

Table 2.12(c) Monthly mean daily irradiation on inclined planes: Cardiff (St Athan) (January 2002 to December 2011)

Month	Mean irradiation ($\text{W}\cdot\text{h}\cdot\text{m}^{-2}$) for stated inclination from horizontal ($^{\circ}$)																		
	Beam					Diffuse					Total					Ground reflected			
	0	30	45	60	90	0	30	45	60	90	0	30	45	60	90	30	45	60	90
<i>(a) West:</i>																			
Jan	280	292	294	285	229	495	477	441	389	257	775	779	758	713	564	10	23	39	77
Feb	577	607	604	574	454	896	866	810	716	477	1473	1493	1457	1363	1079	20	43	74	147
Mar	1181	1117	1048	957	676	1515	1450	1353	1205	787	2696	2603	2481	2296	1732	36	79	135	270
Apr	1942	1868	1753	1587	1121	2428	2341	2211	1971	1295	4370	4268	4092	3776	2853	59	128	219	437
May	2310	2217	2059	1847	1285	2899	2794	2608	2324	1515	5210	5081	4819	4431	3320	70	153	260	521
Jun	2617	2443	2234	1968	1304	3261	3136	2921	2596	1680	5878	5658	5327	4857	3572	79	172	294	588
Jul	2255	2091	1902	1669	1101	2867	2737	2539	2248	1445	5123	4896	4591	4173	3057	69	150	256	512
Aug	1928	1918	1811	1653	1184	2460	2379	2237	1989	1306	4388	4356	4177	3861	2929	59	129	219	439
Sep	1437	1446	1387	1287	962	1825	1773	1664	1486	982	3261	3263	3147	2935	2270	44	96	163	326
Oct	727	700	664	609	440	1056	1007	937	829	534	1782	1731	1652	1527	1152	24	52	89	178
Nov	339	329	312	290	214	552	526	488	430	275	891	867	826	764	578	12	26	45	89
Dec	211	217	221	210	171	389	372	347	306	199	600	597	585	546	431	8	18	30	60
Mean	1317	1270	1191	1078	762	1720	1655	1546	1374	896	3037	2966	2826	2604	1962	41	89	152	304
<i>(b) South-west:</i>																			
Jan	280	616	726	787	747	495	544	537	509	395	775	1170	1286	1335	1220	10	23	39	77
Feb	577	1011	1136	1184	1041	896	956	931	869	642	1473	1986	2110	2127	1830	20	43	74	147
Mar	1181	1623	1692	1665	1298	1515	1572	1512	1391	986	2696	3231	3283	3191	2554	36	79	135	270
Apr	1942	2313	2307	2162	1530	2428	2463	2350	2139	1472	4370	4835	4785	4519	3439	59	128	219	437
May	2310	2480	2365	2121	1354	2899	2856	2686	2407	1597	5210	5406	5203	4788	3472	70	153	260	521
Jun	2617	2662	2477	2167	1282	3261	3185	2983	2660	1741	5878	5926	5631	5121	3610	79	172	294	588
Jul	2255	2330	2184	1926	1163	2867	2791	2608	2323	1498	5123	5190	4942	4505	3172	69	150	256	512
Aug	1928	2232	2198	2036	1399	2460	2456	2325	2099	1422	4388	4747	4651	4354	3260	59	129	219	439
Sep	1437	1905	1970	1910	1461	1825	1884	1806	1655	1162	3261	3833	3871	3728	2949	44	96	163	326
Oct	727	1127	1222	1234	1029	1056	1106	1069	985	719	1782	2257	2343	2308	1927	24	52	89	178
Nov	339	663	762	809	738	552	599	589	555	425	891	1274	1377	1409	1252	12	26	45	89
Dec	211	499	597	654	633	389	433	429	409	321	600	940	1044	1093	1015	8	18	30	60
Mean	1317	1622	1636	1555	1140	1720	1737	1652	1500	1032	3037	3400	3377	3207	2475	41	89	152	304
<i>(c) South:</i>																			
Jan	280	746	910	1012	1007	495	572	577	558	451	775	1328	1509	1608	1535	10	23	39	77
Feb	577	1155	1335	1424	1312	896	987	976	925	715	1473	2162	2354	2423	2174	20	43	74	147
Mar	1181	1825	1969	1980	1605	1515	1619	1579	1473	1090	2696	3480	3627	3588	2964	36	79	135	270
Apr	1942	2428	2428	2263	1498	2428	2486	2375	2167	1505	4370	4973	4931	4649	3440	59	128	219	437
May	2310	2474	2320	2019	1075	2899	2847	2669	2384	1562	5210	5391	5142	4663	3158	70	153	260	521
Jun	2617	2645	2403	2019	944	3261	3168	2953	2620	1669	5878	5892	5528	4933	3201	79	172	294	588
Jul	2255	2354	2168	1856	923	2867	2791	2602	2309	1484	5123	5213	4920	4421	2919	69	150	256	512
Aug	1928	2243	2179	1974	1197	2460	2454	2317	2089	1413	4388	4755	4624	4283	3048	59	129	219	439
Sep	1437	2021	2114	2063	1553	1825	1909	1842	1701	1226	3261	3973	4052	3928	3105	44	96	163	326
Oct	727	1299	1461	1524	1340	1056	1140	1117	1049	793	1782	2463	2631	2662	2311	24	52	89	178
Nov	339	793	946	1034	998	552	628	630	605	482	891	1433	1601	1683	1569	12	26	45	89
Dec	211	611	755	848	857	389	456	462	449	367	600	1075	1235	1327	1285	8	18	30	60
Mean	1317	1716	1749	1668	1192	1720	1755	1675	1527	1063	3037	3512	3513	3347	2559	41	89	152	304

Table continues

Table 2.12(c) Monthly mean daily irradiation on inclined planes: Cardiff (St Athan) (January 2002 to December 2011) — *continued*

Month	Mean irradiation ($\text{W}\cdot\text{h}\cdot\text{m}^{-2}$) for stated inclination from horizontal ($^{\circ}$)																		
	Beam					Diffuse					Total					Ground reflected			
	0	30	45	60	90	0	30	45	60	90	0	30	45	60	90	30	45	60	90
<i>(d) South-east:</i>																			
Jan	280	581	677	726	677	495	535	525	494	378	775	1126	1224	1259	1132	10	23	39	77
Feb	577	917	1010	1033	877	896	933	899	830	598	1473	1870	1951	1937	1622	20	43	74	147
Mar	1181	1569	1621	1578	1214	1515	1549	1488	1361	958	2696	3154	3188	3074	2442	36	79	135	270
Apr	1942	2162	2102	1935	1312	2428	2408	2280	2049	1366	4370	4628	4509	4203	3115	59	128	219	437
May	2310	2307	2150	1897	1162	2899	2812	2628	2332	1516	5210	5189	4930	4489	3199	70	153	260	521
Jun	2617	2504	2287	1972	1130	3261	3121	2908	2586	1661	5878	5704	5367	4853	3378	79	172	294	588
Jul	2255	2222	2052	1790	1056	2867	2753	2565	2281	1466	5123	5044	4768	4327	3035	69	150	256	512
Aug	1928	2013	1909	1720	1099	2460	2399	2248	2002	1305	4388	4471	4285	3942	2843	59	129	219	439
Sep	1437	1724	1734	1637	1184	1825	1832	1744	1580	1090	3261	3600	3574	3380	2600	44	96	163	326
Oct	727	1084	1157	1153	942	1056	1083	1037	948	678	1782	2191	2246	2190	1799	24	52	89	178
Nov	339	630	716	753	673	552	591	577	540	407	891	1233	1319	1337	1169	12	26	45	89
Dec	211	472	559	607	579	389	424	418	395	305	600	905	994	1032	944	8	18	30	60
Mean	1317	1515	1498	1400	992	1720	1703	1610	1450	977	3037	3260	3196	3002	2273	41	89	152	304
<i>(e) East:</i>																			
Jan	280	255	245	235	180	495	469	430	378	236	775	735	698	652	493	10	23	39	77
Feb	577	509	481	438	320	896	845	782	683	427	1473	1373	1306	1195	895	20	43	74	147
Mar	1181	1048	968	874	616	1515	1442	1340	1178	747	2696	2527	2388	2187	1633	36	79	135	270
Apr	1942	1675	1513	1333	895	2428	2282	2119	1875	1187	4370	4015	3760	3427	2519	59	128	219	437
May	2310	1975	1770	1538	999	2899	2710	2532	2229	1403	5210	4755	4455	4028	2923	70	153	260	521
Jun	2617	2240	1977	1700	1075	3261	3054	2848	2504	1570	5878	5372	4997	4498	3233	79	172	294	588
Jul	2255	1957	1737	1503	960	2867	2690	2505	2199	1374	5123	4716	4392	3957	2846	69	150	256	512
Aug	1928	1614	1437	1243	800	2460	2308	2130	1872	1167	4388	3981	3696	3334	2406	59	129	219	439
Sep	1437	1218	1104	972	656	1825	1729	1600	1401	887	3261	2990	2800	2536	1868	44	96	163	326
Oct	727	638	593	539	386	1056	984	910	799	503	1782	1646	1555	1427	1067	24	52	89	178
Nov	339	289	265	239	168	552	518	478	418	263	891	820	770	701	520	12	26	45	89
Dec	211	186	180	170	133	389	365	338	296	186	600	559	536	495	379	8	18	30	60
Mean	1317	1134	1023	899	599	1720	1616	1501	1319	829	3037	2791	2613	2370	1732	41	89	152	304