

Table 5.16(f) Solar cooling loads for fast-response building with single clear glazing: Leeds (53.8°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	6	7	14	23	36	42	44	40	32	27	13	N
	NE	6	7	14	23	36	42	44	40	32	31	13	NE
	E	11	12	21	62	139	88	49	45	37	32	18	E
	SE	39	40	50	112	324	407	341	241	125	58	46	SE
	S	62	62	72	126	340	499	521	510	448	83	68	S
	SW	48	49	56	77	161	301	399	473	492	72	55	SW
	W	16	16	24	32	46	53	67	161	249	37	23	W
	NW	6	7	14	22	36	42	43	40	31	25	13	NW
Horiz.	18	19	30	58	105	142	148	131	94	49	29	Horiz.	
February	N	12	18	34	50	63	87	71	65	56	42	31	N
	NE	13	24	63	51	64	88	72	66	57	44	34	NE
	E	34	61	328	320	253	164	93	87	78	65	56	E
	SE	70	100	419	493	527	553	403	274	156	101	89	SE
	S	91	112	294	409	518	646	588	535	472	350	111	S
	SW	65	71	88	114	219	386	447	495	520	453	87	SW
	W	29	36	52	67	80	105	99	194	297	321	51	W
	NW	12	18	35	50	63	87	71	65	56	46	31	NW
Horiz.	35	48	84	140	203	281	247	217	168	103	60	Horiz.	
March	N	16	28	57	69	72	74	75	71	64	56	42	N
	NE	18	38	97	66	73	76	76	72	65	57	43	NE
	E	42	80	399	370	301	150	100	96	89	81	67	E
	SE	81	121	479	540	615	586	466	299	145	121	107	SE
	S	110	137	327	441	595	698	725	687	580	412	160	S
	SW	88	99	129	150	245	417	573	680	705	605	168	SW
	W	45	57	86	97	101	105	120	278	439	473	125	W
	NW	17	29	58	70	73	75	75	72	66	65	64	NW
Horiz.	55	83	142	216	296	358	373	336	251	151	111	Horiz.	
April	N	61	73	83	91	100	105	101	98	92	81	73	N
	NE	168	223	143	94	109	114	110	107	101	90	83	NE
	E	249	435	504	452	311	173	142	139	133	122	115	E
	SE	229	411	547	598	549	458	373	235	157	145	138	SE
	S	131	203	322	440	505	526	566	516	432	336	192	S
	SW	140	158	168	182	249	373	508	580	603	599	379	SW
	W	124	142	152	160	169	177	187	326	461	554	402	W
	NW	81	98	108	116	125	130	127	123	110	128	205	NW
Horiz.	134	165	192	291	377	420	440	397	316	204	163	Horiz.	
May	N	93	98	108	114	125	121	118	116	114	101	93	N
	NE	215	270	176	121	137	132	129	128	125	112	104	NE
	E	287	465	489	444	305	183	158	156	153	140	132	E
	SE	244	407	493	539	474	437	330	204	167	154	146	SE
	S	137	180	274	375	421	489	498	451	366	280	175	S
	SW	157	173	183	190	233	353	471	542	554	569	485	SW
	W	152	168	178	183	195	193	203	342	468	578	572	W
	NW	111	126	136	141	153	148	146	144	137	162	289	NW
Horiz.	187	211	242	342	432	493	503	458	372	244	178	Horiz.	
June	N	104	109	122	122	130	134	134	128	126	116	105	N
	NE	296	285	198	141	151	155	154	148	146	137	125	NE
	E	381	450	452	463	334	208	181	175	173	164	152	E
	SE	287	377	433	526	483	414	316	207	177	167	156	SE
	S	136	162	240	343	403	438	440	417	341	257	166	S
	SW	169	184	197	198	218	329	429	512	526	523	472	SW
	W	179	194	207	207	215	221	229	350	467	552	576	W
	NW	136	152	165	165	173	177	177	170	165	193	316	NW
Horiz.	198	228	272	359	453	502	510	477	392	271	197	Horiz.	
July	N	95	101	114	122	129	134	134	131	123	113	100	N
	NE	275	278	192	142	148	152	153	149	142	132	119	NE
	E	361	454	478	439	333	211	181	177	170	160	147	E
	SE	277	385	464	504	483	419	328	225	176	166	152	SE
	S	131	164	248	339	407	439	443	417	361	277	184	S
	SW	168	184	196	205	227	333	428	498	537	532	494	SW
	W	181	197	210	217	224	230	237	345	465	546	586	W
	NW	137	153	166	174	181	186	186	182	170	197	310	NW
Horiz.	180	211	245	341	426	471	478	447	374	261	186	Horiz.	
August	N	65	78	94	103	113	122	120	115	103	87	73	N
	NE	186	233	149	112	123	131	130	125	113	97	82	NE
	E	266	435	410	392	288	185	156	151	139	123	108	E
	SE	229	398	434	495	463	381	315	224	154	138	124	SE
	S	119	184	268	367	421	421	437	417	389	322	213	S
	SW	147	165	181	195	245	334	418	481	547	589	560	SW
	W	143	161	177	187	197	207	218	311	435	556	619	W
	NW	93	111	128	137	147	155	154	148	130	152	275	NW
Horiz.	133	163	208	287	356	384	393	369	313	207	133	Horiz.	

Table continues

Table 5.16(f) Solar cooling loads for fast-response building with single clear glazing: Leeds (53.8°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	32	48	63	75	83	87	85	79	68	56	42	N
	NE	52	178	99	80	88	92	90	84	74	61	48	NE
	E	94	432	404	340	244	140	117	110	100	87	74	E
	SE	116	443	487	497	478	418	338	227	121	113	100	SE
	S	119	236	333	417	480	511	528	518	466	380	232	S
	SW	101	116	131	150	243	352	455	544	599	619	473	SW
	W	74	86	101	113	121	129	147	270	411	524	466	W
	NW	38	52	67	79	88	92	89	83	74	86	161	NW
	Horiz.	67	107	145	217	277	310	315	290	229	139	89	Horiz.
October	N	15	29	39	53	57	60	59	55	46	32	47	N
	NE	16	30	48	54	57	60	59	55	46	32	48	NE
	E	25	45	113	169	196	85	68	64	55	41	57	E
	SE	56	77	164	283	505	434	335	203	98	72	88	SE
	S	88	106	169	286	550	579	580	505	386	422	120	S
	SW	78	92	104	146	270	395	496	523	476	661	110	SW
	W	41	56	64	79	83	90	115	230	307	512	73	W
	NW	16	31	39	54	58	61	59	55	47	41	48	NW
	Horiz.	40	58	95	144	201	228	226	190	138	80	94	Horiz.
November	N	6	10	23	31	39	43	42	36	26	26	6	N
	NE	6	10	22	31	39	43	42	36	26	26	6	NE
	E	15	19	47	215	150	68	51	45	35	35	15	E
	SE	46	49	87	404	412	373	296	198	92	66	46	SE
	S	67	70	104	375	452	491	493	467	343	87	67	S
	SW	48	51	68	112	217	324	404	458	392	68	48	SW
	W	16	20	33	41	49	57	81	178	218	36	16	W
	NW	6	10	24	31	39	43	42	36	26	26	6	NW
	Horiz.	18	24	44	84	121	141	139	116	72	52	21	Horiz.
December	N	5	6	19	53	29	34	34	29	22	10	5	N
	NE	5	6	19	53	29	34	34	29	23	11	5	NE
	E	10	11	24	71	166	64	39	34	27	15	10	E
	SE	33	34	47	110	451	332	243	136	50	38	33	SE
	S	43	44	56	120	469	415	374	263	60	47	43	S
	SW	28	29	42	90	195	257	292	241	46	33	28	SW
	W	8	8	21	55	32	38	52	87	25	12	8	W
	NW	5	6	19	53	29	34	34	29	22	10	5	NW
	Horiz.	13	15	36	98	91	105	101	77	44	21	13	Horiz.

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