	?	437	?	363	?	472	272	434	?	70	36	6	37	0	?	2965	
14	0	0	0	0	2	62	?	?	?	?	?	?	409	?	404	?	?	?	?	150	?	47	3	0	0	1075		
15	0	0	0	0	0	26	37	178	?	125	401	?	540	?	?	?	229	?	139	168	?	52	3	0	0	2421		
16	0	0	0	0	2	72	69	?	?	?	549	?	?	488	?	446	?	633	?	?	?	113	?	38	2	0	2410	
17	0	0	0	0	2	52	?	?	?	?	?	?	318	?	?	277	?	244	?	218	?	?	68	?	1	1180		
18	0	0	0	0	1	46	?	?	?	?	?	?	?	357	?	313	?	258	?	238	?	123	?	61	1	1400		
19	0	0	0	0	3	70	138	198	210	248	167	37	71	136	255	224	184	118	57	4	0	0	0	0	2120			
20	0	0	0	0	2	45	184	?	262	?	447	?	?	402	?	484	?	395	?	375	?	339	?	?	?	2987		
21	0	0	0	0	1	57	129	?	214	?	?	509	?	525	?	553	507	381	417	?	350	?	245	148	46	3	4085	
22	0	0	0	0	2	66	101	?	?	301	?	215	?	74	395	?	399	?	259	?	159	206	203	?	55	1	2437	
23	0	0	0	0	1	25	103	?	298	?	409	?	?	442	?	417	?	384	?	538	?	382	?	351	?	171	?	3572
24	0	0	0	0	1	15	163	310	240	369	274	66	110	231	432	480	?	258	?	203	?	61	3	0	0	3217		
25	0	0	0	0	1	52	125	?	?	?	?	?	?	?	317	?	310	?	242	?	137	?	68	2	0	0	1255	
26	0	0	0	0	1	57	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	179	?	136	?	59	2	0	0	434		
27	0	0	0	0	0	33	95	?	?	?	?	?	?	?	463	?	451	?	243	?	179	74	3	0	0	1541		
28	0	0	0	0	1	11	20	58	212	453	529	549	?	508	?	354	443	?	202	?	266	154	?	58	3	0	3820	
29	0	0	0	0	0	44	153	198	?	?	408	?	342	674	?	490	?	299	?	237	?	?	126	?	50	1	3022	
30	0	0	0	0	1	47	116	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	225	?	124	15	0	0	0	0	528		
Avg	0	0	0	0	1	45	125	242	375	525	520	544	531	469	419	318	221	134	48	2	0	0	0	0	0	3400		
S D	0	0	0	0	1	20	62	107	162	182	239	229	243	189	156	138	87	57	18	1	0	0	0	0	0	1876		
S/A	0	0	0	0	0.61	0.43	0.5	0.44	0.43	0.35	0.46	0.42	0.46	0.4	0.37	0.43	0.4	0.42	0.38	0.65	0	0	0	0	0	0.55		
Min	0	0	0	0	0	9	20	58	125	215	74	37	71	136	233	70	36	6	4	0	0	0	0	0	0	434		
Max	0	0	0	0	3	79	257	460	658	832	909	973	973	908	788	624	424	237	74	4	0	0	0	0	0	7712		

Daylight Data Recovery: 0% missing; 20% exceed the 15% QC threshold -- 80418 total daylight 5-minute measurements.

Note: Fractional values that do not appear in the hour columns are included in the calculation for daily values.

Data and Flag	Hour Column	Day Column
<value>*	20% < Missing < 100%	10% < Missing < 100%
<value>?	20% < Fail QC < 100%	10% < Fail QC < 100%
<blank>*	100% Missing	100% Missing
<blank>?	100% Fail QC	100% Fail QC

Station: EC
Latitude: 36.30° N
Longitude: 76.25° W
Elevation: 4 Meters AMSL
Time Zone: -5

Instrument: PSP
Calibration Constant: 7.12 uV/Wm-2
Serial Number: 17897F3
Calibration Date: 9/13/96

**Direct Normal Solar Radiation
Hourly Integrated and Daily Totals
Watt-Hours per Square Meter
Elizabeth City State Universit - June 1998**

Field: DNI

Hour 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	230	612	148	283	479	290	597	604	530	332	73	0	0	0	0	0	4179
2	0	0	0	0	4	204	442	585	684	688	746	666	285	182	261	163	287	73	34	0	0	0	0	0	5305
3	0	0	0	0	3	260	464	696	773	807	823	840	834	808	765	651	141	11	0 ?	0	0	0	0	0	7877
4	0	0	0	0	2	38	60	114	408	272	11	426	848	750	450	249	15	1	0	0	0	0	0	0	3644
5	0	0	0	0	0	0	0	1	7	160	18	206	469	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	873
6	0	0	0	0	0	0	0	1	0	16	11	131	37	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	202
7	0	0	0	0	0	0	56	149	149	118 ?	?	?	27 ?	147 ?	33 ?	58 ?	64 ?	14	95	1	0	0	0	0	910 ?
8	0	0	0	0	4	304	551	668	735	766	719	234 ?	341 ?	166 ?	101 ?	126 ?	247 ?	320	84	0	0	0	0	0	5366 ?
9	0	0	0	0	1	5	1	8	162	380	292	5	5	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	862
10	0	0	0	0	0	0	0	3	4	39	38	43	22	51 ?	53 ?	?	17 ?	71	16	0	0	0	0	0	357
11	0	0	0	0	0	26	83	1	1	4	34	8	41	60	81	29	1	69	20	0	0	0	0	0	457
12	0	0	0	0	0	0	17	12	23	249	436	341	296	212	70	138	75	32	3	0	0	0	0	0	1905
13	0	0	0	0	0	4	11 ?	11 ?	17 ?	11 ?	5 ?	9	2	9	?	0	1 ?	0	1	0	0	0	0	0	80 ?
14	0	0	0	0	0	7 ?	?	?	?	?	?	?	3 ?	0 ?	?	?	?	7 ?	0	0	0	0	0	0	18 ?
15	0	0	0	0	0	1	1	5 ?	1	10 ?	13 ?	?	7 ?	?	?	0 ?	1	3 ?	0	0	0	0	0	0	40 ?
16	0	0	0	0	0	5	2 ?	?	?	13 ?	?	9 ?	3 ?	8 ?	?	?	?	2 ?	0	0	0	0	0	0	42 ?
17	0	0	0	0	0	5 ?	?	?	?	?	?	?	1 ?	?	0 ?	2 ?	4 ?	?	1 ?	0	0	0	0	0	12 ?
18	0	0	0	0	0	3 ?	?	?	?	?	?	?	?	1 ?	1 ?	0 ?	2 ?	2 ?	0	0	0	0	0	0	10 ?
19	0	0	0	0	0	3	1	2	3	2	2	0 ?	0	1	5	5	3	2	0	0	0	0	0	0	31
20	0	0	0	0	0	1	14 ?	20 ?	20 ?	?	?	4 ?	8 ?	1 ?	3 ?	?	?	?	1 ?	0	0	0	0	0	71 ?
21	0	0	0	0	0	3	8 ?	12 ?	?	15 ?	9 ?	7	8	6	6 ?	3 ?	2	1	0	0	0	0	0	0	81 ?
22	0	0	0	0	0	3	4 ?	?	10 ?	2	0	11	?	1 ?	2 ?	0	2	5 ?	0	0	0	0	0	0	39 ?
23	0	0	0	0	0	1	5 ?	15 ?	10 ?	?	?	4 ?	0 ?	0 ?	0 ?	1 ?	3 ?	2 ?	0	0	0	0	0	0	41 ?
24	0	0	0	0	0	0	7	10	3	9	1	0	2	6	11	11 ?	3 ?	6 ?	1	0	0	0	0	0	69 ?
25	0	0	0	0	0	2	7 ?	?	?	?	?	?	?	?	2 ?	1 ?	4 ?	3 ?	1	0	0	0	0	0	20 ?
26	0	0	0	0	0	2	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0 ?	2 ?	0	0	0	0	0	0	5 ?
27	0	0	0	0	0	0	2 ?	?	?	?	?	?	?	?	1 ?	5 ?	2 ?	1	0	0	0	0	0	0	10 ?
28	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	5	2 ?	3 ?	3	2 ?	0 ?	2	2 ?	0	0	0	0	0	0	25 ?
29	0	0	0	0	0	1	10	11 ?	?	6 ?	2	13 ?	?	2 ?	0 ?	2 ?	?	1 ?	0	0	0	0	0	0	49 ?
30	0	0	0	0	0	0	1 ?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	2 ?	0	0	0	0	0	0	0	4 ?
Avg	0	0	0	0	0	29	67	111	162	199	174	155	162	113	102	85	54	34	11	0	0	0	0	0	1086
S D	0	0	0	0	1	77	153	224	260	274	279	233	260	217	203	176	121	84	26	0	0	0	0	0	2006
S/A	0	0	0	0	2.42	2.63	2.28	2.02	1.6	1.37	1.6	1.51	1.61	1.91	1.98	2.06	2.23	2.44	2.3	3.19	0	0	0	0	1.85
Min	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Max	0	0	0	0	4	304	551	696	773	807	823	840	848	808	765	651	530	332	95	1	0	0	0	0	7877

Daylight Data Recovery: 0% missing; 15% exceed the 15% QC threshold -- 80418 total daylight 5-minute measurements.

Note: Fractional values that do not appear in the hour columns are included in the calculation for daily values.

Data and Flag	Hour Column	Day Column
<value>*	20% < Missing < 100%	10% < Missing < 100%
<value>?	20% < Fail QC < 100%	10% < Fail QC < 100%
<blank>*	100% Missing	100% Missing
<blank>?	100% Fail QC	100% Fail QC

Station: EC
Latitude: 36.30° N
Longitude: 76.25° W
Elevation: 4 Meters AMSL
Time Zone: -5

Instrument: NIP
Calibration Constant: 6.83 uV/Wm-2
Serial Number: 17828E6
Calibration Date: 9/13/96

Diffuse Solar Radiation on a Horizontal Surface
Hourly Integrated and Daily Totals
Watt-Hours per Square Meter
Elizabeth City State Universit - June 1998

Field: DHI

Hour 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	18	56	57	216	274	417	434	333	376	258	206	155	104	38	1	0	0	0	0	2943										
2	0	0	0	0	1	44	100	135	157	194	201	286	440	393	380	241	182	107	50	1	0	0	0	0	2911										
3	0	0	0	0	1	39	104	88	101	119	129	130	134	137	138	158	166	69	3	0	0	0	0	0	1515										
4	0	0	0	0	1	47	132	234	264	355	309	234	136	179	263	296	202	68	17	1	0	0	0	0	2740										
5	0	0	0	0	1	19	32	99	272	461	344	336	374	332	219	92	35	39	20	1	0	0	0	0	2676										
6	0	0	0	0	0	8	31	151	147	326	421	491	409	240	312	151	98	49	27	2	0	0	0	0	2865										
7	0	0	0	0	0	25	106	199	377	407	?	?	258	?	322	?	264	?	256	?	200	?	90	44	2	0	0	0	0	2551	?				
8	0	0	0	0	1	33	67	87	99	104	131	296	?	309	?	282	?	283	?	174	?	137	?	101	29	1	0	0	0	0	2134	?			
9	0	0	0	0	1	35	85	172	380	351	362	404	442	174	203	207	87	33	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2944					
10	0	0	0	0	1	34	90	157	207	354	414	404	339	345	?	?	171	?	157	50	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2994					
11	0	0	0	0	1	55	152	172	216	271	487	366	549	502	474	355	162	172	65	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3998					
12	0	0	0	0	0	28	108	220	250	425	394	438	423	414	287	254	162	69	55	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3527					
13	0	0	0	0	1	45	97	?	205	?	317	?	358	?	335	?	404	236	382	?	62	31	6	29	0	?	0	0	0	0	2508	?			
14	0	0	0	0	2	29	?	?	?	?	?	?	343	?	332	?	?	?	122	?	42	2	0	0	0	0	0	0	0	0	871	?			
15	0	0	0	0	0	23	33	155	?	109	359	?	486	?	?	410	?	?	193	?	120	136	?	47	3	0	0	0	0	0	2074	?			
16	0	0	0	0	2	58	61	?	?	?	442	?	420	?	383	?	480	?	?	?	78	?	33	2	0	0	0	0	0	0	1960	?			
17	0	0	0	0	1	33	?	?	?	?	?	?	236	?	?	211	?	207	?	193	?	?	57	?	1	0	0	0	0	0	939	?			
18	0	0	0	0	1	33	?	?	?	?	?	?	?	269	?	260	?	224	?	193	?	86	?	52	1	0	0	0	0	0	1119	?			
19	0	0	0	0	2	59	123	176	181	213	146	32	61	118	220	196	161	101	52	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1846				
20	0	0	0	0	1	38	153	?	214	?	350	?	?	309	?	377	?	302	?	268	?	259	?	?	?	36	?	1	0	0	0	0	2310	?	
21	0	0	0	0	1	47	89	?	152	?	?	457	?	461	?	473	446	328	341	?	306	?	214	131	40	3	0	0	0	0	0	3488	?		
22	0	0	0	0	2	53	79	?	?	266	?	190	65	333	?	366	?	232	?	140	187	165	?	45	1	0	0	0	0	0	0	2124	?		
23	0	0	0	0	1	23	93	?	272	?	327	?	?	379	?	353	?	325	?	460	?	332	?	302	?	142	?	45	0	0	0	0	0	3055	?
24	0	0	0	0	1	14	136	269	216	337	252	59	95	200	388	384	?	235	?	172	?	51	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2810	?		
25	0	0	0	0	1	46	97	?	?	?	?	?	?	?	258	?	242	?	215	?	98	?	54	2	0	0	0	0	0	0	0	1013	?		
26	0	0	0	0	1	45	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	156	?	96	?	47	2	0	0	0	0	0	0	0	0	348	?		
27	0	0	0	0	0	29	76	?	?	?	?	?	?	?	?	362	?	381	?	193	?	159	67	3	0	0	0	0	0	0	0	1270	?		
28	0	0	0	0	0	10	18	50	191	415	469	486	?	439	?	325	392	?	175	?	237	135	?	53	2	0	0	0	0	0	0	3399	?		
29	0	0	0	0	0	38	135	147	?	?	357	?	295	574	?	?	423	?	251	?	216	?	?	107	?	45	1	0	0	0	0	0	2588	?	
30	0	0	0	0	1	42	103	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	189	?	108	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	458	?		
Avg	0	0	0	0	1	35	91	162	232	322	322	347	327	314	291	228	169	104	41	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2266			
S D	0	0	0	0	1	14	36	61	85	104	130	136	124	99	81	81	58	43	16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	941			
S/A	0	0	0	0	0.57	0.39	0.4	0.38	0.37	0.32	0.4	0.39	0.38	0.31	0.28	0.35	0.34	0.41	0.39	0.62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.42			
Min	0	0	0	0	0	8	18	50	99	104	65	32	61	118	138	62	31	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	348			
Max	0	0	0	0	2	59	153	272	380	461	487	574	549	502	474	384	302	172	67	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3998		

Daylight Data Recovery: 0% missing; 15% exceed the 15% QC threshold -- 80418 total daylight 5-minute measurements.

Note: Fractional values that do not appear in the hour columns are included in the calculation for daily values.

Data and Flag	Hour Column	Day Column
<value>*	20% < Missing < 100%	10% < Missing < 100%
<value>?	20% < Fail QC < 100%	10% < Fail QC < 100%
<blank>*	100% Missing	100% Missing
<blank>?	100% Fail QC	100% Fail QC

Station: EC
Latitude: 36.30° N
Longitude: 76.25° W
Elevation: 4 Meters AMSL
Time Zone: -5

Instrument: PSP
Calibration Constant: 9.38 uV/Wm-2
Serial Number: 25782F3
Calibration Date: 9/13/96