

Table 5.17(m) Solar cooling loads for fast-response building with single clear glazing: Southampton (50.8°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	6	6	17	26	34	40	41	38	32	22	15	N
	NE	6	6	16	26	34	40	41	38	32	22	17	NE
	E	10	10	131	146	46	84	45	42	35	26	20	E
	SE	18	18	204	295	297	256	190	60	101	34	27	SE
	S	26	26	173	279	335	359	357	334	298	100	35	S
	SW	24	24	34	55	280	258	318	360	391	132	34	SW
	W	11	11	22	31	39	45	122	173	253	87	21	W
	NW	6	6	18	26	34	40	41	38	32	20	15	NW
Horiz.	14	14	29	69	190	121	114	40	103	56	25	Horiz.	
February	N	12	17	34	45	57	70	74	72	60	42	26	N
	NE	12	17	51	45	57	70	74	72	61	43	27	NE
	E	20	24	317	195	66	125	81	79	68	50	34	E
	SE	23	122	265	343	338	285	207	68	111	53	37	SE
	S	32	36	289	310	368	387	379	347	287	193	69	S
	SW	29	33	50	62	298	280	343	382	388	328	108	SW
	W	18	23	40	51	63	76	169	206	274	277	91	W
	NW	14	19	36	47	59	72	76	74	62	46	97	NW
Horiz.	18	26	64	213	177	195	188	155	52	100	41	Horiz.	
March	N	19	37	59	68	77	85	89	98	92	60	46	N
	NE	20	52	91	66	78	86	90	99	93	62	48	NE
	E	24	193	241	222	75	132	94	103	97	65	52	E
	SE	28	205	306	367	355	296	212	72	99	70	56	SE
	S	36	65	337	320	383	413	419	386	268	117	68	S
	SW	34	52	74	84	305	308	402	461	393	333	117	SW
	W	25	43	65	74	83	91	215	282	307	317	110	W
	NW	19	37	60	69	78	85	89	99	92	145	47	NW
Horiz.	25	65	202	198	248	273	277	242	148	49	68	Horiz.	
April	N	56	66	82	98	104	115	125	121	115	94	73	N
	NE	90	100	108	113	107	119	128	124	119	98	76	NE
	E	112	133	163	341	90	151	135	131	125	105	83	E
	SE	100	128	168	473	341	275	101	190	128	108	86	SE
	S	62	94	130	393	355	376	362	321	252	94	168	S
	SW	69	85	101	117	302	308	383	431	443	419	367	SW
	W	69	85	101	117	123	135	274	315	407	459	477	W
	NW	56	72	88	104	110	121	131	127	156	182	284	NW
Horiz.	83	116	154	396	327	356	343	298	214	108	67	Horiz.	
May	N	83	89	101	109	114	117	116	112	105	95	84	N
	NE	209	165	75	121	128	130	129	125	118	109	97	NE
	E	309	336	311	248	105	159	138	134	126	117	106	E
	SE	378	295	321	317	282	219	89	138	114	105	94	SE
	S	80	109	313	248	281	293	279	241	94	207	109	S
	SW	90	104	116	125	247	253	315	353	362	337	283	SW
	W	104	119	131	139	144	147	261	296	374	411	405	W
	NW	92	107	119	127	132	135	134	129	161	194	274	NW
Horiz.	157	137	208	280	326	342	327	281	203	108	78	Horiz.	
June	N	90	94	106	113	119	119	120	115	112	101	89	N
	NE	220	176	84	132	138	138	139	134	131	120	108	NE
	E	305	327	316	256	112	172	147	142	138	128	116	E
	SE	364	274	309	303	275	216	90	138	122	112	100	SE
	S	82	95	275	223	262	272	263	223	88	191	99	S
	SW	99	114	125	132	131	379	304	334	343	334	291	SW
	W	115	130	141	148	155	155	263	288	362	416	423	W
	NW	104	118	130	137	144	144	145	140	177	207	293	NW
Horiz.	168	146	216	284	337	353	341	291	214	114	83	Horiz.	
July	N	79	86	99	108	115	118	117	113	106	96	84	N
	NE	210	168	78	130	133	136	135	131	124	115	102	NE
	E	298	321	303	250	108	173	143	139	132	123	110	E
	SE	358	273	301	303	276	222	91	155	118	109	96	SE
	S	76	96	281	228	263	278	269	238	93	213	122	S
	SW	96	112	125	135	138	382	304	343	355	348	318	SW
	W	113	129	142	151	158	161	258	287	361	417	447	W
	NW	100	115	128	138	144	147	146	142	173	200	297	NW
Horiz.	149	133	198	264	309	327	316	274	202	106	71	Horiz.	
August	N	57	69	82	91	99	104	104	94	91	81	70	N
	NE	250	129	51	92	102	107	106	96	93	84	72	NE
	E	381	303	290	229	84	143	114	104	101	91	80	E
	SE	307	292	330	329	290	232	88	172	102	93	81	SE
	S	63	118	347	268	297	309	322	280	214	83	147	S
	SW	63	81	94	103	251	246	332	361	357	320	243	SW
	W	62	79	92	102	110	115	226	254	323	344	301	W
	NW	52	70	83	93	100	106	105	95	123	140	182	NW
Horiz.	84	177	181	244	281	295	297	251	179	102	47	Horiz.	

Table continues

Table 5.17(m) Solar cooling loads for fast-response building with single clear glazing: Southampton (50.8°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	32	44	58	69	77	80	80	76	67	55	41	N
	NE	115	49	93	71	79	82	82	78	69	57	43	NE
	E	226	290	255	192	65	108	87	82	74	62	47	E
	SE	221	317	335	331	305	249	87	176	81	69	54	SE
	S	51	276	245	300	343	362	348	307	244	89	176	S
	SW	49	60	74	80	310	287	349	383	386	353	121	SW
	W	42	52	66	78	85	89	208	247	320	351	120	W
	NW	34	45	59	70	78	81	81	77	60	156	50	NW
Horiz.	42	116	134	188	227	241	227	186	126	43	55	Horiz.	
October	N	13	29	38	49	56	59	58	53	47	34	19	N
	NE	13	29	51	50	56	59	58	53	47	34	22	NE
	E	16	173	197	152	48	75	61	56	50	37	25	E
	SE	26	221	300	313	290	239	80	174	68	47	33	SE
	S	31	162	242	306	345	366	353	357	309	103	38	S
	SW	29	45	55	169	210	293	350	440	475	156	38	SW
	W	20	38	46	57	63	66	186	264	366	124	29	W
	NW	13	32	39	50	56	59	58	53	47	47	20	NW
Horiz.	18	41	140	135	162	172	158	134	45	81	23	Horiz.	
November	N	7	10	26	30	37	41	41	37	27	27	7	N
	NE	7	10	24	30	37	41	41	37	27	30	7	NE
	E	12	15	146	57	154	62	46	42	32	33	12	E
	SE	17	21	240	303	285	233	161	51	68	35	18	SE
	S	24	27	214	305	348	359	348	313	103	44	24	S
	SW	19	22	36	157	205	278	332	360	119	42	19	SW
	W	10	13	29	33	40	44	152	194	68	31	10	W
	NW	7	10	28	30	37	41	41	37	27	25	7	NW
Horiz.	17	19	43	87	208	124	46	134	90	48	22	Horiz.	
December	N	5	5	10	22	29	33	33	29	24	27	5	N
	NE	5	5	10	22	29	33	33	29	24	27	5	NE
	E	13	13	18	150	151	66	41	37	32	35	13	E
	SE	16	16	144	253	261	224	169	54	89	38	16	SE
	S	21	21	130	252	307	329	340	334	110	44	21	S
	SW	17	17	22	125	172	244	310	367	122	39	17	SW
	W	8	8	13	24	32	36	123	181	64	30	8	W
	NW	5	5	11	22	29	33	33	29	24	27	5	NW
Horiz.	17	17	26	60	100	124	129	114	82	54	19	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									