



ВНУТРИПОЛЬНЫЕ КОНВЕКТОРЫ KN, KF

СОДЕРЖАНИЕ:

ВНУТРИПОЛЬНЫЕ КОНВЕКТОРЫ	
Применение	2
Преимущества	2
ВНУТРИПОЛЬНЫЕ КОНВЕКТОРЫ С ЕСТЕСТВЕННОЙ КОНВЕКЦИЕЙ - КН	3
ВНУТРИПОЛЬНЫЕ КОНВЕКТОРЫ С ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ КОНВЕКЦИЕЙ - КФ	5
ВНУТРИПОЛЬНЫЕ КОНВЕКТОРЫ. ДИАГРАММЫ ПОДБОРА	7
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ	8
ВАРИАНТЫ УПРАВЛЕНИЯ	9
ДЕКОРАТИВНЫЕ РЕШЕТКИ	10
АКСЕССУАРЫ	11
СТАНДАРТНЫЙ КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	12

Условные обозначения:

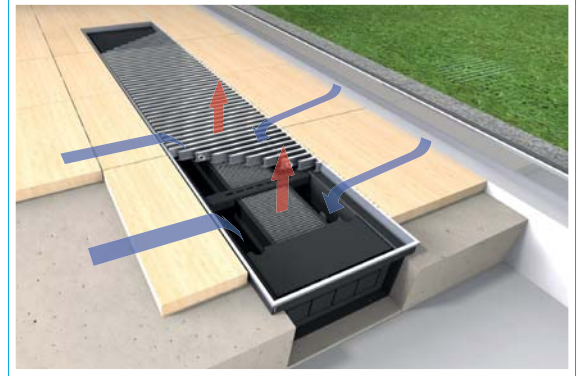
V	[м ³ /ч]	Расход воздуха	L	[м]	Длина окна
v_L	[м/с]	Скорость холодного воздуха	t_{UL}	[°С]	Температура входящего воздуха
Δt_L	[°С]	Разница температур	t_{LZ}	[°С]	Температура выходящего воздуха
K	[Вт/м ² К]	Коэффициент прохода тепла	Q_H	[Вт]	Тепловая мощность
Q	[Вт]	Тепловая отдача	Q_C	[Вт]	Мощность охлаждения
L_{WA}	[дБ(А)]	Уровень звуковой мощности	Q_S	[Вт]	Ощутимая мощность
c_L	[кДж/кгК]	Удельный тепловой коэффициент холодного воздуха	U	[В]	Напряжение
b	[м]	Ширина окна	I	[А]	Сила тока
h	[м]	Высота окна	P	[Вт]	Номинальная мощность электромотора
ρ	[кг/м ³]	Плотность воздуха	f	[Гц]	Частота

Применение

- Внутрипольные конвекторы идеально подходят для использования в помещениях с высокими требованиями к интерьеру и большой площади стеклянных поверхностей.
- Эффективное решение в случаях когда внутрипольные конвекторы используются в качестве основного или второстепенного средства отопления и/или охлаждения.

Особенности

- Корпус из оцинкованной стали, окрашенной способом порошкового напыления в черный цвет (RAL9005). В качестве дополнительной опции возможна дополнительная изоляция корпуса толщиной 6 мм.
- Cu/Al теплообменник с профилированным оребрением и соединениями 3/4" евроконус. Каждый теплообменник испытывается максимальным давлением 25 бар.
- Тангенциальные вентиляторы с низким уровнем шума: 230В AC
- Широкий выбор поперечных (рулонных) или продольных защитных решёток выполненных из анодированного алюминия, дерева или нержавеющей стали.
- Модульная система обеспечивает простоту соединения, используя секции.
- Разнообразные аксессуары, регуляции и неактивных соединительных частей.



Преимущества

Экранирование потоков холодного воздуха

В помещениях с большой площадью остекления фасадов присутствует перемешивание холодного воздуха от стеклянной поверхности внутрь помещения (эффект холодной стены). Внутрипольные конвекторы отсекают холодный воздух, создавая тёплый барьер непосредственно перед оконным пространством с одной стороны и вертикальный поток тёплого воздуха с другой. Увеличивается комфорт таких помещений, и в тоже время предотвращается образование конденсата на стеклянных поверхностях.

Экономичность

В качестве дополнения к имеющейся системе отопления внутрипольные конвекторы являются хорошим решением для быстрого и эффективного обогрева помещений вне отопительного сезона. Таким образом, достижение необходимой температуры возможно, когда это необходимо (когда нужен быстрый обогрев помещения), причём при значительной экономии энергии.

Быстрый обогрев

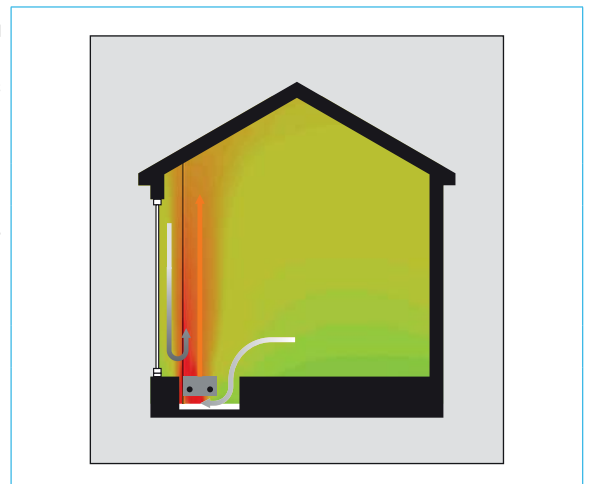
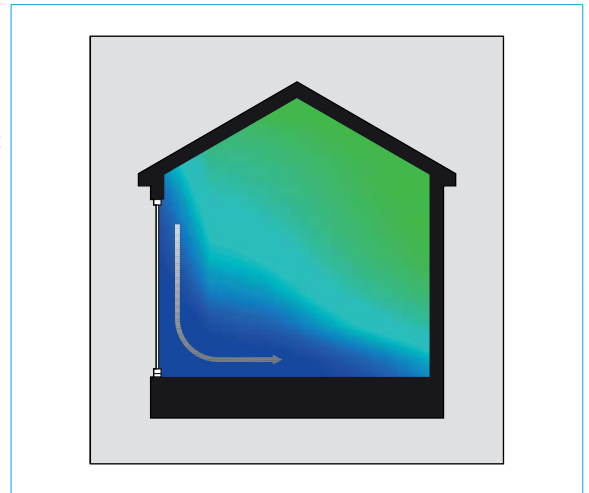
Конвекторы обеспечивают очень быстрое выделение тепла из-за большой площади поверхности нагревательного элемента (быстрый обогрев). Особенно эффективным данное решение является в комбинации с системой обогреваемых полов.

Высокая производительность при низкой входной температуре воды

В системах обогрева с низкой температурой воды эффективно могут использоваться внутрипольные конвекторы с принудительной конвекцией, чем значительно увеличивается их тепловая производительность.

Изыскный и привлекательный дизайн

В отличие от классических радиаторов внутрипольные конвекторы при установке не занимают полезное пространство, не мешают перемещению и изящно вписываются в интерьер.

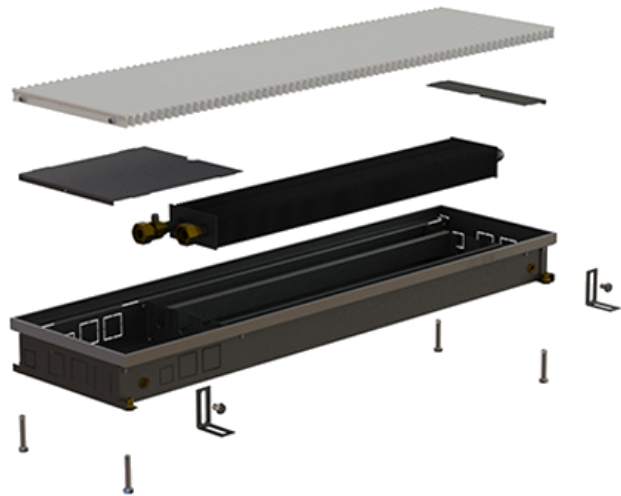


KN

 ЕСТЕСТВЕННАЯ КОНВЕКЦИЯ
 ОБОГРЕВ

Внутрипольные конвекторы с естественной конвекцией работают по принципу естественного теплообменного процесса от нагревательного элемента и спадающего на дно корпуса конвектора холодного воздуха. Подогретый воздух, благодаря естественной циркуляции, заменяется холодным воздухом.

Длина корпуса: от 1000 до 3000 мм
 Глубина корпуса: 70, 80, 90, 120, 150, 200 мм
 Тепловая мощность: 100 - 2200 Вт
 Подключение теплоносителя: евроконус G3/4"


Тепловая отдача [Вт] - KN
Глубина конвектора: 70 мм, 80 мм, 90 мм

Длина	Температурный режим	Глубина 70 мм				Глубина 80 мм				Глубина 90 мм			
		Ширина, мм											
		200	250	300	400	200	250	300	400	200	250	300	400
1000	90/70/20 °C	209	265	315	435	226	278	337	484	237	289	348	510
	75/65/20 °C	163	207	246	340	177	217	263	378	185	226	272	399
1250	90/70/20 °C	284	360	428	590	318	386	465	657	329	397	476	692
	75/65/20 °C	222	281	335	461	249	302	364	514	257	310	372	541
1500	90/70/20 °C	359	455	540	745	409	494	594	830	420	505	605	874
	75/65/20 °C	281	356	422	582	320	386	464	649	328	395	473	683
1750	90/70/20 °C	434	550	653	900	501	602	723	1003	512	612	734	1056
	75/65/20 °C	339	430	511	704	392	471	565	784	400	478	574	826
2000	90/70/20 °C	508	644	765	1056	593	707	852	1176	604	718	863	1238
	75/65/20 °C	397	503	598	826	464	553	665	919	472	561	675	968
2250	90/70/20 °C	583	739	878	1211	686	815	982	1349	697	826	993	1420
	75/65/20 °C	456	578	686	947	536	637	768	1055	545	646	776	1110
2500	90/70/20 °C	658	834	990	1366	779	924	1112	1522	790	935	1123	1602
	75/65/20 °C	514	652	774	1068	609	722	869	1190	618	731	878	1252
2750	90/70/20 °C	733	929	1103	1521	871	1031	1240	1695	882	1042	1251	1784
	75/65/20 °C	573	726	862	1189	681	806	969	1325	690	815	978	1395
3000	90/70/20 °C	807	1023	1215	1677	962	1138	1367	1867	973	1149	1378	1966
	75/65/20 °C	631	800	950	1311	752	890	1069	1460	761	898	1077	1537

Тепловая отдача [Вт] - KN
Глубина конвектора: 120 мм, 150 мм, 200 мм

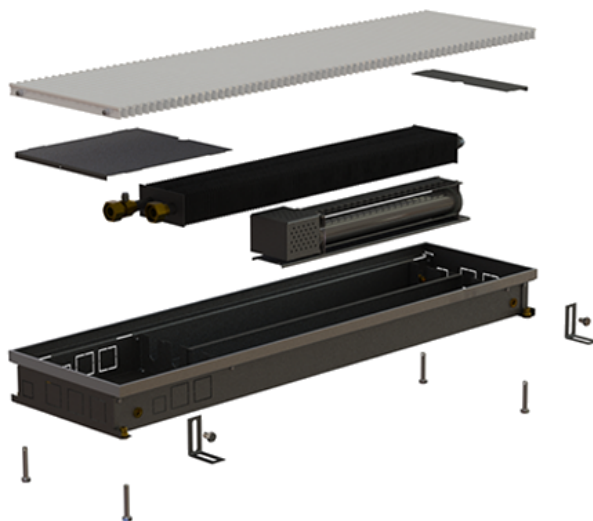
Длина	Температурный режим	Глубина 120 мм				Глубина 150 мм				Глубина 200 мм			
		Ширина, мм											
		200	250	300	400	200	250	300	400	200	250	300	400
1000	90/70/20 °C	269	330	397	589	350	426	543	765	398	487	610	907
	75/65/20 °C	210	258	310	460	274	333	425	598	311	381	477	709
1250	90/70/20 °C	374	453	544	799	485	585	744	1039	553	667	836	1231
	75/65/20 °C	292	354	425	625	379	457	582	812	432	521	654	962
1500	90/70/20 °C	479	575	691	1009	621	743	945	1312	709	848	1061	1555
	75/65/20 °C	374	450	540	789	486	581	739	1026	554	663	830	1216
1750	90/70/20 °C	584	698	837	1220	758	902	1147	1586	865	1028	1288	1879
	75/65/20 °C	457	546	654	954	593	705	897	1240	676	804	1007	1469
2000	90/70/20 °C	690	820	984	1430	894	1060	1348	1858	1020	1208	1514	2202
	75/65/20 °C	539	641	769	1118	699	829	1054	1453	797	944	1184	1722
2250	90/70/20 °C	796	944	1133	1640	1032	1220	1551	2132	1178	1391	1742	2527
	75/65/20 °C	622	738	886	1282	807	954	1213	1667	921	1088	1362	1976
2500	90/70/20 °C	902	1068	1282	1850	1170	1379	1755	2405	1336	1573	1970	2850
	75/65/20 °C	705	835	1002	1446	915	1078	1372	1880	1045	1230	1540	2228
2750	90/70/20 °C	1006	1189	1427	2061	1305	1535	1954	2679	1490	1751	2194	3174
	75/65/20 °C	787	930	1116	1611	1020	1200	1528	2094	1165	1369	1715	2481
3000	90/70/20 °C	1111	1310	1572	2270	1440	1691	2154	2951	1644	1930	2418	3497
	75/65/20 °C	869	1024	1229	1775	1126	1322	1684	2307	1285	1509	1890	2734

ВНУТРИПОЛЬНЫЕ КОНВЕКТОРЫ - С ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ КОНВЕКЦИЕЙ - KF
KF | ПРИНУДИТЕЛЬНАЯ КОНВЕКЦИЯ
 ОБОГРЕВ

Конвекторы с принудительной конвекцией оснащены встроенными вентиляторами, которые ускоряют процесс обмена тепла. Благодаря этому тепловая эффективность в несколько раз больше по сравнению с конвекторами с естественной конвекцией.

Длина корпуса: от 1000 до 3000 мм
 Высота корпуса: 80, 90 или 150 мм

Количество вентиляторов: от 1 до 3
 Режимы работы вентилятора: OFF, MIN, MED, MAX
 Электропитание: ~230В / 50 Гц


Тепловая отдача [Вт] - KF
Глубина конвектора: 80 мм

Длина	Температурный режим	250			300			400		
		Скорость вентилятора								
		MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX
1000	90/70/20 °C	707	899	1168	920	1169	1518	1144	1454	1888
	75/65/20 °C	553	703	913	719	914	1187	940	1194	1551
1250	90/70/20 °C	960	1220	1585	1249	1587	2060	1508	1915	2487
	75/65/20 °C	750	954	1239	976	1240	1611	1069	1360	1765
1500	90/70/20 °C	1161	1475	1916	1498	1903	2472	1871	2377	3087
	75/65/20 °C	908	1153	1498	1171	1488	1933	1537	1951	2535
1750	90/70/20 °C	1403	1782	2315	1810	2299	2987	2339	2971	3859
	75/65/20 °C	1097	1393	1810	1415	1798	2335	1921	2440	3169
2000	90/70/20 °C	1743	2215	2877	2250	2860	3714	2807	3566	4631
	75/65/20 °C	1363	1732	2249	1759	2236	2904	2306	2928	3803
2250	90/70/20 °C	1999	2541	3300	2719	3456	4488	3281	4167	5413
	75/65/20 °C	1563	1986	2580	2126	2702	3509	2695	3422	4445
2500	90/70/20 °C	2325	2954	3836	3004	3817	4957	3754	4769	6194
	75/65/20 °C	1818	2309	2999	2349	2984	3875	3084	3916	5086
2750	90/70/20 °C	2589	3290	4272	3630	4612	5990	4210	5348	6946
	75/65/20 °C	2024	2572	3340	2838	3606	4683	3458	4391	5704
3000	90/70/20 °C	2895	3678	4776	3733	4744	6160	4666	5927	7698
	75/65/20 °C	2263	2876	3734	2919	3709	4816	3832	4867	6322

Тепловая отдача [Вт] - КФ
Глубина конвектора: 90 мм

Длина	Температурный режим	250			300			400		
		Скорость вентилятора								
		MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX
1000	90/70/20 °C	877	1115	1448	1141	1450	1882	1316	1672	2171
	75/65/20 °C	686	872	1132	892	1134	1471	1081	1373	1783
1250	90/70/20 °C	1190	1513	1965	1549	1968	2554	1734	2202	2860
	75/65/20 °C	931	1183	1536	1211	1539	1997	1424	1808	2349
1500	90/70/20 °C	1440	1829	2376	1858	2360	3065	2151	2733	3550
	75/65/20 °C	1126	1430	1858	1453	1845	2396	1767	2244	2915
1750	90/70/20 °C	1740	2210	2871	2245	2852	3704	2690	3417	4438
	75/65/20 °C	1360	1728	2245	1755	2229	2895	2209	2805	3644
2000	90/70/20 °C	2161	2747	3567	2790	3546	4605	3228	4100	5326
	75/65/20 °C	1690	2148	2789	2181	2772	3600	2651	3367	4373
2250	90/70/20 °C	2611	3319	4310	3371	4285	5564	3772	4792	6224
	75/65/20 °C	2041	2595	3370	2636	3350	4350	3099	3935	5111
2500	90/70/20 °C	2883	3663	4757	3725	4733	6147	4317	5484	7122
	75/65/20 °C	2254	2864	3719	2912	3700	4806	3546	4503	5849
2750	90/70/20 °C	3484	4426	5748	4501	5719	7428	4841	6150	7987
	75/65/20 °C	2724	3460	4494	3519	4471	5807	3976	5049	6559
3000	90/70/20 °C	3590	4561	5922	4629	5883	7638	5365	6815	8852
	75/65/20 °C	2807	3566	4630	3619	4599	5972	4407	5596	7269

Глубина конвектора: 150 мм

Длина	Температурный режим	250			300			400		
		Скорость вентилятора								
		MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX
1000	90/70/20 °C	1009	1282	1665	1312	1668	2164	1527	1939	2519
	75/65/20 °C	789	1002	1302	1026	1304	1692	1254	1592	2068
1250	90/70/20 °C	1369	1740	2260	1781	2264	2937	2011	2555	3318
	75/65/20 °C	1071	1360	1767	1392	1770	2296	1652	2098	2725
1500	90/70/20 °C	1656	2103	2732	2137	2714	3525	2496	3170	4118
	75/65/20 °C	1295	1644	2136	1671	2122	2756	2050	2603	3381
1750	90/70/20 °C	2001	2541	3301	2582	3279	4259	3120	3963	5148
	75/65/20 °C	1564	1987	2581	2019	2564	3330	2563	3254	4227
2000	90/70/20 °C	2485	3159	4102	3209	4078	5296	3744	4756	6178
	75/65/20 °C	1943	2470	3207	2509	3188	4141	3076	3905	5073
2250	90/70/20 °C	3003	3817	4957	3878	4928	6399	4376	5559	7220
	75/65/20 °C	2348	2984	3875	3032	3852	5003	3594	4564	5929
2500	90/70/20 °C	3315	4212	5471	4284	5443	7069	5007	6361	8262
	75/65/20 °C	2592	3293	4277	3349	4255	5527	4113	5223	6785
2750	90/70/20 °C	4006	5090	6611	5177	6577	8542	5615	7133	9265
	75/65/20 °C	3132	3979	5168	4047	5142	6678	4613	5857	7608
3000	90/70/20 °C	4129	5245	6810	5323	6765	8784	6224	7906	10268
	75/65/20 °C	3228	4101	5324	4162	5289	6867	5112	6492	8432

Внутрипольные конвекторы. Диаграмма подбора

При помощи входных данных, высоты и ширины стеклянной поверхности, коэффициента передачи тепла K и внешней температуры возможно рассчитать параметры для подбора нужного конвектора.

Пример:

- из диаграммы 1, $\Delta t_L = 7 \text{ K}$
- из диаграммы 2 скорость потока холодного воздуха $v = 0,36 \text{ м/с}$.
- из диаграммы 3 расход воздуха, $V_L = 52 \text{ м}^3/\text{ч}$

Для того чтобы предотвратить попадание холодного воздуха в помещение, необходимая эффективность конвектора на каждый метр стеклянной поверхности определена уравнением:

$$Q_{\text{convector}} > Q_{\text{falling air}}$$

$$Q_{\text{falling air}} = \frac{V_L \cdot c_L \cdot b \cdot \Delta t_L \cdot \rho}{3600}$$

Используем известные значения:

- $V_L = 52 \text{ м}^3/\text{ч}$
- $c_L = 1,006 \text{ кДж/кгК}$
- $b = 1 \text{ м}$ (толщина стекла)
- $\Delta t_L = 7 \text{ K}$
- $\rho = 1,2 \text{ кг/м}^3$

$$Q_{\text{falling air}} = 0,122 \text{ kW}$$

В соответствии с полученными результатами, выбираем конвектор с минимальной длиной теплообменника 1 м и минимальной тепловой мощностью 0,122 кВт.

Диаграмма 1: Разница температур стеклянной поверхности при комнатной температуре 20°C

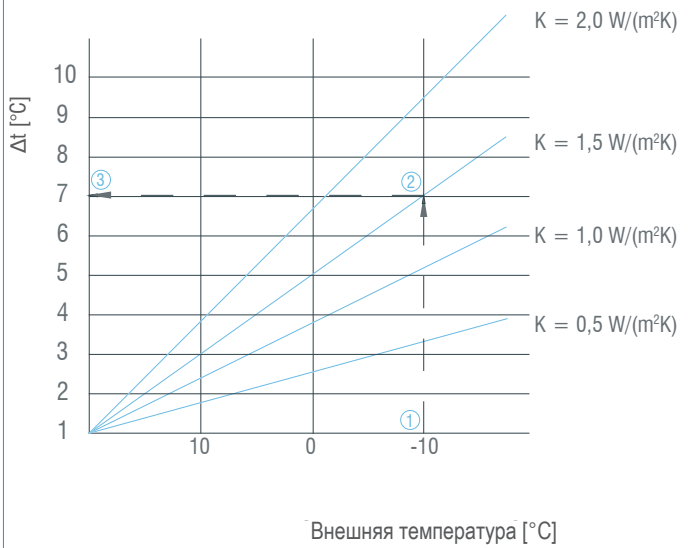


Диаграмма 2: Скорость потока холодного воздуха

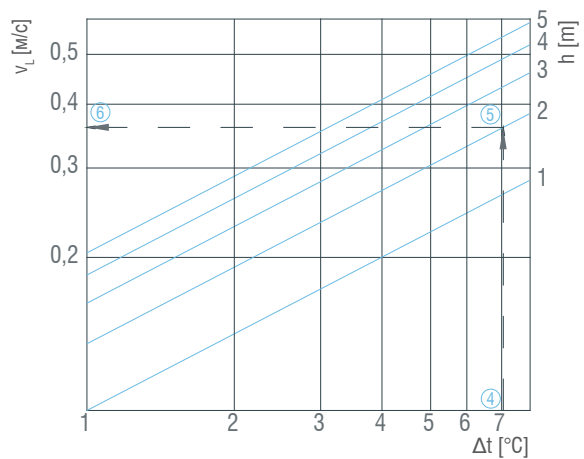
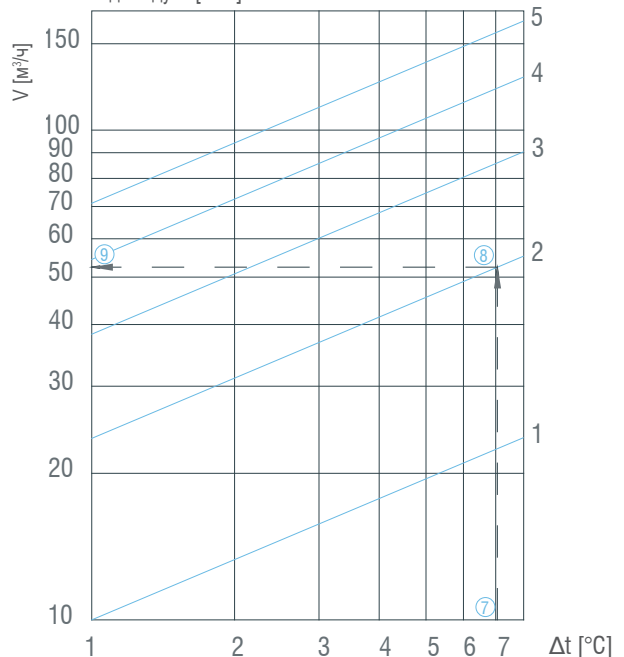
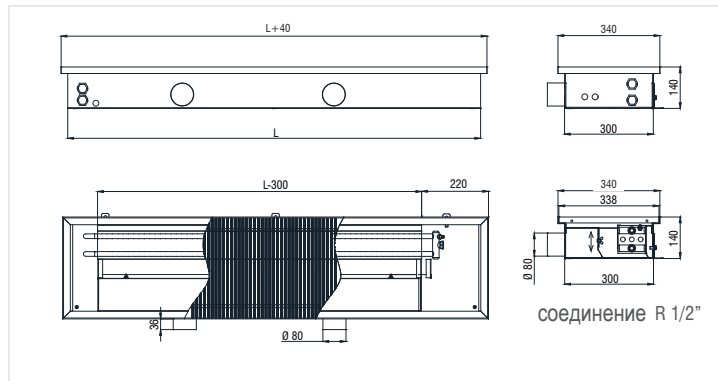


Диаграмма 3: Расход воздуха [м³/ч]



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ
Подача свежего воздуха - KS

- соединение для подачи свежего воздуха с регулируемой заслонкой.

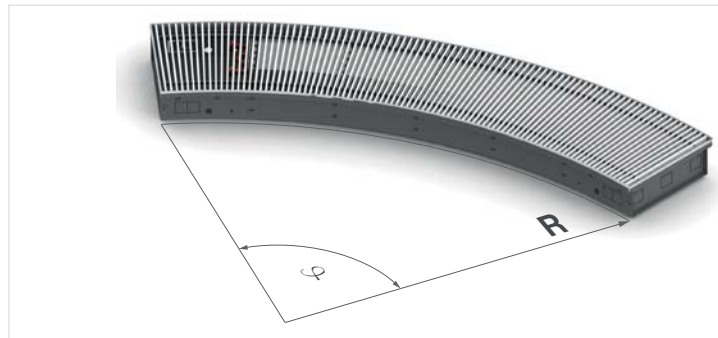

Радиусное исполнение (R)

Обозначение для заказа: R 110 200 1000 90

 Высота конвектора
 70, 80, 90, 120, 150, 200

 Ширина конвектора
 200, 250, 300, 400

Радиус R

 Угол ϕ

Пустая секция с круглым/прямоугольным вырезом (T)

Обозначение для заказа: T 110 200 80x120

 Высота конвектора
 70, 80, 90, 120, 150, 200

 Ширина конвектора
 200, 250, 300, 400

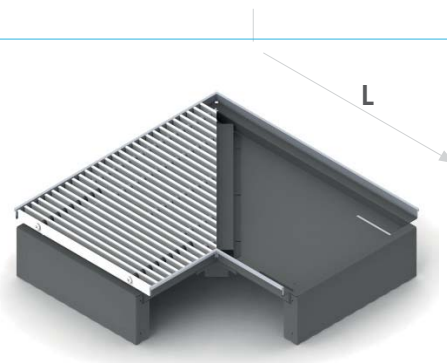
Размеры выреза R / BxH


Пустая угловая секция (C)

Обозначение для заказа: C 110 200 45

 Высота конвектора
 70, 80, 90, 120, 150, 200

 Ширина конвектора
 200, 250, 300, 400

 Угол ϕ


СПОСОБЫ УПРАВЛЕНИЯ

Стандартное управление - 230В AC (односкоростное регулирование)

Внутрипольный конвектор - KF

Термостат 230В
Fantini Cosmi CH110

Трансформатор
PT100



Электротермический клапан 230В AC

Опция - 230В AC (Трехскоростное регулирование, ручной режим)

Внутрипольный конвектор - KF

Термостат 230В
Siemens RAB11
Honeywell 1064

Трансформатор
PT100



Электротермический клапан 230В AC

Опция - 230В AC (Трехскоростное регулирование, ручной и автоматический режим)

Внутрипольный конвектор - KF

Термостат 230В
Heatway GK touch
Heatway GK

Трансформатор
PT100



Электротермический клапан 230В AC

Декоративные решетки

Изображение



Решетка алюминиевая рулонная, квадратный профиль шаг между ламелями 13 мм.



Решетка алюминиевая рулонная, полукруглый профиль шаг между ламелями 13 мм.



Решетка алюминиевая продольная, прямой профиль, шаг между ламелями 10 мм.





Решетка алюминиевая продольная, профиль с наклоном 15 гр., шаг между ламелями 13 мм.

Варианты анодирования алюминиевой решетки



Изображение	Описание	Артикул
-------------	----------	---------









Трансформаторы:

	Трансформатор для конвекторов с вентилятором 230V AC.	PT100
	Трансформатор для конвекторов с вентилятором 12V AC.	PT12-100

Термостаты:

	Сенсорное управление. Регулирование трехскоростным вентилятором: в автоматическом или ручном режиме. Устанавливается в подрозетник.	Heatway GK Touch
	Регулирование трехскоростным вентилятором: в автоматическом или ручном режиме. Устанавливается в подрозетник.	Heatway GK
	Термостат трехскоростной Siemens RAB11	RAB11 Siemens
	Комнатный термостат Fantini Cosmi CH110	CH110

Стандартный комплект поставки конвектора

<p>Корпус конвектора окрашен в черный цвет</p>		<p>Выравнивающий башмак для регулировки по высоте и крепления корпуса</p>	
<p>Теплообменник с высокой тепловой отдачей, окрашенный в черный цвет, оснащённый выпускным клапаном 1/4", подключение евроконус 3/4"</p>		<p>Защитная крышка конвектора</p>	
<p>230В тангенциальный вентилятор</p>		<p>Стандартная "U" рамка</p>	
<p>Регулирующие винты</p>		<p>Инструкции по монтажу</p>	

Обозначение для заказа

<p>Тип KN / KF</p>	<p>KN</p>	<p>- 70</p>	<p>- 200</p>	<p>- 2000</p>
<p>Высота корпуса 70 (KN); 80 (KN, KF); 90 (KN, KF), 120 (KN); 150 (KN, KF), 200 (KN)</p>				
<p>Ширина корпуса 200 (KN, KF); 250 (KN, KF); 300 (KN, KF), 400 (KN)</p>				
<p>Длина корпуса [мм]</p>				

107497, г. Москва, ул. Амурская, д.5, корп.1
Тел.: +7(495) 966-12-36
email: info@heatway.ru
<http://Heatway.ru>



HEATWAY
КОНВЕКТОРЫ ОТОПЛЕНИЯ