

**Table 5.16(c)** Solar cooling loads for fast-response building with single clear glazing: Cardiff (51.4°N); unshaded type 1 glazing

Date	Orientation	Solar cooling load at stated sun time / W·m <sup>-2</sup>											Orientation
		07:30	08:30	09:30	10:30	11:30	12:30	13:30	14:30	15:30	16:30	17:30	
January	N	6	7	15	25	35	44	47	44	32	22	11	N
	NE	6	7	15	25	35	44	47	44	32	22	12	NE
	E	21	22	50	285	230	121	61	59	47	37	26	E
	SE	61	61	97	472	521	505	423	307	158	79	66	SE
	S	85	85	115	399	516	597	617	600	489	245	90	S
	SW	58	59	68	94	195	334	449	533	513	277	64	SW
	W	19	20	28	38	48	56	66	161	248	171	24	W
	NW	6	7	15	25	35	44	47	44	32	22	12	NW
Horiz.	23	24	39	80	132	174	187	171	115	62	30	Horiz.	
February	N	13	16	34	48	60	69	96	84	84	44	30	N
	NE	13	18	47	47	60	70	96	84	84	45	31	NE
	E	30	38	131	318	279	152	113	101	101	62	48	E
	SE	66	73	179	472	553	501	434	316	191	97	83	SE
	S	93	98	168	385	528	577	610	598	524	403	207	S
	SW	73	75	94	116	203	331	463	549	571	531	289	SW
	W	36	39	57	71	83	92	121	209	330	372	231	W
	NW	14	17	35	49	61	70	97	85	84	49	64	NW
Horiz.	41	46	91	146	219	265	320	289	250	128	75	Horiz.	
March	N	21	38	57	69	79	86	87	84	76	63	48	N
	NE	25	69	111	70	81	88	90	86	78	66	50	NE
	E	52	129	401	417	320	177	116	112	104	92	77	E
	SE	85	159	459	572	586	536	432	294	159	125	110	SE
	S	115	156	306	445	550	617	636	611	546	443	312	S
	SW	129	146	166	184	254	397	528	626	681	685	623	SW
	W	101	118	138	149	159	166	172	292	446	557	596	W
	NW	45	62	82	93	103	110	112	108	100	106	192	NW
Horiz.	65	106	147	229	317	375	392	366	300	197	103	Horiz.	
April	N	58	69	82	95	106	112	113	110	103	89	72	N
	NE	195	263	167	105	117	124	125	122	115	101	84	NE
	E	285	495	524	470	348	205	159	156	149	135	118	E
	SE	245	443	541	584	562	494	386	256	169	155	138	SE
	S	127	188	298	409	491	541	551	526	465	363	236	S
	SW	152	168	182	198	242	375	499	595	656	663	613	SW
	W	141	158	171	184	195	201	207	338	502	619	671	W
	NW	85	101	115	128	138	144	146	141	123	153	271	NW
Horiz.	130	158	197	315	418	479	495	467	396	269	144	Horiz.	
May	N	86	94	106	112	116	118	118	115	108	99	91	N
	NE	266	271	194	124	129	131	132	128	121	112	103	NE
	E	352	438	485	464	351	206	161	158	151	142	133	E
	SE	272	373	467	531	522	458	341	212	163	154	145	SE
	S	129	159	244	346	432	486	488	454	386	287	177	S
	SW	154	171	183	189	204	332	453	541	591	592	509	SW
	W	154	171	183	189	193	196	202	334	493	602	602	W
	NW	111	128	140	146	150	152	153	149	136	165	278	NW
Horiz.	179	213	250	367	479	550	560	523	440	303	181	Horiz.	
June	N	95	90	108	118	126	145	150	123	118	112	98	N
	NE	407	385	240	150	143	178	182	155	150	144	130	NE
	E	518	616	603	517	391	248	217	190	185	179	165	E
	SE	343	467	531	542	511	369	271	219	174	168	154	SE
	S	118	136	218	313	385	352	298	432	359	255	158	S
	SW	184	196	207	217	230	308	349	559	602	579	570	SW
	W	234	245	257	266	274	295	325	408	563	648	737	W
	NW	180	191	203	212	220	240	244	217	206	241	378	NW
Horiz.	164	184	226	370	474	468	431	549	453	310	165	Horiz.	
July	N	86	90	103	114	121	127	124	120	115	105	93	N
	NE	311	321	215	141	131	151	149	145	139	129	117	NE
	E	402	515	529	471	365	231	180	176	171	161	149	E
	SE	288	411	486	511	496	428	347	232	172	163	151	SE
	S	120	137	226	316	389	426	454	435	373	288	186	S
	SW	172	187	200	210	226	319	434	526	571	584	550	SW
	W	191	206	219	229	237	242	240	350	492	600	656	W
	NW	138	153	166	176	184	189	187	182	169	197	316	NW
Horiz.	165	193	233	351	450	504	532	507	429	303	174	Horiz.	
August	N	59	71	86	98	106	113	115	108	98	86	73	N
	NE	296	269	174	113	121	128	129	123	113	101	88	NE
	E	422	489	498	444	337	206	162	155	146	133	120	E
	SE	325	429	505	535	517	443	348	246	160	148	135	SE
	S	118	174	273	369	443	471	469	470	428	347	232	S
	SW	179	196	211	225	257	367	463	561	630	659	615	SW
	W	198	216	230	242	251	258	264	367	515	639	691	W
	NW	133	151	165	177	186	192	194	187	167	192	301	NW
Horiz.	122	157	198	302	390	433	441	427	366	254	140	Horiz.	

Table continues

**Table 5.16(c)** Solar cooling loads for fast-response building with single clear glazing: Cardiff (51.4°N); unshaded type 1 glazing

Date	Orientation	Solar cooling load at stated sun time / W·m <sup>-2</sup>										Orientation	
		07:30	08:30	09:30	10:30	11:30	12:30	13:30	14:30	15:30	16:30		17:30
September	N	35	50	66	78	86	91	91	86	78	66	56	N
	NE	57	203	117	79	92	97	97	92	84	72	62	NE
	E	100	461	440	381	280	163	126	122	113	101	91	E
	SE	124	459	511	534	516	462	373	254	141	129	119	SE
	S	125	233	334	427	500	546	561	542	495	415	307	S
	SW	109	123	138	158	235	358	470	559	623	659	643	SW
	W	79	92	107	119	128	134	145	265	417	552	632	W
	NW	41	55	70	82	91	96	95	91	83	99	194	NW
Horiz.	77	114	155	238	311	356	367	343	286	193	112	Horiz.	
October	N	13	27	39	52	60	63	61	56	47	38	50	N
	NE	14	31	61	52	60	63	62	57	48	39	50	NE
	E	32	69	325	288	210	110	81	76	67	57	69	E
	SE	67	107	433	470	476	453	379	253	125	92	104	SE
	S	99	130	327	421	505	580	621	601	542	450	136	S
	SW	81	95	110	139	239	377	511	603	657	667	118	SW
	W	40	57	66	79	87	92	109	243	398	502	77	W
	NW	13	30	40	52	60	63	62	57	48	45	50	NW
Horiz.	43	62	100	159	215	255	268	242	185	114	104	Horiz.	
November	N	7	11	23	30	38	42	42	38	30	24	12	N
	NE	7	11	22	30	38	42	42	38	30	26	12	NE
	E	18	23	53	260	187	83	54	50	42	36	24	E
	SE	54	58	99	471	489	432	349	240	125	69	60	SE
	S	78	83	119	424	520	553	564	545	475	95	84	S
	SW	55	59	74	109	223	344	446	521	538	75	61	SW
	W	18	22	35	41	50	56	74	185	286	36	24	W
	NW	7	11	24	30	38	42	42	38	30	21	12	NW
Horiz.	23	30	50	93	141	167	171	148	105	52	32	Horiz.	
December	N	4	4	10	20	28	33	34	30	22	13	4	N
	NE	4	4	10	20	28	33	34	30	22	13	4	NE
	E	17	17	40	243	188	88	46	42	34	25	17	E
	SE	53	53	85	437	478	442	365	250	131	61	53	SE
	S	74	74	102	386	494	546	559	518	425	82	74	S
	SW	49	49	57	90	197	320	419	470	451	57	49	SW
	W	13	13	19	29	37	43	56	145	218	22	13	W
	NW	4	4	10	20	28	33	34	30	22	13	4	NW
Horiz.	16	17	26	61	104	132	137	116	75	30	17	Horiz.	

Air node correction factor: 0.85 (fast response); 0.82 (slow response)