



01/2009

PowerKon PLUS W

Настенные конвекторы

PowerKon PLUS F

Напольные конвекторы

Инновационная, компетентная, интернациональная

За 35 лет своего существования семейная фирма Kamppmann GmbH выросла в международно-известную группу

компаний. Системы Kamppmann для отопления, охлаждения и вентиляции занимают лидирующие позиции в различных сегментах рынка. Использование инновационных технологий и высочайшие стандарты качества гарантируют успех и в будущем.

Мы «держим руку на пульсе рынка» и владеем ноу-хау, полученными за 35 лет проектирования, производства и продаж. Все это в сочетании с большим опытом исследований и внедрения новых разработок является основой для постоянного совершенствования наших изделий. Сложившаяся конъюнктура позволяет нам в любое время предложить нашим клиентам оптимальный в техническом отношении продукт.

Фирма Kamppmann традиционно специализируется как на производстве широкого спектра серийных агрегатов, так и на специальных решениях с повышенными техническими и дизайнерскими требованиями. Наши специалисты тщательно изучают особенности каждого здания и разрабатывают эффективные индивидуальные системные решения. Широкая номенклатура продукции включает в себя как стандартное оборудование, так и оборудование, изготовленное по индивидуальному заказу.

На производстве широко используются самые высокие критерии качества. Продукция, продаваемая во всем мире, производится высококвалифицированным персоналом на трех заводах фирмы Kamppmann. Наивысшее качество продукции подтверждено различными сертификатами. Наши изделия отличаются гарантированной высокой теплопроизводительностью, соответствующей стандартам DIN EN. С 1996 года контроль качества соответствует требованиям TÜV (Союз Работников Технического Надзора) и стандарту DIN EN ISO 9001.

Покупатели ценят фирму Kamppmann за великолепный сервис. Инженеры и специалисты наших представительств, собственные замерщики и служба гарантийного обслуживания всегда готовы Вам помочь. Климатическое оборудование под маркой «Kamppmann» можно встретить по всему миру. Сеть наших представительств охватывает всю Германию и Европу.

В каталоге PowerKon представлены предлагаемые нашей фирмой конвекторы. Ознакомьтесь с нашей продукцией и не стесняйтесь обращаться к нам за консультацией. Наша цель – предоставить Вам продукцию, до мельчайших деталей удовлетворяющую всем предъявленным требованиям.

Наш продукт – хорошее самочувствие, качество – наш масштаб!

**Хендрик Кампманн
(Hendrik Kamppmann)**
Управляющий директор

**Петер Касс
(Peter Kaß)**
Коммерческий директор



Конвекторы **PowerKon**

Завод Кампманн в Лингене

Friedrich-Ebert-Straße 128-130

49811 Lingen (Ems)

Tel. +49 591 7108-0

Fax +49 591 7108-300



КАМППМАНН
СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ • ОХЛАЖДЕНИЯ • ВЕНТИЛЯЦИИ

Содержание

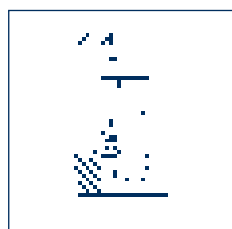
Группа товара 1.26	Настенные конвекторы PowerKon + W
	Напольные конвекторы PowerKon + F



Описание прибора/Принадлежности PowerKon +W

Настенная модель с теплообменником PowerKon	4
Обзор типов	5
Комплект поставки • Дополнительные принадлежности	6
Указания по проектированию	7

Описание прибора/При-
надлежности PowerKon +W



Технические характеристики PowerKon +W

Размеры PowerKon +W	8-9
Теплопроизводительность, высота кожуха 250 мм	10
Теплопроизводительность, высота кожуха 400 мм	11
Теплопроизводительность, высота кожуха 550 мм	12
Теплопроизводительность, высота кожуха 7050 мм	13

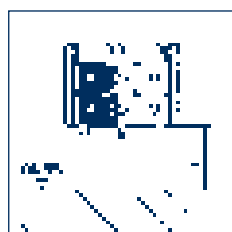
Технические характери-
стики PowerKon +W



Описание прибора/Принадлежности PowerKon +F

Напольная модель с теплообменником PowerKon +F	14
Обзор типов	15
Комплект поставки • Дополнительные принадлежности	16
Указания по проектированию	17

Описание прибора/При-
надлежности PowerKon +F



Технические характеристики PowerKon +F

Размеры PowerKon+F	18-19
Теплопроизводительность, высота кожуха 80 мм	20
Теплопроизводительность, высота кожуха 130 мм	21

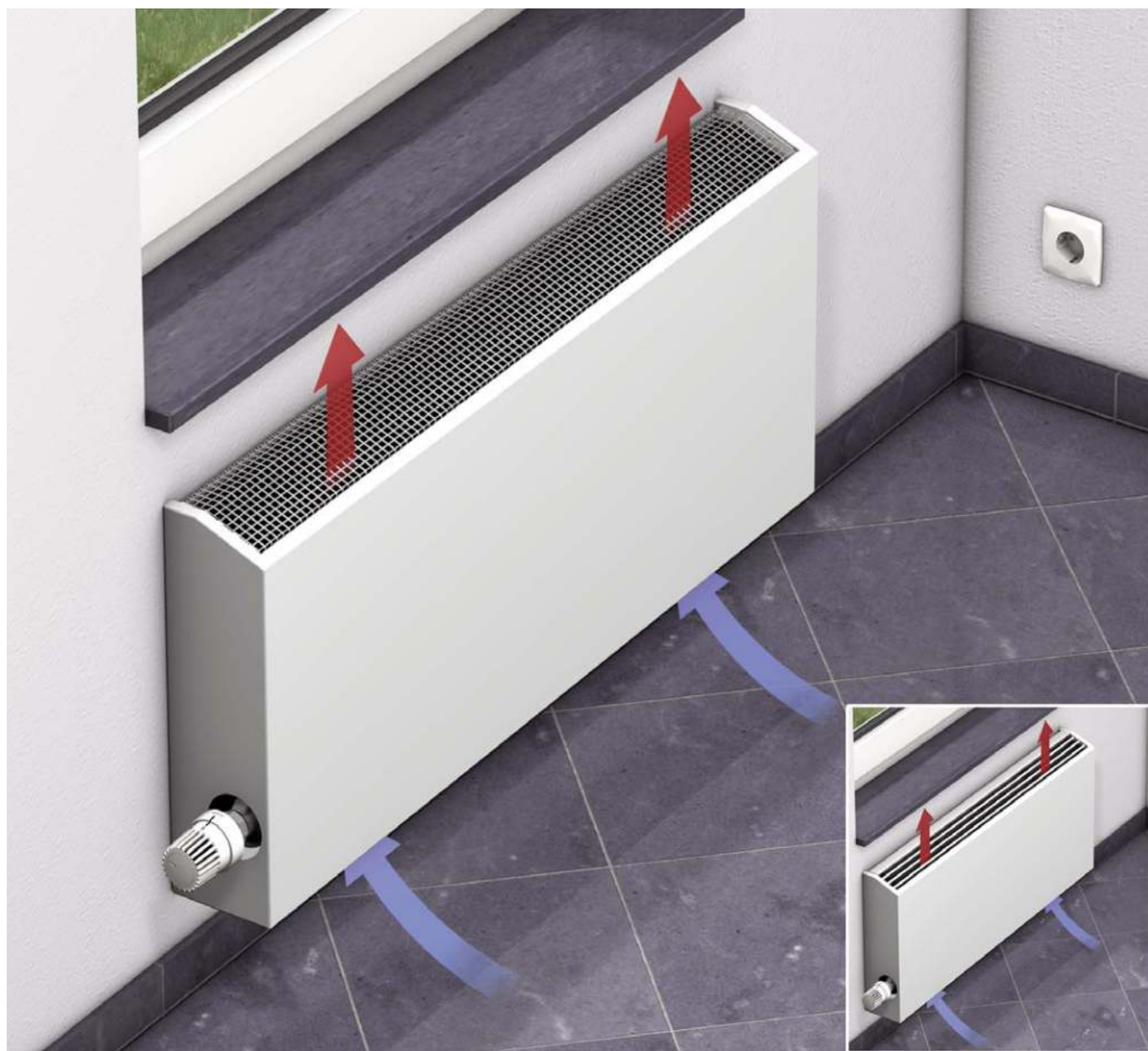
Технические характери-
стики PowerKon +F



Бланки заказа/Заказ

Бланки заказа	22-23
Бланк заказа	24
Ваш контакт в компании Kampmann	25

Бланки заказа/Заказ



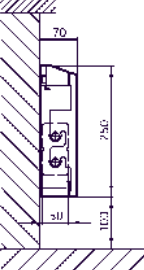
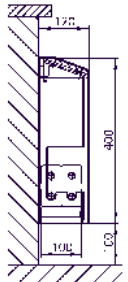
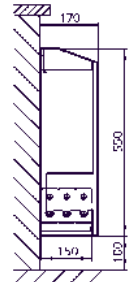
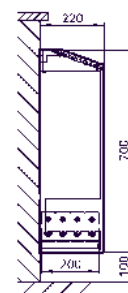
Настенные конвекторы **PowerKon + W** Функциональный дизайн – очень простой монтаж

Настенные конвекторы Kamppmann с теплообменником PowerKon являются в своем роде последовательным продолжением линейки проверенных и доступных для применения конвекторов Kamppmann, теперь также и для настенного монтажа.

Новинка: Система быстрого монтажа Kamppmann за счет целого кожуха конвектора, готового для простого монтажа. Настенные конвекторы PowerKon +W представлены с указанием разной высоты при малой глубине. Высокая теплопроизводительность теплообменника PowerKon за счет гофрированного оребрения пластин и большой поверхности.

- Стальной кожух с продолжительной защитой от коррозии с помощью фосфатирования
- Воздуховыпускная решетка с перфорированным профилем или С-образным профилем
- Целый кожух для настенного монтажа, размеры:
 - Монтажная высота 250, 400, 550 и 700 мм
 - Монтажная глубина 70, 120, 170 и 220 мм
 - Длина от 600 до 2600 мм (глубина от 220 мм до 2400 мм)
- Порошковое покрытие RAL 9016, другие цвета по запросу
- Теплопроизводительность проверена согласно DIN EN 442 и зарегистрирована согласно DIN CERTCO, регистрационный номер 6R1168
- Поставка вкл. кронштейны

Обзор типов настенных конвекторов PowerKon +W

Высота кожуха (мм)	Глубина кожуха (мм)	Длина кожуха L (мм)	Исполнение ¹⁾	Тип С-профиль Перфорированный профиль	Высота/ глубина конвектора (мм)	Показатель степени п (-)	Теплопроизводительность на 1 пог. метр ¹⁾ 75/65 °C t _L = 20 °C v = 100 % (Вт/м)	Объем теплообменника (л/м)	Вес (кг/м)
250	70	600-2600		625071_ *_ 725071_ *_	100 x 50	1,4092	434	0,29	6,3
	120			625121_ *_ 725121_ *_	100 x 100	1,4290	873	0,71	7,8
	170			625171_ *_ 725171_ *_	100 x 150	1,4736	1307	1,07	9,4
	220	600-2400		625221_ *_ 725221_ *_	100 x 200	1,4553	1755	1,43	10,9
400	70	600-2600		640071_ *_ 740071_ *_	100 x 50	1,3967	486	0,29	9,3
	120			640121_ *_ 740121_ *_	100 x 100	1,3959	1030	0,71	11,0
	170			640171_ *_ 740171_ *_	100 x 150	1,4590	1574	1,07	12,8
	220	600-2400		640221_ *_ 740221_ *_	100 x 200	1,4106	2199	1,43	14,5
550	70	600-2600		655071_ *_ 755071_ *_	100 x 50	1,3864	534	0,29	12,3
	120			655121_ *_ 755121_ *_	100 x 100	1,3571	1189	0,71	14,3
	170			655171_ *_ 755171_ *_	100 x 150	1,3699	1858	1,07	16,2
	220	600-2400		655221_ *_ 755221_ *_	100 x 200	1,4047	2522	1,43	18,1
700	70	600-2600		670071_ *_ 770071_ *_	100 x 50	1,3697	553	0,29	16,5
	120			670121_ *_ 770121_ *_	100 x 100	1,3362	1271	0,71	18,6
	170			670171_ *_ 770171_ *_	100 x 150	1,3632	1977	1,07	20,8
	220	600-2400		670221_ *_ 770221_ *_	100 x 200	1,3521	2814	1,43	22,9

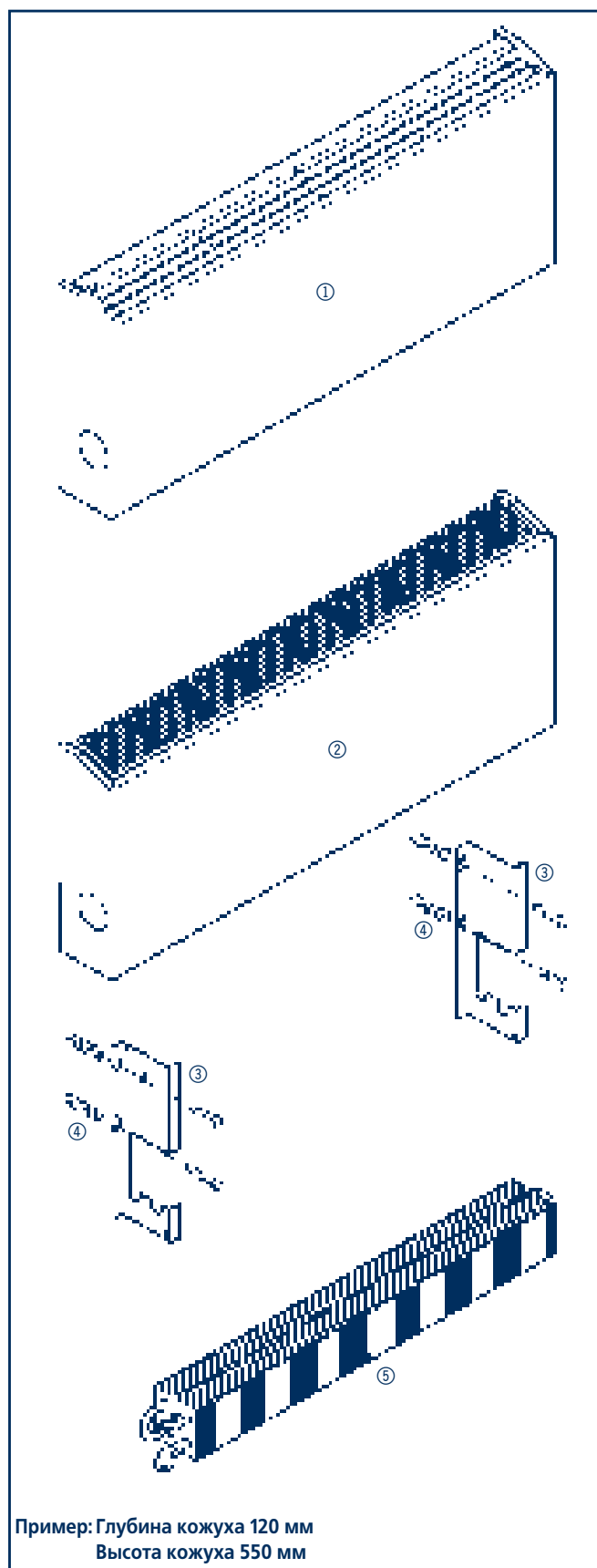
¹⁾ Длина оребренной части конвектора (= длина кожуха L – 195 мм)

* Цифры для обозначения исполнений:

7. + 8.: длина кожуха в мм

Н-р, 06 = длина кожуха 600 мм

Номер артикула: 126 0 _ (укажите тип) _

**Комплект поставки PowerKon + W**

- Корпус из листовой стали, окрашенный методом порошкового напыления, с защитой от коррозии посредством фосфатирования; с торцевыми и боковыми панелями и воздуховыпускной решеткой с аэродинамически оптимизированным С-образным профилем.
- Медно-алюминиевый теплообменник PowerKon, окрашенный
- Стальные кронштейны

Цвет

Напольные конвекторы PowerKon и кронштейны в стандартном исполнении окрашиваются в белый цвет RAL 9016 методом порошкового напыления. Другие цвета – по требованию заказчика.

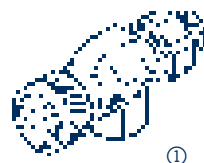
Теплообменник PowerKon

Эта новая разработка Kamptopp отличается следующими преимуществами:

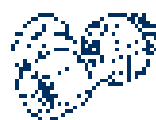
- увеличена площадь поверхности теплообмена за счет использования гофрированного алюминиевого оребрения, благодаря чему достигается высокая теплопроизводительность при небольших размерах;
- небольшой объем теплоносителя. Благодаря этому достигается хорошая регулируемость и быстрый нагрев. Гидравлическое сопротивление см. на стр. 7;
- высокая устойчивость к деформациям благодаря использованию гофрированного оребрения;
- работа при температуре теплоносителя (вода) на входе/выходе 90/70 °C; возможен также экономичный низкотемпературный режим, например, 50/40 °C;
- технические данные / теплопроизводительность см. на стр. 10-13.

Дополнительное оборудование PowerKon + W

- Комплект арматуры для подключения конвектора (тип 126102), в который входят регулирующий клапан 1/2" осевой формы ① и запорный клапан 1/2", ②

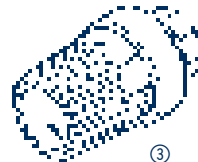


①



②

- Терморегулятор, цвет белый, тип 110210, ③



③

- ① Кожух с воздуховыпускной решеткой с С-образным профилем
- ② Кожух с воздуховыпускной решеткой с перфорированным профилем
- ③ Кронштейны для настенного монтажа
- ④ Крепежные болты и дюбели (не входят в комплект поставки)
- ⑤ Теплообменник PowerKon с порошковым покрытием

Номер артикула: 194000 _ (укажите тип)
(дополнительные принадлежности)

Расчет теплопроизводительности для PowerKon + W

Для расчета теплопроизводительности при температурах теплоносителя, отличных от указанных в таблицах, можно пользоваться следующими формулами, где:

Обозначения

t_{w1}	[°C]	=	Температура на входе
t_{w2}	[°C]	=	Температура на выходе
t_L	[°C]	=	Температура воздуха в помещении
Δt_w	[K]	=	Перепад температур теплоносителя
Δt	[K]	=	Температурный напор
Δt_{Ln}	[K]	=	Логарифмический температурный напор
f	[/]	=	Поправочный коэффициент теплопроизводительности
Q	[Вт]	=	Действительная теплопроизводительность
Q_n	[Вт]	=	Номинальная теплопроизводительность при $t_{вх/вых} = 75/65$ °C, $t_L = 20$ °C
n	[/]	=	Показатель степени, стр.5
$\dot{m}$	[л/ч]	=	Расход теплоносителя
R	[Па]	=	Гидравлическое сопротивление
r	[Па/м]	=	Гидравлическое сопротивление на 1 метр длины корпуса
L	[м]	=	Длина корпуса

Формулы для расчета

$$\Delta t = \frac{t_{w1} + t_{w2}}{2} - t_L \quad (1)$$

$$f = \left[\frac{\Delta t}{50} \right]^n \quad (2)$$

$$Q = Q_n \cdot f \quad (3)$$

Формула 1 не пригодна для расчетов: при разности температур теплоносителя более 20 К либо температуре на входе ниже 60 °C. В этих случаях температурный напор нужно рассчитывать по следующей формуле:

$$\Delta t = \frac{t_{w1} - t_{w2}}{\ln \frac{t_{w1} - t_L}{t_{w2} - t_L}} \quad (4)$$

Расчет гидравлического сопротивления:

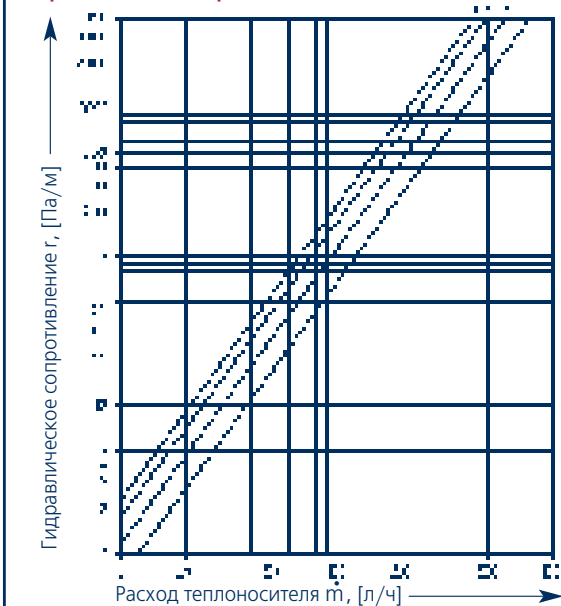
$$\Delta t_w = t_{w1} - t_{w2} \quad (5)$$

$$\dot{m} = \frac{Q}{\Delta t_w} \cdot 0,86 \quad (6)$$

$$R = \frac{r \cdot L}{1000} \quad (7)$$

Графики

Высота кожуха [мм]	Глубина кожуха [мм]			
	70	120	170	220
250	Номер графика	1	2	3
400				
550				
700				

Гидравлическое сопротивление

Описание прибора / Принадлежности PowerKon + W

Пример расчета

Найти: Теплопроизводительность Q , Вт
Гидравлическое сопротивление R , Па

Известно: Перепад температур теплоносителя на вх./вых. теплоносителя 65/50 °C
Температура воздуха в помещении $t_L = 20$ °C
Высота 400 мм
Глубина 120 мм
Длина 1600 мм

Расчет:

$$\Delta t = \frac{t_{w1} + t_{w2}}{2} - t_L \quad (1) \quad \Delta t = \frac{60 + 50}{2} - 20 = 35 \text{ К}$$

$$f = \left[\frac{\Delta t}{50} \right]^n \quad (2) \quad f = \left[\frac{35}{50} \right]^{1,3959} = 0,61$$

Показатель n на стр. 5; из технических характеристик на стр. 11
Стандартная теплопроизводительность при $t_{вх/вых} = 75/65$ °C, $t_L = 20$ °C, $L = 1600$ мм, $Q_n = 1447$ Вт

$$Q = Q_n \cdot f \quad (3) \quad Q = 1447 \cdot 0,61 = 883 \text{ Вт}$$

$$\Delta t_w = t_{w1} - t_{w2} \quad (5) \quad \Delta t_w = 60 - 50 = 10 \text{ К}$$

$$\dot{m} = \frac{Q}{\Delta t_w} \cdot 0,86 \quad (6) \quad \dot{m} = \frac{883}{10} \cdot 0,86 = 76 \text{ л/ч}$$

из графиков: график № 2; из диаграммы гидравлического сопротивления: при $\dot{m} = 76$ л/ч и график 2: $r = 65$ Па/м

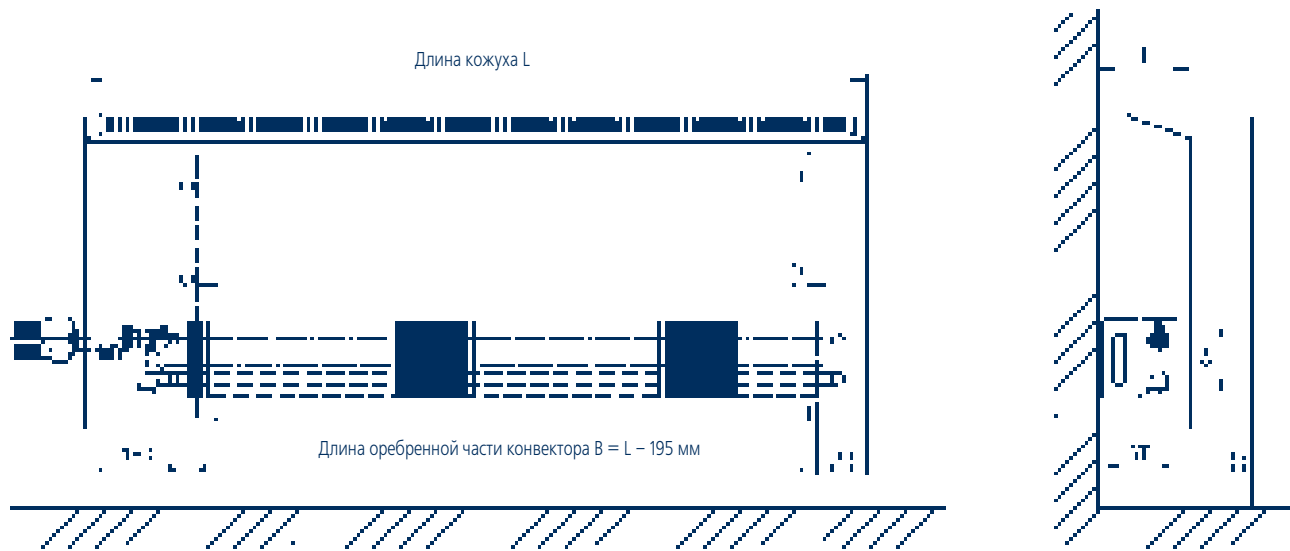
$$R = \frac{r \cdot L}{1000} \quad (7) \quad R = \frac{65 \cdot 1600}{1000} = 104 \text{ Па}$$

Результат:

Теплопроизводительность $Q = 883$ кВт

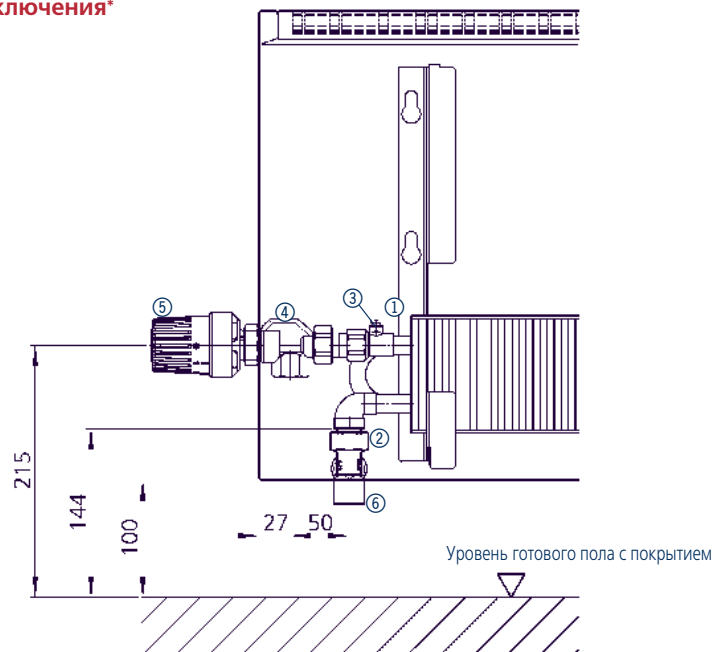
Гидравлическое сопротивление $R = 104$ Па

Размеры PowerKon + W



Глубина кожуха T	мм	70	120	170	220
Высота/глубина конвектора ВН x ВТ	мм	100 x 50	100 x 100	100 x 150	100 x 200
Высота кожуха Н	мм	250/400/550/700			

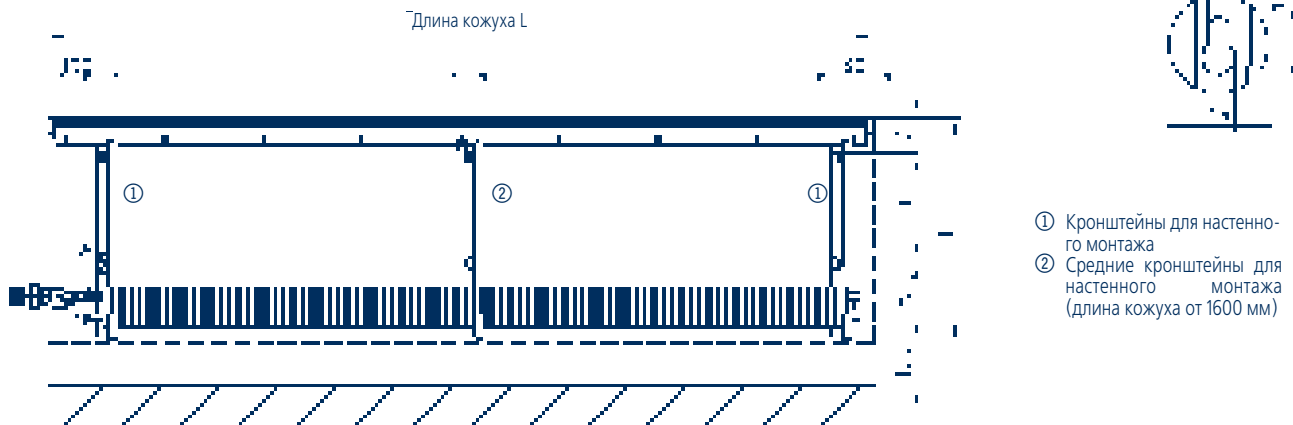
Схема водяного подключения*



- ① Входной патрубок 1/2"
- ② Выходной патрубок 1/2"
- ③ Воздуховыпускной клапан
- ④ Корпус регулирующего клапана 1/2" (доп. принадлежность)
- ⑤ Терморегулятор (доп. принадлежность)
- ⑥ Запорный клапан 1/2" (доп. принадлежность)

*Размеры относятся к комплекту соединительной арматуры Kamppmann тип 126102 (дополнительные принадлежности)

Расстояния между кронштейнами при монтаже



Высота кожуха Н	Глубина кожуха Т											
	70 мм			120 мм			170 мм			220 мм		
	A мм	B мм	C мм	A мм	B мм	C мм	A мм	B мм	C мм	A мм	B мм	C мм
250 мм	27	160	63	27	160	63	24	140	86	24	139	87
400 мм	187	150	63	207	120	73	204	110	86	203	100	97
550 мм	204	260	86	207	270	73	204	260	86	203	250	97
700 мм	187	450	63	207	420	73	204	410	86	203	400	97

Размеры водяных патрубков

Глубина кожуха 70 мм:		Глубина кожуха 120 мм:	
Пример: с перфорированным профилем		Пример: с линейной решеткой, С-профиль	
Глубина кожуха 170 мм:		Глубина кожуха 220 мм:	
Пример: с линейной решеткой, С-профиль		Пример: с перфорированным профилем	

- ① Входной патрубок 1/2"
② Выходной патрубок 1/2"

Теплопроизводительность, высота кожуха 250 мм

Высота кожуха	мм	250															
Тип, С-профиль Тип, перфор. профиль		625071*_ 725071*_				625121*_ 725121*_				625171*_ 725171*_				625221*_ 725221*_			
Глубина кожуха	мм	70				120				170				220			
Высота конвектора	мм	100				100				100				100			
Глубина конвектора	мм	50				100				150				200			
Подключение		",															
Теплоноситель	Длина кожуха L [мм]	Теплопроизводительность, Вт, при температуре воздуха в помещении t _в [°C]:															
		15	18	20	22	15	18	20	22	15	18	20	22	15	18	20	22
55/45 °C	600	106	94	86	78	212	187	170	154	313	274	249	225	423	371	338	306
	700	133	117	107	97	265	233	212	193	390	342	311	281	527	463	421	381
	800	159	140	128	116	317	279	255	231	467	410	372	336	632	555	505	457
	900	185	163	149	135	370	325	297	269	545	477	434	392	736	646	588	532
	1000	211	186	170	154	422	371	339	307	622	545	496	448	841	738	672	608
	1100	238	209	191	173	475	418	381	345	699	613	557	503	945	830	755	683
	1200	264	233	212	193	527	464	423	383	777	681	619	559	1050	921	839	759
	1400	316	279	255	231	632	556	507	459	931	816	742	670	1258	1105	1006	909
	1600	369	325	297	269	737	648	591	536	1086	951	865	781	1467	1288	1172	1060
	1800	421	371	339	308	842	740	675	612	1240	1087	988	893	1676	1471	1339	1211
	2000	474	418	381	346	947	833	759	688	1395	1222	1111	1004	1885	1655	1506	1362
	2200	526	464	424	384	1051	925	844	764	1549	1358	1234	1115	2094	1838	1673	1513
2400	579	510	466	423	1156	1017	928	841	1704	1493	1358	1226	2303	2021	1840	1664	
2600	631	557	508	461	1261	1110	1012	917	1858	1628	1481	1338	2512	2205	2007	1815	
70/55 °C	600	164	149	140	131	329	299	280	262	491	446	417	388	660	600	561	523
	700	204	186	174	163	410	373	349	326	612	556	519	484	823	748	700	652
	800	244	223	209	195	491	447	419	391	733	666	622	580	985	896	838	781
	900	285	260	243	227	572	521	488	455	854	776	725	675	1148	1044	977	911
	1000	325	296	278	260	653	595	557	520	976	886	828	771	1311	1192	1115	1040
	1100	365	333	312	292	734	669	626	585	1097	996	931	867	1474	1341	1254	1169
	1200	406	370	347	324	815	743	696	649	1218	1106	1034	963	1637	1489	1392	1298
	1400	487	444	416	389	978	891	834	778	1460	1326	1240	1155	1963	1785	1669	1556
	1600	567	517	485	453	1140	1038	972	908	1703	1547	1445	1346	2288	2081	1946	1815
	1800	648	591	554	518	1302	1186	1111	1037	1945	1767	1651	1538	2614	2377	2223	2073
	2000	729	665	623	582	1464	1334	1249	1166	2187	1987	1857	1729	2940	2674	2501	2331
	2200	809	738	692	647	1627	1482	1388	1295	2430	2207	2062	1921	3266	2970	2778	2589
2400	890	812	761	711	1789	1630	1526	1424	2672	2427	2268	2113	3591	3266	3055	2848	
2600	971	886	830	776	1951	1777	1664	1554	2915	2647	2474	2304	3917	3562	3332	3106	
75/65 °C	600	201	186	176	166	405	374	354	334	609	561	529	498	817	753	711	670
	700	251	232	219	207	505	466	441	416	760	699	660	622	1018	938	886	835
	800	300	277	263	248	605	559	528	498	910	838	791	745	1220	1124	1062	1001
	900	350	323	306	289	705	651	615	581	1060	976	921	868	1421	1310	1237	1166
	1000	400	369	349	330	805	743	703	663	1211	1115	1052	991	1623	1496	1413	1331
	1100	449	415	393	371	905	836	790	745	1361	1253	1183	1114	1825	1682	1588	1497
	1200	499	461	436	412	1005	928	877	828	1512	1392	1314	1237	2026	1867	1764	1662
	1400	598	553	523	494	1205	1113	1052	992	1812	1669	1575	1483	2429	2239	2115	1993
	1600	697	644	610	576	1406	1297	1227	1157	2113	1946	1836	1729	2833	2611	2466	2324
	1800	797	736	697	658	1606	1482	1401	1322	2414	2223	2098	1975	3236	2982	2817	2654
	2000	896	828	783	740	1806	1667	1576	1486	2715	2499	2359	2221	3639	3354	3168	2985
	2200	995	920	870	822	2006	1851	1750	1651	3016	2776	2621	2468	4042	3725	3519	3316
2400	1095	1011	957	903	2206	2036	1925	1816	3317	3053	2882	2714	4446	4097	3870	3647	
2600	1194	1103	1044	985	2406	2221	2100	1981	3617	3330	3143	2960	4849	4469	4221	3977	
90/70 °C	600	321	301	287	274	731	686	657	628	1145	1074	1027	980	1625	1524	1458	1393
	700	400	375	358	342	911	856	819	783	1428	1339	1280	1222	2026	1901	1818	1737
	800	479	449	429	410	1092	1025	981	938	1710	1604	1534	1464	2427	2277	2178	2081
	900	558	523	500	478	1272	1194	1143	1093	1993	1869	1787	1706	2829	2654	2538	2425
	1000	638	598	571	546	1453	1364	1305	1248	2276	2134	2041	1948	3230	3030	2899	2769
	1100	717	672	642	613	1633	1533	1468	1403	2558	2399	2294	2190	3631	3406	3259	3113
	1200	796	746	713	681	1814	1703	1630	1558	2841	2664	2547	2432	4032	3783	3619	3457
	1400	955	895	855	817	2175	2042	1954	1868	3407	3194	3054	2917	4835	4536	4339	4144
	1600	1113	1043	997	952	2536	2380	2278	2177	3972	3724	3561	3401	5637	5288	5059	4832
	1800	1271	1192	1139	1088	2896	2719	2603	2487	4537	4254	4068	3885	6440	6041	5779	5520
	2000	1430	1340	1281	1223	3257	3058	2927	2797	5103	4784	4575	4369	7242	6794	6499	6208
	2200	1588	1489	1423	1359	3618	3397	3251	3107	5668	5315	5082	4853	8045	7547	7219	6896
2400	1747	1637	1565	1494	3979	3736	3576	3417	6234	5845	5589	5337	8847	8299	7940	7584	
2600	1905	1786	1707	1630	4340	4075	3900	3727	6799	6375	6096	5821	9649	9052	8660	8272	

* Цифры для обозначения исполнений:

7. + 8.: Длина кожуха в дц, н-р, 06 = длина кожуха 600 мм

Номер артикула: 126 0 _ _ (укажите тип) _ _ _

Теплопроизводительность, высота кожуха 400 мм

Высота кожуха	мм	400															
Тип, С-профиль Тип, перфор. профиль		640071_*_ 740071_*_				640121_*_ 740121_*_				640171_*_ 740171_*_				640221_*_ 740221_*_			
Глубина кожуха	мм	70				120				170				220			
Высота конвектора	мм	100				100				100				100			
Глубина конвектора	мм	50				100				150				200			
Подключение		5", одностороннее															
Теплоноситель	Длина кожуха L [мм]	Теплопроизводительность, Вт, при температуре воздуха в помещении t _в [°C]:															
		15	18	20	22	15	18	20	22	15	18	20	22	15	18	20	22
55/45 °C	600	120	106	96	88	254	224	204	186	379	332	303	274	538	475	433	393
	700	149	132	120	109	316	279	255	232	472	414	377	341	671	592	540	490
	800	179	158	144	131	379	334	305	277	566	497	452	409	804	709	647	587
	900	208	184	168	152	441	389	356	323	659	579	527	476	937	826	754	684
	1000	238	210	192	174	504	445	406	369	753	661	601	544	1070	943	861	781
	1100	267	236	215	196	567	500	457	415	847	743	676	611	1203	1060	968	878
	1200	297	262	239	217	629	555	507	461	940	825	751	679	1336	1178	1075	975
	1400	356	314	287	261	754	666	608	552	1127	989	900	814	1602	1412	1289	1170
	1600	415	366	335	304	880	776	709	644	1314	1153	1050	949	1868	1646	1503	1364
	1800	474	418	382	347	1005	887	810	736	1501	1317	1199	1084	2134	1881	1717	1558
	2000	533	470	430	390	1130	997	911	828	1688	1481	1348	1219	2400	2115	1931	1752
	2200	592	522	477	434	1255	1108	1012	919	1876	1646	1498	1354	2666	2349	2145	1946
2400	651	575	525	477	1380	1218	1113	1011	2063	1810	1647	1489	2932	2584	2359	2140	
2600	710	627	573	520	1506	1329	1214	1103	2250	1974	1797	1625	3198	2818	2573	2334	
70/55 °C	600	183	167	157	147	388	355	332	311	592	538	503	469	828	756	708	662
	700	228	209	196	183	484	442	415	388	738	671	627	584	1033	942	883	825
	800	274	250	234	219	580	530	497	464	884	803	751	700	1238	1129	1058	988
	900	319	291	273	255	676	617	579	541	1030	936	875	816	1442	1315	1233	1152
	1000	364	332	312	291	772	705	661	618	1176	1069	1000	932	1647	1502	1408	1315
	1100	409	374	351	328	868	792	743	695	1322	1202	1124	1047	1851	1688	1582	1478
	1200	455	415	389	364	964	880	825	771	1468	1335	1248	1163	2056	1875	1757	1642
	1400	545	498	467	436	1155	1055	989	925	1760	1600	1496	1395	2465	2248	2107	1968
	1600	636	580	544	509	1347	1230	1153	1078	2052	1866	1745	1626	2874	2621	2457	2295
	1800	726	663	622	581	1539	1405	1318	1232	2344	2131	1993	1858	3283	2994	2806	2622
	2000	817	745	699	654	1731	1580	1482	1385	2636	2397	2241	2089	3692	3368	3156	2949
	2200	907	828	777	726	1922	1755	1646	1539	2928	2662	2490	2321	4101	3741	3506	3275
2400	998	911	854	798	2114	1930	1810	1692	3220	2928	2738	2552	4510	4114	3855	3602	
2600	1088	993	931	871	2306	2105	1974	1846	3513	3194	2986	2784	4919	4487	4205	3929	
75/65 °C	600	225	208	197	186	477	441	417	394	733	675	637	601	1019	941	891	841
	700	280	259	245	232	594	549	520	491	913	842	795	749	1270	1174	1110	1048
	800	336	311	294	278	712	658	623	589	1094	1008	952	897	1522	1406	1330	1256
	900	391	362	343	324	829	767	726	686	1275	1175	1110	1046	1773	1638	1550	1464
	1000	447	413	391	370	947	876	829	783	1456	1342	1267	1194	2025	1871	1770	1671
	1100	502	465	440	415	1065	985	932	881	1637	1508	1424	1342	2276	2103	1990	1879
	1200	558	516	488	461	1182	1093	1035	978	1818	1675	1582	1490	2528	2336	2210	2086
	1400	669	619	586	553	1418	1311	1241	1172	2180	2008	1897	1787	3031	2801	2650	2502
	1600	780	721	683	645	1653	1529	1447	1367	2541	2342	2211	2084	3534	3265	3090	2917
	1800	891	824	780	737	1888	1746	1653	1562	2903	2675	2526	2380	4037	3730	3529	3332
	2000	1002	927	877	829	2124	1964	1859	1756	3265	3008	2841	2677	4540	4195	3969	3747
	2200	1113	1029	974	920	2359	2181	2065	1951	3627	3342	3156	2973	5043	4660	4409	4162
2400	1224	1132	1072	1012	2594	2399	2271	2145	3988	3675	3471	3270	5547	5125	4849	4577	
2600	1335	1235	1169	1104	2830	2617	2477	2340	4350	4008	3785	3567	6050	5589	5289	4993	
90/70 °C	600	284	266	254	242	602	563	538	513	935	872	832	792	1289	1206	1152	1098
	700	354	331	317	302	750	702	671	640	1166	1088	1037	987	1608	1504	1436	1369
	800	424	397	379	362	899	841	804	767	1396	1303	1242	1183	1926	1802	1721	1640
	900	494	463	442	422	1047	980	937	893	1627	1519	1448	1378	2245	2100	2005	1911
	1000	564	528	505	481	1196	1120	1069	1020	1858	1734	1653	1573	2563	2398	2289	2182
	1100	634	594	567	541	1344	1259	1202	1147	2089	1950	1859	1769	2881	2696	2574	2454
	1200	705	660	630	601	1493	1398	1335	1273	2320	2165	2064	1964	3200	2993	2858	2725
	1400	845	791	755	721	1790	1676	1601	1527	2781	2596	2475	2355	3837	3589	3427	3267
	1600	985	922	881	840	2087	1954	1867	1780	3243	3027	2885	2746	4473	4185	3996	3809
	1800	1125	1053	1006	960	2384	2232	2132	2034	3704	3458	3296	3137	5110	4781	4565	4351
	2000	1265	1185	1132	1079	2681	2510	2398	2287	4166	3889	3707	3528	5747	5376	5133	4894
	2200	1406	1316	1257	1199	2979	2788	2664	2541	4628	4319	4118	3919	6384	5972	5702	5436
2400	1546	1447	1382	1318	3276	3067	2929	2794	5089	4750	4528	4310	7020	6568	6271	5978	
2600	1686	1578	1508	1438	3573	3345	3195	3047	5551	5181	4939	4701	7657	7163	6840	6520	

* Цифры для обозначения исполнений:

7. + 8.: Длина кожуха в дц, н-р, 06 = длина кожуха 600 мм

Технические характеристики
PowerKon + W

Номер артикула: 126 0 _ (укажите тип) _ _

Теплопроизводительность, высота кожуха 550 мм

Высота кожуха	мм	550															
Тип, С-профиль Тип, перфор. профиль		655071_*_ 755071_*_				655121_*_ 755121_*_				655171_*_ 755171_*_				655221_*_ 755221_*_			
Глубина кожуха	мм	70				120				170				220			
Высота конвектора	мм	100				100				100				100			
Глубина конвектора	мм	50				100				150				200			
Подключение		S ", одностороннее															
Теплоноситель	Длина кожуха L [мм]	Теплопроизводительность, Вт, при температуре воздуха в помещении t _л [°C]:															
		15	18	20	22	15	18	20	22	15	18	20	22	15	18	20	22
55/45 °C	600	132	116	107	97	297	263	241	219	462	408	374	340	619	546	498	452
	700	164	145	133	121	370	328	300	273	576	509	466	424	772	680	621	564
	800	197	174	159	145	443	393	360	327	690	610	558	508	925	815	745	676
	900	230	203	185	169	517	457	419	382	804	711	651	592	1077	950	868	787
	1000	262	232	212	192	590	522	479	436	918	812	743	676	1230	1085	991	899
	1100	295	260	238	216	663	587	538	490	1032	912	835	760	1383	1219	1114	1011
	1200	327	289	264	240	736	652	597	544	1146	1013	927	844	1536	1354	1237	1123
	1400	392	347	317	288	883	782	716	652	1374	1215	1112	1012	1841	1624	1483	1346
	1600	458	404	370	336	1030	912	835	761	1601	1416	1297	1180	2147	1893	1729	1569
	1800	523	462	422	384	1176	1041	954	869	1829	1618	1481	1348	2453	2163	1975	1793
	2000	588	519	475	431	1323	1171	1073	977	2057	1820	1666	1516	2758	2432	2221	2016
	2200	653	577	527	479	1469	1301	1192	1085	2285	2021	1850	1683	3064	2701	2467	2239
2400	718	634	580	527	1616	1431	1311	1194	2513	2223	2035	1851	3369	2971	2713	2463	
2600	783	692	633	575	1762	1561	1430	1302	2741	2425	2219	2019	3675	3240	2960	2686	
70/55 °C	600	201	184	173	161	449	411	386	362	701	641	602	564	950	867	813	760
	700	251	229	215	201	560	513	482	451	875	800	751	703	1185	1081	1014	947
	800	301	275	258	241	671	614	577	540	1048	958	900	842	1420	1295	1214	1135
	900	351	320	301	281	782	716	672	630	1221	1117	1048	981	1654	1510	1415	1322
	1000	400	366	343	321	893	817	768	719	1394	1275	1197	1121	1889	1724	1616	1510
	1100	450	411	386	361	1004	919	863	808	1567	1433	1346	1260	2124	1938	1817	1698
	1200	500	457	428	401	1115	1020	958	898	1741	1592	1495	1399	2358	2152	2017	1885
	1400	599	547	514	480	1336	1223	1149	1076	2087	1909	1792	1678	2828	2580	2419	2260
	1600	699	638	599	560	1558	1426	1340	1255	2433	2225	2089	1956	3297	3008	2820	2636
	1800	798	729	684	640	1780	1629	1531	1434	2780	2542	2387	2234	3766	3437	3222	3011
	2000	898	820	769	720	2002	1832	1721	1612	3126	2859	2684	2513	4236	3865	3623	3386
	2200	997	911	855	799	2224	2035	1912	1791	3473	3176	2982	2791	4705	4293	4025	3761
2400	1097	1002	940	879	2445	2238	2103	1970	3819	3492	3279	3070	5174	4721	4426	4136	
2600	1196	1093	1025	959	2667	2441	2294	2148	4165	3809	3577	3348	5644	5150	4827	4511	
75/65 °C	600	247	228	216	204	548	508	482	456	857	794	752	712	1168	1079	1021	964
	700	308	285	270	255	683	633	600	568	1069	990	938	887	1456	1346	1274	1203
	800	369	341	323	305	819	759	719	681	1281	1186	1124	1063	1744	1612	1526	1441
	900	430	398	376	356	954	884	838	793	1493	1382	1310	1239	2033	1879	1778	1679
	1000	491	454	430	406	1089	1009	957	906	1704	1578	1496	1414	2321	2145	2030	1917
	1100	552	510	483	457	1225	1135	1076	1018	1916	1774	1681	1590	2609	2412	2282	2155
	1200	612	567	537	507	1360	1260	1195	1131	2128	1970	1867	1766	2898	2678	2535	2393
	1400	734	679	643	608	1631	1511	1433	1356	2551	2362	2239	2117	3474	3211	3039	2870
	1600	856	792	750	709	1901	1762	1671	1581	2975	2755	2610	2469	4051	3744	3543	3346
	1800	978	905	857	810	2172	2013	1908	1805	3398	3147	2982	2820	4628	4277	4048	3822
	2000	1100	1018	964	911	2442	2263	2146	2030	3821	3539	3354	3171	5204	4810	4552	4299
	2200	1222	1131	1071	1012	2713	2514	2384	2255	4245	3931	3725	3523	5781	5343	5057	4775
2400	1344	1243	1177	1113	2984	2765	2622	2480	4668	4323	4097	3874	6358	5876	5561	5251	
2600	1466	1356	1284	1214	3254	3016	2860	2705	5092	4715	4468	4225	6934	6409	6065	5727	
90/70 °C	600	311	291	278	266	687	645	617	589	1078	1010	966	922	1477	1382	1320	1258
	700	388	363	347	331	857	804	769	734	1344	1260	1205	1150	1841	1723	1645	1569
	800	465	435	416	397	1027	963	921	880	1610	1509	1443	1378	2206	2064	1971	1880
	900	542	507	485	462	1197	1122	1074	1025	1876	1759	1682	1605	2570	2405	2297	2190
	1000	618	579	553	528	1367	1282	1226	1171	2143	2008	1920	1833	2935	2746	2623	2501
	1100	695	651	622	594	1536	1441	1378	1316	2409	2258	2159	2061	3300	3088	2949	2811
	1200	772	723	691	659	1706	1600	1530	1462	2675	2507	2397	2288	3664	3429	3274	3122
	1400	926	867	829	790	2046	1918	1835	1752	3207	3006	2874	2744	4393	4111	3926	3743
	1600	1079	1011	966	922	2385	2237	2140	2043	3739	3505	3351	3199	5122	4793	4578	4365
	1800	1233	1155	1104	1053	2725	2555	2444	2334	4272	4004	3828	3654	5852	5476	5229	4986
	2000	1387	1299	1241	1184	3064	2874	2749	2625	4804	4503	4305	4110	6581	6158	5881	5607
	2200	1540	1443	1379	1315	3404	3192	3053	2916	5336	5002	4782	4565	7310	6841	6533	6229
2400	1694	1587	1516	1446	3743	3511	3358	3207	5869	5501	5259	5021	8039	7523	7184	6850	
2600	1848	1731	1654	1578	4083	3829	3662	3498	6401	6000	5736	5476	8768	8205	7836	7471	

*Цифры для обозначения исполнений:

7. + 8.: Длина кожуха в дц, н-р, 06 = длина кожуха 600 мм

Номер артикула: 126 0 _ (укажите тип) _ _

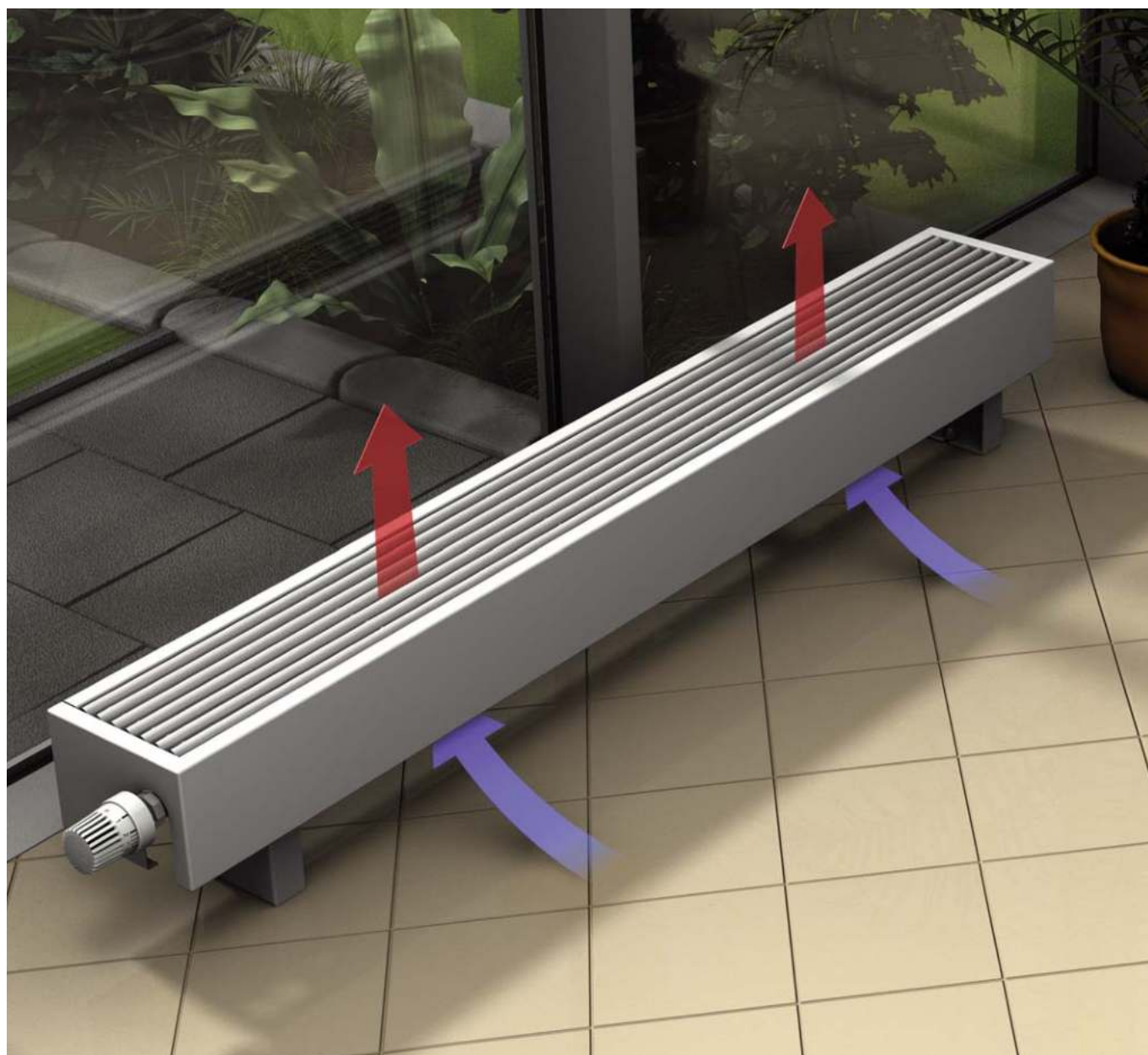
Теплопроизводительность, высота кожуха 700 мм

Высота кожуха	мм	700															
Тип, С-профиль Тип, перфор. профиль		670071_*_ 770071_*_				670121_*_ 770121_*_				670171_*_ 770171_*_				670221_*_ 770221_*_			
Глубина кожуха	мм	70				120				170				220			
Высота конвектора	мм	100				100				100				100			
Глубина конвектора	мм	50				100				150				200			
Подключение		S", одностороннее															
Теплоноситель	Длина кожуха L [мм]	Теплопроизводительность, Вт, при температуре воздуха в помещении t _в [°C]:															
		15	18	20	22	15	18	20	22	15	18	20	22	15	18	20	22
55/45 °C	600	137	122	111	101	320	284	260	237	492	436	399	363	704	623	571	520
	700	171	152	139	126	399	354	324	296	614	543	498	453	877	777	712	649
	800	205	182	166	151	477	424	389	354	736	651	596	543	1051	931	853	777
	900	239	212	194	176	556	494	453	413	857	759	695	632	1225	1085	994	906
	1000	273	242	221	201	635	564	517	471	979	866	793	722	1399	1239	1135	1034
	1100	307	272	249	226	714	634	581	530	1100	974	892	812	1572	1393	1276	1163
	1200	341	302	276	251	793	704	645	589	1222	1081	990	901	1746	1547	1418	1291
	1400	409	362	331	301	951	844	774	706	1465	1297	1187	1081	2093	1855	1700	1548
	1600	477	422	386	351	1109	984	902	823	1708	1512	1384	1260	2441	2162	1982	1805
	1800	545	482	441	401	1267	1124	1031	940	1951	1727	1581	1439	2788	2470	2264	2062
	2000	612	542	496	451	1424	1264	1159	1057	2194	1942	1779	1619	3136	2778	2546	2319
	2200	680	602	551	501	1582	1404	1288	1174	2438	2157	1976	1798	3483	3086	2828	2576
2400	748	662	606	551	1740	1544	1416	1291	2681	2372	2173	1978	3831	3394	3110	2833	
2600	816	722	661	601	1898	1684	1545	1409	2924	2588	2370	2157	4178	3701	3392	3090	
70/55 °C	600	209	191	179	168	481	441	414	388	747	683	642	601	1063	974	915	857
	700	260	238	224	209	599	549	517	484	931	852	800	749	1326	1214	1141	1069
	800	312	285	268	251	718	658	619	580	1115	1020	958	897	1588	1454	1367	1280
	900	363	332	312	292	837	767	721	676	1300	1189	1117	1046	1851	1695	1593	1492
	1000	415	379	356	334	955	876	823	772	1484	1358	1275	1194	2113	1935	1818	1704
	1100	467	427	401	375	1074	984	926	868	1668	1526	1434	1342	2376	2175	2044	1915
	1200	518	474	445	416	1193	1093	1028	964	1853	1695	1592	1491	2639	2416	2270	2127
	1400	621	568	533	499	1430	1311	1233	1156	2221	2032	1909	1787	3164	2897	2722	2550
	1600	724	662	622	582	1667	1528	1437	1348	2590	2370	2226	2084	3689	3377	3174	2973
	1800	827	757	710	665	1905	1746	1642	1539	2959	2707	2543	2381	4214	3858	3625	3397
	2000	930	851	799	748	2142	1963	1846	1731	3327	3044	2859	2678	4739	4339	4077	3820
	2200	1034	945	887	831	2380	2181	2051	1923	3696	3382	3176	2974	5264	4820	4529	4243
2400	1137	1039	976	914	2617	2398	2256	2115	4065	3719	3493	3271	5789	5300	4981	4667	
2600	1240	1134	1065	997	2854	2616	2460	2307	4434	4056	3810	3568	6314	5781	5433	5090	
75/65 °C	600	255	236	224	212	585	542	515	487	912	845	801	757	1296	1202	1140	1078
	700	318	295	279	264	729	676	642	608	1137	1053	998	944	1617	1498	1421	1345
	800	381	353	335	316	873	810	769	728	1362	1262	1196	1131	1937	1795	1702	1611
	900	444	411	390	369	1018	944	896	848	1587	1470	1394	1318	2257	2092	1984	1877
	1000	507	470	445	421	1162	1078	1023	969	1812	1679	1591	1505	2577	2389	2265	2144
	1100	570	528	500	473	1306	1212	1150	1089	2037	1887	1789	1692	2897	2685	2547	2410
	1200	633	586	556	526	1451	1346	1277	1210	2263	2096	1987	1879	3217	2982	2828	2676
	1400	759	703	666	630	1740	1614	1532	1450	2713	2513	2382	2253	3857	3576	3391	3209
	1600	885	820	777	735	2028	1882	1786	1691	3163	2930	2778	2627	4497	4169	3954	3741
	1800	1011	937	888	839	2317	2150	2040	1932	3613	3347	3173	3001	5138	4762	4516	4274
	2000	1137	1053	998	944	2606	2418	2294	2172	4064	3764	3568	3375	5778	5356	5079	4807
	2200	1263	1170	1109	1048	2894	2685	2548	2413	4514	4182	3964	3749	6418	5949	5642	5339
2400	1389	1287	1219	1153	3183	2953	2803	2654	4964	4599	4359	4123	7058	6543	6205	5872	
2600	1515	1403	1330	1258	3472	3221	3057	2894	5414	5016	4755	4497	7699	7136	6768	6404	
90/70 °C	600	321	301	287	274	731	686	657	628	1145	1074	1027	980	1625	1524	1458	1393
	700	400	375	358	342	911	856	819	783	1428	1339	1280	1222	2026	1901	1818	1737
	800	479	449	429	410	1092	1025	981	938	1710	1604	1534	1464	2427	2277	2178	2081
	900	558	523	500	478	1272	1194	1143	1093	1993	1869	1787	1706	2829	2654	2538	2425
	1000	638	598	571	546	1453	1364	1305	1248	2276	2134	2041	1948	3230	3030	2899	2769
	1100	717	672	642	613	1633	1533	1468	1403	2558	2399	2294	2190	3631	3406	3259	3113
	1200	796	746	713	681	1814	1703	1630	1558	2841	2664	2547	2432	4032	3783	3619	3457
	1400	955	895	855	817	2175	2042	1954	1868	3407	3194	3054	2917	4835	4536	4339	4144
	1600	1113	1043	997	952	2536	2380	2278	2177	3972	3724	3561	3401	5637	5288	5059	4832
	1800	1271	1192	1139	1088	2896	2719	2603	2487	4537	4254	4068	3885	6440	6041	5779	5520
	2000	1430	1340	1281	1223	3257	3058	2927	2797	5103	4784	4575	4369	7242	6794	6499	6208
	2200	1588	1489	1423	1359	3618	3397	3251	3107	5668	5315	5082	4853	8045	7547	7219	6896
2400	1747	1637	1565	1494	3979	3736	3576	3417	6234	5845	5589	5337	8847	8299	7940	7584	
2600	1905	1786	1707	1630	4340	4075	3900	3727	6799	6375	6096	5821	9649	9052	8660	8272	

* Цифры для обозначения исполнений:

7. + 8.: Длина кожуха в дц, н-р, 06 = длина кожуха 600 мм

Номер артикула: 126 0 _ _ (укажите тип) _ _ _



Напольные конвекторы **PowerKon + F** – Простой способ отопления

Конвекторы PowerKon, произведенные компанией Kamptmann, с медно-алюминиевыми теплообменниками являются высокофункциональными и недорогими изделиями данного класса.

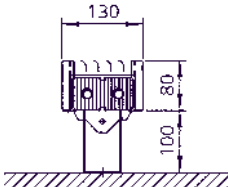
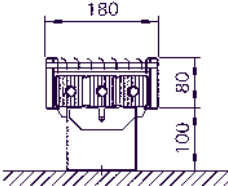
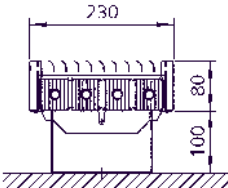
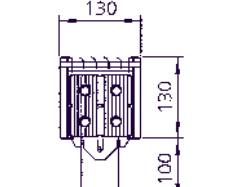
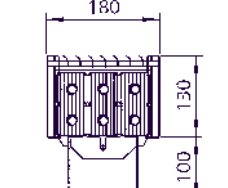
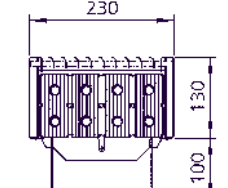
Благодаря привлекательному дизайну и компактности (небольшая высота и ширина) прибор прекрасно впишется в интерьер любого помещения. Высокоэффективный теплообменник оснащен гофрированным оребрением для увеличения контактной поверхности. Новым свойством для PowerKon + F является его полная готовность к монтажу, благодаря цельному кожуху, для монтажа которого не требуются болты.

Несмотря на высокую теплоотдачу, PowerKon имеет небольшой объем воды в теплообменнике. Благодаря этому приборы хорошо

поддаются регулированию и позволяют быстро нагреть воздух в помещении.

- Все элементы кожуха, воздухораспределительная решетка и кронштейны изготовлены из стального листа и окрашены порошковой краской RAL 9016, на заказ производится окраска в другие цвета.
- Поставляются готовыми к монтажу, с вырезом под клапан
- Стандартные размеры
- Длина корпуса – от 600 до 2600 мм
- Высота корпуса – 80 и 130 мм
- Ширина корпуса – 130, 180 и 230 мм
- Одностороннее подключение
- Тепловые характеристики проверены на соответствие DIN EN 442

Обзор типов напольных конвекторов PowerKon + F

Высота кожуха (мм)	Глубина кожуха (мм)	Длина кожуха L (мм)	Исполнение ¹⁾	Тип	Высота / глубина конвектора (мм)	Теплопроизводительность на 1 пог. метр ²⁾ при $t_{\text{вх/вых}} = 75/65^\circ\text{C}$, $t_{\text{с}} = 20^\circ\text{C}$ (Вт/м)	Объем теплообменника (л/м)	Вес (кг/м)
80	130	600 - 2600		90813_ _ _	50/100	535	0,29	3,6
	180	600 - 2600		90818_ _ _	50/150	746	0,54	4,9
	230	600 - 2600		90823_ _ _	50/200	1123	0,71	6,2
130	130	600 - 2600		91313_ _ _	100/100	754	0,71	5,7
	180	600 - 2600		91318_ _ _	100/150	1112	1,07	7,8
	230	600 - 2600		91323_ _ _	100/200	1522	1,43	10,0

¹⁾ На рисунках показаны кронштейны для готового пола²⁾ Длина оребренной части конвектора (= длина корпуса L-185 мм)

* Последние три цифры обозначения (для указания в заказе):

6.: 1 = кронштейн для монтажа на готовом полу

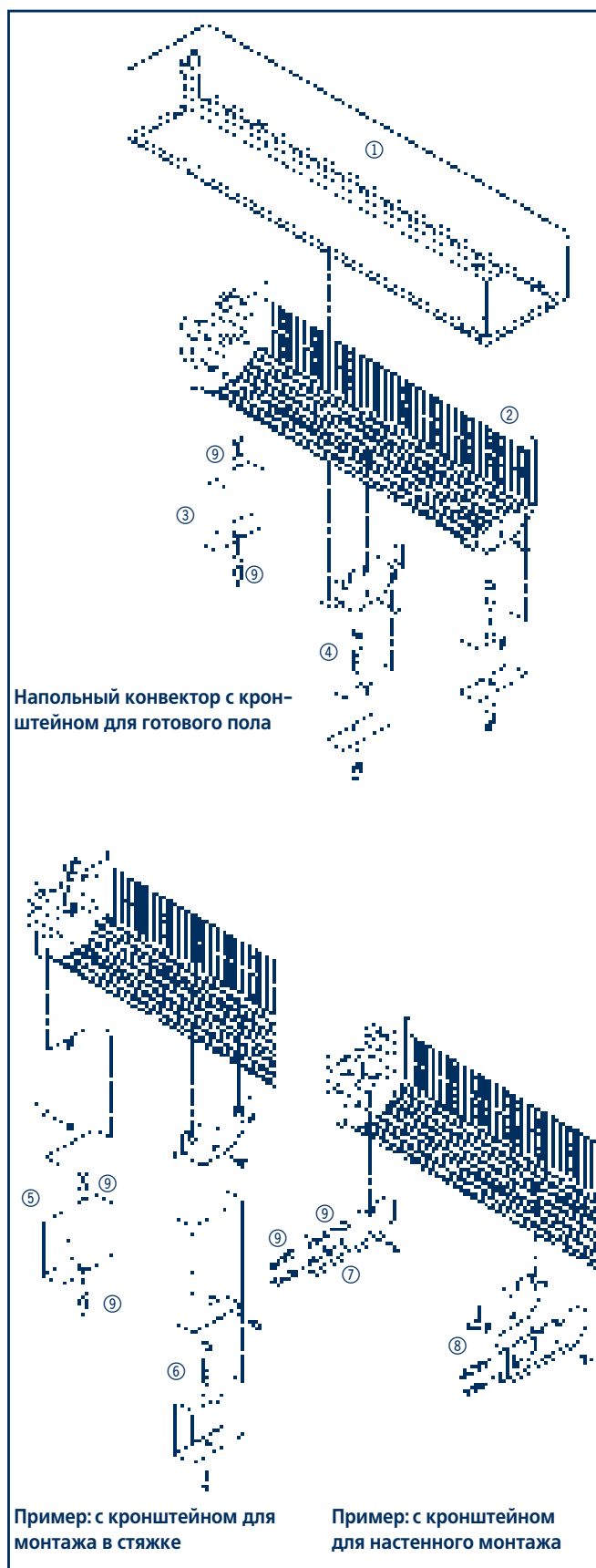
2 = кронштейн для монтажа в стяжке

3 = кронштейн для настенного монтажа

7. + 8.: длина кожуха в дм

Например, 06 = длина корпуса 600 мм

Номер артикула: 126 0 _ _ (укажите тип) _ _

**Комплект поставки PowerKon + F**

- Корпус из листовой стали, с защитой от коррозии посредством фосфатирования, окрашенный методом порошкового напыления, с торцевыми и боковыми панелями и воздуховыпускной решеткой с аэродинамически оптимизированным С-образным профилем.
- Медно-алюминиевый теплообменник PowerKon, окрашенный.
- Стальные кронштейны (количество – в соответствии с длиной конвектора PowerKon).
Исполнение кронштейнов по выбору:
 - Кронштейны для готового пола
 - Кронштейны для монтажа в стяжке
 - Кронштейны для настенного монтажа

Цвет

Напольные конвекторы PowerKon и кронштейны в стандартном исполнении окрашиваются в белый цвет RAL 9016 методом порошкового напыления. Другие цвета – по требованию заказчика.

Теплообменник PowerKon

Данная разработка Kamppmann отличается следующими преимуществами: увеличена площадь поверхности теплообмена за счет использования гофрированного алюминиевого оребрения, благодаря чему достигается высокая теплопроизводительность при небольших размерах;

- небольшой объем теплоносителя. Благодаря этому достигается хорошая регулируемость и быстрый нагрев. Гидравлическое сопротивление см. на стр. 17;
- высокая устойчивость к деформациям благодаря использованию гофрированного оребрения;
- работа при температуре теплоносителя (вода) на входе/выходе 90/70 °C; возможен также экономичный низкотемпературный режим, например, 50/40 °C;
- технические данные / теплопроизводительность см. на стр. 20-21

Дополнительное оборудование PowerKon + F

- Комплект арматуры для подключения конвектора (тип 126102), в который входят регулирующий клапан 1/2" ①, и запорный клапан 1/2" ②



- Терморегулятор, цвет белый ③, тип 110210



- ① Корпус, окрашенный методом порошкового напыления
- ② Теплообменник типа PowerKon, окрашенный
- ③ Кронштейн для готового пола
- ④ Промежуточный фиксатор (для готового пола, начиная с длины корпуса 1600 мм)
- ⑤ Кронштейн для монтажа в стяжке
- ⑥ Промежуточный фиксатор (для основания пола, начиная с длины корпуса 1600 мм)
- ⑦ Кронштейн для настенного монтажа
- ⑧ Промежуточный фиксатор (начиная с длины корпуса 1600 мм)
- ⑨ Крепежные винты и дюбели (не входят в комплект поставки)

Номер артикула: 194000 (укажите тип)
(дополнительные принадлежности)

Расчет теплопроизводительности для PowerKon + F

Расчет теплопроизводительности для PowerKon + F

Для расчета теплопроизводительности при температурах теплоносителя, отличных от указанных в таблицах на стр. 20-21, можно пользоваться следующими формулами, где:

Обозначения

t_{w1}	[°C]	=	Температура на входе
t_{w2}	[°C]	=	Температура на выходе
t_L	[°C]	=	Температура воздуха в помещении
Δt_w	[K]	=	Перепад температур теплоносителя
Δt	[K]	=	Температурный напор
Δt_{Ln}	[K]	=	Логарифмический температурный напор
f	[/]	=	Поправочный коэффициент теплопроизводительности
Q	[Вт]	=	Действительная теплопроизводительность
Q_n	[Вт]	=	Номинальная теплопроизводительность при $t_{вх/вых} = 75/65^\circ\text{C}$, $t_L = 20^\circ\text{C}$
n	[/]	=	Показатель степени, стр.5
$\dot{m}$	[л/ч]	=	Расход теплоносителя
R	[Па]	=	Гидравлическое сопротивление
r	[Па/м]	=	Гидравлическое сопротивление на 1 метр длины корпуса
L	[м]	=	Длина корпуса

Формулы для расчета

$$\Delta t = \frac{t_{w1} + t_{w2}}{2} - t_L \quad (1)$$

$$f = \left[\frac{\Delta t}{50} \right]^n \quad (2)$$

$$Q = Q_n \cdot f \quad (3)$$

Формула 1 не пригодна для расчетов: при разности температур теплоносителя более 20 К либо температуре на входе ниже 60 °С. В этих случаях температурный напор нужно рассчитывать по следующей формуле:

$$\Delta t = \frac{t_{w1} - t_{w2}}{\ln \frac{t_{w1} - t_L}{t_{w2} - t_L}} \quad (4)$$

Расчет гидравлического сопротивления:

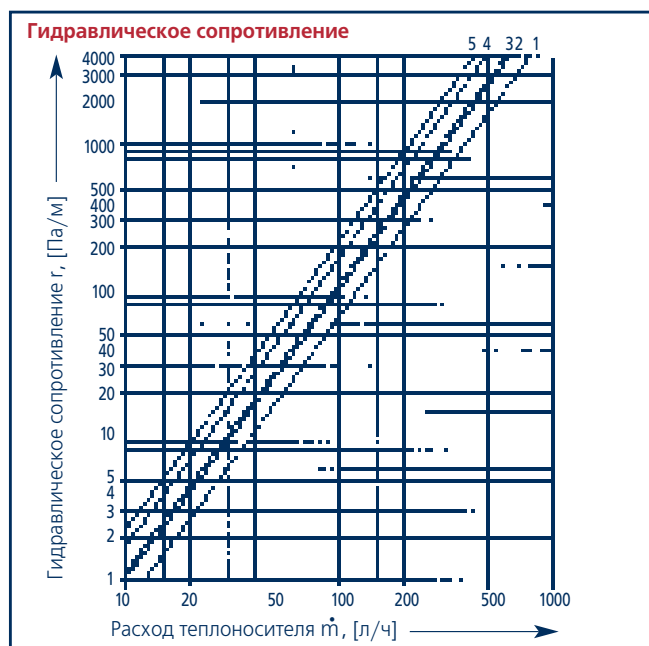
$$\Delta t_w = t_{w1} - t_{w2} \quad (5)$$

$$\dot{m} = \frac{Q}{\Delta t_w} \cdot 0,86 \quad (6)$$

$$R = \frac{r \cdot L}{1000} \quad (7)$$

Графики

Высота кожуха [мм]	80			130		
Глубина кожуха [мм]	130	180	230	130	180	230
Номер графика	1	2	3	3	4	5



Пример расчета

Найти: Теплопроизводительность Q , Вт
Гидравлическое сопротивление R , Па

Известно: Перепад температур теплоносителя на вх./вых. теплоносителя 65/50 °С
Температура воздуха в помещении $t_L = 20^\circ\text{C}$
конвектор типа 91318114
высота корпуса 130 мм, ширина корпуса 180 мм, длина корпуса 1400 мм

Расчет:

$$\Delta t = \frac{t_{w1} + t_{w2}}{2} - t_L \quad (1) \quad \Delta t = \frac{65 + 50}{2} - 20 = 37,5 \text{ К}$$

$$f = \left[\frac{\Delta t}{50} \right]^n \quad (2) \quad f = \left[\frac{37,5}{50} \right]^{1,43} = 0,66$$

из технических данных на стр. 21.

Стандартная теплопроизводительность при $t_{вх/вых} = 75/65^\circ\text{C}$, $t_L = 20^\circ\text{C}$, $L = 1400$ мм, $Q_n = 1351$ Вт

$$Q = Q_n \cdot f \quad (3) \quad Q = 1351 \cdot 0,66 = \underline{892 \text{ Вт}}$$

$$\Delta t_w = t_{w1} - t_{w2} \quad (5) \quad \Delta t_w = 65 - 50 = 15 \text{ К}$$

$$\dot{m} = \frac{Q}{\Delta t_w} \cdot 0,86 \quad (6) \quad m = \frac{892}{15} \cdot 0,86 = 51 \text{ л/ч}$$

из графиков: график № 4; из диаграммы гидравлического сопротивления: при $\dot{m} = 51$ л/ч и график 4: $r = 44$ Па/м

$$R = \frac{r \cdot L}{1000} \quad (7) \quad R = \frac{44 \cdot 1400}{1000} = \underline{62 \text{ Па}}$$

Результат:

Теплопроизводительность $Q = 892$ кВт

Гидравлическое сопротивление $R = 62$ Па

Размеры PowerKon + F



Пример: высота кожуха 130 мм, с кронштейнами для готового пола

Высота кожуха [мм]	Глубина кожуха [мм]	Схема водяного подключения*									
80	130	<table><tr><th>Глубина кожуха мм</th><th>A мм</th><th>B мм</th></tr><tr><td>130</td><td>41</td><td>22</td></tr><tr><td>230</td><td>34</td><td>29</td></tr></table>	Глубина кожуха мм	A мм	B мм	130	41	22	230	34	29
	Глубина кожуха мм		A мм	B мм							
	130		41	22							
230	34	29									
180											
230											
130	130	<table><tr><th>Глубина кожуха мм</th><th>A мм</th><th>B мм</th></tr><tr><td>130</td><td>41</td><td>22</td></tr><tr><td>230</td><td>34</td><td>29</td></tr></table>	Глубина кожуха мм	A мм	B мм	130	41	22	230	34	29
	Глубина кожуха мм		A мм	B мм							
	130		41	22							
230	34	29									
180											
230											

① Входной патрубок 1/2"

② Выходной патрубок 1/2"

③ Воздуховыпускной клапан

④ Корпус регулирующего клапана 1/2" (доп. принадлежность)

⑤ Терморегулятор (доп. принадлежность)

⑥ Запорный клапан 1/2" (доп. принадлежность)

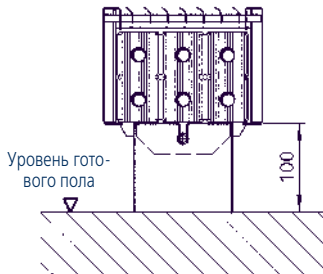
* Размеры относятся к комплекту соединительной арматуры Kamptmann тип 126102 (дополнительные принадлежности); на рисунке представлен конвектор, с кронштейнами для готового пола, комплектом соединительной арматуры и терморегулятором

- ① Входной патрубок 1/2"
- ② Выходной патрубок 1/2"
- ③ Воздуховыпускной клапан
- ④ Корпус регулирующего клапана 1/2" (доп. принадлежность)
- ⑤ Терморегулятор (доп. принадлежность)
- ⑥ Запорный клапан 1/2" (доп. принадлежность)

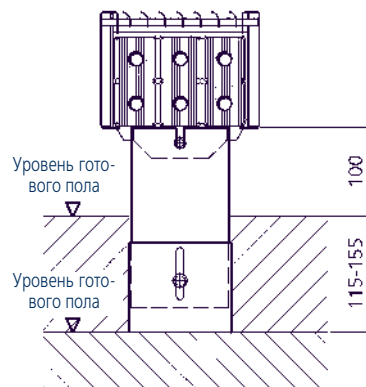
* Размеры относятся к комплекту соединительной арматуры Kamptopp тип 126102 (дополнительные принадлежности); на рисунке представлен конвектор, с кронштейнами для готового пола, комплектом соединительной арматуры и терморегулятором

Схема установки конвекторов*

Кронштейн для готового пола



Кронштейн для монтажа в стяжке



Кронштейн для настенного монтажа

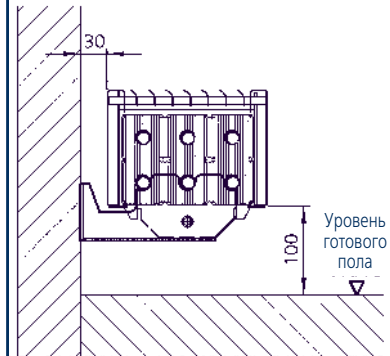


Схема водяного подключения**

Глубина [мм]	Высота корпуса 80 мм	Высота корпуса 130 мм
130 мм		
180 мм		
230 мм		

* Изображен напольный конвектор с кронштейном для готового пола; высота корпуса 130 мм, габаритная ширина корпуса 180 мм

** Изображен напольный конвектор с кронштейном для основания пол

- ① Входной патрубок 1/2"
② Выходной патрубок 1/2"

1.26 Напольные конвекторы

Технические характеристики

Теплопроизводительность, высота кожуха 80 мм

Высота кожуха	мм	80														
Тип		90813_ *_ _					90818_ *_ _					90823_ *_ _				
Глубина кожуха	мм	130					180					230				
Высота конвектора	мм	50					50					50				
Глубина конвектора	мм	100					150					200				
Подключение		S ", одностороннее														
Теплоноситель	Длина кожуха L [мм]	Теплопроизводительность, Вт, при температуре воздуха в помещении t _л [°C]:														
		15	18	20	22	24	15	18	20	22	24	15	18	20	22	24
55/45 °C	600	133	117	107	97	87	186	164	149	135	122	280	246	224	203	183
	700	165	146	133	120	108	231	203	185	168	151	347	306	279	252	227
	800	198	174	158	144	129	275	242	221	200	180	415	365	333	301	271
	900	230	202	184	167	150	320	282	257	233	209	482	424	387	350	315
	1000	262	230	210	190	171	365	321	293	265	239	550	483	441	399	359
	1100	294	259	236	214	192	410	361	329	298	268	617	543	495	448	403
	1200	326	287	262	237	213	455	400	365	330	297	684	602	549	497	447
	1400	390	343	313	284	255	544	479	437	396	356	819	721	657	595	536
	1600	455	400	365	330	297	634	558	508	461	414	954	839	765	693	624
	1800	519	456	416	377	339	723	636	580	526	473	1089	958	874	792	712
	2000	583	513	468	424	381	813	715	652	591	531	1224	1077	982	890	800
	2200	647	569	519	470	423	903	794	724	656	590	1359	1195	1090	988	888
2400	712	626	571	517	465	992	873	796	721	649	1494	1314	1198	1086	976	
2600	776	683	622	564	507	1082	952	868	786	707	1628	1433	1306	1184	1065	
70/55 °C	600	206	188	176	164	153	288	262	245	229	213	433	395	369	345	321
	700	256	233	218	204	190	357	325	305	284	264	537	490	458	428	398
	800	306	279	261	243	226	426	388	364	339	316	642	585	547	511	475
	900	355	324	303	283	263	496	452	423	395	367	746	680	636	594	553
	1000	405	369	346	323	300	565	515	482	450	418	851	775	725	677	630
	1100	455	414	388	362	337	634	578	541	505	470	955	870	814	760	707
	1200	505	460	430	402	374	704	641	600	560	521	1059	965	903	843	784
	1400	604	550	515	481	447	842	767	718	671	624	1268	1155	1081	1009	939
	1600	703	641	600	560	521	981	894	837	781	726	1477	1345	1260	1176	1093
	1800	803	731	685	639	595	1120	1020	955	891	829	1685	1535	1438	1342	1248
	2000	902	822	770	718	668	1258	1146	1073	1002	932	1894	1725	1616	1508	1403
	2200	1002	913	854	798	742	1397	1272	1191	1112	1034	2103	1916	1794	1674	1557
2400	1101	1003	939	877	815	1536	1399	1310	1222	1137	2312	2106	1972	1840	1712	
2600	1201	1094	1024	956	889	1674	1525	1428	1333	1240	2520	2296	2150	2006	1866	
75/65 °C	600	254	235	222	209	197	355	327	310	292	275	534	493	466	440	414
	700	316	291	276	260	245	440	406	384	362	341	663	612	578	546	513
	800	377	348	329	310	292	526	485	459	433	407	791	730	691	651	613
	900	438	405	383	361	340	611	564	533	503	473	920	849	803	757	713
	1000	500	461	436	411	387	697	643	608	574	540	1049	968	915	863	812
	1100	561	518	490	462	435	782	722	683	644	606	1178	1087	1028	969	912
	1200	622	574	543	512	482	868	801	757	714	672	1306	1206	1140	1075	1012
	1400	745	688	650	613	577	1039	959	906	855	805	1564	1443	1364	1287	1211
	1600	868	801	757	714	672	1210	1116	1056	996	937	1821	1681	1589	1499	1410
	1800	990	914	864	815	767	1381	1274	1205	1136	1069	2078	1918	1814	1711	1610
	2000	1113	1027	971	916	862	1552	1432	1354	1277	1202	2336	2156	2038	1923	1809
	2200	1235	1140	1078	1017	957	1723	1590	1503	1418	1334	2593	2393	2263	2135	2008
2400	1358	1253	1185	1118	1052	1894	1748	1652	1559	1467	2851	2631	2487	2346	2208	
2600	1481	1367	1292	1219	1147	2065	1906	1802	1699	1599	3108	2868	2712	2558	2407	
90/70 °C	600	323	302	288	275	261	451	421	402	383	364	678	634	605	576	548
	700	401	375	358	341	324	559	523	499	475	452	842	787	751	715	680
	800	479	448	427	407	387	668	624	595	567	540	1005	939	896	854	812
	900	557	520	496	473	450	776	726	692	660	627	1168	1092	1042	993	944
	1000	635	593	566	539	513	885	827	789	752	715	1332	1245	1188	1132	1076
	1100	712	666	635	605	576	993	928	886	844	803	1495	1398	1334	1271	1208
	1200	790	739	705	671	639	1102	1030	983	936	890	1659	1550	1479	1409	1340
	1400	946	884	844	804	764	1319	1233	1176	1121	1066	1986	1856	1771	1687	1604
	1600	1102	1030	983	936	890	1536	1436	1370	1305	1241	2312	2161	2062	1965	1869
	1800	1257	1175	1121	1068	1016	1753	1639	1564	1490	1417	2639	2467	2354	2242	2133
	2000	1413	1321	1260	1201	1142	1970	1842	1757	1674	1592	2966	2772	2645	2520	2397
	2200	1569	1466	1399	1333	1268	2188	2045	1951	1859	1768	3293	3078	2937	2798	2661
2400	1725	1612	1538	1465	1394	2405	2248	2145	2043	1943	3620	3383	3228	3076	2925	
2600	1880	1757	1677	1598	1519	2622	2450	2338	2228	2119	3947	3689	3520	3353	3189	

* Последние три цифры обозначения:

6.: 1 = кронштейн для монтажа на готовом полу

2 = кронштейн для монтажа в стяжке

3 = кронштейн для настенного монтажа

7. + 8.: длина кожуха в дм; например, 06 = длина корпуса 600 мм

Номер артикула: 126 0 _ _ (укажите тип) _ _

Теплопроизводительность, высота кожуха 130 мм

Высота кожуха	мм	130														
Тип		91313_ _ _					91318_ _ _					91323_ _ _				
Глубина кожуха	мм	130					180					230				
Высота конвектора	мм	100					100					100				
Глубина конвектора	мм	100					150					200				
Подключение		S ", одностороннее														
Теплоноситель	Длина кожуха L [мм]	Теплопроизводительность, Вт, при температуре воздуха в помещении t _л [°C]:														
		15	18	20	22	24	15	18	20	22	24	15	18	20	22	24
55/45 °C	600	188	165	151	137	123	277	244	222	201	181	379	334	304	276	248
	700	233	205	187	169	152	344	303	276	250	225	471	414	378	342	308
	800	278	245	223	202	182	411	361	329	298	268	562	494	451	409	367
	900	324	285	260	235	212	477	420	383	347	312	653	575	524	475	427
	1000	369	325	296	268	241	544	479	437	396	356	745	655	597	541	487
	1100	414	364	332	301	271	611	537	490	444	399	836	736	671	608	547
	1200	460	404	369	334	300	678	596	544	493	443	928	816	744	674	606
	1400	550	484	441	400	360	811	714	651	590	530	1110	977	891	807	726
	1600	641	564	514	466	419	945	831	758	687	618	1293	1138	1037	940	845
	1800	731	643	587	531	478	1078	949	865	784	705	1476	1298	1184	1073	965
	2000	822	723	659	597	537	1212	1066	972	881	792	1659	1459	1331	1206	1084
	2200	912	803	732	663	596	1345	1184	1079	978	880	1842	1620	1477	1338	1204
2400	1003	882	804	729	656	1479	1301	1186	1075	967	2024	1781	1624	1471	1323	
2600	1093	962	877	795	715	1613	1419	1294	1172	1054	2207	1942	1770	1604	1443	
70/55 °C	600	291	265	248	232	215	429	391	366	341	318	587	535	501	467	435
	700	361	329	308	287	267	532	485	454	424	394	728	664	621	580	539
	800	431	393	368	343	319	636	579	542	506	471	870	792	742	693	644
	900	501	456	427	399	371	739	673	630	588	547	1011	921	863	805	749
	1000	571	520	487	455	423	842	767	718	670	624	1153	1050	983	918	854
	1100	641	584	547	510	475	946	861	806	753	700	1294	1179	1104	1030	958
	1200	711	648	607	566	527	1049	955	895	835	777	1436	1308	1224	1143	1063
	1400	851	775	726	678	630	1256	1144	1071	1000	930	1718	1565	1466	1368	1273
	1600	991	903	846	789	734	1462	1332	1247	1164	1083	2001	1823	1707	1593	1482
	1800	1132	1031	965	901	838	1669	1520	1423	1329	1236	2284	2081	1948	1819	1691
	2000	1272	1158	1085	1012	942	1876	1708	1600	1493	1389	2567	2338	2190	2044	1901
	2200	1412	1286	1204	1124	1046	2082	1897	1776	1658	1542	2850	2596	2431	2269	2110
2400	1552	1414	1324	1236	1149	2289	2085	1952	1822	1695	3133	2854	2672	2494	2320	
2600	1692	1541	1443	1347	1253	2496	2273	2129	1987	1848	3416	3111	2913	2719	2529	
75/65 °C	600	359	331	313	295	278	529	488	461	435	410	724	668	632	596	561
	700	445	411	388	366	345	656	606	573	540	508	898	829	784	739	696
	800	531	490	464	437	412	784	723	684	645	607	1073	990	936	883	831
	900	618	570	539	509	479	911	841	795	750	706	1247	1151	1088	1027	966
	1000	704	650	615	580	545	1039	959	906	855	804	1422	1312	1240	1170	1101
	1100	791	730	690	651	612	1166	1076	1017	960	903	1596	1473	1393	1314	1236
	1200	877	809	765	722	679	1293	1194	1129	1065	1002	1770	1634	1545	1457	1371
	1400	1050	969	916	864	813	1548	1429	1351	1274	1199	2119	1956	1849	1744	1641
	1600	1223	1128	1067	1006	947	1803	1664	1573	1484	1397	2468	2278	2154	2032	1912
	1800	1396	1288	1218	1149	1081	2058	1899	1796	1694	1594	2817	2600	2458	2319	2182
	2000	1568	1447	1369	1291	1215	2313	2135	2018	1904	1791	3166	2922	2762	2606	2452
	2200	1741	1607	1519	1433	1349	2568	2370	2241	2114	1989	3515	3244	3067	2893	2722
2400	1914	1766	1670	1575	1482	2823	2605	2463	2323	2186	3863	3566	3371	3180	2992	
2600	2087	1926	1821	1718	1616	3078	2840	2685	2533	2384	4212	3888	3676	3467	3262	
90/70 °C	600	455	426	406	387	368	672	628	599	571	543	919	859	820	781	743
	700	565	528	504	480	457	833	779	743	708	673	1141	1066	1017	969	922
	800	675	631	602	573	545	995	930	888	846	804	1362	1273	1215	1157	1101
	900	785	733	700	667	634	1157	1081	1032	983	935	1584	1480	1412	1346	1280
	1000	894	836	798	760	723	1319	1233	1176	1121	1066	1805	1687	1610	1534	1459
	1100	1004	938	895	853	811	1481	1384	1321	1258	1196	2027	1894	1807	1722	1638
	1200	1114	1041	993	946	900	1643	1535	1465	1396	1327	2248	2101	2005	1910	1817
	1400	1333	1246	1189	1133	1077	1966	1838	1754	1671	1589	2691	2515	2400	2286	2175
	1600	1553	1451	1385	1319	1255	2290	2140	2042	1946	1850	3134	2929	2795	2663	2533
	1800	1772	1656	1580	1506	1432	2613	2443	2331	2221	2112	3577	3343	3190	3039	2890
	2000	1992	1861	1776	1692	1609	2937	2745	2619	2495	2373	4020	3757	3585	3416	3248
	2200	2211	2067	1972	1879	1787	3261	3048	2908	2770	2635	4463	4171	3980	3792	3606
2400	2430	2272	2168	2065	1964	3584	3350	3197	3045	2896	4906	4585	4375	4168	3964	
2600	2650	2477	2363	2251	2141	3908	3653	3485	3320	3158	5349	4999	4770	4545	4322	

*Последние три цифры обозначения:

6.: 1 = кронштейн для монтажа на готовом полу

2 = кронштейн для монтажа в стяжке

3 = кронштейн для настенного монтажа

7. + 8.: длина кожуха в дм; например, 06 = длина корпуса 600 мм

Номер артикула: 126 0 _ _ (укажите тип) _ _

Модели настенных конвекторов с теплообменником PowerKon

Кол-во	№ артикула	Описание	Цена за ед.	Полн. стоим.
штук	126 0 6 25 07 1 06	Настенный конвектор PowerKon +W Настенный конвектор PowerKon + W для настенного монтажа с медно-алюминиевым теплообменником, стандартных размеров по длине; все детали легко демонтируются – система быстрого монтажа, без болтов, состоит из: Теплообменник PowerKon из медных труб круглого сечения с гофрированным алюминиевым оребрением (окрашенным) – для увеличения площади теплоотдачи и повышения теплопроизводительности; максимальное рабочее давление 10 бар; максимальная рабочая температура 120 °C; подключение 1/2" одностороннее Кожух Из стального листа, с продолжительной защитой от коррозии за счет фосфатирования, цельный кожух с лицевыми и боковыми панелями и выпуском воздуха за счет перфорированной решетки или линейной решетки (С-профиль); порошковое покрытие RAL 9016 белого цвета, простое обслуживание, гладкая поверхность; теплопроизводительность проверена согласно DIN EN 442, зарегистрировано и проверено в DIN CERTCO, регистрационный номер 6R 1168 Длина кожуха 06 600 мм 07 700 мм 08 800 мм 09 900 мм 10 1000 мм 11 1100 мм 12 1200 мм 14 1400 мм 16 1600 мм 18 1800 мм 20 2000 мм 22 2200 мм 24 2400 мм 26 2600 мм (отсутствует при глубине кожуха 220 мм) Высота конвектора 1 100 мм Глубина кожуха 07 70 мм 12 120 мм 17 170 мм 22 220 мм Высота кожуха 25 250 мм 40 400 мм 55 550 мм 70 700 мм Воздуховыпускная решетка 6 Линейная решетка с С-профилем 7 Перфорированный профиль Технические характеристики Теплоноситель _____ / _____ °C Температура воздуха в помещении _____ °C Теплопроизводительность _____ Вт Товарная группа 1.26, изготовитель Kamppmann, Номер артикула 126 0 _____, тип _____	Другие цвета RAL по запросу	
штук	194 0 0 0 126 102	Арматура для подключения конвектора В комплект входят: регулирующий клапан 1/2" (прямой) и обратный клапан 1/2", Товарная группа 1.94, изготовитель Kamppmann, Номер артикула: 194000126102, тип 126102		
штук	194 0 0 0 110 210	Терморегулятор, белый Товарная группа 1.94, изготовитель Kamppmann Номер артикула: 194000110210, тип 110210		

Дополнительные
цифры для полного
обозначения
артикула

Модели напольных конвекторов с теплообменником PowerKon

Кол-во	№ артикула	Описание	Цена за ед.	Полн. стоим.
штук	126 0 9 08 13 1 06	Напольный конвектор PowerKon с медно-алюминиевым теплообменником, стандартных размеров по длине; окраска корпуса белая (RAL 9016), нанесена методом порошкового напыления; все детали легкосъемные. В комплект конвектора входят: Теплообменник PowerKon из медных труб круглого сечения с гофрированным алюминиевым оребрением (окрашенным) – для увеличения площади теплоотдачи и повышения теплопроизводительности; максимальное рабочее давление 10 бар; максимальная рабочая температура 120 °С; подключение 1/2" одностороннее Кожух с лицевыми и боковыми панелями и продольной воздуховыпускной решеткой аэродинамически оптимизированного профиля; одна боковая панель с вырезом под клапан, простое обслуживание, гладкая поверхность; теплопроизводительность проверена согласно DIN EN 442 Длина кожуха 06 600 мм 07 700 мм 08 800 мм 09 900 мм 10 1000 мм 11 1100 мм 12 1200 мм 14 1400 мм 16 1600 мм 18 1800 мм 20 2000 мм 22 2200 мм 24 2400 мм 26 2600 мм Кронштейны 1 для готового пола 2 для монтажа в стяжке 3 для настенного монтажа Глубина кожуха 13 130 мм 18 180 мм 23 230 мм Высота кожуха 08 80 мм 13 130 мм Товарная группа 1.26, изготовитель Kamprmann Номер артикула: 12609 _____, тип 9 _____	Другие цвета RAL по запросу	
штук	194 0 0 0 126 102	Арматура для подключения конвектора В комплект входят: регулирующий клапан 1/2" (прямой) и обратный клапан 1/2", Товарная группа 1.94, изготовитель Kamprmann, Номер артикула: 194000126102, тип 126102		
штук	194 0 0 0 110 210	Терморегулятор, белый Товарная группа 1.94, изготовитель Kamprmann Номер артикула: 194000110210, тип 110210		
Дополнительные цифры для полного обозначения артикула				

1260

Товарная группа
1.26 PowerKon + W
Настенные конвекторы

1

Номер артикула
PowerKon + W
Настенные конвекторы

Длина кожуха

06 = 600 мм
07 = 700 мм
08 = 800 мм
09 = 900 мм
10 = 1000 мм
11 = 1100 мм
12 = 1200 мм
14 = 1400 мм
16 = 1600 мм
18 = 1800 мм
20 = 2000 мм
22 = 2200 мм
24 = 2400 мм
26 = 2600 мм
(26 отсутствует при глубине 220 мм)

Высота кон-
вектора

100 мм

Глубина кожуха

07 = 70 мм
12 = 120 мм
17 = 170 мм
22 = 220 мм

Высота кожуха

25 = 250 мм
40 = 400 мм
55 = 550 мм
70 = 700 мм

Сторона выпуска воздуха

6 Линейная решетка с С-профилем
7 Перфорированный профиль

12609

Товарная группа
1.26 PowerKon + F
Напольные конвекторы

Номер артикула
PowerKon + F
Напольные конвекторы

Длина кожуха

06 = 600 мм
07 = 700 мм
08 = 800 мм
09 = 900 мм
10 = 1000 мм
11 = 1100 мм
12 = 1200 мм
14 = 1400 мм
16 = 1600 мм
18 = 1800 мм
20 = 2000 мм
22 = 2200 мм
24 = 2400 мм
26 = 2600 мм

С кронштейнами

1 для готового пола
2 для монтажа в стяжке
3 для настенного мон-
тажа

Глубина кожуха

13 = 130 мм
18 = 180 мм
23 = 230 мм

Высота кожуха

08 = 80 мм
13 = 130 мм

При заказе обязательно укажите номер артикула!

Поз.	Кол-во	Артикул	Описание	Цена (см. Прайс-каталог НКЛ)
1		-----		
2		-----		
3		-----		
4		-----		
5		-----		
6		-----		
7		-----		
8		-----		
9		-----		
10		-----		
11		-----		
12		-----		
13		-----		
14		-----		

Бланки заказа / Заказ



Порошковое покрытие стандартного белого цвет RAL 9016



RAL 9006, белый алюминий, совпадает с окраской фасадов