

Table 5.16(n) Solar cooling loads for fast-response building with single clear glazing: Swindon (51.8°N); unshaded type 1 glazing

Date	Orientation	Solar cooling load at stated sun time / W·m ⁻²											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	8	9	17	36	71	68	56	42	34	22	9	N
	NE	8	9	17	36	71	68	56	42	34	22	9	NE
	E	26	27	65	410	265	146	74	60	52	40	27	E
	SE	70	71	122	689	576	577	479	305	150	87	71	SE
	S	93	93	137	574	581	688	712	617	436	181	93	S
	SW	61	61	73	116	257	406	528	553	454	182	61	SW
	W	19	20	29	47	82	81	79	175	228	107	20	W
	NW	8	9	17	36	71	68	56	42	34	22	9	NW
Horiz.	26	27	47	108	201	225	212	164	108	58	27	Horiz.	
February	N	13	20	33	48	59	67	68	63	56	44	30	N
	NE	13	20	33	48	59	67	68	63	56	44	30	NE
	E	30	37	82	367	270	140	85	80	72	61	46	E
	SE	67	75	129	563	570	530	426	286	149	99	84	SE
	S	102	110	151	466	563	631	639	589	462	475	354	S
	SW	87	95	107	130	237	379	495	556	517	660	618	SW
	W	48	55	68	83	94	102	111	215	304	481	531	W
	NW	16	23	35	51	62	70	71	66	58	59	123	NW
Horiz.	41	52	88	156	223	269	277	245	183	122	65	Horiz.	
March	N	28	45	60	73	82	88	88	84	75	64	49	N
	NE	44	153	114	74	87	93	93	89	80	68	54	NE
	E	83	338	483	406	299	167	123	119	110	99	85	E
	SE	110	346	556	566	557	491	397	272	152	129	115	SE
	S	117	200	347	442	526	566	582	563	502	398	272	S
	SW	97	113	128	149	227	353	469	559	609	597	511	SW
	W	66	81	96	109	118	125	135	255	395	485	484	W
	NW	33	49	63	77	86	92	92	87	79	88	157	NW
Horiz.	69	113	146	234	309	352	363	337	273	174	101	Horiz.	
April	N	58	74	86	96	104	109	109	105	97	84	69	N
	NE	103	200	147	98	110	115	115	111	103	90	75	NE
	E	151	368	476	438	322	178	144	140	132	119	104	E
	SE	158	351	509	567	561	491	376	235	156	143	129	SE
	S	127	192	304	418	512	564	573	533	468	341	219	S
	SW	142	164	176	191	249	389	518	604	666	623	552	SW
	W	125	147	159	169	177	184	196	342	509	584	604	W
	NW	77	98	111	121	129	133	134	128	112	140	258	NW
Horiz.	136	180	215	323	425	484	496	455	377	236	142	Horiz.	
May	N	97	104	118	130	135	138	138	133	129	117	104	N
	NE	262	280	195	149	152	155	155	150	146	134	120	NE
	E	343	459	475	407	319	204	181	176	172	160	146	E
	SE	269	390	462	465	462	401	308	204	177	165	151	SE
	S	129	166	249	324	395	429	432	402	326	246	165	S
	SW	155	172	185	199	221	326	422	490	493	474	423	SW
	W	164	180	194	206	211	216	225	339	439	498	508	W
	NW	128	145	158	170	175	178	178	173	169	194	283	NW
Horiz.	190	222	264	373	460	507	514	479	397	290	205	Horiz.	
June	N	103	107	119	128	134	139	142	138	134	125	106	N
	NE	365	339	220	158	163	168	170	166	163	154	134	NE
	E	468	544	534	472	359	228	201	197	193	184	165	E
	SE	330	432	489	512	489	415	314	211	189	180	160	SE
	S	127	142	231	319	388	420	415	387	317	236	156	S
	SW	168	183	195	203	210	319	415	486	496	471	496	SW
	W	191	205	217	227	233	239	246	358	462	515	626	W
	NW	150	164	177	186	192	197	199	195	190	223	341	NW
Horiz.	190	218	267	389	488	537	538	503	419	304	192	Horiz.	
July	N	94	100	114	126	132	138	134	130	124	114	101	N
	NE	305	304	205	153	155	160	157	153	147	137	124	NE
	E	395	493	495	432	341	222	185	182	175	165	152	E
	SE	291	404	466	477	473	410	331	222	176	166	154	SE
	S	125	151	236	315	387	419	443	416	356	271	177	S
	SW	168	184	198	210	221	324	431	506	544	540	492	SW
	W	185	202	215	228	234	240	240	353	480	563	591	W
	NW	140	156	170	182	189	194	191	186	174	202	314	NW
Horiz.	179	210	257	365	453	500	521	488	411	288	192	Horiz.	
August	N	32	46	85	96	115	116	58	57	95	45	29	N
	NE	38	53	114	116	117	118	60	59	96	47	31	NE
	E	46	64	167	156	198	152	66	64	102	53	36	E
	SE	49	68	172	172	265	238	85	79	107	58	42	SE
	S	44	62	135	155	244	250	86	86	151	67	43	S
	SW	38	52	91	105	152	187	79	82	159	65	42	SW
	W	35	49	88	99	119	120	73	75	143	61	39	W
	NW	33	47	86	97	117	118	59	60	115	54	33	NW
Horiz.	69	99	187	225	301	308	132	131	219	101	63	Horiz.	

Table continues

Table 5.16(n) Solar cooling loads for fast-response building with single clear glazing: Swindon (51.8°N); unshaded type 1 glazing — *continued*

Date	Orientation	Solar cooling load at stated sun time / W·m ⁻²										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	37	52	68	81	89	96	91	89	76	63	50	N
	NE	57	188	109	86	94	101	96	94	81	68	55	NE
	E	99	441	420	359	260	151	124	121	108	95	82	E
	SE	120	446	496	513	494	395	355	222	125	120	108	SE
	S	121	235	334	422	489	475	550	470	477	384	267	S
	SW	106	120	136	152	241	336	471	493	617	628	575	SW
	W	80	93	109	121	129	139	149	262	427	537	576	W
	NW	43	57	73	86	94	100	96	93	81	97	192	NW
Horiz.	79	120	164	245	310	333	357	314	269	170	100	Horiz.	
October	N	13	30	41	53	60	63	62	56	46	33	20	N
	NE	13	34	57	54	61	64	63	56	47	34	22	NE
	E	33	73	340	308	214	101	82	76	66	54	42	E
	SE	69	114	462	522	524	465	357	235	115	90	76	SE
	S	98	134	351	468	559	605	599	578	493	356	105	S
	SW	77	95	109	145	264	400	502	588	603	518	86	SW
	W	37	57	66	78	85	92	116	252	377	396	46	W
	NW	13	32	42	54	61	64	63	56	48	44	20	NW
Horiz.	39	69	105	167	226	259	257	228	166	94	44	Horiz.	
November	N	6	9	25	32	39	43	42	36	27	18	6	N
	NE	6	9	24	32	39	43	42	36	27	20	6	NE
	E	17	19	52	242	170	73	52	47	37	28	17	E
	SE	52	55	99	453	473	430	346	228	108	62	52	SE
	S	78	80	121	420	517	567	580	548	446	89	78	S
	SW	57	59	79	120	239	367	472	537	515	70	57	SW
	W	18	21	37	44	51	59	83	201	282	30	18	W
	NW	6	9	27	32	39	43	42	36	27	17	6	NW
Horiz.	21	26	53	97	141	167	167	140	91	41	22	Horiz.	
December	N	5	5	12	25	36	37	35	30	22	11	5	N
	NE	5	5	11	25	36	37	35	30	22	11	5	NE
	E	21	21	55	371	233	71	51	46	38	27	21	E
	SE	56	56	106	675	609	243	309	237	112	62	56	SE
	S	71	72	116	585	628	300	476	503	336	78	71	S
	SW	43	43	56	116	246	194	365	461	352	49	43	SW
	W	13	14	20	34	44	47	64	154	180	19	13	W
	NW	5	5	12	25	36	37	35	30	22	11	5	NW
Horiz.	16	16	30	81	125	107	125	109	65	26	16	Horiz.	

Air node correction factor: 0.86 (fast response); 0.82 (slow response)