

PERFORMANCE DATA

Heating Water - Imperial

Nom. Width (in)	# of Tubes	Mean Water Temperature (°F)																
		110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190
6 in. Panel	1	38	46	54	63	71	79	88	96	104	113	121	129	137	146	154	162	171
	2	45	55	65	75	85	95	105	115	125	135	145	155	164	175	185	194	205
12 in. Panel	2	51	65	79	93	107	121	135	149	163	177	191	205	218	233	246	261	275
	3	56	71	86	102	117	133	148	163	179	194	210	226	240	256	271	287	303
	4	61	78	94	111	128	145	162	178	195	212	229	246	262	280	295	313	330
18 in. Panel	3	71	90	109	129	148	167	186	205	225	246	263	282	302	320	340	359	379
	4	76	96	117	137	158	178	199	219	240	262	281	301	322	341	363	383	404
	5	80	102	124	146	168	189	211	233	255	279	298	320	342	363	385	407	430
20 in. Panel	6	85	108	131	154	177	200	223	246	270	295	316	338	362	384	408	431	455
	4	112	131	150	169	188	207	227	245	264	282	301	320	340	360	380	404	427
	5	119	140	160	180	201	221	242	261	282	301	321	341	363	384	405	431	456
24 in. Panel	6	127	148	170	192	213	235	257	278	299	320	341	363	385	408	431	458	484
	4	114	139	164	189	214	239	264	289	313	338	363	389	413	438	463	488	513
	5	120	146	172	198	225	251	277	303	329	355	381	408	434	460	486	512	539
30 in. Panel	6	126	153	180	208	235	263	290	318	344	372	399	428	454	482	509	537	564
	7	131	160	189	217	246	275	303	332	360	389	417	447	475	504	532	561	590
	8	137	167	197	227	257	287	316	346	376	406	436	467	496	526	556	586	616
36 in. Panel	5	137	166	196	226	256	286	316	346	375	406	436	466	495	525	555	586	615
	6	142	173	204	235	266	298	329	360	390	422	453	485	515	546	577	609	640
	7	147	180	212	244	277	309	341	374	405	438	471	503	535	567	599	633	664
36 in. Panel	8	153	186	220	253	287	320	354	387	420	454	488	522	554	588	622	656	689
	9	158	193	228	263	297	332	367	401	435	471	506	541	574	609	644	680	713
	10	164	200	236	272	307	343	379	415	450	487	523	559	594	630	666	703	738
36 in. Panel	6	155	189	223	257	291	326	360	394	428	463	497	531	565	599	633	668	702
	7	160	195	230	266	301	336	372	407	442	476	513	549	584	619	654	690	725
	8	165	201	238	274	311	347	384	420	457	494	530	567	603	639	675	713	749
36 in. Panel	9	170	208	245	283	321	358	396	433	471	509	546	584	622	659	696	735	772
	10	175	214	253	291	330	369	408	446	485	525	563	602	640	679	717	757	795
	11	180	220	260	300	340	380	420	460	500	540	580	620	659	699	739	780	819
36 in. Panel	12	186	227	268	309	350	391	432	473	514	556	596	637	678	719	760	802	842

Performance Notes:

1. Outputs expressed in Btu/h*lineal foot of panel and are based on 70 °F Room Temperature. For every 1 °F decrease in room temperature below 70 °F, the output increases by 0.9%. For every 1 °F increase in room temperature above 70 °F, the output decreases by 0.9%.
2. Values are based on BSRIA BS3528:1977.
3. ASHRAE A138 values are available as per DIN14037 (Heating) and DIN14240 (Cooling).

PERFORMANCE DATA

Heating Water - Metric

Nom. Width (mm)	# of Tubes	Mean Water Temperature (°C)																
		43.3	46.1	48.9	51.7	54.4	57.2	60.0	62.8	65.6	68.3	71.1	73.9	76.7	79.4	82.2	85.0	87.8
150 mm Panel	1	36	44	52	60	68	76	84	92	100	108	116	124	132	140	148	156	164
	2	44	53	63	72	82	91	101	111	120	130	140	149	158	168	178	187	197
300 mm Panel	2	49	62	76	89	102	116	129	143	156	170	183	197	210	224	237	251	264
	3	54	68	83	98	113	128	142	157	172	187	202	217	231	246	260	276	291
	4	58	75	91	107	123	139	155	171	188	204	220	237	252	269	284	301	317
450 mm Panel	3	68	87	105	124	142	161	179	197	216	237	253	271	290	308	327	345	364
	4	73	93	112	132	152	171	191	211	230	252	270	289	310	328	349	368	389
	5	77	98	119	140	161	182	203	224	245	268	287	307	329	349	370	391	413
500 mm Panel	6	82	104	126	148	171	193	215	237	259	284	303	325	348	369	392	414	437
	4	108	126	144	163	181	199	218	236	254	271	289	308	327	346	365	388	411
	5	115	134	154	173	193	212	233	251	271	289	309	328	349	369	390	414	438
600 mm Panel	6	122	143	163	184	205	226	247	267	288	307	328	349	370	392	414	440	465
	4	110	134	158	182	206	230	254	278	301	325	349	374	397	421	445	469	493
	5	115	140	166	191	216	241	266	291	316	342	366	393	417	442	467	493	518
750 mm Panel	6	121	147	174	200	226	253	279	305	331	358	384	411	437	463	490	516	543
	7	126	154	181	209	237	264	292	319	346	374	401	430	457	484	512	540	567
	8	132	161	189	218	247	276	304	333	361	391	419	449	477	505	534	563	592
	5	131	160	189	218	246	275	304	333	361	390	419	448	476	505	534	563	591
900 mm Panel	6	137	166	196	226	256	286	316	346	375	406	436	466	495	525	555	586	615
	7	142	173	204	235	266	297	328	359	389	421	453	484	514	545	576	609	639
	8	147	179	212	244	276	308	340	373	404	437	470	502	533	565	598	631	662
	9	152	186	219	252	286	319	353	386	418	453	486	520	552	586	619	654	686
	10	158	192	227	261	296	330	365	399	433	468	503	538	571	606	640	676	710
900 mm Panel	6	149	182	214	247	280	313	346	379	412	445	477	511	543	576	609	642	675
	7	154	188	221	255	289	323	357	391	425	460	493	527	561	595	629	663	697
	8	159	194	229	264	299	334	369	404	439	475	509	545	580	615	649	685	720
	9	164	200	236	272	308	344	381	417	453	490	525	562	598	634	670	707	742
	10	168	206	243	280	317	355	392	429	466	504	541	578	616	653	690	728	765
	11	173	212	250	289	327	365	404	442	480	520	557	596	634	672	710	750	788
12	178	218	257	297	336	376	415	455	494	534	573	613	652	691	730	771	810	

Performance Notes:

1. Outputs expressed in watts/lineal meter of panel and are based on 21 °C Room Temperature. For every 1 °C decrease in room temperature below 21 °C, the output increases by 2%. For every 1 °C increase in room temperature above 21 °C, the output decreases by 2%.
2. Values are based on BSRIA BS3528:1977.
3. ASHRAE A138 values are available as per DIN14037 (Heating) and DIN14240 (Cooling). (Heating) and DIN14240 (Cooling).

PERFORMANCE DATA

Heating 50/50 Ethylene - Imperial

Nom. Width (in.)	# of Tubes	Mean Glycol Temperature (°F)																
		110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190
6 in. Panel	1	33	40	47	55	62	69	77	85	92	100	108	115	122	131	138	146	154
	2	39	48	57	65	74	83	92	101	111	120	129	138	146	157	166	175	185
12 in. Panel	2	44	56	69	81	94	106	119	131	144	157	170	183	195	209	221	235	248
	3	49	62	75	89	102	117	130	144	158	172	187	201	214	229	243	258	273
	4	53	68	82	97	112	127	143	157	172	188	204	219	234	251	265	282	298
18 in. Panel	3	62	78	95	113	130	147	164	181	199	218	234	251	270	286	305	323	342
	4	66	83	102	120	138	156	175	193	212	232	250	268	288	305	326	345	364
	5	69	89	108	127	147	166	186	206	225	247	265	285	305	325	346	366	388
20 in. Panel	6	74	94	114	134	155	176	196	217	239	261	281	301	323	344	366	388	410
	4	97	114	131	148	165	182	200	216	233	250	268	285	304	322	341	364	385
	5	103	122	139	157	176	194	213	230	249	267	285	304	324	344	364	388	411
24 in. Panel	6	110	129	148	168	187	206	226	245	264	284	303	323	344	365	387	412	437
	4	99	121	143	165	187	210	232	255	277	299	323	347	369	392	416	439	463
	5	104	127	150	173	197	220	244	267	291	315	339	364	388	412	436	461	486
30 in. Panel	6	109	133	157	182	206	231	255	280	304	330	355	381	405	431	457	483	509
	7	114	139	165	189	215	241	267	293	318	345	371	398	424	451	478	505	532
	8	119	145	172	198	225	252	278	305	332	360	388	416	443	471	499	527	556
36 in. Panel	5	119	144	171	197	224	251	278	305	332	360	388	415	442	470	498	527	555
	6	123	150	178	205	233	262	290	318	345	374	403	432	460	489	518	548	577
	7	127	156	185	213	243	271	300	330	358	388	419	448	478	507	538	570	599
	8	133	162	192	221	251	281	312	341	371	402	434	465	495	526	559	590	621
	9	137	168	199	230	260	291	323	354	385	417	450	482	513	545	578	612	643
36 in. Panel	10	142	174	206	237	269	301	334	366	398	431	465	498	530	564	598	633	666
	6	134	164	194	224	255	286	317	348	378	410	442	473	505	536	568	601	633
	7	139	169	200	232	264	295	327	359	391	422	456	489	522	554	587	621	654
	8	143	175	207	239	272	305	338	370	404	438	471	505	538	572	606	642	676
	9	147	181	213	247	281	314	348	382	416	451	485	520	555	590	625	662	696
	10	152	186	220	254	289	324	359	393	429	465	501	536	572	608	644	681	717
36 in. Panel	11	156	191	226	262	298	334	370	406	442	478	516	552	588	626	664	702	739
	12	161	197	233	270	307	343	380	417	454	493	530	568	605	644	682	722	759

Performance Notes:

1. Outputs expressed in Btu/h* lineal foot of panel and are based on 70 °F Room Temperature. For every 1 °F decrease in room temperature below 70 °F, the output increases by 0.9%. For every 1 °F increase in room temperature above 70 °F, the output decreases by 0.9%.
2. Values are based on BSRIA BS3528:1977.
3. ASHRAE A138 values are available as per DIN14037 (Heating) and DIN14240 (Cooling).

PERFORMANCE DATA

Heating 50/50 Ethylene - Metric

Nom. Width (mm)	# of Tubes	Mean Glycol Temperature (°C)																
		43.3	46.1	48.9	51.7	54.4	57.2	60.0	62.8	65.6	68.3	71.1	73.9	76.7	79.4	82.2	85.0	87.8
150 mm Panel	1	31	38	45	52	60	67	74	81	88	96	103	110	118	125	133	140	148
	2	38	46	55	63	72	80	89	98	106	115	124	133	141	150	160	168	178
300 mm Panel	2	42	54	66	78	89	102	114	126	138	151	163	176	188	200	213	226	238
	3	47	59	72	86	99	112	125	138	152	166	180	193	206	220	233	248	262
	4	50	65	79	93	108	122	136	151	166	181	196	211	225	241	255	271	286
450 mm Panel	3	59	76	91	108	124	141	158	174	191	210	225	241	259	276	294	311	328
	4	63	81	98	115	133	150	168	186	203	223	240	257	277	294	313	331	351
	5	67	85	104	122	141	160	179	198	217	237	255	274	294	312	332	352	373
500 mm Panel	6	71	90	110	129	150	169	189	209	229	252	269	290	311	330	352	373	394
	4	94	109	125	142	159	175	192	208	225	240	257	274	292	310	328	349	371
	5	100	116	134	151	169	186	205	221	240	256	275	292	312	330	350	373	395
600 mm Panel	6	106	124	142	161	180	198	217	235	255	272	292	311	330	351	372	396	419
	4	95	116	138	159	180	202	224	245	266	288	310	333	355	377	400	422	445
	5	100	122	145	167	189	212	234	257	279	303	325	350	372	396	419	444	467
750 mm Panel	6	105	128	152	175	198	222	246	269	293	317	341	366	390	414	440	464	490
	7	109	134	158	182	208	232	257	281	306	331	356	383	408	433	460	486	511
	8	114	140	165	190	216	242	268	294	319	346	372	400	426	452	480	507	534
900 mm Panel	5	114	139	165	190	215	241	268	294	319	346	372	399	425	452	480	507	533
	6	119	144	171	197	224	251	278	305	332	360	388	415	442	470	498	527	555
	7	123	150	178	206	233	261	289	317	344	373	403	431	459	488	517	548	576
	8	127	156	185	213	242	270	299	329	357	387	418	447	476	506	537	568	597
	9	132	162	191	220	251	280	311	340	370	401	432	463	493	524	556	589	619
900 mm Panel	10	137	167	198	228	259	290	321	352	383	415	447	479	510	542	575	608	640
	6	129	158	186	216	245	275	304	334	364	394	424	455	485	516	547	578	609
	7	134	163	192	223	253	284	314	345	376	408	438	470	501	533	565	597	629
	8	138	169	199	230	262	293	325	356	388	421	453	486	518	550	583	617	649
	9	142	174	206	237	270	302	335	368	400	434	467	501	534	567	602	636	669
	10	146	179	212	244	278	312	345	378	412	447	481	515	550	584	620	655	690
900 mm Panel	11	150	184	218	252	286	320	356	390	424	461	495	531	566	601	638	675	711
	12	154	189	224	259	294	330	365	401	437	473	509	546	582	618	656	694	731

Performance Notes:

1. Outputs expressed in Watts/lineal meter of panel and are based on 21 °C Room Temperature. For every 1 °C decrease in room temperature below 21 °C, the output increases by 2%. For every 1 °C increase in room temperature above 21 °C, the output decreases by 2%.
2. Values are based on BSRIA BS3528:1977.
3. ASHRAE A138 values are available as per DIN14037 (Heating) and DIN14240 (Cooling).

PERFORMANCE DATA

Heating 50/50 Proplene - Imperial

Nom. Width (in.)	# of Tubes	Mean Glycol Temperature (°F)																
		110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190
6 in. Panel	1	35	42	50	58	66	73	82	89	97	105	113	121	129	137	145	153	162
	2	41	50	60	69	79	88	97	107	116	126	136	145	154	165	174	183	194
12 in. Panel	2	47	60	73	86	99	112	125	138	152	165	179	192	204	219	232	247	260
	3	51	65	79	94	108	123	137	151	167	181	196	212	225	241	256	271	287
	4	56	72	86	102	118	134	150	165	182	198	214	230	246	263	278	296	312
18 in. Panel	3	65	83	100	119	137	155	173	190	209	230	246	264	283	301	321	339	359
	4	70	88	108	126	146	165	185	203	223	244	263	282	302	321	342	362	382
	5	73	94	114	135	155	175	196	216	237	260	279	300	321	342	363	385	407
20 in. Panel	6	78	99	121	142	164	185	207	229	251	275	295	316	340	361	385	407	430
	4	103	120	138	156	174	192	211	228	246	263	281	300	319	339	358	382	404
	5	109	129	147	166	186	205	225	242	263	281	300	319	340	361	382	407	431
24 in. Panel	6	116	136	156	177	197	218	238	258	278	299	319	340	361	384	406	433	458
	4	104	128	151	174	198	221	245	268	291	315	339	364	387	412	437	461	485
	5	110	134	158	183	208	232	257	281	306	331	356	382	407	433	458	484	510
30 in. Panel	6	115	140	166	192	217	244	269	295	320	347	373	401	426	454	480	507	534
	7	120	147	174	200	227	255	281	308	335	363	390	418	446	474	502	530	558
	8	125	153	181	209	237	266	293	321	350	379	408	437	465	495	524	554	583
36 in. Panel	5	125	152	180	208	237	265	293	321	349	379	408	436	464	494	523	554	582
	6	130	159	188	217	246	276	305	334	363	394	424	454	483	514	544	576	605
	7	135	165	195	225	256	286	316	347	377	409	440	471	502	534	565	598	628
	8	140	171	202	233	265	296	329	360	391	424	456	489	520	553	587	620	652
	9	145	177	210	242	274	307	341	373	405	439	473	506	538	573	607	643	674
36 in. Panel	10	150	184	217	251	284	318	352	386	419	454	489	523	557	593	628	664	698
	6	142	174	205	237	269	302	334	366	398	432	465	497	530	564	597	631	664
	7	147	179	212	245	278	311	345	378	412	444	480	514	548	582	617	652	686
	8	151	185	219	253	287	321	356	390	425	461	496	531	566	601	637	674	709
	9	156	191	225	261	297	332	367	402	439	475	511	547	583	620	656	695	730
36 in. Panel	10	160	196	233	268	305	342	379	414	452	490	526	563	600	639	676	715	752
	11	165	202	239	277	314	352	390	427	466	504	542	580	618	658	697	737	775
	12	170	208	247	285	323	362	401	439	479	519	557	596	636	677	717	758	797

Performance Notes:

1. Outputs expressed in Btu/h*lineal foot of panel and are based on 70 °F Room Temperature. For every 1 °F decrease in room temperature below 70 °F, the output increases by 0.9%. For every 1 °F increase in room temperature above 70 °F, the output decreases by 0.9%.
2. Values are based on BSRIA BS3528:1977.
3. ASHRAE A138 values are available as per DIN14037 (Heating) and DIN14240 (Cooling).

PERFORMANCE DATA

Heating 50/50 Proplene - Metric

Nom. Width (mm)	# of Tubes	Mean Glycol Temperature (°C)																
		43.3	46.1	48.9	51.7	54.4	57.2	60.0	62.8	65.6	68.3	71.1	73.9	76.7	79.4	82.2	85.0	87.8
150 mm Panel	1	33	40	48	55	63	70	78	85	93	101	108	116	124	132	140	147	155
	2	40	49	58	66	76	84	94	103	112	121	131	139	148	158	168	177	186
300 mm Panel	2	45	57	70	82	94	107	120	133	145	159	171	184	197	211	223	237	250
	3	49	62	76	90	104	119	132	146	160	174	189	203	217	231	245	261	275
	4	53	69	84	99	114	129	144	159	175	190	206	222	236	253	268	284	300
450 mm Panel	3	62	80	97	114	131	149	166	183	201	221	237	254	272	290	308	326	344
	4	67	85	103	122	140	158	177	196	214	235	252	271	291	309	329	348	368
	5	71	90	109	129	149	169	188	208	228	250	268	287	309	328	349	369	391
500 mm Panel	6	75	95	116	136	158	179	200	220	241	265	283	304	326	347	370	391	413
	4	99	116	132	150	167	184	202	219	236	253	270	288	307	326	344	367	389
	5	105	123	142	160	178	196	216	233	252	270	289	307	327	347	368	391	414
600 mm Panel	6	112	131	150	170	189	209	229	248	268	286	307	327	347	369	390	416	440
	4	101	123	145	168	190	213	236	258	280	303	326	350	372	396	420	443	466
	5	105	129	153	176	200	223	247	270	294	319	342	368	391	416	440	466	490
750 mm Panel	6	111	135	160	184	209	234	259	283	308	334	359	385	410	436	462	488	514
	7	115	141	167	193	219	244	271	296	322	349	375	402	429	455	483	510	536
	8	121	148	174	201	228	256	282	309	336	365	392	420	447	475	504	532	560
900 mm Panel	5	120	147	174	201	227	255	282	309	336	364	392	419	446	475	504	532	559
	6	125	152	180	208	237	265	293	321	349	379	408	436	464	494	523	554	582
	7	130	159	188	216	246	275	304	334	362	393	424	453	482	513	543	576	604
	8	135	164	195	225	255	285	316	347	376	408	439	470	500	532	564	596	626
	9	139	171	201	232	264	295	328	359	389	423	454	487	518	551	584	618	649
900 mm Panel	10	145	176	209	241	274	306	339	371	403	437	470	504	536	570	604	639	672
	6	136	167	197	228	259	290	321	352	384	415	446	478	509	542	574	607	639
	7	141	173	203	235	267	299	331	363	396	429	461	493	526	560	593	627	659
	8	146	178	211	243	276	309	342	375	409	443	476	510	544	579	612	647	681
	9	150	184	217	251	285	319	354	387	422	457	491	526	561	597	632	668	702
900 mm Panel	10	154	189	224	258	293	329	364	399	434	470	506	541	578	614	651	688	724
	11	158	195	230	266	302	338	375	411	447	485	521	558	595	632	670	709	745
	12	163	200	236	274	310	348	385	423	460	498	536	574	612	650	688	729	766

Performance Notes:

1. Outputs expressed in Watts/lineal meter of panel and are based on 21 °C Room Temperature. For every 1 °C decrease in room temperature below 21 °C, the output increases by 2%. For every 1 °C increase in room temperature above 21 °C, the output decreases by 2%.
2. Values are based on BSRIA BS3528:1977.
3. ASHRAE A138 values are available as per DIN14037 (Heating) and DIN14240 (Cooling).

PERFORMANCE DATA

Cooling - Imperial

Room Designation	Room Air Temperature minus Mean Water Temperature (°F)																		
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
A (Interior Room)	17	19	21	22	24	26	28	30	31	33	35	37	39	40	42	44	46	48	49
B (Perimeter)	21	23	25	27	28	30	32	34	36	38	40	42	43	45	47	49	51	53	55

Performance Notes:

1. Outputs expressed in Btu/h²square foot of panel.
2. Values are based on BSRIA BS3528:1977.
3. ASHRAE A138 values are available as per DIN14037 (Heating) and DIN14240 (Cooling).

Cooling - Metric

Room Designation	Room Air Temperature minus Mean Water Temperature (°C)																		
	5.5	6.1	6.7	7.2	7.8	8.3	8.9	9.4	10.0	10.6	11.1	11.7	12.2	12.8	13.3	13.9	14.4	15.0	15.6
A (Interior Room)	54	60	66	69	76	82	88	95	98	104	110	117	123	126	132	139	145	151	155
B (Perimeter)	66	73	79	85	88	95	101	107	114	120	126	132	136	142	148	154	161	167	174

Performance Notes:

1. Outputs expressed in Watts/square meter of panel.
2. Values are based on BSRIA BS3528:1977.
3. ASHRAE A138 values are available as per DIN14037 (Heating) and DIN14240 (Cooling).