



Панельные радиаторы Ventil Compact (6 отверстий)

Обеспечивают нижнее подключение при прокладке труб в полу. Целесообразно использовать с термостатическими клапанами. Термостатический клапан регулирует проток теплоносителя в радиаторе для обеспечения комфортной температуры в обогреваемом помещении. Благодаря термостатической головке обеспечивается более экономичное и рациональное использование тепла. Радиаторы Compact предназначены для установки запорной арматуры на правой или левой стороне радиатора.



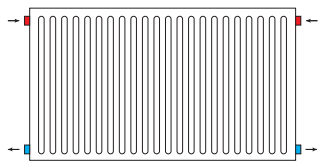
Панельные радиаторы Multi Compact (8 отверстий)

Нижнее подсоедините радиатора возможно через отверстия, расположенные на правой стороне, левой стороне или по центру. Подсоединение через центральные отверстия позволит вам так же использовать термостатический клапан для панельных радиаторов с 8 отверстиями (средний компактный), которые увеличивают теплопроизводительность радиатора на 2-3%, так что радиаторы смогут поддерживать температуру окружающей среды на более комфортном уровне.

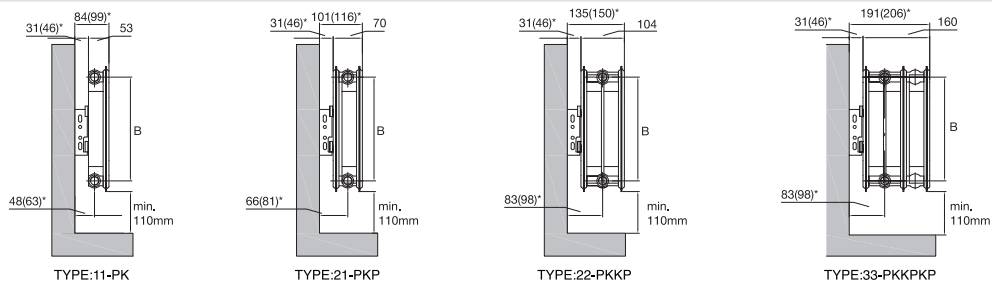
Панельный радиатор



ТИП	300		400		500		550		600		700		800		900	
	Вес кг/м	Объем воды л/м	Вес кг/м	Объем воды л/м	Вес кг/м	Объем воды л/м	Вес кг/м	Объем воды л/м	Вес кг/м	Объем воды л/м	Вес кг/м	Объем воды л/м	Вес кг/м	Объем воды л/м	Вес кг/м	Объем воды л/м
11(ПК)	8,648	1,73	11,395	2,12	14,144	2,58	15,448	2,79	16,892	3	19,642	3,4	22,391	3,9	25,138	4,3
21(ПКР)	14,112	3,39	18,825	4,17	23,385	5,08	25,281	5,5	27,946	5,92	32,506	6,8	37,067	7,72	41,628	8,87
22(ПКРКР)	16,027	3,42	21,38	4,22	26,721	5,13	28,641	5,55	31,979	5,97	37,235	6,84	42,491	7,77	47,748	8,92
33(ПКРКРКР)	23,966	5,08	32,059	6,25	39,929	7,61	42,799	8,24	47,798	8,87	55,668	10,24	63,536	11,57	71,406	13,17



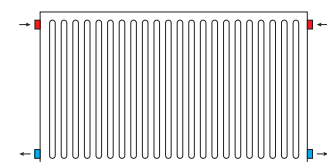
* Подходит для монтажа на 45 мм боковом кронштейне



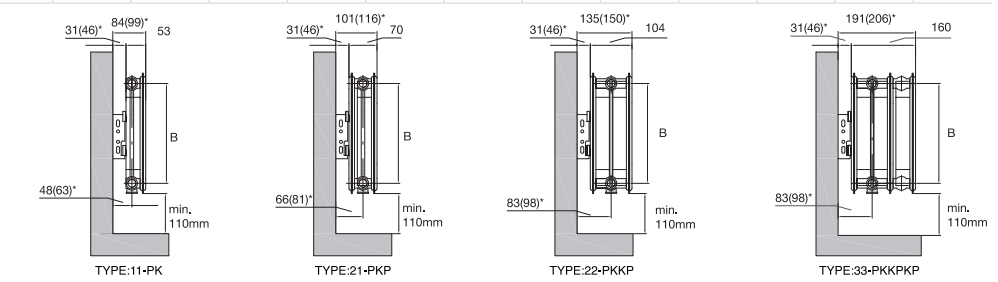
Высота, мм	300		400		500		550		600		700		800		900	
	B	249	349	449	500	549	600	649	700	749	800	849	900	900	1800	
L ₁₁		400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	
L ₂₁		400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	
L ₂₂		400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	
L ₃₃ mm		400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-2400	400-2000	400-1800			

Панельный радиатор Compact

ТИП	300		400		500		550		600		700		800		900	
	Вес кг/м	Объем воды л/м	Вес кг/м	Объем воды л/м	Вес кг/м	Объем воды л/м	Вес кг/м	Объем воды л/м	Вес кг/м	Объем воды л/м	Вес кг/м	Объем воды л/м	Вес кг/м	Объем воды л/м	Вес кг/м	Объем воды л/м
11(ПК)	8,91	1,76	11,66	2,17	14,26	2,65	15,71	2,88	17,16	3,10	19,91	3,47	22,65	4,05	25,40	4,47
21(ПКР)	14,37	3,41	19,08	4,22	23,52	5,15	25,54	5,59	28,20	6,02	32,76	6,87	37,32	7,87	41,88	8,87
22(ПКРКР)	16,28	3,44	21,63	4,27	26,72	5,20	28,89	5,64	32,23	6,07	37,49	6,91	42,74	7,92	48,00	8,92
33(ПКРКРКР)	24,22	5,10	32,31	6,30	39,94	7,68	43,05	8,33	48,05	8,97	55,92	10,90	63,79	11,72	71,66	13,17



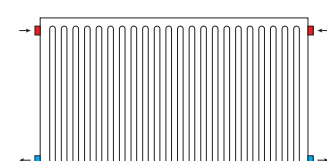
* Подходит для монтажа на 45 мм боковом кронштейне



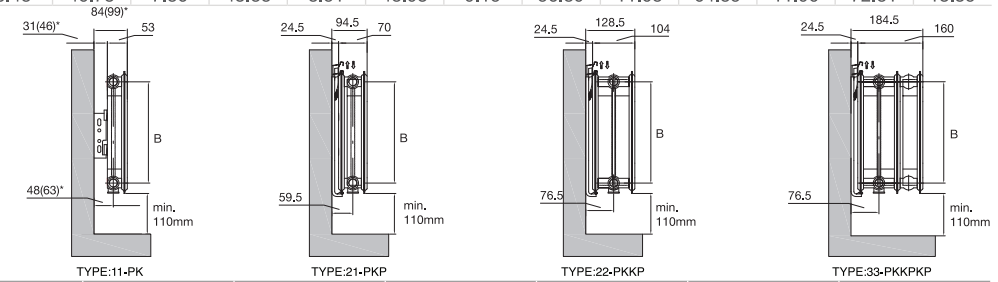
Высота, мм	300		400		500		550		600		700		800		900	
	B	249	349	449	500	549	600	649	700	749	800	849	900	900	1800	
L ₁₁		400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	
L ₂₁		400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	
L ₂₂		400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	
L ₃₃ mm		400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-2400	400-2000	400-1800			

Панельный радиатор Multi Compact

ТИП	300		400		500		550		600		700		800		900	
	Вес кг/м	Объем воды л/м	Вес кг/м	Объем воды л/м	Вес кг/м	Объем воды л/м	Вес кг/м	Объем воды л/м	Вес кг/м	Объем воды л/м	Вес кг/м	Объем воды л/м	Вес кг/м	Объем воды л/м	Вес кг/м	Объем воды л/м
11(ПК)	9,62	1,94	12,45	2,35	15,14	2,83	16,64	3,06	18,13	3,28	20,97	3,65	23,81	4,23	26,65	4,65
21(ПКР)	15,07	3,59	19,87	4,40	24,40	5,33	26,46	5,77	29,17	6,20	33,82	7,05	38,47	8,05	43,12	9,05
22(ПКРКР)	16,89	3,62	22,33	4,45	27,51	5,38	29,73	5,82	33,11	6,25	38,46	7,09	43,80	8,10	49,15	9,10
33(ПКРКРКР)	24,83	5,28	33,01	6,48	40,73	7,86	43,88	8,51	48,93	9,15	56,89	11,08	64,85	11,90	72,81	13,35



* Подходит для монтажа на 45 мм боковом кронштейне



Высота, мм	300		400		500		550		600		700		800		900	
	B	249	349	449	500	549	600	649	700	749	800	849	900	900	1800	
L ₁₁		400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	
L ₂₁		400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	
L ₂₂		400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	
L ₃₃ mm		400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-2400	400-2000	400-1800			

Испытательное давление	13 бар	Максимальное рабочее давление	10 бар	Максимальная рабочая температура	120° C
------------------------	--------	-------------------------------	--------	----------------------------------	--------

ТИП11



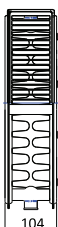
Высота	ΔT 30° C		ΔT 50° C		ΔT 60° C		n	K _m
	Вт/м	Ккал/чм	Вт/м	Ккал/чм	Вт/м	Ккал/чм		
300	279	240	519	446	648	557	1,218	4,42407
400	359	308	672	578	841	723	1,229	5,48700
500	432	371	813	699	1019	876	1,240	6,35869
550	466	401	881	757	1105	950	1,246	6,72687
600	500	430	948	815	1191	1024	1,252	7,07453
700	565	486	1074	923	1351	1161	1,257	7,85957
800	627	539	1194	1027	1503	1292	1,262	8,56849
900	683	587	1305	1122	1644	1414	1,267	9,18365

ТИП21



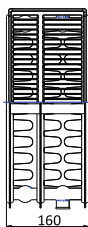
Высота	ΔT 30° C		ΔT 50° C		ΔT 60° C		n	K _m
	Вт/м	Ккал/чм	Вт/м	Ккал/чм	Вт/м	Ккал/чм		
300	402	346	762	655	957	823	1,252	5,68649
400	504	433	960	826	1208	1039	1,262	6,88924
500	600	516	1149	988	1449	1246	1,272	7,92921
550	646	556	1241	1067	1566	1347	1,277	8,39483
600	692	595	1332	1146	1683	1447	1,282	8,83944
700	782	672	1509	1298	1908	1641	1,287	9,82008
800	869	747	1680	1445	2126	1828	1,291	10,76314
900	952	818	1845	1587	2337	2010	1,296	11,59128

ТИП22



Высота	ΔT 30° C		ΔT 50° C		ΔT 60° C		n	K _m
	Вт/м	Ккал/чм	Вт/м	Ккал/чм	Вт/м	Ккал/чм		
300	510	438	966	831	1213	1044	1,251	7,23712
400	653	561	1242	1068	1563	1344	1,260	8,98296
500	788	678	1506	1295	1898	1632	1,268	10,55677
550	853	733	1634	1405	2060	1772	1,273	11,25071
600	917	789	1761	1514	2223	1911	1,277	11,91721
700	1041	895	2004	1723	2532	2177	1,282	13,29898
800	1161	999	2241	1927	2834	2437	1,287	14,58369
900	1275	1096	2466	2121	3121	2684	1,292	15,73707

ТИП33

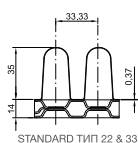
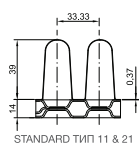


Высота	ΔT 30° C		ΔT 50° C		ΔT 60° C		n	K _m
	Вт/м	Ккал/чм	Вт/м	Ккал/чм	Вт/м	Ккал/чм		
300	678	583	1338	1151	1706	1467	1,331	7,32609
400	875	752	1719	1478	2188	1881	1,322	9,74379
500	1058	910	2070	1780	2630	2262	1,313	12,14670
550	1144	984	2234	1921	2836	2439	1,309	13,33496
600	1231	1059	2397	2061	3041	2615	1,305	14,56102
700	1390	1195	2694	2317	3412	2934	1,296	16,94171
800	1539	1324	2970	2554	3755	3230	1,287	19,33535
900	1687	1450	3240	2786	4090	3518	1,278	21,83617

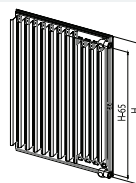
* высота 550 мм получена путем расчета и не имеет знака качества NF.

*Компакт панельные радиаторы не имеют сертификата качества.

*Multi compact панельные радиаторы не имеют сертификата качества.



STANDARD
Панельный
радиатор



Высота мм	ТИП 11				ТИП 21				ТИП 22				ТИП 33			
	K _m	n	φ	W/m	K _m	n	φ	W/m	K _m	n	φ	W/m	K _m	n	φ	W/m
300	4,42407	1,218	519	5,68649	1,252	762	7,23712	1,251	966	7,32609	1,331	1338				
400	5,48700	1,229	672	6,88924	1,262	960	8,98296	1,26	1242	9,74379	1,322	1719				
500	6,35869	1,240	813	7,92921	1,272	1149	10,55677	1,268	1506	12,14670	1,313	2070				
550	6,72687	1,246	881	8,39483	1,277	1241	11,25071	1,2725	1634	13,33496	1,309	2234				
600	7,07453	1,252	948	8,83944	1,282	1332	11,91721	1,277	1761	14,56102	1,305	2397				
700	7,85957	1,257	1074	9,82008	1,287	1509	13,29898	1,282	2004	16,94171	1,296	2694				
800	8,56849	1,262	1194	10,76314	1,291	1680	14,58369	1,287	2241	19,33535	1,287	2970				
900	9,18365	1,267	1305	11,59128	1,296	1845	15,73707	1,292	2466	21,83617	1,278	3240				
Испытательное давление 13 бар				Максимальное рабочее давление 10 бар				Максимальная рабочая температура 120° C								

Значение φ, указанные в таблице, приведены для ΔT 50 °C и на 1000 мм изделия

Для расчета тепловой мощности при различных температурах в соответствии со стандартом EN 442:

Стандартная тепловая мощность рассчитывается по формуле:

$$\phi = K_m \cdot \Delta T^n$$

Значение K_m и n, показанные в таблице, используются для расчета производительности при разных температурах на входе / выходе и температуры окружающей среды.

Пример:

Расчет производительности радиатора ТИП 22 600x1000 при температуре воды 80/50°С и температуре воздуха 22°С:

t_{в1}, Температура воды на входе = 80 °C

t_{в2}, Температура воды на выходе = 50 °C

t_в, Температура воздуха = 22 °C

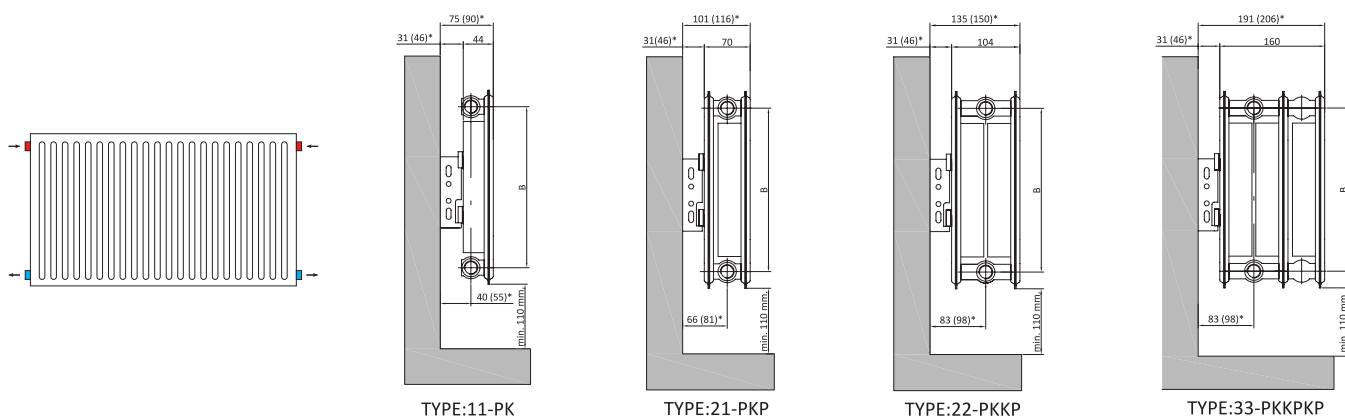
t_{ср}, Средняя температура = (t_{в1} + t_{в2}) / 2 = (80 + 50) / 2 = 65 °C

ΔT, Разность температур = t_в - t_{ср} = 65 - 22 = 43 °C

Производительность; φ = 11,91721 x 43^{1,277} = 1452 Вт/м

Панельный радиатор Smart

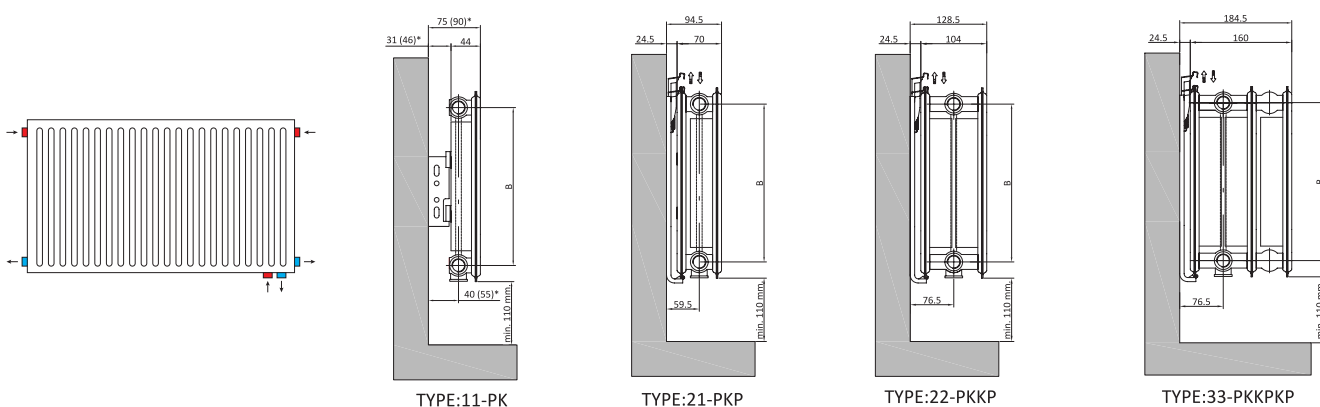
ТИП	300		400		500		600		700		800		900	
	Вес кг/м	Объем воды л/м	Вес кг/м	Объем воды л/м	Вес кг/м	Объем воды л/м	Вес кг/м	Объем воды л/м	Вес кг/м	Объем воды л/м	Вес кг/м	Объем воды л/м	Вес кг/м	Объем воды л/м
11(ПК)	7,79	1,73	10,29	2,12	12,79	2,58	15,30	3,00	17,80	3,40	20,30	3,90	22,81	4,30
21(ПКР)	13,16	3,39	17,35	4,17	21,54	5,08	25,72	5,92	29,91	6,80	34,10	7,72	38,29	8,87
22(ПККР)	14,60	3,42	19,28	4,22	23,96	5,13	28,63	5,97	33,31	6,84	37,99	7,77	42,67	8,92
33(ПККРКР)	21,68	5,08	28,68	6,25	35,52	7,61	42,49	8,87	49,47	10,24	56,44	11,57	63,41	13,17



Высота, мм	300	400	500	600	700	800	900
B	249	349	449	549	649	749	849
L ₁₁	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000
L ₂₁	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000
L ₂₂	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000
L ₃₃ mm	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-2400	400-1800

Панельный радиатор Smart Compact

ТИП	300		400		500		600		700		800		900	
	Вес кг/м	Объем воды л/м	Вес кг/м	Объем воды л/м	Вес кг/м	Объем воды л/м	Вес кг/м	Объем воды л/м	Вес кг/м	Объем воды л/м	Вес кг/м	Объем воды л/м	Вес кг/м	Объем воды л/м
11(ПК)	8,10	1,76	10,62	2,17	13,14	2,65	15,66	3,10	18,18	3,47	20,70	4,05	23,23	4,47
21(ПКР)	13,49	3,41	17,69	4,22	21,90	5,15	26,10	6,02	30,31	6,87	34,52	7,87	38,72	8,87
22(ПККР)	14,93	3,44	19,63	4,27	24,32	5,20	29,02	6,07	33,71	6,91	38,41	7,92	43,10	8,92
33(ПККРКР)	22,01	5,10	29,03	6,30	35,89	7,68	42,88	8,97	49,87	10,90	56,86	11,72	63,85	13,17



Высота, мм	300	400	500	600	700	800	900
B	249	349	449	549	649	749	849
L ₁₁	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000
L ₂₁	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000
L ₂₂	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000
L ₃₃ mm	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-3000	400-2400	400-1800

ТИП11



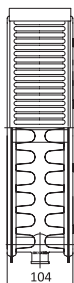
Высота	ΔT 30° C		ΔT 50° C		ΔT 60° C		n	K _M
	Вт/м	Ккал/чм	Вт/м	Ккал/чм	Вт/м	Ккал/чм		
300	245	211	476	410	604	519	1,3009	2,93617
400	321	276	625	537	793	682	1,3066	3,76649
500	392	337	767	659	974	837	1,3122	4,51985
600	460	395	901	775	1146	986	1,3179	5,19753
700	525	451	1029	885	1309	1126	1,3195	5,89863
800	586	504	1151	990	1464	1259	1,3211	6,55262
900	644	554	1265	1088	1610	1385	1,3227	7,16087

ТИП21



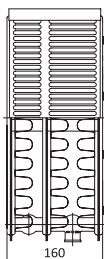
Высота	ΔT 30° C		ΔT 50° C		ΔT 60° C		n	K _M
	Вт/м	Ккал/чм	Вт/м	Ккал/чм	Вт/м	Ккал/чм		
300	377	324	732	630	928	798	1,2993	4,54169
400	480	413	932	801	1181	1015	1,2985	5,79647
500	578	497	1121	964	1420	1221	1,2978	6,99268
600	671	577	1302	1119	1649	1418	1,2970	8,14542
700	757	651	1475	1269	1872	1610	1,3060	8,91243
800	839	721	1642	1412	2087	1795	1,3149	9,58187
900	917	789	1803	1551	2296	1974	1,3239	10,15841

ТИП22

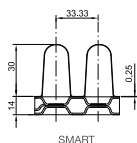


Высота	ΔT 30° C		ΔT 50° C		ΔT 60° C		n	K _M
	Вт/м	Ккал/чм	Вт/м	Ккал/чм	Вт/м	Ккал/чм		
300	468	402	923	794	1177	1012	1,3301	5,07625
400	602	517	1181	1016	1502	1292	1,3203	6,74569
500	730	627	1425	1226	1810	1556	1,3106	8,45620
600	853	734	1658	1426	2102	1807	1,3008	10,22205
700	966	831	1881	1617	2385	2051	1,3033	11,48291
800	1075	924	2094	1801	2657	2285	1,3057	12,66758
900	1179	1014	2299	1977	2919	2510	1,3082	13,77219

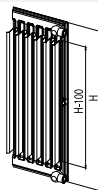
ТИП33



Высота	ΔT 30° C		ΔT 50° C		ΔT 60° C		n	K _M
	Вт/м	Ккал/чм	Вт/м	Ккал/чм	Вт/м	Ккал/чм		
300	663	570	1269	1092	1601	1376	1,2725	8,74023
400	839	721	1615	1388	2040	1754	1,2824	10,69625
500	1004	863	1943	1671	2459	2115	1,2923	12,38286
600	1161	998	2257	1941	2862	2461	1,3022	13,84063
700	1313	1129	2560	2201	3248	2793	1,3069	15,41166
800	1459	1255	2852	2452	3622	3115	1,3115	16,85921
900	1600	1376	3134	2695	3984	3426	1,3162	18,19457



SMART



Высота мм	ТИП 11			ТИП 21			ТИП 22			ТИП 33		
	K _M	n	φ Вт/м	K _M	n	φ Вт/м	K _M	n	φ Вт/м	K _M	n	φ Вт/м
300	2,93617	1,3009	476	4,54169	1,2993	732	5,07625	1,3301	923	8,74023	1,27253	1269
400	3,76649	1,3066	625	5,79647	1,2985	932	6,74569	1,3203	1181	10,69625	1,28242	1615
500	4,51985	1,3122	767	6,99268	1,2978	1121	8,45620	1,3106	1425	12,38286	1,29231	1943
600	5,19753	1,3179	901	8,14542	1,297	1302	10,22205	1,3008	1658	13,84063	1,3022	2257
700	5,89863	1,3195	1029	8,91243	1,306	1475	11,48291	1,3033	1881	15,41166	1,30686	2560
800	6,55262	1,3211	1151	9,58187	1,3149	1642	12,66758	1,3057	2094	16,85921	1,31152	2852
900	7,16087	1,3227	1265	10,15841	1,3239	1803	13,77219	1,3082	2299	18,19457	1,31618	3134

Испытательное давление 13 бар	Максимальное рабочее давление 10 бар	Максимальная рабочая температура 120° C
----------------------------------	---	--

Значение φ, указанные в таблице, приведены для ΔT 50° C и на 1000 мм изделия

Для расчета тепловой мощности при различных температурах в соответствии со стандартом EN 442: Стандартная тепловая мощность рассчитывается по формуле:

$$\phi = K_M \cdot \Delta T^n$$

Значение K_M и n, показанные в таблице, используются для расчета производительности при разных температурах на входе / выходе и температуры окружающей среды.

Пример:

Расчет производительности радиатора ТИП 22 600x1000 при температуре воды 80/50° C и температуре воздуха 22° C:

t_в Температура воды на входе = 80° C

t_в Температура воды на выходе = 50° C

t_а Температура воздуха = 22° C

t_{ср} Средняя температура = (t_в + t_в) / 2 = (80 + 50) / 2 = 65° C

ΔT, Разность температур = t_{ср} - t_а = 65 - 22 = 43° C

Производительность: φ = 10,22205 × 43^{1,3008} = 1363 Вт/м