



ВНУТРИПОЛЬНЫЕ КОНВЕКТОРЫ ASCOTHERM® ECO

ЭСТЕТИКА ИНТЕЛЛЕКТА.
ТЕХНОЛОГИИ, СОЗДАЮЩИЕ
МАКСИМАЛЬНЫЙ КОМФОРТ.

ЦЕНЫ И ТЕХНИКА

I / 2014

ВНУТРИПОЛЬНЫЕ КОНВЕКТОРЫ ASCOTHERM® ECO



- Простота и удобство монтажа
- Высокое качество
- Универсальность
- Обновлённая программа комплектующих
- Эффективное использование энергии:

синхронное регулирование числа оборотов и хода штока термовентили

диаметральные вентиляторы, оснащённые современными ЕС-двигателями 24 В (двигатели постоянного тока)

комплект подключений с преднастроенными вентиляемыми вставками

Усовершенствованный теплообменник для лучшей передачи энергии

Каталог носит информационный характер.

Цены, указанные в данном прайс-листе, являются рекомендованными и не могут рассматриваться в качестве публичной оферты. Фактические розничные цены у различных фирм-продавцов могут отличаться от значений, приведенных в этом издании.

Рекомендованная цена с учетом НДС.

Мы оставляем за собой право на технические изменения.

Мы не несём ответственности за ошибки и опечатки.

В каталоге представлены образцы продукции. Приведённые комплектующие не входят в комплект поставки, а заказываются отдельно.

Из-за особенностей полиграфии возможны различия между цветами оригинала изделия и его изображениями в каталоге.

Действуют Общие коммерческие условия Kermi GmbH. Kermi является зарегистрированным торговым знаком.

© by Kermi GmbH, Pankofen-Bahnhof 1, 94447 Plattling

Это издание, включая все его части, защищено законом об авторском праве.

Любое его использование без согласия автора и иначе, чем это разрешено законом об авторском праве, запрещено и преследуется по закону. Особенно это относится к копированию, переводу, микросъемкам, сохранению и записи на электронные носители с последующей обработкой.

СОДЕРЖАНИЕ

Основные положения	Физические понятия	10	Основные положения
Ascotherm eco KRN91	Описание изделия, комплект поставки и размеры	12	Ascotherm eco KRN91
	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	13	
	Чертежи с размерами и схемы подключений	14	
	Диаграмма потери давления в трубе	15	
	Цены и тепловая мощность	16	
Ascotherm eco KRN92	Описание изделия, комплект поставки и размеры	24	Ascotherm eco KRN92
	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	25	
	Чертежи с размерами и схемы подключений	26	
	Диаграмма потери давления в трубе	29	
	Цены и тепловая мощность	30	
Ascotherm eco KRN81	Описание изделия, комплект поставки и размеры	36	Ascotherm eco KRN81
	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	37	
	Чертежи с размерами и схемы подключений	38	
	Диаграмма потери давления в трубе	41	
	Цены и тепловая мощность	42	
Ascotherm eco KC281	Описание изделия, комплект поставки и размеры	46	Ascotherm eco KC281
	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	47	
	Чертежи с размерами и схемы подключений	53	
	Диаграмма потери давления	55	
	Цены	56	
Ascotherm eco KC481	Описание изделия, комплект поставки и размеры	57	Ascotherm eco KC481
	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	58	
	Чертежи с размерами и схемы подключений	64	
	Диаграмма потери давления	66	
	Цены	67	
Характеристики продукта	Техника автоматического управления	68	Характеристики продукта
	Установка и крепление короба	70	
	Комплекты подключений для Ascotherm eco	71	
Ascotherm eco. Индивидуальные запросы	Специальные исполнения	80	Ascotherm eco. Индивидуальные запросы
	По запросу	85	
	Возможность монтажа комплектующих деталей на заводе	85	
Комплектующие	Короб	86	Комплектующие
	Декоративные решетки	87	
	Комплектующие и прочие принадлежности	90	
Дополнительная информация	Размеры и единицы измерений	96	Дополнительная информация
	Инструкции по проектированию, монтажу и установке	98	
	Порядок оформления заказа	110	

Надёжность
сильной марки.

KERMI - ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД ВО ВСЕМ.



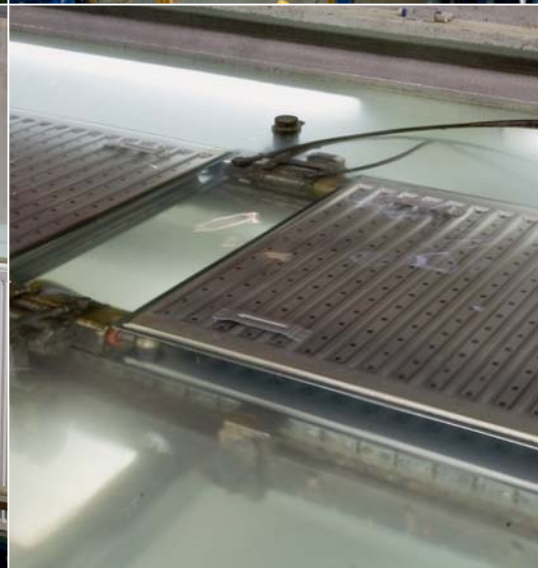
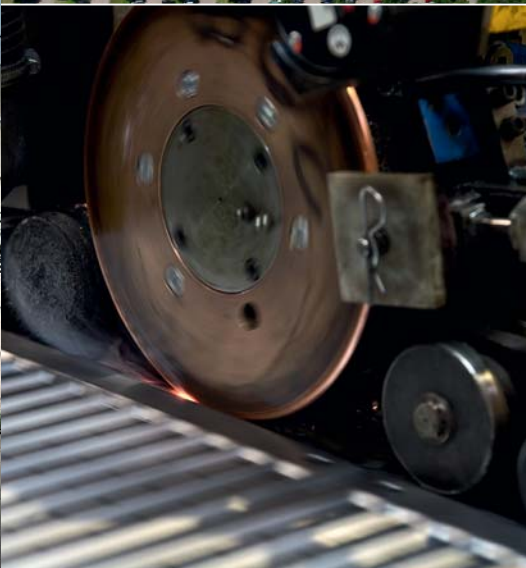
MADE IN
GERMANY

Вода и тепло – это наш мир.

Комфорт и свежесть: у Kermi Вы найдете и то, и другое в уникальном исполнении. В своей работе мы опираемся не только на накопленный в течение последних 50 лет опыт наших специалистов, но и на последние достижения науки и техники. Являясь одним из предприятий холдинга AFG Arbonia-Forster-Holding AG с головным офисом в Нижней Баварии, мы относимся к ведущим производителям отопительной техники и душевых кабин в Европе. Наши высокие результаты - это опыт и профессионализм более 1300 первоклассных сотрудников, использование современных технологий и новаторских дизайнерских решений. "Высокое качество. Сделано в Германии". Гарантия комфорта и уюта в Вашем доме.

Мы обеспечиваем качество жизни.

Качество для Kermi превыше всего. Высокие стандарты качества Kermi реализуются на протяжении всего производственного процесса, начиная с разработки продукта, выбора сырья и жёсткой серии испытаний, заканчивая строгим окончательным контролем готовой продукции. Высочайшее качество продукции Kermi гарантируется международными знаками качества и документально подтверждается бескомпромиссной системой обеспечения качества с сертификацией согласно нормам DIN EN ISO 9001:2008. А также отвечает требованиям стандартов ответственного экологического менеджмента согласно норме DIN EN ISO 14001:2004 и систем энергетического менеджмента согласно норме DIN EN ISO 50001:2011.



Видимая красота комфорта.

Высокие требования, предъявляемые к качеству продукции, находят свое отражение в качестве и дизайне. В симбиозе креативности компетентных дизайнеров и конструкторского отдела Kerמי возникают формы, которые по-новому определяют само понятие дизайна душевых кабин и отопительных приборов. Дизайн, идущий в ногу со временем. Обладающий неповторимым характером с ярко выраженной индивидуальностью. Неслучайно продукция Kerמי многократно отмечалась различными наградами в области дизайна.

Новое мышление для новых требований.

Разработки фирмы Kerמי всегда были и остаются новаторскими. Об этом свидетельствуют многочисленные уникальные инновации в таких областях, как прогрессивные, экологически безопасные методы производства и монтажа, оптимальная функциональность, непревзойденный комфорт, а также актуальная, уникальная, революционная концепция эффективной экономии энергии на этапе теплопередачи.



На нашем сайте www.kerמי.рф Вы найдете больше информации о самой марке и предприятиях Kerמי, а также подробное описание всего ассортимента душевых кабин и отопительных приборов Kerמי.

**MADE IN
GERMANY**

Высокое качество.
50-летний опыт
производства в Германии



Знак RAL как гарантия
высокого качества



Система сертификации
ГОСТ-Р



Система обеспечения
качества согласно норме
DIN EN ISO 9001:2008
Экологический менеджмент
согласно норме
DIN EN ISO 14001:2004
Система энергетического
менеджмента согласно
норме
DIN EN ISO 50001:2011.



Качество превышает все.

Высокие стандарты качества Kermi реализуются на протяжении всего производственного процесса: от разработки изделия и выбора материалов до жёстких испытаний и строгого контроля на завершающем этапе. Наряду с многочисленными знаками качества это гарантируют знак качества RAL и бескомпромиссная система обеспечения качества с сертификацией в соответствии с нормами DIN EN ISO 9001:2008 и 14001:2004, ответственный экологический менеджмент согласно норме DIN EN ISO 14001:2004, а также система энергетического менеджмента согласно норме DIN EN ISO 50001:2011.



Знак RAL как гарантия высокого качества.

Отмеченные знаком RAL радиаторы Kerמי обладают прекрасными качественными характеристиками, значительно превышающими предписанные стандартом. В частности, это относится к качеству материалов, в отношении которых осуществляется постоянный контроль, как и в отношении всех производственных процессов и указанных значений нормативной теплопроизводительности. Оно постоянно

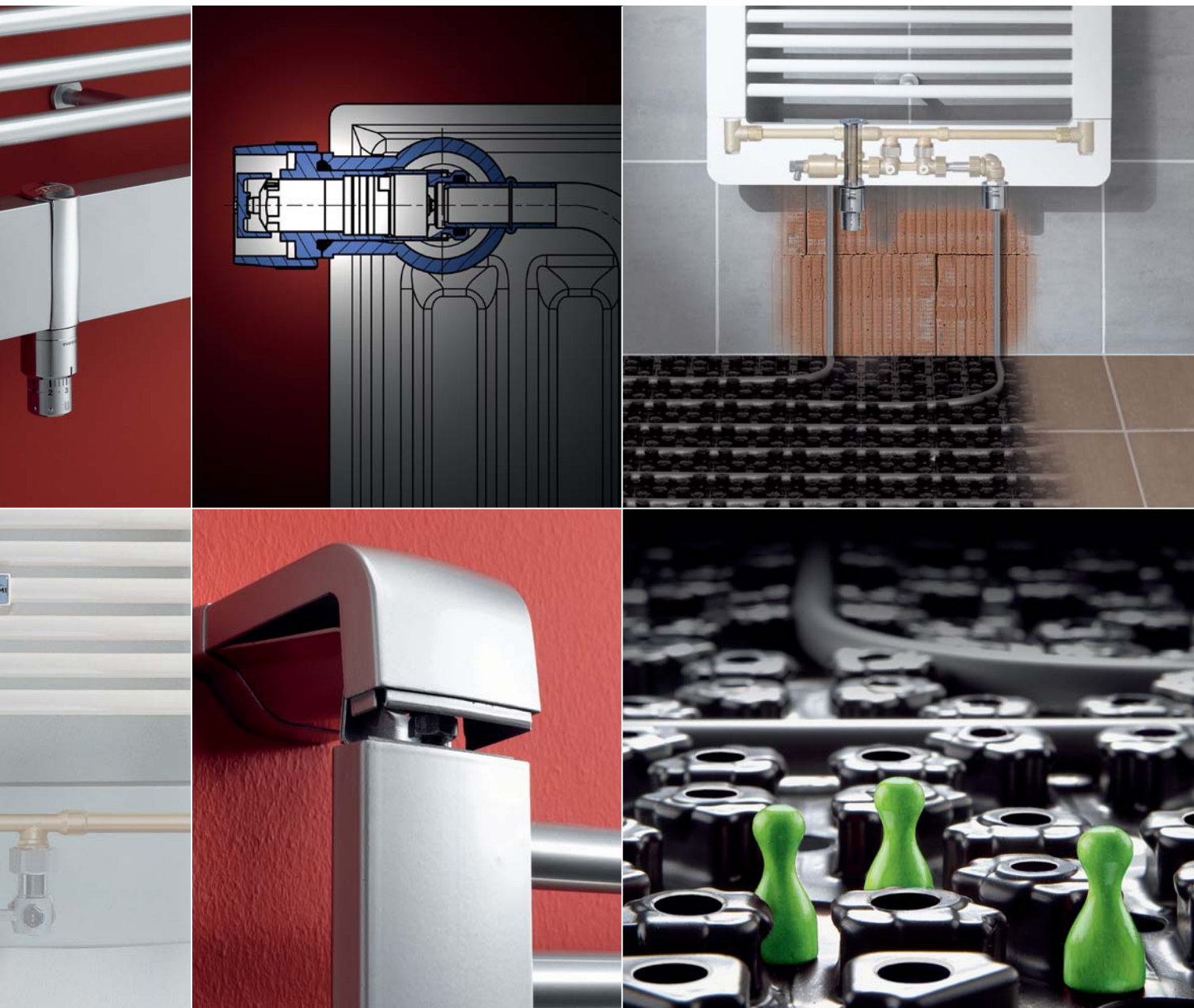
контролируется, как и весь процесс производства, например, показатели заданной нормативной тепловой мощности. Точность сварки, проверка герметичности при испытательном давлении, значительно превышающем допустимое рабочее давление, высококачественная грунтовка и превосходное финальное лако-красочное покрытие являются отличительными признаками качества RAL, гарантирующими прекрасный внешний вид и надёжность.



Идеи, опережающие время.

Разработки фирмы Kermi зачастую являются новаторскими. Это подтверждают созданные нами многочисленные инновационные продукты. Это касается и комфорта, и оптимального использования энергии, и сокращения времени при монтаже. Разработанная компанией Kermi первая автоматическая линия по производству радиаторов стала новой вехой в развитии отрасли.

Новаторским было также высококачественное двухслойное лакокрасочное покрытие. Мы выпустили на рынок первый низкотемпературный плоский радиатор. А встроенный вентильный блок с предварительной настройкой на соответствующую теплопроизводительность до сих пор остается непревзойденной разработкой, обеспечивающей преимущества при проектировании, экономии времени при монтаже и оптимальное преобразование энергии.



Новое мышление для новых требований.

Разработкой запатентованного, уникального принципа x2, основанного на последовательном прохождении теплоносителя в многорядных радиаторах, мы установили новый стандарт, позволяющий эффективно экономить энергию на этапе теплопередачи при оптимальном тепловом комфорте в любом режиме эксплуатации и каждой рабочей точке.

Кроме того, с введением антибактериального покрытия Kermi Hygienic, впервые в секторе систем отопления был реализован принцип, позволяющий оптимизировать гигиеническое состояние бытовых приборов и оборудования. Это покрытие позволяет предотвратить накопление бактерий и грибков на поверхности радиаторов, что вносит весомый вклад в оздоровление жизненного пространства.

Наши новаторские идеи находят применение и в секторе панельных систем отопления. Так, например, блок xlink является технически и оптически идеальным элементом для объединения радиатора для ванных комнат и обогрева полов. А разработанная Kermi тонкослойная система тёплого пола xnet C15 представляет собой превосходное решение специально для реконструкционных работ.

Эстетика интеллекта. Технологии, создающие максимальный комфорт.

ВНУТРИПОЛЬНЫЕ КОНВЕКТОРЫ ASCOTHERM® ECO



Универсальность

- Большая стандартная программа для всех моделей
- Разнообразные проектные решения, индивидуальный дизайн и функциональность: скосы, дуги, выемки
- Широкий выбор декоративных решёток

Системный подход

- Все элементы соответствуют функциональным требованиям продукта
- Гармоничное объединение в один модельный ряд (производитель системных решений)

Прогрессивный дизайн

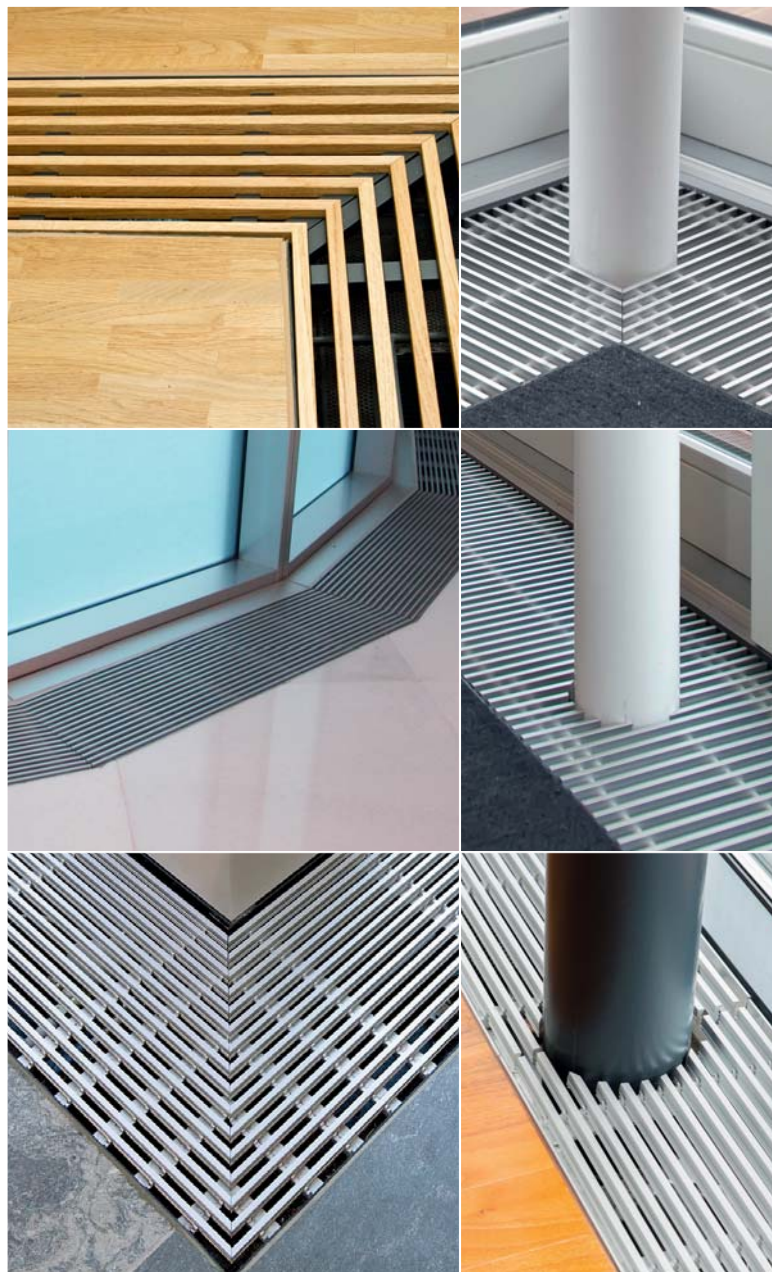
- Стабильная конструкция корпуса
- Короб и все его элементы (из формованного стального листа) полностью оцинкованы гальваническим способом
- Высококачественное покрытие, выполненное методом порошкового напыления, всех элементов корпуса
- Стабильные декоративные решётки позволяют идеально скрыть всю арматуру системы отопления

Простота и лёгкость монтажа

- Быстрый монтаж благодаря подключению евроконус
- Простой и надёжный монтаж, благодаря форме коллектора теплообменника, адаптированной к способу подключения
- Расположенные снаружи, уже предустановленные юстировочные блоки
- По желанию монтаж и разводку элементов комплектующих возможно провести на заводе

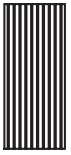
Внутрипольные конвекторы ASCOTHERM® eco - новаторская система, сочетающая в себе претенциозную эстетику и высочайшую функциональность.

В зависимости от исполнения используются для отопления, охлаждения и вентиляции. В помещениях с большой площадью остекления и стеклянными дверями внутрипольные конвекторы помогут избежать возникновения неприятного сквозняка и обеспечат оптимальный тепловой комфорт.



Конвекторы могут использоваться как в качестве основной, так и в качестве дополнительной системы отопления. Убедительными преимуществами также являются большой выбор предлагаемых моделей, широкий спектр монтажных размеров и возможность выбора между естественной и принудительной конвекцией, осуществляемой вентилятором с бесступенчатым и термозависимым регулированием числа оборотов.

Внутрипольные конвекторы Ascotherm[®] eco – это оптимальное решение как с точки зрения конструкции, так и внешнего вида, которое предоставляет дизайнерам, проектировщикам и застройщикам полную свободу творчества.



Основные положения

Тепловой комфорт при использовании систем отопления или охлаждения в первую очередь зависит от температуры воздуха и теплового излучения. Если эти два компонента находятся в оптимальном гармоничном соотношении и оказывают на человека благоприятное воздействие, в таком случае мы можем говорить о тепловом комфорте.

При проведении расчётов наружным стенам и остеклённым поверхностям придаётся особое значение. Как правило, у этих ограничивающих конструкций наблюдается максимальная разность температур: между температурой поверхности и температурой в помещении. Соответствующая теплоизоляция наружных стен препятствует возникновению большого перепада температур между поверхностью этих стен и воздухом в помещении.

На сегодняшний день изоляционное остекление является уже стандартом в строительстве. Тем не менее, внутренняя температура поверхности остаётся ниже температуры воздуха в помещении из-за определённых свойств материала.

Это вызывает следующие три физических явления:

1. Движение холодного воздуха: воздух, остывая на холодной поверхности окна, опускается вниз. Проявление этого эффекта обусловлено высотой окна, внешней температурой и коэффициентом теплопроводности (U-фактор). При этом поток холодного воздуха может проникать вглубь помещения на несколько метров, приводить к ощущению сквозняков.
2. Излучение от холодной поверхности окна вызывает дискомфорт. Так, тепло, излучаемое находящимися в помещении людьми, поглощается холодной поверхностью окна, что вызывает неприятные ощущения даже в том случае, когда температура воздуха в помещении находится в комфортном диапазоне.
3. Запотевание стекол: при достижении в пограничной зоне температуры равной или ниже точки росы (непосредственно у остекления) на холодной поверхности окна оседает конденсат.

Наша цель - избежать возникновения этих трёх явлений.

И здесь, согласно конструктивным возможностям, может помочь использование конвекторов. При этом мы отдаём предпочтение нашим внутрипольным конвекторам Ascotherm eco. Наряду с формой, соответствующей заявленным потребностям, они дарят максимум свободы архитектурных и интерьерных решений.

Проектный расчёт применения внутрипольных конвекторов в режиме отопления приводит к следующим результатам:

1. Опускания холодного воздуха или движения холодного воздуха можно полностью избежать. Для этого необходимо расположить внутрипольные конвекторы по всей ширине окна и обеспечить необходимую тепловую мощность.
2. Потере тепла излучением через холодную поверхность можно препятствовать, так как холодные поверхности, поглощающие тепло, нагреваются конвективными потоками тёплого воздуха от конвекторов.
3. Запотевания стёкол также можно избежать. Для этого температура воздуха непосредственно у стекла не должна подниматься выше или ниже точки росы. Поднимающийся снизу тёплый воздух противодействует холодному воздуху в пограничном слое, таким же образом повышается внутренняя температура оконной поверхности.

При режиме охлаждения следует отдельно рассмотреть выше названные явления. Целью является, с одной стороны, противодействие солнечному излучению, а с другой стороны, поддержание расчётной температуры воздуха в помещении. Именно для этого и предназначаются наши конвекторы Ascotherm eco модельного ряда КС. Хотя основным назначением этих конвекторов является охлаждение, с их помощью можно обеспечить и эффективный прогрев помещения.

Проектный расчёт применения внутрипольных конвекторов в режиме

охлаждения приводит к следующим результатам:

1. Поднимающийся у поверхности стекла вверх тёплый воздух, который нагревается проникающим снаружи тепловым излучением, транспортирует тепло в помещение. Этому явлению противодействует производимый конвектором поток холодного воздуха.
2. Дополнительно понижается температура внутренних поверхностей остекления и возникает комфортное соотношение между температурой поверхности (прежде всего поверхностей остекления) и температурой воздуха в помещении.

Шаг 1:

Расчёт нижнего предела температуры поверхности ΔT_u остекления в зависимости от превышения внутренней температуры помещения над наружной



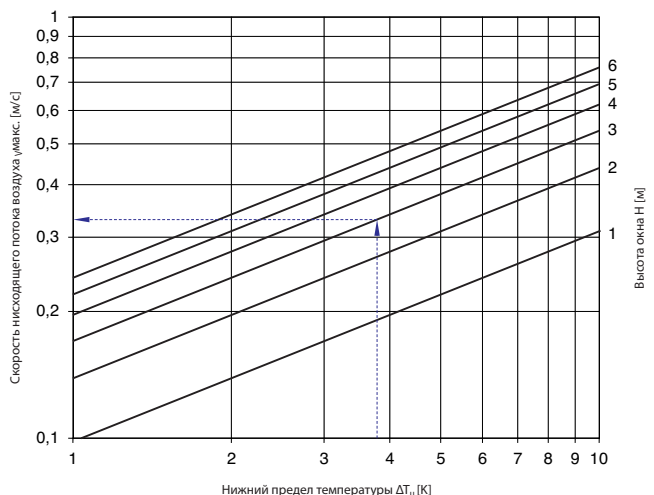
$\theta_{i,A}$ = расчётная температура внутреннего воздуха в °C
 θ_a = наружная температура в °C
 U_a = коэффициент теплопроводности ограждающей конструкции Вт/(м² K)

Пример:

расчётная внутренняя температура:	20 °C
температура наружного воздуха:	- 10 °C
U-фактор окна:	1 Вт/м² K
> превышение температуры внутреннего воздуха:	30 K
результат расчёта (на диаграмме) ΔT_u :	нижний предел температур 3,8 K

Шаг 2:

Расчёт максимальной скорости нисходящего потока воздуха V_{max} в зависимости от нижнего предела эксплуатационных температур ΔT_u и высоты окна Н





Нижний предел температуры ΔT_u	Скорость нисходящего потока воздуха $V_{\text{макс}}$ [м/с]					
	Высота окна [м]					
	1	2	3	4	5	6
1	0,0980	0,1386	0,1697	0,196	0,2191	0,24
2	0,1386	0,196	0,24	0,2772	0,3099	0,3395
3	0,1697	0,24	0,294	0,3395	0,3796	0,4158
4	0,196	0,2772	0,3395	0,392	0,4383	0,4801
5	0,2191	0,3099	0,3796	0,4383	0,49	0,5368
6	0,24	0,3395	0,4158	0,4801	0,5368	0,588
7	0,2593	0,3667	0,4491	0,5186	0,5798	0,6351
8	0,2772	0,392	0,4801	0,5544	0,6198	0,679
9	0,294	0,4158	0,5092	0,588	0,6574	0,7201
10	0,3099	0,4383	0,5368	0,6198	0,693	0,7591

Шаг 4:

Расчёт минимальной мощности внутривольного конвектора для предотвращения проникновения холодного воздуха

$$\dot{Q}_{\text{внутрип.конвектор}} > \dot{Q}_{\text{нисх.поток возд.}}$$

Объём воздушного потока по ширине $\dot{V} = \dot{V}/b = 67 \text{ м}^3/\text{ч}$ (см. диаграмму Шаг 3)

Ширина окна $b = 2 \text{ м}$

Плотность $\rho = 1,2 \text{ кг}/\text{м}^3$

Удельная теплоёмкость $c_L = 1,006 \text{ кДж}/\text{кг К}$

Нижний предел температуры $\Delta T_u = 3,8 \text{ К}$ (см. диаграмму Шаг 1)

$$\dot{Q}_{\text{нисх.поток воздуха}} = \dot{V} \times b \times \rho \times c_L \times \Delta T_u$$

$$\dot{Q}_{\text{нисх.поток воздуха}} = \frac{67 \text{ м}^3/\text{ч} \times 2 \text{ м} \times 1,2 \text{ кг}/\text{м}^3 \times 1,006 \text{ кДж}/\text{кг К} \times 3,8 \text{ К}}{3600}$$

$$\dot{Q}_{\text{нисх.поток воздуха}} = 0,17 \text{ кВт}$$

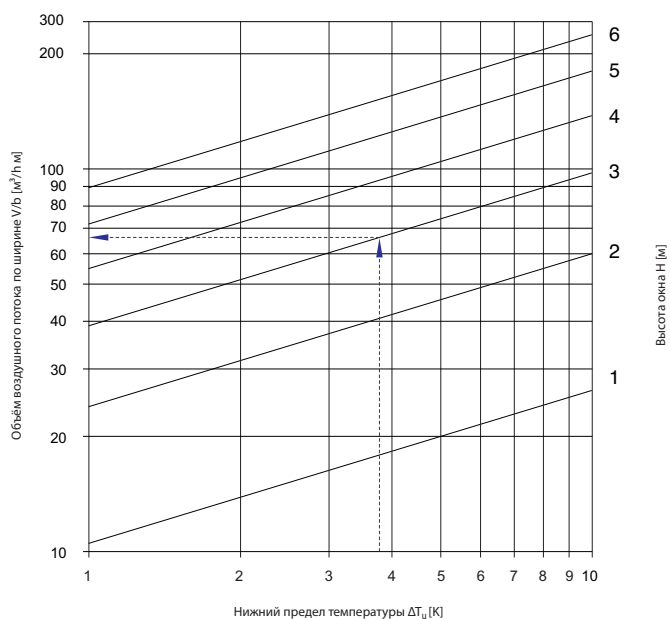
Внутривольный конвектор с длиной оребрённой части теплообменника от 2 м должен обладать тепловой мощностью как мин. 170 Вт, чтобы не допустить проникновения холодного воздуха.

Пример:

высота окна: 3 м
 результат расчёта (на диаграмме): макс. скорость нисходящего потока воздуха 0,34 м/с
 ориентировочный показатель: скорость потока воздуха свыше 0,15 м/с ощущается как сквозняк

Шаг 3:

Расчёт объёма воздушного потока относительно ширины окна V/b в зависимости от нижнего предела температуры ΔT_u и высоты окна H



Результат расчёта (на диаграмме): объём воздушного потока по ширине $67 \text{ м}^3/\text{ч м}$

Нижний предел температуры ΔT_u	Объём воздушного потока по ширине V/b [$\text{м}^3/\text{ч м}$]					
	Высота окна [м]					
	1	2	3	4	5	6
1	10,40	23,893	38,867	54,892	71,746	89,292
2	13,723	31,527	51,285	72,43	94,669	117,822
3	16,139	37,078	60,315	85,183	111,339	138,568
4	18,107	41,60	67,671	95,572	124,917	155,467
5	19,798	45,484	73,989	104,494	136,579	169,982
6	21,296	48,925	79,586	112,40	146,912	182,842
7	22,65	52,037	84,648	119,549	156,256	194,471
8	23,893	54,892	89,292	126,108	164,829	205,14
9	25,046	57,54	93,60	132,191	172,78	215,036
10	26,124	60,016	97,629	137,881	180,218	224,293

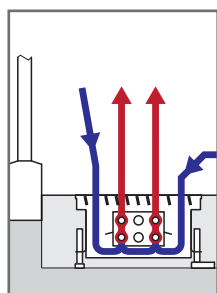
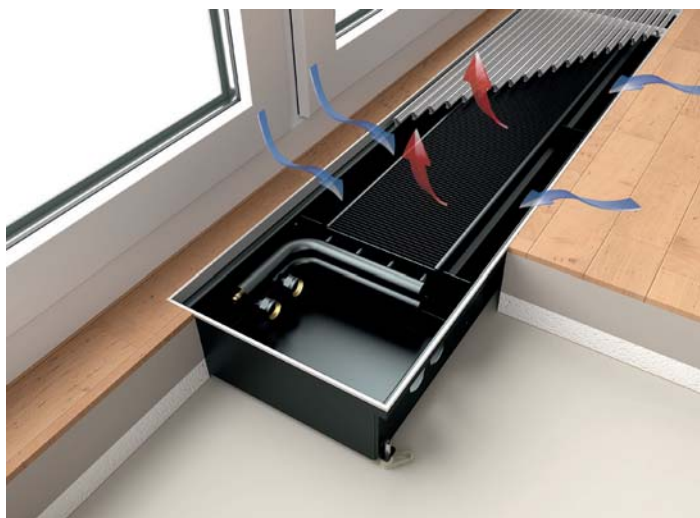


Ascotherm® eco KRN91

Естественная конвекция



Описание изделия, комплект поставки и размеры



Принцип действия

Холодный воздух от поверхности окна, а также охлажденный воздух помещения опускаются вниз в канал конвектора.

Воздух согревается теплообменником и устремляется вверх. Внутрипольные конвекторы, расположенные непосредственно перед окном или остекленными фасадами, создают своеобразную тепловую завесу, которая эффективно препятствует проникновению холодного воздуха в помещение.

Больше информации Вы найдёте в главе "Основные положения".

Описание изделия

Модель KRN91 Естественная конвекция

Готовый к монтажу в полу короб. Принцип действия - естественная конвекция.

Прочный, устойчивый короб сформован из цельного стального листа с гальваническим покрытием, окрашен в антрацитовый серый цвет (RAL7016), юстировочные лапки расположены снаружи и предварительно смонтированы, снабжены хорошей звукоизоляцией.

Теплообменник состоит из медных труб и алюминиевых пластин, окрашен в антрацитовый серый цвет (RAL7016), расположен в коробе, в алюминиевых консолях и снабжён звукоизоляцией.

Стандартно: подключение торцевое или со стороны помещения евроконус с накидной гайкой (внутр. резьб. $\frac{3}{4}$ ") и воздухопускным клапаном. Подходит для эксплуатации с макс. рабочим давлением 10 бар (по желанию 16 бар) и макс. рабочей температурой 110 °С.

В стандартном исполнении поставляется продольная алюминиевая решётка. В коробе она размещается на резиновых упорах, которые снизу заглушают ударный шум. Продольная алюминиевая решётка состоит из стабильных надёжных профильных прутков с размерами 16 x 6 мм, анодированных в цвет натурального алюминия. Общая высота решётки составляет 20 мм, живое сечение - около 60%.

Поставляется с деревянной панелью для транспортировки и в защитной монтажной упаковке во избежание повреждения на строительной площадке и при установке.

Система менеджмента качества сертифицирована на соответствие стандартам DIN EN ISO 9001:2008.

Система экологического менеджмента согласно стандартам DIN EN ISO 14001:2004.

Условия эксплуатации:	макс. температура теплоносителя 110 °С
Максимальное рабочее давление:	10 бар (по заказу высоконапорное исполнение 16 бар)
Испытательное давление:	13 бар (21 бар)

Общие сведения

Внутрипольные конвекторы находят своё применение в помещениях с панорамным остеклением или с низко расположенными окнами: в жилых помещениях, зимних садах, в офисных и административных зданиях, в салонах и торговых залах.

Модель KRN91 Естественная конвекция

- Подключения: 2 х евроконус с накидной гайкой (внутр. резьб. $\frac{3}{4}$ "), подходит ко всем резьбовым соединениям, соответствующим требованиям DIN V 3838
- Воздухопускной клапан: встроенный

Комплект поставки

- 6 вариантов монтажной глубины: 185, 210, 260, 310, 360 и 400 мм
- 4 варианта монтажной высоты: 92, 110, 150 и 200 мм
- 17 вариантов монтажной длины: от 1000 мм до 5000 мм Шаг - 250 мм
- Стандарт: продольная алюминиевая решётка

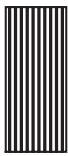
Обработка поверхности

- Стандартное порошковое покрытие короба: антрацитовый серый (RAL7016 матовый)
- Стандартный цвет продольной решётки: анодированный алюминий натурального цвета
- Стандартный цвет кромки: выполняется в тон защитной декоративной решётки

Комплектующие

- Электронный комнатный термостат
- Программируемый комнатный термостат
- Термоэлектрический сервопривод 230 V AC
- Комнатный термостат с дистанционным управлением
- Комплект подключений, состоящий из: термовентили с преднастроенным перенастраиваемым K_V и отсечного вентиля

Подробная информация о комплектующих и аксессуарах в главе "Комплектующие".



Ascotherm® eco KRN91

Естественная конвекция



Технические характеристики на метр длины

Монтажная высота 92-200 мм

Монтажная высота Н [мм]	Монтажная глубина Т [мм]	Тепловая мощность				Экспонента n []	Нормативный расход воды q_{ms} [kg/h m]	Масса на метр (среднее) М [кг/м]
		$\Phi_1 \Delta T 50K$ 75/65/20°C [Вт/м ребр. часть теплообм.]	$\Phi \Delta T 42K$ 70/55/20°C [Вт/м ребр. часть теплообм.]	$\Phi \Delta T 30K$ 55/45/20°C [Вт/м ребр. часть теплообм.]	$\Phi \Delta T 25K$ 50/40/20°C [Вт/м ребр. часть теплообм.]			
92	185	218	176	112	89	1,29	18,8	7,48
	210	290	233	148	116	1,30	25,0	8,23
	260	344	276	175	137	1,31	29,7	9,64
	310	431	343	216	169	1,33	37,1	11,20
	360	450	360	227	177	1,32	38,8	12,93
	400	473	381	244	193	1,28	40,8	13,70
110	185	225	179	112	89	1,33	19,4	7,94
	210	310	248	157	122	1,33	26,7	8,70
	260	400	319	199	155	1,35	34,5	10,15
	310	501	398	248	193	1,36	43,2	11,71
	360	505	403	255	198	1,33	43,5	13,46
	400	550	442	283	222	1,29	47,4	14,25
150	185	252	201	126	98	1,34	21,7	9,46
	210	325	259	162	126	1,35	28,0	10,25
	260	448	355	222	172	1,36	38,6	11,73
	310	576	457	284	220	1,37	49,7	13,33
	360	590	467	289	223	1,38	50,9	15,14
	400	633	508	323	253	1,30	54,5	15,96
200	185	302	240	150	116	1,35	26,1	11,42
	210	350	278	175	136	1,35	30,2	12,23
	260	515	409	253	197	1,37	44,4	13,77
	310	651	517	321	248	1,37	56,1	15,43
	360	667	528	328	255	1,37	57,5	17,29
	400	715	572	363	284	1,31	61,6	18,16

Расчёты тепловой мощности см. в разделе "Общая информация".

Размеры короба и регистра

Тип	$H_{короба}$ [мм]	$H_{рег.}$ [мм]	$T_{короба}$ [мм]	$T_{рег.}$ [мм]	$L_{короба}$ [мм]	$L_{ребр.}$ [мм]
KRN91	92	50	185	75	1000 - 3000	$L_{короба} - 278$
	110		210	100		
	150		260	125		
	200		310	175	>3000	
			360	200		
			400	225		



Ascotherm® eco KRN91

Естественная конвекция

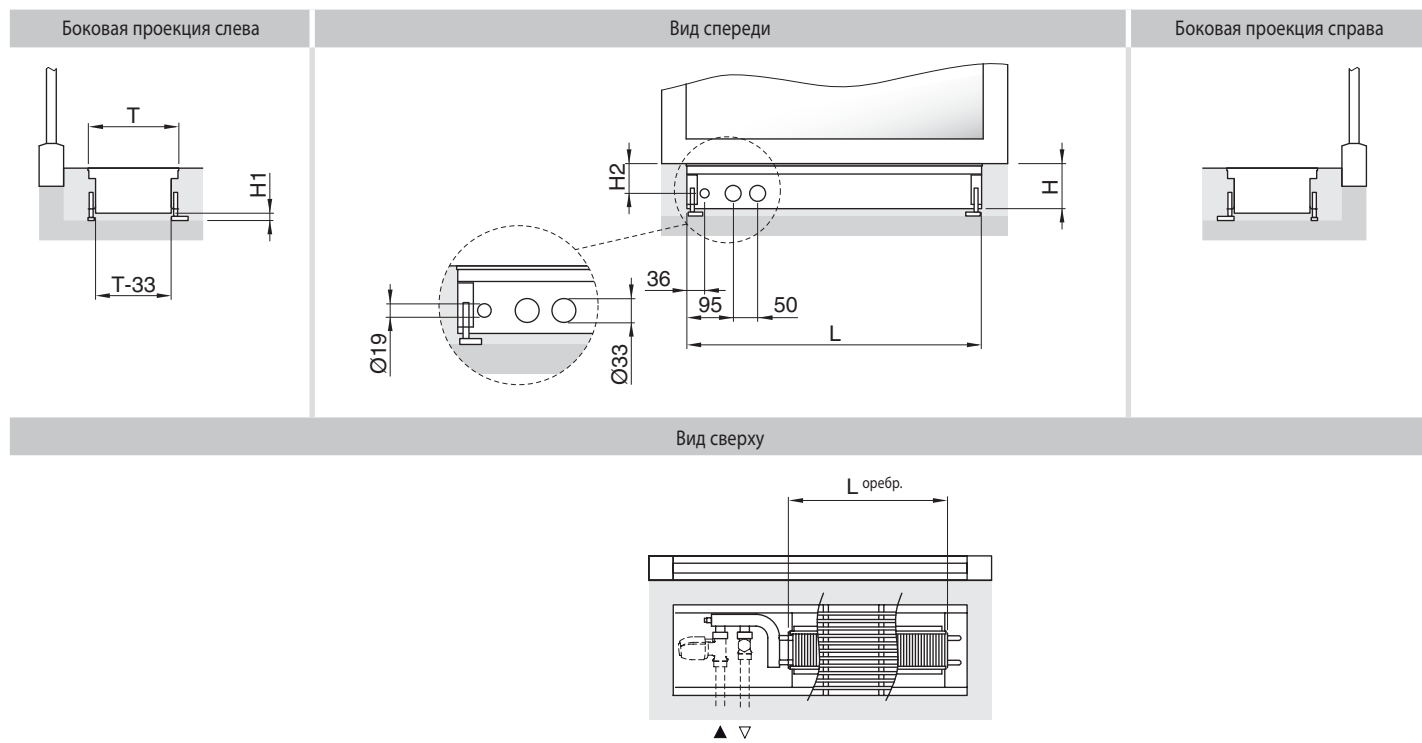
Чертежи с размерами и схемы подключений / диаграмма потери давления

2-трубные подключения без встроенного вентиля

Виды подключения	Код заказа [VT]	Расположение Код заказа [ANB]	Размеры подключений	Код заказа		Наценка за каждый радиатор [евро]
				[VG]	[RG]	
2-трубное, со стороны помещения, рядом	2	BB DD	Евроконус с накидной гайкой внутр.диам. 3/4"	64	64	-
2-трубное, с торца, рядом	2	11 33				
2-трубное, вниз, рядом	2	Специальное подключение 66/ 88 В программу комплектующих не включены наборы для подключений с преднастроенным вентилем для схем подключений 66 и 88, однако при указании соответствующих данных при заказе они могут быть смонтированы на заводе. Термовентиль с заводской преднастройкой $k_v = \text{выход } 3/4'' \text{ нар. резьб. с евроконусом}$, уточнить значение (диаметр: 1/2 или 3/4) у Продукт менеджера; отсечной вентиль: с обеих сторон 3/4'' нар. резьб. с евроконусом				По запросу

Чертежи с размерами KRN91

Схема подключения BB/DD

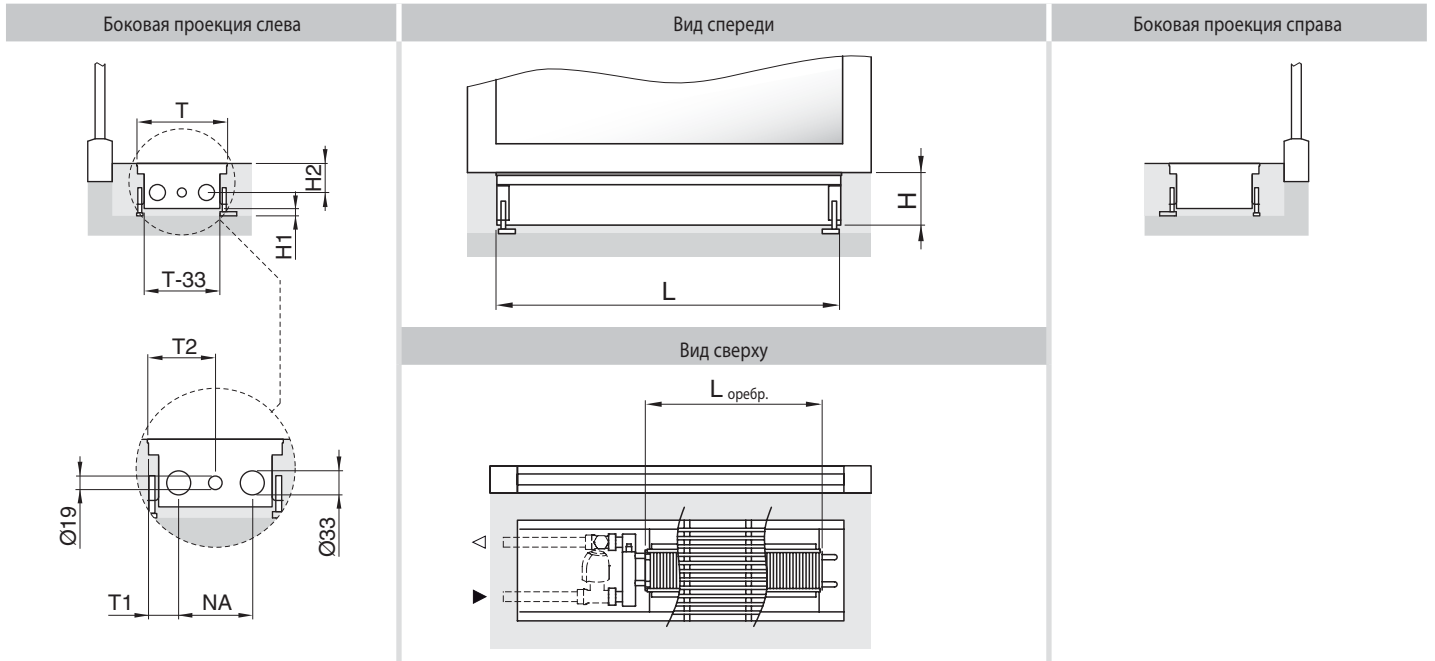


Чертежи с размерами подключения BB, подключение DD в зеркальном отображении



Чертежи с размерами KRN91

Схема подключения 11/33

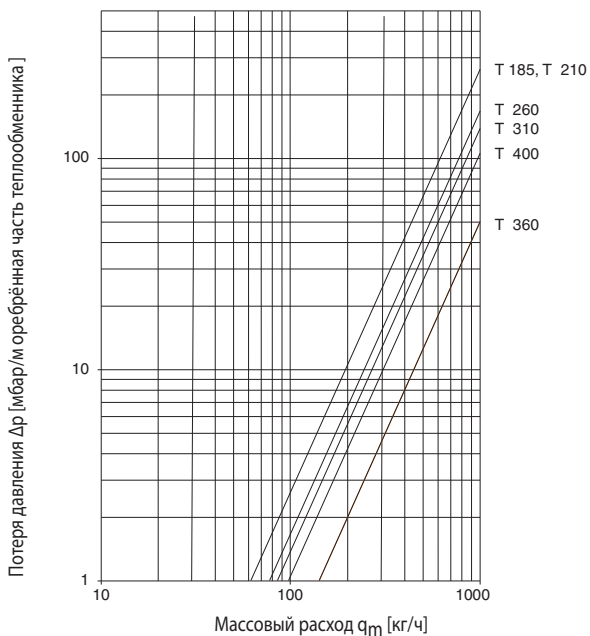


Ascotherm eco KRN91

Чертежи с размерами подключения 11, подключение 33 в зеркальном отображении

T [мм]	H [мм]	H1 [мм]	H2 [мм]	T [мм]	T1 [мм]	T2 [мм]	NA [мм]	L [мм]	L _{оробр.} [мм]
185	92	3 - 30	61	185	42	92	100	до 3000	L - 278
210				67	117	100			
260	110	3 - 30	61	260	86	142	112,5	свыше 3000	L - 360
310				136	192	112,5			
360	150	3 - 40	90	360	187	237	100		
400				219	269	100			
	200	3 - 50	130						

Диаграмма потери давления в трубе



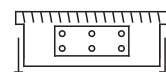
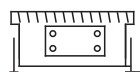
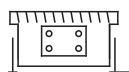


Ascotherm® eco KRN91

Естественная конвекция

Цены и тепловая мощность

Монтажная высота 92 мм
(монтажная глубина 185–260 мм)



Модель			KRN91			KRN91			KRN91				
Монтажная глубина T [мм]			185			210			260				
Экспонента n []			1,29			1,30			1,31				
Длина L [мм]	Оребрѐнная часть теплообменника L _{оробр.} [мм]	ΔT [K]	Φ [Вт]	без LR		без LR		с LR		с LR			
				Цена [евро]	Цена [евро]	Цена [евро]	Цена [евро]	Цена [евро]	Цена [евро]				
1000	722	50	158	200,26	291,18	209	168	364,50	248	199	382,39		
		42	127									107	126
		30	81										
1250	972	50	212	228,54	342,19	282	226	426,70	334	267	447,86		
		42	170									144	170
		30	109										
1500	1222	50	267	256,82	393,20	354	284	488,90	420	336	513,32		
		42	215									181	213
		30	137										
1750	1472	50	321	285,10	444,21	427	342	551,09	506	405	578,79		
		42	258									218	257
		30	165										
2000	1722	50	376	313,38	495,22	499	400	613,29	592	474	644,25		
		42	302									255	301
		30	193										
2250	1972	50	430	341,66	546,23	572	459	675,49	678	543	709,72		
		42	345									292	344
		30	221										
2500	2222	50	485	369,94	597,24	644	517	737,69	764	612	775,18		
		42	390									329	388
		30	249										
2750	2472	50	540	398,22	648,25	717	575	799,88	850	681	840,65		
		42	434									366	432
		30	277										
3000	2722	50	594	426,50	699,26	789	633	862,08	936	749	906,11		
		42	477									403	476
		30	305										
3250	2890	50	631	454,78	750,27	838	672	924,28	994	796	971,58		
		42	507									428	505
		30	324										
3500	3140	50	685	483,06	801,28	911	731	986,48	1080	865	1037,04		
		42	550									465	549
		30	352										
3750	3390	50	740	511,34	852,29	983	788	1048,67	1166	934	1102,51		
		42	595									502	592
		30	380										
4000	3640	50	794	539,62	903,30	1056	847	1110,87	1252	1002	1167,97		
		42	638									539	636
		30	408										
4250	3890	50	849	567,90	954,31	1128	905	1173,07	1338	1071	1233,44		
		42	682									576	680
		30	436										
4500	4140	50	904	596,18	1005,32	1201	963	1235,27	1424	1140	1298,90		
		42	726									613	724
		30	464										
4750	4390	50	958	624,46	1056,33	1273	1021	1297,46	1510	1209	1364,37		
		42	770									650	767
		30	492										
5000	4640	50	1013	652,74	1107,34	1346	1080	1359,66	1596	1278	1429,83		
		42	814									687	811
		30	520										

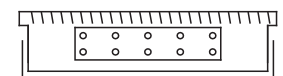
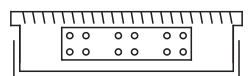
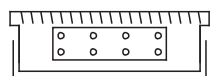
Оребрѐнная часть теплообменника = монтажная длина корпуса - 278 мм, при монтажной длине > 3000 мм: монтажная длина корпуса - 360 мм

LR: продольная алюминиевая решѐтка, анодированная в цвет натурального алюминия (стандарт)

Стандартная тепловая мощность при 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K), Φ = Φ₅



Монтажная высота 92 мм
(монтажная глубина 310–400 мм)

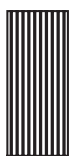


Модель			KRN91			KRN91			KRN91				
Монтажная глубина T [мм]			310			360			400				
Экспонента n []			1,33			1,32			1,28				
Длина L [мм]	Оребрѐнная часть теплообменника L _{оробр.} [мм]	ΔT [K]	Φ [Вт]	без LR		Φ [Вт]	без LR		Φ [Вт]	без LR			
				Цена [евро]	Цена [евро]		Цена [евро]	Цена [евро]		Цена [евро]	Цена [евро]		
1000	722	50	311	296,02	428,27	325	358,02	504,44	342	362,83	520,17		
		42	248									260	275
		30	156									164	176
1250	972	50	419	335,71	501,02	437	409,27	592,29	460	413,51	610,18		
		42	334									349	370
		30	211									221	237
1500	1222	50	527	375,40	573,78	550	460,52	680,15	578	464,19	700,20		
		42	421									440	465
		30	265									278	298
1750	1472	50	634	415,09	646,53	662	511,76	768,00	696	514,86	790,21		
		42	506									529	560
		30	319									335	359
2000	1722	50	742	454,78	719,28	775	563,01	855,85	815	565,54	880,22		
		42	592									619	656
		30	373									392	421
2250	1972	50	850	494,47	792,03	887	614,26	943,70	933	616,22	970,23		
		42	678									709	751
		30	427									448	481
2500	2222	50	957	534,16	864,79	1000	665,51	1031,56	1051	666,90	1060,25		
		42	764									799	846
		30	481									505	542
2750	2472	50	1065	573,85	937,54	1112	716,75	1119,41	1169	717,57	1150,26		
		42	850									889	941
		30	536									562	603
3000	2722	50	1173	613,54	1010,29	1225	768,00	1207,26	1288	768,25	1240,27		
		42	936									979	1037
		30	590									619	665
3250	2890	50	1245	653,23	1083,04	1301	819,25	1295,11	1367	818,93	1330,28		
		42	993									1040	1100
		30	626									658	705
3500	3140	50	1353	692,92	1155,80	1413	870,50	1382,97	1485	869,61	1420,30		
		42	1080									1129	1195
		30	680									714	766
3750	3390	50	1461	732,61	1228,55	1526	921,74	1470,82	1603	920,28	1510,31		
		42	1166									1220	1290
		30	735									771	827
4000	3640	50	1568	772,30	1301,30	1638	972,99	1558,67	1722	970,96	1600,32		
		42	1251									1309	1386
		30	789									828	889
4250	3890	50	1676	811,99	1374,05	1751	1024,24	1646,52	1840	1021,64	1690,33		
		42	1337									1400	1481
		30	843									885	950
4500	4140	50	1784	851,68	1446,81	1863	1075,49	1734,38	1958	1072,32	1780,35		
		42	1424									1489	1576
		30	897									942	1010
4750	4390	50	1891	891,37	1519,56	1976	1126,73	1822,23	2076	1122,99	1870,36		
		42	1509									1579	1671
		30	951									999	1071
5000	4640	50	1999	931,06	1592,31	2088	1177,98	1910,08	2195	1173,67	1960,37		
		42	1595									1669	1766
		30	1005									1055	1133

Оребрѐнная часть теплообменника = монтажная длина корпуса - 278 мм, при монтажной длине > 3000 мм: монтажная длина корпуса - 360 мм

LR: продольная алюминиевая решѐтка, анодированная в цвет натурального алюминия (стандарт)

Стандартная тепловая мощность при 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K), Φ = Φ_с

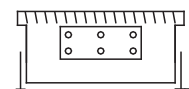
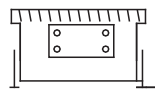
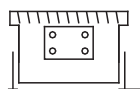


Ascotherm® eco KRN91

Естественная конвекция

Цены и тепловая мощность

Монтажная высота 110 мм
(монтажная глубина 185–260 мм)



Модель			KRN91			KRN91			KRN91				
Монтажная глубина T [мм]			185			210			260				
Экспонента n []			1,33			1,33			1,35				
Длина L [мм]	Оребрѐнная часть теплообменника L _{оробр.} [мм]	ΔT [K]	Φ [Вт]	без LR		Φ [Вт]	без LR		Φ [Вт]	без LR			
				Цена [евро]	Цена [евро]		Цена [евро]	Цена [евро]		Цена [евро]	Цена [евро]		
1000	722	50	162	248,08	339,00	224	325,19	420,84	289	338,01	446,64		
		42	129									179	230
		30	81									113	144
1250	972	50	219	282,47	396,12	301	371,42	490,98	389	384,42	520,21		
		42	175									240	309
		30	110									151	194
1500	1222	50	275	316,86	453,24	379	417,65	561,12	489	430,83	593,77		
		42	219									302	389
		30	138									191	243
1750	1472	50	331	351,25	510,36	456	463,87	631,26	589	477,23	667,34		
		42	264									364	468
		30	166									229	293
2000	1722	50	387	385,64	567,48	534	510,10	701,40	689	523,64	740,90		
		42	309									426	548
		30	195									269	343
2250	1972	50	444	420,03	624,60	611	556,33	771,54	789	570,05	814,47		
		42	354									488	627
		30	223									307	393
2500	2222	50	500	454,42	681,72	689	602,56	841,68	889	616,46	888,03		
		42	399									550	707
		30	251									346	442
2750	2472	50	556	488,81	738,84	766	648,78	911,82	989	662,86	961,60		
		42	444									611	787
		30	280									385	492
3000	2722	50	612	523,20	795,96	844	695,01	981,96	1089	709,27	1035,16		
		42	488									673	866
		30	308									424	542
3250	2890	50	650	557,59	853,08	896	741,24	1052,10	1156	755,68	1108,73		
		42	519									715	919
		30	327									451	575
3500	3140	50	707	591,98	910,20	973	787,47	1122,24	1256	802,09	1182,29		
		42	564									776	999
		30	356									489	625
3750	3390	50	763	626,37	967,32	1051	833,69	1192,38	1356	848,49	1255,86		
		42	609									839	1078
		30	384									529	675
4000	3640	50	819	660,76	1024,44	1128	879,92	1262,52	1456	894,90	1329,42		
		42	654									900	1158
		30	412									567	725
4250	3890	50	875	695,15	1081,56	1206	926,15	1332,66	1556	941,31	1402,99		
		42	698									962	1237
		30	440									606	774
4500	4140	50	932	729,54	1138,68	1283	972,38	1402,80	1656	987,72	1476,55		
		42	744									1024	1317
		30	469									645	824
4750	4390	50	988	763,93	1195,80	1361	1018,60	1472,94	1756	1034,12	1550,12		
		42	788									1086	1396
		30	497									684	874
5000	4640	50	1044	798,32	1252,92	1438	1064,83	1543,08	1856	1080,53	1623,68		
		42	833									1147	1476
		30	525									723	924

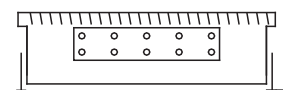
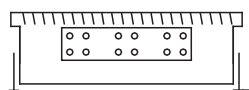
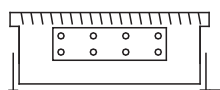
Оребрѐнная часть теплообменника = монтажная длина корпуса - 278 мм, при монтажной длине > 3000 мм: монтажная длина корпуса - 360 мм

LR: продольная алюминиевая решѐтка, анодированная в цвет натурального алюминия (стандарт)

Стандартная тепловая мощность при 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K), Φ = Φ₅



**Монтажная высота 110 мм
(монтажная глубина 310–400 мм)**



Модель			KRN91			KRN91			KRN91		
Монтажная глубина Т [мм]			310			360			400		
Экспонента n []			1,36			1,33			1,29		
Длина L [мм]	Оребренная часть теплообменника L _{оробр.} [мм]	ΔТ [K]	без LR		с LR	без LR		с LR	без LR		с LR
			Φ [Вт]	Цена [евро]	Цена [евро]	Φ [Вт]	Цена [евро]	Цена [евро]	Φ [Вт]	Цена [евро]	Цена [евро]
1000	722	50	362	368,61	500,86	365	444,27	590,69	397	462,25	619,59
		42	287			291			319		
		30	179			184			204		
1250	972	50	487	416,60	581,91	491	502,69	685,72	535	522,53	719,21
		42	387			392			430		
		30	241			247			275		
1500	1222	50	612	464,59	662,97	617	561,11	780,74	672	582,81	818,82
		42	486			492			540		
		30	303			310			345		
1750	1472	50	737	512,58	744,02	743	619,53	875,77	810	643,09	918,44
		42	585			593			651		
		30	365			374			416		
2000	1722	50	863	560,57	825,07	870	677,95	970,79	947	703,37	1018,05
		42	685			694			761		
		30	427			438			486		
2250	1972	50	988	608,56	906,12	996	736,37	1065,82	1085	763,65	1117,67
		42	784			795			872		
		30	489			501			557		
2500	2222	50	1113	656,55	987,18	1122	794,79	1160,84	1222	823,93	1217,28
		42	884			895			982		
		30	551			564			627		
2750	2472	50	1238	704,54	1068,23	1248	853,21	1255,87	1360	884,21	1316,90
		42	983			996			1093		
		30	613			628			698		
3000	2722	50	1364	752,53	1149,28	1375	911,63	1350,89	1497	944,49	1416,51
		42	1083			1097			1203		
		30	675			691			769		
3250	2890	50	1448	800,52	1230,33	1459	970,05	1445,92	1590	1004,77	1516,13
		42	1150			1164			1277		
		30	717			734			816		
3500	3140	50	1573	848,51	1311,39	1586	1028,47	1540,94	1727	1065,05	1615,74
		42	1249			1266			1387		
		30	779			798			887		
3750	3390	50	1698	896,50	1392,44	1712	1086,89	1635,97	1865	1125,33	1715,36
		42	1348			1366			1498		
		30	841			861			957		
4000	3640	50	1824	944,49	1473,49	1838	1145,31	1730,99	2002	1185,61	1814,97
		42	1448			1467			1608		
		30	903			924			1028		
4250	3890	50	1949	992,48	1554,54	1964	1203,73	1826,02	2140	1245,89	1914,59
		42	1547			1567			1719		
		30	965			988			1099		
4500	4140	50	2074	1040,47	1635,60	2091	1262,15	1921,04	2277	1306,17	2014,20
		42	1647			1669			1829		
		30	1027			1052			1169		
4750	4390	50	2199	1088,46	1716,65	2217	1320,57	2016,07	2415	1366,45	2113,82
		42	1746			1769			1940		
		30	1089			1115			1240		
5000	4640	50	2325	1136,45	1797,70	2343	1378,99	2111,09	2552	1426,73	2213,43
		42	1846			1870			2050		
		30	1151			1178			1310		

Оребренная часть теплообменника = монтажная длина корпуса - 278 мм, при монтажной длине > 3000 мм: монтажная длина корпуса - 360 мм

LR: продольная алюминиевая решётка, анодированная в цвет натурального алюминия (стандарт)

Стандартная тепловая мощность при 75 / 65 / 20 °C (ΔТ 50K), Φ = Φ_с

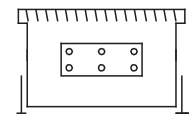
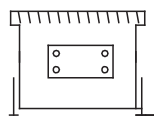
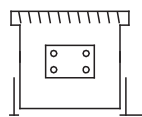


Ascotherm® eco KRN91

Естественная конвекция

Цены и тепловая мощность

Монтажная высота 150 мм
(монтажная глубина 185–260 мм)



Модель		KRN91			KRN91			KRN91			
Монтажная глубина T [мм]		185			210			260			
Экспонента n []		1,34			1,35			1,36			
Длина L [мм]	Оребрѐнная часть теплообменника L _{оробр.} [мм]	ΔT [K]	Φ [Вт]	без LR		Φ [Вт]	без LR		Φ [Вт]	без LR	
				Цена [евро]	Цена [евро]		Цена [евро]	Цена [евро]		Цена [евро]	Цена [евро]
1000	722	50	182	255,52	346,44	235	339,59	435,24	323	343,38	452,01
		42	145			187			256		
		30	91			117			160		
1250	972	50	245	291,77	405,42	316	388,70	508,26	435	391,56	527,35
		42	195			251			345		
		30	123			157			215		
1500	1222	50	308	328,02	464,40	397	437,80	581,28	547	439,74	602,68
		42	245			316			434		
		30	154			198			271		
1750	1472	50	371	364,27	523,38	478	486,91	654,29	659	487,91	678,02
		42	296			380			523		
		30	186			238			326		
2000	1722	50	434	400,52	582,36	560	536,01	727,31	771	536,09	753,35
		42	346			445			612		
		30	217			279			382		
2250	1972	50	497	436,77	641,34	641	585,12	800,33	883	584,27	828,69
		42	396			510			701		
		30	249			319			437		
2500	2222	50	560	473,02	700,32	722	634,22	873,35	995	632,45	904,02
		42	446			574			790		
		30	280			359			493		
2750	2472	50	623	509,27	759,30	803	683,33	946,36	1107	680,62	979,36
		42	496			639			879		
		30	312			400			548		
3000	2722	50	686	545,52	818,28	885	732,43	1019,38	1219	728,80	1054,69
		42	546			704			968		
		30	343			440			604		
3250	2890	50	728	581,77	877,26	939	781,54	1092,40	1295	776,98	1130,03
		42	580			747			1028		
		30	364			467			641		
3500	3140	50	791	618,02	936,24	1021	830,64	1165,42	1407	825,16	1205,36
		42	630			812			1117		
		30	396			508			697		
3750	3390	50	854	654,27	995,22	1102	879,75	1238,43	1519	873,33	1280,70
		42	680			876			1206		
		30	427			548			752		
4000	3640	50	917	690,52	1054,20	1183	928,85	1311,45	1631	921,51	1356,03
		42	730			941			1295		
		30	459			589			808		
4250	3890	50	980	726,77	1113,18	1264	977,96	1384,47	1743	969,69	1431,37
		42	781			1005			1384		
		30	490			629			863		
4500	4140	50	1043	763,02	1172,16	1346	1027,06	1457,49	1855	1017,87	1506,70
		42	831			1070			1473		
		30	522			670			918		
4750	4390	50	1106	799,27	1231,14	1427	1076,17	1530,50	1967	1066,04	1582,04
		42	881			1135			1562		
		30	553			710			974		
5000	4640	50	1169	835,52	1290,12	1508	1125,27	1603,52	2079	1114,22	1657,37
		42	931			1199			1651		
		30	585			751			1029		

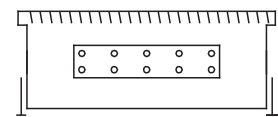
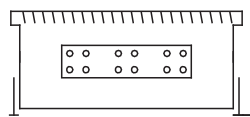
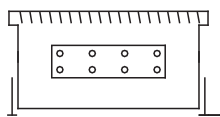
Оребрѐнная часть теплообменника = монтажная длина корпуса - 278 мм, при монтажной длине > 3000 мм: монтажная длина корпуса - 360 мм

LR: продольная алюминиевая решѐтка, анодированная в цвет натурального алюминия (стандарт)

Стандартная тепловая мощность при 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K), Φ = Φ₅



Монтажная высота 150 мм
(монтажная глубина 310–400 мм)



Модель			KRN91			KRN91			KRN91						
Монтажная глубина T [мм]			310			360			400						
Экспонента n []			1,37			1,38			1,30						
Длина L [мм]	Оребрѐнная часть теплообменника L _{оробр.} [мм]	ΔT [K]	Φ [Вт]	без LR		с LR		Φ [Вт]	без LR		с LR				
				Цена [евро]	Цена [евро]	Цена [евро]	Цена [евро]		Цена [евро]	Цена [евро]					
1000	722	50	416	377,96	510,21	426	337	452,49	598,91	457	367	470,47			
		42	330										209	209	233
		30	205												
1250	972	50	560	428,03	593,34	573	453	512,97	695,99	615	493	532,81			
		42	444										281	281	314
		30	276												
1500	1222	50	704	478,10	676,47	721	570	573,44	793,07	773	620	595,14			
		42	558										353	353	395
		30	347												
1750	1472	50	848	528,16	759,60	868	687	633,92	890,15	931	747	657,48			
		42	672										425	425	475
		30	418												
2000	1722	50	992	578,23	842,73	1016	804	694,39	987,23	1089	873	719,81			
		42	786										498	498	556
		30	489												
2250	1972	50	1136	628,30	925,86	1163	920	754,87	1084,31	1247	1000	782,15			
		42	900										570	570	637
		30	560												
2500	2222	50	1280	678,37	1008,99	1311	1037	815,34	1181,39	1405	1127	844,48			
		42	1014										642	642	718
		30	631												
2750	2472	50	1424	728,43	1092,12	1458	1154	875,82	1278,47	1564	1254	906,82			
		42	1129										714	714	799
		30	701												
3000	2722	50	1568	778,50	1175,25	1606	1271	936,29	1375,55	1722	1381	969,15			
		42	1243										787	787	879
		30	772												
3250	2890	50	1665	828,57	1258,38	1705	1349	996,77	1472,63	1828	1466	1031,49			
		42	1320										836	836	934
		30	820												
3500	3140	50	1809	878,64	1341,51	1853	1466	1057,24	1569,71	1986	1593	1093,82			
		42	1434										908	908	1014
		30	891												
3750	3390	50	1953	928,70	1424,64	2000	1582	1117,72	1666,79	2144	1720	1156,16			
		42	1548										980	980	1095
		30	962												
4000	3640	50	2097	978,77	1507,77	2148	1700	1178,19	1763,87	2302	1846	1218,49			
		42	1662										1053	1053	1176
		30	1033												
4250	3890	50	2241	1028,84	1590,90	2295	1816	1238,67	1860,95	2460	1973	1280,83			
		42	1776										1125	1125	1256
		30	1104												
4500	4140	50	2385	1078,91	1674,03	2443	1933	1299,14	1958,03	2619	2101	1343,16			
		42	1890										1197	1197	1338
		30	1175												
4750	4390	50	2529	1128,97	1757,16	2590	2049	1359,62	2055,11	2777	2227	1405,50			
		42	2004										1269	1269	1418
		30	1246												
5000	4640	50	2673	1179,04	1840,29	2738	2166	1420,09	2152,19	2935	2354	1467,83			
		42	2119										1342	1342	1499
		30	1317												

Ascotherm eco KRN91

Оребрѐнная часть теплообменника = монтажная длина корпуса - 278 мм, при монтажной длине > 3000 мм: монтажная длина корпуса - 360 мм

LR: продольная алюминиевая решѐтка, анодированная в цвет натурального алюминия (стандарт)

Стандартная тепловая мощность при 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K), Φ = Φ_с

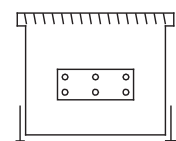
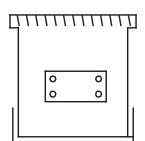
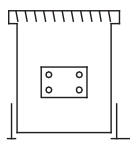


Ascotherm® eco KRN91

Естественная конвекция

Цены и тепловая мощность

Монтажная высота 200 мм
(монтажная глубина 185–260 мм)



Модель			KRN91			KRN91			KRN91		
Монтажная глубина T [мм]			185			210			260		
Экспонента n []			1,35			1,35			1,37		
Длина L [мм]	Оребрѐнная часть теплообменника L _{оробр.} [мм]	ΔT [K]	Φ [Вт]	без LR		Φ [Вт]	без LR		Φ [Вт]	без LR	
				Цена [евро]	Цена [евро]		Цена [евро]	Цена [евро]		Цена [евро]	Цена [евро]
1000	722	50	218	271,46	362,38	253	349,12	444,77	372	358,80	467,43
		42	173			201			295		
		30	108			126			183		
1250	972	50	294	311,70	425,35	340	400,71	520,27	501	409,98	545,76
		42	234			270			397		
		30	146			169			247		
1500	1222	50	370	351,93	488,31	428	452,30	595,77	630	461,15	624,10
		42	294			340			499		
		30	184			213			310		
1750	1472	50	445	392,17	551,28	515	503,88	671,27	758	512,33	702,43
		42	354			410			601		
		30	221			256			373		
2000	1722	50	521	432,40	614,24	603	555,47	746,77	887	563,50	780,76
		42	414			480			703		
		30	259			300			437		
2250	1972	50	596	472,64	677,21	690	607,06	822,27	1016	614,68	859,09
		42	474			549			805		
		30	297			343			500		
2500	2222	50	672	512,87	740,17	778	658,65	897,77	1145	665,85	937,43
		42	534			619			907		
		30	334			387			564		
2750	2472	50	748	553,11	803,14	865	710,23	973,27	1274	717,03	1015,76
		42	595			688			1010		
		30	372			431			628		
3000	2722	50	823	593,34	866,10	953	761,82	1048,77	1402	768,20	1094,09
		42	654			758			1111		
		30	410			474			691		
3250	2890	50	874	633,58	929,07	1012	813,41	1124,27	1489	819,38	1172,42
		42	695			805			1180		
		30	435			504			733		
3500	3140	50	950	673,81	992,03	1099	865,00	1199,77	1618	870,55	1250,76
		42	755			874			1282		
		30	473			547			797		
3750	3390	50	1025	714,05	1055,00	1187	916,58	1275,27	1747	921,73	1329,09
		42	815			944			1385		
		30	510			591			861		
4000	3640	50	1101	754,28	1117,96	1274	968,17	1350,77	1875	972,90	1407,42
		42	876			1013			1486		
		30	548			634			924		
4250	3890	50	1176	794,52	1180,93	1362	1019,76	1426,27	2004	1024,08	1485,75
		42	935			1083			1588		
		30	585			678			987		
4500	4140	50	1252	834,75	1243,89	1449	1071,35	1501,77	2133	1075,25	1564,09
		42	996			1152			1691		
		30	623			721			1051		
4750	4390	50	1328	874,99	1306,86	1537	1122,93	1577,27	2262	1126,43	1642,42
		42	1056			1222			1793		
		30	661			765			1114		
5000	4640	50	1403	915,22	1369,82	1624	1174,52	1652,77	2391	1177,60	1720,75
		42	1116			1292			1895		
		30	698			808			1178		

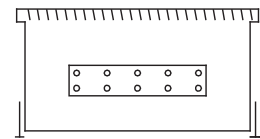
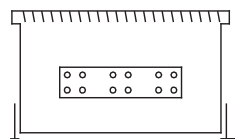
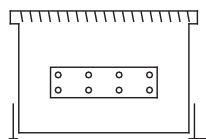
Оребрѐнная часть теплообменника = монтажная длина корпуса - 278 мм, при монтажной длине > 3000 мм: монтажная длина корпуса - 360 мм

LR: продольная алюминиевая решѐтка, анодированная в цвет натурального алюминия (стандарт)

Стандартная тепловая мощность при 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K), Φ = Φ_с



Монтажная высота 200 мм
(монтажная глубина 310–400 мм)



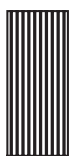
Модель			KRN91			KRN91			KRN91					
Монтажная глубина T [мм]			310			360			400					
Экспонента n []			1,37			1,37			1,31					
Длина L [мм]	Оребрѐнная часть теплообменника L _{оробр.} [мм]	ΔT [K]	Φ [Вт]	без LR		с LR		Φ [Вт]	без LR		с LR			
				Цена [евро]	Цена [евро]	Цена [евро]	Цена [евро]		Цена [евро]	Цена [евро]				
1000	722	50	470	389,62	521,87	481	381	464,82	611,24	516	413	640,14		
		42	373										237	262
		30	232											
1250	972	50	633	442,08	607,39	648	514	528,38	711,40	695	556	744,89		
		42	502										319	353
		30	312											
1500	1222	50	796	494,54	692,92	815	646	591,94	811,57	873	699	849,65		
		42	631										401	444
		30	392											
1750	1472	50	958	547,00	778,44	981	778	655,49	911,73	1052	842	954,40		
		42	759										483	535
		30	472											
2000	1722	50	1121	599,46	863,96	1148	910	719,05	1011,89	1231	986	1059,15		
		42	888										565	625
		30	552											
2250	1972	50	1284	651,92	949,48	1315	1042	782,61	1112,05	1409	1128	1163,90		
		42	1018										648	716
		30	632											
2500	2222	50	1447	704,38	1035,01	1481	1174	846,17	1212,22	1588	1271	1268,66		
		42	1147										730	807
		30	713											
2750	2472	50	1609	756,84	1120,53	1648	1306	909,72	1312,38	1767	1415	1373,41		
		42	1275										812	898
		30	793											
3000	2722	50	1772	809,30	1206,05	1815	1439	973,28	1412,54	1945	1557	1478,16		
		42	1404										894	988
		30	873											
3250	2890	50	1882	861,76	1291,57	1927	1527	1036,84	1512,70	2066	1654	1582,91		
		42	1492										949	1050
		30	927											
3500	3140	50	2044	914,22	1377,10	2093	1659	1100,40	1612,87	2244	1797	1687,67		
		42	1620										1031	1140
		30	1007											
3750	3390	50	2207	966,68	1462,62	2260	1791	1163,95	1713,03	2423	1940	1792,42		
		42	1749										1113	1231
		30	1087											
4000	3640	50	2370	1019,14	1548,14	2427	1924	1227,51	1813,19	2602	2083	1897,17		
		42	1878										1196	1322
		30	1167											
4250	3890	50	2533	1071,60	1633,66	2593	2055	1291,07	1913,35	2780	2226	2001,92		
		42	2008										1277	1413
		30	1248											
4500	4140	50	2695	1124,06	1719,19	2760	2187	1354,63	2013,52	2959	2369	2106,68		
		42	2136										1360	1503
		30	1328											
4750	4390	50	2858	1176,52	1804,71	2927	2320	1418,18	2113,68	3138	2513	2211,43		
		42	2265										1442	1594
		30	1408											
5000	4640	50	3021	1228,98	1890,23	3093	2451	1481,74	2213,84	3316	2655	2316,18		
		42	2394										1524	1685
		30	1488											

Оребрѐнная часть теплообменника = монтажная длина корпуса - 278 мм, при монтажной длине > 3000 мм: монтажная длина корпуса - 360 мм

LR: продольная алюминиевая решѐтка, анодированная в цвет натурального алюминия (стандарт)

Стандартная тепловая мощность при 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K), Φ = Φ_с

Ascotherm eco KRN91

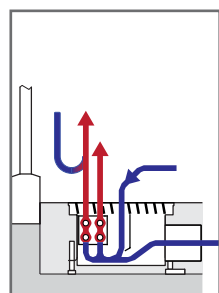
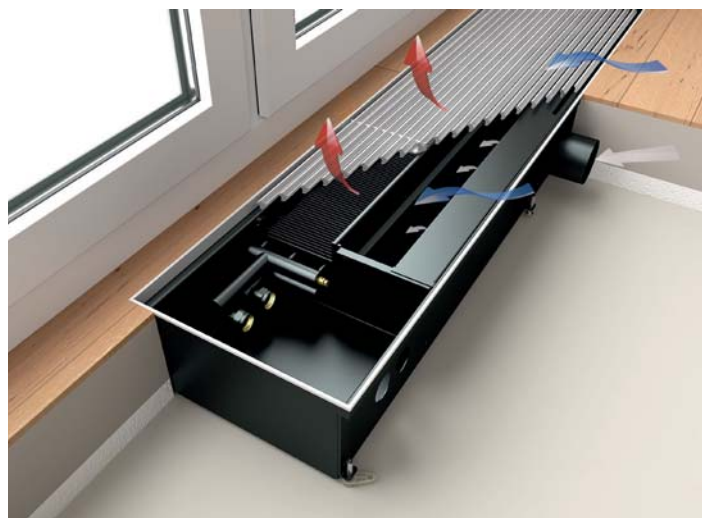


Ascotherm® eco KRN92

Естественная конвекция с подводом воздуха



Описание изделия, комплект поставки и размеры



Принцип действия

Холодный воздух помещения опускается вниз в канал конвектора. Воздух согревается теплообменником и устремляется вверх.

Внутрипольные конвекторы, расположенные непосредственно перед окном или остеклёнными фасадами, создают своеобразную тепловую завесу, которая эффективно препятствует проникновению холодного воздуха в помещение.

Больше информации Вы найдёте в главе "Основные положения".

Описание изделия

Модель KRN92 Естественная конвекция с подводом воздуха

Готовый к монтажу в полу короб. Принцип действия - естественная конвекция с подводом воздуха.

Прочный, устойчивый короб сформован из цельного стального листа с гальваническим покрытием, окрашен в антрацитовый серый цвет (RAL7016), юстировочные лапки расположены снаружи и предварительно смонтированы, снабжены хорошей звукоизоляцией.

Теплообменник состоит из медных труб и алюминиевых пластин, окрашен в антрацитовый серый цвет (RAL7016), расположен в коробе, в алюминиевых консолях и снабжён звукоизоляцией.

Стандартно: подключение торцевое или со стороны помещения евроконус с накидной гайкой (внутр. резьб. $\frac{3}{4}$ ") и воздухопускным клапаном .

Подходит для эксплуатации с макс. рабочим давлением 10 бар (по желанию 16 бар) и макс. рабочей температурой 110 °С.

Воздушный канал расположен со стороны помещения по всей длине оребрённой части теплоносителя, со встроенными патрубками подвода воздуха и заслонкой для регулирования потока вентилируемого воздуха. Приток воздуха осуществляется равномерно по всей длине канала. Размеры патрубков для подвода воздуха зависят от монтажной высоты короба. Размеры и количество патрубков также определяют заданные параметры потока вентилируемого воздуха.

В стандартном исполнении поставляется продольная алюминиевая решётка. В коробе она размещается на резиновых упорах, которые снизу заглушают ударный шум. Продольная алюминиевая решётка состоит из стабильных надёжных профильных прутков с размерами 16 x 6 мм, анодированных в цвет натурального алюминия. Общая высота решётки составляет 20 мм, живое сечение - около 60%.

Поставляется с деревянной панелью для транспортировки и в защитной монтажной упаковке во избежании повреждения на строительной площадке и при установке.

Система менеджмента качества сертифицирована на соответствие стандартам DIN EN ISO 9001:2008.

Система экологического менеджмента согласно стандартам DIN EN ISO 14001:2004.

Условия эксплуатации: макс. температура теплоносителя 110 °С

Максимальное рабочее давление: 10 бар (по желанию возможно высоконапорное исполнение 16 бар)

Испытательное давление: 13 бар (21 бар)

Общие сведения

Внутрипольные конвекторы находят своё применение в помещениях с панорамным остеклением или с низко расположенными окнами: в жилых помещениях, зимних садах, в офисных и административных зданиях, в салонах и торговых залах.

Модель KRN92 Естественная конвекция

- Подключения: 2 х евроконус с накидной гайкой (внутр. резьб. $\frac{3}{4}$ "), подходит ко всем резьбовым соединениям, соответствующим требованиям DIN V 3838
- Воздухопускной клапан: встроенный

Комплект поставки

- 6 вариантов монтажной глубины: 185, 210, 260, 310, 360 и 400 мм
- 3 варианта монтажной высоты: 110, 150 и 200 мм
- 17 вариантов монтажной длины: от 1000 мм до 5000 мм Шаг - 250 мм
- Стандарт: продольная алюминиевая решётка

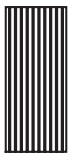
Обработка поверхности

- Стандартное порошковое покрытие короба: антрацитовый серый (RAL7016 матовый)
- Стандартный цвет продольной решётки: анодированный алюминий натурального цвета
- Стандартный цвет кромки: выполняется в тон защитной декоративной решётки

Комплектующие

- Электронный комнатный термостат
- Программируемый комнатный термостат
- Термоэлектрический сервопривод 230 V AC
- Комнатный термостат с дистанционным управлением
- Комплект подключений, состоящий из: термовентили с заводской предустройкой K_V и вентиля обратного трубопровода

Подробная информация о комплектующих и аксессуарах в главе "Комплектующие".



Технические характеристики на один метр

Монтажная высота 110-200 мм

Мон- тажная высота Н [мм]	Мон- тажная глубина Т [мм]	Тепловая мощность				Экспо- нента п []	Норма- Нормативный расход воды q _{ms} [kg/h m]	Масса на метр (среднее) М [кг/м]
		Φ ₁ ΔТ 50К 75/65/20°C [Вт/м оребр. часть теплообм.]	Φ ΔТ 42К 70/55/20°C [Вт/м оребр. часть теплообм.]	Φ ΔТ 30К 55/45/20°C [Вт/м оребр. часть теплообм.]	Φ ΔТ 25К 50/40/20°C [Вт/м оребр. часть теплообм.]			
110	185	196	148	83	61	1,65	16,9	8,48
	210	229	180	108	83	1,45	19,8	9,24
	260	356	278	168	129	1,45	30,7	10,82
	310	486	382	233	179	1,42	41,9	12,38
	360	560	442	271	209	1,40	48,3	14,08
	400	583	461	284	219	1,39	50,3	14,92
150	185	219	163	91	66	1,70	18,9	10,08
	210	241	187	112	84	1,48	20,7	10,86
	260	399	310	187	141	1,47	34,4	12,47
	310	559	439	267	205	1,43	48,2	14,08
	360	661	518	316	241	1,43	57,0	15,82
	400	670	528	324	249	1,41	57,8	16,71
200	185	259	194	107	78	1,72	22,3	12,01
	210	263	205	122	93	1,49	22,7	12,82
	260	459	356	212	161	1,49	39,5	14,49
	310	632	496	302	231	1,43	54,4	16,15
	360	747	587	359	276	1,42	64,4	17,96
	400	758	597	367	283	1,40	65,3	18,88

Расчёты тепловой мощности см. в разделе "Общая информация".

Размеры корпуса и регистра

Тип	Н _{короба} [мм]	Н _{рег.} [мм]	Т _{короба} [мм]	Т _{рег.} [мм]	L _{короба} [мм]	L _{оребр.} [мм]
KRN92	110 150 200	50	185	50	1000 - 3000	L _{короба} - 278
			210	50		
			260	75		
			310	125		
			360	175		
			400	200		
					>3000	L _{короба} - 360



Ascotherm® eco KRN92

Естественная конвекция с подводом воздуха

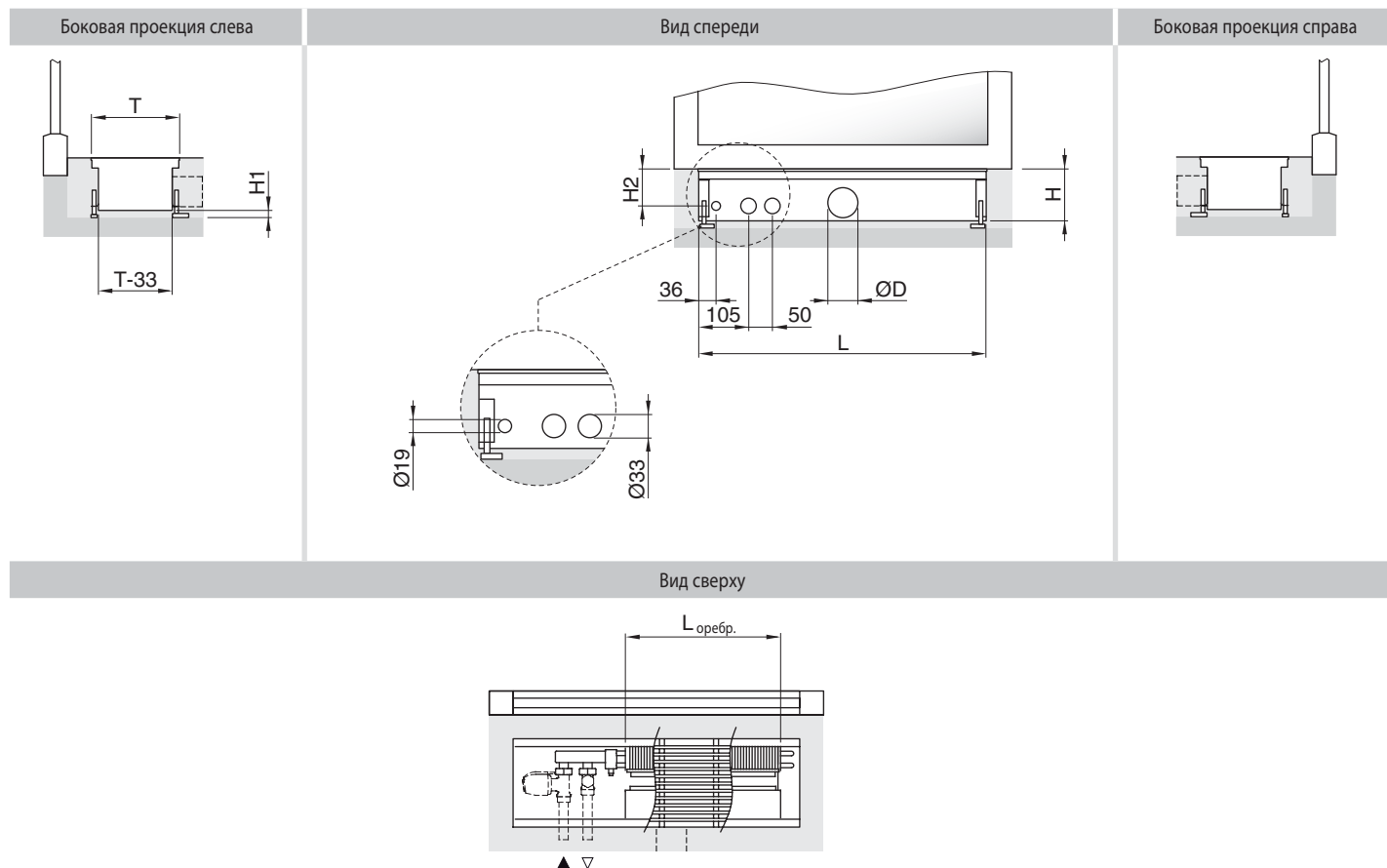
Чертежи с размерами и схемы подключений

2-трубные подключения без встроенного вентиля

Способы подключения	Код заказа VT	Расположение Код заказа ANB		Размеры подключения	Код заказа		Наценка за каждый радиатор [евро]
					VG	RG	
2-трубное, со стороны помещения, рядом	2	BB	DD	Евроконус с накидной гайкой внутр.диам. 3/4"	64	64	-
2-трубное, с торца, рядом	2	11	33				
2-трубное, вниз, рядом	2	Специальное подключение 66/ 88 В программу комплектующих не включены наборы для подключений с преднастроенным вентиляем для схем подключений 66 и 88, однако при указании соответствующих данных при заказе они могут быть смонтированы на заводе. Термовентиль с заводской преднастройкой k_v вентиля = выход 3/4" нар. резьб. с евроконусом, уточнить размер: 1/2 или 3/4; отсечной вентиль: с обеих сторон 3/4" нар. резьб. с евроконусом					По запросу

Чертежи с размерами KRN92

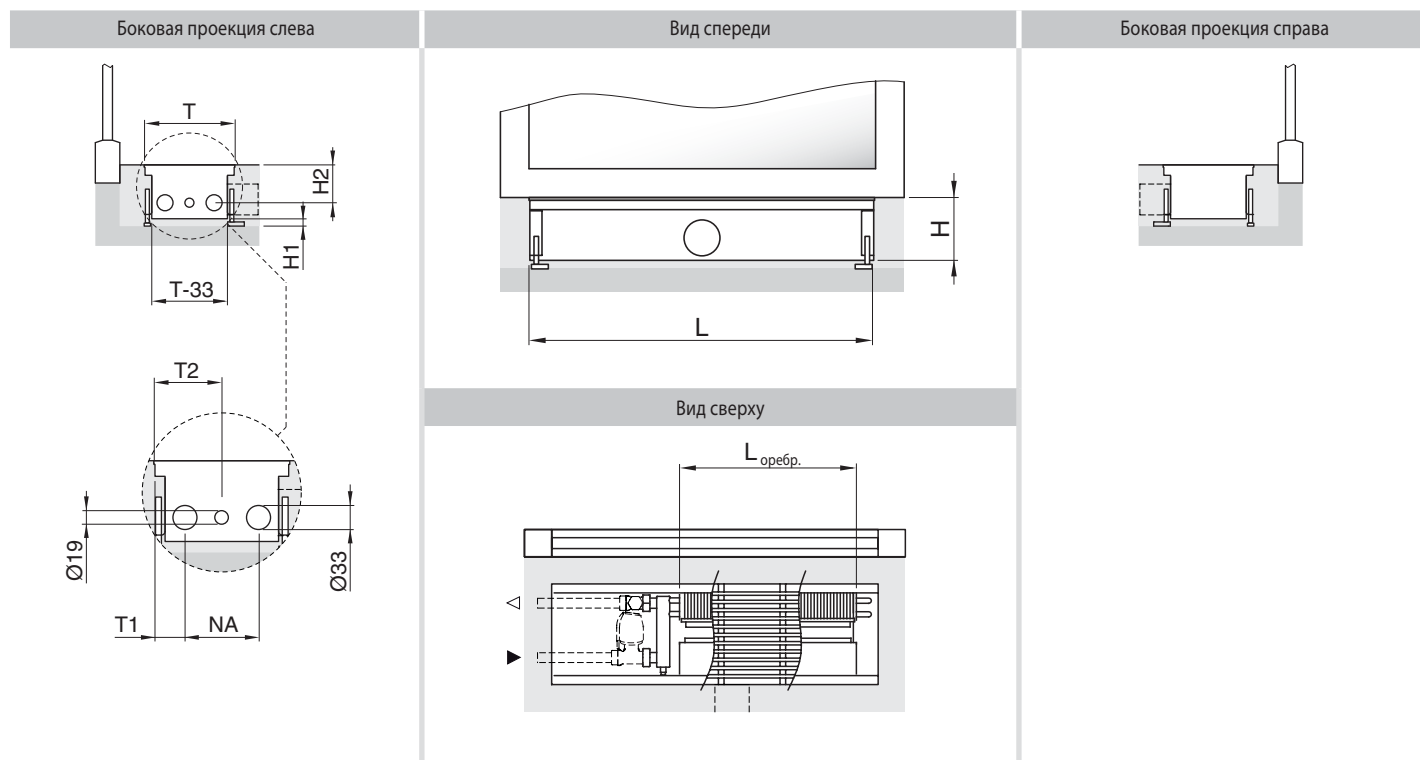
Схема подключения BB/DD



Чертежи с размерами подключения BB, подключение DD в зеркальном отображении

Чертежи с размерами KRN92

Схема подключения 11/33

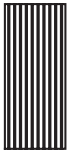


Чертежи с размерами подключения 11, подключение 33 в зеркальном отображении

T [мм]	H [мм]	H1 [мм]	H2 [мм]	ØD [мм]	Альтернативно
185	110	3 - 30	61	63	-
210					
260	150	3 - 40	90	80	63
310					
360	200	3 - 50	130	100 125	63
400					

T [мм]	T1 [мм]	T2 [мм]	NA [мм]
185	35	85	100
210	35	85	100
260	37	93	112,5
310	37	93	112,5
360	86	142	112,5
400	124	174	100

L [мм]	L _{оробр.} [мм]
до 3000	L - 278
свыше 3000	L - 360

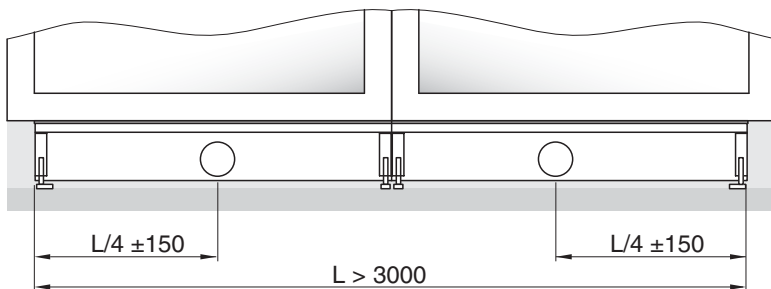
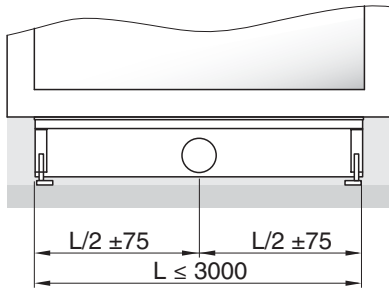


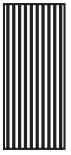
Патрубок подвода воздуха с задвижкой

Количество патрубков для подвода воздуха LAZ	Длина [мм]	Описание и чертежи с размерами	Расположение патрубков LAP ¹⁾	Высота H [мм]	Размеры подключений LAG	Наценка за дополнительное подключение [EUR]
1	≤ 3000 мм	<ul style="list-style-type: none"> Подключение в стандартном исполнении F При боковом подключении патрубок для подвода воздуха снабжён задвижкой Возможно размещение дополнительных патрубков для подвода воздуха (2-10) Патрубки расположены равномерно Точное расположение патрубков для подвода воздуха указано на схеме 		110, 150, 200	63	39,00
				150, 200	80	41,00
				200	100	44,00
				200	125	46,00
2	> 3000 мм	<ul style="list-style-type: none"> Подключение в стандартном исполнении F При боковом подключении патрубок для подвода воздуха имеет две задвижки Возможно размещение дополнительных патрубков для подвода воздуха (3-10) Патрубки расположены равномерно 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие определённых позиций патрубков, так как стальной короб состыковывается заводским способом 	110, 150, 200	63	39,00
				150, 200	80	41,00
				200	100	44,00
				200	125	46,00
Специальные подключения - исполнение по чертежу - код заказа LAP = SON						По запросу

¹⁾ На установку патрубков незначительно влияет расположение горизонтальных рёбер жёсткости в коробе, например: подключение F (со стороны помещения по центру) = „примерно по центру“
Точные размеры / места установки патрубков см.на чертежах. Они должны быть согласованы с заказчиком.

Количество и расположение патрубков для подвода воздуха





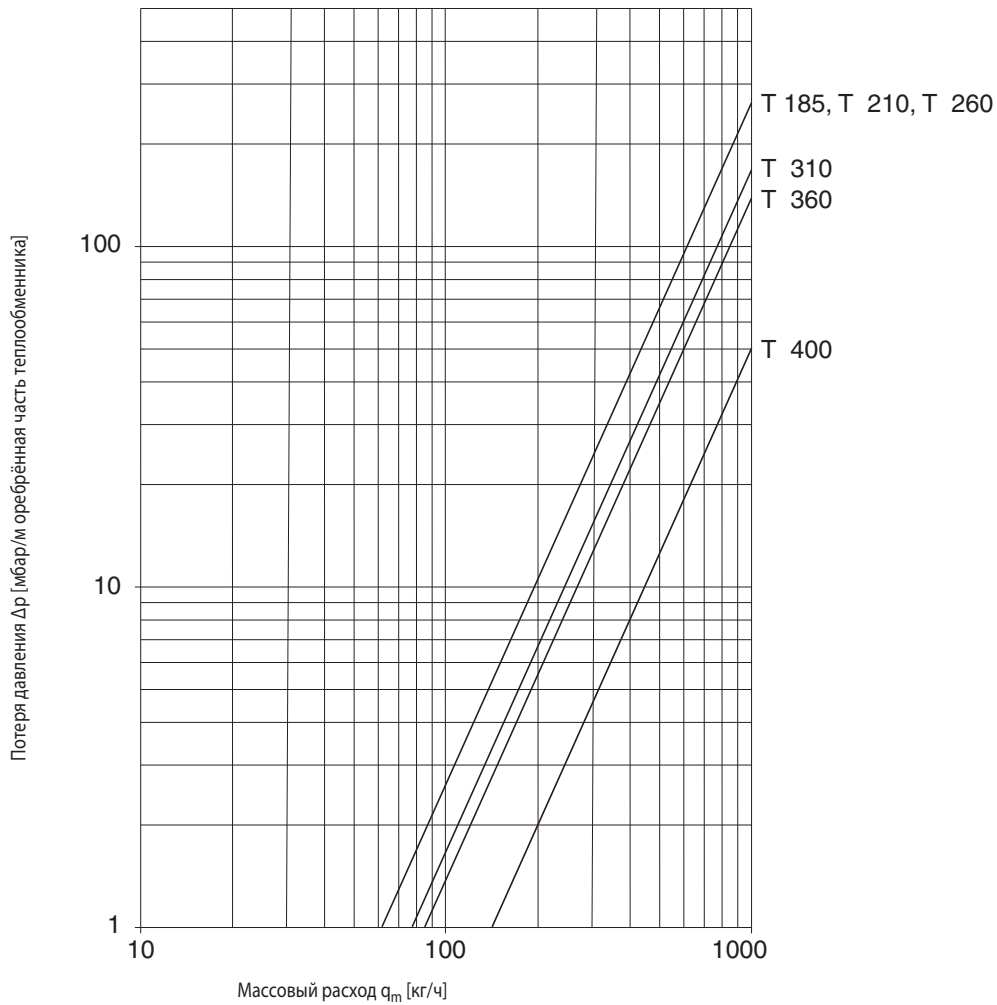
Ascotherm® eco KRN92

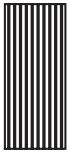
Естественная конвекция с подводом воздуха



Диаграмма потери давления в трубе

Диаграмма потери давления в трубе



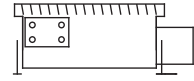
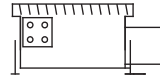
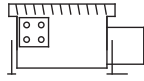


Ascotherm® eco KRN92

Естественная конвекция с подводом воздуха

Цены и тепловая мощность

Монтажная высота 110 мм
(монтажная глубина 185–260 мм)



Модель			KRN92			KRN92			KRN92		
Монтажная глубина T [мм]			185			210			260		
Экспонента n []			1,65			1,45			1,45		
Длина L [мм]	Оребренная часть теплообменника L _{оробр.} [мм]	ΔT [K]	Φ [Вт]	без LR		Φ [Вт]	без LR		Φ [Вт]	без LR	
				Цена [евро]	Цена [евро]		Цена [евро]	Цена [евро]		Цена [евро]	Цена [евро]
1000	722	50	141	301,23	392,15	166	383,65	479,30	257	390,55	499,18
		42	107			130			201		
		30	60			78			121		
1250	972	50	190	346,25	459,90	223	441,57	561,13	346	447,47	583,25
		42	144			174			271		
		30	81			105			164		
1500	1222	50	239	391,27	527,65	280	499,49	642,96	435	504,38	667,33
		42	181			219			340		
		30	102			132			206		
1750	1472	50	288	436,29	595,40	338	557,40	724,79	524	561,30	751,40
		42	218			264			410		
		30	123			160			248		
2000	1722	50	337	481,31	663,15	395	615,32	806,62	613	618,21	835,47
		42	255			309			479		
		30	144			187			290		
2250	1972	50	386	526,33	730,90	452	673,24	888,45	702	675,13	919,54
		42	292			353			549		
		30	165			214			332		
2500	2222	50	435	571,35	798,65	510	731,16	970,28	791	732,04	1003,62
		42	329			399			618		
		30	185			241			374		
2750	2472	50	484	616,37	866,40	567	789,07	1052,11	880	788,96	1087,69
		42	366			443			688		
		30	206			268			416		
3000	2722	50	533	661,39	934,15	624	846,99	1133,94	969	845,87	1171,76
		42	403			488			758		
		30	227			295			458		
3250	2890	50	566	706,41	1001,90	663	904,91	1215,77	1029	902,79	1255,83
		42	428			518			805		
		30	241			313			486		
3500	3140	50	615	751,43	1069,65	720	962,83	1297,60	1118	959,70	1339,91
		42	465			563			874		
		30	262			340			528		
3750	3390	50	664	796,45	1137,40	778	1020,74	1379,43	1207	1016,62	1423,98
		42	502			608			944		
		30	283			368			570		
4000	3640	50	713	841,47	1205,15	835	1078,66	1461,26	1296	1073,53	1508,05
		42	539			653			1013		
		30	304			395			613		
4250	3890	50	761	886,49	1272,90	892	1136,58	1543,09	1385	1130,45	1592,12
		42	575			697			1083		
		30	324			422			655		
4500	4140	50	810	931,51	1340,65	950	1194,50	1624,92	1474	1187,36	1676,20
		42	612			743			1152		
		30	345			449			697		
4750	4390	50	859	976,53	1408,40	1007	1252,41	1706,75	1563	1244,28	1760,27
		42	649			787			1222		
		30	366			476			739		
5000	4640	50	908	1021,55	1476,15	1064	1310,33	1788,58	1652	1301,19	1844,34
		42	686			832			1292		
		30	387			503			781		

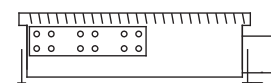
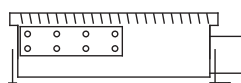
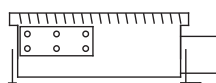
LR: продольная алюминиевая решётка, анодированная в цвет натурального алюминия (стандарт)

Оребренная часть теплообменника = монтажная длина корпуса - 278 мм, при монтажной длине > 3000 мм: монтажная длина корпуса - 360 мм

Стандартная тепловая мощность при 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K), Φ=Φ_c



**Монтажная высота 110 мм
(монтажная глубина 310–400 мм)**



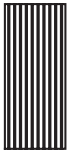
Модель			KRN92			KRN92			KRN92					
Монтажная глубина T [мм]			310			360			400					
Экспонента n []			1,42			1,40			1,39					
Длина L [мм]	Оребрѐнная часть теплообменника L _{оробр.} [мм]	ΔT [K]	Φ [Вт]	без LR		с LR		Φ [Вт]	без LR		с LR			
				Цена [евро]	Цена [евро]	Цена [евро]	Цена [евро]		Цена [евро]	Цена [евро]				
1000	722	50	351	436,14	568,39	404	319	511,05	657,47	421	333	721,30		
		42	276										196	205
		30	168											
1250	972	50	472	497,12	662,43	544	429	582,31	765,34	567	448	838,35		
		42	371										264	276
		30	227											
1500	1222	50	594	558,10	756,47	684	539	653,57	873,20	712	562	955,39		
		42	467										332	347
		30	285											
1750	1472	50	715	619,07	850,51	824	650	724,83	981,07	858	678	1072,44		
		42	562										400	418
		30	343											
2000	1722	50	837	680,05	944,55	964	760	796,09	1088,93	1004	793	1189,48		
		42	658										468	489
		30	402											
2250	1972	50	958	741,03	1038,59	1104	871	867,35	1196,80	1150	908	1306,53		
		42	753										535	561
		30	460											
2500	2222	50	1080	802,01	1132,63	1244	981	938,61	1304,66	1295	1023	1423,57		
		42	849										603	631
		30	518											
2750	2472	50	1201	862,98	1226,67	1384	1091	1009,87	1412,53	1441	1138	1540,62		
		42	944										671	703
		30	577											
3000	2722	50	1323	923,96	1320,71	1524	1202	1081,13	1520,39	1587	1254	1657,66		
		42	1040										739	774
		30	635											
3250	2890	50	1404	984,94	1414,75	1618	1276	1152,39	1628,26	1685	1331	1774,71		
		42	1103										785	821
		30	674											
3500	3140	50	1526	1045,92	1508,79	1758	1386	1223,65	1736,12	1831	1446	1891,75		
		42	1199										853	893
		30	733											
3750	3390	50	1647	1106,89	1602,83	1898	1497	1294,91	1843,99	1976	1561	2008,80		
		42	1294										921	963
		30	791											
4000	3640	50	1769	1167,87	1696,87	2038	1607	1366,17	1951,85	2122	1676	2125,84		
		42	1390										988	1035
		30	849											
4250	3890	50	1890	1228,85	1790,91	2178	1717	1437,43	2059,72	2268	1791	2242,89		
		42	1485										1056	1106
		30	907											
4500	4140	50	2012	1289,83	1884,95	2318	1828	1508,69	2167,58	2414	1907	2359,93		
		42	1581										1124	1177
		30	966											
4750	4390	50	2133	1350,80	1978,99	2458	1938	1579,95	2275,45	2559	2021	2476,98		
		42	1676										1192	1248
		30	1024											
5000	4640	50	2255	1411,78	2073,03	2598	2049	1651,21	2383,31	2705	2137	2594,02		
		42	1772										1260	1319
		30	1082											

Ascotherm eco KRN92

LR: продольная алюминиевая решѐтка, анодированная в цвет натурального алюминия (стандарт)

Оребрѐнная часть теплообменника = монтажная длина корпуса - 278 мм, при монтажной длине > 3000 мм: монтажная длина корпуса - 360 мм

Стандартная тепловая мощность при 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K), Φ=Φ_с

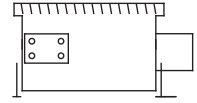
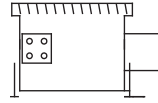
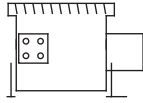


Ascotherm® eco KRN92

Естественная конвекция с подводом воздуха

Цены и тепловая мощность

Монтажная высота 150 мм
(монтажная глубина 185–260 мм)



Модель		KRN92			KRN92			KRN92							
Монтажная глубина T [мм]		185			210			260							
Экспонента n []		1,70			1,48			1,47							
Длина L [мм]	Оребрѐнная часть теплообменника L _{оробр.} [мм]	ΔT [K]	Φ [Вт]	без LR		с LR		Φ [Вт]	без LR		с LR				
				Цена [евро]	Цена [евро]	Цена [евро]	Цена [евро]		Цена [евро]	Цена [евро]					
1000	722	50	158	308,66	399,58	174	135	396,87	492,52	224	395,33	503,96			
		42	118										81	135	224
		30	66										81	135	135
1250	972	50	213	355,54	469,19	234	182	457,43	576,99	302	453,90	589,69			
		42	160										109	181	302
		30	88										109	181	181
1500	1222	50	268	402,42	538,80	294	229	517,99	661,47	379	512,47	675,41			
		42	201										137	228	379
		30	111										137	228	228
1750	1472	50	323	449,29	608,40	354	275	578,55	745,94	457	571,03	761,14			
		42	242										165	275	457
		30	134										165	275	275
2000	1722	50	378	496,17	678,01	414	322	639,11	830,41	535	629,60	846,86			
		42	283										193	321	535
		30	157										193	321	321
2250	1972	50	432	543,05	747,62	474	369	699,67	914,88	612	688,17	932,59			
		42	324										221	368	612
		30	179										221	368	368
2500	2222	50	487	589,93	817,23	534	415	760,23	999,36	690	746,74	1018,31			
		42	365										249	414	690
		30	202										249	414	414
2750	2472	50	542	636,80	886,83	595	463	820,79	1083,83	768	805,30	1104,04			
		42	406										277	461	768
		30	225										277	461	461
3000	2722	50	597	683,68	956,44	655	510	881,35	1168,30	845	863,87	1189,76			
		42	447										305	508	845
		30	248										305	508	508
3250	2890	50	634	730,56	1026,05	695	541	941,91	1252,77	898	922,44	1275,49			
		42	475										323	539	898
		30	263										323	539	539
3500	3140	50	688	777,44	1095,66	755	587	1002,47	1337,25	976	981,01	1361,21			
		42	516										351	586	976
		30	286										351	586	586
3750	3390	50	743	824,31	1165,26	815	634	1063,03	1421,72	1054	1039,57	1446,94			
		42	557										379	632	1054
		30	309										379	632	632
4000	3640	50	798	871,19	1234,87	875	681	1123,59	1506,19	1131	1098,14	1532,66			
		42	598										407	679	1131
		30	331										407	679	679
4250	3890	50	853	918,07	1304,48	936	728	1184,15	1590,66	1209	1156,71	1618,39			
		42	639										436	726	1209
		30	354										436	726	726
4500	4140	50	908	964,95	1374,09	996	775	1244,71	1675,14	1287	1215,28	1704,11			
		42	680										464	772	1287
		30	377										464	772	772
4750	4390	50	962	1011,82	1443,69	1056	821	1305,27	1759,61	1364	1273,84	1789,84			
		42	721										491	819	1364
		30	400										491	819	819
5000	4640	50	1017	1058,70	1513,30	1116	868	1365,83	1844,08	1442	1332,41	1875,56			
		42	762										519	865	1442
		30	422										519	865	865

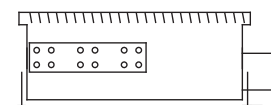
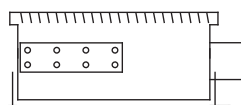
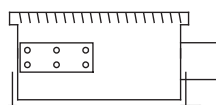
LR: продольная алюминиевая решѐтка, анодированная в цвет натурального алюминия (стандарт)

Оребрѐнная часть теплообменника = монтажная длина корпуса - 278 мм, при монтажной длине > 3000 мм: монтажная длина корпуса - 360 мм

Стандартная тепловая мощность при 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K), Φ=Φ_c



**Монтажная высота 150 мм
(монтажная глубина 310–400 мм)**



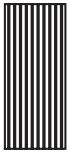
Модель			KRN92			KRN92			KRN92		
Монтажная глубина T [мм]			310			360			400		
Экспонента n []			1,43			1,43			1,41		
Длина L [мм]	Оребрѐнная часть теплообменника L _{оробр.} [мм]	ΔT [K]	без LR		с LR	без LR		с LR	без LR		с LR
			Φ [Вт]	Цена [евро]	Цена [евро]	Φ [Вт]	Цена [евро]	Цена [евро]	Φ [Вт]	Цена [евро]	Цена [евро]
1000	722	50	404	445,49	577,74	477	519,28	665,70	484	572,18	729,52
		42	317			374			381		
		30	193			228			234		
1250	972	50	543	508,55	673,86	642	592,60	775,62	652	651,95	848,62
		42	426			504			513		
		30	259			307			315		
1500	1222	50	683	571,60	769,98	807	665,92	885,55	819	731,71	967,72
		42	536			633			645		
		30	326			385			395		
1750	1472	50	823	634,66	866,09	973	739,23	995,47	987	811,48	1086,82
		42	646			763			777		
		30	393			465			476		
2000	1722	50	962	697,71	962,21	1138	812,55	1105,39	1155	891,24	1205,92
		42	755			893			909		
		30	459			543			557		
2250	1972	50	1102	760,77	1058,33	1303	885,87	1215,31	1322	971,01	1325,02
		42	865			1022			1041		
		30	526			622			638		
2500	2222	50	1242	823,82	1154,45	1468	959,19	1325,24	1490	1050,77	1444,12
		42	974			1152			1173		
		30	593			701			719		
2750	2472	50	1382	886,88	1250,56	1633	1032,50	1435,16	1657	1130,54	1563,22
		42	1084			1281			1304		
		30	660			780			800		
3000	2722	50	1521	949,93	1346,68	1799	1105,82	1545,08	1825	1210,30	1682,32
		42	1193			1411			1437		
		30	726			859			881		
3250	2890	50	1615	1012,99	1442,80	1910	1179,14	1655,00	1938	1290,07	1801,42
		42	1267			1498			1526		
		30	771			912			935		
3500	3140	50	1755	1076,04	1538,92	2075	1252,46	1764,93	2105	1369,83	1920,52
		42	1377			1628			1657		
		30	838			991			1016		
3750	3390	50	1895	1139,10	1635,03	2240	1325,77	1874,85	2273	1449,60	2039,62
		42	1487			1757			1789		
		30	905			1070			1097		
4000	3640	50	2034	1202,15	1731,15	2405	1399,09	1984,77	2440	1529,36	2158,72
		42	1596			1887			1921		
		30	971			1148			1177		
4250	3890	50	2174	1265,21	1827,27	2571	1472,41	2094,69	2608	1609,13	2277,82
		42	1706			2017			2053		
		30	1038			1228			1258		
4500	4140	50	2314	1328,26	1923,39	2736	1545,73	2204,62	2776	1688,89	2396,92
		42	1815			2146			2185		
		30	1105			1307			1339		
4750	4390	50	2453	1391,32	2019,50	2901	1619,04	2314,54	2943	1768,66	2516,02
		42	1924			2276			2317		
		30	1171			1385			1420		
5000	4640	50	2593	1454,37	2115,62	3066	1692,36	2424,46	3111	1848,42	2635,12
		42	2034			2405			2449		
		30	1238			1464			1501		

Ascotherm eco KRN92

LR: продольная алюминиевая решѐтка, анодированная в цвет натурального алюминия (стандарт)

Оребрѐнная часть теплообменника = монтажная длина корпуса - 278 мм, при монтажной длине > 3000 мм: монтажная длина корпуса - 360 мм

Стандартная тепловая мощность при 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K), Φ=Φ_с

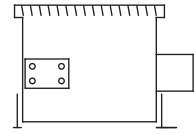
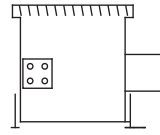
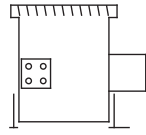


Ascotherm® eco KRN92

Естественная конвекция с подводом воздуха

Цены и тепловая мощность

Монтажная высота 200 мм
(монтажная глубина 185–260 мм)



Модель		KRN92			KRN92			KRN92				
Монтажная глубина T [мм]		185			210			260				
Экспонента n []		1,72			1,49			1,49				
Длина L [мм]	Оребрѐнная часть теплообменника L _{оробр.} [мм]	ΔT [K]	Φ [Вт]	без LR		с LR		Φ [Вт]	без LR		с LR	
				Цена [евро]	Цена [евро]	Цена [евро]	Цена [евро]		Цена [евро]	Цена [евро]		
1000	722	50	187	324,60	415,52	190	148	404,01	499,66	331	257	518,79
		42	140									
		30	77									
1250	972	50	252	375,46	489,11	256	199	466,58	586,14	446	346	607,40
		42	188									
		30	104									
1500	1222	50	316	426,33	562,71	321	249	529,14	672,62	560	435	696,00
		42	236									
		30	130									
1750	1472	50	381	477,19	636,30	387	301	591,71	759,09	675	524	784,61
		42	285									
		30	157									
2000	1722	50	446	528,05	709,89	453	352	654,27	845,57	790	614	873,21
		42	333									
		30	183									
2250	1972	50	511	578,91	783,48	519	403	716,84	932,05	904	702	961,82
		42	382									
		30	210									
2500	2222	50	575	629,78	857,08	585	454	779,40	1018,53	1019	791	1050,42
		42	429									
		30	236									
2750	2472	50	640	680,64	930,67	650	505	841,97	1105,00	1133	880	1139,03
		42	478									
		30	263									
3000	2722	50	705	731,50	1004,26	716	556	904,53	1191,48	1248	969	1227,63
		42	527									
		30	290									
3250	2890	50	749	782,36	1077,85	760	590	967,10	1277,96	1325	1029	1316,24
		42	559									
		30	308									
3500	3140	50	813	833,23	1151,45	826	641	1029,66	1364,44	1440	1118	1404,84
		42	607									
		30	334									
3750	3390	50	878	884,09	1225,04	892	693	1092,23	1450,91	1554	1207	1493,45
		42	656									
		30	361									
4000	3640	50	943	934,95	1298,63	958	744	1154,79	1537,39	1669	1296	1582,05
		42	704									
		30	388									
4250	3890	50	1008	985,81	1372,22	1023	794	1217,36	1623,87	1784	1385	1670,66
		42	753									
		30	414									
4500	4140	50	1072	1036,68	1445,82	1089	846	1279,92	1710,35	1898	1474	1759,26
		42	801									
		30	441									
4750	4390	50	1137	1087,54	1519,41	1155	897	1342,49	1796,82	2013	1563	1847,87
		42	849									
		30	467									
5000	4640	50	1202	1138,40	1593,00	1221	948	1405,05	1883,30	2128	1653	1936,47
		42	898									
		30	494									

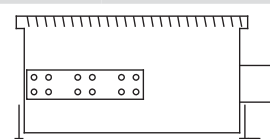
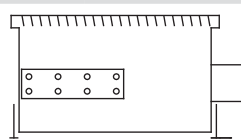
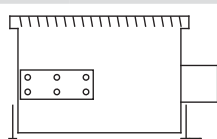
LR: продольная алюминиевая решѐтка, анодированная в цвет натурального алюминия (стандарт)

Оребрѐнная часть теплообменника = монтажная длина корпуса - 278 мм, при монтажной длине > 3000 мм: монтажная длина корпуса - 360 мм

Стандартная тепловая мощность при 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K), Φ=Φ_c



Монтажная высота 200 мм
(монтажная глубина 310–400 мм)



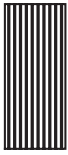
Модель			KRN92			KRN92			KRN92		
Монтажная глубина T [мм]			310			360			400		
Экспонента n []			1,43			1,42			1,40		
Длина L [мм]	Оребрѐнная часть теплообменника L _{оробр.} [мм]	ΔT [K]	Φ [Вт]	без LR	с LR	Φ [Вт]	без LR	с LR	Φ [Вт]	без LR	с LR
				Цена [евро]	Цена [евро]		Цена [евро]	Цена [евро]		Цена [евро]	Цена [евро]
1000	722	50	456			539			547		
		42	358	456,39	588,64	424	531,60	678,02	431	584,51	741,85
		30	218			259			265		
1250	972	50	614			726			736		
		42	482	521,69	687,00	571	608,00	791,02	580	667,36	864,03
		30	293			348			357		
1500	1222	50	772			912			926		
		42	606	586,99	785,37	717	684,40	904,03	730	750,21	986,22
		30	369			438			449		
1750	1472	50	930			1099			1115		
		42	730	652,29	883,73	864	760,79	1017,03	879	833,05	1108,40
		30	444			528			541		
2000	1722	50	1087			1286			1305		
		42	853	717,59	982,09	1011	837,19	1130,03	1029	915,90	1230,58
		30	519			617			633		
2250	1972	50	1245			1473			1494		
		42	977	782,89	1080,45	1158	913,59	1243,03	1178	998,75	1352,76
		30	595			707			725		
2500	2222	50	1403			1659			1683		
		42	1101	848,19	1178,82	1304	989,99	1356,04	1327	1081,60	1474,95
		30	670			796			816		
2750	2472	50	1561			1846			1873		
		42	1225	913,49	1277,18	1451	1066,38	1469,04	1477	1164,44	1597,13
		30	745			886			908		
3000	2722	50	1719			2033			2062		
		42	1349	978,79	1375,54	1598	1142,78	1582,04	1626	1247,29	1719,31
		30	821			976			1000		
3250	2890	50	1825			2158			2189		
		42	1432	1044,09	1473,90	1696	1219,18	1695,04	1726	1330,14	1841,49
		30	872			1036			1062		
3500	3140	50	1983			2345			2379		
		42	1556	1109,39	1572,27	1843	1295,58	1808,05	1876	1412,99	1963,68
		30	947			1126			1154		
3750	3390	50	2141			2531			2568		
		42	1680	1174,69	1670,63	1989	1371,97	1921,05	2025	1495,83	2085,86
		30	1022			1215			1245		
4000	3640	50	2299			2718			2758		
		42	1804	1239,99	1768,99	2136	1448,37	2034,05	2175	1578,68	2208,04
		30	1098			1305			1338		
4250	3890	50	2457			2905			2947		
		42	1928	1305,29	1867,35	2283	1524,77	2147,05	2324	1661,53	2330,22
		30	1173			1394			1429		
4500	4140	50	2614			3091			3136		
		42	2051	1370,59	1965,72	2429	1601,17	2260,06	2473	1744,38	2452,41
		30	1248			1484			1521		
4750	4390	50	2772			3278			3226		
		42	2175	1435,89	2064,08	2576	1677,56	2373,06	2544	1827,22	2574,59
		30	1324			1574			1565		
5000	4640	50	2930			3465			3515		
		42	2299	1501,19	2162,44	2723	1753,96	2486,06	2772	1910,07	2696,77
		30	1399			1663			1705		

Ascotherm eco KRN92

LR: продольная алюминиевая решѐтка, анодированная в цвет натурального алюминия (стандарт)

Оребрѐнная часть теплообменника = монтажная длина корпуса - 278 мм, при монтажной длине > 3000 мм: монтажная длина корпуса - 360 мм

Стандартная тепловая мощность при 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K), Φ=Φ_с

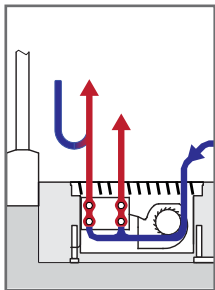


Ascotherm® eco KRN81

Принудительная конвекция с диаметральным вентилятором



Описание изделия, комплект поставки и размеры



Принцип действия

Охлаждённый воздух засасывается и пропускается через теплообменник. Нагретый поток воздуха поднимается вверх.

Внутрипольные конвекторы, расположенные непосредственно перед окном или остеклёнными фасадами, создают своеобразную тепловую завесу, которая эффективно препятствует проникновению холодного воздуха в помещение.

Больше информации Вы найдёте в главе "Основные положения".

Описание изделия

Модель KRN81 Принудительная конвекция с диаметральным вентилятором

Готовый к монтажу в полу короб. Принцип действия - принудительная конвекция с диаметральным вентилятором.

Прочный, устойчивый короб сформован из цельного стального листа с гальваническим покрытием, окрашен в антрацитовый серый цвет (RAL7016), юстировочные лапки расположены снаружи и предварительно смонтированы, снабжены хорошей звукоизоляцией.

Общие сведения

Внутрипольные конвекторы находят своё применение в помещениях с панорамным остеклением или с низко расположенными окнами: в жилых помещениях, зимних садах, в офисных и административных зданиях, в салонах и торговых залах.

Модель KRN81 Принудительная конвекция с диаметральным вентилятором

- Подключения: 2 x евроконус с накидной гайкой (внутр. резьб. 3/4"), подходит ко всем резьбовым соединениям, соответствующим требованиям DIN V 3838
- Воздухоспускной клапан: встроенный

Комплект поставки

- 5 вариантов монтажной глубины: 185, 210, 260, 310, 360 и мм
- 1 монтажная высота: 110 мм
- 12 вариантов монтажной длины: от 1250 мм до 4000 мм Шаг - 250 мм
- Стандарт: продольная алюминиевая решётка

Теплообменник состоит из медных труб и алюминиевых пластин, окрашен в антрацитовый серый цвет (RAL7016), расположен в коробе, в алюминиевых консолях и снабжён звукоизоляцией.

Стандартно: подключение с торца или со стороны помещения евроконус с накидной гайкой (внутр. резьб. 3/4") и воздухоспускным клапаном. Подходит для эксплуатации с макс. рабочим давлением 10 бар (по желанию 16 бар) и макс. рабочей температурой 90 °C.

Параллельно теплообменнику в коробе устанавливаются диаметральные вентиляторы, которые усиливают конвекционный эффект (вентилятор в коробе расположен со стороны помещения).

Вентилятор находится в защитном кожухе. Питание осуществляется посредством энергоэффективного ЕС-двигателя 24 В (двигателя постоянного тока), вентилятор поставляется готовым к подключению.

Бесшумная, плавно регулируемая работа вентилятора, осуществляемая через аналоговый выход для управления скоростью вентилятора (0 - 10 В). Управляющий сигнал сервопривода 24 V DC с плавным регулированием, аналоговый выход (0 - 10 В). Синхронное регулирование числа оборотов вентилятора и массового расхода теплоносителя с помощью термовентилля, обеспечивающее гидравлически сбалансированную трубопроводную сеть и энергоэффективную эксплуатацию с соблюдением минимальной разницы температур между подающей и обратной линиями. Заводская конфигурация соответствующего алгоритма контроля.

В стандартном исполнении поставляется продольная алюминиевая решётка. В коробе она размещается на резиновых упорах, которые снизу заглушают ударный шум. Продольная алюминиевая решётка состоит из стабильных надёжных профильных прутков с размерами 16 x 6 мм, анодированных в цвет натурального алюминия. Общая высота решётки составляет 20 мм, живое сечение - около 60%.

Поставляется с деревянной панелью для транспортировки и в защитной монтажной упаковке во избежание повреждения на строительной площадке и при установке.

Система менеджмента качества сертифицирована на соответствие стандартам DIN EN ISO 9001:2008.

Система экологического менеджмента согласно стандартам DIN EN ISO 14001:2004.

Условия эксплуатации: температура теплоносителя до 90° C

Максимальное рабочее давление: 10 бар (по заказу высоконапорное исполнение 16 бар)

Испытательное давление: 13 бар (21 бар)

Обработка поверхности

- Стандартное порошковое покрытие корпуса: антрацитовый серый (RAL7016 матовый)
- Стандартный цвет продольной решётки: анодированный алюминий натурального цвета
- Стандартный цвет кромки: выполняется в тон защитной декоративной решётки

Комплектующие

- Программируемый комнатный термостат
- Термоэлектрический сервопривод 24 V DC
- Комплект подключений, состоящий термовентилля с заводской преднастройкой k_v и вентилля обратного трубопровода
- Фильтр воздухозаборника

Подробная информация о комплектующих и аксессуарах в главе "Комплектующие".



Ascotherm® eco KRN81

Принудительная конвекция с диаметральной вентилятором



Технические характеристики на один метр

Монтажная высота 110 мм

Мон- тажная высота H [мм]	Мон- тажная глубина T [мм]	Управляющее напряжение привода посто- янного тока [V]	Тепловая мощность				Экспо- нента n []	Норма- Нормативный расход воды Q _{ms} [kg/h m]	Масса на метр (среднее) M [кг/м]
			Φ _L ΔT 50K 75/65/20°C [Вт/м оребр. часть теплообм.]	Φ ΔT 42K 70/55/20°C [Вт/м оребр. часть теплообм.]	Φ ΔT 30K 55/45/20°C [Вт/м оребр. часть теплообм.]	Φ ΔT 25K 50/40/20°C [Вт/м оребр. часть теплообм.]			
110	185	0	190	138	71	49	1,93	16,4	10,07
		3	689	574	405	337	1,00	59,4	
		5	945	788	556	462	1,00	81,5	
		8	1256	1045	739	613	1,00	108,3	
		10	1412	1175	830	689	1,00	121,7	
	210	0	250	194	116	89	1,48	21,6	10,83
		3	744	622	439	364	1,00	64,1	
		5	1047	873	616	511	1,00	90,2	
		8	1389	1157	817	678	1,00	108,3	
		10	1584	1319	932	773	1,00	136,5	
	260	0	340	268	165	127	1,40	29,3	12,28
		3	902	754	533	441	1,00	77,8	
		5	1323	1103	779	646	1,00	114,1	
		8	1720	1432	1013	840	1,00	108,3	
		10	1982	1651	1167	968	1,00	170,9	
	310	0	380	297	179	136	1,45	32,8	13,84
		3	1076	898	634	526	1,00	92,7	
		5	1426	1188	839	696	1,00	122,9	
		8	2012	1674	1184	982	1,00	108,3	
		10	2247	1870	1322	1097	1,00	193,7	
360	0	420	328	199	152	1,44	36,2	15,59	
	3	1271	1060	749	622	1,00	109,6		
	5	1747	1456	1028	853	1,00	150,6		
	8	2211	1840	1301	1080	1,00	108,3		
	10	2589	2154	1523	1264	1,00	223,2		

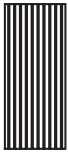
У конвекторов KRN81 тепловая мощность изменяется не пропорционально монтажной длине.

Данные об удельной тепловой мощности (Вт/м оребренной части теплообменника) и удельных нормах расхода воды в приведённой выше таблице приведены из расчёта на среднюю монтажную длину 2000 мм. Данные служат для ориентировочного проектного расчёта.

Расчёты тепловой мощности см. в разделе "Общая информация".

Размеры корпуса и регистра

Тип	H _{короба} [мм]	H _{рег.} [мм]	T _{короба} [мм]	T _{рег.} [мм]	L _{короба} [мм]	L _{оребр.} [мм]
KRN81	110	50	185	50	1250 - 3000	L _{короба} - 473
			210	75		
			260	125		
			310	175		
			360	225		
					>3000	L _{короба} - 555



Ascotherm® eco KRN81

Принудительная конвекция с диаметральной вентилятором

Чертежи с размерами и схемы подключений

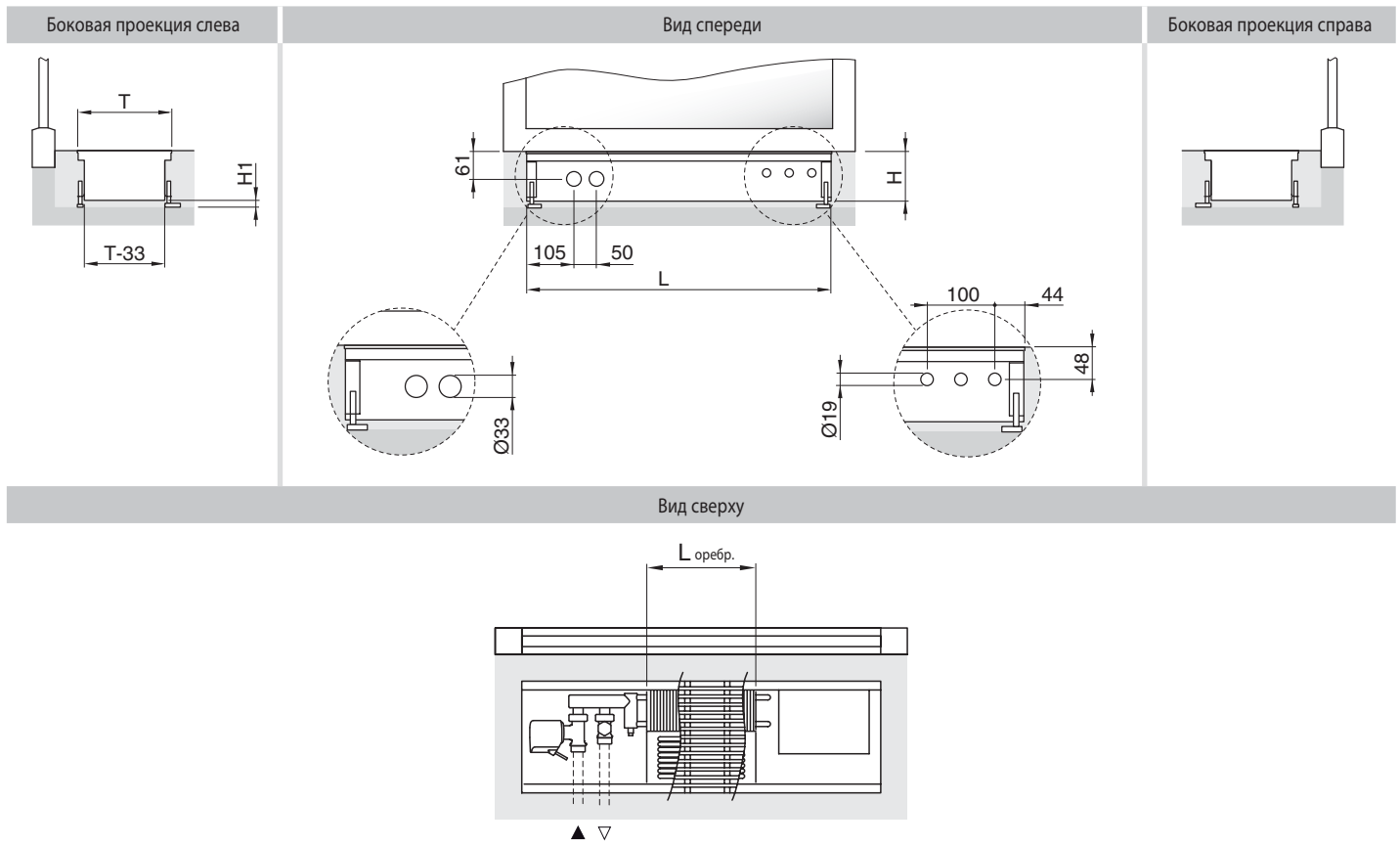
2-трубные подключения без встроенного вентиля

Способы подключения	Код заказа [VT]	Расположение Код заказа [ANB]	Размеры подключения	Код заказа		Наценка за каждый радиатор [евро]
				[VG]	[RG]	
2-трубное, со стороны помещения, рядом	2	BB DD	Евроконус с накидной гайкой внутр.диам. 3/4"	64	64	-
2-трубное, с торца, рядом	2	11 33				
2-трубное, вниз, рядом	2	Специальное подключение 66/ 88 В программу комплектующих не включены наборы для подключений с преднастроенным вентиляем для схем подключений 66 и 88, однако при указании соответствующих данных при заказе они могут быть смонтированы на заводе. Термовентиль с заводской преднастройкой K_v , вентиля = выход 3/4" нар. резьб. с евроконусом, уточнить значение диаметра; отсечной вентиль: с обеих сторон 3/4" нар. резьб. с евроконусом				По запросу

Схемы подключений 11/33 и 66/88 не подходят для монтажной глубины 185.

Чертежи с размерами KRN81

Схема подключения BB/DD

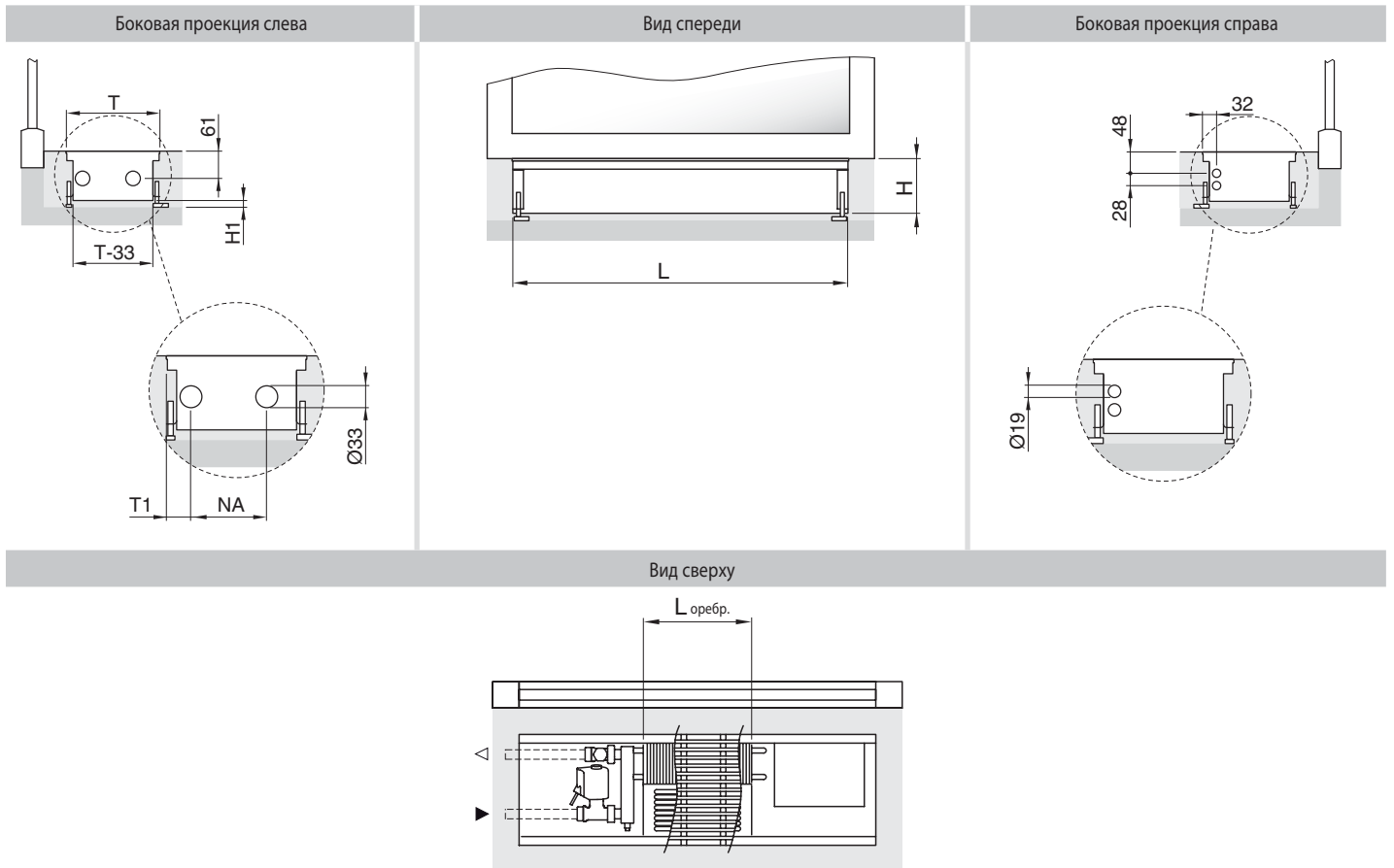


Чертежи с размерами подключения BB, подключение DD в зеркальном отображении



Чертежи с размерами KRN81

Схема подключения 11/33



Ascotherm eco KRN81

Чертежи с размерами подключения 11, подключение 33 в зеркальном отображении

Применимо ко всем вариантам подключения

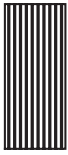
T [мм]	H [мм]	H1 [мм]	L [мм]	L _{оробр.} [мм]
185	110	3 - 30 (3 - 40)*	до 3000	L - 473
210				
260			свыше 3000	L - 555
310				
360				

Применимо только для схемы подключения 11/33

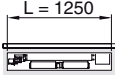
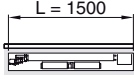
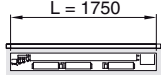
T [мм]	T1 [мм]	NA [мм]
210	37	112,5
260	37	112,5
310	87	112,5
360	110	140

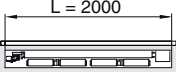
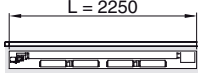

* При монтаже используйте удлиненный юстировочный винт (заказ через Комплектующие, артикул: ZB02960001)

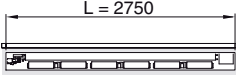
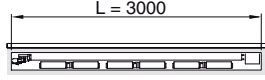
Для схемы подключений 11/33 монтажная глубина 185 мм не подходит

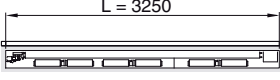
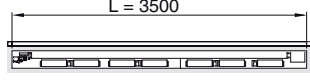


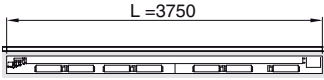

Количество и исполнение диаметральных вентиляторов в зависимости от монтажной длины

Технические характеристики диаметральных вентиляторов, включая термоэлектрический сервопривод 24 В DC			
Длина	1250	1500	1750
Количество приводов постоянного тока	1	1	2
Количество вентиляторов	2	2	3
макс. потребляемая мощность [Вт]	9,2	9,2	14,2
макс. потребление электроэнергии [мА]	40	40	62
макс. пусковой ток макс. на 2 мин. [мА]	381	381	403
макс.объём вентилируемого воздуха [м³/ч]	252	252	378

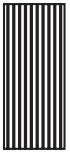
Технические характеристики диаметральных вентиляторов, включая термоэлектрический сервопривод 24 В DC			
Длина	2000	2250	2500
Количество приводов постоянного тока	2	2	3
Количество вентиляторов	4	4	5
макс. потребляемая мощность [Вт]	16,4	16,4	21,4
макс. потребление электроэнергии [мА]	71	71	93
макс. пусковой ток макс. на 2 мин. [мА]	413	413	434
макс.объём вентилируемого воздуха [м³/ч]	504	504	630

Технические характеристики диаметральных вентиляторов, включая термоэлектрический сервопривод 24 В DC		
Длина	2750	3000
Количество приводов постоянного тока	3	3
Количество вентиляторов	6	6
макс. потребляемая мощность [Вт]	23,6	23,6
макс. потребление электроэнергии [мА]	103	103
макс. пусковой ток макс. на 2 мин. [мА]	444	444
макс.объём вентилируемого воздуха [м³/ч]	756	756

Технические характеристики диаметральных вентиляторов, включая термоэлектрический сервопривод 24 В DC		
Длина	3250	3500
Количество приводов постоянного тока	3	4
Количество вентиляторов	6	7
макс. потребляемая мощность [Вт]	23,6	28,6
макс. потребление электроэнергии [мА]	103	124
макс. пусковой ток макс. на 2 мин. [мА]	444	466
макс.объём вентилируемого воздуха [м³/ч]	756	882

Технические характеристики диаметральных вентиляторов, включая термоэлектрический сервопривод 24 В DC		
Длина	3750	4000
Количество приводов постоянного тока	4	4
Количество вентиляторов	7	8
макс. потребляемая мощность [Вт]	28,6	30,8
макс. потребление электроэнергии [мА]	124	134
макс. пусковой ток макс. на 2 мин. [мА]	466	475
макс.объём вентилируемого воздуха [м³/ч]	882	1008

Информация о технике автоматического регулирования - см.соответствующую главу. Более подробную информацию и характеристики (например, схемы электроподключений) Вы найдёте в инструкциях по монтажу, прилагаемых к внутрипольным конвекторам, а также по запросу.



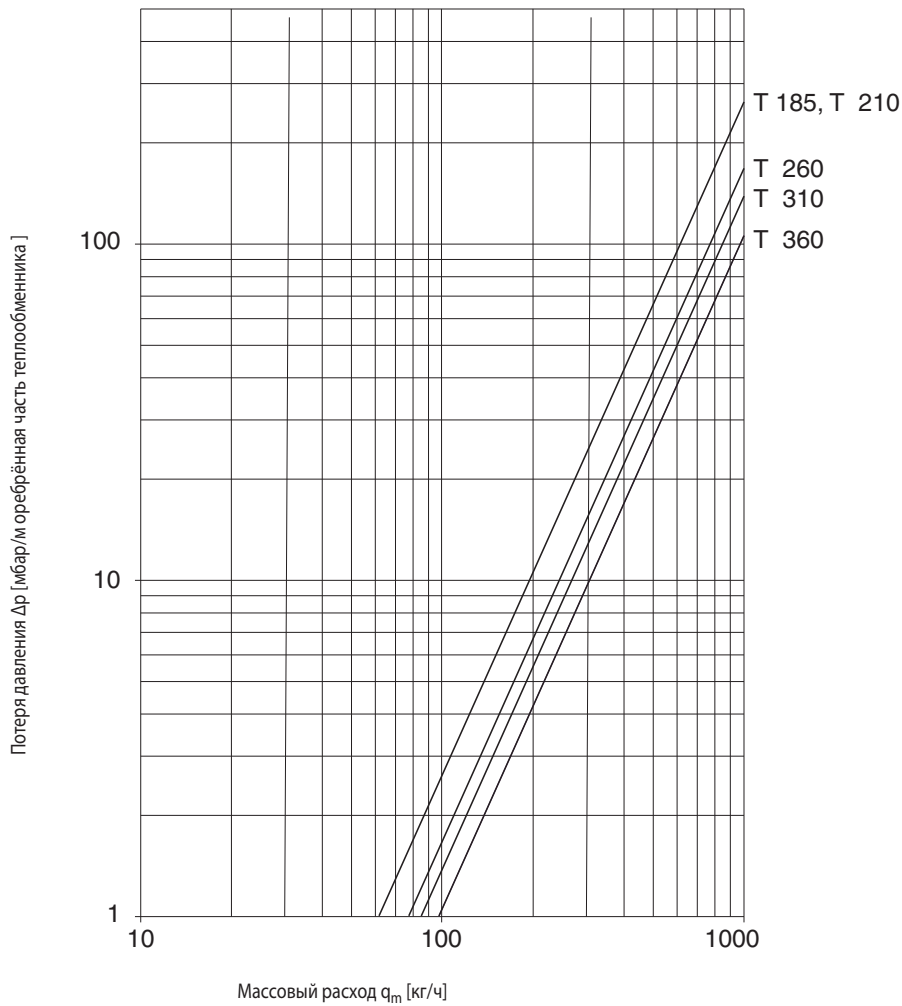
Ascotherm® eco KRN81

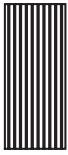
Принудительная конвекция с диаметральной вентилятором



Диаграмма потери давления в трубе

Диаграмма потери давления в трубе





Ascotherm® eco KRN81

Принудительная конвекция с диаметральной вентилятором

Цены и тепловая мощность

Монтажная высота 110 мм
(монтажная глубина 185–260 мм)

Монтажная длина 1250 – 2500 мм

Модель					KRN81			KRN81			KRN81		
Монтажная глубина T [мм]					185			210			260		
Длина L [мм]	Оребренная часть теплообменника L _{оробр.} [мм]	Управляющее напряжение привода постоянного тока [V]	Уровень звукового шума L _p [dB(A)]	Уровень звукового шума L _w [dB(A)]	без LR		с LR		без LR		с LR		
					Φ _Σ [Вт]	Цена [евро]	Цена [евро]	Φ _Σ [Вт]	Цена [евро]	Цена [евро]	Φ _Σ [Вт]	Цена [евро]	Цена [евро]
1250	777	0	24	32	148	693,50	807,15	194	770,85	890,41	264	786,64	922,43
		3			529			572			694		
		5			725			803			1015		
		8			962			1065			1319		
		10			1082			1214			1520		
1500	1027	0	24	32	195	791,57	927,95	257	880,15	1023,63	349	896,75	1059,69
		3			582			642			784		
		5			782			878			1110		
		8			1025			1145			1419		
		10			1152			1301			1632		
1750	1277	0	25	33	243	889,63	1048,74	319	989,45	1156,84	434	1006,86	1196,96
		3			817			889			1081		
		5			1113			1238			1565		
		8			1471			1633			2023		
		10			1654			1860			2330		
2000	1527	0	26	34	290	987,70	1169,54	382	1098,75	1290,05	519	1116,97	1334,23
		3			1053			1136			1378		
		5			1443			1598			2020		
		8			1918			2121			2627		
		10			2156			2418			3027		
2250	1777	0	26	34	338	1085,77	1290,34	444	1208,05	1423,26	604	1227,08	1471,50
		3			1105			1206			1468		
		5			1501			1673			2115		
		8			1980			2201			2727		
		10			2226			2506			3140		
2500	2027	0	27	35	385	1183,84	1411,14	507	1317,35	1556,47	689	1337,19	1608,77
		3			1341			1453			1765		
		5			1831			2033			2570		
		8			2427			2689			3331		
		10			2728			3064			3837		

Значения уровня акустического шума и звукового давления. Комментарий.

Уровень акустического шума был установлен исходя из требований DIN 45635-1. Согласно E DIN EN 16430-1 (вентиляторные приборы отопления, конвекторы и внутрипольные конвекторы - часть 1: техническая спецификация и нормативы) уровень звукового давления может быть установлен с учётом звукопоглощения помещения в 8 dB(A). Это соответствует расстоянию около 2 м до испытуемого образца, объёму помещения около 100 м³ и времени реверберации около 0,5 сек.

Оребренная часть теплообменника = монтажная длина корпуса - 473 мм, при монтажной длине > 3000 мм: монтажная длина корпуса - 555 мм

LR: продольная алюминиевая решётка, анодированная в цвет натурального алюминия (стандарт)

Стандартная тепловая мощность при 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K)



**Монтажная высота 110 мм
(монтажная глубина 310–360 мм)**

Монтажная длина 1250 – 2500 мм



Модель		KRN81					KRN81								
Монтажная глубина T [мм]		310					360								
Монтажная длина L [мм]	Оребренная часть теплообменника L _{оробр.} [мм]	Управляющее напряжение привода постоянного тока [V]	Уровень звукового шума L _p [dB(A)]	Уровень звукового шума L _w [dB(A)]	Φ ₅ [Вт]	без LR		с LR		Φ ₅ [Вт]	без LR		с LR		
						Цена [евро]	Цена [евро]	Цена [евро]	Цена [евро]		Цена [евро]	Цена [евро]			
1250	777	0	24	32	295	939,47	1104,79	326	1145,09	1328,12	326	976	1340	1695	1984
		3			827			1094							
		5			1094			1542							
		8			1542			1722							
		10			1722										
1500	1027	0	24	32	390	1056,95	1255,33	431	1285,83	1505,46	431	1084	1452	1817	2116
		3			927			1199							
		5			1199			1652							
		8			1652			1850							
		10			1850										
1750	1277	0	25	33	485	1174,44	1405,88	536	1426,57	1682,81	536	1512	2060	2597	3035
		3			1285			1688							
		5			1688			2362							
		8			2362			2640							
		10			2640										
2000	1527	0	26	34	580	1291,92	1556,42	641	1567,31	1860,15	641	1941	2667	3376	3953
		3			1643			2177							
		5			2177			3072							
		8			3072			3431							
		10			3431										
2250	1777	0	26	34	675	1409,40	1706,96	746	1708,05	2037,49	746	2048	2780	3499	4086
		3			1743			2282							
		5			2282			3182							
		8			3182			3558							
		10			3558										
2500	2027	0	27	35	770	1526,89	1857,51	851	1848,79	2214,84	851	2477	3387	4278	5004
		3			2101			2771							
		5			2771			3892							
		8			3892			4349							
		10			4349										

Ascotherm eco KRN81

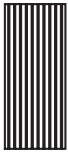
Значения уровня акустического шума и звукового давления. Комментарий.

Уровень акустического шума был установлен исходя из требований DIN 45635-1. Согласно E DIN EN 16430-1 (вентиляторные приборы отопления, конвекторы и внутрипольные конвекторы - часть 1: техническая спецификация и нормативы) уровень звукового давления может быть установлен с учётом звукопоглощения помещения в 8 dB(A). Это соответствует расстоянию около 2 м до испытуемого образца, объёму помещения около 100 м³ и времени реверберации около 0,5 сек.

Оребренная часть теплообменника = монтажная длина короба - 473 мм, при монтажной длине > 3000 мм: монтажная длина короба - 555 мм

LR: продольная алюминиевая решётка, анодированная в цвет натурального алюминия (стандарт)

Стандартная тепловая мощность при 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K)



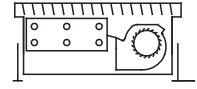
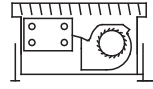
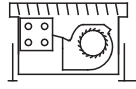
Ascotherm® eco KRN81

Принудительная конвекция с диаметральным вентилятором

Цены и тепловая мощность

Монтажная высота 110 мм
(монтажная глубина 185–260 мм)

Монтажная длина 2750 – 4000 мм



Модель					KRN81			KRN81			KRN81			
Монтажная глубина T [мм]					185			210			260			
Длина L [мм]	Оребрѐнная часть теплообменника L _{оробр.} [мм]	Управляющее напряжение привода постоянного тока [V]	Уровень звукового шума L _p [dB/A]	Уровень звукового шума L _w [dB/A]	Φ ₅ [Вт]	без LR		с LR		Φ ₅ [Вт]	без LR		с LR	
						Цена [евро]	Цена [евро]	Цена [евро]	Цена [евро]		Цена [евро]	Цена [евро]		
2750	2277	0			433					569				
		3	28	36	1576					1700				
		5	32	40	2162	1281,90	1531,93			2393	1426,65	1689,69		
		8	42	50	2873					3177				
		10	48	56	3230					3623				
3000	2527	0			480					632				
		3	28	36	1629					1770				
		5	32	40	2219	1379,97	1652,73			2468	1535,95	1822,90		
		8	42	50	2936					3257				
		10	48	56	3300					3710				
3250	2695	0			512					674				
		3	28	36	1664					1817				
		5	32	40	2258	1478,04	1773,53			2519	1645,25	1956,11		
		8	42	50	2978					3310				
		10	48	56	3347					3769				
3500	2945	0			560					736				
		3	29	37	1899					2064				
		5	33	41	2588	1576,11	1894,33			2879	1754,55	2089,32		
		8	43	51	3424					3798				
		10	49	57	3849					4328				
3750	3195	0			607					799				
		3	29	37	1952					2134				
		5	33	41	2646	1674,17	2015,12			2954	1863,85	2222,54		
		8	43	51	3487					3878				
		10	49	57	3919					4415				
4000	3445	0			655					861				
		3	30	38	2187					2381				
		5	34	42	2976	1772,24	2135,92			3314	1973,15	2355,75		
		8	44	52	3933					4366				
		10	50	58	4421					4974				

Значения уровня акустического шума и звукового давления. Комментарий.

Уровень акустического шума был установлен исходя из требований DIN 45635-1. Согласно E DIN EN 16430-1 (вентиляторные приборы отопления, конвекторы и внутрипольные конвекторы - часть 1: техническая спецификация и нормативы) уровень звукового давления может быть установлен с учётом звукопоглощения помещения в 8 dB(A). Это соответствует расстоянию около 2 м до испытуемого образца, объёму помещения около 100 м³ и времени реверберации около 0,5 сек.

Оребрѐнная часть теплообменника = монтажная длина корпуса - 473 мм, при монтажной длине > 3000 мм: монтажная длина корпуса - 555 мм

LR: продольная алюминиевая решѐтка, анодированная в цвет натурального алюминия (стандарт)

Стандартная тепловая мощность при 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K)



**Монтажная высота 110 мм
(монтажная глубина 310–360 мм)**

Монтажная длина 2750 – 4000 мм



Модель					KRN81			KRN81			
Монтажная глубина T [мм]					310			360			
Длина L [мм]	Оребренная часть теплообменника L _{оробр.} [мм]	Управляющее напряжение привода постоянного тока [V]	Уровень звукового шума L _p [dB/A]	Уровень звукового шума L _w [dB/A]	Φ ₅ [Вт]	без LR		с LR			
						Цена [евро]	Цена [евро]	Цена [евро]	Цена [евро]		
2750	2277	0	28	36	865	1644,37	2008,06	956	1989,53	2392,18	
		3			2459						956
		5			3260						
		8			4602						
		10			5139						
3000	2527	0	28	36	960	1761,85	2158,60	1061	2130,27	2569,53	
		3			2559						1061
		5			3365						
		8			4712						
		10			5267						
3250	2695	0	28	36	1024	1879,33	2309,15	1132	2271,01	2746,88	
		3			2626						1132
		5			3436						
		8			4786						
		10			5352						
3500	2945	0	29	37	1119	1996,82	2459,69	1237	2411,75	2924,22	
		3			2984						1237
		5			3925						
		8			5496						
		10			6143						
3750	3195	0	29	37	1214	2114,30	2610,24	1342	2552,49	3101,57	
		3			3084						1342
		5			4030						
		8			5606						
		10			6270						
4000	3445	0	30	38	1309	2231,78	2760,78	1447	2693,23	3278,91	
		3			3442						1447
		5			4519						
		8			6316						
		10			7061						

Ascotherm eco KRN81

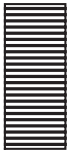
Значения уровня акустического шума и звукового давления. Комментарий.

Уровень акустического шума был установлен исходя из требований DIN 45635-1. Согласно E DIN EN 16430-1 (вентиляторные приборы отопления, конвекторы и внутрипольные конвекторы - часть 1: техническая спецификация и нормативы) уровень звукового давления может быть установлен с учётом звукопоглощения помещения в 8 dB(A). Это соответствует расстоянию около 2 м до испытуемого образца, объёму помещения около 100 м³ и времени реверберации около 0,5 сек.

Оребренная часть теплообменника = монтажная длина корпуса - 473 мм, при монтажной длине > 3000 мм: монтажная длина корпуса - 555 мм

LR: продольная алюминиевая решётка, анодированная в цвет натурального алюминия (стандарт)

Стандартная тепловая мощность при 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K)



Ascotherm® eco KC281

Отопление и охлаждение в 2-трубной системе

Описание изделия, комплект поставки и размеры



Описание изделия

Модель KC 281 Отопление и охлаждение в 2-трубной системе

Готовый к монтажу в полу короб. Принцип действия - принудительная конвекция с диаметральным вентилятором для отопления и охлаждения в 2-трубной системе.

Прочный, устойчивый короб сформован из цельного стального листа с гальваническим покрытием, окрашен в антрацитовый серый цвет (RAL7016), юстировочные лапки расположены снаружи и предварительно смонтированы, снабжены хорошей звукоизоляцией. Конденсатный поддон вмонтирован в короб, включая два боковых сливных патрубка с \varnothing 15 мм.

Теплообменник состоит из медных труб и алюминиевых пластин, окрашен в антрацитовый серый цвет (RAL7016), расположен в коробе, в алюминиевых консолях и снабжён звукоизоляцией.

Стандартно: подключение с торца или со стороны помещения евроконус с накидной гайкой (внутр. резьб. $\frac{3}{4}$ ") и воздухопускным клапаном.. Подходит для эксплуатации с макс. рабочим давлением 10 бар (по желанию 16 бар) и макс. рабочей температурой 90 °C.

Параллельно теплообменнику в коробе устанавливаются диаметральные вентиляторы, которые усиливают конвекционный эффект (вентилятор в коробе расположен со стороны окна). Вентилятор находится в защитном кожухе. Питание осуществляется посредством энергоэффективного ЕС-двигателя 24 В (двигателя постоянного тока), вентилятор поставляется готовым к подключению.

Бесшумная, плавно регулируемая работа вентилятора, осуществляемая через аналоговый выход для управления скоростью вентилятора (0 - 10 В). Управляющий сигнал сервопривода 24 V DC с плавным регулированием, аналоговый выход (0 - 10 В). Синхронное регулирование числа оборотов вентилятора и массового расхода, обеспечивающее гидравлически сбалансированную трубопроводную сеть и энергоэффективную эксплуатацию с соблюдением минимальной разницы температур между подающей и обратной линиями. Заводская конфигурация соответствующего алгоритма контроля.

Стандарт: сворачиваемая алюминиевая решётка. В коробе она размещается на резиновых упорах, которые снизу заглушают ударный шум. Сворачиваемая алюминиевая решётка состоит из стабильных надёжных поперечных профильных прутков с размерами 20 x 6 мм, анодированных в цвет натурального алюминия. Общая высота решётки составляет 20 мм, живое сечение - около 70%.

Поставляется с деревянной панелью для транспортировки и в защитной монтажной упаковке во избежание повреждения на строительной площадке и при установке.

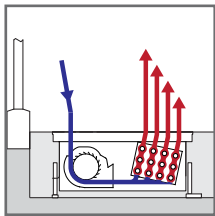
Система менеджмента качества сертифицирована на соответствие стандартам DIN EN ISO 9001:2008.

Система экологического менеджмента согласно стандартам DIN EN ISO 14001:2004.

Условия эксплуатации: температура теплоносителя до 90 °C

Максимальное рабочее давление: 10 бар (по заказу высоконапорное исполнение 16 бар)

Испытательное давление: 13 бар (21 бар)

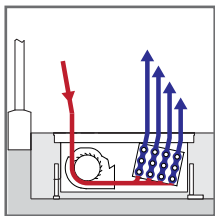


Принцип действия

Принудительная конвекция. Отопление

Холодный воздух от остеклённой поверхности засасывается и пропускается через теплообменник. Нагретый поток воздуха поднимается вверх. Внутрипольные конвекторы, расположенные непосредственно перед окном или остеклёнными фасадами, создают своеобразную тепловую завесу, которая эффективно препятствует проникновению холодного воздуха в помещение.

Больше информации Вы найдёте в главе "Основные положения".



Принудительная конвекция. Охлаждение

Нагретый (например, солнечным излучением) воздух всасывается, охлаждается в теплообменнике и возвращается в помещение уже холодным. Благодаря монтажу непосредственно перед остеклёнными конструкциями и окнами возникает хорошее противодействие тепловому излучению, возникшего в результате солнечного излучения.

Больше информации Вы найдёте в главе "Основные положения".

Общие сведения

Внутрипольные конвекторы находят своё применение в помещениях с панорамным остеклением или с низко расположенными окнами: в жилых помещениях, зимних садах, в офисных и административных зданиях, в салонах и торговых залах.

Модель KC 281 Отопление и охлаждение в 2-трубной системе

- Подключения: 2 х евроконус с накидной гайкой (внутр. резьб. $\frac{3}{4}$ "), подходит ко всем резьбовым соединениям, соответствующим требованиям DIN V 3838
- Воздухопускной клапан: встроенный

Комплект поставки

- 2 варианта монтажной глубины: 310 и 360 мм
- 2 варианта монтажной высоты: 130 и 155 мм
- 3 варианта монтажной длины: 1250, 2000 и 2750 мм
- Стандарт: сворачиваемая алюминиевая решётка

Обработка поверхности

- Стандартное порошковое покрытие короба: антрацитовый серый (RAL7016 матовый)
- Стандартный цвет сворачиваемой решётки: анодированный алюминий натурального цвета
- Стандартный цвет кромки: выполняется в тон защитной декоративной решётки

Комплектующие

- Программируемый комнатный термостат
- Термoeлектрический сервопривод 24 V DC
- Комплект подключений, состоящий из: термовентили с заводской преднастройкой k_v и вентиля обратного трубопровода
- Фильтр воздухозаборника

Подробная информация о комплектующих и аксессуарах в главе "Комплектующие".



Монтажная высота 130 мм (монтажная длина 1250 мм)

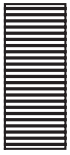
Монтажная длина L [мм]	Монтажная глубина T [мм]	Управляющее напряжение привода постоянного тока [V]	Уровень звукового шума L _p [dB/A]	Уровень звукового шума L _w [dB/A]	Охлаждающая мощность				Нормативный расход воды q _{ms} [kg/h]	Экспонента n []	Масса M [кг]
					P _K ΔT 8K 18/20/27°C [Вт]	P _{KN} ΔT 10K 16/18/27°C [Вт]	P _K ΔT 12K 12/16/26°C [Вт]	P _K ΔT 15K 8/14/26°C [Вт]			
					P _S ΔT 8K 18/20/27°C [Вт]	P _{SN} ΔT 10K 16/18/27°C [Вт]	P _S ΔT 12K 12/16/26°C [Вт]	P _S ΔT 15K 8/14/26°C [Вт]			
1250	310	3	24	32	231	273	311	366	116,7	0,74	16,38
					231	273	302	214			
		5	34	42	352	441	526	655	188,5	1,00	
					352	441	526	394			
		7	42	50	415	513	605	744	219,2	0,94	
					415	513	605	455			
		10	48	56	482	600	712	880	256,4	0,97	
					482	600	712	880			
	360	3	24	32	277	330	379	449	141,0	0,78	
					277	330	368	263			
		5	34	42	454	582	707	899	248,7	1,10	
					454	582	707	541			
		7	42	50	529	668	802	1008	285,5	1,04	
					529	668	802	617			
		10	48	56	584	717	842	1027	306,4	0,91	
					584	717	842	1027			

Нормативная охлаждающая мощность полная P_{KN} и нормативная охлаждающая мощность явная P_{SN} при ΔT 10K относительная влажность воздуха 50 %

Монтажная длина L [мм]	Монтажная глубина T [мм]	Управляющее напряжение привода постоянного тока [V]	Уровень звукового шума L _p [dB/A]	Уровень звукового шума L _w [dB/A]	Тепловая мощность				Нормативный расход воды q _{ms} [kg/h]	Экспонента n []	Масса M [кг]
					Φ _L ΔT 50K 75/65/20°C [Вт]	Φ ΔT 42K 70/55/20°C [Вт]	Φ ΔT 30K 55/45/20°C [Вт]	Φ ΔT 25K 50/40/20°C [Вт]			
1250	310	0	24	32	195	156	98	77	16,8	1,33	16,38
		3			1415	1194	844	700	122,0	1,00	
		5			2481	2094	1480	1228	213,9	1,00	
		7			2910	2456	1736	1440	250,8	1,00	
		10			3500	2954	2087	1732	301,7	1,00	
	360	0	24	32	217	172	107	83	18,7	1,36	17,96
		3			1767	1491	1054	875	152,3	1,00	
		5			3056	2579	1823	1512	263,4	1,00	
		7			3615	3051	2156	1789	311,6	1,00	
		10			4200	3544	2505	2079	362,1	1,00	

Расчёты тепловой мощности см. в разделе "Общая информация".

Ascotherm eco KC281



Ascotherm® eco KC281

Отопление и охлаждение в 2-трубной системе

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Монтажная высота 130 мм (монтажная длина 2000 мм)

Мон- тажная длина L [мм]	Мон- тажная глубина Т [мм]	Управляющее напряжение привода постоянного тока [V]	Уровень звуко- вого шума L _p [dB/A]	Уровень звукового шума L _w [dB/A]	Охлаждающая мощность				Нормативный расход воды q _{ms} [kg/h]	Экспонента n []	Масса М [кг]		
					P _K ΔT 8K 18/20/27°C [Вт]	P _{KN} ΔT 10K 16/18/27°C [Вт]	P _K ΔT 12K 12/16/26°C [Вт]	P _K ΔT 15K 8/14/26°C [Вт]					
					P _S ΔT 8K 18/20/27°C [Вт]	P _{SN} ΔT 10K 16/18/27°C [Вт]	P _S ΔT 12K 12/16/26°C [Вт]	P _S ΔT 15K 8/14/26°C [Вт]					
2000	310	3	25	33	462	546	622	732	233,3	0,74	27,63		
					462	546	603	428					
		5	36	44	704	882	1052	1310				376,9	1,00
					704	882	1052	789					
		7	44	52	830	1026	1211	1488				438,5	0,94
					830	1026	1211	911					
		10	50	58	965	1200	1424	1761				512,8	0,97
					965	1200	1424	1761					
	360	3	25	33	554	660	757	898	282,1	0,78			
					554	660	734	526					
		5	36	44	909	1164	1413	1798				497,4	1,10
					909	1164	1413	1083					
		7	44	52	1057	1336	1605	2015				570,9	1,04
					1057	1336	1605	1233					
		10	50	58	1168	1434	1684	2055				612,8	0,91
					1168	1434	1684	2055					

Нормативная охлаждающая мощность полная P_{KN} и нормативная охлаждающая мощность явная P_{SN} при ΔT 10K

Относительная влажность воздуха 50%

Мон- тажная длина L [мм]	Мон- тажная глубина Т [мм]	Управляющее напряжение привода постоянного тока [V]	Уровень звуко- вого шума L _p [dB/A]	Уровень звукового шума L _w [dB/A]	Тепловая мощность				Нормативный расход воды q _{ms} [kg/h]	Экспонента n []	Масса М [кг]
					Φ _L ΔT 50K 75/65/20°C [Вт]	Φ ΔT 42K 70/55/20°C [Вт]	Φ ΔT 30K 55/45/20°C [Вт]	Φ ΔT 25K 50/40/20°C [Вт]			
2000	310	0	25	33	390	311	196	153	33,6	1,33	27,63
		3			2830	2388	1688	1401	243,9	1,00	
		5			4962	4188	2959	2456	427,8	1,00	
		7			5819	4911	3470	2880	501,6	1,00	
		10			7000	5907	4175	3464	603,4	1,00	
	360	0	25	33	434	345	215	167	37,4	1,36	30,14
		3			3534	2982	2108	1749	304,7	1,00	
		5			6112	5158	3645	3025	526,9	1,00	
		7			7229	6101	4311	3578	623,2	1,00	
		10			8400	7089	5010	4157	724,1	1,00	

Расчёты тепловой мощности см. в разделе "Общая информация".



Монтажная высота 130 мм (монтажная длина 2750 мм)

Монтажная длина L [мм]	Монтажная глубина Т [мм]	Управляющее напряжение привода постоянного тока [V]	Уровень звукового шума L _p [dB/A]	Уровень звукового шума L _w [dB/A]	Охлаждающая мощность				Нормативный расход воды q _{ms} [kg/h]	Экспонента n []	Масса М [кг]		
					P _K ΔT 8K 18/20/27°C [Вт]	P _{KN} ΔT 10K 16/18/27°C [Вт]	P _K ΔT 12K 12/16/26°C [Вт]	P _K ΔT 15K 8/14/26°C [Вт]					
					P _S ΔT 8K 18/20/27°C [Вт]	P _{SN} ΔT 10K 16/18/27°C [Вт]	P _S ΔT 12K 12/16/26°C [Вт]	P _S ΔT 15K 8/14/26°C [Вт]					
2750	310	3	26	34	693	819	933	1097	350,0	0,74	40,10		
					693	819	905	642					
		5	38	46	1056	1323	1578	1964				565,4	1,00
					1056	1323	1578	1183					
		7	45	53	1246	1539	1816	2231				657,7	0,94
					1246	1539	1816	1365					
		10	51	59	1447	1800	2136	2641				769,2	0,97
					1447	1800	2136	2641					
	360	3	26	34	831	990	1136	1347	423,1	0,78			
					831	990	1102	788					
		5	38	46	1363	1746	2120	2697	746,2	1,10			
					1363	1746	2120	1624					
		7	45	53	1586	2004	2407	3023	856,4	1,04			
					1586	2004	2407	1850					
		10	51	59	1753	2151	2525	3082	919,2	0,91			
					1753	2151	2525	3082					

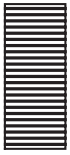
Нормативная охлаждающая мощность полная P_{KN} и нормативная охлаждающая мощность явная P_{SN} при ΔT 10K

Относительная влажность воздуха 50%

Ascotherm eco KC281

Монтажная длина L [мм]	Монтажная глубина Т [мм]	Управляющее напряжение привода постоянного тока [V]	Уровень звукового шума L _p [dB/A]	Уровень звукового шума L _w [dB/A]	Тепловая мощность				Нормативный расход воды q _{ms} [kg/h]	Экспонента n []	Масса М [кг]	
					Φ _L ΔT 50K 75/65/20°C [Вт]	Φ ΔT 42K 70/55/20°C [Вт]	Φ ΔT 30K 55/45/20°C [Вт]	Φ ΔT 25K 50/40/20°C [Вт]				
2750	310	0	26	34	585	467	294	230	50,4	1,33	40,10	
					4244	3582	2531	2100				365,9
		3	38	46	7443	6281	4439	3684	641,6	1,00		
					8729	7367	5206	4320				752,5
		5	45	53	10500	8861	6262	5197	905,2	1,00		
					10500	8861	6262	5197				
		360	0	26	34	651	517	322	250	56,1		1,36
						5301	4474	3161	2624			
	3		38	46	9168	7737	5468	4537	790,3	1,00		
					10844	9151	6467	5367				934,8
	5		45	53	12600	10633	7515	6236	1086,2	1,00		
					12600	10633	7515	6236				

Расчёты тепловой мощности см. в разделе "Общая информация".



Ascotherm® eco KC281

Отопление и охлаждение в 2-трубной системе

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Монтажная высота 155 мм (монтажная длина 1250 мм)

Монтажная длина L [мм]	Монтажная глубина Т [мм]	Управляющее напряжение привода постоянного тока [V]	Уровень звукового шума L _p [dB/A]	Уровень звукового шума L _w [dB/A]	Охлаждающая мощность				Нормативный расход воды q _{ms} [kg/h]	Экспонента n []	Масса М [кг]
					P _K ΔT 8K 18/20/27°C [Вт]	P _{KN} ΔT 10K 16/18/27°C [Вт]	P _K ΔT 12K 12/16/26°C [Вт]	P _K ΔT 15K 8/14/26°C [Вт]			
					P _S ΔT 8K 18/20/27°C [Вт]	P _{SN} ΔT 10K 16/18/27°C [Вт]	P _S ΔT 12K 12/16/26°C [Вт]	P _S ΔT 15K 8/14/26°C [Вт]			
1250	310	3	25	33	267	311	351	407	132,9	0,68	17,62
					267	311	340	238			
		5	36	44	392	495	595	747	211,5	1,04	
					392	495	595	450			
		7	43	51	463	580	692	861	247,9	1,00	
					463	580	692	527			
		10	49	57	509	630	745	917	269,2	0,95	
					509	630	745	917			
	360	3	25	33	278	335	388	465	143,2	0,83	
					278	335	376	272			
		5	36	44	488	628	765	978	268,4	1,12	
					488	628	765	589			
		7	43	51	559	716	869	1106	306,0	1,10	
					559	716	869	677			
		10	49	57	608	770	927	1166	329,1	1,05	
					608	770	927	1166			

Нормативная охлаждающая мощность полная P_{KN} и нормативная охлаждающая мощность явная P_{SN} при ΔT 10K

Относительная влажность воздуха 50%

Монтажная длина L [мм]	Монтажная глубина Т [мм]	Управляющее напряжение привода постоянного тока [V]	Уровень звукового шума L _p [dB/A]	Уровень звукового шума L _w [dB/A]	Тепловая мощность				Нормативный расход воды q _{ms} [kg/h]	Экспонента n []	Масса М [кг]
					Φ _L ΔT 50K 75/65/20°C [Вт]	Φ ΔT 42K 70/55/20°C [Вт]	Φ ΔT 30K 55/45/20°C [Вт]	Φ ΔT 25K 50/40/20°C [Вт]			
1250	310	0			200	159	99	77	17,2	1,36	17,62
		3	25	33	1573	1327	938	779	135,6	1,00	
		5	36	44	2614	2206	1559	1294	225,3	1,00	
		7	43	51	3192	2694	1904	1580	275,2	1,00	
		10	49	57	3700	3123	2207	1831	319,0	1,00	
	360	0			258	204	126	98	22,2	1,38	19,23
		3	25	33	1920	1620	1145	950	165,5	1,00	
		5	36	44	3202	2702	1910	1585	276,0	1,00	
		7	43	51	3827	3230	2282	1894	329,9	1,00	
		10	49	57	4450	3755	2654	2202	383,6	1,00	

Расчёты тепловой мощности см. в разделе "Общая информация".



Монтажная высота 155 мм (монтажная длина 2000 мм)

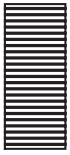
Монтажная длина L [мм]	Монтажная глубина Т [мм]	Управляющее напряжение привода постоянного тока [V]	Уровень звукового шума L _p [dB/A]	Уровень звукового шума L _w [dB/A]	Охлаждающая мощность				Нормативный расход воды q _{ms} [kg/h]	Экспонента n []	Масса М [кг]
					P _K ΔT 8K 18/20/27°C [Вт]	P _{KN} ΔT 10K 16/18/27°C [Вт]	P _K ΔT 12K 12/16/26°C [Вт]	P _K ΔT 15K 8/14/26°C [Вт]			
					P _S ΔT 8K 18/20/27°C [Вт]	P _{SN} ΔT 10K 16/18/27°C [Вт]	P _S ΔT 12K 12/16/26°C [Вт]	P _S ΔT 15K 8/14/26°C [Вт]			
2000	310	3	27	35	534	622	701	814	265,8	0,68	29,89
					534	622	680	476			
		5	38	46	783	990	1189	1493	423,1	1,04	
					783	990	1189	899			
		7	45	53	926	1160	1384	1722	495,7	1,00	
					926	1160	1384	1054			
		10	51	59	1017	1260	1490	1834	538,5	0,95	
					1017	1260	1490	1834			
	360	3	27	35	556	670	776	930	286,3	0,83	
					556	670	753	544			
		5	38	46	976	1256	1530	1955	536,8	1,12	
					976	1256	1530	1177			
		7	45	53	1118	1432	1738	2212	612,0	1,10	
					1118	1432	1738	1354			
		10	51	59	1216	1540	1853	2332	658,1	1,05	
					1216	1540	1853	2332			

Нормативная охлаждающая мощность полная P_{KN} и нормативная охлаждающая мощность явная P_{SN} при ΔT 10K

Относительная влажность воздуха 50%

Монтажная длина L [мм]	Монтажная глубина Т [мм]	Управляющее напряжение привода постоянного тока [V]	Уровень звукового шума L _p [dB/A]	Уровень звукового шума L _w [dB/A]	Тепловая мощность				Нормативный расход воды q _{ms} [kg/h]	Экспонента n []	Масса М [кг]
					Φ _L ΔT 50K 75/65/20°C [Вт]	Φ ΔT 42K 70/55/20°C [Вт]	Φ ΔT 30K 55/45/20°C [Вт]	Φ ΔT 25K 50/40/20°C [Вт]			
2000	310	0	27	35	400	318	198	154	34,5	1,36	29,89
		3			3146	2655	1876	1557	271,2	1,00	
		5			5228	4412	3118	2587	450,7	1,00	
		7			6384	5388	3807	3160	550,3	1,00	
		10			7400	6245	4413	3662	637,9	1,00	
	360	0	27	35	516	408	253	195	44,5	1,38	32,42
		3			3840	3241	2290	1900	331,0	1,00	
		5			6404	5404	3819	3169	552,1	1,00	
		7			7654	6459	4565	3788	659,9	1,00	
		10			8900	7511	5308	4405	767,2	1,00	

Расчёты тепловой мощности см. в разделе "Общая информация".



Ascotherm® есо KC281

Отопление и охлаждение в 2-трубной системе

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



Монтажная высота 155 мм (монтажная длина 2750 мм)

Мон- тажная длина L [мм]	Мон- тажная глубина Т [мм]	Управляющее напряжение привода постоянного тока [V]	Уровень звуко- вого шума L _p [dB/A]	Уровень звукового шума L _w [dB/A]	Охлаждающая мощность				Нормативный расход воды q _{ms} [kg/h]	Экспонента n []	Масса М [кг]	
					P _K ΔT 8K 18/20/27°C [Вт]	P _{KN} ΔT 10K 16/18/27°C [Вт]	P _K ΔT 12K 12/16/26°C [Вт]	P _K ΔT 15K 8/14/26°C [Вт]				
					P _S ΔT 8K 18/20/27°C [Вт]	P _{SN} ΔT 10K 16/18/27°C [Вт]	P _S ΔT 12K 12/16/26°C [Вт]	P _S ΔT 15K 8/14/26°C [Вт]				
2750	310	3	28	36	801	933	1052	1221	398,7	0,68	43,77	
					801	933	1020	715				
		5	39	47	1175	1485	1784	2240	634,6	1,04		
					1175	1485	1784	1349				
					1389	1740	2075	2583				
	7	46	54	1389	1740	2075	1581	743,6	1,00			
				1526	1890	2235	2751					
	10	52	60	1526	1890	2235	2751	807,7	0,95			
	360	3	28	36	834	1005	1163	1395	429,5	0,83		47,24
					834	1005	1128	816				
5		39	47	1464	1884	2295	2933	805,1	1,12			
				1464	1884	2295	1766					
				1677	2148	2608	3318					
7		46	54	1677	2148	2608	2030	917,9	1,10			
				1824	2310	2780	3498					
10		52	60	1824	2310	2780	3498	987,2	1,05			

Нормативная охлаждающая мощность полная P_{KN} и нормативная охлаждающая мощность явная P_{SN} при ΔT 10K

Относительная влажность воздуха 50%

Мон- тажная длина L [мм]	Мон- тажная глубина Т [мм]	Управляющее напряжение привода постоянного тока [V]	Уровень звуко- вого шума L _p [dB/A]	Уровень звукового шума L _w [dB/A]	Тепловая мощность				Нормативный расход воды q _{ms} [kg/h]	Экспонента n []	Масса М [кг]	
					Φ _L ΔT 50K 75/65/20°C [Вт]	ΦΔT 42K 70/55/20°C [Вт]	Φ ΔT 30K 55/45/20°C [Вт]	Φ ΔT 25K 50/40/20°C [Вт]				
2750	310	0			600	476	297	231	51,7	1,36	43,77	
		3	28	36	4719	3982	2814	2336	406,8	1,00		
		5	39	47	7842	6618	4677	3881	676,0	1,00		
		7	46	54	9576	8081	5711	4739	825,5	1,00		
		10	52	60	11100	9368	6620	5494	956,9	1,00		
	360	0			774	612	379	293	66,7	1,38		47,24
		3	28	36	5760	4861	3435	2851	496,6	1,00		
		5	39	47	9606	8107	5729	4754	828,1	1,00		
		7	46	54	11482	9690	6848	5683	989,8	1,00		
		10	52	60	13350	11266	7962	6607	1150,9	1,00		

Расчёты тепловой мощности см. в разделе "Общая информация".

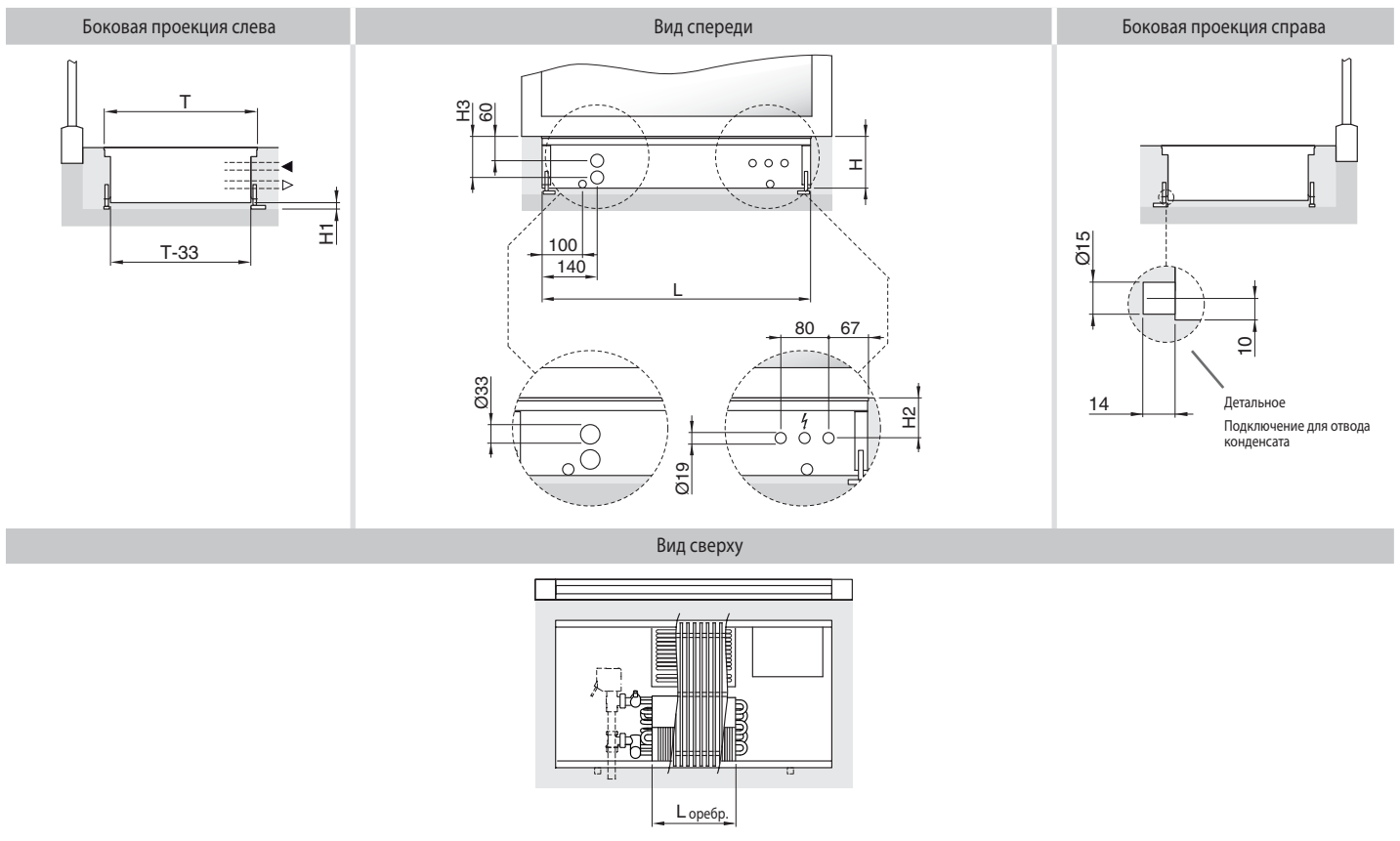


2-трубные подключения без встроенного вентиля

Способы подключения	Код заказа VT	Расположение Код заказа ANB		Размеры подключения	Код заказа		Наценка за каждый радиатор [евро]
		BB	DD		VG	RG	
2-трубное, со стороны помещения, рядом	2			Евроконус с накидной гайкой внутр.диам. 3/4"	64	64	-
2-трубное, с торца, рядом	2						

Чертежи с размерами KC281

Схема подключения BB/DD

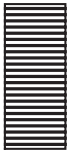


Ascotherm eco KC281

Чертежи с размерами подключения BB, подключение DD в зеркальном отображении

L [мм]	L _{оробр.} [мм]	T [мм]	H [мм]	H1 [мм]	H2 [мм]	H3 [мм]
до 2750	L - 473	310	130	3 - 40	67	100
		360	155	3 - 40 (3 - 50)*	92	105

* При монтаже используйте удлиненный юстировочный винт (заказ через Комплектующие, артикул: ZB0296 0002)



Ascotherm® eco KC281

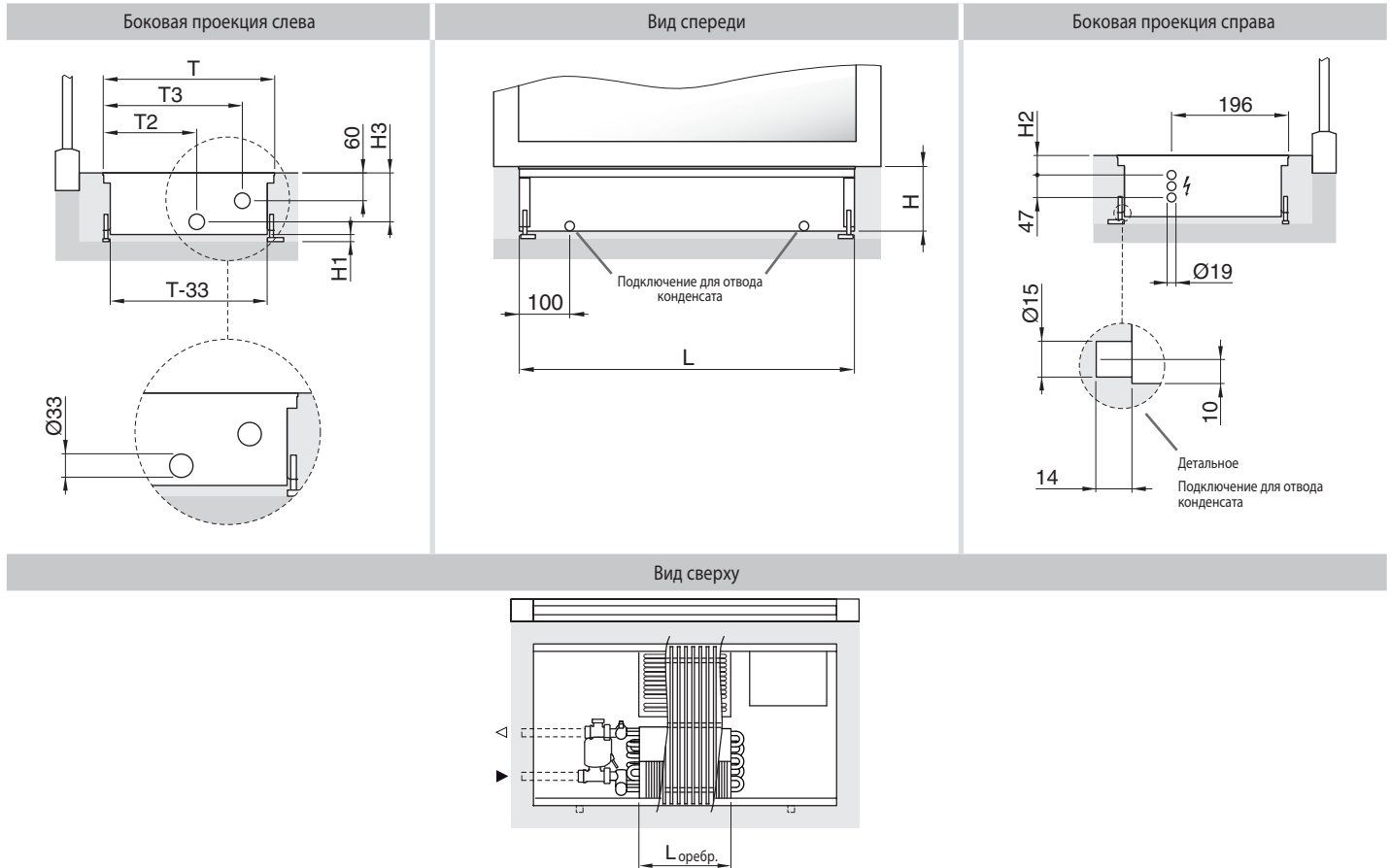
Отопление и охлаждение в 2-трубной системе

Схемы подключений и чертежи с размерами



Чертежи с размерами KC281

Схема подключения 11/33



Чертежи с размерами подключения 11, подключение 33 в зеркальном отображении

L [мм]	L _{оробр.} [мм]	T [мм]	T2 [мм]	T3 [мм]	H [мм]	H1 [мм]	H2 [мм]	H3 [мм]
до 2750	L - 473	310	183	243	130	3 - 40	43	100
		360	190	297	155	3 - 40 (3 - 50)*	68	105

* При монтаже используйте удлиненный юстировочный винт (заказ через Комплектующие, артикул: ZB0296 0002)

Количество и исполнение диаметральных вентиляторов в зависимости от монтажной длины

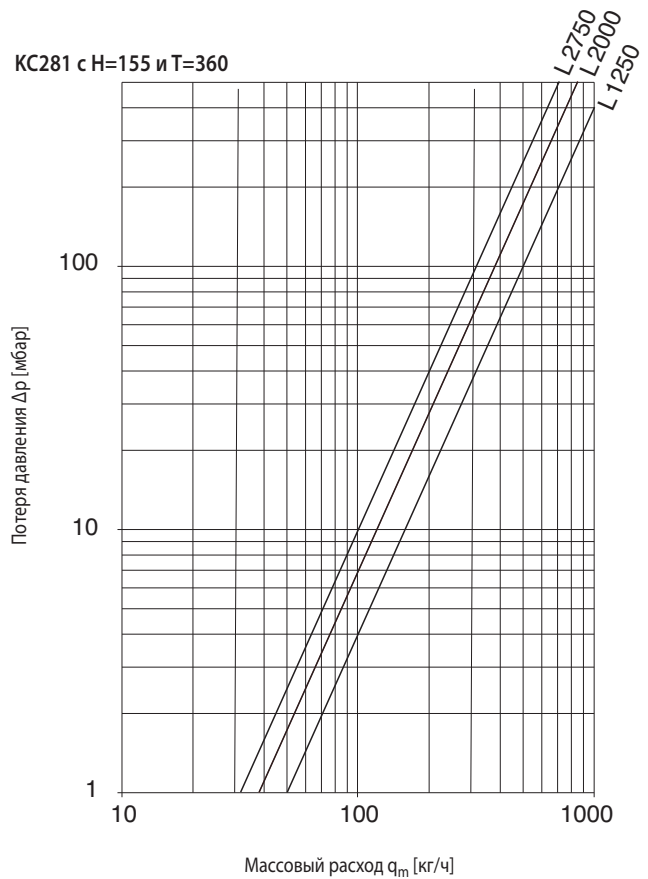
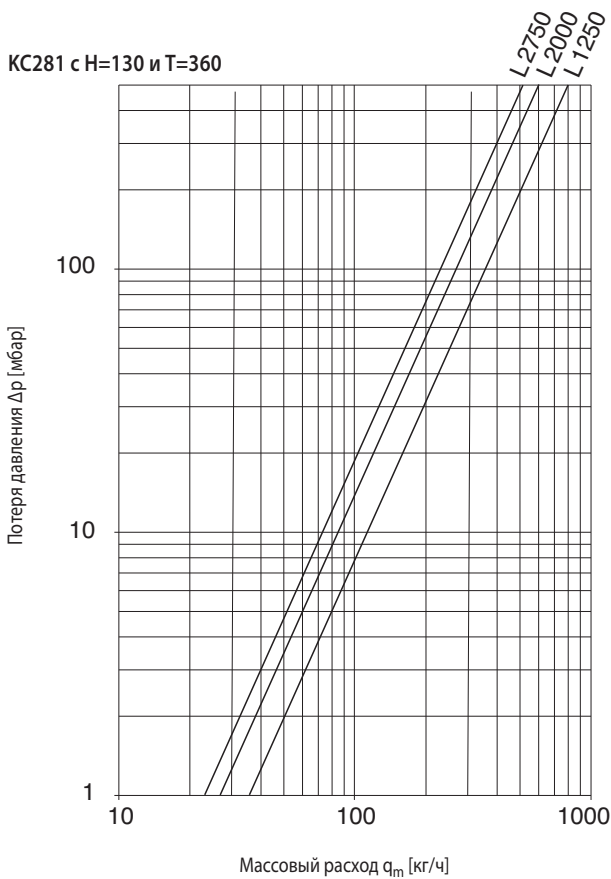
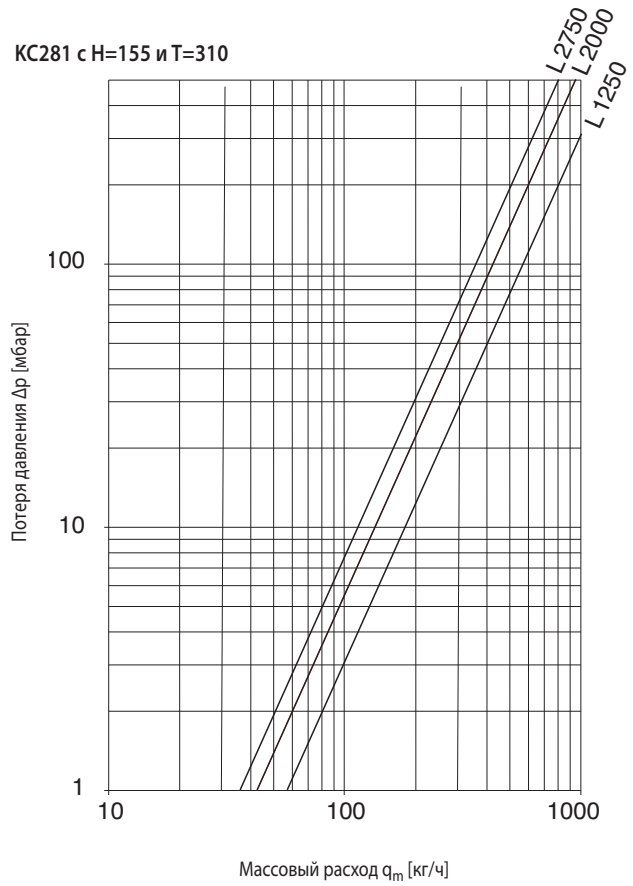
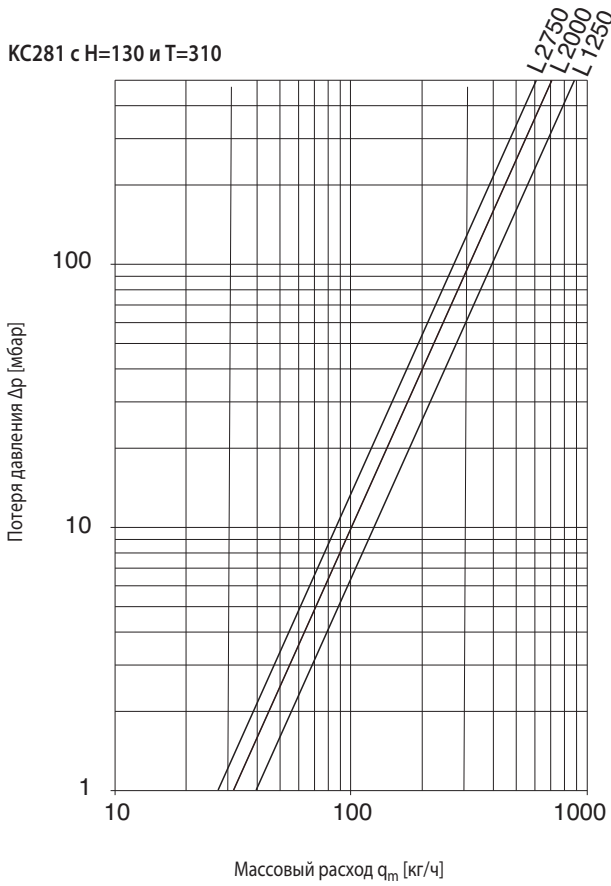
Технические характеристики диаметральных вентиляторов, включая термоэлектрический сервопривод 24 В DC	L = 1250	L = 2000	L = 2750
	Длина	1250	2000
Количество приводов постоянного тока	1	2	3
Количество вентиляторов	2	4	6
макс. потребляемая мощность [Вт]	20	38	56
макс. потребление электроэнергии [мА]	87	165	243
макс. пусковой ток макс. на 2 мин. [мА]	428	507	585
макс.объём вентилируемого воздуха [м³/ч]	414	828	1242

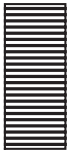
Информация о технике автоматического регулирования - см.соответствующую главу. Более подробную информацию и характеристики (например, схемы электроподключений) Вы найдёте в инструкциях по монтажу, прилагаемых к внутрипольным конвекторам, а также по запросу.



Диаграмма потери давления

Диаграмма потери давления





Ascotherm® есо KC281

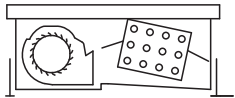
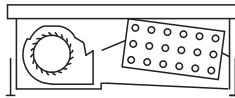
Отопление и охлаждение в 2-трубной системе



Цены

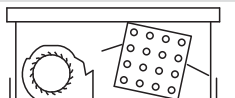
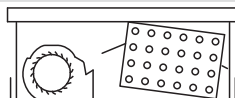
Монтажная высота 130 мм

(Монтажная глубина 310–360 мм)

															
Модель		KC281							KC281						
Монтажная глубина Т [мм]		310							360						
Длина L [мм]	Оребрѐнная часть теплообменника L _{оребр.} [мм]	Управляющее напряжение привода постоянного тока [V]	Уровень звукового шума L _p [dB/A]	Уровень звукового шума L _w [dB/A]	P _K / P _S ΔT 8K [Вт]	P _{KN} / P _{SN} ΔT 10K [Вт]	Φ _S ΔT 50K [Вт]	без RR	с RR	P _K / P _S ΔT 8K [Вт]	P _{KN} / P _{SN} ΔT 10K [Вт]	Φ _S ΔT 50K [Вт]	без RR	с RR	
								Цена [евро]	Цена [евро]				Цена [евро]	Цена [евро]	
1250	777	0					195					217			
		3	24	32	231	273	1415			277	330	1767			
		5	34	42	352	441	2481	1115,81	1281,12	454	582	3056	1158,62	1341,64	
		7	42	50	415	513	2910			529	668	3615			
		10	48	56	482	600	3500			584	717	4200			
2000	1527	0					390					434			
		3	25	33	462	546	2830			554	660	3534			
		5	36	44	704	882	4962	1558,30	1822,80	909	1164	6112	1605,09	1897,93	
		7	44	52	830	1026	5819			1057	1336	7229			
		10	50	58	965	1200	7000			1168	1434	8400			
2750	2277	0					585					651			
		3	26	34	693	819	4244			831	990	5301			
		5	38	46	1056	1323	7443	2000,79	2364,48	1363	1746	9168	2051,57	2454,22	
		7	45	53	1246	1539	8729			1586	2004	10844			
		10	51	59	1447	1800	10500			1753	2151	12600			

Монтажная высота 155 мм

(Монтажная глубина 310–360 мм)

															
Модель		KC281							KC281						
Монтажная глубина Т [мм]		310							360						
Длина L [мм]	Оребрѐнная часть теплообменника L _{оребр.} [мм]	Управляющее напряжение привода постоянного тока [V]	Уровень звукового шума L _p [dB/A]	Уровень звукового шума L _w [dB/A]	P _K / P _S ΔT 8K [Вт]	P _{KN} / P _{SN} ΔT 10K [Вт]	Φ _S ΔT 50K [Вт]	без RR	с RR	P _K / P _S ΔT 8K [Вт]	P _{KN} / P _{SN} ΔT 10K [Вт]	Φ _S ΔT 50K [Вт]	без RR	с RR	
								Цена [евро]	Цена [евро]				Цена [евро]	Цена [евро]	
1250	777	0					200					258			
		3	25	33	267	311	1573			278	335	1920			
		5	36	44	392	495	2614	1205,49	1370,80	488	628	3202	1252,53	1435,55	
		7	43	51	463	580	3192			559	716	3827			
		10	49	57	509	630	3700			608	770	4450			
2000	1527	0					400					516			
		3	27	35	534	622	3146			556	670	3840			
		5	38	46	783	990	5228	1685,90	1950,40	976	1256	6404	1737,94	2030,78	
		7	45	53	926	1160	6384			1118	1432	7654			
		10	51	59	1017	1260	7400			1216	1540	8900			
2750	2277	0					600					774			
		3	28	36	801	33	4719			834	1005	5760			
		5	39	47	1175	1485	7842	2166,31	2530,00	1464	1884	9606	2223,36	2626,01	
		7	46	54	1389	1740	9576			1677	2148	11482			
		10	52	60	1526	1890	11100			1824	2310	13350			

Оребрѐнная часть теплообменника = монтажная длина корпуса - 473 мм

Стандартная тепловая мощность при 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K)

Стандартная охлаждающая мощность при 16 / 18 / 27 °C (ΔT 10K); при ΔT 10K и ΔT 8K, относительная влажность воздуха 50 %: P_K = P_S

RR: сворачиваемая алюминиевая решѐтка, анодированная в цвет натурального алюминия (стандарт). В KC281 с продольной решѐткой следует считаться с уменьшением мощности.



Ascotherm® eco KC481

Отопление и охлаждение в 4-трубной системе



Описание изделия, комплект поставки и размеры



Описание изделия

Модель KC 481 Отопление и охлаждение в 4-трубной системе

Готовый к монтажу в полу короб. Принцип действия - принудительная конвекция с диаметральным вентилятором для отопления и охлаждения в 4-трубной системе.

Прочный, устойчивый короб сформован из цельного стального листа с гальваническим покрытием, окрашен в антрацитовый серый цвет (RAL7016), юстировочные лапки расположены снаружи и предварительно смонтированы, снабжены хорошей звукоизоляцией. Конденсатный поддон вмонтирован в короб, включая два боковых сливных патрубка с Ø 15 мм.

Теплообменник состоит из медных труб и алюминиевых пластин, окрашен в антрацитовый серый цвет (RAL7016), расположен в коробе, в алюминиевых консолях и снабжен звукоизоляцией.

Охлаждение. Стандартно: подключение слева с торца или со стороны помещения евроконус с накидной гайкой (внутр.резьб. 3/4") и воздушоспускным клапаном.

Отопление. Стандартно: подключение справа с торца или со стороны помещения евроконус с накидной гайкой (внутр.резьб. 3/4") и воздушоспускным клапаном. Подходит для эксплуатации с макс. рабочим давлением 10 бар (по желанию 16 бар) и макс. рабочей температурой 90 °C.

Параллельно теплообменнику в коробе устанавливаются диаметральные вентиляторы, которые усиливают конвекционный эффект (вентилятор в коробе расположен со стороны окна). Вентилятор находится в защитном кожухе. Питание осуществляется посредством энергоэффективного ЕС-двигателя 24 В (двигателя постоянного тока), вентилятор поставляется готовым к подключению.

Бесшумная, плавно регулируемая работа вентилятора, осуществляемая через аналоговый выход для управления скоростью вентилятора (0 - 10 В). Управляющий сигнал сервопривода 24 V DC с плавным регулированием, аналоговый выход (0 - 10 В). Синхронное регулирование числа оборотов вентилятора и массового расхода, обеспечивающее гидравлически сбалансированную трубопроводную сеть и энергоэффективную эксплуатацию с соблюдением минимальной разницы температур между подающей и обратной линиями. Заводская конфигурация соответствующего алгоритма контроля.

Стандарт: сворачиваемая алюминиевая решётка. В коробе она размещается на резиновых упорах, которые снизу заглушают ударный шум. Сворачиваемая алюминиевая решётка состоит из стабильных надёжных поперечных профильных прутков с размерами 20 x 6 мм, анодированных в цвет натурального алюминия. Общая высота решётки составляет 20 мм, живое сечение - около 70%.

Поставляется с деревянной панелью для транспортировки и в защитной монтажной упаковке во избежание повреждения на строительной площадке и при установке.

Система менеджмента качества сертифицирована на соответствие стандартам DIN EN ISO 9001:2008.

Система экологического менеджмента согласно стандартам DIN EN ISO 14001:2004.

Условия эксплуатации: температура теплоносителя до 90° C

Максимальное рабочее давление: 10 бар (по заказу высоконапорное исполнение 16 бар)

Испытательное давление: 13 бар (21 бар)

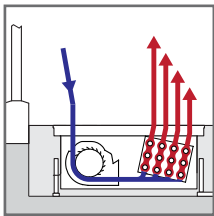
Обработка поверхности

- Стандартное порошковое покрытие короба: антрацитовый серый (RAL7016 матовый)
- Стандартный цвет сворачиваемой решётки: анодированный алюминий натурального цвета
- Стандартный цвет кромки: выполняется в тон защитной декоративной решётки

Комплектующие

- Программируемый комнатный термостат
- Термоэлектрический сервопривод 24 V DC
- Комплект подключений, состоящий из: термовентили с заводской преднастройкой K_V и вентиля обратного трубопровода
- Фильтр воздухозаборника

Подробная информация о комплектующих и аксессуарах в главе "Комплектующие".



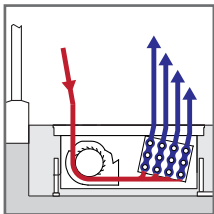
Принцип действия

Принудительная конвекция. Отопление

Холодный воздух от остеклённой поверхности засасывается и пропускается через теплообменник.

Нагретый поток воздуха поднимается вверх. Внутрипольные конвекторы, расположенные непосредственно перед окном или остеклёнными фасадами, создают своеобразную тепловую завесу, которая эффективно препятствует проникновению холодного воздуха в помещение.

Больше информации Вы найдёте в главе "Основные положения".



Принудительная конвекция. Охлаждение

Нагретый (например, солнечным излучением) воздух всасывается, охлаждается в теплообменнике и возвращается в помещение уже холодным.

Благодаря монтажу непосредственно перед остеклёнными конструкциями и окнами возникает хорошее противодействие тепловому излучению, возникшего в результате солнечного излучения.

Больше информации Вы найдёте в главе "Основные положения".

Общие сведения

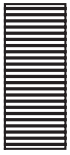
Внутрипольные конвекторы находят своё применение в жилых помещениях с панорамным остеклением или с низко расположенными окнами, зимних садах, в офисных и административных зданиях.

Модель KC 481 Отопление и охлаждение в 4-трубной системе

- Подключения для режима отопления, справа: 2 x евроконус с накидной гайкой (внутр. резьб. 3/4"), подходит ко всем резьбовым соединениям, соответствующим требованиям DIN V 3838
- Подключения для режима охлаждения, слева: 2 x евроконус с накидной гайкой (внутр. резьб. 3/4"), подходит ко всем резьбовым соединениям, соответствующим требованиям DIN V 3838
- Воздушоспускной клапан: встроен

Комплект поставки

- 2 варианта монтажной глубины: 330 и 360 мм
- 2 варианта монтажной высоты: 130 и 155 мм
- 3 варианта монтажной длины: 1250, 2000 и 2750 мм
- Стандарт: сворачиваемая алюминиевая решётка



Ascotherm® есо КС481

Отопление и охлаждение в 4-трубной системе

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Монтажная высота 130 мм (монтажная длина 1250 мм)

Мон- тажная длина L [мм]	Мон- тажная глубина Т [мм]	Управляющее напряжение привода постоянного тока [V]	Уровень звукового шума L _p [dB/A]	Уровень звукового шума L _w [dB/A]	Охлаждающая мощность				Нормативный расход воды q _{ms} [kg/h]	Экспонента n []	Масса M [кг]		
					P _K ΔT 8K 18/20/27°C [Вт]	P _{KN} ΔT 10K 16/18/27°C [Вт]	P _K ΔT 12K 12/16/26°C [Вт]	P _K ΔT 15K 8/14/26°C [Вт]					
					P _S ΔT 8K 18/20/27°C [Вт]	P _{SN} ΔT 10K 16/18/27°C [Вт]	P _S ΔT 12K 12/16/26°C [Вт]	P _S ΔT 15K 8/14/26°C [Вт]					
1250	330	3	24	32	217	258	295	348	110,3	0,76	16,98		
					217	258	295	238					
		5	34	42	306	383	457	569				163,7	1,00
					306	383	457	458					
		7	42	50	383	469	550	669				200,4	0,90
					383	469	550	594					
		10	48	56	439	546	648	801				233,3	0,97
					439	546	648	801					
	360	3	24	32	239	286	329	391	122,2	0,79			
					239	286	329	267					
		5	34	42	409	515	616	771				220,1	1,02
					409	515	616	620					
		7	42	50	497	611	719	879				261,1	0,92
					497	611	719	780					
		10	48	56	552	684	809	996				292,3	0,95
					552	684	809	996					

Нормативная охлаждающая мощность полная P_{KN} и нормативная охлаждающая мощность явная P_{SN} при ΔT 10K

Относительная влажность воздуха 50%

Мон- тажная длина L [мм]	Мон- тажная глубина Т [мм]	Управляющее напряжение привода постоянного тока [V]	Уровень звуко- вого шума L _p [dB/A]	Уровень звукового шума L _w [dB/A]	Тепловая мощность				Нормативный расход воды q _{ms} [kg/h]	Экспонента n []	Масса M [кг]
					Φ _L ΔT 50K 75/65/20°C [Вт]	Φ ΔT 42K 70/55/20°C [Вт]	Φ ΔT 30K 55/45/20°C [Вт]	Φ ΔT 25K 50/40/20°C [Вт]			
1250	330	0			154	122	77	60	13,3	1,35	16,98
		3	24	32	1135	958	677	562	97,8	1,00	
		5	34	42	2001	1689	1193	990	172,5	1,00	
		7	42	50	2242	1892	1337	1110	193,3	1,00	
		10	48	56	2578	2176	1538	1276	222,2	1,00	
	360	0			169	133	82	64	14,6	1,39	17,96
		3	24	32	1403	1184	837	694	120,9	1,00	
		5	34	42	2493	2104	1487	1234	214,9	1,00	
		7	42	50	2855	2409	1703	1413	246,1	1,00	
		10	48	56	3261	2752	1945	1614	281,1	1,00	

Расчёты тепловой мощности см. в разделе "Общая информация".



Монтажная высота 130 мм (монтажная длина 2000 мм)

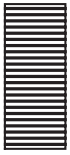
Мон- тажная длина L [мм]	Мон- тажная глубина Т [мм]	Управляющее напряжение привода постоянного тока [V]	Уровень звуко- вого шума L _p [dB/A]	Уровень звукового шума L _w [dB/A]	Охлаждающая мощность				Нормативный расход воды q _{ms} [kg/h]	Экспонента n []	Масса М [кг]
					P _K ΔT 8K 18/20/27°C [Вт]	P _{KN} ΔT 10K 16/18/27°C [Вт]	P _K ΔT 12K 12/16/26°C [Вт]	P _K ΔT 15K 8/14/26°C [Вт]			
					P _S ΔT 8K 18/20/27°C [Вт]	P _{SN} ΔT 10K 16/18/27°C [Вт]	P _S ΔT 12K 12/16/26°C [Вт]	P _S ΔT 15K 8/14/26°C [Вт]			
2000	330	3	25	33	435	516	590	697	220,5	0,76	28,55
					435	516	590	476			
		5	36	44	612	766	914	1137	327,4	1,00	
					612	766	914	915			
		7	44	52	766	938	1099	1339	400,9	0,90	
					766	938	1099	1188			
		10	50	58	878	1092	1296	1602	466,7	0,97	
					878	1092	1296	1602			
	360	3	25	33	479	572	657	782	244,4	0,79	
					479	572	657	534			
		5	36	44	819	1030	1233	1541	440,2	1,02	
					819	1030	1233	1240			
		7	44	52	993	1222	1437	1758	522,2	0,92	
					993	1222	1437	1560			
		10	50	58	1105	1368	1617	1991	584,6	0,95	
					1105	1368	1617	1991			

Нормативная охлаждающая мощность полная P_{KN} и нормативная охлаждающая мощность явная P_{SN} при ΔT 10K

Относительная влажность воздуха 50%

Мон- тажная длина L [мм]	Мон- тажная глубина Т [мм]	Управляющее напряжение привода постоянного тока [V]	Уровень звуко- вого шума L _p [dB/A]	Уровень звукового шума L _w [dB/A]	Тепловая мощность				Нормативный расход воды q _{ms} [kg/h]	Экспонента n []	Масса М [кг]
					Φ _L ΔT 50K 75/65/20°C [Вт]	Φ ΔT 42K 70/55/20°C [Вт]	Φ ΔT 30K 55/45/20°C [Вт]	Φ ΔT 25K 50/40/20°C [Вт]			
2000	330	0	25	33	308	245	153	119	26,6	1,35	28,55
		3			2269	1915	1353	1123	195,6	1,00	
		5			4002	3377	2387	1981	345,0	1,00	
		7			4484	3784	2674	2219	386,6	1,00	
		10			5156	4351	3075	2552	444,5	1,00	
	360	0	25	33	339	268	165	128	29,2	1,39	30,14
		3			2806	2368	1673	1389	241,9	1,00	
		5			4986	4208	2974	2468	429,8	1,00	
		7			5710	4819	3405	2826	492,2	1,00	
		10			6522	5504	3890	3228	562,2	1,00	

Расчёты тепловой мощности см. в разделе "Общая информация".



Ascotherm® eco KC481

Отопление и охлаждение в 4-трубной системе

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Монтажная высота 130 мм (монтажная длина 2750 мм)

Мон- тажная длина L [мм]	Мон- тажная глубина Т [мм]	Управляющее напряжение привода постоянного тока [V]	Уровень звуко- вого шума L _p [dB/A]	Уровень звукового шума L _w [dB/A]	Охлаждающая мощность				Нормативный расход воды q _{ms} [kg/h]	Экспонента n []	Масса M [кг]
					P _K ΔT 8K 18/20/27°C [Вт]	P _{KN} ΔT 10K 16/18/27°C [Вт]	P _K ΔT 12K 12/16/26°C [Вт]	P _K ΔT 15K 8/14/26°C [Вт]			
					P _S ΔT 8K 18/20/27°C [Вт]	P _{SN} ΔT 10K 16/18/27°C [Вт]	P _S ΔT 12K 12/16/26°C [Вт]	P _S ΔT 15K 8/14/26°C [Вт]			
2750	330	3	26	34	652	774	885	1045	330,8	0,76	41,34
					652	774	885	714			
		5	38	46	917	1149	1371	1706			
					917	1149	1371	1373			
		7	45	53	1149	1407	1649	2008			
					1149	1407	1649	1782			
		10	51	59	1317	1638	1943	2403			
					1317	1638	1943	2403			
	360	3	26	34	718	858	986	1172	366,7	0,79	
					718	858	986	800			
		5	38	46	1228	1545	1849	2312			
					1228	1545	1849	1860			
		7	45	53	1490	1833	2156	2637			
					1490	1833	2156	2340			
		10	51	59	1657	2052	2426	2987			
					1657	2052	2426	2987			

Нормативная охлаждающая мощность полная P_{KN} и нормативная охлаждающая мощность явная P_{SN} при ΔT 10K

Относительная влажность воздуха 50%

Мон- тажная длина L [мм]	Мон- тажная глубина Т [мм]	Управляющее напряжение привода постоянного тока [V]	Уровень звуко- вого шума L _p [dB/A]	Уровень звукового шума L _w [dB/A]	Тепловая мощность				Нормативный расход воды q _{ms} [kg/h]	Экспонента n []	Масса M [кг]			
					Φ _L ΔT 50K 75/65/20°C [Вт]	Φ ΔT 42K 70/55/20°C [Вт]	Φ ΔT 30K 55/45/20°C [Вт]	Φ ΔT 25K 50/40/20°C [Вт]						
2750	330	0	26	34	462	367	230	179	39,8	1,35	41,34			
					3404	2873	2030	1685						
		3	38	46	6003	5066	3580	2971						
					6726	5676	4011	3329						
		5	45	53	7734	6527	4613	3828						
					7734	6527	4613	3828						
		360	0	26	34	508	401	248				191	43,8	1,39
						4209	3552	2510				2083		
	3		38	46	7479	6312	4460	3701						
					8565	7228	5108	4239						
	5		45	53	9783	8256	5835	4842						
					9783	8256	5835	4842						
	7		51	59	4209	3552	2510	2083						
					4209	3552	2510	2083						
	10	51	59	7479	6312	4460	3701							
				7479	6312	4460	3701							

Расчёты тепловой мощности см. в разделе "Общая информация".



Монтажная высота 155 мм (монтажная длина 1250 мм)

Монтажная длина L [мм]	Монтажная глубина T [мм]	Управляющее напряжение привода постоянного тока [V]	Уровень звукового шума L _p [dB/A]	Уровень звукового шума L _w [dB/A]	Охлаждающая мощность				Нормативный расход воды q _{ms} [kg/h]	Экспонента n []	Масса M [кг]		
					P _K ΔT 8K 18/20/27°C [Вт]	P _{KN} ΔT 10K 16/18/27°C [Вт]	P _K ΔT 12K 12/16/26°C [Вт]	P _K ΔT 15K 8/14/26°C [Вт]					
					P _S ΔT 8K 18/20/27°C [Вт]	P _{SN} ΔT 10K 16/18/27°C [Вт]	P _S ΔT 12K 12/16/26°C [Вт]	P _S ΔT 15K 8/14/26°C [Вт]					
1250	330	3	25	33	232	273	310	363	116,7	0,72	18,24		
					232	273	310	248					
		5	36	44	345	442	537	683				188,9	1,10
					345	442	537	550					
		7	43	51	385	472	553	674				201,7	0,90
					385	472	553	598					
		10	49	57	461	585	705	889				250,0	1,06
					461	585	705	889					
	360	3	25	33	240	289	335	401	123,5	0,83			
					240	289	335	274					
		5	36	44	411	537	662	859	229,5	1,19			
					411	537	662	691					
7		43	51	496	621	741	922	265,4	1,00				
				496	621	741	818						
10		49	57	571	704	829	1017	300,9	0,93				
				571	704	829	1017						

Нормативная охлаждающая мощность полная P_{KN} и нормативная охлаждающая мощность явная P_{SN} при ΔT 10K

Относительная влажность воздуха 50%

Монтажная длина L [мм]	Монтажная глубина T [мм]	Управляющее напряжение привода постоянного тока [V]	Уровень звукового шума L _p [dB/A]	Уровень звукового шума L _w [dB/A]	Тепловая мощность				Нормативный расход воды q _{ms} [kg/h]	Экспонента n []	Масса M [кг]
					Φ _L ΔT 50K 75/65/20°C [Вт]	Φ ΔT 42K 70/55/20°C [Вт]	Φ ΔT 30K 55/45/20°C [Вт]	Φ ΔT 25K 50/40/20°C [Вт]			
1250	330	0	25	33	158	125	77	60	13,6	1,38	18,24
		3			1264	1067	754	626	108,9	1,00	
		5			2130	1798	1270	1054	183,6	1,00	
		7			2388	2015	1424	1182	205,8	1,00	
		10			2727	2301	1626	1350	235,1	1,00	
	360	0	25	33	191	151	93	71	16,5	1,40	19,23
		3			1440	1215	859	713	124,1	1,00	
		5			2542	2145	1516	1258	212,8	1,00	
		7			2926	2469	1745	1448	244,9	1,00	
		10			3294	2780	1965	1630	275,7	1,00	

Расчёты тепловой мощности см. в разделе "Общая информация".



Ascotherm® есо КС481

Отопление и охлаждение в 4-трубной системе

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Монтажная высота 155 мм (монтажная длина 2000 мм)

Мон- тажная длина L [мм]	Мон- тажная глубина Т [мм]	Управляющее напряжение привода постоянного тока [V]	Уровень звуко- вого шума L _p [dB/A]	Уровень звукового шума L _w [dB/A]	Охлаждающая мощность				Нормативный расход воды q _{ms} [kg/h]	Экспонента n []	Масса М [кг]		
					P _K ΔT 8K 18/20/27°C [Вт]	P _{KN} ΔT 10K 16/18/27°C [Вт]	P _K ΔT 12K 12/16/26°C [Вт]	P _K ΔT 15K 8/14/26°C [Вт]					
					P _S ΔT 8K 18/20/27°C [Вт]	P _{SN} ΔT 10K 16/18/27°C [Вт]	P _S ΔT 12K 12/16/26°C [Вт]	P _S ΔT 15K 8/14/26°C [Вт]					
2000	330	3	27	35	464	546	620	726	233,3	0,72	30,84		
					464	546	620	496					
		5	38	46	690	884	1073	1365				377,8	1,10
					690	884	1073	1098					
		7	45	53	771	944	1106	1347				403,4	0,90
					771	944	1106	1195					
		10	51	59	922	1170	1410	1779				500,0	1,06
					922	1170	1410	1779					
	360	3	27	35	480	578	669	802	247,0	0,83			
					480	578	669	548					
		5	38	46	822	1074	1325	1719				459,0	1,19
					822	1074	1325	1383					
7		45	53	992	1242	1481	1844	530,8			1,00		
				992	1242	1481	1637						
10		51	59	1142	1408	1659	2033	601,7			0,93		
				1142	1408	1659	2033						

Нормативная охлаждающая мощность полная P_{KN} и нормативная охлаждающая мощность явная P_{SN} при ΔT 10K

Относительная влажность воздуха 50%

Мон- тажная длина L [мм]	Мон- тажная глубина Т [мм]	Управляющее напряжение привода постоянного тока [V]	Уровень звуко- вого шума L _p [dB/A]	Уровень звукового шума L _w [dB/A]	Тепловая мощность				Нормативный расход воды q _{ms} [kg/h]	Экспонента n []	Масса М [кг]		
					Φ _L ΔT 50K 75/65/20°C [Вт]	Φ ΔT 42K 70/55/20°C [Вт]	Φ ΔT 30K 55/45/20°C [Вт]	Φ ΔT 25K 50/40/20°C [Вт]					
2000	330	0	27	35	316	250	155	120	27,2	1,38	30,84		
					2527	2133	1507	1251					
		3	38	46	4260	3595	2541	2108				217,9	1,00
					4775	4030	2848	2363					
		5	45	53	5454	4603	3253	2699				367,2	1,00
					4775	4030	2848	2363					
		7	51	59	5454	4603	3253	2699				411,7	1,00
					5454	4603	3253	2699					
	10	51	59	5454	4603	3253	2699	470,2	1,00				
				5454	4603	3253	2699						
	360	0	27	35	382	301	185	143	32,9	1,40		32,42	
					2880	2430	1718	1425					
3		38	46	5084	4291	3032	2516	248,3			1,00		
				5853	4939	3491	2897						
5		45	53	5853	4939	3491	2897	425,5			1,00		
				5853	4939	3491	2897						
7		51	59	6588	5560	3929	3260	489,9			1,00		
				6588	5560	3929	3260						
10	51	59	6588	5560	3929	3260	551,4	1,00					
			6588	5560	3929	3260							

Расчёты тепловой мощности см. в разделе "Общая информация".



Монтажная высота 155 мм (монтажная длина 2750 мм)

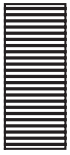
Монтажная длина L [мм]	Монтажная глубина Т [мм]	Управляющее напряжение привода постоянного тока [V]	Уровень звукового шума L _p [dB/A]	Уровень звукового шума L _w [dB/A]	Охлаждающая мощность				Нормативный расход воды q _{ms} [kg/h]	Экспонента n []	Масса М [кг]
					P _K ΔT 8K 18/20/27°C [Вт]	P _{KN} ΔT 10K 16/18/27°C [Вт]	P _K ΔT 12K 12/16/26°C [Вт]	P _K ΔT 15K 8/14/26°C [Вт]			
					P _S ΔT 8K 18/20/27°C [Вт]	P _{SN} ΔT 10K 16/18/27°C [Вт]	P _S ΔT 12K 12/16/26°C [Вт]	P _S ΔT 15K 8/14/26°C [Вт]			
2750	330	3	28	36	696	819	930	1089	350,0	0,72	45,05
					696	819	930	744			
		5	39	47	1035	1326	1610	2048	566,7	1,10	
					1035	1326	1610	1648			
	7	46	54	1156	1416	1659	2021	605,1	0,90		
				1156	1416	1659	1794				
	10	52	60	1383	1755	2116	2668	750,0	1,06		
				1383	1755	2116	2668				
360	3	28	36	719	867	1004	1204	370,5	0,83	47,24	
				719	867	1004	822				
		5	39	47	1233	1611	1987	2578	688,5		1,19
					1233	1611	1987	2074			
	7	46	54	1488	1863	2222	2766	796,2	1,00		
				1488	1863	2222	2455				
	10	52	60	1713	2112	2488	3050	902,6	0,93		
				1713	2112	2488	3050				

Нормативная охлаждающая мощность полная P_{KN} и нормативная охлаждающая мощность явная P_{SN} при ΔT 10K

Относительная влажность воздуха 50%

Монтажная длина L [мм]	Монтажная глубина Т [мм]	Управляющее напряжение привода постоянного тока [V]	Уровень звукового шума L _p [dB/A]	Уровень звукового шума L _w [dB/A]	Тепловая мощность				Нормативный расход воды q _{ms} [kg/h]	Экспонента n []	Масса М [кг]	
					Φ _L ΔT 50K 75/65/20°C [Вт]	Φ ΔT 42K 70/55/20°C [Вт]	Φ ΔT 30K 55/45/20°C [Вт]	Φ ΔT 25K 50/40/20°C [Вт]				
2750	330	0	28	36	474	375	232	180	40,9	1,38	45,05	
					3791	3199	2261	1876				
		5	39	47	6390	5393	3811	3163	550,9	1,00		
					7163	6045	4272	3545				
	7	46	54	8181	6904	4879	4049	705,3	1,00			
				8181	6904	4879	4049					
	360	0	28	36	573	452	278	214	49,4	1,40		47,24
					4320	3646	2576	2138				
5		39	47	7626	6436	4548	3774	638,3	1,00			
				8779	7409	5236	4345					
7	46	54	9882	8340	5894	4891	827,1	1,00				
			9882	8340	5894	4891						

Расчёты тепловой мощности см. в разделе "Общая информация".



Ascotherm® eco KC481

Отопление и охлаждение в 4-трубной системе

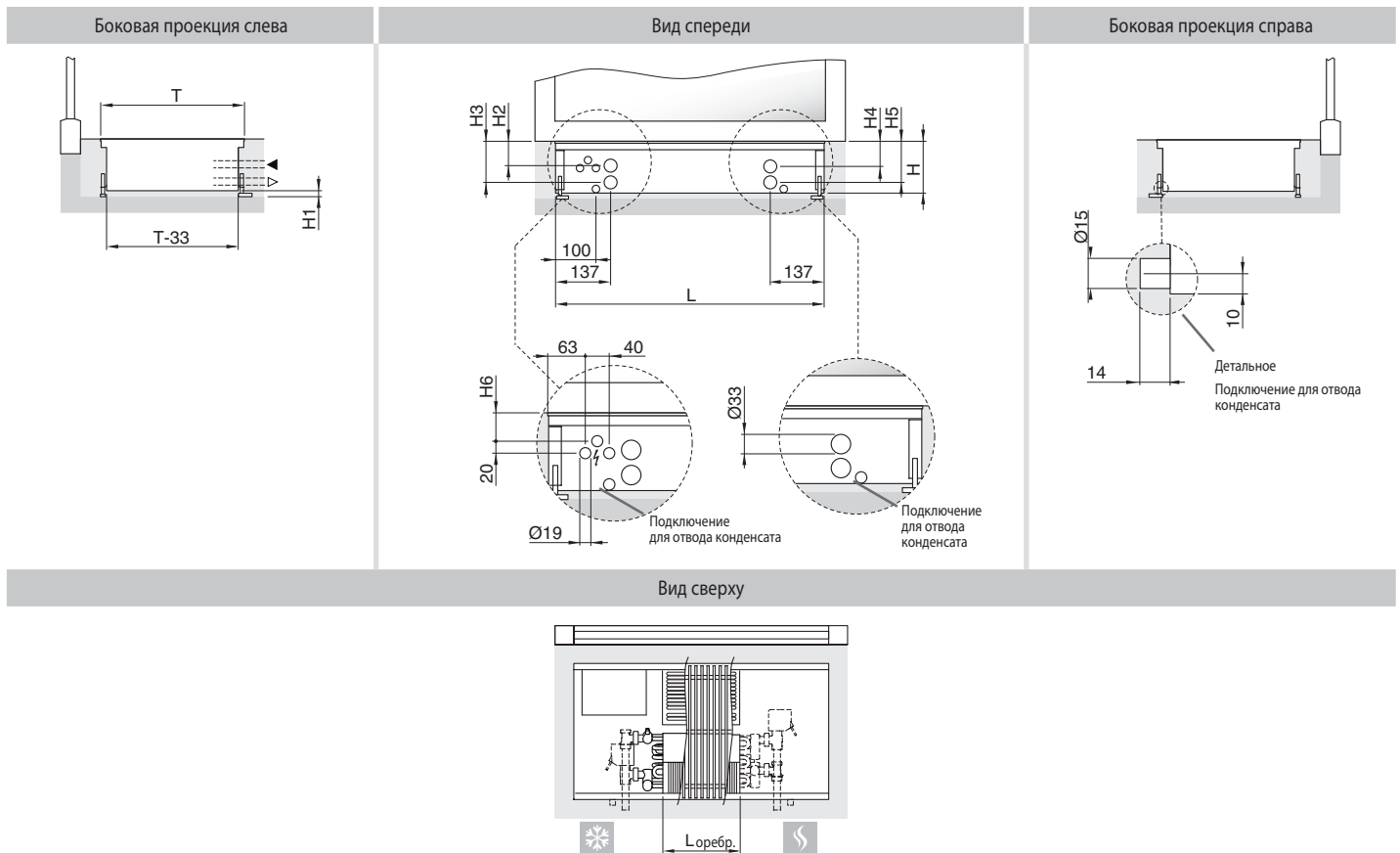
Схемы подключений и чертежи с размерами

4-трубные подключения без встроенного вентиля

Способы подключения	Код заказа [VT]	Расположение Код заказа [ANB]	Размеры подключения	Код заказа				Наценка за каждый радиатор [евро]
				Отопление		Охлаждение		
				[VG]	[RG]	[VGK]	[RGK]	
2-трубное, со стороны помещения, рядом	4	BB DD	Евроконус с накладной гайкой внутр.диам. 3/4"	64	64	64	64	-
2-трубное, с торца, рядом	4	11 33						

Чертежи с размерами KC481

Схема подключения BB/DD



Чертежи с размерами подключения BB, подключение DD в зеркальном отображении

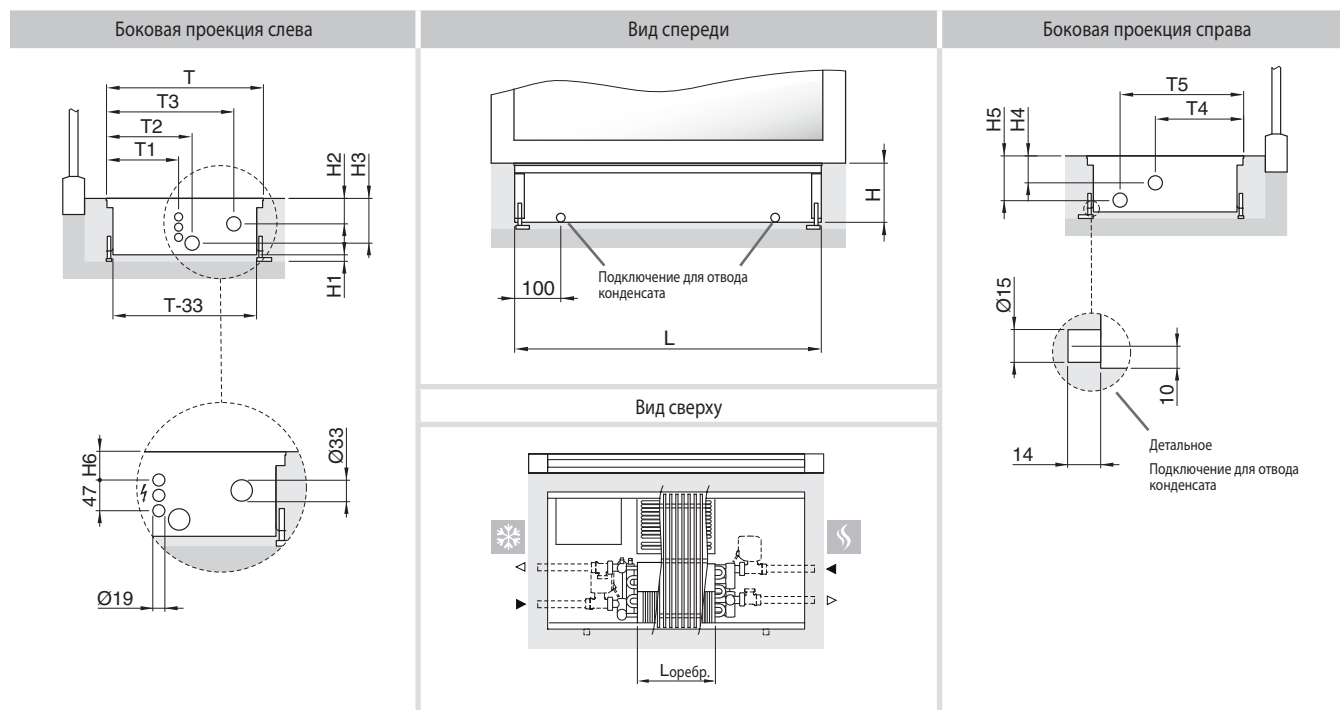
L [мм]	L _{оробр.} [мм]	T [мм]	H [мм]	H1 [мм]	H2 [мм]	H3 [мм]	H4 [мм]	H5 [мм]	H6 [мм]
до 2750	L - 473	330	130	3 - 40	59	100	64	100	43
			155	3 - 40 (3 - 50)*	60	106	65	101	68
		360	130	3 - 40	61	100	63	98	43
			155	3 - 40 (3 - 50)*	61	105	64	98	68

* При монтаже используйте удлиненный юстировочный винт (заказ через Комплектующие, артикул: ZB0296 0002)



Чертежи с размерами KC481

Схема подключения 11/33



Чертежи с размерами подключения 11, подключение 33 в зеркальном отображении

L [мм]	L _{оробр.} [мм]	T [мм]	T1 [мм]	T2 [мм]	T3 [мм]	T4 [мм]	T5 [мм]	H [мм]	H1 [мм]	H2 [мм]	H3 [мм]	H4 [мм]	H5 [мм]	H6 [мм]
до 2750	L - 473	330	163	183	243	196	245	130	3 - 40	59	100	64	100	43
								155	3 - 40 (3 - 50)*	60	106	65	101	68
		360	165	190	203	277	283	130	3 - 40	61	100	63	98	43
								155	3 - 40 (3 - 50)*	61	105	64	98	68

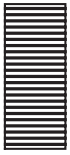
* При монтаже используйте удлиненный юстировочный винт (заказ через Комплектующие, артикул: ZB0296 0002)

Количество и исполнение диаметральных вентиляторов в зависимости от монтажной длины

Технические характеристики диаметральных вентиляторов, включая термоэлектрический сервопривод 24 В DC	L = 1250	L = 2000	L = 2750
	Длина	1250	2000
Количество приводов постоянного тока	1	2	3
Количество вентиляторов	2	4	6
макс. потребляемая мощность [Вт]	20	38	56
макс. потребление электроэнергии [мА]	87	165	243
макс. пусковой ток макс. на 2 мин. [мА]	428	507	585
макс.объём вентилируемого воздуха [м³/ч]	414	828	1242

Информация о технике автоматического регулирования - см.соответствующую главу.

Более подробную информацию и характеристики (например, схемы электроподключений) Вы найдёте в инструкциях по монтажу, прилагаемых к внутрипольным конвекторам, а также по запросу.

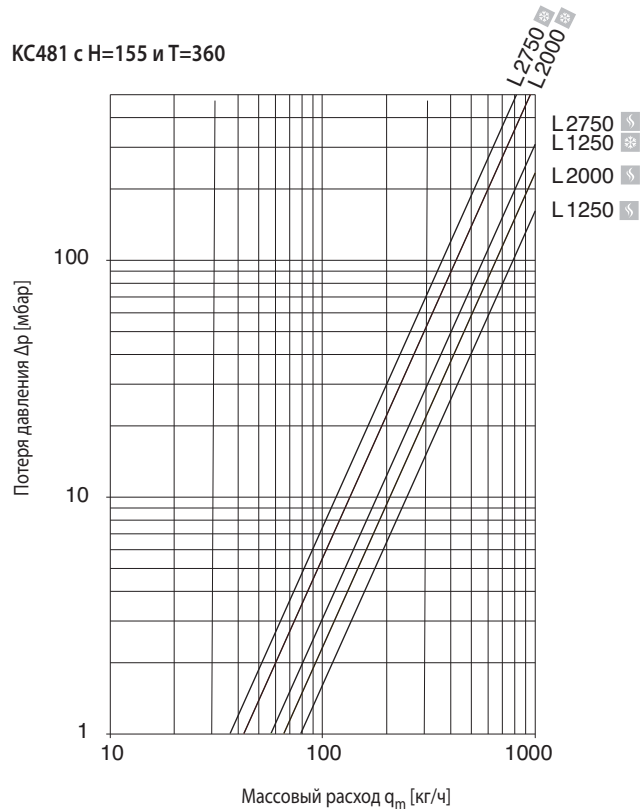
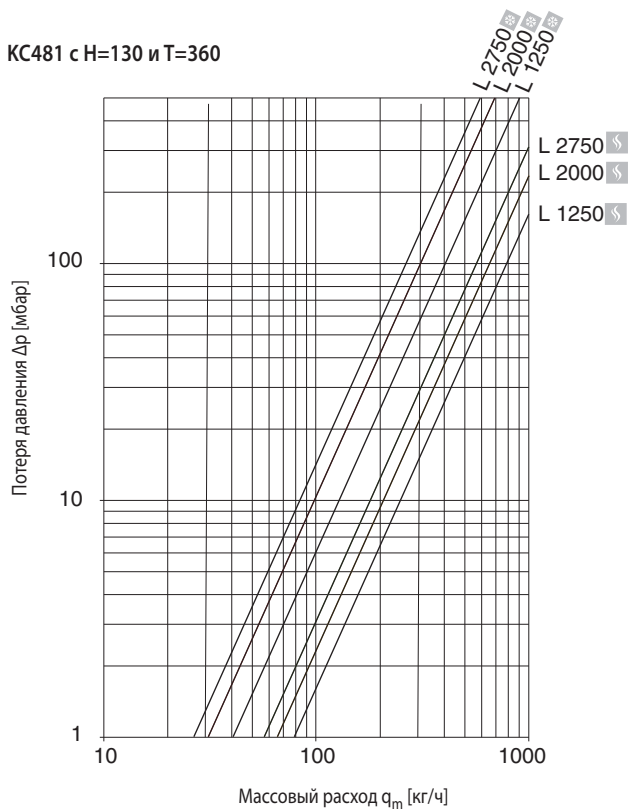
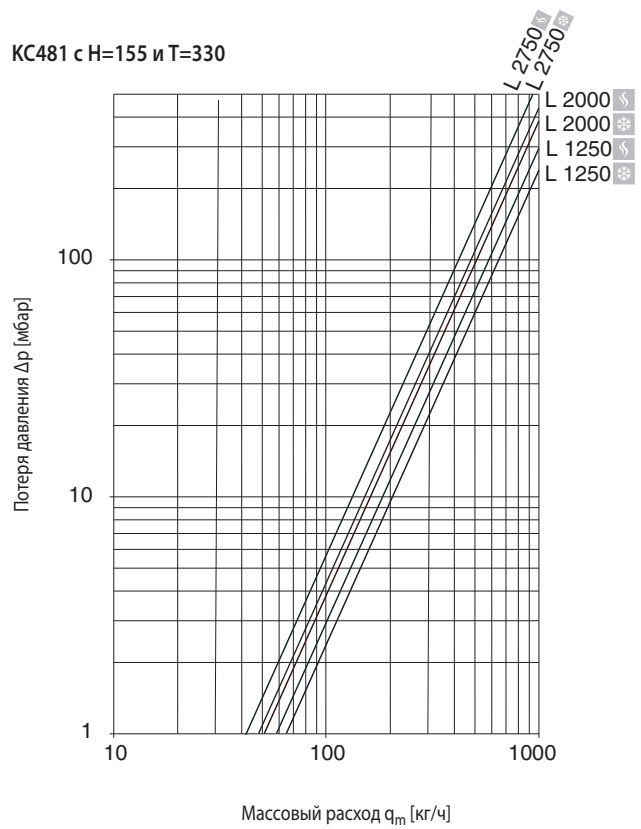
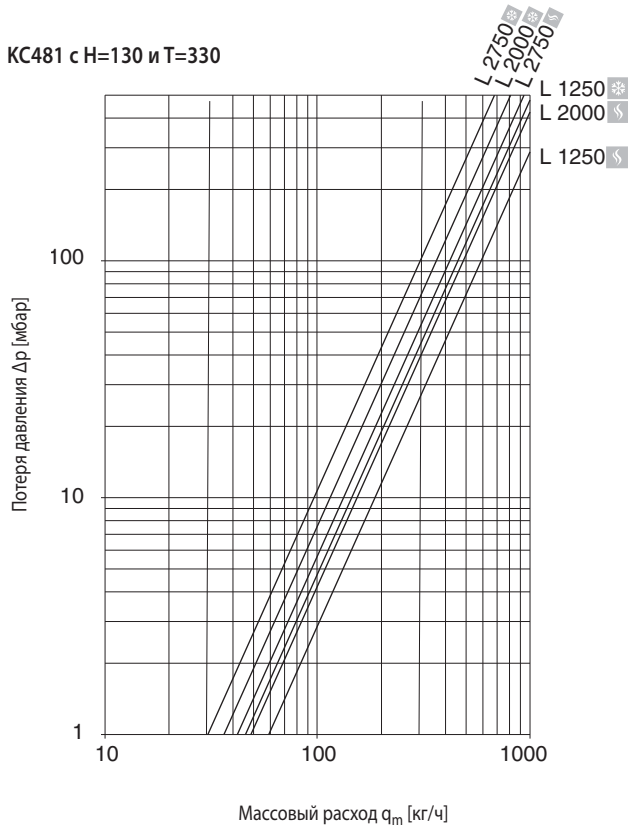


Ascotherm® eco KC481

Отопление и охлаждение в 4-трубной системе



Диаграмма потери давления





Ascotherm® eco KC481

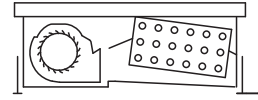
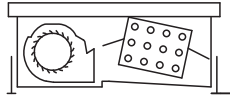
Отопление и охлаждение в 4-трубной системе



Цены

Монтажная высота 130 мм

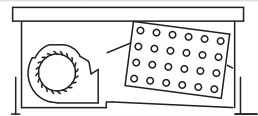
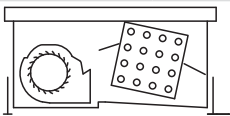
(Монтажная глубина 330–360 мм)



Модель		KC481									KC481				
Монтажная глубина Т [мм]		330									360				
Длина L [мм]	Оребрённая часть теплообменника L _{оробр.} [мм]	Управляющее напряжение привода постоянного тока [V]	Уровень звукового шума L _p [dB/A]	Уровень звукового шума L _w [dB/A]	P _K / P _S ΔT 8K [Вт]	P _{KN} / P _{SN} ΔT 10K [Вт]	Φ _S ΔT 50K [Вт]	без RR	с RR	P _K / P _S ΔT 8K [Вт]	P _{KN} / P _{SN} ΔT 10K [Вт]	Φ _S ΔT 50K [Вт]	без RR	с RR	
								Цена [евро]	Цена [евро]				Цена [евро]	Цена [евро]	
1250	777	0				154						169			
		3	24	32	217	258	1135			239	286	1403			
		5	34	42	306	383	2001	1158,23	1323,54	409	515	2493	1188,84	1371,86	
		7	42	50	383	469	2242			497	611	2855			
		10	48	56	439	546	2578			552	684	3261			
2000	1527	0				308						339			
		3	25	33	435	516	2269			479	572	2806			
		5	36	44	612	766	4002	1611,24	1875,74	819	1030	4986	1640,99	1933,83	
		7	44	52	766	938	4484			993	1222	5710			
		10	50	58	878	1092	5156			1105	1368	6522			
2750	2277	0				462						508			
		3	26	34	652	774	3404			718	858	4209			
		5	38	46	917	1149	6003	2064,26	2427,94	1228	1545	7479	2093,14	2495,80	
		7	45	53	1149	1407	6726			1490	1833	8565			
		10	51	59	1317	1638	7734			1657	2052	9783			

Монтажная высота 155 мм

(Монтажная глубина 330–360 мм)



Модель		KC481									KC481				
Монтажная глубина Т [мм]		330									360				
Длина L [мм]	Оребрённая часть теплообменника L _{оробр.} [мм]	Управляющее напряжение привода постоянного тока [V]	Уровень звукового шума L _p [dB/A]	Уровень звукового шума L _w [dB/A]	P _K / P _S ΔT 8K [Вт]	P _{KN} / P _{SN} ΔT 10K [Вт]	Φ _S ΔT 50K [Вт]	без RR	с RR	P _K / P _S ΔT 8K [Вт]	P _{KN} / P _{SN} ΔT 10K [Вт]	Φ _S ΔT 50K [Вт]	без RR	с RR	
								Цена [евро]	Цена [евро]				Цена [евро]	Цена [евро]	
1250	777	0				158						191			
		3	25	33	232	273	1264			240	289	1440			
		5	36	44	345	442	2130	1250,87	1416,18	411	537	2542	1284,87	1467,90	
		7	43	51	385	472	2388			496	621	2926			
		10	49	57	461	585	2727			571	704	3294			
2000	1527	0				316						382			
		3	27	35	464	546	2527			480	578	2880			
		5	38	46	690	884	4260	1742,54	2007,04	822	1074	5084	1776,36	2069,20	
		7	45	53	771	944	4775			992	1242	5853			
		10	51	59	922	1170	5454			1142	1408	6588			
2750	2277	0				474						573			
		3	28	36	696	819	3791			719	867	4320			
		5	39	47	1035	1326	6390	2234,21	2597,90	1233	1611	7626	2267,85	2670,51	
		7	46	54	1156	1416	7163			1488	1863	8779			
		10	52	60	1383	1755	8181			1713	2112	9882			

Оребрённая часть теплообменника = монтажная длина корпуса - 473 мм

Стандартная тепловая мощность при 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K)

Стандартная охлаждающая мощность при 16 / 18 / 27 °C (ΔT 10K); при ΔT 10K и ΔT 8K, относительная влажность воздуха 50 %: P_K = P_S

RR: сворачиваемая алюминиевая решётка, анодированная в цвет натурального алюминия (стандарт)

В KC481 с продольной решёткой следует считаться с уменьшением мощности.

Ascotherm eco KC481



Ascotherm® eco

Характеристики продукта

Техника автоматического управления

Техника автоматического управления

В процессе перехода в конвекторах Ascotherm eco на ЕС-технологии двигателя вентилятора была разработана эффективная, инновационная техника автоматического регулирования. Она удовлетворяет растущие требования к индивидуальной комнатной автоматике и доступу к автоматизированной системе управления зданием через KNX-BUS.

При разработке и внедрении техники автоматического регулирования особое внимание уделялось вопросам монтажа. Управляющая плата совместима со всеми внутривольными конвекторами Ascotherm eco с ЕС-диаметральным вентилятором (KRN81, KC281, KC481), на заводе встраивается в корпус с классом защиты IP65. Встроенные электрические компоненты смонтированы на заводе и поставляются уже готовыми к подключению. Дооснащение автоматизации системы согласно требованиям заказчика (различные сигнальные вход/ выходы, разъёмы) возможно в любое время.

Подключение к электричеству

Как правило, заказчик самостоятельно осуществляет подключение к электросети (220-240 V AC, сечение жилы мин. 1,5 мм²) и коммуникационной линии к комнатному термостату Ascotherm eco (поперечное сечение 0,25 мм², парный двухжильный провод, макс. допустимая длина подводки 30 м).

В зависимости от конфигурации и оснащения дополнительными компонентами автоматике заказчик может создать новые внешние подключения:

- Внутренняя шина к управляющей группе (до 6 конвекторов), поперечное сечение кабеля мин. 0,25 мм², макс. допустимая длина линии 100 м
- Шина автоматизированной системы управления зданиями (GLT/ ACY3), поперечное сечение кабеля мин. 0,25 мм², макс. допустимая длина линии между Ascotherm eco со съёмной платой KNX и IP-Router 700 м.
- Кабельное соединение внешнего датчика температуры воздуха
- Кабельное соединение радиоприёмного устройства (для получения входных данных от датчика открытия окна и датчика присутствия)

Следующие дополнительные компоненты автоматического регулирования монтируются внутри корпуса.

Их подключение может осуществляться или на заводе (необходим соответствующий заказ), или на месте монтажниками:

- Термоэлектрический сервопривод 24 V DC, управляющее напряжение 0-10 V DC
- Накладной датчик температуры на подающем трубопроводе (в KC481 для системы отопления/ охлаждения)
- Датчик точки росы (KC281 и KC481)
- Съёмная плата KNX

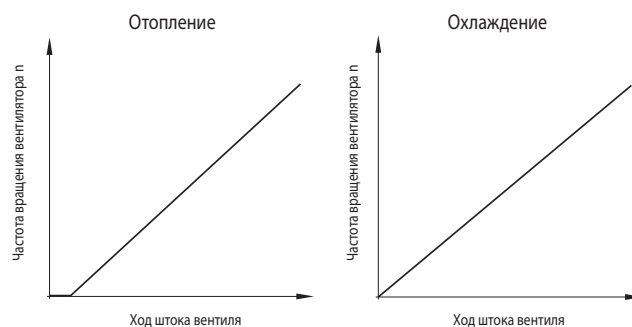
Подробная информация о подключении к электричеству см. Инструкцию по электромонтажу. Инструкция по монтажу можно заказать через наш отдел сбыта.

Ввод в эксплуатацию

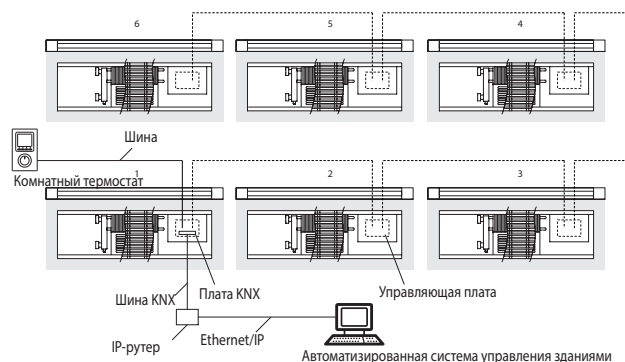
Каждый внутривольный конвектор Ascotherm eco поставляется с заводскими предустановками всех регулируемых параметров. В зависимости от применения (например, управление системой «Умный дом»), типа конвектора и индивидуальных потребностей пользователя перед вводом в эксплуатацию нужно провести параметризацию системы автоматического управления с помощью комнатного термостата Ascotherm eco (см. Комплектующие ZE00770003).

Характеристики регулятора / обзор функций

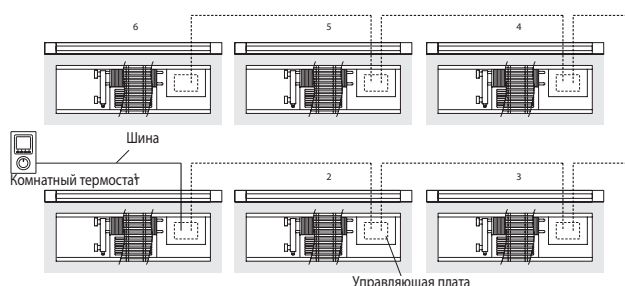
- Плавное регулирование частоты вращения вентилятора в зависимости от потребностей (разница между расчётной температурой и температурой в помещении)
- Синхронное регулирование числа оборотов вентилятора и хода штока вентиля (массового расхода), обеспечивающее гидравлически сбалансированную трубопроводную сеть и энергоэффективную эксплуатацию с соблюдением минимальной разницы температур между подающей и обратной линиями. Таким образом, согласно исследованиям, можно сэкономить 8% тепловой энергии и свыше 80% электроэнергии в отличие от систем без синхронного регулирования.



- Автоматический быстрый нагрев за исключением зоны комфорта (+/- 0,5°C заданной температуры) – отключается через "Параметры"
- Устанавливаемое ограничение частоты вращения вентилятора внутри "Зоны комфорта"
- „Тихое отопление“ (без работы вентилятора) в нижнем диапазоне мощности
- Функция защиты от замерзания через датчик комнатной температуры
- Подключение к АСУЗ через съёмную плату KNX (только одна плата на одну управляющую группу)



- При управлении через АСУЗ также возможно настройка индивидуальных параметров через подключенный комнатный термостат (например, временное ограничение изменений расчётной температуры)
- Регулирование до 6 конвекторов (управляющая группа) через один комнатный термостат

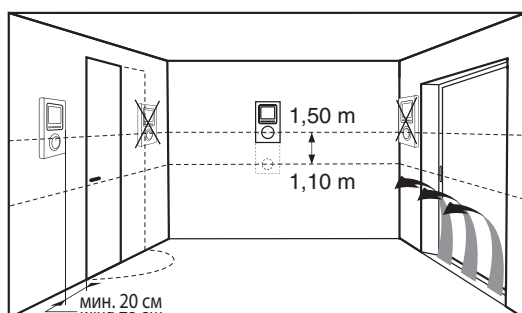
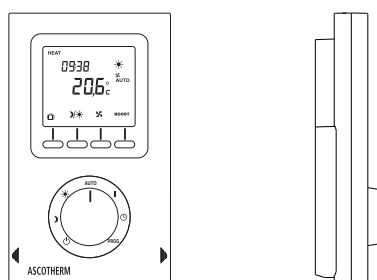




- В рамках одной управляющей группы можно задавать несколько различных температур для помещений (сбор данных посредством внешнего датчика комнатной температуры дополнительные комплектующие)
- Для повышения энергоэффективности возможен монтаж в управление датчика открытия окна и датчика присутствия (оба датчика беспроводные), как дополнительные компоненты
- Благодаря инсталляции датчиков подающей линии (комплектующие) автоматическая смена режима в 2-трубной системе охлаждения

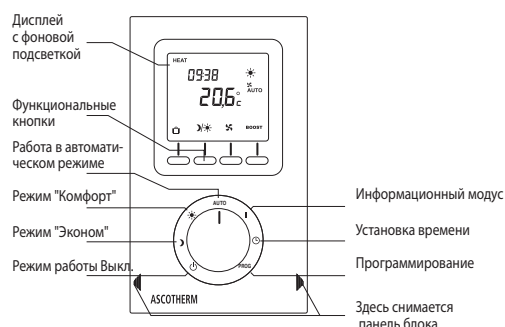
Программируемый комнатный термостат Ascotherm eco

Пульт управления регулирующей системы Ascotherm eco с большим мультимедийным дисплеем и функциональными элементами ввода данных для обеспечения высокого уровня комфорта и обслуживания.



Характеристики изделия

- Управление посредством вращающейся ручки и функциональных клавиш
- Мультимедийный ЖК-дисплей с автоматической подсветкой (голубой)
- Индивидуально программируемый таймер
- Встроенный датчик температуры помещения
- Питающее напряжение через шину к управляющей плате
- Часы реального времени
- Индивидуально корректируемый стартовый режим
- Функция BOOSTER
- Функция "Отпуск"
- Универсальные значки для наглядности
- Подходит для настенного монтажа (с / без подрозеточной розетки)
- Пластиковый корпус цвета RAL 9010
- Технические характеристики:
 - электроснабжение через шину к управляющей плате, напряжение 12 - 28 V класс защиты II
 - размеры L x H x T = 81 x 135 x 33 мм
 - степень защиты IP 30
 - время сохранения данных таймера при перерыве в электроснабжении: 2 часа.
 - температура эксплуатации от 0°C до + 40°C (10% - 90% относительной влажности воздуха)
 - подходит для настенного монтажа (с / без подрозеточной розетки)
 - пластиковый корпус, цвет RAL 9010



Обозначения

HEAT	Отопление		ручное регулирование
COOL	Охлаждение		отсутствие
	комфортный режим	BOOST	быстрый нагрев или охлаждение
	экономичный режим		ошибка в диапазоне (см. модус i)
	режим защиты от замерзания		обнаружения открытия окна
	выкл.	C	прервать
	вентилятор		подключённая АСУЗ

Функции

Управление:	ввод регулируемых параметров (например, заданной температуры) - использование меню и функциональных клавиш
Индикация:	индикация важных системных параметров и режимов работы
Измерение температуры:	температура помещения измеряется через встроенный температурный датчик
Временные программы:	временные программы с индивидуальной настройкой: неоднократная смена режимов в течение дня (режим экономии-режим комфорта)
Управление ошибками:	Индикация ошибок в INFO режиме
Клавиши быстрого набора:	Быстрый доступ к ручному управлению в AUTO режиме посредством функциональных клавиш
Ручное управление вентиляторами:	4 ступени (0 -1 -2 -3) с сохранённой частотой вращения вентилятора на заданное время
Ручной выбор режима работы:	Переключение с режимов Эконом ↔ Комфорт на заданное время
BOOSTER (ручной режим):	Быстрый нагрев помещения за определённый промежуток времени (15-30-60 мин.)
Функция "Отпуск":	Активирует режим работы "Защита от замерзания" на любое количество времени (1-365)
Основные правила:	Одновременное регулирование до 6 внутриспольных конвекторов ASCOTHERM eco с помощью комнатного термостата
Индивидуальный подбор	Заданные АСУЗ регулируемые параметры (например, заданное значение температуры, режим работы) на определённое время

Характеристики продукта



Установка и крепление корпуса

Установка и крепление корпуса

Способ крепления	Описание и чертежи с размерами
С юстировочными ножками	

Минимальное количество ножек на одной стороне

в зависимости от монтажной длины

Длина L [мм]	Количество ножек [шт.]
1000	3
1250	3
1500	3
1750	4
2000	4
2250	4
2500	5
2750	5
3000	5
3250	7
3500	8
3750	8
4000	8
4250	8
4500	8
4750	9
5000	10

Модель	Монтажная высота Н [мм]	Н1 [мм]
KRN91	92	3 - 30
	110	3 - 30
	150	3 - 40
	200	3 - 40
KRN92	110	3 - 30
	150	3 - 40
	200	3 - 50
KRN81	110	3 - 30 3 - 40 *
KC281	130	3 - 40
	155	3 - 40 3 - 50 *
KC481	130	3 - 40
	155	3 - 40 3 - 50 *

* При монтаже используйте удлиненный юстировочный винт (заказ через Комплектующие, артикул: ZB02960001)



Новые комплекты подключений с заводской преднастройкой k_v вентиля

Комплекты подключений для Ascotherm eco

Рекомендуется оснащать внутривольные конвекторы Ascotherm eco комплектами подключений с преднастройками k_v . По желанию возможен заводской монтаж.

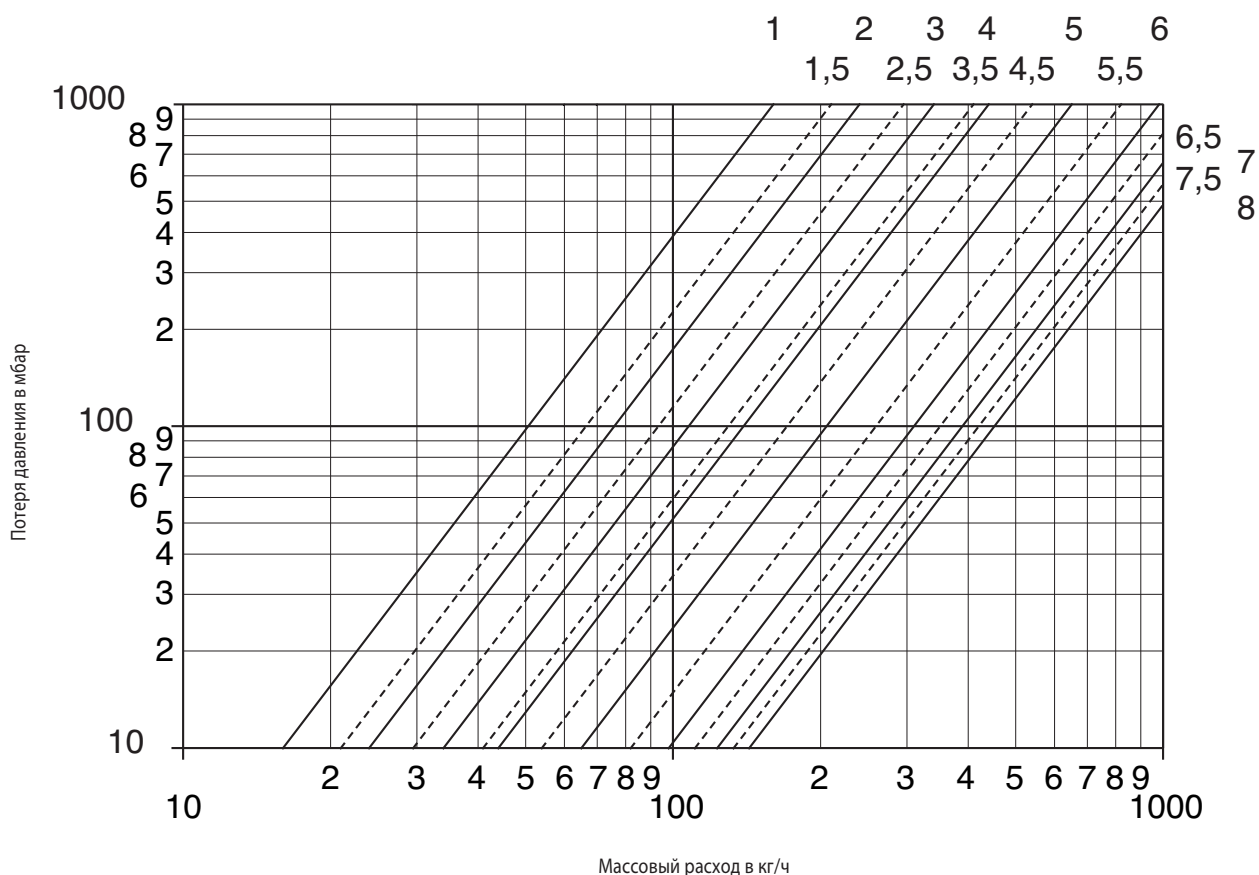
Ascotherm eco оснащаются соответствующими комплектами подключений с заводскими преднастройками в зависимости от тепловой/ охлаждающей мощностей.

Ascotherm eco могут также оснащаться вентиляем тонкой настройки. Регулируемая вентиляная вставка позволяет выполнять воспроизводимые настройки небольшого расхода воды. Регулируемые параметры можно взять с показанной диаграммы.

Кривые регулировки пропускной способности вентиля

Стандартная вентиляная вставка V5K S

Предварительная настройка	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,56	8
Значение k_{vs} до	0,16	0,21	0,24	0,30	0,34	0,41	0,44	0,54	0,65	0,82	0,98	1,11	1,23	1,33	1,43





Ascotherm® eco

Характеристики продукта

Новые комплекты подключений с заводской преднастройкой k_v вентиля

Предельная пропускная способность вентилях вставок из комплекта подключений Ascotherm eco

Пожалуйста, обратите внимание на зависимость диапазона регулировки вентиля от системных параметров!

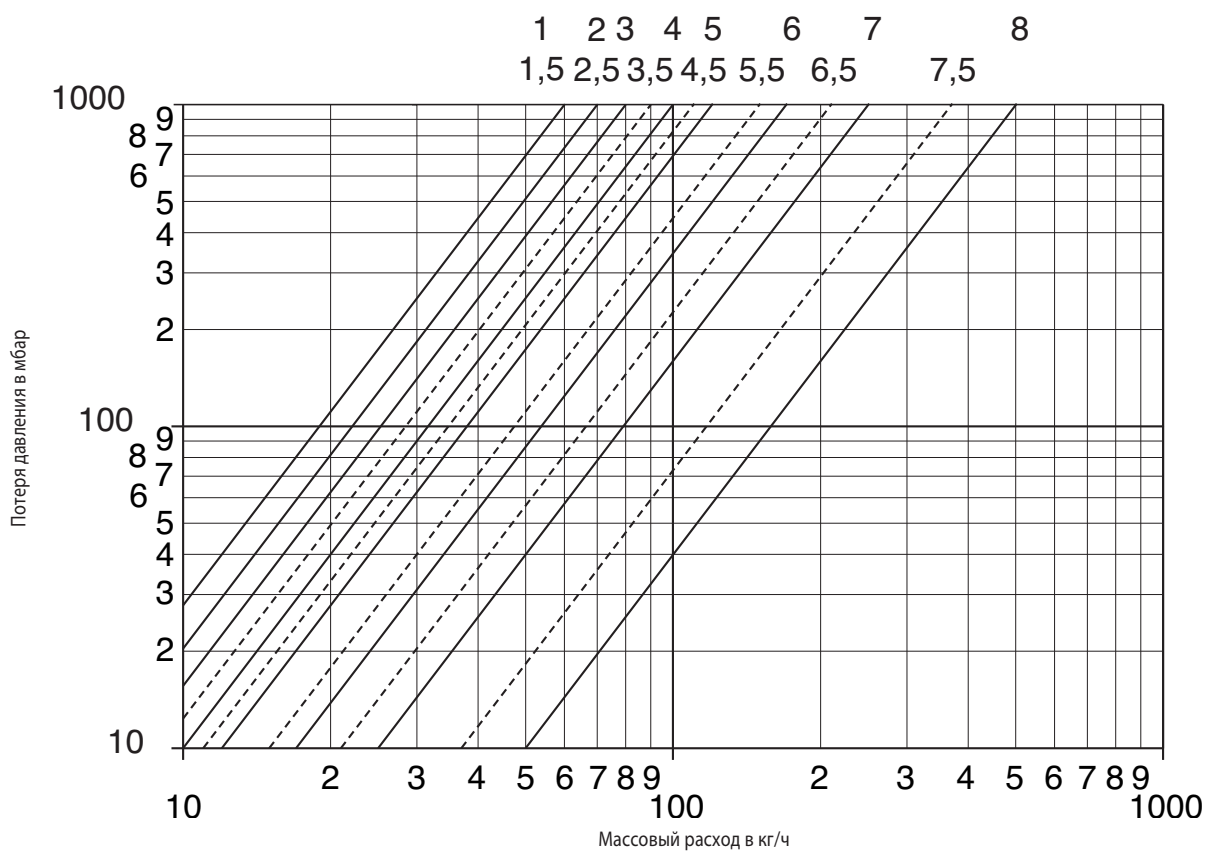
Стандартная вентилях вставка V5K S

Предварительная настройка	Значение k_{vs}	Др [мбар]	Разность температур ΔT [K]							
			2	4	6	8	10	12	15	20
1	0,16	60	92	183	275	366	458	549	686	915
		80	106	211	317	423	528	634	793	1057
		100	118	236	354	473	591	709	886	1182
		120	129	259	388	518	647	777	971	1294
		140	140	280	419	559	699	839	1049	1398
1,5	0,21	60	120	240	360	480	601	721	901	1201
		80	139	277	416	555	694	832	1040	1387
		100	155	310	465	620	775	930	1163	1551
		120	170	340	510	680	849	1019	1274	1699
		140	183	367	550	734	917	1101	1376	1835
2	0,24	60	137	275	412	549	686	824	1030	1373
		80	159	317	476	634	793	951	1189	1585
		100	177	354	532	709	886	1063	1329	1772
		120	194	388	582	777	971	1165	1456	1941
		140	210	419	629	839	1049	1258	1573	2097
2,5	0,30	60	169	337	506	675	844	1012	1266	1687
		80	195	390	585	779	974	1169	1461	1948
		100	218	436	654	871	1089	1307	1634	2178
		120	239	477	716	955	1193	1432	1790	2386
		140	258	516	773	1031	1289	1547	1933	2578
3	0,34	60	194	389	583	778	972	1167	1459	1945
		80	225	449	674	898	1123	1347	1684	2246
		100	251	502	753	1004	1255	1506	1883	2511
		120	275	550	825	1100	1375	1650	2063	2750
		140	297	594	891	1188	1485	1782	2228	2971
3,5	0,41	60	235	469	704	938	1173	1407	1759	2345
		80	271	542	812	1083	1354	1625	2031	2708
		100	303	606	908	1211	1514	1817	2271	3028
		120	332	663	995	1327	1658	1990	2487	3317
		140	358	716	1075	1433	1791	2149	2687	3582
4	0,44	60	252	503	755	1007	1258	1510	1888	2517
		80	291	581	872	1162	1453	1744	2180	2906
		100	325	650	975	1300	1625	1950	2437	3249
		120	356	712	1068	1424	1780	2136	2669	3559
		140	384	769	1153	1538	1922	2307	2883	3845
4,5	0,54	60	309	618	927	1236	1544	1853	2317	3089
		80	357	713	1070	1427	1783	2140	2675	3567
		100	399	798	1196	1595	1994	2393	2991	3988
		120	437	874	1310	1747	2184	2621	3276	4368
		140	472	944	1415	1887	2359	2831	3539	4718
5	0,65	60	372	744	1115	1487	1859	2231	2789	3718
		80	429	859	1288	1717	2147	2576	3220	4293
		100	480	960	1440	1920	2400	2880	3600	4800
		120	526	1052	1577	2103	2629	3155	3944	5258
		140	568	1136	1704	2272	2840	3408	4260	5679
5,5	0,82	60	469	938	1407	1876	2345	2814	3518	4690
		80	542	1083	1625	2166	2708	3250	4062	5416
		100	606	1211	1817	2422	3028	3633	4541	6055
		120	663	1327	1990	2653	3317	3980	4975	6633
		140	716	1433	2149	2866	3582	4299	5374	7165
6	0,98	60	561	1121	1682	2242	2803	3363	4204	5606
		80	647	1295	1942	2589	3236	3884	4855	6473
		100	724	1447	2171	2895	3618	4342	5428	7237
		120	793	1586	2378	3171	3964	4757	5946	7928
		140	856	1713	2569	3425	4281	5138	6422	8563
6,5	1,11	60	635	1270	1905	2540	3175	3810	4762	6349
		80	733	1466	2199	2933	3666	4399	5499	7331
		100	820	1639	2459	3279	4098	4918	6148	8197
		120	898	1796	2694	3592	4490	5388	6734	8979
		140	970	1940	2910	3879	4849	5819	7274	9699
7	1,23	60	704	1407	2111	2814	3518	4221	5277	7036
		80	812	1625	2437	3250	4062	4874	6093	8124
		100	908	1817	2725	3633	4541	5450	6812	9083
		120	995	1990	2985	3980	4975	5970	7462	9950
		140	1075	2149	3224	4299	5374	6448	8060	10747
7,5	1,33	60	761	1522	2282	3043	3804	4565	5706	7608
		80	878	1757	2635	3514	4392	5271	6588	8785
		100	982	1964	2946	3929	4911	5893	7366	9821
		120	1076	2152	3228	4304	5379	6455	8069	10759
		140	1162	2324	3486	4648	5810	6973	8716	11621
8	1,43	60	818	1636	2454	3272	4090	4908	6135	8180
		80	945	1889	2834	3778	4723	5667	7084	9445
		100	1056	2112	3168	4224	5280	6336	7920	10560
		120	1157	2314	3470	4627	5784	6941	8676	11568
		140	1249	2499	3748	4998	6247	7497	9371	12495



Вентильная вставка с тонкой преднастройкой V5K F

Предварительная настройка	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,56	8
Значение k_{vs} до	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,1	0,11	0,12	0,15	0,17	0,21	0,25	0,37	0,5





Ascotherm® eco

Характеристики продукта

Новые комплекты подключений с заводской преднастройкой k_v вентиля

Предельная пропускная способность вентилях вставок из комплекта подключений Ascotherm eco

Пожалуйста, обращайте внимание на зависимость диапазона регулировки вентиля от системных параметров!

Вентильная вставка с тонкой преднастройкой V5K F

Предварительная настройка	Значение k_{vs}	Др [мбар]	Разность температур ΔT [K]							
			2	4	6	8	10	12	15	20
1	0,06	60	34	69	103	137	172	206	257	343
		80	40	79	119	159	198	238	297	396
		100	44	89	133	177	222	266	332	443
		120	49	97	146	194	243	291	364	485
		140	52	105	157	210	262	315	393	524
1,5	0,06	60	34	69	103	137	172	206	257	343
		80	40	79	119	159	198	238	297	396
		100	44	89	133	177	222	266	332	443
		120	49	97	146	194	243	291	364	485
		140	52	105	157	210	262	315	393	524
2	0,07	60	40	80	120	160	200	240	300	400
		80	46	92	139	185	231	277	347	462
		100	52	103	155	207	258	310	388	517
		120	57	113	170	227	283	340	425	566
		140	61	122	183	245	306	367	459	612
2,5	0,07	60	40	80	120	160	200	240	300	400
		80	46	92	139	185	231	277	347	462
		100	52	103	155	207	258	310	388	517
		120	57	113	170	227	283	340	425	566
		140	61	122	183	245	306	367	459	612
3	0,08	60	46	92	137	183	229	275	343	458
		80	53	106	159	211	264	317	396	528
		100	59	118	177	236	295	354	443	591
		120	65	129	194	259	324	388	485	647
		140	70	140	210	280	350	419	524	699
3,5	0,09	60	51	103	154	206	257	309	386	515
		80	59	119	178	238	297	357	446	594
		100	66	133	199	266	332	399	498	665
		120	73	146	218	291	364	437	546	728
		140	79	157	236	315	393	472	590	786
4	0,10	60	57	114	172	229	286	343	429	572
		80	66	132	198	264	330	396	495	660
		100	74	148	222	295	369	443	554	738
		120	81	162	243	324	404	485	607	809
		140	87	175	262	350	437	524	655	874
4,5	0,11	60	63	126	189	252	315	378	472	629
		80	73	145	218	291	363	436	545	727
		100	81	162	244	325	406	487	609	812
		120	89	178	267	356	445	534	667	890
		140	96	192	288	384	481	577	721	961
5	0,12	60	69	137	206	275	343	412	515	686
		80	79	159	238	317	396	476	594	793
		100	89	177	266	354	443	532	665	886
		120	97	194	291	388	485	582	728	971
		140	105	210	315	419	524	629	786	1049
5,5	0,15	60	86	172	257	343	429	515	644	858
		80	99	198	297	396	495	594	743	991
		100	111	222	332	443	554	665	831	1108
		120	121	243	364	485	607	728	910	1213
		140	131	262	393	524	655	786	983	1311
6	0,17	60	97	194	292	389	486	583	729	972
		80	112	225	337	449	561	674	842	1123
		100	126	251	377	502	628	753	942	1255
		120	138	275	413	550	688	825	1031	1375
		140	149	297	446	594	743	891	1114	1485
6,5	0,21	60	120	240	360	480	601	721	901	1201
		80	139	277	416	555	694	832	1040	1387
		100	155	310	465	620	775	930	1163	1551
		120	170	340	510	680	849	1019	1274	1699
		140	183	367	550	734	917	1101	1376	1835
7	0,25	60	143	286	429	572	715	858	1073	1430
		80	165	330	495	660	826	991	1238	1651
		100	185	369	554	738	923	1108	1385	1846
		120	202	404	607	809	1011	1213	1517	2022
		140	218	437	655	874	1092	1311	1638	2184
7,5	0,37	60	212	423	635	847	1058	1270	1587	2116
		80	244	489	733	978	1222	1466	1833	2444
		100	273	546	820	1093	1366	1639	2049	2732
		120	299	599	898	1197	1497	1796	2245	2993
		140	323	647	970	1293	1616	1940	2425	3233
8	0,50	60	286	572	858	1144	1430	1716	2145	2860
		80	330	660	991	1321	1651	1981	2477	3302
		100	369	738	1108	1477	1846	2215	2769	3692
		120	404	809	1213	1618	2022	2427	3034	4045
		140	437	874	1311	1748	2184	2621	3277	4369



Заводская преднастройка k_v вентиля

KRN91																								
H [мм]	92						110						150						200					
T [мм]	185	210	260	310	360	400	185	210	260	310	360	400	185	210	260	310	360	400	185	210	260	310	360	400
L [мм]	Преднастройки значения k_v																							
1000	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5	5,5*	5,5*	5,5	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*
1250	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5	5,5*	5,5*	5,5	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*
1500	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5	5,5*	5,5*	5,5	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*
1750	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5	5,5*	5,5*	5,5	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5
2000	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5	5,5*	5,5*	2,5	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5
2250	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5	5,5*	5,5*	2,5	5,5*	5,5*	5,5	2,5	2,5	2,5	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5
2500	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	5,5*	5,5*	5,5	2,5	2,5	2,5	5,5*	5,5*	5,5	2,5	2,5	2,5	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5
2750	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	5,5*	5,5*	5,5	2,5	2,5	2,5	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5
3000	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5
3250	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	4,5
3500	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	5,5*	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5
3750	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	5,5*	2,5	2,5	4,5	4,5	4,5
4000	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5,5*	2,5	2,5	4,5	4,5	4,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	4,5
4250	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	5,5*	2,5	2,5	4,5	4,5	4,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	4,5
4500	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5,5*	2,5	2,5	4,5	4,5	4,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	4,5	2,5	2,5	4,5	4,5	4,5	4,5
4750	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	5,5*	2,5	2,5	4,5	4,5	4,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	4,5	2,5	2,5	4,5	4,5	4,5	4,5
5000	5,5*	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	4,5	2,5	2,5	4,5	4,5	4,5	4,5	2,5	2,5	4,5	4,5	4,5	4,5

* вентиль тонкой настройки

Расчётные параметры:

Тепловая мощность при 70 / 55 / 20°C,
потеря давления на вентиле 100 мбар

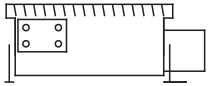
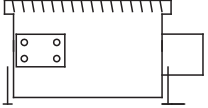
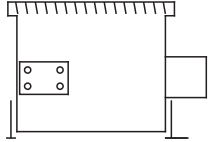


Ascotherm® eco

Характеристики продукта

Новые комплекты подключений с заводской преднастройкой k_v вентиля

Заводская преднастройка k_v вентиля

KRN92																		
  																		
H [мм]	110						150						200					
T [мм]	185	210	260	310	360	400	185	210	260	310	360	400	185	210	260	310	360	400
L [мм]	Преднастройки значения k_v																	
1000	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*
1250	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*
1500	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*
1750	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5
2000	5,5*	5,5*	5,5*	5,5	5,5	5,5	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5
2250	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5
2500	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5
2750	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5
3000	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5
3250	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	5,5*	5,5*	2,5	2,5	4,5	4,5
3500	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	4,5	5,5*	5,5*	2,5	2,5	4,5	4,5
3750	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	5,5*	5,5*	2,5	2,5	4,5	4,5	5,5*	5,5*	2,5	4,5	4,5	4,5
4000	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	4,5	5,5*	5,5*	2,5	2,5	4,5	4,5	5,5*	5,5*	2,5	4,5	4,5	4,5
4250	5,5*	5,5*	2,5	4,5	4,5	4,5	5,5*	5,5*	2,5	4,5	4,5	4,5	5,5*	5,5*	2,5	4,5	4,5	4,5
4500	5,5*	5,5*	2,5	4,5	4,5	4,5	5,5*	5,5*	2,5	4,5	4,5	4,5	5,5*	2,5	2,5	4,5	4,5	4,5
4750	5,5*	5,5*	2,5	4,5	4,5	4,5	5,5*	5,5*	2,5	4,5	4,5	4,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	4,5
5000	5,5*	5,5*	2,5	4,5	4,5	4,5	5,5*	2,5	2,5	4,5	4,5	4,5	2,5	2,5	4,5	4,5	4,5	4,5

* вентиль тонкой настройки

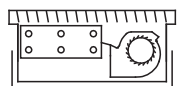
Расчётные параметры:

Тепловая мощность при 70 / 55 / 20°C,
потеря давления на вентиле 100 мбар



Заводская преднастройка k_v вентиля

KRN81



H [мм]	110				
T [мм]	185	210	260	310	360
L [мм]	Преднастройки значения k_v				
1250	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5
1500	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5
1750	2,5	2,5	4,5	4,5	4,5
2000	4,5	4,5	4,5	4,5	6
2250	4,5	4,5	4,5	4,5	6
2500	4,5	4,5	6	6	6
2750	4,5	6	6	6	6
3000	4,5	6	6	6	6
3250	4,5	6	6	6	6
3500	6	6	6	6	8
3750	6	6	6	6	8
4000	6	6	6	8	8

Расчётные параметры:

Тепловая мощность при 70 / 55 / 20°C,
потеря давления на вентиле 100 мбар

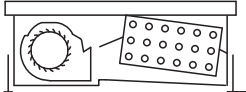
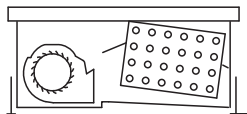


Ascotherm® eco

Характеристики продукта

Новые комплекты подключений с заводской преднастройкой k_v вентиля

Заводская преднастройка k_v вентиля

КС281				
				
Н [мм]	130		155	
Т [мм]	310	360	310	360
Л [мм]	Преднастройки значения k_v			
1250	6	6	6	8
2000	0*	0*	0*	0*
2750	0*	0*	0*	0*

Примечание:

В моделях КС281 предварительная настройка вентилях вставок осуществляется соответственно охлаждающей мощности, так как для неё (в отличие от тепловой), как правило, необходим более высокий массовый расход.

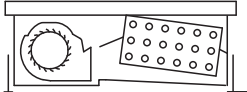
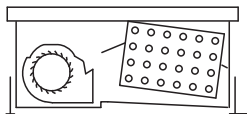
Расчётные параметры:

Охлаждающая мощность при 16 / 18 / 27°C, потеря давления на вентиле 100 мбар

* Везде, где значения предварительной настройки k_v отмечены 0, максимальная мощность конвектора при заданных системных параметрах превышает предельную пропускную способность вентиля. В этом случае необходимо проверить, находится ли расчётная мощность в границах пропускной способности вентиля. См. табл. "Предельная пропускная способность вентилях вставок".



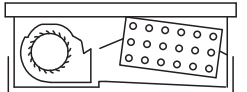
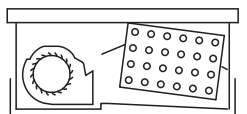
Заводская преднастройка k_v вентиля

КС481				
				
H [мм]	130		155	
T [мм]	330	360	330	360
L [мм]	Преднастройки значения k_v			
1250	6	6	6	6
2000	0*	0*	0*	0*
2750	0*	0*	0*	0*

Расчётные параметры:

Охлаждающая мощность при 16 / 18 / 27°C,
потеря давления на вентиле 100 мбар

Заводская преднастройка k_v вентиля

КС481				
				
H [мм]	130		155	
T [мм]	330	360	330	360
L [мм]	Преднастройки значения k_v			
1250	4,5	4,5	4,5	4,5
2000	6	8	6	8
2750	8	0*	8	0*

Расчётные параметры:

Тепловая мощность при 70 / 55 / 20°C, потеря давления на вентиле 100 мбар

* Везде, где значения предварительной настройки k_v отмечены 0, максимальная мощность конвектора при заданных системных параметрах превышает предельную пропускную способность вентиля. В этом случае необходимо проверить, находится ли расчётная мощность в границах пропускной способности вентиля. См. табл. "Предельная пропускная способность вентильных вставок".



Угловая форма



- Для всех моделей и коробов
- Угол α может составлять от 50° до 320°
- Прилагайте к заказу чертёж с указанием размеров или шаблон
- Отопительный прибор должен иметь конструкцию, пригодную для транспортировки

Чертёж с размерами	Код заказа [BES]	Наценка / косой срез [евро]		
		Короб	продольной декоративной решёткой	со съёмной решёткой
<p>Простой скос</p>	76 77 ¹⁾	49,00	46,00	164,00

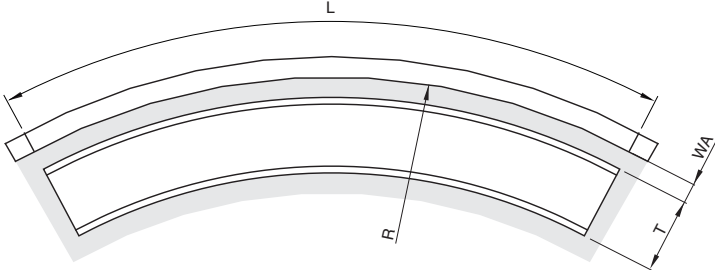
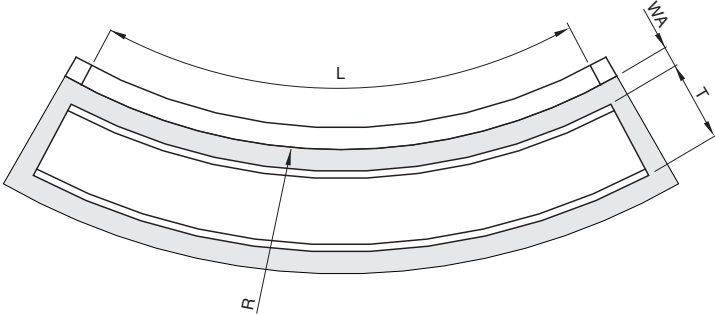
¹⁾ Пометка 77 при двустороннем косом срезе

L1, L2: Длины сторон, измеренные по стене
 α : угол
 T: монтажная глубина короба
 WA: расстояние от стены

Изогнутое исполнение



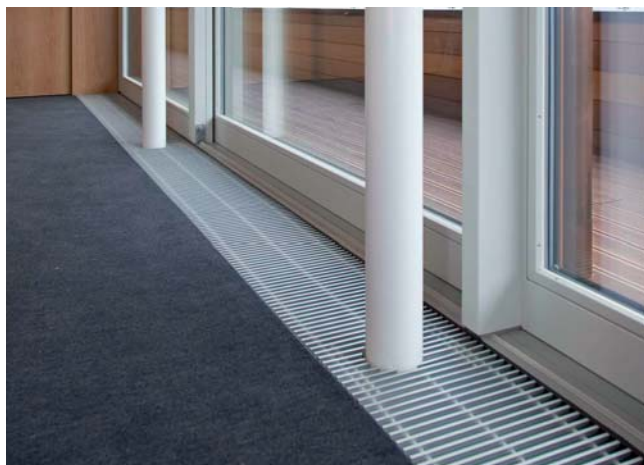
- Поставляется для KRN91, KRN92 и KRN81
- Радиус изгиба R: мин. 1000 мм
- Прилагайте к заказу чертёж с указанием размеров или шаблон
- Оценка реализуемости проекта после технических испытаний
- Отопительный прибор должен иметь конструкцию, пригодную для транспортировки

Чертёж с размерами	Код заказа [BES]	Наценка за каждый радиатор [EUR]
 <p style="text-align: center;">Внутренний радиус</p>	70	По запросу
 <p style="text-align: center;">Внешний радиус</p>		

- L: Развёрнутая длина
 R: Радиус изгиба (радиус изгиба стены)
 T: Монтажная глубина короба
 WA: Расстояние от стены



Исполнение "Выемка" (под колонну, опору и т.д.)



- Для всех моделей и коробов
- Прилагайте к заказу чертёж с указанием размеров или шаблон
- Оценка реализуемости проекта после технических испытаний
- Отопительный прибор должен иметь конструкцию, пригодную для транспортировки

Чертёж с размерами			Код заказа IBESI	Наценка за каждую выемку [EUR]											
				Короб	продольной декоративной решёткой	со сворачиваемой решёткой									
<p style="text-align: center;">Выемка согласно чертежу</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 33%;">Выемка в коробе</td> <td style="width: 33%;">Выемка в продольной решётке</td> <td style="width: 33%;">Выемка в сворачиваемой решётке</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Выемка в коробе	Выемка в продольной решётке	Выемка в сворачиваемой решётке							75	По запросу	По запросу	По запросу
Выемка в коробе	Выемка в продольной решётке	Выемка в сворачиваемой решётке													

- d: диаметр
A: размер выемки по длине
B: расстояние между кантами
C: размер выемки по глубине

Исполнение с изоляцией ударного шума

	Описание	Код заказа IEBTI	Наценка за каждый метр [EUR]
без изоляции ударного шума	■ Стандартное исполнение	без	–
с изоляцией ударного шума		TS1	39,00

Сочленённые конвекторы Ascotherm

- Отопительные приборы поставляются по отдельности
- Материал для подключения (гибкая подводка и т.д. заказываются через "Комплекующие")
- Только для моделей KRN91, KRN92, KRN81
- В модели KRN81 (макс. 4 двигателя)

Подключение	Описание	Последовательность подключения сочленённого конвектора (внести в столбец "особые характеристики")			Код заказа [VT]	Наценка за каждый конвектор [EUR]
		Начальный конвектор 1	Средний конвектор 2	Конечный конвектор 3		
Подключение одностороннее слева	<ul style="list-style-type: none"> ■ Позиция 2 повторяется при соединении свыше 3 конвекторов ■ Пожалуйста, приложите к заказу чертёж 		75	67,00		
Подключение одностороннее справа	<ul style="list-style-type: none"> ■ Позиция 2 повторяется при соединении свыше 3 конвекторов ■ Пожалуйста, приложите к заказу чертёж 					



Патрубок подвода воздуха с задвижкой

Количество патрубков для подвода воздуха LAZ	Длина [мм]	Описание и чертежи с размерами	Расположение патрубков LAP ¹⁾	Высота H [мм]	Размеры подключений LAG	Наценка за дополнительное подключение [EUR]
1-10	независимо от монтажной длины	<ul style="list-style-type: none"> Возможно размещение дополнительных патрубков для подвода воздуха (1-10) При боковом подключении патрубков для подвода воздуха снабжён задвижкой Патрубки расположены равномерно Точное расположение патрубков для подвода воздуха указано на схеме 		110, 150, 200	63	39,00
				150, 200	80	41,00
				200	100	46,00
				200	125	49,00
Специальные подключения - исполнение по чертежу - код заказа LAP = SON						По запросу

¹⁾ На установку патрубков незначительно влияет расположение горизонтальных рёбер жёсткости в коробе, например: подключение F (со стороны помещения по центру) = „примерно по центру“

Точные размеры /места установки патрубков см.на чертежах. Они должны быть согласованы с заказчиком.

Другие специальные исполнения

	Описание	Характеристика	Код заказа	Наценка за каждый радиатор [EUR]
Напорное исполнение	Исполнение для высокого давления 16 бар (1600 кПа)	DRU	16	+ 5 %
Специальные исполнения	Специальная монтажная длина. Режим отопления ¹⁾	BES	SBL	Ближайшая большая стандартная монтажная длина
	<ul style="list-style-type: none"> От 600 мм (KRN91 и KRN92) От 1000 мм (KRN81) 			
	Специальная монтажная длина. Режим отопления и охлаждения ¹⁾	BES	SBL	+ 15 %
	<ul style="list-style-type: none"> От 1250 мм 			
	Специальная монтажная глубина согласно чертежу ²⁾	BES	SBT	По запросу
	Специальная монтажная высота согласно чертежу ³⁾	BES	SBH	По запросу
Крепление	Крепление со специальными консолями (при высоких напольных конструкциях)	BES	99	По запросу
Специальное лакокрасочное покрытие	Готовое лакокрасочное покрытие специальных цветов (не RAL-цвета)			
	Алюминиевая продольная решётка / алюминиевая сворачиваемая решётка Короб и теплообменник	AUS	SF	По запросу
	Лакокрасочное покрытие других цветов RAL (серийно RAL 7016) Короб и теплообменник	AUS	99	По запросу
	Лакокрасочное покрытие других цветов RAL (серийно RAL 7016) Короб и теплообменник	AUS	CF	+ 40 %

¹⁾ Указывайте точную монтажную длину

²⁾ Указывайте точную монтажную глубину

³⁾ Указывайте точную монтажную высоту



Доступно по запросу


	Описание	Характеристика	Код заказа	Наценка за аждый метр [EUR]
Рамка анодирование бесцветное (натуральный алюминий)	ELO = анодированный алюминий натурального цвета	RDL	ELO	–
	цветное анодирование BRO = анодирование в цвет "бронза" MES = анодирование в цвет "латунь" DKS = анодирование в цвет "тёмное серебро" SWZ = анодирование в цвет "чёрный" EDS = анодирование в цвет "нержавеющая сталь"	RDL	BRO	11,00
			MES	11,00
			DKS	11,00
			SWZ	11,00
			EDS	11,00
Цветное лакирование	FAR1 = рамка в тон покрытия короба/теплообменника	RDL	FAR1	–
	FAR2 = рамка в тон покрытия декоративной решётки	RDL	FAR2	49,00
Фильтр воздухозаборника	■ Для KRN81 фильтр воздухозаборника PPI 30 тёмный 90 x 3 мм	FVL	FV	8,00
	■ Для KC281 и KC481 фильтр воздухозаборника PPI 30 тёмный 140 x 3 мм	FVL	FV	9,00

Возможность монтажа комплектующих деталей на заводе

	Описание	Характеристика	Код заказа	Наценка за каждый конвектор [EUR]	
Монтаж	Термоэлектрический сервопривод 230 В AC (для KRN91 / KRN92)	установлен	STT	STT	29,00
	Термоэлектрический сервопривод 24 В DC (для KRN81 / KC281 / KC481)	установлен и подключён к управляющей плате	STT	STT	92,00
	Набор подключений переходной формы с преднастроенным значением k_v вентиля для всех моделей)	Состав: ■ Термовентиль с заводской преднастройкой k_v – DN 15, двухсторонний 3/4" нар.резьбы с евроконусом – M30 x 1,5 – никелированный, защитный колпачок ■ Отсечной клапан – DN 15, двухсторонний 3/4" нар.резьбы с евроконусом – никелированный	VRS	VRS	44,00
	Набор подключений угловой формы с преднастроенным значением k_v вентиля (для KC281 / KC481)	Состав: ■ Термовентиль с заводской преднастройкой k_v – DN 15, двухсторонний 3/4" нар.резьбы с евроконусом – M30 x 1,5 – никелированный, защитный колпачок ■ Отсечной клапан – DN 15, двухсторонний 3/4" нар.резьбы с евроконусом – никелированный	VRS	VRS	44,00
Набор подключений угловой формы с преднастроенным значением k_v вентиля, схема подключения 66/88 (для KNR91 / KRN92 / KRN81)	Состав: ■ Термовентиль с заводской преднастройкой k_v – DN 15, выход 3/4" нар.резьбы с евроконусом, вход 1/2" внутр.резьбы – M30 x 1,5 – никелированный, защитный колпачок ■ Отсечной клапан – DN 15, двухсторонний 3/4" нар.резьбы с евроконусом – никелированный	VRS	VRS	44,00	
Съёмная плата KNX (для KRN81, KC281 и KC481)	для установки на управляющей плате в конвекторах Ascotherm eco для привязки к контуру KNX, для каждого блока конвекторов (до 6 конвекторов) необходима только 1 плата	GLT	KNX	146,00	



Короб Ascotherm eco

Наименование артикула Номер артикула	Характеристика	Размеры Код заказа		Артикул Модель	Цена за штуку [EUR/шт.]	Цена за метр без решётки [EUR/м]	Цена за метр с продольной декоративной решёткой (LR) [EUR/м]	Цена за метр со сворачива- емой решёткой (RR) [EUR/м]
		НОЕ	МТ					
Короб ZA0108	 <p>Размеры</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Высота: <ul style="list-style-type: none"> – 92, 110, 130, 150, 155, 200 мм ■ Глубина: <ul style="list-style-type: none"> – 185, 210, 260, 310, 330, 360, 400 мм ■ Варианты длины: <ul style="list-style-type: none"> – 200–5000 мм <p>Обработка</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Стандартное лакокрасочное покрытие цвета серый антрацитовый (RAL 7016) <p>Исполнение декоративной решётки</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Стандартно из анодированного алюминия натурального цвета <p>Материал</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Оцинкованный стальной лист с гальваническим покрытием, окрашенный 	92	185	ZA0108 ¹⁾	111,30	89,04	179,96	179,96
			210		111,30	100,17	195,82	195,82
			260		111,30	111,30	219,93	219,93
			310		111,30	122,43	254,68	254,68
			360		111,30	133,56	279,98	279,98
			400		111,30	144,69	302,03	302,03
		110	185	ZA0108 ¹⁾	111,30	100,17	191,09	191,09
			210		111,30	111,30	206,95	206,95
			260		111,30	122,43	231,06	231,06
			310		111,30	133,56	265,81	265,81
			360		111,30	144,69	291,11	291,11
			400		111,30	155,82	313,16	313,16
		130	310	ZA0108 ¹⁾	111,30	139,13	271,38	271,38
			330		111,30	144,70	282,62	282,62
			360		111,30	150,26	296,68	296,68
		150	185	ZA0108 ¹⁾	111,30	111,30	202,22	202,22
			210		111,30	122,43	218,08	218,08
			260		111,30	133,56	242,19	242,19
			310		111,30	144,69	276,94	276,94
			360		111,30	155,82	302,24	302,24
			400		111,30	166,95	324,29	324,29
		155	310	ZA0108 ¹⁾	111,30	150,26	282,51	282,51
			330		111,30	155,83	293,75	293,75
			360		111,30	161,40	307,82	307,82
		200	185	ZA0108 ¹⁾	111,30	122,43	213,35	213,35
			210		111,30	133,56	229,21	229,21
			260		111,30	144,69	253,32	253,32
			310		111,30	155,82	288,07	288,07
360	111,30		166,95		313,37	313,37		
400	111,30		178,08		335,42	335,42		

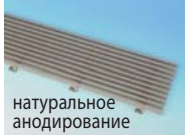

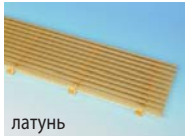
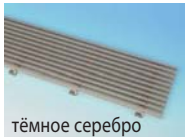
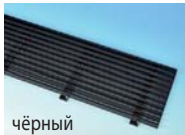
¹⁾ При заказе необходимо указать следующие характеристики: размеры |НОЕ| и |МТ| (описание см. в главе „Общая информация“ и палитру цветов)
Стоимость исполнения в другом цвете см. главу „Декоративные решётки Ascotherm“ и „Специальные исполнения“.



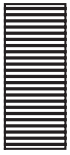
Декоративные решётки Ascotherm eco

филигранный внешний вид, прочность и устойчивость. Благодаря различной форме профилей, широкому выбору материалов, многообразию цветной палитры и вариативности отделки поверхностей декоративные решётки позволяют выполнить любое архитектурное решение, удовлетворить любое интерьерное требование.




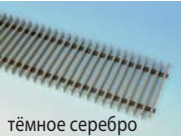

Для чистки решётки легко вынимаются и также просто возвращаются на своё место.

Наименование артикула Номер артикула	Характеристика	Размеры Код заказа [MT]	Исполнение		Артикул Модель	Цена [евро]
			Наименование	Код заказа		
Продольная алюминиевая решётка ZA0109  натуральное анодирование  бронза  латунь  тёмное серебро  чёрный	Размеры <ul style="list-style-type: none"> ■ Высота 20 мм ■ Ширина прутка 6 мм ■ Расстояние между прутками 10 мм ■ Живое сечение решётки 60 % Обработка <ul style="list-style-type: none"> ■ Натуральное или цветное анодирование, окрашивание методом порошкового напыления цветовыми оттенками RAL ■ Оттенки анодированного алюминия <ul style="list-style-type: none"> - анодированный алюминий натурального цвета (ELO) - бронза (BRO) - тёмное серебро (DKZ) - латунь (MES) - чёрный (SWZ) Исполнение <ul style="list-style-type: none"> ■ Продольные прутки крепятся неподвижно с помощью опрессовки на алюминиевый уголок с расстоянием 200-300 мм Материал <ul style="list-style-type: none"> ■ Алюминиевые профили 	T = 185	натуральное анодирование	ELO	ZA0109 ¹⁾	90,92
			цветное анодирование	BRO MES DKS SWZ	ZA0109 ¹⁾	161,76
			лакирование в цвет по желанию	LAC	ZA0109 ¹⁾	118,20
		T = 210	натуральное анодирование	ELO	ZA0109 ¹⁾	95,65
			цветное анодирование	BRO MES DKS SWZ	ZA0109 ¹⁾	166,50
			лакирование в цвет по желанию	LAC	ZA0109 ¹⁾	124,33
		T = 260	натуральное анодирование	ELO	ZA0109 ¹⁾	108,63
			цветное анодирование	BRO MES DKS SWZ	ZA0109 ¹⁾	179,49
			лакирование в цвет по желанию	LAC	ZA0109 ¹⁾	141,22
		T = 310	натуральное анодирование	ELO	ZA0109 ¹⁾	132,25
			цветное анодирование	BRO MES DKS SWZ	ZA0109 ¹⁾	203,10
			лакирование в цвет по желанию	LAC	ZA0109 ¹⁾	171,93
		T = 330	натуральное анодирование	ELO	ZA0109 ¹⁾	137,92
			цветное анодирование	BRO MES DKS SWZ	ZA0109 ¹⁾	208,77
			лакирование в цвет по желанию	LAC	ZA0109 ¹⁾	179,30
		T = 360	натуральное анодирование	ELO	ZA0109 ¹⁾	146,42
			цветное анодирование	BRO MES DKS SWZ	ZA0109 ¹⁾	217,28
			лакирование в цвет по желанию	LAC	ZA0109 ¹⁾	190,35
		T = 400	натуральное анодирование	ELO	ZA0109 ¹⁾	157,34
			цветное анодирование	BRO MES DKS SWZ	ZA0109 ¹⁾	228,62
			лакирование в цвет по желанию	LAC	ZA0109 ¹⁾	205,09

¹⁾ При заказе необходимо указать следующие характеристики: размеры признак [MT], исполнение, код заказа (описание см. в главе „Общая информация“ и палитру цветов)

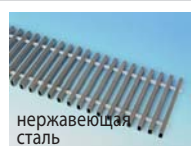



Декоративные решётки Ascotherm eco

Наименование артикула Номер артикула	Характеристика	Размеры Код заказа [МТ]	Исполнение		Артикул Модель	Цена [евро]	
			Наименование	Код заказа			
Сварачиваемая алюминиевая решётка ZA0110	 натуральное анодирование  бронза  латунь  тёмное серебро  чёрный	Размеры <ul style="list-style-type: none"> ■ Высота 20 мм ■ Ширина прутка 6 мм ■ Расстояние между прутками 16 мм ■ Живое сечение решётки 70 % Обработка <ul style="list-style-type: none"> ■ Натуральное или цветное анодирование, окрашивание методом порошкового напыления цветовыми оттенками RAL Исполнение <ul style="list-style-type: none"> ■ Натуральное анодирование – поперечное соединение с помощью пружины из хромированной стали и промежуточных втулок из ПВХ серого цвета ■ Цветное анодирование – поперечное соединение с помощью пружины из хромированной стали и промежуточных втулок из ПВХ чёрного цвета ■ Лакирование в цвет по желанию – поперечное соединение с помощью пружины из хромированной стали и промежуточных втулок из ПВХ чёрного цвета Материал <ul style="list-style-type: none"> ■ Алюминиевые профили 	T = 185	натуральное анодирование	ELO	ZA0110 ¹⁾	90,92
				цветное анодирование	BRO MES DKS SWZ	ZA0110 ¹⁾	161,76
			T = 210	лакирование в цвет по желанию	LAC	ZA0110 ¹⁾	118,20
				натуральное анодирование	ELO	ZA0110 ¹⁾	95,65
			T = 260	цветное анодирование	BRO MES DKS SWZ	ZA0110 ¹⁾	166,50
				лакирование в цвет по желанию	LAC	ZA0110 ¹⁾	124,33
		натуральное анодирование		ELO	ZA0110 ¹⁾	108,63	
		цветное анодирование		BRO MES DKS SWZ	ZA0110 ¹⁾	179,49	
		лакирование в цвет по желанию		LAC	ZA0110 ¹⁾	141,22	
		T = 310		натуральное анодирование	ELO	ZA0110 ¹⁾	132,25
			цветное анодирование	BRO MES DKS SWZ	ZA0110 ¹⁾	203,10	
			лакирование в цвет по желанию	LAC	ZA0110 ¹⁾	171,93	
			T = 330	натуральное анодирование	ELO	ZA0110 ¹⁾	137,92
				цветное анодирование	BRO MES DKS SWZ	ZA0110 ¹⁾	208,77
				лакирование в цвет по желанию	LAC	ZA0110 ¹⁾	179,30
		T = 360	натуральное анодирование	ELO	ZA0110 ¹⁾	146,42	
			цветное анодирование	BRO MES DKS SWZ	ZA0110 ¹⁾	217,28	
			лакирование в цвет по желанию	LAC	ZA0110 ¹⁾	190,35	
		T = 400	натуральное анодирование	ELO	ZA0110 ¹⁾	157,34	
			цветное анодирование	BRO MES DKS SWZ	ZA0110 ¹⁾	228,62	
			лакирование в цвет по желанию	LAC	ZA0110 ¹⁾	205,09	

¹⁾ При заказе необходимо указать следующие характеристики: размеры признак [МТ], исполнение, код заказа (описание см. в главе „Общая информация“ и палитру цветов)

Декоративные решётки Ascotherm eco

Наименование артикула Номер артикула	Характеристика	Размеры Код заказа [МТ]	Исполнение		Артикул Модель	Цена [евро]
			Наименование	Код заказа		
Сварачиваемая решётка из нержавеющей стали ZA0111	 <p>нержавеющая сталь</p> <p>Размеры</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Высота 20 мм ■ Ширина прутка 10 мм ■ Расстояние между прутками 16 мм ■ Живое сечение решётки 60 % <p>Исполнение</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Поперечное соединение с помощью пружины из хромированной стали и промежуточных втулок из ПВХ серого цвета <p>Материал</p> <ul style="list-style-type: none"> • нержавеющая сталь, неподверженная коррозии 	T = 185	нержавеющая сталь	EDS	ZA0111 ¹⁾	413,29
		T = 210	нержавеющая сталь	EDS	ZA0111 ¹⁾	448,70
		T = 260	нержавеющая сталь	EDS	ZA0111 ¹⁾	495,94
		T = 310	нержавеющая сталь	EDS	ZA0111 ¹⁾	543,17
		T = 330	нержавеющая сталь	EDS	ZA0111 ¹⁾	562,06
		T = 360	нержавеющая сталь	EDS	ZA0111 ¹⁾	590,40
		T = 400	нержавеющая сталь	EDS	ZA0111 ¹⁾	628,18
Деревянная сварачиваемая решётка ZA0112	 <p>бук</p> <p>Размеры</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Высота 20 мм ■ Ширина прутка 12 мм ■ Расстояние между прутками 16 мм ■ Живое сечение решётки 55 % <p>Исполнение</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Светлый дуб, ясень и бук, промасленная <p>Материал</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Поперечное соединение с помощью пружины из хромированной стали и промежуточных втулок из ПВХ серого цвета 	T = 185	дуб ясень бук	HEI HES HBU	ZA0112 ¹⁾	271,49
		T = 210	дуб ясень бук	HEI HES HBU	ZA0112 ¹⁾	307,01
		T = 260	дуб ясень бук	HEI HES HBU	ZA0112 ¹⁾	354,24
		T = 310	дуб ясень бук	HEI HES HBU	ZA0112 ¹⁾	401,48
		T = 330	дуб ясень бук	HEI HES HBU	ZA0112 ¹⁾	420,37
		T = 360	дуб ясень бук	HEI HES HBU	ZA0112 ¹⁾	448,70
		T = 400	дуб ясень бук	HEI HES HBU	ZA0112 ¹⁾	486,48

¹⁾ При заказе необходимо указать следующие характеристики: размеры признак [МТ], исполнение, код заказа (описание см. в главе „Общая информация“ и палитру цветов)



Встраиваемые комплектующие

Наименование артикула Номер артикула	Характеристика	Размеры	Артикул Модель	Цена [евро]
Комплект подключений, проходной ZV0110 	<ul style="list-style-type: none"> ■ VE 5,5 (жёлтый), значение k_{VS} 0,15 ■ Только для KRN 91 / KRN 92 Состав: <ul style="list-style-type: none"> ■ Термовентиль с заводской преднастройкой k_V - DN 15, двухсторонний $\frac{3}{4}$" нар.резьбы с евроконусом - M30 x 1,5 - никелированный, защитный колпачок ■ Отсечной клапан - DN 15, двухсторонний $\frac{3}{4}$" нар.резьбы с евроконусом - никелированный 	-	ZV0110 0001	40,00
	<ul style="list-style-type: none"> ■ VE 2,5 (белый), значение k_{VS} 0,30 ■ Только для KRN 91 / KRN 92 / KRN 81 Состав: <ul style="list-style-type: none"> ■ Термовентиль с заводской преднастройкой k_V - DN 15, двухсторонний $\frac{3}{4}$" нар.резьбы с евроконусом - M30 x 1,5 - никелированный, защитный колпачок ■ Отсечной клапан - DN 15, двухсторонний $\frac{3}{4}$" нар.резьбы с евроконусом - никелированный 	-	ZV0110 0002	40,00
	<ul style="list-style-type: none"> ■ VE 4,5 (красный), значение k_{VS} 0,54 ■ Только для KRN 91 / KRN 92 / KRN 81 Состав: <ul style="list-style-type: none"> ■ Термовентиль с заводской преднастройкой k_V - DN 15, двухсторонний $\frac{3}{4}$" нар.резьбы с евроконусом - M30 x 1,5 - никелированный, защитный колпачок ■ Отсечной клапан - DN 15, двухсторонний $\frac{3}{4}$" нар.резьбы с евроконусом - никелированный 	-	ZV0110 0003	40,00
	<ul style="list-style-type: none"> ■ VE 6 (чёрный), значение k_{VS} 0,98 ■ Только для KRN 81 / KC2 81 / KC4 81 Состав: <ul style="list-style-type: none"> ■ Термовентиль с заводской преднастройкой k_V - DN 15, двухсторонний $\frac{3}{4}$" нар.резьбы с евроконусом - M30 x 1,5 - никелированный, защитный колпачок ■ Отсечной клапан - DN 15, двухсторонний $\frac{3}{4}$" нар.резьбы с евроконусом - никелированный 	-	ZV0110 0004	40,00
	<ul style="list-style-type: none"> ■ VE 8 (голубой), значение k_{VS} 1,43 ■ Только для KRN 81 / KC2 81 / KC4 81 Состав: <ul style="list-style-type: none"> ■ Термовентиль с заводской преднастройкой k_V - DN 15, двухсторонний $\frac{3}{4}$" нар.резьбы с евроконусом - M30 x 1,5 - никелированный, защитный колпачок ■ Отсечной клапан - DN 15, двухсторонний $\frac{3}{4}$" нар.резьбы с евроконусом - никелированный 	-	ZV0110 0005	40,00






Встраиваемые комплектующие

Наименование артикула Номер артикула	Характеристика	Размеры Код заказа [LAE]	Артикул Модель	Цена [евро]
Комплект подключений угловой ZV0109	<ul style="list-style-type: none"> ■ VE 6 (чёрный), значение $k_{VS}0,98$ ■ Только для KC2 81 / KC4 81 Состав: <ul style="list-style-type: none"> ■ Термовентиль с заводской преднастройкой k_V - DN 15, двухсторонний $\frac{3}{4}$" нар.резьбы с евроконусом - M30 x 1,5 - никелированный, защитный колпачок ■ Отсечной клапан - DN 15, двухсторонний $\frac{3}{4}$" нар.резьбы с евроконусом - никелированный 	-	ZV0109 0001	40,00
	<ul style="list-style-type: none"> ■ VE 8 (голубой), значение $k_{VS}1,43$ ■ Только для KC2 81 / KC4 81 Состав: <ul style="list-style-type: none"> ■ Термовентиль с заводской преднастройкой k_V - DN 15, двухсторонний $\frac{3}{4}$" нар.резьбы с евроконусом - M30 x 1,5 - никелированный, защитный колпачок ■ Отсечной клапан - DN 15, двухсторонний $\frac{3}{4}$" нар.резьбы с евроконусом - никелированный 	-	ZV0109 0002	40,00
Гибкое подключение ZT0110	<ul style="list-style-type: none"> ■ Вкл. 2 двойных ниппеля и уплотнители для евроконуса ■ Гофрированный шланг из нержавеющей стали, DN 16 ■ Рабочее давление 10 бар ■ Термостойкость до +90°C (кратковременно до +110°C) ■ Гайки: латунь, $\frac{3}{4}$" внутр.резьбы, SW 30 ■ Уплотнители: AFM 34 ■ С кислородозащитным барьером 	L = 300 мм	ZB0110 0001	28,00
		L = 500 мм	ZB0110 0002	31,00
Комплект двойных ниппелей ZB0111 0001	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2 штуки ■ $\frac{3}{4}$" нар.резьбы на $\frac{3}{4}$" нар.резьбы 	-	ZB0111 0001	5,50
Фильтр воздухозаборника ZK0077	<ul style="list-style-type: none"> ■ Для KRN 81 ■ 1 катушка (5м) ■ PPI 30 тёмный 90x3 мм, с полосой-липучкой (1,5 м) для монтажа 	-	ZK0077 0001	22,00
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Для KC2 81 / KC4 81 ■ 1 катушка (5м) ■ PPI 30 тёмный 140x3 мм, с полосой-липучкой (2 м) для монтажа 	-	ZK0077 0002	26,00
Набор полимерных розеток ZK0072	<ul style="list-style-type: none"> ■ Введение трубы в короб конвектора ■ Для установки в отверстия для ввода трубопровода в короб (подходит для диаметра трубы до 20 мм) ■ 10 штук 	-	ZK0072 0001	14,00
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Втулка для ввода кабеля в короб ■ Для установки в отверстия для ввода кабеля в короб ■ 5 штук 	-	ZK0072 0002	10,00



Автоматика. Комплектующие

Наименование артикула Номер артикула	Характеристика	Размеры	Артикул Модель	Цена [евро]
Комнатный термостат ZE0077	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Электронный комнатный термостат ■ Только для KRN 91 / KRN 92 ■ Блок дистанционного управления для регулирования температуры, с цифровым индикатором температуры ■ 3 режима работы ■ Режимы "Комфорт", "Понижение": температурный диапазон 5°C до 30°C ■ Режим "Защита от замерзания": температурный диапазон 5°C до 15°C ■ Мин.деление шкалы настройки 0,5°C ■ Сдвиг температуры регулирования от установленной по шкале настройки: +/-5°C ■ Питание: AAA батарея (2*1,5В) ■ Индикатор состояния уровня заряда батареи, замена батареи через переднюю панель ■ Выход реле 2А ■ Класс защиты: IP30 / II ■ Пластиковый корпус 80x80x23, подходит для настенного монтажа (с / без подштукатурной розетки) ■ Цвет RAL9010 	-	ZE0077 0001	67,00
	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Программируемый комнатный термостат ■ Только для KRN 91 / KRN 92 ■ Пульт управления для регулирования комнатной температуры с большим ЖК-дисплеем ■ Энергосберегающая голубая фоновая подсветка ■ Программируемый таймер ■ 5 режимов работы (комфорт, понижение, защита от замерзания, AUTO, Выкл.) ■ Возможность программирования на неделю/ сутки ■ Питание: AAA батарея (2*1,5В) ■ Индикатор состояния уровня заряда батареи, замена батареи через переднюю панель без потери запрограммированных данных ■ Выход реле 2А ■ Класс защиты: IP30 / II ■ Пластиковый корпус 81x135x33, подходит для настенного монтажа (с / без подштукатурной розетки) ■ Цвет RAL9010 	-	ZE0077 0002	104,00
	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Программируемый комнатный термостат с регулированием скорости вентилятора ■ Только для KRN 81 / KC2 81 / KC4 81 ■ Пульт управления для регулирования комнатной температуры и скорости вентилятора с большим ЖК-дисплеем, для управления до 6 внутриспольных конвекторов ■ Энергосберегающая голубая фоновая подсветка ■ Программируемый таймер ■ Диапазон температурной настройки: 9 °C - 32 °C ■ Мин.деление шкалы настройки 0,5°C ■ Температура в режиме защиты от замерзания 8°C ■ Сдвиг температуры регулирования от установленной по шкале настройки: +/-5°C ■ Регулирование режимов отопление/охлаждение ■ BUS-кабель ■ Класс защиты: IP30 / II ■ Пластиковый корпус 81x135x22, подходит для настенного монтажа (с / без подштукатурной розетки) ■ Цвет RAL9010 	-	ZE0077 0003	122,00



Автоматика. Комплектующие

Наименование артикула Номер артикула	Характеристика	Размеры	Артикул Модель	Цена [евро]
Съёмная плата KNX ZE0078 0001	<ul style="list-style-type: none"> Только для KRN 81 / KC2 81 / KC4 81 Для установки на управляющей плате в конвекторах Ascotherm eco для привязки к контуру KNX, для каждого блока конвекторов (до 6 конвекторов) необходима только 1 плата 	–	ZE0078 0001	136,00
Сервопривод ZE0087 0001	<ul style="list-style-type: none"> Термоэлектрический сервопривод 24 V DC Только для KRN 81 / KC2 81 / KC4 81 Рабочее напряжение 24 V DC Управляющее напряжение 0-10V DC Рабочая линия 2 Вт Рабочий ток 80 мА Макс. пусковой ток 350 мА (макс. 2 мин.) Класс защиты: IP54 / III Установочный ход 4мм Вкл. адаптер вентиля VA80 и кабель для подключения 5мм Обесточенное подключение 	–	ZE0087 0001	85,00
Сервопривод ZE0023 0001	<ul style="list-style-type: none"> Термоэлектрический сервопривод 230 V AC Только для KRN 91 / KRN 92 Рабочее напряжение 230 V AC, 50/60 Hz Рабочая линия 2 Вт Макс. пусковой ток 300 мА Класс защиты: IP54 / II Влажность воздуха: макс. 80% без конденсации Обесточенное подключение 	–	ZE0023 0001	29,00
Термостат с дистанционным управлением ZV0081 0001	<ul style="list-style-type: none"> Только для KRN 91 / KRN 92 Резьбовое соединение M30 x 1,5 Капиллярная трубка длиной 5 м Корпус белого цвета Диапазон температурной настройки: 7 °C - 28 °C Шкала – 0 режим защиты от замерзания – 1 - 5 При использовании термостата с дистанционным управлением необходимы другие преднастройки K_v вентиля, вентильные вставки по умолчанию настроены на работу с сервоприводом 	–	ZV0081 0001	92,00
Внешний датчик температуры помещения ZE0080 0001	<ul style="list-style-type: none"> Датчик температуры помещения NTC с пластиковым колпачком, включая 3-метровый кабель + материал для установки 	–	ZE0080 0001	31,00
Накладной температурный датчик ZE0081	<ul style="list-style-type: none"> Для получения данных о температуре подающего трубопровода, вкл. 2 м кабеля + материал для монтажа, для монтажной длины до 2000 мм 	–	ZE0081 0001	35,00
	<ul style="list-style-type: none"> Для получения данных о температуре подающего трубопровода, вкл. 4 м кабеля + материал для монтажа, для монтажной длины свыше 2000 мм 	–	ZE0081 0002	38,00
Датчик точки росы ZE0082 0001	<ul style="list-style-type: none"> Напряжение питания 24 V DC Макс. потребление электроэнергии 3 мА Измерительный рабочий диапазон: 10% - 100% rF Точка переключения при 20°C: 90 +/- 3% rF Время отклика на изменение температуры в системе: t90 < 3 мин. Время отклика на изменение влажности в помещении: t90 < 25 сек. Вкл. кабельную проводку и ножевой разъём 	–	ZE0082 0001	139,00



Крепление к полу

Наименование артикула Номер артикула	Характеристика	Размеры Код заказа	Артикул Модель	Цена [евро]
Установочный винт ZB0296	<ul style="list-style-type: none"> ■ Регулирование по высоте 75 мм для монтажной высоты короба 110 мм ■ Диапазон регулирования по высоте 40 мм (как замена стандартному винту с диапазоном регулирования 30 мм) ■ 10 штук 	–	ZB0296 0001	15,00
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Регулирование по высоте 110 мм для монтажной высоты короба 150 мм ■ Диапазон регулирования по высоте 50 мм (как замена стандартному винту с диапазоном регулирования 40 мм) ■ 10 штук 	–	ZB0296 0002	18,00

Вспомогательные средства для монтажа

Наименование артикула Номер артикула	Характеристика	Размеры Код заказа	Поверхность / Обработка Код заказа [FAR1]	Артикул Модель	Цена [евро]
Лак-спрей ZK0002 0007	<ul style="list-style-type: none"> ■ RAL 7016 	–	антрацитовый серый	ZK0002 0007	16,50



Размеры и единицы измерения

Наименование	Обозначение	Единица измерения
метр		[m]
Миллиметр		[мм]
Килограмм		[кг]
Градус С		[°C]
Градус К		[K]
Джоуль		[J]
Секунда		[s]
Час		[h]
Паскаль, килопаскаль		[Pa, kPa]
Монтажная длина, высота, глубина	L, H, T	[мм]
Монтажная длина короба	L _{короба}	[мм]
Оребренная часть теплообменника	L _{оребр.}	[мм]
Монтажная высота короба	H _{короба}	[мм]
Монтажная высота регистра	H _{рег.}	[мм]
Монтажная глубина короба	T _{короба}	[мм]
Монтажная глубина регистра	T _{рег.}	[мм]
Масса	M	[кг]
Температура в подающем, обратном трубопроводе	t ₁ , t ₂	[°C]
Температура воздуха в помещении	t _r	[°C]
Средняя температура теплоносителя	t _m	[°C]
Объемный расход	V	[м³/ч]
Скорость	v	[м/с]
Потеря давления	Δp	[мбар]
Коэффициент пропускной способности	k _v	-
Коэффициент пропускной способности	k _{vs}	-
Рабочее давление, испытательное давление, давление воздуха	p	[bar/Pa]
Уровень звукового давления	L _p	[dB/A]
Уровень шума	L _w	[dB/A]
Внутренняя резьба	IG	-
наружная резьба	AG	-

¹⁾ Максимальная длина: максимально возможная длина одной единицы поставки



Размеры и единицы измерения. Режим отопления

Наименование	Обозначение	Единица измерения
Средняя температура теплоносителя EN 442	$t_m = \frac{t_1 + t_2}{2}$	[°C]
Превышение температуры	ΔT	[K]
Нормативное превышение температуры	$\Delta T_n = 49,83 \text{ K}$	[K]
Тепловая мощность (Phi)	Φ	[W]
Нормативная тепловая мощность при 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K) (EN 442)	Φ_s	[W]
Нормативная удельная тепловая мощность	Φ_L	[W/m]
Удельная теплоёмкость	c_p	[J/kgK]
Характеристика, экспонента обогревателей помещений	n	-
Поправочный коэффициент	C_K	-
Массовый расход, нормативный массовый расход согласно EN 442	q_m	[kg/h]
Нормативный удельный массовый расход согласно EN 442	q_{ms}	[kg/h m]

Размеры и единицы измерения. Режим охлаждения

Наименование	Обозначение	Единица измерения
Средняя температура холодоносителя	$t_m = \frac{t_1 + t_2}{2}$	[°C]
Разность температур (охлаждение)	ΔT	[K]
Средняя логарифмическая разность температур (охлаждение)	$\Delta T_n = 9,97 \text{ K}$	[K]
Охлаждающая мощность, общая	P_K	[W]
Нормативная охлаждающая мощность, общая	P_{KN}	[W]
Охлаждающая мощность, явная	P_S	[W]
Нормативная охлаждающая мощность, явная	P_{SN}	[W]
Удельная теплоёмкость	c_p	[J/kgK]
Характеристика, экспонента	n	-
Поправочный коэффициент	C_K	-
Массовый расход, нормативный массовый расход согласно EN 442	q_m	[kg/h]
Удельный массовый расход, норм.удельный расход согласно EN 442	q_{ms}	[kg/h m]
Относительная влажность воздуха	φ	[%]



Предварительная информация

Общие сведения

Поставка и оказание услуг осуществляются исключительно на основании наших Общих условий продажи, поставки и оплаты.

Технические характеристики

Все технические характеристики приведены для стандартного исполнения. Мы оставляем за собой право на допустимые в отрасли технологические допуски, а также внесение изменений.

Условия эксплуатации

- Для систем отопления и горячего водоснабжения по DIN 18380 и качества воды по VDI 2035.
- Внутрипольные конвекторы Ascotherm есо не подходят для систем парового отопления.

KRN91, KRN92

Эксплуатационные свойства	Стандартное исполнение	Высоконапорное исполнение
Рабочее давление [бар (кПа)]	10,0 (1000)	16,0 (1600)
Испытательное давление [бар (кПа)]	13,0 (1300)	20,8 (2080)
Макс. температура [°C]	110	110

KRN81, KC281, KC481

Эксплуатационные свойства	Стандартное исполнение	Высоконапорное исполнение
Рабочее давление [бар (кПа)]	10,0 (1000)	16,0 (1600)
Испытательное давление [бар (кПа)]	13,0 (1300)	20,8 (2080)
Макс. температура [°C]	90	90

Без указания значений рабочего давления модель поставляется в стандартном исполнении.

Качество воды

Необходимо строго соблюдать условия эксплуатации и контролировать качество теплоносителя согласно VDI 2035, а также следовать всем монтажным предписаниям, принятым в отрасли.

Гарантийные обязательства, приведённые в Общих условиях продаж, поставки и оплаты, не распространяются на следующие случаи:

- периодическое или длительное опорожнение системы
- эксплуатация в системах парового отопления
- добавление к теплоносителю веществ и материалов, которые агрессивно воздействуют на медь и уплотнители (например, химикаты, антифриз)
- чрезмерное образование и отложение накипи, грязи в конвекторах
- периодический или постоянный доступ кислорода в систему (например, водопровод и трубы без антидиффузионной защиты)
- негерметичность системы отопления
- создание условий для замерзания теплоносителя в конвекторе

Специальное исполнение согласно чертежам

В случае необходимости заказчик получает рабочие чертежи для проверки и согласования, после возврата которых исполняется заказ. В случае аннулирования заказа после вышеуказанного момента заказчик обязан оплатить уже проведённые работы и возместить все расходы.

Лакокрасочное покрытие

Покраска методом порошкового напыления с последующей температурной полимеризацией во все оттенки RAL согласно данным заказчика, в производственном процессе возможны отклонения в цвете, принятые в отрасли.

При подборе цвета использовать только оригинальные образцы цветов RAL. По техническим причинам, обусловленным производственными моментами, при покраске изделий допускаются незначительные отклонения в цвете, даже при соблюдении соответствующих условий освещения. Эти различия могут также проявляться при сравнении лакированных и керамических поверхностей. Из-за особенностей полиграфии возможны различия в цвете оригинала изделия с приведенными оттенками в каталоге.

Короб и алюминиевая решётка (в соответствующих случаях) окрашены согласно DIN 55900. Они подлежат аккуратной транспортировке и защите от повреждений на строительной площадке.

Шумы

Уровень акустического шума зависит от исполнения конвектора, его монтажных размеров и частоты вращения вентилятора.

Уровень акустического шума был установлен исходя из требований DIN 45635-1. Согласно E DIN EN 16430-1 (вентиляторные приборы отопления, конвекторы и внутрипольные конвекторы - часть 1: техническая спецификация и нормативы) уровень звукового давления может быть установлен с учётом звукопоглощения помещения в 8 dB(A). Это соответствует расстоянию около 2 м до испытуемого образца, объёму помещения около 100 м³ и времени реверберации около 0,5 сек.

Акустические характеристики помещения влияют на уровень шума. Поэтому на практике значения могут отличаться. Мы рекомендуем рассчитывать конвекторы Ascotherm есо на среднюю частоту вращения.



Акустика

Источники шумов вызывают возникновение колебаний в воздухе, при которых они попеременно то сжимаются, то расширяются.

Звуковые волны повышают и понижают давление воздуха, часто колебания амплитуды и частоты накладываются друг на друга и распространяются далее уже как синусоидальные колебания. Достигнув нашего уха, они сразу же преобразуются барабанной перепонкой в механические колебания.

Человеческое ухо воспринимает только звук, при этом определяющими являются следующие величины:

- а: звуковое давление
- б: частота (колебаний)

1. Звуковое давление

Звуковое давление - это изменение давления в воздухе, которое вызывается источником шума. Эти колебания давления измеряются в Н/м² и обозначается как p .

Звуковое давление является определяющим для уровня громкости звука. Он зависит от расстояния между источником шума и точкой замера, а также от характеристик помещения.

Для расчёта распространения звука звуковое давление как расчётная величина не подходит. Здесь необходимо вычислить звуковую мощность источника шума.

2. Звуковая мощность

Энергия, преобразованная элементом конструкции (источник звука) в звук, определяется как звуковая мощность. Эта звуковая мощность распространяется в воздухе в виде колебаний давления.

Звуковая мощность не может быть измерена непосредственно. Она определяется в лабораторных условиях в заглушённых камерах с полусферической или шаровидной измерительной поверхностью.

Уровень звуковой мощности определяется типом установки и не зависит от места расположения источника звука, расстояния или акустических характеристик помещения.

Он будет взят за основу при всех дальнейших расчётах.

Звуковая мощность будет приводиться в Ваттах [Вт].

Для практичности были введены безразмерные параметры, которые отсылали назад к А.Г.Белл.

3. Уровень звукового давления

Логарифмическая шкала звукового давления, представляющая собой отношение звукового давления вблизи источника p к порогу слышимости p_0 , помогает определить уровень звукового давления L_p и обозначается в децибелях (dB).

$$L_p = 10 \lg \left(\frac{p}{p_0} \right)^2$$

p = звуковое давление вблизи источника

p_0 = пороговая величина звукового давления, 2×10^{-5} Н/м²

4. Уровень звуковой мощности

Уровень звуковой мощности определяется через L_W :

$$L_W = 10 \lg \left(\frac{P}{P_0} \right) \text{ в dB}$$

P = звуковая мощность вблизи источника в Ваттах

P_0 = пороговая величина звуковой мощности, за которую принята мощность звука, 1×10^{-12} Ватт

Уровень звуковой мощности - это излучение звука определённым источником, уровень звукового давления - это разница между давлением в присутствии звука и давлением при отсутствии звука в определённой точке пространства.

Как правило, уровень звуковой мощности выше чем уровень звукового давления.

5. Оценка частотным методом

Человек один и тот же уровень звукового давления по-разному ощущает при разных частотах. Так, уровень звукового давления при низких частотах воспринимается, как правило, тише и спокойней, чем тот же уровень давления, но при высоких частотах.

Чтобы считаться с этим субъективным ощущением, объективно измеренный уровень звукового давления адаптировали к восприятию громкости. Речь идёт об оценке уровня звукового давления.

Эта оценка проводится следующим образом: на частотах менее чувствительных человеческому уху заглушаются низкие частоты, в то время, как в других диапазонах частоты добавлялись.

Для компенсации неравномерной восприимчивости человеческого уха используется фильтр А.

Фильтр А на каждой частоте вносит определённую поправку. Уровень звуковой мощности и уровень звукового давления выравниваются по характеристике А-фильтра.

Эта единица измеряется в db[A].

6. Расчёт уровня звукового давления без А-фактора

Если известно, как разделён уровень шума по конкретным частотам, необходимо суммировать общий уровень шума.

При этом как для уровня звуковой мощности, так и для уровня звукового давления имеют силу одинаковые закономерности.

При нескольких источниках шума общий уровень шума суммируется следующим образом:

$$L_{ges} = L_1 + 10 \times \log n \text{ [dB]}$$



Расчёт. Общая информация

Расчёт теплотребления эксплуатируемых зданий осуществляется в соответствии с нормой DIN EN 12831.

Тепловая мощность. Основные положения

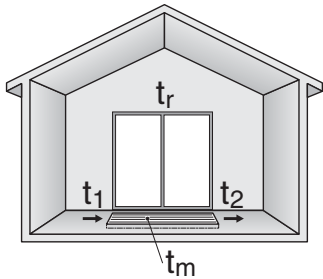
Тепловая мощность внутрипольных конвекторов Ascotherm есо была измерена и определена в соответствии с нормами E DIN EN 16430 "Вентиляторные приборы отопления, конвекторы и внутрипольные конвекторы" часть 1: "Техническая спецификация и нормативы", а также часть 2: "Методы испытаний и оценка теплопроизводительности".

Нормативная тепловая мощность Φ_S ($\Delta T = 50$ K)

В качестве нормативной тепловой мощности Φ_S в Ваттах указан тепловой поток, производимый при следующих условиях:

температура в подающем трубопроводе	$t_1 = 75$ °C
температура в обратном трубопроводе	$t_2 = 65$ °C
Температура воздуха в помещении	$t_r = 20$ °C
давление воздуха	$p = 1013$ кПа

Отсюда следует показатель средней температуры воды в системе отопления t_m в °C.



$$t_m = \frac{t_1 + t_2}{2} = \frac{75 + 65}{2} = 70$$
 °C

Расчёт

Тепловая мощность Φ (отличная от $\Delta T = 50$ K)

При избыточных температурах ΔT , отличных от $\Delta T = 50$ K, тепловая мощность рассчитывается следующим образом:

$$\Phi = \Phi_S \times \left[\frac{\Delta T}{\Delta T_n} \right]^n \quad \text{или} \quad \Phi = \Phi_S \times C_K$$

где n = экспонента и C_K = поправочный коэффициент кривой тепловой мощности (см.технические характеристики отопительных приборов).
Логарифмически избыточная температура ΔT исчисляется следующим образом:

$$\Delta T = \frac{(t_1 - t_r) - (t_2 - t_r)}{\ln \left[\frac{(t_1 - t_r)}{(t_2 - t_r)} \right]} = \frac{(t_1 - t_2)}{\ln \left[\frac{(t_1 - t_r)}{(t_2 - t_r)} \right]}$$

При нормативных условиях (75 / 65 / 20 °C) избыточная температура ΔT в качестве логарифмической избыточной температуры составляет:

$$\Delta T_n = \frac{75 - 65}{\ln \left[\frac{75 - 20}{65 - 20} \right]} = 49,83 \text{ K}$$

Пример оформления заказа

KRN91 c L = 3000 мм; H = 110 мм; T = 260 мм

Ascotherm есо:

Нормативная тепловая мощность $\Phi_S = 1089$ Вт

Экспонента $n = 1,35$

Условия эксплуатации:

температура в подающем трубопроводе $t_1 = 65$ °C

температура в обратном трубопроводе $t_2 = 50$ °C

Температура воздуха в помещении $t_r = 20$ °C

Температура воздуха в помещении $t_r = 20$ °C

Температура воздуха в помещении

$$\Delta T = \frac{65 - 50}{\ln \left[\frac{65 - 20}{50 - 20} \right]} = \frac{15}{\ln \left[\frac{45}{30} \right]} = \frac{15}{\ln 1,5} = \frac{15}{0,4055} = 36,99 \text{ K}$$

$$\Phi = \Phi_S \times C_K = 1089 \times \left[\frac{36,99}{49,83} \right]^{1,35} = 1089 \times 0,669 = 728 \text{ Вт}$$



ВОДЯНОЙ ПОТОК

Минимальное значение массового расхода

Для обеспечения равномерного распределения температуры в отопительном приборе и, тем самым, правильной отдачи тепла следует обеспечить минимальный массовый расход.

Для каждой модели нормативный удельный массовый расход q_{ms} приведён в таблице мощностей.

Массовый расход рассчитывается следующим образом:

$$q_m \text{ [kg/h]} = \frac{\Phi}{1,16 \times (t_1 - t_2)}$$

Пример расчётов

KRN91 с L = 3000 мм; H = 110 мм; T = 260 мм

$$\Phi_s = 1089 \text{ Вт} \quad t_1 = 75 \text{ }^\circ\text{C} \quad t_2 = 65 \text{ }^\circ\text{C} \quad t_r = 20 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$q_m = \frac{1089 \text{ Вт}}{1,16 \times (75-65)} = 93,9 \text{ кг/ч}$$

Пример расчётов

$$\Phi = 728 \text{ Вт} \quad t_1 = 65 \text{ }^\circ\text{C} \quad t_2 = 50 \text{ }^\circ\text{C} \quad t_r = 20 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$q_m = \frac{728 \text{ Вт}}{1,16 \times (65-50)} = 41,84 \text{ кг/ч}$$

Упрощённый метод расчёта

Расчёт:

- 1) Взять экспонент n из таблицы
- 2) Определить избыточную температуру
- 3) Определить поправочный коэффициент C_K на основании данных таблицы поправочных коэффициентов
- 4) Рассчитать нормативную тепловую мощность следующим образом:

$$\Phi_s = \frac{F_{\text{заданная}}}{C_K}$$

- 5) Сравнить рассчитанное значение Φ_s с табличным значением $\Phi \Delta T 50 \text{ K}$ и выбрать соответствующую модель

Пример:

температура в подающем трубопроводе	$t_1 = 65 \text{ }^\circ\text{C}$
температура в обратном трубопроводе	$t_2 = 55 \text{ }^\circ\text{C}$
Температура воздуха в помещении	$t_r = 20 \text{ }^\circ\text{C}$
Желаемая тепловая мощность	$\Phi = 1800 \text{ Вт}$
Максимальные размеры	L = 4500 мм H = 200 мм T = 360 мм

- 1) $n = 1,37$
- 2) Превышение температуры при $65/55/20 \text{ }^\circ\text{C} = 39,8 \text{ K} \sim 40 \text{ K}$
- 3) Поправочный коэффициент $C_K 65/55/20 = 0,74$

- 4)
$$\Phi_s = \frac{F_{\text{заданная}}}{C_K} = \frac{1800 \text{ Вт}}{0,74} = 2432 \text{ Вт}$$

- 5) KRN91 с
L = 4500 мм, H = 150 мм, T = 360 мм,
 $\Phi_s = 2443 \text{ Вт} \geq 2432 \text{ Вт}$

или

- KRN91 с
L = 4250 мм, H = 200 мм, T = 310 мм,
 $\Phi_s = 2533 \text{ Вт} \geq 2432 \text{ Вт}$



Расчёт. Общая информация

Расчёт охлаждающей нагрузки эксплуатируемых зданий осуществляется в соответствии с нормой VDI 2078.

Охлаждающая мощность. Основные положения

Охлаждающая мощность внутрипольных конвекторов Ascotherm eco была измерена и определена в соответствии с нормами E DIN EN 16430 "Вентиляторные приборы отопления, конвекторы и внутрипольные конвекторы" часть 1: "Техническая спецификация и нормативы", а также часть 3: "Методы испытаний и оценка холодопроизводительности".

Нормативная охлаждающая мощность P_{KN} ($\Delta T = 10$ K)

В качестве общей нормативной охлаждающей мощности P_{KN} в Ваттах указан поток холода, производимый при следующих условиях:

t_1 [°C] = вода в подающем трубопроводе	$t_1 = 16$ °C
t_2 [°C] = вода в обратном трубопроводе	$t_2 = 18$ °C
t_r [°C] = температура в помещении	$t_r = 27$ °C
давление воздуха	$p = 1013$ кПа
Относительная влажность воздуха	$\varphi = 50$ %

Отсюда следует показатель средней температуры воды в системе охлаждения t_m в °C.

$$t_m = \frac{t_1 + t_2}{2} = \frac{16 + 18}{2} = 17$$
 °C

Расчёт

Охлаждающая мощность P_K (отклоняется от $\Delta T = 10$ K)

При пониженных температурах ΔT , которые отклоняются от $\Delta T = 10$ K, охлаждающая мощность вычисляется следующим образом:

$$P_K = P_{KN} \times \left[\frac{\Delta T}{\Delta T_n} \right]^n \quad \text{или} \quad P_K = P_{KN} \times C_K$$

где n = экспонента и C_K = поправочный коэффициент кривой охлаждающей мощности (см.технические характеристики отопительных приборов).
Логарифмически разность температур ΔT исчисляется следующим образом:

$$\Delta T = \frac{(t_1 - t_r) - (t_2 - t_r)}{\ln \left[\frac{(t_1 - t_r)}{(t_2 - t_r)} \right]} = \frac{(t_1 - t_2)}{\ln \left[\frac{(t_1 - t_r)}{(t_2 - t_r)} \right]}$$

При нормативных условиях (16 / 18 / 27 °C) нижний предел температуры ΔT является логарифмическим нижним пределом температуры:

$$\Delta T_n = \frac{16 - 18}{\ln \left[\frac{16 - 27}{18 - 27} \right]} = 9,97$$
 K

Пример расчётов

КС281 с L = 2000 мм, H = 130 мм, T = 310 мм

Ascotherm eco:

Нормативная охлаждающая мощность, общая	$P_{KN} = 882$ Вт
Экспонента	$n = 1,00$
Управляющее напряжение	5 В
Условия эксплуатации:	
температура в подающем трубопроводе	$t_1 = 17$ °C
температура в обратном трубопроводе	$t_2 = 19$ °C
Температура воздуха в помещении	$t_r = 26$ °C

$$\Delta T = \frac{17 - 19}{\ln \left[\frac{17 - 26}{19 - 26} \right]} = \frac{2}{\ln \left[\frac{9}{7} \right]} = \frac{2}{\ln 1,29} = \frac{2}{0,2513} = 7,96$$
 K

$$P_K = P_{KN} \times C_K = 882 \times \left[\frac{7,96}{9,97} \right]^{1,00} = 882 \times 0,7984 = 704$$
 Вт



ВОДЯНОЙ ПОТОК

Формула для расчёта массового расхода q_m .

$$q_m [\text{kg/h}] = \frac{P_K [\text{Вт}]}{1,16 (t_2 - t_1)}$$

Для каждой модели нормативный удельный массовый расход q_{ms} приведён в таблице мощностей.

Пример оформления заказа

КС281 с L = 2000 мм, H = 130 мм, T = 310 мм

$$P_{KN} = 882 \text{ Вт} \quad t_1 = 16^\circ\text{C} \quad t_2 = 18^\circ\text{C} \quad t_r = 27^\circ\text{C}$$

$$q_m = \frac{882 \text{ Вт}}{1,16 \times (18-16)} = 380 \text{ кг/ч}$$

Пример расчётов

$$P_K = 704 \text{ Вт} \quad t_1 = 17^\circ\text{C} \quad t_2 = 19^\circ\text{C} \quad t_r = 26^\circ\text{C}$$

$$q_m = \frac{704 \text{ Вт}}{1,16 \times (19-17)} = 303,45 \text{ кг/ч}$$

Упрощённый метод расчёта

Расчёт:

- 1) Взять экспонент n из таблицы
Для приблизительного расчёта $n = 1,00$
- 2) Определить нижний предел температуры
- 3) Определить поправочный коэффициент C_K на основании данных таблицы поправочных коэффициентов
- 4) Нормативная охлаждающая мощность рассчитывается следующим образом:

$$P_{KN} = \frac{P_{\text{заданная}}}{C_K}$$

- 5) Сравнить рассчитанное значение P_{KN} с табличным значением и выбрать соответствующую модель

Пример:

температура в подающем трубопроводе	$t_1 = 17^\circ\text{C}$
температура в обратном трубопроводе	$t_2 = 19^\circ\text{C}$
Температура воздуха в помещении	$t_r = 26^\circ\text{C}$
Заданная охлаждающая мощность	$P_{\text{заданная}} = 1000 \text{ Вт}$
Требуемая модель	КС281
Максимальные размеры	L = 2000 мм H = 155 мм T = 360 мм

- 1) $n = 1,00$
- 2) Нижний предел температуры при $17/19/26^\circ\text{C} = 7,96 \text{ K} \sim 8 \text{ K}$
- 3) Поправочный коэффициент $C_K 17/19/26 = 0,8024$

$$4) P_{KN} = \frac{P_{\text{заданная}}}{C_K} = \frac{1000 \text{ Вт}}{0,8024} = 1246 \text{ Вт}$$

- 5) КС281 с
L = 2000 мм, H = 155 мм, T = 360 мм,
Расчёт с управляющим напряжением 5 В
 $P_{KN} = 1256 \text{ Вт} \geq 1246 \text{ Вт}$

или

КС281 с
L = 2000 мм, H = 130 мм, T = 310 мм,
Расчёт с управляющим напряжением 7 В
 $P_{KN} = 1336 \text{ Вт} \geq 1246 \text{ Вт}$

Примечание к главе "Охлаждающая мощность. Основные положения":
Приведённые выше расчёты относятся к расчёту сухого охлаждения. Если при проектировании сознательно выбираются системные температуры, которые ведут к образованию конденсата на регистре охлаждения, наряду с полной охлаждающей мощностью необходимо учитывать и явную охлаждающую мощность. В этом случае явная охлаждающая мощность будет определяющей для охлаждающей нагрузки.



Таблица определения точки росы

Для надёжного расчёта сухого охлаждения без выпадения конденсата необходимо учитывать температуру холодоносителя в подающем трубопроводе. Как минимально возможную температуру поверхности элементов пластин можно принять температуру холодоносителя в подающем трубопроводе. Исходя из нормативных условий (температура воздуха в

помещении 27 °С, относительная влажность воздуха 50%), точка росы соответствует 15,8 °С. Это значит, что при падении температуры в подающем трубопроводе ниже 15,8 °С, необходимо считаться с выпадением конденсата. Благоприятный эффект сушки, создаваемый работой вентилятора, здесь не учитывается, так как это воздействие, в основном, зависит от числа оборотов вентилятора.

Температура воздуха [°C]	Температура точки росы в °C при относительной влажности воздуха									
	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
5	-24,0	-15,9	-11,2	-7,6	-4,6	-2,2	-0,1	+1,8	+3,5	+5,0
6	-23,1	-15,0	-10,3	-6,6	-3,7	-1,3	+0,8	+2,8	+4,5	+6,0
7	-22,3	-14,2	-9,4	-5,7	-2,8	-0,4	+1,8	+3,8	+5,5	+7,0
8	-21,6	-13,5	-8,5	-4,8	-1,8	+0,6	+2,8	+4,8	+6,5	+8,0
9	-21,0	-12,8	-7,6	-3,8	-0,8	+1,6	+3,8	+5,8	+7,4	+9,0
10	-20,2	-12,0	-6,7	-2,9	+0,1	+2,5	+4,8	+6,8	+8,4	+10,0
11	-19,5	-11,1	-5,9	-2,0	+0,9	+3,5	+5,7	+7,8	+9,4	+11,0
12	-18,7	-10,2	-5,0	-1,2	+1,7	+4,4	+6,6	+8,7	+10,4	+12,0
13	-17,9	-9,4	-4,2	-0,3	+2,6	+5,3	+7,5	+9,7	+11,4	+13,0
14	-17,2	-8,6	-3,3	+0,6	+3,5	+6,2	+8,5	+10,6	+12,3	+14,0
15	-16,5	-7,8	-2,4	+1,5	+4,5	+7,2	+9,5	+11,6	+13,3	+15,0
16	-15,7	-6,9	-1,5	+2,4	+5,5	+8,1	+10,5	+12,6	+14,3	+16,0
17	-14,9	-6,0	-0,7	+3,3	+6,5	+9,1	+11,5	+13,5	+15,3	+17,0
18	-14,1	-5,2	+0,2	+4,2	+7,4	+10,1	+12,4	+14,5	+16,3	+18,0
19	-13,2	-4,5	+1,0	+5,1	+8,3	+11,0	+13,4	+15,4	+17,3	+19,0
20	-12,5	-3,6	+1,9	+6,0	+9,3	+12,0	+14,3	+16,4	+18,3	+20,0
21	-11,7	-2,8	+2,7	+6,8	+10,2	+12,9	+15,3	+17,4	+19,3	+21,0
22	-11,0	-2,0	+3,6	+7,7	+11,1	+13,9	+16,3	+18,3	+20,3	+22,0
23	-10,3	-1,2	+4,5	+8,6	+12,1	+14,7	+17,2	+19,3	+21,2	+23,0
24	-9,6	-0,3	+5,4	+9,5	+12,9	+15,7	+18,2	+20,3	+22,2	+24,0
25	-8,8	+0,5	+6,3	+10,4	+13,8	+16,7	+19,2	+21,3	+23,2	+25,0
26	-8,0	+1,3	+7,1	+11,3	+14,8	+17,7	+20,2	+22,3	+24,2	+26,0
27	-7,3	+2,1	+7,9	+12,2	+15,8	+18,5	+21,0	+23,2	+25,2	+27,0
28	-6,5	+3,0	+8,7	+13,1	+16,7	+19,5	+22,0	+24,2	+26,2	+28,0
29	-5,7	+3,8	+9,6	+14,0	+17,5	+20,4	+23,0	+25,2	+27,2	+29,0
30	-5,0	+4,6	+10,5	+14,9	+18,4	+21,4	+24,0	+26,2	+28,2	+30,0

Пример расчёта системы при нормативных условиях



Превышение температуры ΔT (логарифмический расчёт)

Температура в подающей линии t_1 °C	Температура воздуха в помещении t_r °C	Температура в обратной линии t_2 °C									
		30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
90	24		30,7	35,3	39,3	42,9	46,3	49,5	52,5	55,4	58,2
	22		33,2	37,6	41,5	45,1	48,4	51,6	54,5	57,4	60,2
	20	30,8	35,7	39,9	43,7	47,2	50,5	53,6	56,6	59,4	62,2
	18	33,5	38,1	42,2	45,9	49,3	52,6	55,7	58,6	61,5	64,2
	15	37,3	41,6	45,5	49,1	52,5	55,7	58,7	61,7	64,5	67,2
85	24		29,2	33,6	37,5	41,0	44,3	47,4	50,3	53,1	55,9
	22		31,7	35,9	39,7	43,2	46,4	49,5	52,4	55,2	57,9
	20	29,4	34,1	38,2	41,9	45,3	48,5	51,5	54,4	57,2	59,9
	18	32,0	36,5	40,4	44,0	47,4	50,5	53,5	56,4	59,2	61,9
	15	35,7	39,9	43,7	47,2	50,5	53,6	56,6	59,4	62,2	64,9
80	24		27,7	31,9	35,7	39,1	42,3	45,3	48,1	50,8	53,5
	22		30,1	34,2	37,8	41,2	44,3	47,3	50,1	52,8	55,5
	20	27,9	32,5	36,4	40,0	43,3	46,4	49,3	52,1	54,8	57,5
	18	30,4	34,8	38,6	42,1	45,4	48,4	51,4	54,2	56,9	59,5
	15	34,1	38,2	41,9	45,3	48,5	51,5	54,4	57,2	59,9	62,5
75	24		26,1	30,2	33,8	37,1	40,2	43,1	45,8	48,5	
	22		28,5	32,4	35,9	39,2	42,2	45,1	47,8	50,5	
	20	26,4	30,8	34,6	38,0	41,2	44,2	47,1	49,8	52,5	
	18	28,9	33,1	36,8	40,1	43,3	46,3	49,1	51,8	54,5	
	15	32,5	36,4	40,0	43,3	46,4	49,3	52,1	54,8	57,5	
70	24		24,5	28,4	31,9	35,1	38,0	40,8	43,5		
	22		26,8	30,6	34,0	37,1	40,0	42,8	45,5		
	20	24,9	29,1	32,7	36,1	39,2	42,1	44,8	47,5		
	18	27,3	31,3	34,9	38,1	41,2	44,1	46,8	49,5		
	15	30,8	34,6	38,0	41,2	44,2	47,1	49,8	52,5		
65	24		22,8	26,6	29,9	32,9	35,8	38,4			
	22		25,1	28,7	32,0	35,0	37,8	40,4			
	20	23,3	27,3	30,8	34,0	37,0	39,8	42,5			
	18	25,6	29,5	32,9	36,1	39,0	41,8	44,5			
	15	29,1	32,7	36,1	39,2	42,1	44,8	47,5			
60	24		21,1	24,7	27,8	30,7	33,4				
	22		23,3	26,8	29,9	32,7	35,4				
	20	21,6	25,5	28,9	31,9	34,8	37,4				
	18	23,9	27,6	30,9	33,9	36,8	39,4				
	15	27,3	30,8	34,0	37,0	39,8	42,5				
55	24		19,3	22,7	25,7	28,4					
	22		21,5	24,7	27,7	30,4					
	20	20,0	23,6	26,8	29,7	32,4					
	18	22,2	25,7	28,9	31,7	34,4					
	15	25,5	28,9	31,9	34,8	37,4					
50	24		17,4	20,6	23,4						
	22		19,6	22,6	25,4						
	20	18,2	21,6	24,7	27,4						
	18	20,4	23,7	26,7	29,4						
	15	23,6	26,8	29,7	32,4						
45	24		15,5	18,4							
	22		17,5	20,4							
	20	16,4	19,6	22,4							
	18	18,5	21,6	24,4							
	15	21,6	24,7	27,4							



Поправочные коэффициенты C_k (логарифмический расчёт)

ΔT [K]	Экспонента n													ΔT [K]
	1,00	1,28	1,29	1,30	1,31	1,32	1,33	1,34	1,35	1,36	1,37	1,38	1,39	
10	0,2007	0,128	0,126	0,1239	0,122	0,12	0,1181	0,1162	0,1144	0,1126	0,1108	0,1090	0,1073	10
11	0,2207	0,1446	0,1424	0,1403	0,1382	0,1361	0,1341	0,1321	0,1301	0,1281	0,1262	0,1243	0,1225	11
12	0,2408	0,1616	0,1593	0,1571	0,1549	0,1527	0,1505	0,1484	0,1463	0,1442	0,1422	0,1402	0,1382	12
13	0,2609	0,1791	0,1767	0,1743	0,172	0,1697	0,1674	0,1652	0,163	0,1608	0,1587	0,1566	0,1545	13
14	0,2809	0,1969	0,1944	0,192	0,1895	0,1871	0,1848	0,1824	0,1801	0,1779	0,1756	0,1734	0,1712	14
15	0,3010	0,2151	0,2125	0,21	0,2075	0,2050	0,2025	0,2001	0,1977	0,1954	0,193	0,1907	0,1885	15
16	0,3211	0,2336	0,231	0,2283	0,2258	0,2232	0,2207	0,2182	0,2157	0,2133	0,2109	0,2085	0,2061	16
17	0,3411	0,2524	0,2497	0,2471	0,2444	0,2418	0,2392	0,2367	0,2341	0,2316	0,2291	0,2267	0,2243	17
18	0,3612	0,2716	0,2688	0,2661	0,2634	0,2608	0,2581	0,2555	0,2529	0,2504	0,2478	0,2453	0,2428	18
19	0,3813	0,2911	0,2883	0,2855	0,2828	0,28	0,2774	0,2747	0,2721	0,2695	0,2669	0,2643	0,2618	19
20	0,4013	0,3108	0,3080	0,3052	0,3024	0,2997	0,2969	0,2942	0,2916	0,2889	0,2863	0,2837	0,2811	20
21	0,4214	0,3308	0,328	0,3252	0,3224	0,3196	0,3169	0,3141	0,3114	0,3087	0,3061	0,3035	0,3008	21
22	0,4415	0,3511	0,3483	0,3454	0,3426	0,3398	0,3371	0,3343	0,3316	0,3289	0,3262	0,3236	0,3209	22
23	0,4615	0,3717	0,3688	0,366	0,3632	0,3604	0,3576	0,3548	0,3521	0,3494	0,3467	0,344	0,3414	23
24	0,4816	0,3925	0,3897	0,3868	0,384	0,3812	0,3784	0,3757	0,3729	0,3702	0,3675	0,3649	0,3622	24
25	0,5017	0,4136	0,4107	0,4079	0,4051	0,4023	0,3995	0,3968	0,3941	0,3914	0,3887	0,386	0,3833	25
26	0,5217	0,4349	0,432	0,4292	0,4265	0,4237	0,4209	0,4182	0,4155	0,4128	0,4101	0,4075	0,4048	26
27	0,5418	0,4564	0,4536	0,4508	0,4481	0,4453	0,4426	0,4399	0,4372	0,4345	0,4319	0,4292	0,4266	27
28	0,5619	0,4781	0,4754	0,4726	0,4699	0,4672	0,4645	0,4619	0,4592	0,4566	0,454	0,4513	0,4487	28
29	0,5819	0,5001	0,4974	0,4947	0,492	0,4894	0,4867	0,4841	0,4815	0,4789	0,4763	0,4737	0,4712	29
30	0,6020	0,5223	0,5196	0,517	0,5144	0,5118	0,5092	0,5066	0,5040	0,5015	0,499	0,4964	0,4939	30
31	0,6221	0,5447	0,5421	0,5395	0,537	0,5344	0,5319	0,5294	0,5269	0,5244	0,5219	0,5194	0,5169	31
32	0,6421	0,5672	0,5647	0,5622	0,5598	0,5573	0,5548	0,5524	0,5499	0,5475	0,5451	0,5427	0,5403	32
33	0,6622	0,59	0,5876	0,5852	0,5828	0,5804	0,578	0,5756	0,5733	0,5709	0,5685	0,5662	0,5639	33
34	0,6823	0,613	0,6107	0,6083	0,6060	0,6037	0,6014	0,5991	0,5968	0,5946	0,5923	0,59	0,5878	34
35	0,7023	0,6362	0,6339	0,6317	0,6295	0,6273	0,625	0,6228	0,6206	0,6185	0,6163	0,6141	0,6119	35
36	0,7224	0,6595	0,6574	0,6553	0,6531	0,651	0,6489	0,6468	0,6447	0,6426	0,6405	0,6384	0,6364	36
37	0,7425	0,6831	0,6811	0,679	0,677	0,675	0,673	0,671	0,669	0,667	0,665	0,663	0,6611	37
38	0,7625	0,7068	0,7049	0,7030	0,7011	0,6992	0,6973	0,6954	0,6935	0,6916	0,6898	0,6879	0,686	38
39	0,7826	0,7307	0,7289	0,7271	0,7254	0,7236	0,7218	0,72	0,7183	0,7165	0,7148	0,713	0,7113	39
40	0,8027	0,7548	0,7531	0,7515	0,7498	0,7482	0,7465	0,7449	0,7432	0,7416	0,74	0,7384	0,7367	40
41	0,8227	0,779	0,7775	0,776	0,7745	0,773	0,7714	0,7699	0,7684	0,7669	0,7655	0,764	0,7625	41
42	0,8428	0,8034	0,8020	0,8007	0,7993	0,7979	0,7966	0,7952	0,7939	0,7925	0,7911	0,7898	0,7884	42
43	0,8629	0,828	0,8268	0,8255	0,8243	0,8231	0,8219	0,8207	0,8195	0,8183	0,8171	0,8159	0,8147	43
44	0,883	0,8527	0,8516	0,8506	0,8495	0,8485	0,8474	0,8464	0,8453	0,8443	0,8432	0,8422	0,8411	44
45	0,9030	0,8776	0,8767	0,8758	0,8749	0,874	0,8731	0,8722	0,8713	0,8705	0,8696	0,8687	0,8678	45
46	0,9231	0,9026	0,9019	0,9012	0,9005	0,8997	0,899	0,8983	0,8976	0,8969	0,8962	0,8954	0,8947	46
47	0,9432	0,9278	0,9273	0,9267	0,9262	0,9257	0,9251	0,9246	0,924	0,9235	0,9229	0,9224	0,9219	47
48	0,9632	0,9532	0,9528	0,9525	0,9521	0,9517	0,9514	0,951	0,9507	0,9503	0,95	0,9496	0,9492	48
49	0,9833	0,9787	0,9785	0,9783	0,9782	0,978	0,9778	0,9777	0,9775	0,9773	0,9772	0,977	0,9768	49
50	1,0034	1,0043	1,0043	1,0044	1,0044	1,0044	1,0045	1,0045	1,0045	1,0046	1,0046	1,0046	1,0047	50
51	1,0234	1,0301	1,0303	1,0306	1,0308	1,0310	1,0313	1,0315	1,0317	1,0320	1,0322	1,0325	1,0327	51
52	1,0435	1,0560	1,0564	1,0569	1,0573	1,0578	1,0582	1,0587	1,0592	1,0596	1,0601	1,0605	1,0610	52
53	1,0636	1,0821	1,0827	1,0834	1,0841	1,0847	1,0854	1,0861	1,0867	1,0874	1,0881	1,0888	1,0894	53
54	1,0836	1,1083	1,1092	1,11	1,1109	1,1118	1,1127	1,1136	1,1145	1,1154	1,1163	1,1172	1,1181	54
55	1,1037	1,1346	1,1357	1,1368	1,138	1,1391	1,1402	1,1413	1,1425	1,1436	1,1447	1,1459	1,147	55
56	1,1238	1,1611	1,1624	1,1638	1,1651	1,1665	1,1679	1,1692	1,1706	1,172	1,1733	1,1747	1,1761	56
57	1,1438	1,1877	1,1893	1,1909	1,1925	1,1941	1,1957	1,1973	1,1989	1,2005	1,2021	1,2037	1,2054	57
58	1,1639	1,2144	1,2163	1,2181	1,22	1,2218	1,2237	1,2255	1,2274	1,2293	1,2311	1,233	1,2349	58
59	1,184	1,2413	1,2434	1,2455	1,2476	1,2497	1,2518	1,2539	1,256	1,2582	1,2603	1,2624	1,2646	59
60	1,2040	1,2683	1,2706	1,273	1,2754	1,2777	1,2801	1,2825	1,2849	1,2873	1,2896	1,292	1,2944	60
61	1,2241	1,2954	1,298	1,3006	1,3033	1,3059	1,3086	1,3112	1,3139	1,3165	1,3192	1,3219	1,3245	61
62	1,2442	1,3226	1,3255	1,3284	1,3313	1,3342	1,3372	1,3401	1,343	1,346	1,3489	1,3518	1,3548	62
63	1,2642	1,35	1,3532	1,3564	1,3595	1,3627	1,3659	1,3691	1,3723	1,3756	1,3788	1,382	1,3853	63
64	1,2843	1,3775	1,3809	1,3844	1,3879	1,3913	1,3948	1,3983	1,4018	1,4053	1,4089	1,4124	1,4159	64
65	1,3044	1,4051	1,4088	1,4126	1,4163	1,4201	1,4239	1,4277	1,4315	1,4353	1,4391	1,4429	1,4468	65
66	1,3244	1,4328	1,4369	1,4409	1,445	1,449	1,4531	1,4572	1,4613	1,4654	1,4695	1,4737	1,4778	66
67	1,3445	1,4607	1,465	1,4694	1,4737	1,4781	1,4825	1,4869	1,4913	1,4957	1,5001	1,5046	1,5090	67
68	1,3646	1,4886	1,4933	1,4979	1,5026	1,5073	1,512	1,5167	1,5214	1,5261	1,5309	1,5356	1,5404	68
69	1,3846	1,5167	1,5217	1,5266	1,5316	1,5366	1,5416	1,5466	1,5517	1,5567	1,5618	1,5669	1,572	69



Поправочные коэффициенты C_k (логарифмический расчёт)

ΔT [K]	Экспонента n													ΔT [K]
	1,40	1,41	1,42	1,43	1,44	1,45	1,47	1,48	1,49	1,65	1,70	1,72	1,93	
10	0,1056	0,1039	0,1022	0,1006	0,0990	0,0974	0,0943	0,0928	0,0913	0,0706	0,0652	0,0631	0,0451	10
11	0,1206	0,1188	0,117	0,1153	0,1135	0,1118	0,1085	0,1069	0,1053	0,0827	0,0767	0,0744	0,0542	11
12	0,1362	0,1343	0,1324	0,1306	0,1287	0,1269	0,1233	0,1216	0,1199	0,0954	0,0889	0,0864	0,0641	12
13	0,1524	0,1504	0,1484	0,1464	0,1444	0,1425	0,1387	0,1369	0,135	0,1089	0,1018	0,0991	0,0748	13
14	0,1691	0,1669	0,1648	0,1627	0,1607	0,1587	0,1547	0,1527	0,1508	0,1231	0,1155	0,1126	0,0863	14
15	0,1862	0,184	0,1818	0,1796	0,1775	0,1754	0,1712	0,1692	0,1671	0,1379	0,1299	0,1268	0,0985	15
16	0,2038	0,2015	0,1992	0,197	0,1948	0,1926	0,1882	0,1861	0,184	0,1534	0,145	0,1417	0,1116	16
17	0,2219	0,2195	0,2172	0,2148	0,2125	0,2103	0,2058	0,2036	0,2014	0,1696	0,1607	0,1573	0,1255	17
18	0,2404	0,2379	0,2355	0,2331	0,2308	0,2284	0,2238	0,2216	0,2193	0,1863	0,1771	0,1735	0,1401	18
19	0,2593	0,2568	0,2543	0,2519	0,2494	0,2471	0,2423	0,24	0,2377	0,2037	0,1941	0,1904	0,1555	19
20	0,2786	0,276	0,2735	0,271	0,2686	0,2661	0,2613	0,2589	0,2566	0,2217	0,2118	0,2080	0,1717	20
21	0,2983	0,2957	0,2931	0,2906	0,2881	0,2856	0,2807	0,2783	0,2759	0,2403	0,2301	0,2262	0,1887	21
22	0,3183	0,3157	0,3132	0,3106	0,3081	0,3056	0,3006	0,2982	0,2957	0,2595	0,2491	0,245	0,2064	22
23	0,3388	0,3362	0,3336	0,331	0,3284	0,3259	0,3209	0,3184	0,316	0,2792	0,2686	0,2645	0,2249	23
24	0,3596	0,3569	0,3543	0,3518	0,3492	0,3467	0,3416	0,3391	0,3367	0,2995	0,2888	0,2846	0,2441	24
25	0,3807	0,3781	0,3755	0,3729	0,3703	0,3678	0,3628	0,3603	0,3578	0,3204	0,3095	0,3053	0,2641	25
26	0,4022	0,3996	0,397	0,3944	0,3919	0,3893	0,3843	0,3818	0,3793	0,3418	0,3309	0,3266	0,2849	26
27	0,424	0,4214	0,4189	0,4163	0,4138	0,4112	0,4062	0,4037	0,4013	0,3638	0,3528	0,3485	0,3064	27
28	0,4462	0,4436	0,4411	0,4385	0,436	0,4335	0,4285	0,4261	0,4236	0,3863	0,3753	0,371	0,3287	28
29	0,4686	0,4661	0,4636	0,4611	0,4586	0,4561	0,4512	0,4488	0,4463	0,4093	0,3984	0,3941	0,3517	29
30	0,4914	0,4889	0,4865	0,484	0,4815	0,4791	0,4743	0,4719	0,4695	0,4329	0,422	0,4178	0,3755	30
31	0,5145	0,5121	0,5096	0,5072	0,5048	0,5024	0,4977	0,4953	0,493	0,4569	0,4462	0,442	0,4001	31
32	0,5379	0,5355	0,5331	0,5308	0,5284	0,5261	0,5215	0,5192	0,5169	0,4815	0,471	0,4668	0,4253	32
33	0,5616	0,5593	0,557	0,5547	0,5524	0,5501	0,5456	0,5433	0,5411	0,5066	0,4962	0,4922	0,4514	33
34	0,5855	0,5833	0,5811	0,5789	0,5766	0,5744	0,5701	0,5679	0,5657	0,5322	0,5221	0,5181	0,4781	34
35	0,6098	0,6076	0,6055	0,6034	0,6012	0,5991	0,5949	0,5928	0,5907	0,5582	0,5485	0,5446	0,5056	35
36	0,6343	0,6323	0,6302	0,6282	0,6261	0,6241	0,62	0,618	0,616	0,5848	0,5754	0,5716	0,5339	36
37	0,6591	0,6572	0,6552	0,6533	0,6513	0,6494	0,6455	0,6436	0,6417	0,6118	0,6028	0,5992	0,5629	37
38	0,6842	0,6823	0,6805	0,6786	0,6768	0,675	0,6713	0,6695	0,6677	0,6394	0,6307	0,6273	0,5926	38
39	0,7095	0,7078	0,7061	0,7043	0,7026	0,7009	0,6975	0,6957	0,694	0,6674	0,6592	0,656	0,6231	39
40	0,7351	0,7335	0,7319	0,7303	0,7287	0,7271	0,7239	0,7223	0,7207	0,6958	0,6882	0,6852	0,6543	40
41	0,761	0,7595	0,758	0,7565	0,7551	0,7536	0,7507	0,7492	0,7477	0,7248	0,7177	0,7149	0,6862	41
42	0,7871	0,7857	0,7844	0,7831	0,7817	0,7804	0,7777	0,7764	0,7751	0,7542	0,7477	0,7452	0,7189	42
43	0,8135	0,8123	0,8111	0,8099	0,8087	0,8075	0,8051	0,8039	0,8027	0,784	0,7782	0,776	0,7523	43
44	0,8401	0,839	0,838	0,8369	0,8359	0,8348	0,8328	0,8317	0,8307	0,8143	0,8093	0,8073	0,7864	44
45	0,8669	0,866	0,8651	0,8643	0,8634	0,8625	0,8607	0,8599	0,859	0,8451	0,8408	0,8391	0,8213	45
46	0,894	0,8933	0,8926	0,8919	0,8911	0,8904	0,889	0,8883	0,8876	0,8763	0,8728	0,8714	0,8569	46
47	0,9213	0,9208	0,9203	0,9197	0,9192	0,9186	0,9176	0,917	0,9165	0,9079	0,9053	0,9042	0,8932	47
48	0,9489	0,9485	0,9482	0,9478	0,9475	0,9471	0,9464	0,946	0,9457	0,94	0,9383	0,9376	0,9302	48
49	0,9767	0,9765	0,9764	0,9762	0,976	0,9759	0,9755	0,9754	0,9752	0,9726	0,9718	0,9714	0,968	49
50	1,0047	1,0047	1,0048	1,0048	1,0048	1,0049	1,0049	1,0050	1,0050	1,0055	1,0057	1,0058	1,0065	50
51	1,0329	1,0332	1,0334	1,0337	1,0339	1,0341	1,0346	1,0349	1,0351	1,0389	1,0401	1,0406	1,0457	51
52	1,0614	1,0619	1,0623	1,0628	1,0632	1,0637	1,0646	1,0650	1,0655	1,0728	1,0750	1,0760	1,0856	52
53	1,0901	1,0908	1,0914	1,0921	1,0928	1,0935	1,0948	1,0955	1,0962	1,1070	1,1104	1,1118	1,1263	53
54	1,119	1,1199	1,1208	1,1217	1,1226	1,1235	1,1253	1,1262	1,1271	1,1417	1,1463	1,1481	1,1677	54
55	1,1481	1,1492	1,1504	1,1515	1,1527	1,1538	1,1561	1,1572	1,1584	1,1768	1,1826	1,1849	1,2097	55
56	1,1774	1,1788	1,1802	1,1816	1,183	1,1843	1,1871	1,1885	1,1899	1,2123	1,2194	1,2222	1,2526	56
57	1,2070	1,2086	1,2102	1,2119	1,2135	1,2151	1,2184	1,22	1,2217	1,2482	1,2566	1,26	1,2961	57
58	1,2367	1,2386	1,2405	1,2424	1,2443	1,2462	1,2499	1,2518	1,2537	1,2846	1,2943	1,2983	1,3403	58
59	1,2667	1,2688	1,271	1,2731	1,2753	1,2774	1,2818	1,2839	1,2861	1,3213	1,3325	1,337	1,3853	59
60	1,2968	1,2993	1,3017	1,3041	1,3065	1,3089	1,3138	1,3163	1,3187	1,3585	1,3711	1,3762	1,431	60
61	1,3272	1,3299	1,3326	1,3353	1,338	1,3407	1,3461	1,3489	1,3516	1,396	1,4102	1,4159	1,4773	61
62	1,3578	1,3607	1,3637	1,3667	1,3697	1,3727	1,3787	1,3817	1,3847	1,434	1,4497	1,4561	1,5244	62
63	1,3885	1,3918	1,3951	1,3983	1,4016	1,4049	1,4115	1,4148	1,4181	1,4723	1,4897	1,4967	1,5722	63
64	1,4195	1,423	1,4266	1,4302	1,4338	1,4374	1,4446	1,4482	1,4518	1,5111	1,5301	1,5378	1,6208	64
65	1,4506	1,4545	1,4584	1,4622	1,4661	1,47	1,4779	1,4818	1,4857	1,5503	1,571	1,5794	1,67	65
66	1,482	1,4861	1,4903	1,4945	1,4987	1,5029	1,5114	1,5157	1,5199	1,5898	1,6123	1,6214	1,7199	66
67	1,5135	1,518	1,5225	1,527	1,5315	1,5361	1,5452	1,5498	1,5544	1,6298	1,6541	1,6639	1,7706	67
68	1,5452	1,55	1,5549	1,5597	1,5646	1,5694	1,5792	1,5841	1,5891	1,6701	1,6962	1,7068	1,8219	68
69	1,5771	1,5823	1,5874	1,5926	1,5978	1,6030	1,6135	1,6187	1,624	1,7108	1,7389	1,7502	1,874	69



Поправочные коэффициенты C_k (логарифмический расчёт)

ΔT [K]	Экспонента n											ΔT [K]
	0,68	0,72	0,74	0,76	0,78	0,79	0,83	0,90	0,91	0,92	0,93	
8	0,861	0,8534	0,8497	0,8459	0,8422	0,8404	0,833	0,8203	0,8185	0,8167	0,8149	8
9	0,9328	0,929	0,9271	0,9252	0,9233	0,9223	0,9186	0,912	0,9111	0,9101	0,9092	9
10	1,0020	1,0022	1,0022	1,0023	1,0023	1,0024	1,0025	1,0027	1,0027	1,0028	1,0028	10
11	1,0691	1,0734	1,0755	1,0776	1,0797	1,0808	1,0850	1,0925	1,0936	1,0947	1,0957	11
12	1,1343	1,1427	1,147	1,1512	1,1555	1,1577	1,1663	1,1815	1,1837	1,1859	1,1881	12
13	1,1978	1,2105	1,217	1,2235	1,23	1,2332	1,2464	1,2698	1,2731	1,2765	1,2799	13
14	1,2597	1,2769	1,2856	1,2943	1,3032	1,3076	1,3255	1,3573	1,362	1,3666	1,3712	14
15	1,3202	1,3419	1,3529	1,364	1,3752	1,3808	1,4036	1,4443	1,4502	1,4561	1,4621	15
16	1,3794	1,4057	1,4191	1,4326	1,4462	1,4531	1,4808	1,5307	1,5379	1,5452	1,5525	16
17	1,4374	1,4685	1,4842	1,5001	1,5162	1,5244	1,5572	1,6165	1,6252	1,6339	1,6426	17
18	1,4944	1,5302	1,5483	1,5667	1,5854	1,5948	1,6329	1,7018	1,7119	1,7221	1,7323	18
19	1,5504	1,5909	1,6115	1,6325	1,6537	1,6644	1,7078	1,7867	1,7983	1,8099	1,8216	19
20	1,6054	1,6507	1,6739	1,6974	1,7212	1,7332	1,7821	1,8711	1,8842	1,8974	1,9106	20
21	1,6596	1,7098	1,7354	1,7615	1,7879	1,8013	1,8558	1,9551	1,9697	1,9845	1,9993	21
22	1,7129	1,768	1,7962	1,8249	1,854	1,8687	1,9288	2,0387	2,0549	2,0712	2,0877	22
23	1,7655	1,8255	1,8563	1,8876	1,9194	1,9355	2,0013	2,1219	2,1397	2,1577	2,1758	23
24	1,8173	1,8823	1,9157	1,9496	1,9842	2,0017	2,0733	2,2048	2,2242	2,2439	2,2637	24
25	1,8685	1,9385	1,9744	2,0111	2,0484	2,0673	2,1447	2,2873	2,3084	2,3297	2,3512	25
26	1,919	1,994	2,0326	2,0719	2,112	2,1324	2,2157	2,3695	2,3923	2,4153	2,4386	26
27	1,9689	2,0489	2,0901	2,1322	2,1751	2,1969	2,2862	2,4513	2,4759	2,5007	2,5257	27

ΔT [K]	Экспонента n											ΔT [K]
	0,94	0,95	0,97	1,00	1,02	1,04	1,05	1,06	1,10	1,12	1,19	
8	0,8131	0,8113	0,8077	0,8024	0,7989	0,7954	0,7936	0,7919	0,7849	0,7815	0,7695	8
9	0,9083	0,9073	0,9055	0,9027	0,9009	0,899	0,8981	0,8972	0,8935	0,8917	0,8853	9
10	1,0028	1,0029	1,0029	1,0030	1,0031	1,0031	1,0032	1,0032	1,0033	1,0034	1,0036	10
11	1,0968	1,0979	1,1001	1,1033	1,1055	1,1077	1,1087	1,1098	1,1142	1,1164	1,1241	11
12	1,1903	1,1925	1,1969	1,2036	1,2081	1,2126	1,2148	1,2171	1,2261	1,2307	1,2467	12
13	1,2833	1,2867	1,2936	1,3039	1,3109	1,3178	1,3213	1,3248	1,339	1,3461	1,3713	13
14	1,3759	1,3806	1,39	1,4042	1,4138	1,4234	1,4283	1,4331	1,4527	1,4626	1,4978	14
15	1,4681	1,4741	1,4862	1,5045	1,5169	1,5293	1,5356	1,5418	1,5672	1,5801	1,6259	15
16	1,5599	1,5673	1,5822	1,6048	1,6201	1,6355	1,6432	1,651	1,6825	1,6985	1,7557	16
17	1,6514	1,6602	1,678	1,7051	1,7234	1,7419	1,7512	1,7606	1,7986	1,8179	1,8871	17
18	1,7425	1,7529	1,7737	1,8054	1,8269	1,8486	1,8595	1,8706	1,9153	1,9381	2,0199	18
19	1,8334	1,8453	1,8692	1,9057	1,9305	1,9555	1,9682	1,9809	2,0327	2,0590	2,1541	19
20	1,924	1,9374	1,9646	2,0060	2,0341	2,0627	2,0771	2,0916	2,1506	2,1808	2,2897	20
21	2,0142	2,0293	2,0598	2,1063	2,1379	2,17	2,1863	2,2026	2,2692	2,3033	2,4266	21
22	2,1043	2,121	2,1548	2,2066	2,2418	2,2776	2,2957	2,3139	2,3884	2,4265	2,5647	22
23	2,1941	2,2125	2,2498	2,3069	2,3458	2,3854	2,4054	2,4256	2,5080	2,5503	2,7040	23
24	2,2836	2,3038	2,3446	2,4072	2,4499	2,4933	2,5153	2,5375	2,6283	2,6748	2,8445	24
25	2,373	2,3949	2,4393	2,5075	2,5541	2,6014	2,6255	2,6497	2,749	2,80	2,9861	25
26	2,4621	2,4858	2,5339	2,6078	2,6583	2,7098	2,7358	2,7622	2,8702	2,9257	3,1288	26
27	2,551	2,5765	2,6284	2,7081	2,7626	2,8182	2,8464	2,8749	2,9918	3,0520	3,2725	27



Инструкции по проектированию, монтажу и установке

Комплект поставки

- Юстировочные лапки расположены снаружи и предварительно смонтированы, с хорошей шумозащитой.
- Для KRN91, KRN92 и KRN81 алюминиевая продольная решётка (по желанию возможна поставка лишь к окончанию строительства)
- Для KC281 и KC481 алюминиевая сворачиваемая решётка (по желанию возможна поставка лишь к окончанию строительства)
- Полимерные элементы для обеспечения акустической изоляции
- Поставляется с деревянной панелью для транспортировки и в защитной монтажной упаковке во избежание повреждения на строительной площадке и при установке.

Инструкции по проектированию

- Чтобы компенсировать избыток холодного воздуха в помещениях с большой площадью остекления, параметры внутриспольных конвекторов должны рассчитываться с учётом полной длины окна.
- Из-за термических свойств полы с монолитным и обычным покрытием могут сжимать короб внутриспольных конвекторов. Чтобы этого избежать, следует предусмотреть наличие компенсационных зазоров.
- При использовании электропроводки или термостатической головки с выносным сенсором необходима укладка защитного рукава.
- Входящая в комплект поставки монтажная крышка служит для защиты конвектора при проведении строительно-монтажных работ и её замена на декоративную решётку (продольную или сворачиваемую) должна производиться лишь после окончания всех строительных работ. Монтажная крышка может выдерживать ограниченную нагрузку и поэтому не может использоваться как подложка для строительных лесов, лестниц и т.п.
- К конвектору должен быть обеспечен постоянный свободный доступ для проведения работ по техническому обслуживанию.

Инструкции по монтажу

Расположение и юстировка

- Перед началом монтажа освободить внутриспольный конвектор от упаковочной плёнки и картонной упаковки. Входящую в комплект поставки декоративную решётку оставить в упаковке до окончания строительно-монтажных работ.
- Внутриспольный конвектор установить в нужную позицию и выровнять с помощью юстировочных ножек, расположенных снаружи. Юстировочные ножки можно регулировать с помощью отвёртки.
- Короб закрепить на полу с помощью монтажных уголков.
- При необходимости дополнительно использовать звукоизоляцию снизу

и с боков короба.

- Обратите внимание на наличие акустической развязки

Подключение внутриспольного конвектора

- Подключение к водопроводу стандартно с торца или со стороны помещения, имеет отверстия для подвода труб (по желанию возможны другие схемы подключений).
- Подключить конвектор к трубопроводу с помощью резьбовых соединений.
- Во избежание попадания раствора в короб необходимо заизолировать отверстия подходящим материалом. Например, полимерные заглушки из программы комплектов.
- Провести испытание давлением.
- Конвектор закрыть монтажной крышкой, входящей в комплект поставки
- При использовании компонентов других производителей, не входящих в программу комплектовующих Ascotherm eco, (например, комплект подключений, сервопривод,...), необходимо соблюдать монтажные размеры.

Использование по назначению

Внутриспольные конвекторы Ascotherm KRN81, KC281 и KC481 предназначены исключительно для использования во внутренних помещениях зданий (например, в зимних садах, жилых и служебных помещениях, выставочных залах и т.д.). Их использование в бассейнах, помещениях с повышенной влажностью, а также вне зданий запрещено. При возникновении сомнений необходимо согласование с производителем. Использование иным образом не рассматривается как использование по назначению.

Указания по технике безопасности

- Электромонтажные работы могут выполнять только авторизованные специалисты. Подключение должно проводиться в соответствии с нормами Союза немецких электриков и директивами энергонадзора.
- При установке конвекторов Ascotherm KRN81, KC281 и KC481 необходимо обеспечить наличие устройств дифференциальной защиты (RCD) / предохранительный выключатель (с порогом срабатывания 30 мА или ниже).
- Несоблюдение предписаний и директив может привести к возникновению неполадок в работе оборудования и создать угрозу жизни и здоровью. При неправильном подключении или скрещивании проводов возникает ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЖИЗНИ!
- Правила по технике безопасности см. также в Инструкции по монтажу.



Ascotherm® eco KRN91

Дополнительная информация

Порядок оформления заказа

Поз.	Помещение	Количество	Артикул / модель	Артикул									Подающий / обратный трубопровод									Короб			ре-шёт-ки	
				HOE	MT	LAE	VT	KHP	BF	ANB	VG	RG	DRU	ABD	EBT	STT	VRS	FAR1	FNR1	RDL	AUS	BES				
1	WG	1	KRN91	150	185	1000	2				BB	64	64	10	LR					RAL	7016	ELO	ELO			
2	WG	1	KRN91	92	260	2050	2				33	64	64	10	RR	TS1	STT	VRS		RAL	7016	DKS	DKS	SBL		

Помещение

Данные помещения, в котором устанавливается радиатор

Данные для заказа	Код заказа
Зимний сад	WG
Вход в здание	Eingang
Административное здание	VG
...	...

Количество

Количество радиаторов

Данные для заказа	Код заказа для примера
1 радиатор	1
2 радиатора	2

Артикул / модель

Данные для заказа	Код заказа
Ascotherm KRN91 Естественная конвекция	KRN91

|HOE| - Монтажная высота ВН в мм

Данные для заказа	Код заказа
92 мм	92
110 мм	110
150 мм	150
200 мм	200


|MT| - Монтажная глубина в мм

Данные для заказа	Код заказа
185 мм	185
210 мм	210
260 мм	260
310 мм	310
360 мм	360
400 мм	400

|LAE| - Монтажная длина в мм

Данные для заказа	Код заказа
от 1000 мм до 5000 мм	1000 - 5000

|VT| - Подающая / обратная линия: вид подключения

Данные для заказа	Код заказа
 2-трубная система (подающая и обратная линии отдельно)	2

Другие варианты подключения

Данные для заказа	Код заказа
Серийно подключение с одной стороны	75
Специальные подключения	99


|KHP| - Расположение радиаторов при сочленённом исполнении

Данные для заказа	Код заказа
Без сочленения	-
Начальный конвектор	1
Средний радиатор	2
Конечный радиатор	3

|BF| - Исполнение радиатора

Данные для заказа	Код заказа
Без	-
справа встык	1
соединение двустороннее (встык)	2
слева встык	3

|ANB| - Подающая / обратная линии: расположение

Данные для заказа	Код заказа
1-я цифра: поз. подающей линии 2-я цифра: поз. обратной линии	

|VG| - Размеры подключения VL

Данные для заказа	Код заказа
G 3/4"	64

|RG| - Размеры подключения RL

Данные для заказа	Код заказа
G 3/4"	64



|DRU| - Напорное исполнение в бар (Па)

Данные для заказа	Код заказа
Стандартное исполнение: 10 бар (1000 кПа)	10
Исполнение для высокого давления: 16 бар (1600 кПа)	16

|ABD| - Крышка

Данные для заказа	Код заказа
Без	-
Стандартное исполнение: продольная алюминиевая решётка	LR
Свариваемая алюминиевая решётка	RR

|EBT| - Внутрикорпусное оснащение

Данные для заказа	Код заказа
без изоляции ударного шума	-
с изоляцией ударного шума	TS1

|STT| - Сервопривод

Данные для заказа	Код заказа
без сервопривода	-
с сервоприводом	STT

|VRS| - Резьбовое соединение

Данные для заказа	Код заказа
Без резьбового соединения	-
С резьбовым соединением	VRS

Короб

|FAR1| - Поверхность: цвет

Данные для заказа	Код заказа
RAL	RAL

|FNR1| - Поверхность: номер цвета

Данные для заказа	Код заказа
антрацитовый серый	7016

Рамка

|RDL| - Цвет рамки

Данные для заказа	Код заказа
анодирование	ELO
бронза	BRO
латунь	MES
тёмное серебро	DKS
чёрный	SWZ
нержавеющая сталь	EDS
Цвет короба	FAR1
Цвет решётки	FAR2

Декоративная решётка

|AUS| - Исполнение декоративной решётки

Данные для заказа	Код заказа
анодирование	ELO
бронза	BRO
латунь	MES
тёмное серебро	DKS
чёрный	SWZ
лакирование	LAC
нержавеющая сталь ¹⁾	EDS
дерево - бук ¹⁾	HBU
дерево - дуб ¹⁾	HEI
дерево - ясень ¹⁾	HES

¹⁾ Это исполнение только для свариваемой решётки.

|BES| - Технические особенности

Данные для заказа	Код заказа
Скос / колонна	75
Простой скос	76
Двойной скос	77
Специальная высота	SBH
Специальная монтажная длина	SBL
Специальная монтажная глубина	SBT

= стандартное исполнение, вместо обозначения можно поставить „-“



|LAP| - Расположение патрубков для подвода воздуха

Данные для заказа	Код заказа
Подвод воздуха	F
Специальное подключение согласно схеме	SON

|LAG| - Размеры подключения. Режим вентиляции

Данные для заказа	Код заказа
подключение 63 мм	63
подключение 80 мм	80
подключение 100 мм	100
подключение 125 мм	125

■ Размер подключения зависит от монтажной высоты

|VG| - Размеры подключения VL

Данные для заказа	Код заказа
G ¾"	64

|RG| - Размеры подключения RL

Данные для заказа	Код заказа
G ¾"	64

|DRU| - Напорное исполнение в бар (Па)

Данные для заказа	Код заказа
Стандартное исполнение: 10 бар (1000 кПа)	10
Исполнение для высокого давления: 16 бар (1600 кПа)	16

|ABD| - Крышка

Данные для заказа	Код заказа
Без	-
Стандартное исполнение: продольная алюминиевая решётка	LR
Свариваемая алюминиевая решётка	RR

|EBT| - Внутрикорпусное оснащение

Данные для заказа	Код заказа
без изоляции ударного шума	-
с изоляцией ударного шума	TS1

|STT| - Сервопривод

Данные для заказа	Код заказа
без сервопривода	-
с сервоприводом	STT

|VRS| - Резьбовое соединение

Данные для заказа	Код заказа
Без резьбового соединения	-
С резьбовым соединением	VRS

Короб

|FAR1| - Поверхность: цвет

Данные для заказа	Код заказа
RAL	RAL

|FNR1| - Поверхность: номер цвета

Данные для заказа	Код заказа
антрацитовый серый	7016

Рамка

|RDL| - Цвет рамки

Данные для заказа	Код заказа
анодирование	ELO
бронза	BRO
латунь	MES
тёмное серебро	DKS
чёрный	SWZ
нержавеющая сталь	EDS
Цвет короба	FAR1
Цвет решётки	FAR2

Декоративные решётки

|AUS| - Исполнение декоративных решёток

Данные для заказа	Код заказа
анодирование	ELO
бронза	BRO
латунь	MES
тёмное серебро	DKS
чёрный	SWZ
лакирование	LAC
нержавеющая сталь ¹⁾	EDS
дерево - бук ¹⁾	HBU
дерево - дуб ¹⁾	HEI
дерево - ясень ¹⁾	HES

¹⁾ Это исполнение только для свариваемой решётки.

|BES| - Технические особенности

Данные для заказа	Код заказа
Скос / колонна	75
Простой скос	76
Двойной скос	77
Специальная высота	SBH
Специальная монтажная длина	SBL
Специальная монтажная глубина	SBT

= стандартное исполнение, вместо обозначения можно поставить „-“



Ascotherm® eco KRN81

Дополнительная информация

Порядок оформления заказа

Поз.	Помещение	Количество	Артикул / модель	Подающий / обратный трубопровод										Короб					ре- шёт- ки						
				Монтажная высота в мм	Монтажная глубина в мм	Монтажная длина в мм	Подключение	Положение радиаторов в сочленённом исполнении	Исполнение	Присоединение встык	Расположение	Присоединительные размеры	Напорное исполнение	Крышка	Внутрикорпусное оснащение	Фильтрующая прокладка	Сервопривод	Резьбовое соединение		Техника автоматического управления	Автоматизированная система управления зданиями	Цвет короба	Номер цвета короба	Исполнение декоративной решётки	Цвет рамки
				HOE	MT	LAE	VT	KHP	BF	ANB	VG	RG	DRU	ABD	EBT	FVL	STT	VRS	RLT	GLT	FAR1	FNR1	AUS	RDL	BES
1	R01	1	KRN81	110	310	1250	2			BB	64	64	10	RR	TS1	FV				RLT		RAL	7016	HEI	ELO
2	R01	1	KRN81	110	260	3000	2			33	64	64	10	LR			STT	VRS	RLT		RAL	7016	ELO	ELO	

Помещение

Данные помещения, в котором устанавливается радиатор

Данные для заказа	Код заказа
Зимний сад	WG
Административное здание	VG
...	...

Количество / количество конвекторов

Данные для заказа	Код заказа
1 радиатор	1
2 радиатора	2

Артикул / модель

Данные для заказа	Код заказа
Ascotherm KRN81 Принудительная конвекция с диаметральной вентилятором	KRN81

|HOE| - Монтажная высота ВН в мм

Данные для заказа	Код заказа
110 мм	110

|MT| - Монтажная глубина в мм

Данные для заказа	Код заказа
185 мм	185
210 мм	210
260 мм	260
310 мм	310
360 мм	360

|LAE| - Монтажная длина в мм

Данные для заказа	Код заказа
от 1250 мм до 4000 мм	1250 - 4000

|VT| - Подающая / обратная линия: вид подключения

Данные для заказа	Код заказа
 2-трубная система (подающая и обратная линии отдельно)	2

Другие варианты подключения

Данные для заказа	Код заказа
Серийно подключение с одной стороны	75
Специальные подключения	99

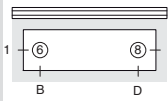
|KHP| - Расположение радиаторов при сочленённом исполнении

Данные для заказа	Код заказа
Без сочленения	-
Начальный конвектор	1
Средний радиатор	2
Конечный радиатор	3

|BF| - Исполнение радиатора

Данные для заказа	Код заказа
Без	-
справа встык	1
соединение двустороннее (встык)	2
слева встык	3

|ANB| - Подающая / обратная линии: расположение

Данные для заказа	Код заказа
1-я цифра: поз. подающей линии 2-я цифра: поз. обратной линии	

|VG| - Размеры подключения VL

Данные для заказа	Код заказа
G 3/4"	64



|RG| - Размеры подключения RL

Данные для заказа	Код заказа
G ¾"	64

|DRU| - Напорное исполнение в бар (Па)

Данные для заказа	Код заказа
Стандартное исполнение: 10 бар (1000 кПа)	10
Исполнение для высокого давления: 16 бар (1600 кПа)	16

|ABD| - Крышка

Данные для заказа	Код заказа
Без	–
Стандартное исполнение: продольная алюминиевая решётка	LR
Сварачиваемая алюминиевая решётка	RR

|EBT| - Внутрикорпусное оснащение

Данные для заказа	Код заказа
без изоляции ударного шума	–
с изоляцией ударного шума	TS1

|FVL| - Фильтрующая прокладка

Данные для заказа	Код заказа
без фильтрующей прокладки	–
с фильтрующей прокладкой	FV

|STT| - Сервопривод

Данные для заказа	Код заказа
без сервопривода	–
с сервоприводом	STT

|VRS| - Резьбовое соединение

Данные для заказа	Код заказа
Без резьбового соединения	–
С резьбовым соединением	VRS

|RLT| - Техника автоматического управления

Данные для заказа	Код заказа
Без автоматики	–
С автоматикой	RLT

|GLT| - Инженерные системы зданий

Данные для заказа	Код заказа
Без	–
Плата KNX	KNX
Шина LON	LON

Короб

|FAR1| - Поверхность: цвет

Данные для заказа	Код заказа
RAL	RAL

|FNR1| - Поверхность: номер цвета

Данные для заказа	Код заказа
антрацитовый серый	7016

Рамка

|RDL| - Цвет рамки

Данные для заказа	Код заказа
анодирование	ELO
бронза	BRO
латунь	MES
тёмное серебро	DKS
чёрный	SWZ
нержавеющая сталь	EDS
Цвет короба	FAR1
Цвет решётки	FAR2

Декоративная решётка |AUS| - Исполнение декоративной решётки

Данные для заказа	Код заказа
анодирование	ELO
бронза	BRO
латунь	MES
тёмное серебро	DKS
чёрный	SWZ
лакирование	LAC
нержавеющая сталь ¹⁾	EDS
дерево - бук ¹⁾	HBU
дерево - дуб ¹⁾	HEI
дерево - ясень ¹⁾	HES

¹⁾ Это исполнение только для сварачиваемой решётки.

|BES| - Технические особенности

Данные для заказа	Код заказа
Скос / колонна	75
Простой скос	76
Двойной скос	77
Специальная высота	SBH
Специальная монтажная длина	SBL
Специальная монтажная глубина	SBT

= стандартное исполнение, вместо обозначения можно поставить „–“



|RG| - Размеры подключения RL

Данные для заказа	Код заказа
G ¾"	64

|DRU| - Напорное исполнение в бар (Па)

Данные для заказа	Код заказа
Стандартное исполнение: 10 бар (1000 кПа)	10
Исполнение для высокого давления: 16 бар (1600 кПа)	16

|ABD| - Крышка

Данные для заказа	Код заказа
Без	-
Продольная алюминиевая решётка	LR
Стандартное исполнение: сворачиваемая алюминиевая решётка	RR

|EBT| - Внутрикорпусное оснащение

Данные для заказа	Код заказа
без изоляции ударного шума	-
с изоляцией ударного шума	TS1

|FVL| - Фильтрующая прокладка

Данные для заказа	Код заказа
без фильтрующей прокладки	-
с фильтрующей прокладкой	FV

|PUM| - Конденсатный насос

Данные для заказа	Код заказа
без конденсатного насоса	-
с конденсатным насосом	PUM

|STT| - Сервопривод

Данные для заказа	Код заказа
без сервопривода	-
с сервоприводом	STT

|VRS| - Резьбовое соединение

Данные для заказа	Код заказа
Без резьбового соединения	-
С резьбовым соединением	VRS

|RLT| - Техника автоматического управления

Данные для заказа	Код заказа
Без автоматики	-
С автоматикой	RLT

|GLT| - Инженерные системы зданий

Данные для заказа	Код заказа
Без	-
Плата KNX	KNX
Шина LON	LON

Короб

|FAR1| - Поверхность: цвет

Данные для заказа	Код заказа
RAL	RAL

|FNR1| - Поверхность: номер цвета

Данные для заказа	Код заказа
антрацитовый серый	7016

Рамка

|RDL| - Цвет рамки

Данные для заказа	Код заказа
анодирование	ELO
бронза	BRO
латунь	MES
тёмное серебро	DKS
чёрный	SWZ
нержавеющая сталь	EDS
Цвет короба	FAR1
Цвет решётки	FAR2

Декоративные решётки

|AUS| - Исполнение декоративных решёток

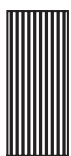
Данные для заказа	Код заказа
анодирование	ELO
бронза	BRO
латунь	MES
тёмное серебро	DKS
чёрный	SWZ
лакирование	LAC
нержавеющая сталь ¹⁾	EDS
дерево - бук ¹⁾	HBU
дерево - дуб ¹⁾	HEI
дерево - ясень ¹⁾	HES

¹⁾ Это исполнение только для сворачиваемой решётки.

|BES| - Технические особенности

Данные для заказа	Код заказа
Скос / колонна	75
Простой скос	76
Двойной скос	77
Специальная высота	SBH
Специальная монтажная длина	SBL
Специальная монтажная глубина	SBT

= стандартное исполнение, вместо обозначения можно поставить „-“



Ascotherm® eco KRN481

Дополнительная информация

Порядок оформления заказа

Артикул		Подающий / обратный трубопровод												Короб				ре- шёт- ки														
Поз.	Помещение	Количество	Артикул / модель	Монтажная высота в мм	Монтажная глубина в мм	Монтажная длина в мм	Подключение	Положение радиаторов в сочленённом исполнении	Исполнение	Присоединение. Режим	Расположение. Режим	Расположение. Режим	охлаждения	Размеры подключения. Режим	охлаждения	Размеры подключения. Режим	охлаждения	Напорное исполнение	Крышка	Внутрикортусное осна- щение	Фильтрующая прокладка	Конденсатный насос	Сервопривод	Резьбовое соединение	Техника автоматического управления	Автоматизированная систе- ма управления зданиями	Цвет короба	Номер цвета короба	Цвет рамки	Исполнение декоративной решётки	Особенности	
			HOE	MT	LAE	VT	KHP	BF	ANB	ANK	VG	RG	VGK	RGK	DRU	ABD	EBT	FVL	PUM	STT	VRS	RLT	GLT	FAR1	FN1	RD1	AUS	BES				
1	WZ	2	KC481	155	330	2750	4		11	33	64	64	64	64	10	RR	TS1	FV		STT	VRS	RLT				RAL	7016	EDS	EDS			

Помещение

Данные помещения, в котором устанавливается радиатор

Данные для заказа	Код заказа
Зимний сад	WG
Вход в здание	Eingang
Административное здание	VG
...	...

Количество / количество конвекторов

Данные для заказа	Код заказа
1 радиатор	1
2 радиатора	2

Артикул / модель

Данные для заказа	Код заказа
Ascotherm KC481 Отопление и охлаждение в 4-труб- ной системе	KC481

|HOE| - Монтажная высота ВН в мм

Данные для заказа	Код заказа
130 мм	130
155 мм	155


|MT| - Монтажная глубина в мм

Данные для заказа	Код заказа
330 мм	330
360 мм	360

|LAE| - Монтажная длина в мм

Данные для заказа	Код заказа
1250 мм	1250
2000 мм	2000
2750 мм	2750

|VT| - Подающая / обратная линия: вид подключения

Данные для заказа	Код заказа
 4-трубная система (подающая и обрат- ная линии отопления, подающая и об- ратная линии охлаждения разделены)	4

Другие варианты подключения

Данные для заказа	Код заказа
Серийно подключение с одной стороны	75
Специальные подключения	99

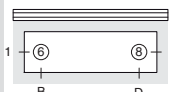
|KHP| - Расположение радиаторов при сочленённом исполнении

Данные для заказа	Код заказа
Без сочленения	-
Начальный конвектор	1
Средний радиатор	2
Конечный радиатор	3

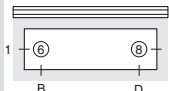
|BF| - Исполнение радиатора

Данные для заказа	Код заказа
Без	-
справа встык	1
соединение двустороннее (встык)	2
слева встык	3

|ANB| - Подающая / обратная линии: расположение. Отопление

Данные для заказа	Код заказа
1-я цифра: поз. подающей линии 2-я цифра: поз. обратной линии	

|ANK| - Подающая / обратная линии: расположение. Охлаждение

Данные для заказа	Код заказа
1-я цифра: поз. подающей линии 2-я цифра: поз. обратной линии	

|VG| - Размеры подключения VL

Данные для заказа	Код заказа
G 3/4"	64



|RG| - Размеры подключения RL

Данные для заказа	Код заказа
G ¾"	64

|VGK| - Размеры подключения VL

Данные для заказа	Код заказа
G ¾"	64

|RGK| - Размеры подключения RL

Данные для заказа	Код заказа
G ¾"	64

|DRU| - Напорное исполнение в бар (Па)

Данные для заказа	Код заказа
Стандартное исполнение: 10 бар (1000 кПа)	10
Исполнение для высокого давления: 16 бар (1600 кПа)	16

|ABD| - Крышка

Данные для заказа	Код заказа
Без	-
Продольная алюминиевая решётка	LR
Стандартное исполнение: сворачиваемая алюминиевая решётка	RR

|EBT| - Внутрикорпусное оснащение

Данные для заказа	Код заказа
без изоляции ударного шума	-
с изоляцией ударного шума	TS1

|FVL| - Фильтрующая прокладка

Данные для заказа	Код заказа
без фильтрующей прокладки	-
с фильтрующей прокладкой	FV

|PUM| - Конденсатный насос

Данные для заказа	Код заказа
без конденсатного насоса	-
с конденсатным насосом	PUM

|STT| - Сервопривод

Данные для заказа	Код заказа
без сервопривода	-
с сервоприводом	STT

|VRS| - Резьбовое соединение

Данные для заказа	Код заказа
Без резьбового соединения	-
С резьбовым соединением	VRS

|RLT| - Техника автоматического управления

Данные для заказа	Код заказа
Без автоматики	-
С автоматикой	RLT

|GLT| - Инженерные системы зданий

Данные для заказа	Код заказа
Без	-
Плата KNX	KNX
Шина LON	LON

Короб

|FAR1| - Поверхность: цвет

Данные для заказа	Код заказа
RAL	RAL

|FNR1| - Поверхность: номер цвета

Данные для заказа	Код заказа
антрацитовый серый	7016

Рамка

|RDL| - Цвет рамки

Данные для заказа	Код заказа
анодирование	ELO
бронза	BRO
латунь	MES
тёмное серебро	DKS
чёрный	SWZ
нержавеющая сталь	EDS
Цвет короба	FAR1
Цвет решётки	FAR2

Декоративная решётка

|AUS| - Исполнение декоративной решётки

Данные для заказа	Код заказа
анодирование	ELO
бронза	BRO
латунь	MES
тёмное серебро	DKS
чёрный	SWZ
лакирование	LAC
нержавеющая сталь ¹⁾	EDS
дерево - бук ¹⁾	HBU
дерево - дуб ¹⁾	HEI
дерево - ясень ¹⁾	HES

¹⁾ Это исполнение только для сворачиваемой решётки.

|BES| - Технические особенности

Данные для заказа	Код заказа
Скос / колонна	75
Простой скос	76
Двойной скос	77
Специальная высота	SBH
Специальная монтажная длина	SBL
Специальная монтажная глубина	SBT

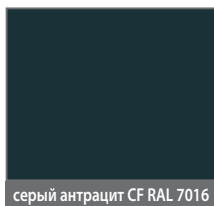
= стандартное исполнение, вместо обозначения можно поставить „-“

Поз.	Помещение	Количество	Артикул / модель	Подлежащий / обратный трубопровод													Короб					решётки							
				Монтажная высота в мм	Монтажная глубина в мм	Монтажная длина в мм	Подключение	Положение датчиков в сочлѐнном исполнении	Исполнение присоедине- ние встык	Расположение. Режим отопления	Расположение. Режим охлаждения	Количество патрубков для подвода воздуха	Расположение патрубков для подвода воздуха	Размеры подключения. Режим вентиляции	Напорное исполнение	Крышка	Внутрикортное осащение	Фильтрующая прокладка	Конденсатный насос	Сервопривод	Разъёмное соединение	Техника автоматического управления	Автоматизированная систе- ма управления заданными	Цвет корпуса	Цвет рамки	Исполнение декоративной решётки	Особенности		
			[HOE]	[MT]	[LAE]	[VT]	[KHP]	[BF]	[ANB]	[ANK]	[LAZ]	[LAP]	[LAG]	[DRU]	[ABD]	[EBT]	[FVL]	[PUM]	[STT]	[VRS]	[RLT]	[GLT]	[FAR1]	[FNRT]	[RD1]	[AUS]	[BES]		
1																													
2																													
3																													
4																													
5																													
6																													
7																													
8																													
9																													
10																													

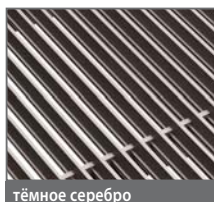
Инновационная
концепция
покрытия и цвета.
В духе времени.

СВЕЖИЕ КРАСКИ ДЛЯ МИРА ТЕПЛА

СЕРИЙНЫЕ ЦВЕТА КОРОБ



СЕРИЙНЫЕ ЦВЕТА ПРОДОЛЬНАЯ АЛЮМИНИЕВАЯ РЕШЁТКА



СЕРИЙНЫЕ ЦВЕТА СВОРАЧИВАЕМАЯ АЛЮМИНИЕВАЯ РЕШЁТКА



СЕРИЙНЫЕ ЦВЕТА СВОРАЧИВАЕМАЯ РЕШЁТКА ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ



СЕРИЙНЫЕ ЦВЕТА СВОРАЧИВАЕМАЯ ДЕРЕВЯННАЯ РЕШЁТКА



Другие цвета по запросу.
Из-за особенностей поли-
графии различия между
цветами оригинала изделия
и его изображениями
в каталоге неизбежны.

Фирма Kermi, являясь одним из ведущих европейских производителей, предлагает исключительную компетентность и две полные линейки прогрессивного оборудования. Это и плоские панельные радиаторы, оснащённые уникальной энергосберегающей технологией x2, и яркий неповторимый дизайн всей продукции, многократно отмеченный самими престижными премиями в области дизайна, и передовая система отопления / охлаждения поверхностей, и широкая линейка самых разнообразных душевых ограждений, включая систему организации душевого места. Познакомьтесь поближе с тем, что составляет наш сегодняшний успех!



Плоские радиаторы Kermi.

Подходят для всех систем отопления. Оснащены уникальной энергосберегающей технологией x2.



Конвекторы Kermi.

Комфортное тепло в компактном исполнении. Элегантное и невероятно производительное.



Нагревательные стенки Kermi.

Дизайн прямых и чётких линий. Высочайший уровень качества и комфорта.



Дизайн-радиаторы Kermi.

Индивидуальное комфортное тепло для ванных и жилых комнат.



Трубчатые радиаторы Kermi Decor.

Завораживающая эстетика круглых труб. Новаторская форма, качество и функциональность.



Системы теплых полов Kermi x-net.

Абсолютный прогресс в области отопления / охлаждения поверхностей.



Душевые кабины Kermi.

Комфорт, законченный по форме, во всех проявлениях.



Kermi GmbH
Pankofen-Bahnhof 1
94447 Plattling
GERMANY

Тел. +49 9931 501-0
Факс +49 9931 3075

www.kermi.com
info@kermi.com

ООО АFG RUS
Чермянский проезд 7/1
офис 2603
127282 Москва
Россия

Тел. +7 495 646 2719
www.afg-rus.ru
info@afg-rus.ru