

Table 5.17(n) Solar cooling loads for fast-response building with single clear glazing: Swindon (51.8°N); shaded 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	8	15	30	66	64	53	40	33	22	9	N
	NE	8	8	15	30	66	64	53	40	33	22	9	NE
	E	13	13	213	211	61	128	58	45	38	27	13	E
	SE	23	23	334	392	371	329	227	70	101	40	23	SE
	S	29	29	272	358	412	450	413	312	100	118	30	S
	SW	25	25	32	63	359	319	360	324	106	146	26	SW
	W	12	12	19	34	69	68	131	149	54	100	12	W
	NW	8	8	15	30	66	64	53	40	33	22	9	NW
Horiz.	15	15	27	81	270	148	123	42	93	47	16	Horiz.	
February	N	12	18	29	44	55	62	63	59	53	42	28	N
	NE	12	18	30	44	55	62	63	59	53	42	28	NE
	E	17	23	210	207	65	123	68	64	57	47	33	E
	SE	24	30	291	367	352	296	210	69	103	55	40	SE
	S	32	38	229	324	379	398	380	304	288	240	85	S
	SW	30	37	48	61	297	284	341	328	392	420	143	SW
	W	19	25	37	52	62	69	148	170	276	357	121	W
	NW	12	19	30	45	55	62	64	60	53	103	35	NW
Horiz.	17	27	52	204	165	180	168	130	93	34	40	Horiz.	
March	N	25	41	55	68	76	82	82	78	71	60	47	N
	NE	31	140	109	68	81	86	87	83	75	65	52	NE
	E	168	291	286	222	75	133	90	87	79	69	55	E
	SE	159	307	357	357	324	268	190	68	94	72	59	SE
	S	41	230	243	305	342	359	354	323	262	183	69	S
	SW	41	56	70	83	279	268	335	379	386	355	122	SW
	W	34	48	62	75	83	88	181	226	300	334	115	W
	NW	27	42	56	68	77	82	83	79	71	143	47	NW
Horiz.	30	107	123	178	215	230	222	188	131	45	64	Horiz.	
April	N	54	68	79	89	96	101	102	98	91	79	66	N
	NE	83	244	51	88	100	104	105	101	95	83	69	NE
	E	245	293	301	241	84	142	109	105	98	86	73	E
	SE	214	290	353	364	331	264	94	180	102	91	77	SE
	S	59	212	229	298	344	361	344	307	234	86	156	S
	SW	63	83	94	104	281	286	354	404	398	359	260	SW
	W	60	80	91	101	108	113	226	281	353	383	320	W
	NW	49	69	81	90	98	102	103	99	117	146	186	NW
Horiz.	80	175	173	246	297	316	300	258	180	94	44	Horiz.	
May	N	90	96	109	121	125	128	128	124	121	110	97	N
	NE	342	166	75	131	133	137	137	132	129	119	106	NE
	E	288	324	295	242	105	170	147	142	139	129	116	E
	SE	349	286	303	304	276	220	91	154	128	118	105	SE
	S	83	114	308	241	273	282	270	229	91	200	122	S
	SW	95	111	123	135	149	398	301	317	309	283	225	SW
	W	95	111	123	135	139	143	247	252	302	321	289	W
	NW	90	105	118	130	134	137	137	133	128	239	204	NW
Horiz.	179	146	207	273	315	329	316	271	207	135	66	Horiz.	
June	N	96	99	110	119	125	129	132	128	125	118	100	N
	NE	249	191	88	135	140	145	147	144	141	133	115	NE
	E	351	364	335	271	118	183	156	152	149	142	124	E
	SE	261	311	335	331	292	230	101	162	140	133	115	SE
	S	85	93	289	238	268	273	260	222	90	192	114	S
	SW	103	116	128	137	133	378	295	316	304	314	278	SW
	W	107	120	132	141	146	151	250	260	304	373	380	W
	NW	101	114	125	134	140	144	147	143	138	271	265	NW
Horiz.	166	139	211	285	330	341	327	281	215	126	97	Horiz.	
July	N	87	92	105	117	122	128	125	122	116	107	96	N
	NE	224	180	84	138	140	145	142	139	133	124	113	NE
	E	317	341	313	259	114	186	150	147	141	132	121	E
	SE	374	290	309	311	281	233	97	171	126	118	106	SE
	S	81	100	291	235	266	285	278	245	97	223	134	S
	SW	92	107	120	132	134	376	298	333	340	317	270	SW
	W	102	117	130	142	147	153	242	266	334	365	362	W
	NW	92	106	119	131	137	143	139	136	166	178	242	NW
Horiz.	158	133	196	263	303	325	315	274	206	123	94	Horiz.	
August	N	30	40	78	88	106	113	55	50	92	44	27	N
	NE	35	44	106	108	108	114	57	51	94	46	28	NE
	E	43	52	156	140	186	148	62	57	99	51	34	E
	SE	46	56	161	153	246	233	80	72	104	56	39	SE
	S	42	52	125	138	225	245	82	75	147	65	40	S
	SW	36	46	84	94	137	182	75	70	155	63	39	SW
	W	33	43	81	91	110	116	68	64	139	59	36	W
	NW	31	41	79	89	108	114	56	51	112	52	30	NW
Horiz.	64	85	171	200	274	299	124	114	213	99	58	Horiz.	

Table continues

Table 5.17(n) Solar cooling loads for fast-response building with single clear glazing: Swindon (51.8°N); shaded 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	
September	N	34	48	63	75	83	89	85	84	72	60	45	N
	NE	120	54	100	77	84	91	87	85	73	62	47	NE
	E	232	283	252	194	68	119	91	90	78	66	52	E
	SE	224	306	325	323	270	234	88	172	75	71	57	SE
	S	48	267	236	289	293	331	306	296	254	181	70	S
	SW	50	63	78	84	284	268	303	370	401	394	137	SW
	W	45	56	71	83	91	97	192	242	329	390	137	W
	NW	37	49	64	76	84	90	86	85	73	164	56	NW
Horiz.	41	121	135	185	207	228	211	184	131	50	59	Horiz.	
October	N	11	28	38	49	56	59	58	53	44	32	20	N
	NE	11	28	53	49	56	59	59	53	45	33	22	NE
	E	15	185	214	165	51	81	62	56	48	36	26	E
	SE	22	231	319	335	309	247	168	56	68	44	31	SE
	S	29	168	256	325	367	374	365	322	246	84	38	S
	SW	25	42	52	167	216	293	357	384	360	118	36	SW
	W	16	35	43	54	61	64	180	223	273	92	27	W
	NW	11	30	38	49	56	59	59	53	45	43	20	NW
Horiz.	15	38	132	131	160	167	154	120	39	71	22	Horiz.	
November	N	6	7	23	29	36	40	39	34	26	17	6	N
	NE	6	7	22	29	36	40	39	34	26	19	6	NE
	E	8	9	138	133	39	62	41	37	28	20	8	E
	SE	17	19	230	301	287	240	168	53	72	27	17	SE
	S	23	25	205	301	346	365	354	310	101	35	23	S
	SW	18	19	34	151	201	278	333	352	115	32	18	SW
	W	9	10	26	32	39	42	143	184	64	21	9	W
	NW	6	8	25	29	36	40	39	34	26	16	6	NW
Horiz.	15	16	38	78	193	116	43	125	81	35	16	Horiz.	
December	N	5	5	10	23	33	34	33	28	21	11	5	N
	NE	5	5	9	23	33	34	33	28	21	11	5	NE
	E	9	9	190	191	53	56	37	33	25	15	9	E
	SE	21	21	329	427	135	314	166	58	78	28	21	SE
	S	21	21	276	405	241	259	315	247	77	27	21	S
	SW	17	17	21	174	57	297	285	262	82	23	17	SW
	W	7	7	12	25	35	36	113	123	42	13	7	W
	NW	5	5	10	23	33	34	33	29	21	11	5	NW
Horiz.	15	15	22	68	116	96	115	103	64	26	15	Horiz.	
Air node correction factor		Fast response		Slow response									
Internal blind		0.91		0.88									
Mid-pane blind		0.86		0.82									
External blind		0.87		0.84									