



Фанкойлы

Venkon

Качество – наш масштаб

Торговая марка **Kampmann** гарантирует соответствие самым высоким требованиям, предъявляемым к интеллектуальным системам обогрева, охлаждения и вентиляции. За 33 года своего существования небольшая частная фирма выросла в международно-известную группу компаний.

Высокая эффективность и качество продукции – основа неизменного успеха фирмы Kampmann. Продукция компании отличается прекрасными рабочими характеристиками (в частности, гарантированной теплопроизводительностью, испытанной согласно нормам EN), правильным подбором конструкционных материалов, безупречным качеством изготовления, современным дизайном и окраской, а также быстротой поставки. Уже много лет контроль качества продукции ведется в соответствии с требованиями DIN EN 9001: 2000.

Кампманн — системы обогрева, охлаждения и вентиляции:

- Высокопроизводительные конвекторы
- Системы обогрева и охлаждения, устанавливаемые в полу
- Воздухообрабатывающие агрегаты
- Воздушные завесы
- Фасадные конвекторы
- Системы кондиционирования
- Потолочные излучающие панели
- Системы вентиляции, устанавливаемые в полу и на фасадах
- Системы кондиционирования с подачей наружного воздуха в помещение по технологии **OXYCELL TECHNOLOGY**

Универсальность применения

Широкая номенклатура продукции включает в себя как стандартное оборудование, так и оборудование, изготовленное по индивидуальному заказу. Системы отопления, кондиционирования и вентиляции, производимые компанией Kampmann, доказали свою надежность и эффективность в промышленных, коммерческих и жилых зданиях во всем мире.

Сбыт продукции

Компания Кампманн проводит технические консультации и принимает участие в разработке проектов совместно с архитекторами, проектировщиками, монтажными компаниями, а так же с торговыми представителями, обеспечивая их разносторонней технической информацией. Для консультации клиентов компания располагает 50 представителями и 6 офисами в Германии, а также 14 филиалами в Европе.

Расположение филиалов и производств

Кроме основного предприятия в Лингене (Эмс, Нижняя Саксония) фирме принадлежит предприятие в Гrefенхайнхене (Саксония/Ангальт). В настоящее время разработкой, изготовлением и продажей высококачественной продукции занимаются около 550 сотрудников. Производственные площади составляют свыше 55 000 м².

Содержание

Venkon – обогрев, охлаждение и вентиляция для индивидуального комфорта

Описание

Описание приборов	3
Варианты фанкойлов Venkon	4-5
Агрегаты без кожуха	6
Кожухи	7
Обозначение моделей	8-10
Конструкция	11
Элементы воздухопроводов	12-13

Рекомендации по проектированию

Примеры монтажа моделей «Рециркуляционный воздух»	14
Примеры монтажа моделей «Смешанный воздух»	15
Проектирование	16
Примеры 2- и 4-трубных систем	17
Гидравлическое сопротивление	18-19
Расчет теплопроизводительности и температуры воздуха на выходе	20
Расчет холодопроизводительности и температуры воздуха на выходе	21

Регулирование

Электромеханическое регулирование: Варианты регулирования	22-23
Выбор электромеханических устройств регулирования	24
Компоненты системы управления Komfort	25

Компоненты водяного контура	27-28
-----------------------------	-------

Технические характеристики

Размеры	29-33
Технические характеристики, теплопроизводительность, холодопроизводительность:	
Типоразмер 1	34-36
Типоразмер 2	37-39
Типоразмер 3	40-42
Типоразмер 4	43-45
Типоразмер 5	46-48
Типоразмер 6	49-51
Типоразмер 7	52-54

Бланки заказа	53-59
---------------	-------

Напечатано на экологически чистой, отбеленной без использования хлора бумаге; все права защищены; запрещается перепечатка всего издания или отдельных его фрагментов без соответствующего разрешения компании. Компания сохраняет за собой право на внесение изменений. Издание 197/05/06/1 RU



Venkon – отопление, кондиционирование и вентиляция в новой форме

Комфортный микроклимат не должен быть роскошью. Venkon компании Kamptopp является совершенной системой кондиционирования воздуха, и обеспечит приятный, равномерный микроклимат в помещении, причем по доступной цене.

- Современный элегантный дизайн корпуса, в том числе и напольного исполнения
- Глубина прибора в кожухе не более 225 мм¹⁾
- Высота – 510 мм (система с рециркуляцией воздуха и 655 мм (система со смешанным воздухом)¹⁾
- Зрительное уменьшение глубины конвектора за счет зауженных боковых крышек
- Семь типоразмеров
- Различные варианты теплообменников
- Широкие возможности применения, в том числе в исполнении, готовом к подключению
- Направление подачи воздуха изменяется простым поворотом воздуховыпускной решетки
- Легкосъемные боковые крышки для удобства обслуживания
- Многочисленные варианты регулирования (в том числе и по шине)

¹⁾ Для приборов настенного монтажа; глубина потолочных приборов составляет 235 мм

Агрегаты Venkon особенно подходят для зданий с высокой тепловой нагрузкой, обусловленной, например, работой большого количества электроприборов или действием интенсивного солнечного излучения (в зданиях с высокой площадью остекления). **При этом используется безвредный для окружающей среды холодоноситель вода.**

Venkon для обогрева можно устанавливать в строящихся или реконструируемых зданиях, в которых они могут заменить обычные отопительные приборы. В последнем случае можно использовать имеющуюся сеть трубопроводов. Приборы можно подключать к современным конденсационным или низкотемпературным котлам.

Современные меры теплоизоляции часто делают здания практически воздухонепроницаемыми. Фанкойлы Venkon «Смешанный воздух» обеспечивают регулируемую подачу кондиционированного наружного воздуха.

- Настенные, напольные или потолочные модели, которые гармонично вписываются в интерьер помещения.
- Монтаж в современных кожухах, в нишах подоконников или в подвесном потолке.
- Широкий типоразмерный ряд и разнообразные варианты регулирования создают возможности для оптимальных индивидуальных решений

1.48 Venkon

Индивидуальные решения для обогрева, охлаждения и вентиляции

Варианты Venkon

Описание продукта

Варианты исполнения / монтажа (цвета)

«Рециркуляционный воздух»



Venkon «Рециркуляционный воздух», напольный, (вид спереди)



Venkon «Рециркуляционный воздух», потолочный

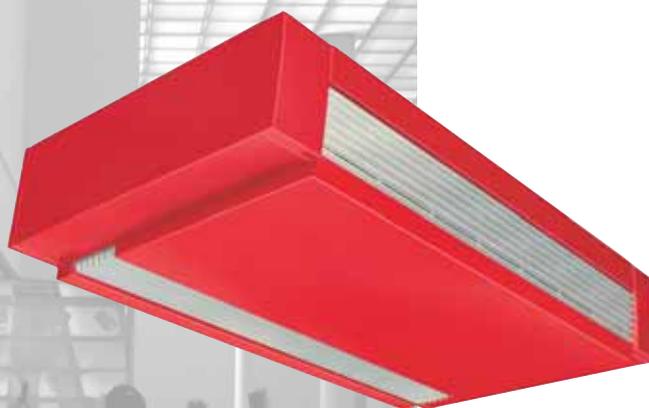


Venkon «Рециркуляционный воздух», настенный

«Смешанный воздух»



Venkon «Смешанный воздух», настенный, изображен вариант из полированной нержавеющей стали

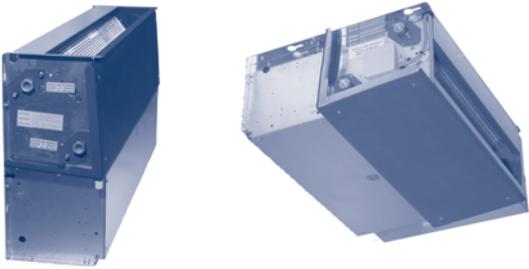
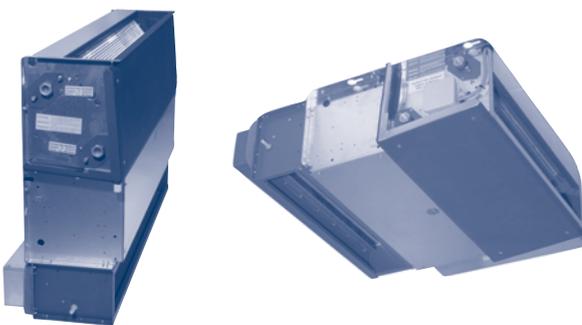


Venkon «Смешанный воздух», потолочный

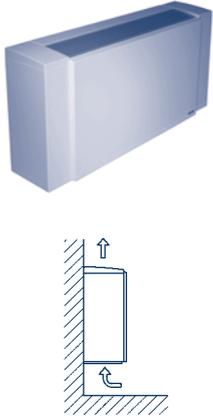
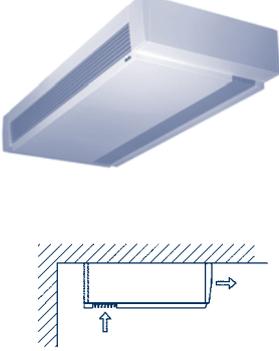
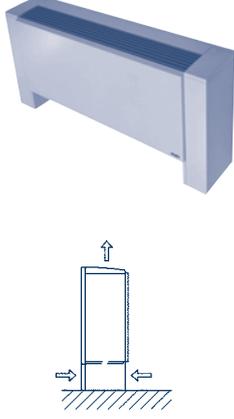
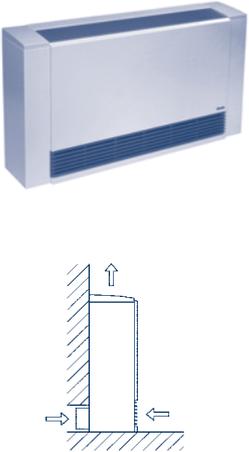
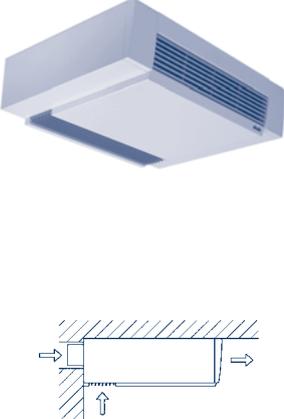
Цвет на заказ

на рисунках показаны только некоторые из вариантов кожухов

Прибор	Область применения	Управление (см. с. 9)
<p>Venkon «Рециркуляционный воздух»</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 7 типоразмеров агрегатов без кожуха, пригодных для всех распространенных модульных сеток зданий, обеспечивают оптимальное размещение в любых строительных условиях; ● Агрегаты без кожуха для всех типов монтажа ● Для агрегатов всех трех типов монтажа (настенного, потолочного и напольного) возможны все варианты кожухов ● Оптимальная компактная конструкция, установка без дополнительных консолей ● Различные варианты регулирования на выбор: недорогое электромеханическое регулирование, система регулирования «комфорт» ● 2- или 4-трубное исполнение для обогрева или охлаждения, при необходимости с дополнительным электронагревателем ● Может использоваться без кожуха при монтаже за декоративными панелями или подвесным потолком ● Можно встраивать в уже существующие систему трубопроводов отопления зданий ● Эксплуатация при низких температурах, например, с конденсационными или низкотемпературными котлами ● Высокая теплопроизводительность и быстрый нагрев ● Низкий уровень звукового давления ● Удобное и простое управление благодаря предварительному заводскому конфигурированию регулирующей системы (дополнение) ● Возможно исполнение готовое к подключению ● Стандартный агрегат может использоваться для охлаждения 	<ul style="list-style-type: none"> ● В качестве дополнения к основной отопительной системе – напр. теплые полы, но с преимуществом отработки максимальной тепловой нагрузки и быстрого нагрева ● Для охлаждения используется вода – хладагент, безвредный для окружающей среды. 	<p>● Электромеханическое регулирование: подключение сигнальных проводов к агрегатам через клеммный блок (недорогие принадлежности в различных сочетаниях, см. с. 24)</p> <p>Система управления Komfort:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● пульт управления, встроенный в кожух индивидуального управления фанкойлом Venkon, готов к подключению; только для настенного монтажа ● пульт управления, встроенный в кожух, Venkon в качестве ведущего устройства, индивидуальное или групповое управление (макс. 2 ведомых агрегата); только для 4-трубных систем настенного монтажа ● выносной пульт управления, Venkon в качестве ведущего устройства, индивидуальное или групповое управление (макс. 2 ведомых агрегата) ● ведомый агрегат при групповом управлении (макс. 2 ведомых на один ведущий агрегат)  <p>Встроенный пульт управления</p>
<p>Venkon «Смешанный воздух»</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 7 типоразмеров ● Переключение с рециркуляционного режима работы на смешанный («откр./закр») или плавное регулирование воздушного клапана) ● Для настенного или потолочного монтажа ● Оптимальная компактная конструкция, установка без дополнительных консолей ● Удобная система регулирования Komfort. Смесительные камеры с теплоизолированными клапанами ● Электродвигатель привода клапана смесительной камеры («откр./закр.»), с защитой от перегрузки, концевой выключатель не требуется, с механической фиксацией ● Может использоваться без кожуха при монтаже за декоративными панелями или подвесным потолком ● Идеален для реконструкции старой отопительной системы ● Эксплуатация при низких температурах, например, с конденсационными или низкотемпературными котлами ● Высокая теплопроизводительность и быстрый нагрев ● Низкий уровень звукового давления ● Удобное и простое управление благодаря предварительному заводскому конфигурированию регулирующей системы ● Возможно исполнение готовое к подключению 	<p>Для всех типичных областей применения систем с рециркуляцией воздуха (см. вверху) с преимуществом регулируемого забора наружного воздуха, особенно для</p> <ul style="list-style-type: none"> ● залов заседаний и конференц-залов, ● баров и ресторанов, ● гостиничных комнат, ● торговых и служебных помещений ● жилых и офисных помещений ● музеев <p>а также для всех других помещений, для которых требуется постоянная или периодическая вентиляция с забором наружного воздуха.</p>  <p>Фанкойл в гостиничной комнате</p>	<p>Система управления Komfort:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● выносной пульт управления, индивидуальное регулирование работы Venkon, готов к подключению, одиночное регулирование; ● выносной пульт управления, Venkon в качестве ведущего устройства, индивидуальное или групповое управление (макс. 2 ведомых агрегата) ● ведомый агрегат при групповом управлении (макс. 2 ведомых на каждый ведущий агрегат)

	Внешний вид / габариты	Описание	Исполнение теплообменника
Прибор «Рециркуляционный воздух»	 <p>Прибор без кожуха Umluft, все типы монтажа</p>	<p>Агрегат «Рециркуляционный воздух»</p> <ul style="list-style-type: none"> ● из оцинкованной стали ● подача воздуха вверх ● семь типоразмеров ● забор воздуха через встроенный съемный сухой фильтр, класс качества G2 (EU2) ● малошумные большие радиальные вентиляторы, 5 ступеней мощности ● может использоваться как ведущее или ведомое устройство ● агрегаты только исполнения «Рециркуляционный воздух» для настенного, потолочного или напольного монтажа ● звуко- и теплоизоляция теплообменника и вентилятора ● теплообменник из медных труб круглого сечения с алюминиевым оребрением; для нагрева до 110 °C или охлаждения; макс. давление при непрерывной эксплуатации-10 бар; воздуховыпускной клапан ● удобный в обслуживании коррозионно-стойкий поддон для сбора конденсата 	2-трубный прибор для обогрева и охлаждения, 3-рядный теплообменник
			2-трубный прибор для обогрева и охлаждения, 4-рядный теплообменник
			2-трубный прибор, для охлаждения, испаритель непосредственного охлаждения*
			2-трубный прибор, для охлаждения, 3-рядный теплообменник и электронагреватель*
<p>Габариты: Ш x B x Г</p> <p>BG 1: 620 x 473 x 220 мм BG 2: 770 x 473 x 220 мм BG 3: 920 x 473 x 220 мм BG 4: 1070 x 473 x 220 мм BG 5: 1220 x 473 x 220 мм BG 6: 1370 x 473 x 220 мм BG 7: 1770 x 473 x 220 мм</p>	<p>Агрегат может эксплуатироваться без кожуха; установка за декоративными панелями не ухудшает технические параметры, если площадь сечения входного и выходного воздухо-вода соответствует спецификациям.</p>	4-трубный прибор, для обогрева и охлаждения, с электронагревателем* 3 ряда теплообменника для обогрева, 1 ряд для охлаждения	
<p>4-трубный прибор для обогрева и охлаждения. 3 ряда теплообменника для охлаждения, 1-ряд для обогрева</p>			
Прибор «Смешанный воздух»	 <p>Прибор «Смешанный воздух», настенного монтажа, патрубок забора воздуха на задней панели</p> <p>Прибор «Смешанный воздух», потолочного монтажа, патрубок забора воздуха на нижней панели</p>	<p>Прибор «Смешанный воздух»</p> <ul style="list-style-type: none"> ● из оцинкованной стали ● подача воздуха вверх ● семь типоразмеров ● забор воздуха через встроенный съемный сухой фильтр, класс качества G2 (EU2) ● малошумные большие радиальные вентиляторы, 5 скоростей вращения ● может использоваться как ведущее или ведомое устройство ● исполнения для настенного или потолочного монтажа ● звуко- и теплоизоляция теплообменника и вентилятора ● теплообменник из медных труб круглого сечения с алюминиевым оребрением; для нагрева до 110 °C или охлаждения; макс. давление при непрерывной эксплуатации-10 бар; воздуховыпускной клапан ● удобный в обслуживании коррозионно-стойкий поддон для сбора конденсата ● агрегат может эксплуатироваться без кожуха; установка за декоративными панелями не ухудшает технические параметры, если площадь сечения входного и выходного воздушного канала соответствует спецификациям 	2-трубный прибор для обогрева или охлаждения, 3-рядный теплообменник
			2-трубный прибор для обогрева или охлаждения, 4-рядный теплообменник
			4-трубный прибор для обогрева и охлаждения 3-ряда теплообменника для охлаждения, 1-ряд для обогрева
<p>Габариты (включая клеммную коробку): Ш x B x Г:</p> <p>BG 1: 734 x 615 x 220 мм BG 2: 884 x 615 x 220 мм BG 3: 1034 x 615 x 220 мм BG 4: 1184 x 615 x 220 мм BG 5: 1334 x 615 x 220 мм BG 6: 1484 x 615 x 220 мм BG 7: 1884 x 615 x 220 мм</p>			

* по заказу

	Изображение / размеры			Описание
	Настенный монтаж	Потолочный монтаж	Напольный монтаж	
Кожухи «Рециркуляционный воздух»				<p>Кожухи «Рециркуляционный воздух»</p> <ul style="list-style-type: none"> ● из оцинкованной стали ● современный привлекательный дизайн ● очень простой монтаж ● порошковое покрытие цвета RAL 9016, другие цвета RAL по заказу ● глубина зрительно уменьшена за счет зауженных до 210 мм боковых крышек; ● легкий доступ к компонентам агрегата при обслуживании ● габаритная глубина кожуха всего 225 мм (235 мм для потолочного кожуха) ● аэродинамически оптимизированная воздухозаборная и воздухоотдающая решетка из алюминиевого профиля, с порошковым покрытием RAL 9006 ● направление подачи воздуха изменяется поворотом воздухоотдающей решетки
	<p>Габариты Ш x В x Г:</p> <p>BG 1: 850 x 510 x 225/210¹⁾ мм BG 2: 1000 x 510 x 225/210¹⁾ мм BG 3: 1150 x 510 x 225/210¹⁾ мм BG 4: 1300 x 510 x 225/210¹⁾ мм BG 5: 1450 x 510 x 225/210¹⁾ мм BG 6: 1600 x 510 x 225/210¹⁾ мм BG 7: 2000 x 510 x 225/210¹⁾ мм</p>	<p>Габариты Ш x В x Г:</p> <p>BG 1: 850 x 235/210¹⁾ x 670 мм BG 2: 1000 x 235/210¹⁾ x 670 мм BG 3: 1150 x 235/210¹⁾ x 670 мм BG 4: 1300 x 235/210¹⁾ x 670 мм BG 5: 1450 x 235/210¹⁾ x 670 мм BG 6: 1600 x 235/210¹⁾ x 670 мм BG 7: 2000 x 235/210¹⁾ x 670 мм</p>	<p>Габариты Ш x В x Г:</p> <p>BG 1: 850 x 650 x 245/210¹⁾ мм BG 2: 1000 x 650 x 245/210¹⁾ мм BG 3: 1150 x 650 x 245/210¹⁾ мм BG 4: 1300 x 650 x 245/210¹⁾ мм BG 5: 1450 x 650 x 245/210¹⁾ мм BG 6: 1600 x 650 x 245/210¹⁾ мм BG 7: 2000 x 650 x 245/210¹⁾ мм</p>	
Кожухи «Смешанный воздух»				<p>Кожухи «Смешанный воздух»</p> <ul style="list-style-type: none"> ● из оцинкованной стали ● современный привлекательный дизайн ● очень простой монтаж ● порошковое покрытие цвета RAL 9016, другие цвета RAL по заказу ● глубина зрительно уменьшена за счет зауженных до 210 мм боковых крышек (для настенного монтажа); ● легкий доступ к компонентам агрегата при обслуживании ● глубина кожуха всего 225 мм (235 мм для потолочного кожуха) ● аэродинамически оптимизированная воздухозаборная и воздухоотдающая решетка из алюминиевого профиля ● направление подачи воздуха изменяется поворотом воздухоотдающей решетки
	<p>Габариты Ш x В x Г:</p> <p>BG 1: 850 x 655 x 225/210¹⁾ мм BG 2: 1000 x 655 x 225/210¹⁾ мм BG 3: 1150 x 655 x 225/210¹⁾ мм BG 4: 1300 x 655 x 225/210¹⁾ мм BG 5: 1450 x 655 x 225/210¹⁾ мм BG 6: 1600 x 655 x 225/210¹⁾ мм BG 7: 2000 x 655 x 225/210¹⁾ мм</p>	<p>Габариты Ш x В x Г:</p> <p>BG 1: 850 x 235/210¹⁾ x 655 мм BG 2: 1000 x 235/210¹⁾ x 655 мм BG 3: 1150 x 235/210¹⁾ x 655 мм BG 4: 1300 x 235/210¹⁾ x 655 мм BG 5: 1450 x 235/210¹⁾ x 655 мм BG 6: 1600 x 235/210¹⁾ x 655 мм BG 7: 2000 x 235/210¹⁾ x 655 мм</p>		

¹⁾ Глубина боковых крышек

1.48 Venkon

Обогрев, охлаждение и вентиляция для индивидуального комфорта

Обозначения моделей

Описание

Артикул прибора без кожуха											
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
1	4	8	3	1	U	L	0	W	1	1	3

Артикул регулятора		
1.	2.	(3.)

Артикул регулятора на с. 9

Товарная группа

Серия

Прибор без кожуха

Исполнение:
«Рециркуляционный воздух» UL
«Смешанный воздух» ML

Тип монтажа:

Настенный W
Потолочный D
Настенный и потолочный B

Типоразмер:

1
2
3
4
5
6
7

Теплообменник:

2-трубный испаритель
непосредственного охлаждения
2-трубный
водяной

Количество рядов теплообменника:

3 ряда	3
4 ряда	4

* по заказу

Обозначение регуляторов

Без регулятора ¹⁾	
1.	2.
0	0

Артикул регулятора Komfort «Рециркуляционный воздух»	
1.	2.
U	1

«Рециркуляционный воздух»

U1
Пульт управления, встроенный в кожух, индивидуальное управление фанкойлом, готов к подключению, только для 4-трубных систем настенного монтажа

U2
Пульт управления, встроенный в кожух, Venkon в качестве ведущего устройства, индивидуальное или групповое управление (макс. 2 ведомых агрегата); только для 4-трубных систем настенного монтажа

U3
Выносной пульт управления, Venkon в качестве ведущего устройства, индивидуальное или групповое управление (макс. 2 ведомых прибора)

U4
Ведомый прибор при групповом управлении (макс. 2 ведомых на каждый ведущий прибор)

Артикул регулятора Komfort «Смешанный воздух»	
1.	2.
M	1

«Смешанный воздух»

M1
Выносной пульт управления, индивидуальное регулирование работы фанкойла, готов к подключению; 2-позиционное регулирование, **откр/закр.**

M3
Выносной пульт управления, Venkon в качестве ведущего устройства, индивидуальное или групповое управление (макс. 2 ведомых агрегата), **откр/закр.**

M4
Ведомый прибор при групповом управлении (макс. 2 на один ведущий), 2-позиционное управление, **откр/закр.**



¹⁾ Venkon «Рециркуляционный воздух» электромеханический, электромонтаж выполнен до клеммной коробки; для выбора регулятора см. стр. 24

1.48 Venkon

Обогрев, охлаждение и вентиляция для индивидуального комфорта

Обозначение кожухов • Обозначение принадлежностей

Описание

Тип кожуха											
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
1	4	8	3	2	U	L	0	W	1	0	1

Товарная группа: 1 4 8 3

Серия: 2

Кожух: U L 0 W

Исполнение:
«Рециркуляционный воздух» UL
«Смешанный воздух» ML

Тип монтажа:
Настенный W
Потолочный D
Напольный S

Типоразмер: 1
2
3
4
5
6
7

Цвет:
Кожух цвета RAL 9016, решетка RAL 9006 (другой цвет по заказу) 01

Тип принадлежностей, см. также с. 35 и далее											
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
1	4	8	3	3	A	0	1	W	1	0	0

Товарная группа: 1 4 8 3

Серия: 3

Принадлежности: A 0 1 W

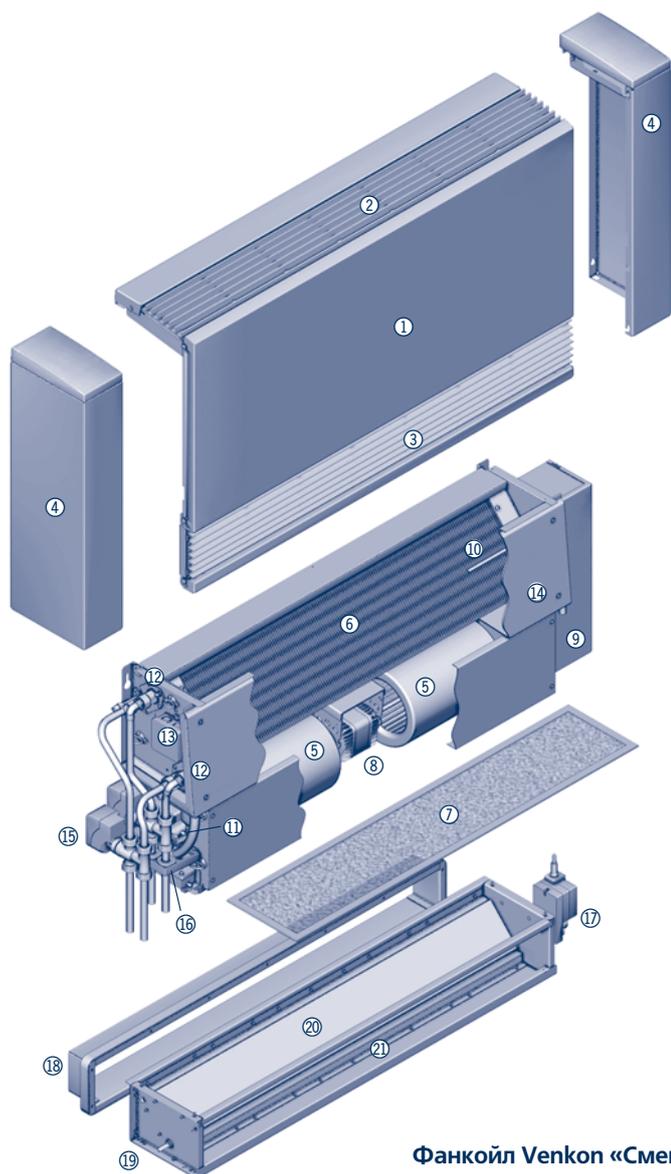
встроенный A
выносной B

Принадлежность:
напр. комплект клапана 1
(см. описание) 01

Тип монтажа:
настенный W
потолочный D
настенный или потолочный B

Типоразмер: 1
2
3
4
5
6
7

Конструкция



Кожух (принадлежность):

- ① из стального листа с порошковым покрытием белого цвета RAL 9016
- ② воздухораспределительная решетка с порошковым покрытием RAL 9006
- ③ воздухозаборная решетка с порошковым покрытием RAL 9006
- ④ боковые крышки кожуха с порошковым покрытием RAL 9016

Прибор Venkon

- ⑤ рабочие колеса радиального вентилятора
- ⑥ теплообменник медь/алюминий
- ⑦ сухой воздушный фильтр класса качества G2 (EU2)
- ⑧ 5-скоростной электродвигатель вентилятора
- ⑨ клеммная коробка
- ⑩ датчик температуры приточного воздуха
- ⑪ насос откачки конденсата с поплавковым переключателем (принадлежность)
- ⑫ патрубки для подсоединения прямого и обратного трубопровода с воздуховыпускными клапанами
- ⑬ клеммная коробка для сервопривода
- ⑭ основной лоток для сбора конденсата со сливными штуцерами с двух сторон
- ⑮ клапан со штуцером и сервоприводом в комплекте (принадлежность)
- ⑯ Боковой лоток для сбора конденсата

«Смешанный воздух»

- ⑰ электропривод воздушного клапана, с 2-позиционным (откр./закр.) или плавным регулированием (0-100 %)
- ⑱ патрубков забора наружного воздуха (монтируется на смесительной камере)
- ⑲ смесительная камера
- ⑳ клапан забора внутреннего и наружного воздуха, теплоизолированный
- ㉑ отверстие для забора внутреннего воздуха

Фанкойл Venkon «Смешанный воздух» настенного монтажа, 4-трубное исполнение

Удобное техобслуживание

- легкоъемные боковые крышки
- удобство осмотра и обслуживания поддона для конденсата, клапана со штуцерами и клеммных контактов
- легкий доступ к фильтру G2



На рисунке: снятие боковых крышек

¹⁾ Для настенных моделей

Разнообразные пульты управления

- встроенный или выносной настенный вариант пульта управления
- 2-позиционное (откр./закр.) (для рециркуляционных приборов Venkon), 3-позиционное (для приборов Venkon со смешиванием воздуха) управление клапаном



Venkon со встроенным пультом управления

Элементы воздуховодов

Описание

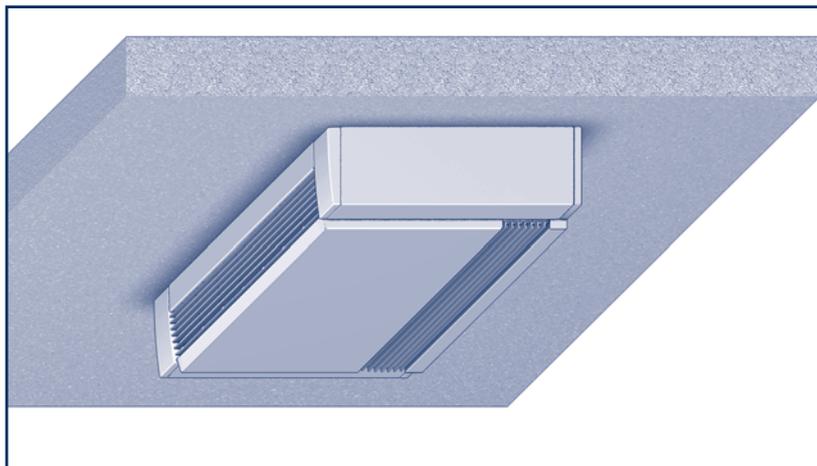
Элементы воздуховодов для приборов «Рециркуляционный воздух» и «Смешанный воздух»									
Чертеж	Описание	Размеры							
		Типоразмеры ¹⁾							
		1	2	3	4	5	6	7	
	Воздуховод, код 148 33 В 51 В * 00 Стандартная длина 1000 мм Другая длина на заказ	A	560	710	860	1010	1160	1310	1710
B	530	680	830	980	1130	1280	1680		
	Внутренняя решетка с монтажной рамой, код 148 33 В 55 В * 00 Воздухозаборная и воздугораспределительная Высота с рамой H = 32 мм Цвет: натуральный алюминий	A	560	710	860	1010	1160	1310	1710
E	590	740	890	1040	1190	1340	1740		
E	590	740	890	1040	1190	1340	1740		
F	553	703	853	1003	1153	1303	1703		
	Гибкая вставка, код 148 33 В 53 В * 00 Брезентовая гибкая вставка с фланцами с обеих сторон, для снижения уровня корпусного шума и соединения компонентов с возможностью регулирования по длине; регулируемая длина: 120–160 мм	A	560	710	860	1010	1160	1310	1710
B	530	680	830	980	1130	1280	1680		
	Коллектор, код 148 33 В 56 D * 00 Для подключения гибких воздуховодов диаметром 180 мм	A	560	680	830	980	1130	1280	1680
B	530	710	860	1010	1160	1310	1710		
Количество патрубков	2	3	3	4	4	4	5		
	Колено 90°, код 148 33 В 52 В * 00 Короткое, например, для перехода с горизонтального воздуховода на вертикальный при потолочном монтаже	A	560	710	860	1010	1160	1310	1710
B	530	680	830	980	1130	1280	1680		
	Потолочный диффузор, код 148 33 В 57 D 0 00 Круглый для подключения гибкого воздуховода диаметром 180 мм								
	Сменный фильтр, код 148 33 В 90 В * 00 Сухой фильтр, класс качества G2 (EU2)	G	519	669	819	969	1119	1269	2 x 830

¹⁾Место кода типоразмера

1.48 Venkon

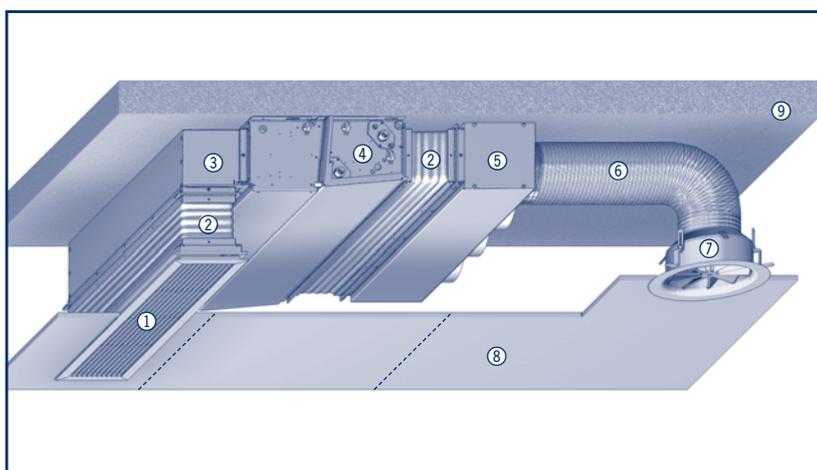
Указания по проектированию

Примеры применения рециркуляционных моделей



Venkon «Рециркуляционный воздух»

Прибор потолочного монтажа в кожухе



Venkon «Рециркуляционный воздух»

Монтаж за подвесным потолком

- 1 Воздухозаборная решетка с монтажной рамой
- 2 Гибкая вставка
- 3 Колено 90°
- 4 Venkon «Рециркуляционный воздух»
- 5 Коллектор для подсоединения гибкого воздуховода
- 6 Гибкий воздуховод (не входит в комплект поставки)
- 7 Потолочный диффузор
- 8 Панель подвесного потолка, не входит в комплект поставки (следует предусмотреть съемную панель для обслуживания)
- 9 Потолочное перекрытие



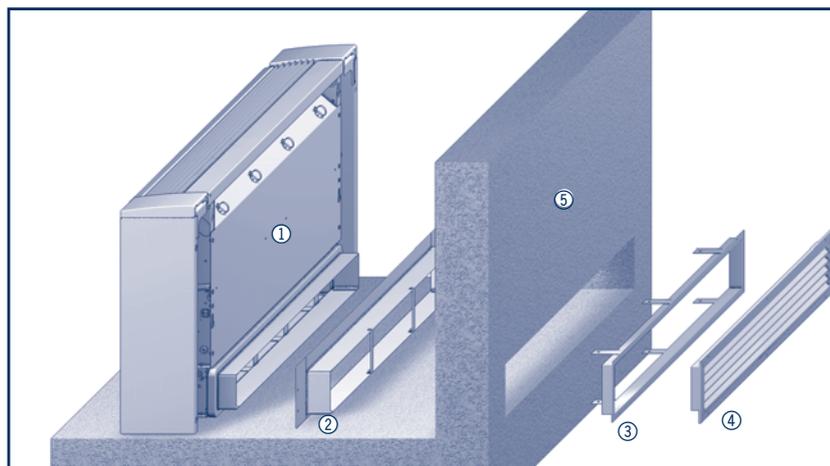
Venkon «Рециркуляционный воздух»

Монтаж за декоративными панелями

- 1 Venkon «Рециркуляционный воздух»
- 2 Гибкая вставка
- 3 Воздуховыпускная решетка с вспомогательной рамой
- 4 Облицовочный кожух, индивидуальное исполнение

Возможности применения моделей «Рециркуляционный воздух»

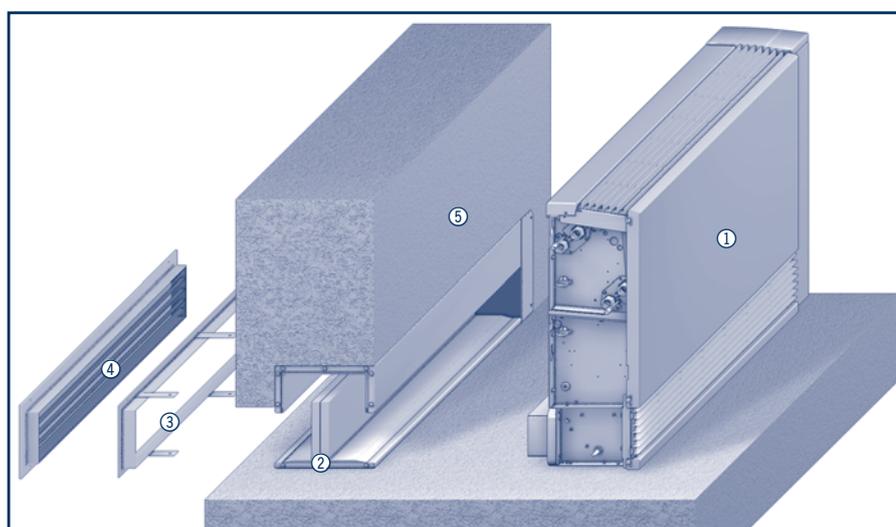
Приборы Venkon могут быть установлены в соседнем помещении или за подвесным потолком. Забор и раздача воздуха осуществляется через решетки. Для обслуживания и контроля должна быть предусмотрена специальная панель. Так как приборы Venkon создают невысокое давление, длина воздуховодов ограничена.



Venkon «Смешанный воздух»

Забор наружного воздуха через стену

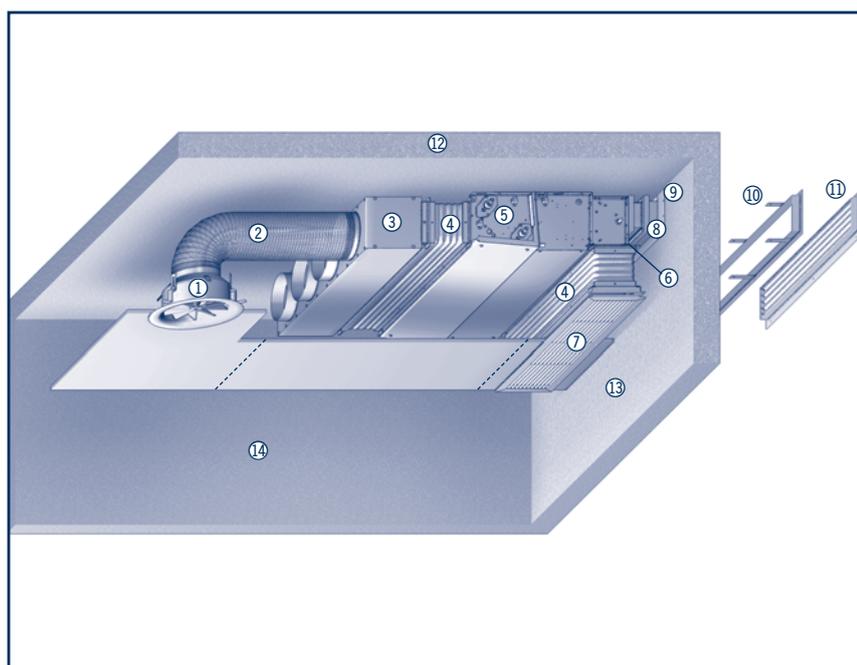
- ① Venkon «Смешанный воздух» с кожухом для крепления к стене и фланцем забора наружного воздуха
- ② Внутренняя стенная рама
- ③ Погодозащитная решетка
- ④ Рама погодозащитной решетки
- ⑤ Наружная стена



Venkon «Смешанный воздух»

Забор наружного воздуха через стену, с шумоглушителем

- ① Venkon «Смешанный воздух» с кожухом для крепления к стене и фланцем забора наружного воздуха
- ② Внутренняя стенная рама с шумоглушителем
- ③ Погодозащитная решетка
- ④ Рама погодозащитной решетки
- ⑤ Наружная стена



Venkon «Смешанный воздух»

Монтаж за подвесным потолком

- ① Потолочный диффузор
- ② Гибкий воздуховод (не входит в комплект поставки)
- ③ Коллектор для подсоединения гибкого воздуховода
- ④ Гибкая вставка
- ⑤ Venkon «Смешанный воздух»
- ⑥ Промежуточный элемент, устанавливается между смесительной камерой и гибкой вставкой
- ⑦ Внутренняя решетка (в данном случае в качестве воздухозаборной решетки) с вспомогательной рамой
- ⑧ Проставка
- ⑨ Внутренняя стенная рама
- ⑩ Рама погодозащитной решетки
- ⑪ Погодозащитная решетка
- ⑫ Потолочное перекрытие
- ⑬ Наружная стена
- ⑭ Подвесной потолок (следует предусмотреть съемную панель для обслуживания)

Так как приборы Venkon создают невысокое давление, длина воздуховодов ограничена.

Проектирование

Выбор прибора

Выбор типа осуществляется как для обычных отопительных приборов на основе расчета тепловой нагрузки согласно DIN EN 1283; для систем кондиционирования рассчитывается нагрузка охлаждения согласно VDI 2078. Для приборов «Смешанный воздух» необходимо учитывать также кондиционирование наружного воздуха на уровень температуры в помещении. Минимальные значения расхода наруж-

ного воздуха приведены соответственно в стандартах DIN EN 13779 и для жилых помещений DIN 1946 Т 6 (часть 1998.10). Можно заказать приборы Venkon специфической конструкции или с нестандартным регулированием. Срок поставки и стоимость заказа рассчитывается по заявке.

Подключения водяного контура

В стандартном исполнении все подключения водяного контура расположены слева.

2-трубное подключение: Типоразмеры 1-4: 1/2", начиная с типоразмера 5: 3/4"

4-трубное подключение: Типоразмеры 1-4: контур охлаждения (3 ряда) 1/2", начиная с типоразмера 5: 3/4"; контур обогрева (1 ряд) 1/2"

Режим смешивания воздуха

Расход рециркуляционного / наружного воздуха в Venkon «Смешанный воздух» устанавливается на электроприводе воздушного клапана при помощи инструмента. При ограничении расхода наружного воздуха температура смешанного воздуха является основной для определения теплопроизводительности прибора. Теплопроизводительность (см. таблицу на стр. 40-60)

в режиме работы со смешанным воздухом является выше из за большей разницы наружного воздуха и теплоносителя.

Гидравлическое сопротивление

Гидравлические сопротивления представлена на страницах 18, 19. При использовании вместе с другими отопительными приборами, необходимо обязательно установить гидравлический компенсатор.

Шумы

При проектировании необходимо учитывать уровень шума. Ступени мощности следует выбирать с учетом свойств конкретного помещения.

На страницах 40 - 60 приведены значения давления и мощности звука.

Восприятие шума зависит не только от уровня шума, создаваемого его источником, но и от акустических свойств помещения. Поэтому на практике данные значения могут быть выше.

Для препятствия проникновению звука снаружи внутрь помещения и наоборот, рекомендуется использовать стальные рамы со звукоизоляцией (см. с. 13).

Эксплуатация при низких температурах теплоносителя

Современные низкотемпературные котлы и водогрейные конденсационные котлы имеют максимальный КПД при низкой температуре теплоносителя на входе. Благодаря вынужденной конвекции, и конструкции теплообменника специально для

работы с вентилятором, Venkon обеспечивает высокую производительность даже при низкой температуре теплоносителя.

Расход наружного воздуха

Необходимый расход наружного воздуха в соответствии с гигиеническими требованиями к помещению, определяется исходя из количества людей, одновременно находящихся в нем. Если в помещении присутствуют вредные газы или испарения, требуемый расход наружного воздуха рассчитывается на основе нормативов "максимальная концентрация вредных веществ на рабочем месте" (нормативы приводятся в соответствующей специальной литературе и ведомственных директивах).

Расход приточного и удаляемого воздуха обычно одинаков, он

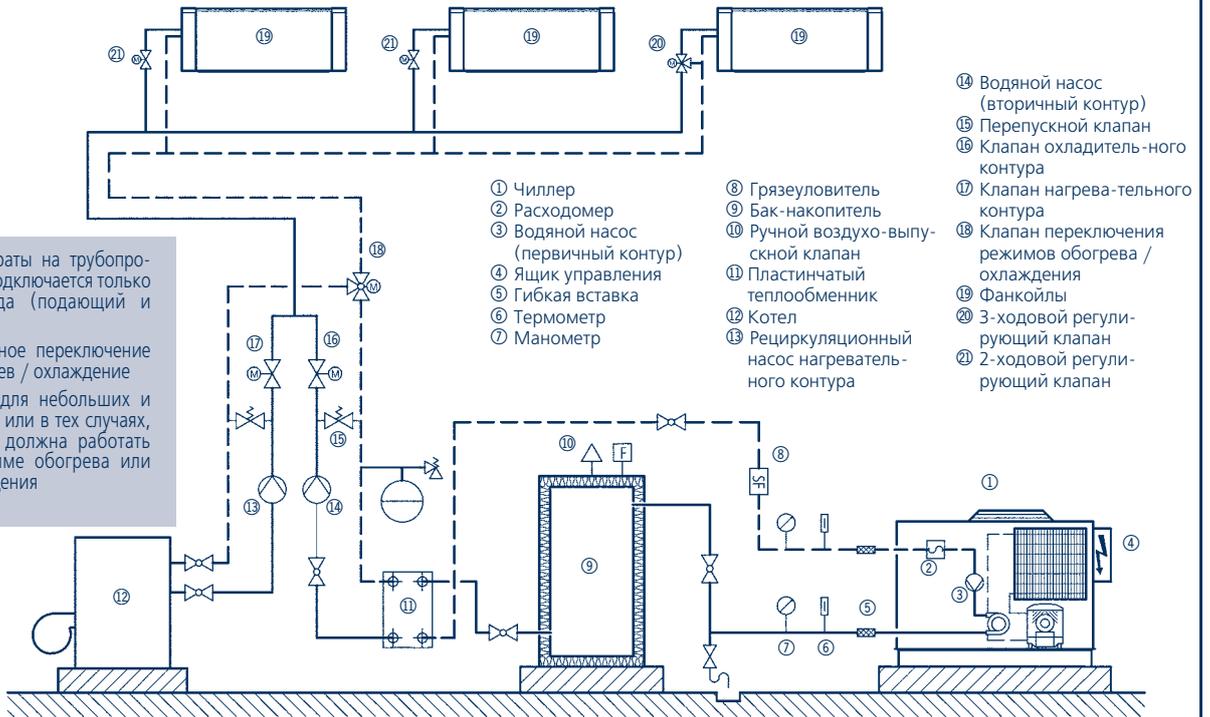
должен быть разным только в случае необходимости поддержания повышенного или пониженного давления в помещениях, как это делается, например, для воспрепятствования смешивания воздуха из санузлов с воздухом в других комнатах, для избежания неприятного запаха.

Если расход воздуха невысокий, удаление отработанного, по необходимости, может осуществляться централизованно. При этом отработанный воздух должен достигать вытяжной вентиляционной системы беспрепятственно.

Примеры 2- и 4-трубных систем

2-трубная система (обогрев или охлаждение)

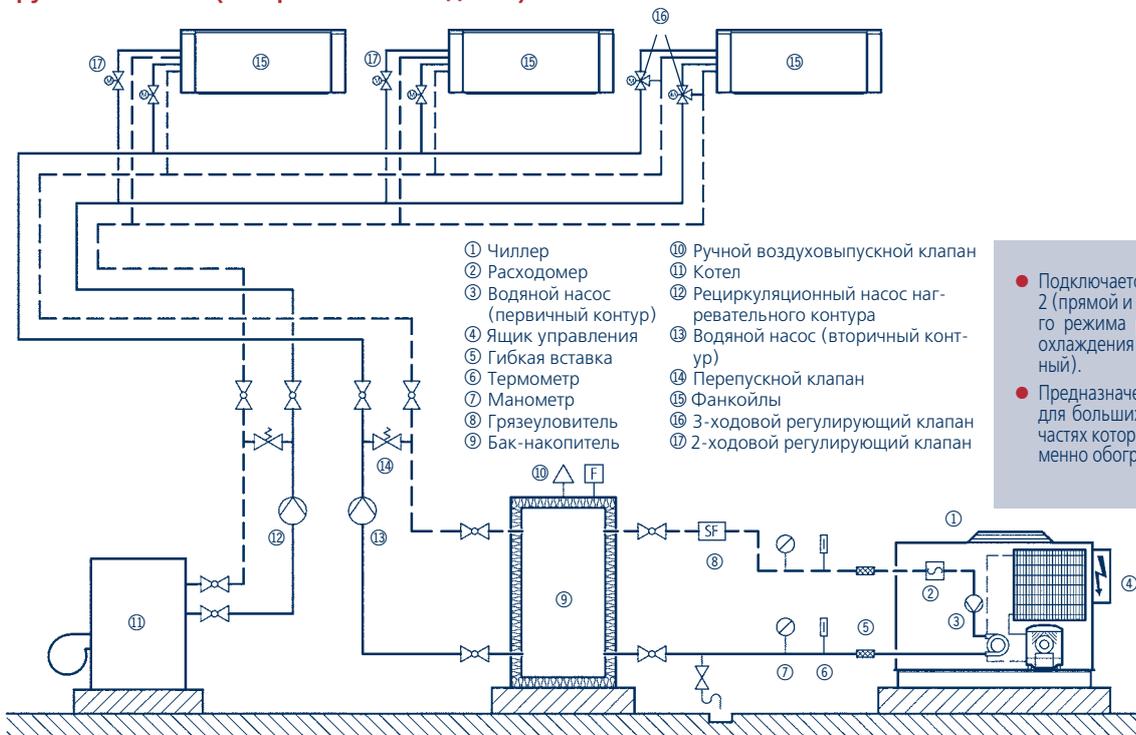
- Невысокие затраты на трубопроводы, так как подключается только 2 трубопровода (подающий и обратный)
- Централизованное переключение режимов обогрева / охлаждения
- Предназначен для небольших и средних систем или в тех случаях, когда система должна работать только в режиме обогрева или режиме охлаждения



Вариант системы

4-трубные системы (обогрев или охлаждение)

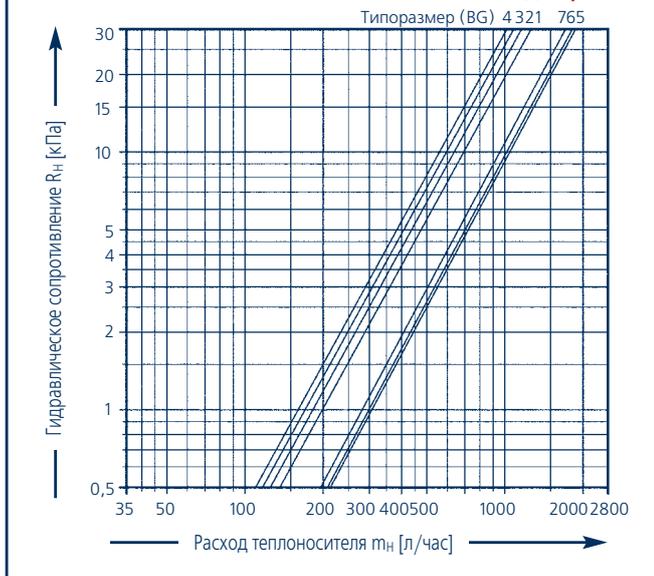
- Подключается 4 трубопровода: по 2 (прямой и обратный) для каждого режима работы – обогрева и охлаждения (подающий и обратный).
- Предназначена, главным образом, для больших систем, в различных частях которых требуется одновременно обогрев и охлаждение



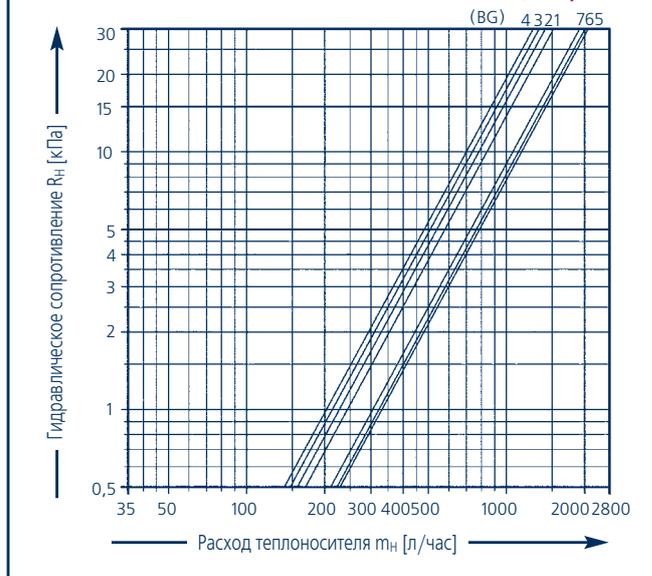
Вариант системы

Гидравлическое сопротивление контура обогрева

Гидр. сопротивление в режиме обогрева, 2-трубный, 3-рядный
Диаграмма 1



Гидр. сопротивление в режиме обогрева, 2-трубный, 4-рядный
Диаграмма 2



Гидравлическое сопротивление контура обогрева

На диаграммах представлены значения гидравлического сопротивления в 2- и 4-трубной системе. Диаграммы составлены для средней температуры воды 70 °С.

Обозначения:

- t_{w1} [°C] = температура теплоносителя на входе
- t_{w2} [°C] = температура теплоносителя на выходе
- Δt_{wH} [K] = разность температур теплоносителя
- Q_H [Вт] = теплопроизводительность
- m_H [л/ч] = расход теплоносителя
- R_H [кПа] = гидравлическое сопротивление, режим обогрева

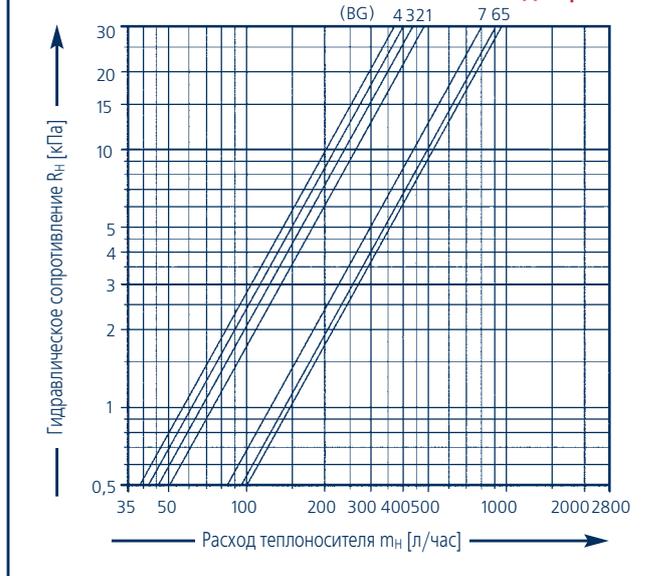
Формулы для расчета

Режим обогрева: $\Delta t_{wH} = t_{w1} - t_{w2}$ (1) $m_H = \frac{Q_H}{\Delta t_{wH}} \cdot 0,86$ (2)

Пример расчета гидравлического сопротивления в режиме обогрева

Исходные данные: Venkon, тип 14831UL0W324
 (2-трубный с 4-рядным теплообменником, для обогрева и охлаждения)
 Температура теплоносителя на входе $t_{w1} = 75$ °С
 Температура теплоносителя на выходе $t_{w2} = 65$ °С
 Температура воздуха на входе $t_{l1} = 20$ °С
 Теплопроизводительность на 5 скорости: $Q_H = 11000$ Вт (таблица с. 49)
 Требуется найти: гидравлическое сопротивление R_H

Гидр. сопротивление в режиме обогрева, 4-трубный, 1-рядный
Диаграмма 3



Расчет

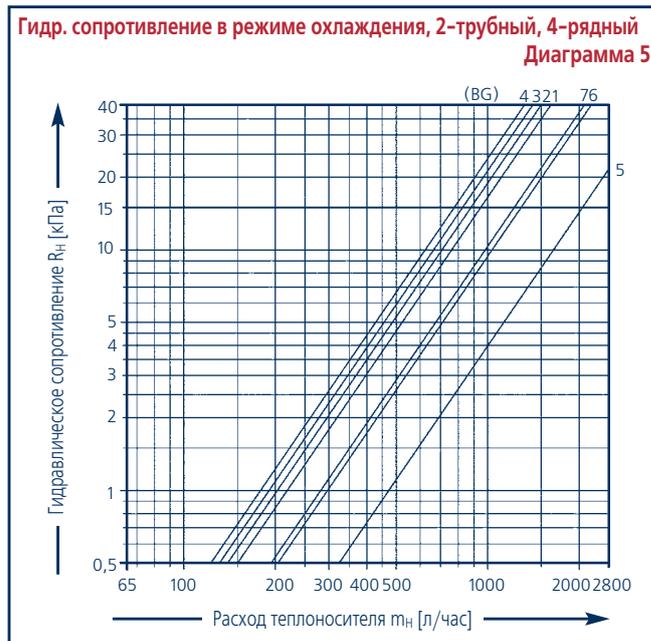
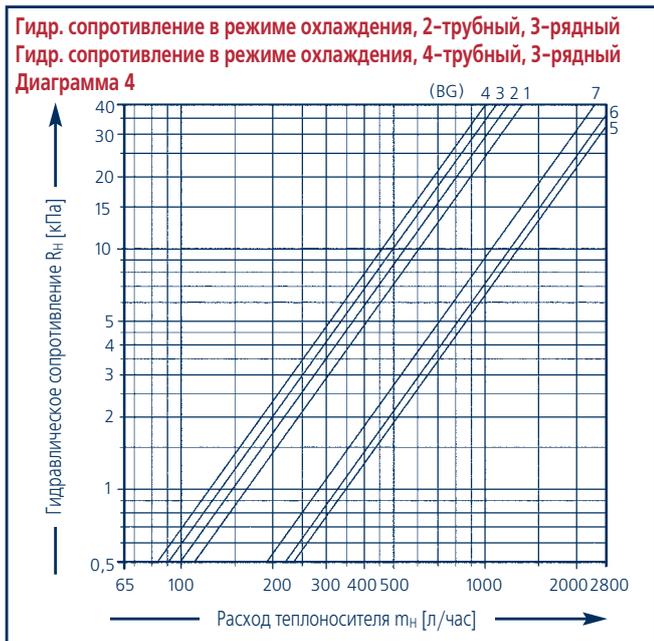
$\Delta t_{wH} = t_{w1} - t_{w2}$ (1) = $75 - 65 = 10$ К

$m_H = \frac{Q_H}{\Delta t_{wH}} \cdot 0,86$ (2) = $\frac{11000}{10} \cdot 0,86 = 946$ л/час

Из графика 3 диаграммы 2 (обогрев, 2-тр., 4-ряд.) находим

$R_H = 16,4$ кПа

Гидравлическое сопротивление контура охлаждения



Гидравлическое сопротивление контура охлаждения

На диаграммах представлены значения гидравлического сопротивления в 2- и 4-трубной системе. Диаграммы составлены для средней температуры воды при температуре 10 °С.

Обозначения:

- t_{w1} [°C] = температура холодоносителя на входе
- t_{w2} [°C] = температура холодоносителя на выходе
- Δt_{wk} [K] = разность температур холодоносителя
- Q_k [Вт] = холодопроизводительность
- m_k [л/ч] = расход холодоносителя
- R_k [кПа] = гидравлическое сопротивление, режим охлаждения

Формулы для расчета

Режим охлаждения: $\Delta t_{wk} = t_{w2} - t_{w1}$ (3) $m_k = \frac{Q_k}{\Delta t_{wk}} \cdot 0,86$ (4)

Пример 2. Расчет гидравлического сопротивления в режиме охлаждения

Исходные данные: Venkon, тип 14831ML0W324 (2-трубный)

- Температура холодоносителя на входе $t_{w1} = 7$ °С
- Температура холодоносителя на выходе $t_{w2} = 12$ °С
- Температура воздуха на входе $t_{l1} = 27$ °С, относительная влажность 47 %
- Холодопроизводительность $Q_k = 3100$ Вт, степень мощности 3 (таблица с. 49)
- Требуется найти: гидравлическое сопротивление R_k

Пример 1. Расчет гидравлического сопротивления в режиме охлаждения

Исходные данные: Venkon, тип 14831UL0W744 (4-трубный)
 Температура холодоносителя на входе $t_{w1} = 8$ °С
 Температура холодоносителя на выходе $t_{w2} = 14$ °С
 Температура воздуха на входе $t_{l1} = 27$ °С, относительная влажность 47 %
 Холодопроизводительность $Q_k = 6400$ Вт, степень мощности 5 (таблица с. 62)
 Требуется найти: гидравлическое сопротивление R_k

Расчет

$$\Delta t_{wk} = t_{w2} - t_{w1} \quad (3) = 14 - 8 = 6 \text{ K}$$

$$m_k = \frac{Q_k}{\Delta t_{wk}} \cdot 0,86 \quad (4) = \frac{6400}{6} \cdot 0,86 = 917 \text{ л/ч}$$

Из графика 7 диаграммы 4 находим $R_k = 7,8$ кПа

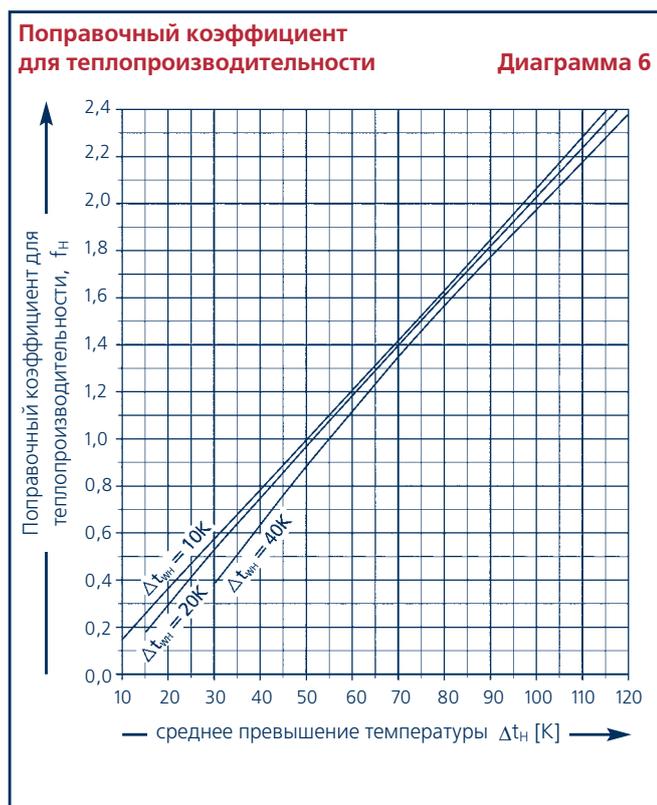
Berechnung

$$\Delta t_{wk} = t_{w2} - t_{w1} \quad (3) = 12 - 7 = 5 \text{ K}$$

$$m_k = \frac{Q_k}{\Delta t_{wk}} \cdot 0,86 \quad (4) = \frac{3100}{5} \cdot 0,86 = 533,2 \text{ л/ч}$$

Из графика 3 диаграммы 5 находим $R_k = 6,5$ кПа

Расчет теплопроизводительности и температуры воздуха на выходе



Обозначения:

- t_{L1} [°C] = температура воздуха на входе
- t_{L2} [°C] = температура воздуха на выходе
- t_{W1} [°C] = температура теплоносителя на входе
- t_{W2} [°C] = температура теплоносителя на выходе
- Δt_{WH} [K] = разность температур теплоносителя
- Δt_H [K] = среднее превышение температуры
- Q_H [Вт] = теплопроизводительность
- Q_{Hn} [Вт] = теплопроизводительность при температуре горячей воды на входе / выходе (PWW) 75/65°C и температурой воздуха на входе 20 °C
- f_H = поправочный коэффициент для теплопроизводительности
- V [м³/ч] = расход воздуха
- c [Вт·ч/м³·K] = множитель для расчета температуры воздуха на входе

t_{L1}	c	t_{L1}	c
+ 30 °C	0,33	+/- 0 °C	0,36
+ 20 °C	0,34	- 10 °C	0,37
+ 10 °C	0,35	- 15 °C	0,38

Расчетные формулы для режима обогрева

$\Delta t_H = \frac{t_{W1} + t_{W2}}{2} - t_{L1}$ (1)	$Q_H = Q_{Hn} \cdot f_H$ (3)
$\Delta t_{WH} = t_{W1} - t_{W2}$ (2)	$t_{L2} = t_{L1} + \frac{Q_H}{V \cdot c}$ (4)

Пример расчета для систем со смешиванием воздуха в режиме обогрева

Исходные данные: Venkon, Тип 14831ML0W224
 Venkon, код 14831ML0W224
 Температура теплоносителя на входе $t_{W1} = 65$ °C
 Температура теплоносителя на выходе $t_{W2} = 55$ °C
 Режим смешивания воздуха, 50% наружного воздуха с $t_{L1} = -10$ °C
 50% внутреннего воздуха с $t_{L1} = +20$ °C
 Требуется найти: теплопроизводительность Q на ступени мощности 3 и температуру приточного воздуха t_{L2}

Расчет

Из соотношения 50 % наружного воздуха с температурой -10 °C и 50% внутреннего с температурой +20 °C температура смешанного воздуха, то есть приточного t_{L1} составит +5 °C.

$$\Delta t_H = \frac{t_{W1} + t_{W2}}{2} - t_{L1} \quad (1) = \frac{65 + 55}{2} - 5 = \underline{55 \text{ K}}$$

$$\Delta t_{WH} = t_{W1} - t_{W2} \quad (2) = 65 - 55 = \underline{10 \text{ K}}$$

Из диаграммы 6 находим: $f_H = 1,1$
 Из таблицы на странице 46 находим: $Q_{Hn} = 5400$ Вт (при температуре воды на входе / выходе 75 / 65 °C, $t_{L1} = 20$ °C), (ступень мощности 3) $V = 345$ м³/ч

$$Q_H = Q_{Hn} \cdot f_H \quad (3) = 5400 \cdot 1,1 = \underline{5940 \text{ Вт}}$$

$$t_{L2} = t_{L1} + \frac{Q_H}{V \cdot c} \quad (4) = 5 + \frac{5940}{345 \cdot 0,355} = \underline{53,5 \text{ °C}}$$

Результат: теплопроизводительность $Q = \underline{5940 \text{ Вт}}$
 температура приточного воздуха $t_{L2} = \underline{53,5 \text{ °C}}$

Пример расчета для рециркуляционных систем в режиме обогрева

Исходные данные: Venkon, код типа 14831UL0B223
 Температура теплоносителя на входе $t_{W1} = 60$ °C
 Температура теплоносителя на выходе $t_{W2} = 50$ °C
 Температура приточного воздуха t_{L2}
 Требуется найти: теплопроизводительность Q_H на ступени мощности 3
 температуру приточного воздуха t_{L2}

Расчет

$$\Delta t_H = \frac{t_{W1} + t_{W2}}{2} - t_{L1} \quad (1) = \frac{60 + 50}{2} - 16 = \underline{39 \text{ K}}$$

$$\Delta t_{WH} = t_{W1} - t_{W2} \quad (2) = 60 - 50 = \underline{10 \text{ K}}$$

Из диаграммы 6 находим $f_H = 0,78$
 Из таблицы на странице 46 находим: $Q_{Hn} = 4900$ Вт (при температуре воды на входе / выходе 75 / 65 °C, $t_{L1} = 20$ °C), (ступень мощности 3), $V = 345$ м³/ч

$$Q_H = Q_{Hn} \cdot f_H \quad (3) = 4900 \cdot 0,78 = \underline{3822 \text{ Вт}}$$

$$t_{L2} = t_{L1} + \frac{Q_H}{V \cdot c} \quad (4) = 16 + \frac{3822}{345 \cdot 0,34} = \underline{49 \text{ °C}}$$

Результат: Теплопроизводительность $Q = \underline{3822 \text{ Вт}}$
 Температура приточного воздуха $t_{L2} = \underline{49 \text{ °C}}$

* При сухом воздухе указанное соотношение явной и полной производительности становится неверным ($Q_S > Q_K$), поэтому следует выбрать среднее значение

Расчет холодопроизводительности и температуры воздуха на выходе

Поправочный коэффициент для холодопроизводительности		Таблица 1								
Исх.данные: темп. холодоносителя 7/12 °С, t _{л1} = 27 °С, отн. влажность 47 %										
Холодо-носитель*	t _{л1} отн. влажность	Температура воздуха на входе								
		32 °С 45 %	30 °С 50 %	28 °С 50 %	27 °С 47 %	26 °С 55 %	24 °С 55 %	22 °С 55 %	20 °С 55 %	
4/8 °С	полная f _к явная f _с	1,90 1,48	1,81 1,36	1,57 1,26	1,38 1,21	1,46 1,14	1,23 1,03	1,01 0,93	0,72 0,82	
4/10 °С	полная f _к явная f _с	1,76 1,40	1,67 1,28	1,42 1,18	1,23 1,13	1,31 1,06	1,08 0,95	0,86 0,84	0,60 0,77	
6/10 °С	полная f _к явная f _с	1,70 1,37	1,61 1,25	1,37 1,15	1,18 1,10	1,26 1,03	1,03 0,92	0,81 0,81	0,57 0,73	
6/12 °С	полная f _к явная f _с	1,55 1,29	1,46 1,17	1,22 1,06	1,02 1,01	1,10 0,94	0,87 0,83	0,64 0,72	0,50 0,64	
7/12 °С	полная f _к явная f _с	1,52 1,27	1,43 1,15	1,19 1,05	1,00 1,00	1,08 0,93	0,85 0,82	0,62 0,71	0,49 0,63	
8/12 °С	полная f _к явная f _с	1,50 1,25	1,40 1,14	1,16 1,03	0,97 0,99	1,05 0,92	0,82 0,81	0,60 0,69	0,47 0,60	
8/14 °С	полная f _к явная f _с	1,33 1,18	1,24 1,06	1,00 0,95	0,80 0,90	0,88 0,83	0,64 0,71	0,50 0,65	0,40 0,52	
10/14 °С	полная f _к явная f _с	1,27 1,15	1,18 1,03	0,94 0,92	0,75 0,87	0,83 0,80	0,60 0,69	0,47 0,60	0,37 0,48	
10/16 °С	полная f _к явная f _с	1,10 1,06	1,00 0,94	0,76 0,83	0,65 0,84	0,64 0,71	0,50 0,65	0,40 0,52	0,30 0,38	
12/16 °С	полная f _к явная f _с	1,04 1,03	0,95 0,92	0,70 0,81	0,61 0,79	0,59 0,69	0,47 0,60	0,37 0,48	0,27 0,35	
12/18 °С	полная f _к явная f _с	0,85 0,95	0,75 0,83	0,60 0,77	0,55 0,71	0,50 0,65	0,40 0,52	0,30 0,39	0,19 0,24	
14/18 °С	полная f _к явная f _с	0,79 0,93	0,69 0,81	0,57 0,73	0,52 0,67	0,47 0,60	0,37 0,48	0,27 0,35	0,17 0,21	

Пример расчета рециркуляционной системы в режиме охлаждения

Исходные данные: Venkon, код 14831UL0B444
 Температура холодоносителя на входе t_{w1} = 6 °С
 Температура холодоносителя на выходе t_{w2} = 10 °С
 Температура воздуха на входе t_{л1} = 24 °С,
 Относительная влажность 55 %
 Требуется найти: полную холодопроизводительность Q_к на ступени мощности 5
 явную холодопроизводительность Q_с на ступени мощности 5
 температуру приточного воздуха t_{л2}

Расчет

Из таблицы 1 находим: f_к = 1,03
 f_с = 0,92
 из таблицы на с. 53 находим: Q_{кн} = 4800 Вт (при температуре воды на входе / выходе 7 / 12 °С, t_{л1} = 27 °С, отн. влажность 47 %), (ступень мощности 5) Q_{сн} = 3800 Вт (при температуре воды на входе / выходе 7 / 12 °С, t_{л1} = 27 °С, отн. влажность 47 %), V = 875 м³/ч

$$Q_k = Q_{kn} \cdot f_k \quad (5) = 4800 \cdot 1,03 = \underline{4944 \text{ Вт}}$$

$$Q_s = Q_{sn} \cdot f_s \quad (6) = 3800 \cdot 0,92 = \underline{3496 \text{ Вт}}$$

$$t_{l2} = t_{l1} - \frac{Q_s}{V \cdot c} \quad (7) = 24 - \frac{3496}{875 \cdot 0,33} = \underline{11,9 \text{ °С}}$$

Результат: холодопроизводительность Q_к = 4944 Вт
 температура приточного воздуха t_{л2} = 11,9 °С

* При сухом воздухе указанное соотношение явной и полной производительности становится неверным (Q_с > Q_к), поэтому следует выбрать среднее значение

Обозначения:

- t_{л1} [°С] = температура воздуха на входе
- t_{л2} [°С] = температура воздуха на выходе
- Q_к [Вт] = холодопроизводительность полная
- Q_с [Вт] = холодопроизводительность явная
- Q_{кн} [Вт] = опорная холодопроизводительность, полная при 7/12 °С, температуре воздуха на входе 28 °С и относительной влажности 50 %
- Q_{сн} [Вт] = опорная холодопроизводительность, явная при 7/12 °С, температуре воздуха на входе 28 °С и относительной влажности 50 %
- f_к = поправочный коэффициент для полной холодопроизводительности
- f_с = поправочный коэффициент для явной холодопроизводительности
- V [м³/ч] = расход воздуха
- c [Втч/м³К] = множитель для расчета температуры воздуха на входе

Расчетные формулы для режима охлаждения

$Q_k = Q_{kn} \cdot f_k \quad (5)$	$t_{l2} = t_{l1} - \frac{Q_s}{V \cdot c} \quad (7)$
$Q_s = Q_{sn} \cdot f_s \quad (6)$	

Пример расчета системы со смешиванием воздуха в режиме охлаждения

Исходные данные: Venkon, код 14831ML0B624
 Температура холодоносителя на входе t_{w1} = 10 °С
 Температура холодоносителя на выходе t_{w2} = 16 °С
 Температура воздуха на входе t_{л1} = 30 °С,
 при относительной влажности 50 %
 Требуется найти: полную холодопроизводительность Q_к на ступени мощности 5
 явную холодопроизводительность Q_с на ступени мощности 5
 температуру приточного воздуха t_{л2}

Расчет

Из таблицы 1 находим: f_к = 1,00, f_с = 0,94
 из таблицы на с. 58 находим: Q_{кн} = 6000 Вт (при температуре воды 7/12 °С, t_{л1} = 27 °С, отн. влажность 47 %), (ступень мощности 5) Q_{сн} = 4600 Вт (при температуре воды 7/12 °С, t_{л1} = 27 °С, отн. влажность 47 %), V = 1000 м³/ч

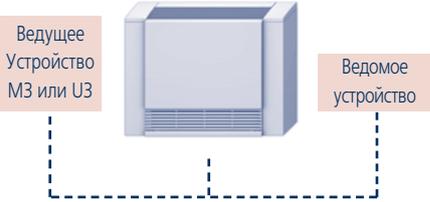
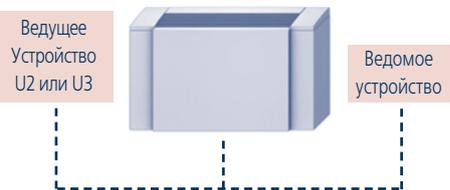
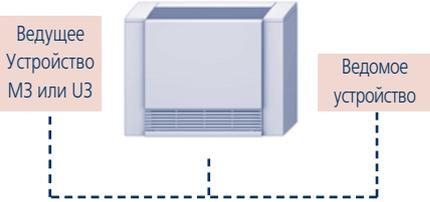
$$Q_k = Q_{kn} \cdot f_k \quad (5) = 6000 \cdot 1,00 = \underline{6000 \text{ Вт}}$$

$$Q_s = Q_{sn} \cdot f_s \quad (6) = 4600 \cdot 0,94 = \underline{4324 \text{ Вт}}$$

$$t_{l2} = t_{l1} - \frac{Q_s}{V \cdot c} \quad (7) = 30 - \frac{4324}{1000 \cdot 0,33} = \underline{16,9 \text{ °С}}$$

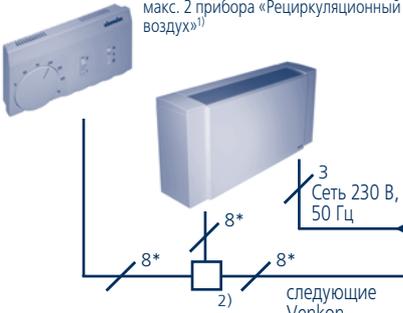
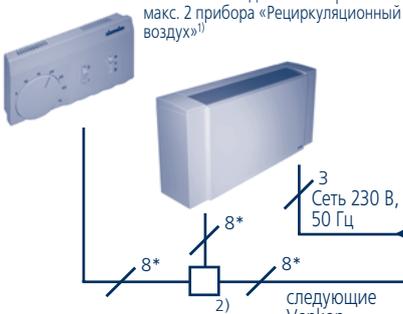
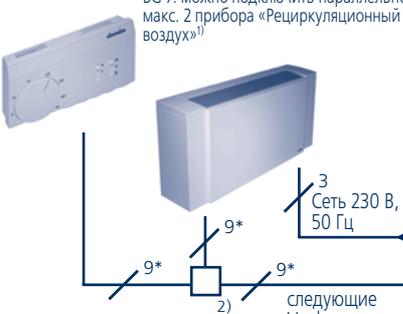
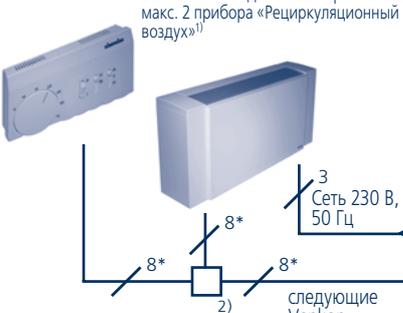
Результат: холодопроизводительность Q_к = 6000 Вт,
 температура приточного воздуха t_{л2} = 16,9 °С

Варианты управления

Управление рециркуляционной системой			Управление системой «Смешанный воздух»		
Тип управления	Электромеханическое регулирование и система управления Komfort		Электромеханическое регулирование и система управления Komfort		Структура системы
	Код типа управления/описание	Структура системы	Код типа управления/описание	Структура системы	
Индивидуальное управление, без пульта управления	00 Электромеханическое управление, подключение кабелей к клеммам (см. соответствующие принадлежности)	 Принадлежности и схема подключения на с. 24			
	U1 Индивидуальное регулирование, встроенный пульт управления; только для 4-трубных систем; готов к подключению		M1 Индивидуальное регулирование, выносной пульт управления; готов к подключению; откр./закр.		
Индивидуальное или групповое управление	U2 Ведущее устройство при групповом управлении, встроенный пульт управления; только для 4-трубных систем; может быть подключено макс. 2 ведомых		M3 Ведущее устройство при групповом управлении, выносной пульт управления; возможно подключение макс. 2 ведомых устройства, откр./закр.		
	U3 Ведущее устройство при групповом управлении, выносной пульт управления; может быть подключено макс. 2 ведомых		M4 Ведомый агрегат при групповом управлении, макс. 2 ведомых на один ведущий агрегат, откр./закр.		
Ведомые устройства	U4 Ведомый агрегат при групповом управлении, макс. 2 ведомых на один ведущий агрегат		M4 Ведомый агрегат при групповом управлении, макс. 2 ведомых на один ведущий агрегат, откр./закр.		

Выбор электромеханических устройств регулирования

Приборы электромеханического управления с кодом типа регулирования –00 (только для рециркуляционных систем)

 <p>Комнатный термостат только для режима обогрева, с 3-скоростным переключателем, артикул 196000100915</p>	<p>Для 2-трубных систем Venkon «Рециркуляционный воздух»; комнатный термостат с 3-ступенчатым переключателем скорости вращения вентилятора, только для режима обогрева; элегантный корпус; параллельно подключенные приборы должны быть подключены на одинаковые скорости вентилятора.</p> <table border="1"> <tr><td>Корпус</td><td>белый, настенный монтаж</td></tr> <tr><td>Ввод кабеля</td><td>на задней панели</td></tr> <tr><td>Масса</td><td>около 180 г</td></tr> <tr><td>Диапазон регулирования температуры</td><td>5-30 °С</td></tr> <tr><td>Зона нечувствительности</td><td>1 К (°С)</td></tr> <tr><td>Степень защиты</td><td>IP 30</td></tr> <tr><td>Габариты</td><td>Ш x В x Г: 140 x 70 x 5 мм</td></tr> <tr><td>Макс. коммутируемое напряжение</td><td>220-240 В / 50 Гц</td></tr> <tr><td>Макс. коммутируемая способность</td><td>3 А</td></tr> </table>	Корпус	белый, настенный монтаж	Ввод кабеля	на задней панели	Масса	около 180 г	Диапазон регулирования температуры	5-30 °С	Зона нечувствительности	1 К (°С)	Степень защиты	IP 30	Габариты	Ш x В x Г: 140 x 70 x 5 мм	Макс. коммутируемое напряжение	220-240 В / 50 Гц	Макс. коммутируемая способность	3 А	<p>ВГ 1-6: можно подключить параллельно макс. 4 прибора «Рециркуляционный воздух» ВГ 7: можно подключить параллельно макс. 2 прибора «Рециркуляционный воздух»¹⁾</p> 
Корпус	белый, настенный монтаж																			
Ввод кабеля	на задней панели																			
Масса	около 180 г																			
Диапазон регулирования температуры	5-30 °С																			
Зона нечувствительности	1 К (°С)																			
Степень защиты	IP 30																			
Габариты	Ш x В x Г: 140 x 70 x 5 мм																			
Макс. коммутируемое напряжение	220-240 В / 50 Гц																			
Макс. коммутируемая способность	3 А																			
 <p>Комнатный термостат только для режима охлаждения, 3-позиционный переключатель, артикул 196000148918</p>	<p>Для 2-трубных систем Venkon «Рециркуляционный воздух»; комнатный термостат с 3-ступенчатым переключателем, только для режима охлаждения; элегантный корпус; параллельно подключенные приборы должны быть подключены на одинаковые скорости вентилятора.</p> <table border="1"> <tr><td>Корпус</td><td>белый, настенный монтаж</td></tr> <tr><td>Ввод кабеля</td><td>на задней панели</td></tr> <tr><td>Масса</td><td>около 180 г</td></tr> <tr><td>Диапазон регулирования температуры</td><td>5-30 °С</td></tr> <tr><td>Зона нечувствительности</td><td>1 К (°С)</td></tr> <tr><td>Степень защиты</td><td>IP 30</td></tr> <tr><td>Габариты</td><td>Ш x В x Г: 140 x 70 x 44 мм</td></tr> <tr><td>Макс. коммутируемое напряжение</td><td>220-240 В / 50 Гц</td></tr> <tr><td>Макс. коммутируемая способность</td><td>3 А</td></tr> </table>	Корпус	белый, настенный монтаж	Ввод кабеля	на задней панели	Масса	около 180 г	Диапазон регулирования температуры	5-30 °С	Зона нечувствительности	1 К (°С)	Степень защиты	IP 30	Габариты	Ш x В x Г: 140 x 70 x 44 мм	Макс. коммутируемое напряжение	220-240 В / 50 Гц	Макс. коммутируемая способность	3 А	<p>ВГ 1-6: можно подключить параллельно макс. 4 прибора «Рециркуляционный воздух» ВГ 7: можно подключить параллельно макс. 2 прибора «Рециркуляционный воздух»¹⁾</p> 
Корпус	белый, настенный монтаж																			
Ввод кабеля	на задней панели																			
Масса	около 180 г																			
Диапазон регулирования температуры	5-30 °С																			
Зона нечувствительности	1 К (°С)																			
Степень защиты	IP 30																			
Габариты	Ш x В x Г: 140 x 70 x 44 мм																			
Макс. коммутируемое напряжение	220-240 В / 50 Гц																			
Макс. коммутируемая способность	3 А																			
 <p>Комнатный термостат с автоматическим переключением режимов обогрева и охлаждения, 3-позиционный переключатель, артикул 196000148916</p>	<p>Для 4-трубных систем Venkon «Рециркуляционный воздух»; комнатный термостат с 3-ступенчатым переключателем, автоматическое переключение режимов обогрева и охлаждения; элегантный корпус; параллельно подключенные приборы должны быть подключены на одинаковые скорости вентилятора.</p> <table border="1"> <tr><td>Корпус</td><td>белый, настенный монтаж</td></tr> <tr><td>Ввод кабеля</td><td>на задней панели</td></tr> <tr><td>Масса</td><td>около 180 г</td></tr> <tr><td>Диапазон регулирования температуры</td><td>5-30 °С</td></tr> <tr><td>Зона нечувствительности</td><td>1 К (°С)</td></tr> <tr><td>Степень защиты</td><td>IP 30</td></tr> <tr><td>Габариты</td><td>Ш x В x Г: 140 x 70 x 44 мм</td></tr> <tr><td>Макс. коммутируемое напряжение</td><td>220-240 В / 50 Гц</td></tr> <tr><td>Макс. коммутируемая способность</td><td>3 А</td></tr> </table>	Корпус	белый, настенный монтаж	Ввод кабеля	на задней панели	Масса	около 180 г	Диапазон регулирования температуры	5-30 °С	Зона нечувствительности	1 К (°С)	Степень защиты	IP 30	Габариты	Ш x В x Г: 140 x 70 x 44 мм	Макс. коммутируемое напряжение	220-240 В / 50 Гц	Макс. коммутируемая способность	3 А	<p>ВГ 1-6: можно подключить параллельно макс. 4 прибора «Рециркуляционный воздух» ВГ 7: можно подключить параллельно макс. 2 прибора «Рециркуляционный воздух»¹⁾</p> 
Корпус	белый, настенный монтаж																			
Ввод кабеля	на задней панели																			
Масса	около 180 г																			
Диапазон регулирования температуры	5-30 °С																			
Зона нечувствительности	1 К (°С)																			
Степень защиты	IP 30																			
Габариты	Ш x В x Г: 140 x 70 x 44 мм																			
Макс. коммутируемое напряжение	220-240 В / 50 Гц																			
Макс. коммутируемая способность	3 А																			
 <p>Комнатный термостат с ручным переключением режимов обогрева и охлаждения, 3-скоростной переключатель, артикул 196000148917</p>	<p>Для 2- и 4-трубных систем Venkon «Рециркуляционный воздух»; комнатный термостат с 3-скоростным переключателем, ручное переключение режимов обогрева и охлаждения; элегантный корпус; параллельно подключенные приборы должны быть подключены на одинаковые скорости вентилятора.</p> <table border="1"> <tr><td>Корпус</td><td>белый, настенный монтаж</td></tr> <tr><td>Ввод кабеля</td><td>на задней панели</td></tr> <tr><td>Масса</td><td>около 180 г</td></tr> <tr><td>Диапазон регулирования температуры</td><td>5-30 °С</td></tr> <tr><td>Зона нечувствительности</td><td>1 К (°С)</td></tr> <tr><td>Степень защиты</td><td>IP 30</td></tr> <tr><td>Габариты</td><td>Ш x В x Г: 140 x 70 x 44 мм</td></tr> <tr><td>Макс. коммутируемое напряжение</td><td>220-240 В / 50 Гц</td></tr> <tr><td>Макс. коммутируемая способность</td><td>3 А</td></tr> </table>	Корпус	белый, настенный монтаж	Ввод кабеля	на задней панели	Масса	около 180 г	Диапазон регулирования температуры	5-30 °С	Зона нечувствительности	1 К (°С)	Степень защиты	IP 30	Габариты	Ш x В x Г: 140 x 70 x 44 мм	Макс. коммутируемое напряжение	220-240 В / 50 Гц	Макс. коммутируемая способность	3 А	<p>ВГ 1-6: можно подключить параллельно макс. 4 прибора «Рециркуляционный воздух» ВГ 7: можно подключить параллельно макс. 2 прибора «Рециркуляционный воздух»¹⁾</p> 
Корпус	белый, настенный монтаж																			
Ввод кабеля	на задней панели																			
Масса	около 180 г																			
Диапазон регулирования температуры	5-30 °С																			
Зона нечувствительности	1 К (°С)																			
Степень защиты	IP 30																			
Габариты	Ш x В x Г: 140 x 70 x 44 мм																			
Макс. коммутируемое напряжение	220-240 В / 50 Гц																			
Макс. коммутируемая способность	3 А																			

Для подключения используйте кабель NYM-J (или равнозначный).

¹⁾ Все приборы Venkon, подключенные параллельно, должны работать на одной ступени мощности.

²⁾ Должны быть предусмотрены распределительные клеммные коробки

Пульты управления Komfort типов U1, U2, U3, M1, M3

«Рециркуляционный воздух»



Регулятор U3: выносной блок управления для настенного монтажа
Регулятор U4: ведомое устройство в системе группового управления

Пульты управления рециркуляционной системы: U1, U2, U3

- 3-скоростное управление вентилятором, автоматическое или ручное
- Переключение режимов обогрева и охлаждения вручную или автоматически сигналом электронного или механического датчика
- Встроенный датчик температуры воздуха в помещении
- Выходы для термических сервоприводов, 230 В
- Сухой входной контакт для датчика положения окна или датчика присутствия
- Три режима эксплуатации: Comfort / Economy / Standby
- Текущие режимы и при прекращении подачи напряжения запоминаются
- Пульт управления позволяет настраивать параметры работы системы

Корпус	белый RAL 9010, для настенного монтажа
Ввод кабеля	на задней панели
Вес	ок. 190 г
Диапазон регулирования температуры	в режиме обогрева: 16 °С - 26 °С в режиме охлаждения: 17 °С - 28 °С
Смещение уставки	0 К - 6 К
Зона нечувствительности	0,5 К
Класс защиты	II
Степень защиты	IP 30 согласно EN 60529
Габариты	Ш x В x Г: 98 x 143 x 43 мм
Рабочее напряжение	220-240 В / 50 Гц
Макс. коммутируемая способность	3,3 А

«Смешанный воздух»



Регуляторы M3 и M4: выносной блок управления для группового управления 2- и 4-трубными системами

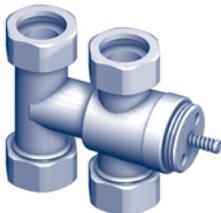
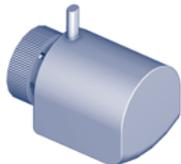
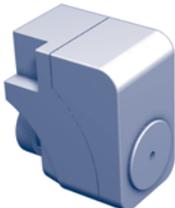
Пульты управления системы со смешиванием воздуха: M1, M2, M3

- Для Venkon «Смешанный воздух»
- 3-позиционное управление вентилятором, автоматическое или ручное
- Переключение режимов обогрева и охлаждения сигналом электронного или механического датчика с 2-проводным подключением
- Встроенный датчик температуры воздуха в помещении
- Два выхода для 3-позиционного плавного управления приводами клапанов
- Выход для 2-позиционного управления приводом клапана смесительной камеры (откр. / закр.)
- Датчик температуры приточного воздуха для оптимизации микроклимата
- Вход для защиты от замораживания с подачей аварийного сигнала на устройство управления микроклиматом помещения
- Функция защиты от замораживания автоматическим выключением вентилятора, открытием клапана нагревательного контура и закрытием клапана подачи наружного воздуха в смесительную камеру при температуре ниже 5 °С

Корпус	белый RAL 9010, для настенного монтажа
Ввод кабеля	на задней панели
Вес	ок. 150 г
Диапазон регулирования температуры	в режиме обогрева: 8 °С - 35 °С в режиме охлаждения: 5 °С - 35 °С
Смещение уставки	0,5 К - 15 К
Зона нечувствительности	0,5 К
Класс защиты	III согласно EN 60730
Степень защиты	IP 30 согласно EN 60529
Габариты	Ш x В x Г: 90 x 100 x 37 мм
Макс. коммутируемое напряжение	12-15 В пост. тока регулятора
Рабочее напряжение	220-240 В / 50 Гц
Макс. коммутируемая способность	3,3 А

() – для 4-трубных систем
* используется витая пара

Компоненты водяного контура

Изображение	Описание / применение	Venkon - тип монтажа	Артикул				
			Товарная группа		Тип		
						типоразмер	
 <p>2-ходовой клапан</p>	Применение: - «Рециркуляционный воздух»: электромеханическое регулирование: система управления Komfort - «Смешанный воздух»: система управления Komfort	Настенный и потолочный монтаж	148	33 B	11 B	*	00
 <p>4-ходовой клапан</p>	Применение: - «Рециркуляционный воздух»: электромеханическое регулирование: система управления Komfort - «Смешанный воздух»: система управления Komfort	Настенный и потолочный монтаж	148	33 B	12 B	*	00
 <p>2-позиционный сервопривод</p>	Откр./закр., 230 В Применение: - «Рециркуляционный воздух»: электромеханическое регулирование: система управления Komfort - «Смешанный воздух»:	Настенный и потолочный монтаж	148	33 B	21 B	0	00
 <p>3-позиционный сервопривод</p>	24 В Применение: - «Смешанный воздух»: система управления Komfort	Настенный и потолочный монтаж	148	33 B	22 B	0	00
 <p>Настенный монтаж Потолочный монтаж</p> <p>Лоток для сбора конденсата, устанавливается под клапанами</p>	При заказе поставляется встроенным в Venkon - «Рециркуляционный воздух»: электромеханическое регулирование: система управления Komfort	настенный монтаж	148	33 A	07 W	0	00
		потолочный монтаж	148	33 A	07 D	0	00
		настенный монтаж	148	33 A	07 W	0	00
		потолочный монтаж	148	33 A	07 D	0	00
 <p>Насос отвода конденсата, встраиваемый</p>	При заказе поставляется встроенным в Venkon - «Рециркуляционный воздух»: электромеханическое регулирование: система управления Komfort	настенный монтаж	148	33 A	08 B	0	00
		потолочный монтаж	148	33 A	08 B	0	00
		настенный монтаж	148	33 A	08 B	0	00
		потолочный монтаж	148	33 A	08 B	0	00

*BG (1-7) einsetzen

Регулирование

1.48 Venkon

Приборы регулирования

Компоненты водяного контура

Регулирование

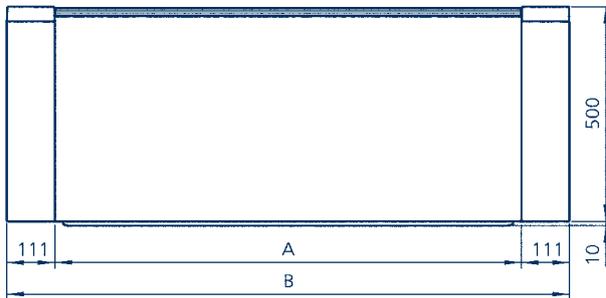
Изображение	Описание / применение	Артикул				
		Товарная группа		Тип (код)		
					Типоразмер	
 <p>Комплект клапана 1 (2-трубная система)</p>	<p>При заказе поставляется встроенным в Venkon. Состоит из 4-ходового клапана с 2-позиционным сервоприводом 230 В; Venkon для настенного или потолочного монтажа.</p> <p>Применение: - «Рециркуляционный воздух» электромех. регулирование 00 управление Komfort U1-U4</p>	148	33 A	01 B	*	00
 <p>Комплект клапанов 2 (2-трубная система)</p>	<p>При заказе поставляется встроенным в Venkon. Состоит из 4-ходового клапана с 3-позиционным сервоприводом 24 В; Venkon для настенного или потолочного монтажа.</p> <p>Применение: - «Смешанный воздух»: управление Komfort M1, M3, M4</p>	148	33 A	02 B	*	00
 <p>Комплект клапанов 4 (4-трубная система)</p>	<p>При заказе поставляется встроенным в Venkon. Состоит из двух 4-ходовых клапанов, с 2-позиционным сервоприводом, 230 В; для 4-трубной системы Venkon для настенного или потолочного монтажа.</p> <p>Применение: - «Рециркуляционный воздух»: электромех. регулирование 00 блоки управления Komfort U1-U4</p>	148	33 A	04 B	*	00
 <p>Комплект клапанов 5 (4-трубная система)</p>	<p>При заказе поставляется встроенным в Venkon. Состоит из 4-ходового клапана, с 3-позиционным сервоприводом 24 В; для 4-трубной системы Venkon для настенного или потолочного монтажа.</p> <p>Применение: - «Смешанный воздух»: блоки управления Komfort M1, M3, M4</p>	148	33 A	05 B	*	00

Виды клапанов

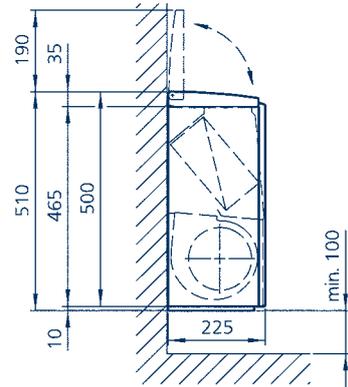
Типоразмеры		1	2	3	4	5	6	7
Присоединительные размеры теплообменника	2-трубная система, 3 ряда, 4 ряда	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"
	4-трубная	Обогрев	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
		Охлаждение	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"
2-ходовой клапан	Артикул.	148 33В 11В 100	148 33В 11В 200	148 33В 11В 300	148 33В 11В 400	148 33В 11В 500	148 33В 11В 600	148 33В 11В 700
	K _{vs} м ³ /ч	2,5	2,5	2,5	2,5	4,0	4,0	4,0
4-ходовой клапан	Артикул.	148 33В 12В 100	148 33В 12В 200	148 33В 12В 300	148 33В 12В 400	148 33В 12В 500	148 33В 12В 600	148 33В 12В 700
	K _{vs} м ³ /ч	2,5	2,5	2,5	2,5	4,0	4,0	4,0

* Номер типоразмера (1 – 7)
0 означает для любого типоразмера

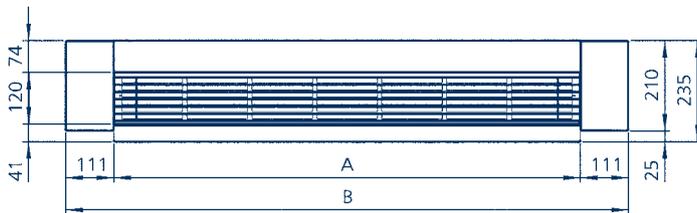
Размеры Venkon «Рециркуляционный воздух»



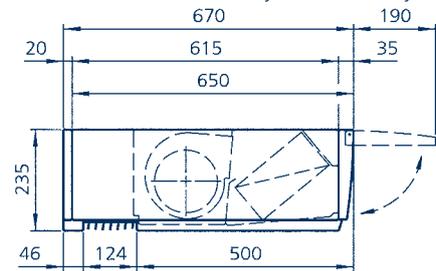
Venkon «Рециркуляционный воздух»,
настенный монтаж, в кожухе, вид спереди



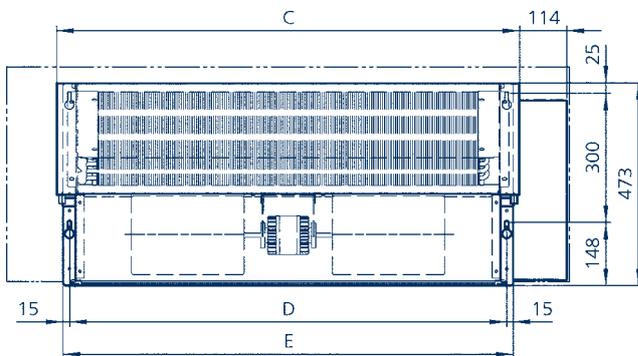
Venkon «Рециркуляционный воздух»,
настенного монтажа, в кожухе, вид сбоку



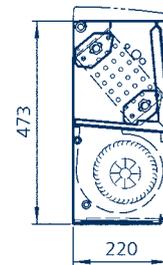
Venkon «Рециркуляционный воздух»,
настенный монтаж, в кожухе, вид сверху



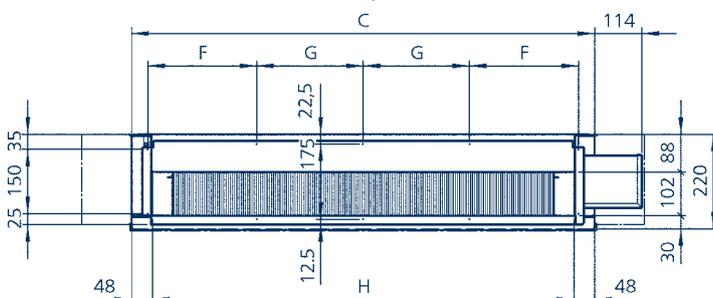
Venkon «Рециркуляционный воздух»,
потолочного монтажа, в кожухе, вид сбоку



Venkon «Рециркуляционный воздух» без кожуха,
вид спереди



Venkon «Рециркуляционный воздух»
без кожуха, вид сбоку



Venkon «Рециркуляционный воздух» без кожуха, вид сверху –
место подсоединения стального воздуховода

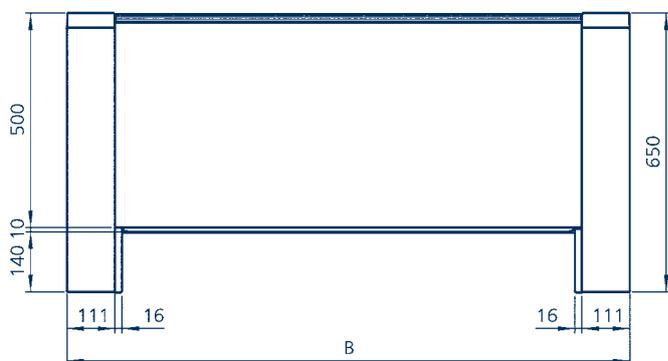
	Типоразмер						
	1	2	3	4	5	6	7
A	628	778	928	1078	1228	1378	1778
B	850	1000	1150	1300	1450	1600	2000
C	620	770	920	1070	1220	1370	1770
D	560	710	860	1010	1160	1310	1710
E	590	740	890	1040	1190	1340	1740
F	272,5	347,5	422,5	497,5	572,5	647,5	427,5
G	-	-	-	-	-	-	420
H	524	674	824	974	1124	1274	1674

* Все размеры даны в мм

1.48 Venkon

Технические характеристики

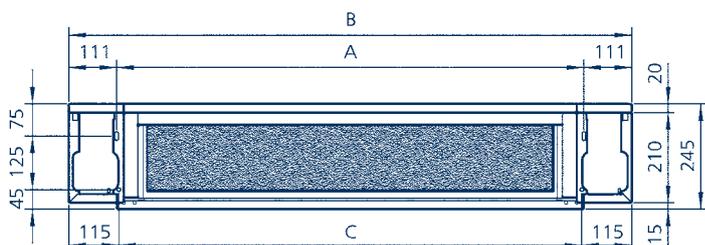
Размеры Venkon «Рециркуляционный воздух» • Напольный монтаж



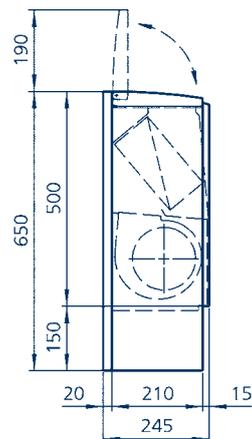
Venkon «Рециркуляционный воздух» в кожухе ,
напольное исполнение, вид спереди



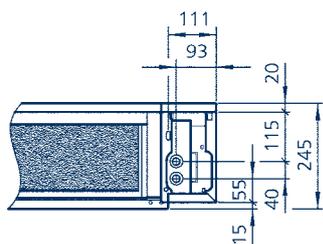
Venkon «Рециркуляционный воздух» в кожухе ,
напольное исполнение, вид сверху



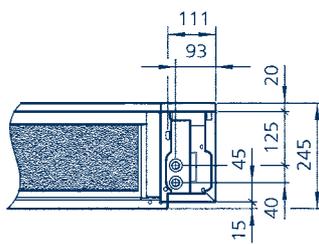
Venkon «Рециркуляционный воздух» в кожухе ,
напольное исполнение, вид снизу – отверстия для
крепления к полу



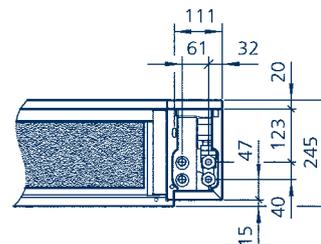
Venkon «Рециркуляционный воздух» в кожухе ,
напольное исполнение, вид сбоку



2-трубное исполнение,
3-рядный теплообменник, при-
соединительные размеры при
применении комплекта клапанов



2-трубное исполнение,
4-рядный теплообменник, при-
соединительные размеры
при применении комплекта
клапанов

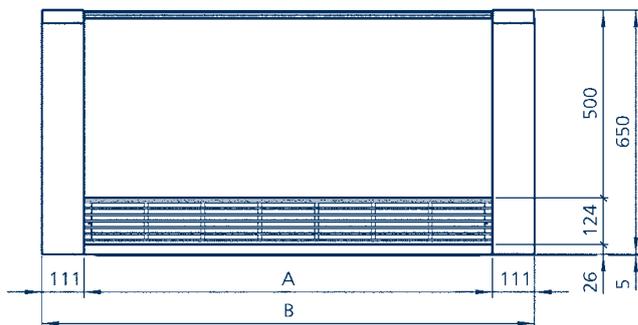


4-трубное исполнение, при-
соединительные размеры
при применении комплекта
клапанов

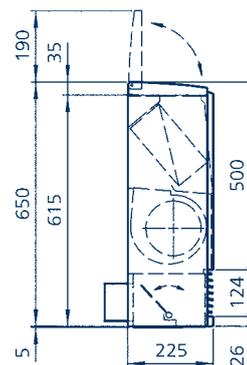
	Типоразмер						
	1	2	3	4	5	6	7
A	628	778	928	1078	1228	1378	1778
B	850	1000	1150	1300	1450	1600	2000
C	620	770	920	1070	1220	1370	1770

Все размеры даны в мм

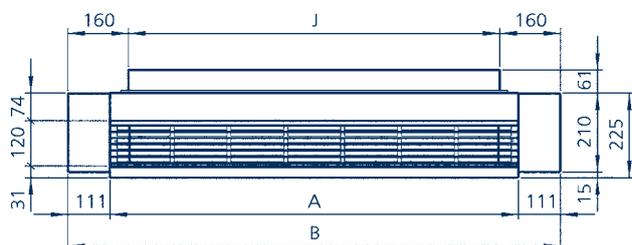
Размеры Venkon «Смешанный воздух»



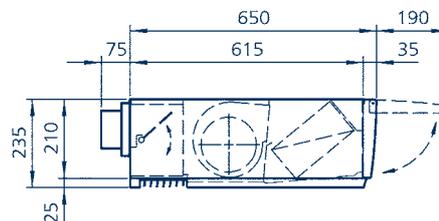
Venkon «Смешанный воздух» в кожухе, настенный монтаж, вид спереди



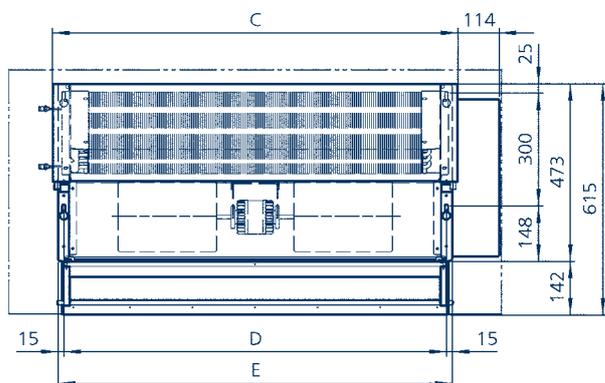
Venkon «Смешанный воздух» в кожухе, настенный монтаж, вид сбоку



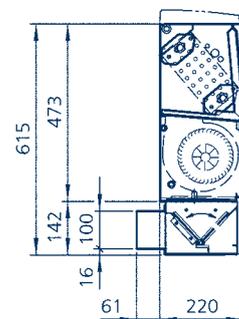
Venkon «Смешанный воздух» в кожухе, настенный монтаж, вид сверху, забор воздуха сзади



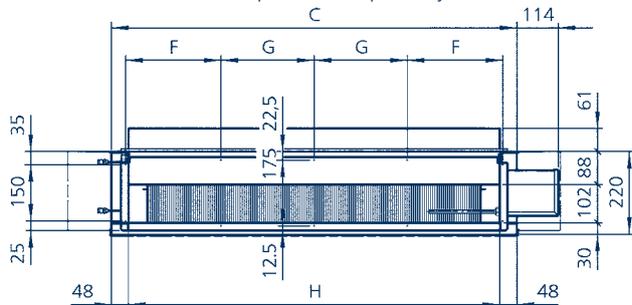
Venkon «Смешанный воздух» в кожухе, потолочный монтаж, вид сбоку, забор воздуха снизу



Venkon «Смешанный воздух» без кожуха, настенный монтаж, вид спереди, забор воздуха сзади



Venkon «Смешанный воздух» без кожуха, настенный монтаж, вид сбоку, забор воздуха сзади

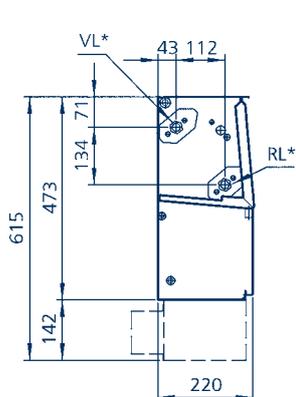


Venkon «Смешанный воздух» без кожуха, настенный монтаж, вид сверху, забор воздуха сзади

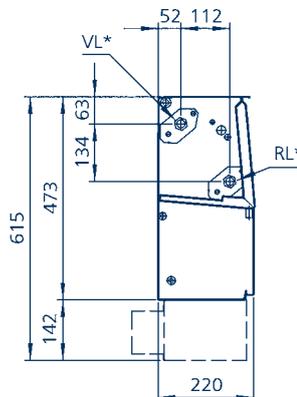
	Типоразмеры						
	1	2	3	4	5	6	7
A	628	778	928	1078	1228	1378	1778
B	850	1000	1150	1300	1450	1600	2000
C	620	770	920	1070	1220	1370	1770
D	560	710	860	1010	1160	1310	1710
E	590	740	890	1040	1190	1340	1740
F	272,5	347,5	422,5	497,5	572,5	647,5	427,5
G	-	-	-	-	-	-	420
H	524	674	824	974	1124	1274	1674
J	530	680	830	980	1130	1280	1680

Все размеры даны в мм

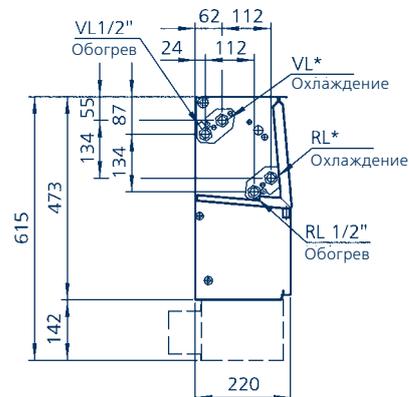
Присоединительные размеры теплообменников



2-трубный, 3-рядный

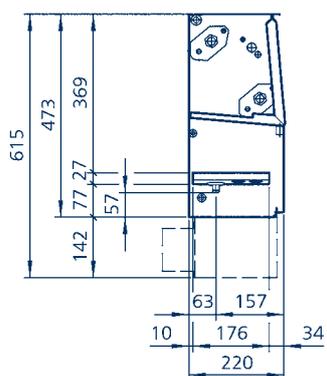


2-трубный, 4-рядный

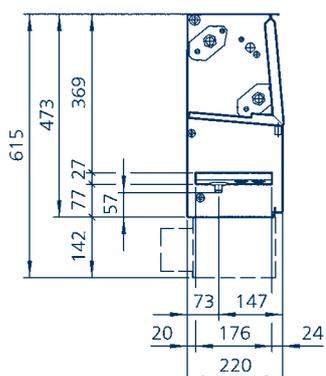


4-трубный, 4-рядный

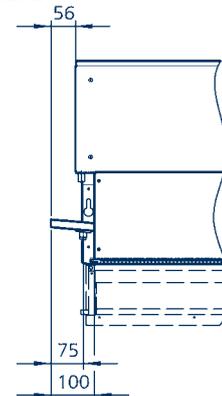
Присоединительные размеры лотков для сбора конденсата



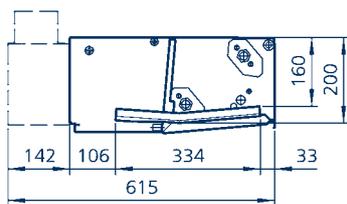
2-трубный,
3-рядный теплообменник,
настенный монтаж,
вид сбоку



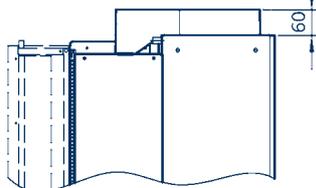
2-трубный, 4-рядный теплообменник
4-трубный, 4-рядный теплообменник
настенный монтаж, вид сбоку



Вид спереди

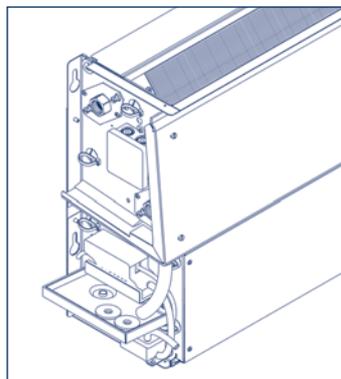


Потолочный монтаж,
вид сбоку

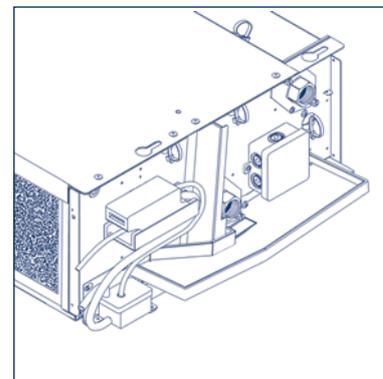


Потолочный монтаж,
вид снизу

Лоток для сбора конденсата с насосом для отвода конденсата



Настенный монтаж



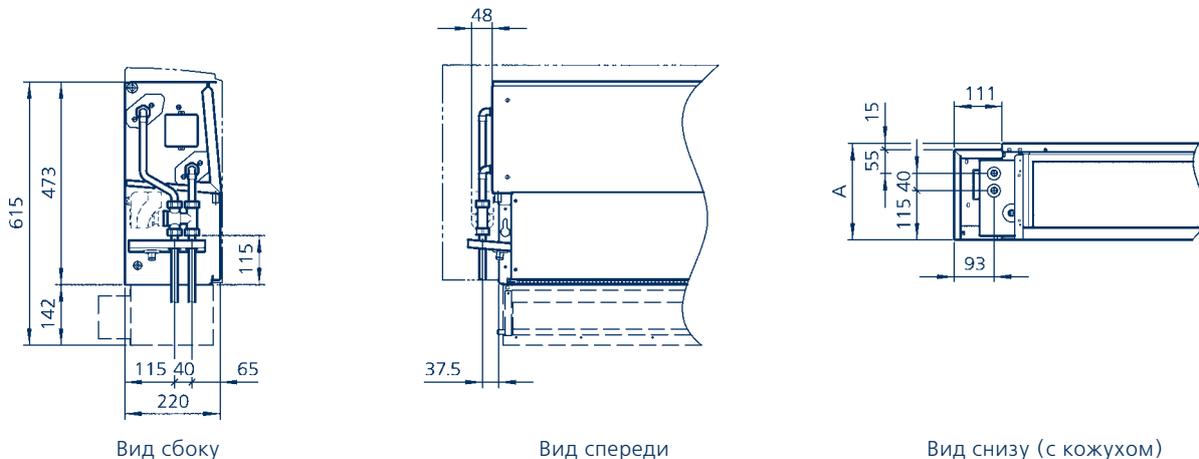
Потолочный монтаж

Все размеры даны в мм

* Типоразмеры 1-4: 1/2"
Типоразмеры 5-7: 3/4"

Присоединительные размеры принадлежностей комплекта клапанов

2-трубное исполнение, 3-рядный теплообменник, комплект клапана для 2-трубной системы, с лотком для сбора конденсата (принадлежность)

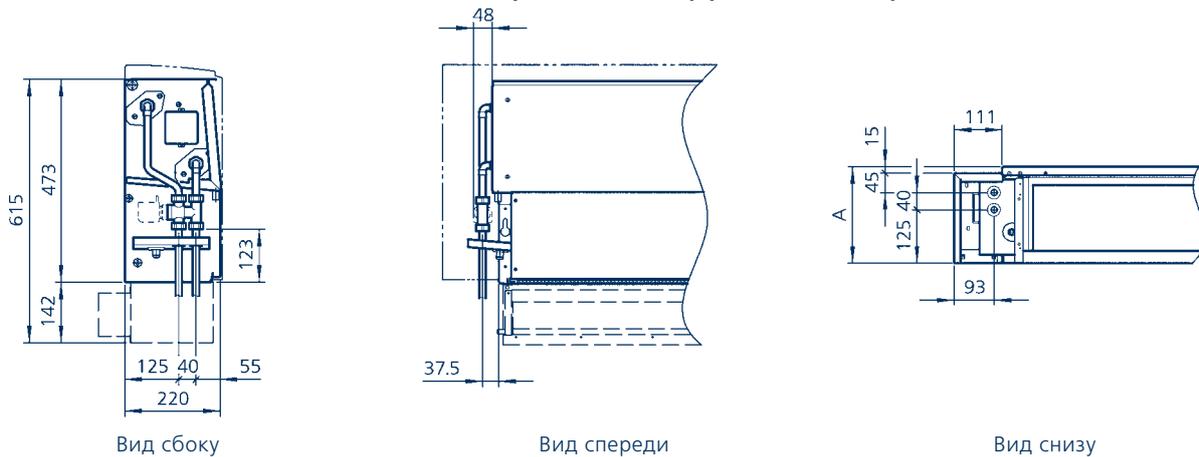


Вид сбоку

Вид спереди

Вид снизу (с кожухом)

2-трубное исполнение, 4-рядный теплообменник, комплект клапана для 2-трубной системы, с лотком для сбора конденсата (принадлежность)

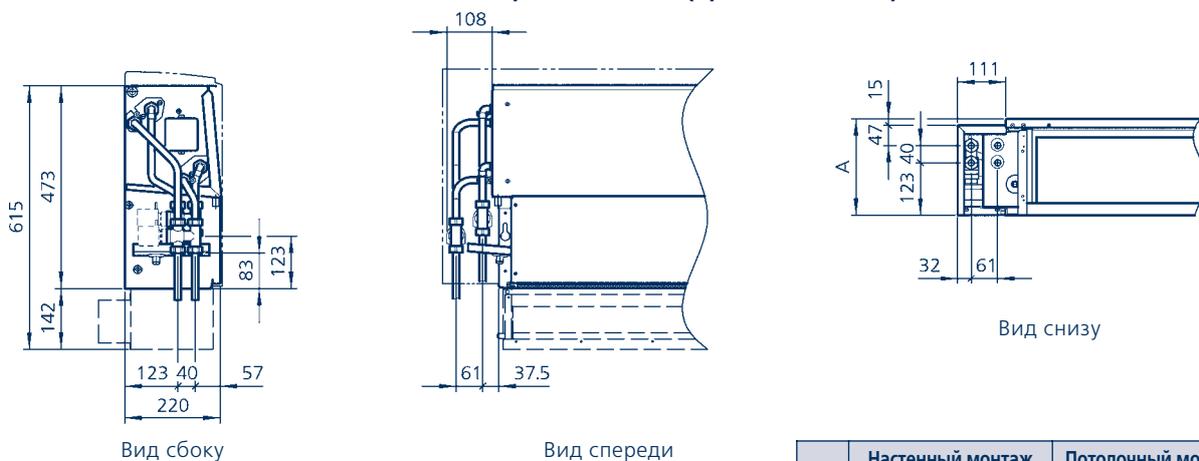


Вид сбоку

Вид спереди

Вид снизу

4-трубное исполнение, 4-рядный теплообменник, комплект клапанов для 4-трубной системы, с лотком для сбора конденсата (принадлежность)



Вид сбоку

Вид спереди

Вид снизу

	Настенный монтаж	Потолочный монтаж
A	225	235

Все размеры даны в мм

2-трубный с 3-рядным теплообменником для обогрева или охлаждения • Типоразмер 1

Размеры (в кожухе)		"Рециркуляционный воздух"			"Смешанный воздух"		
Длина	мм	850			850		
Глубина	мм	225 ¹⁾ /210 ²⁾			225 ¹⁾ /210 ²⁾		
Высота	мм	510			655		
Масса с (без) кожухом	кг	26,5 (18,5)			36,0 (24,0)		
Теплообменник					0,8		
Вместимость по воде	л				1/2"		
Размер присоединит. патрубка	дюймы						
Ступени мощности		5	4	3	2	1	
Расход воздуха	м ³ /ч	440	320	270	200	165	
Потребляемая мощность	Вт	62	42	35	24	20	
Потребляемый ток	А	0,27	0,18	0,15	0,11	0,09	
Уровень звукового давления ³⁾	(дБА)	46	37	34	27	24	
Уровень звуковой мощности	(дБА)	56	47	44	37	34	

Теплопроизводительность

Температура теплоносителя на входе / выходе	t _{ц1}	Q _н	t _{ц2}								
	°C	кВт	°C								
50/40 °C	20	2,6	37,1	2,0	38,3	1,8	39,2	1,4	40,5	1,2	40,7
55/45 °C	-10	6,7	31,0	5,2	34,1	4,6	36,2	3,6	39,2	3,0	40,2
	-5	6,1	32,9	4,8	35,8	4,2	37,7	3,3	40,5	2,8	41,4
	0	5,5	34,7	4,3	37,3	3,8	39,1	3,0	41,7	2,5	42,5
	5	4,9	36,4	3,8	38,8	3,4	40,4	2,7	42,7	2,2	43,5
	10	4,3	38,1	3,4	40,2	3,0	41,6	2,4	43,7	2,0	44,3
	15	3,7	39,6	2,9	41,4	2,6	42,7	2,0	44,5	1,7	45,1
20	3,1	41,0	2,5	42,6	2,2	43,7	1,7	45,2	1,4	45,7	
70/55 °C	-10	8,0	38,9	6,2	42,5	5,5	45,0	4,3	48,6	3,6	49,2
	-5	7,4	40,9	5,8	44,3	5,1	46,6	4,0	50,0	3,3	50,6
	0	6,8	42,8	5,3	46,0	4,7	48,2	3,7	51,3	3,1	51,9
	5	6,2	44,6	4,8	47,6	4,3	49,6	3,4	52,5	2,8	53,0
	10	5,6	46,4	4,4	49,1	3,9	50,9	3,1	53,6	2,5	54,1
	15	5,0	48,0	3,9	50,5	3,5	52,2	2,7	54,6	2,3	55,0
20	4,4	49,5	3,5	51,8	3,1	53,3	2,4	55,4	2,0	55,8	
75/65 °C	-10	9,0	45,5	7,1	49,7	6,2	52,5	4,9	56,6	4,1	57,3
	-5	8,4	47,6	6,6	51,5	5,8	54,2	4,6	58,1	3,8	58,8
	0	7,9	49,6	6,1	53,3	5,4	55,9	4,3	59,5	3,6	60,1
	5	7,3	51,5	5,7	55,0	5,0	57,4	4,0	60,8	3,3	61,4
	10	6,7	53,4	5,2	56,6	4,6	58,8	3,6	62,0	3,0	62,6
	15	6,1	55,1	4,8	58,1	4,2	60,2	3,3	63,1	2,8	63,6
20	5,5	56,8	4,3	59,5	3,8	61,4	3,0	64,1	2,5	64,6	
90/70 °C	-10	10,0	51,1	7,8	55,7	6,9	58,8	5,4	63,4	4,5	64,1
	-5	9,4	53,3	7,3	57,7	6,5	60,6	5,1	65,0	4,3	65,7
	0	8,8	55,4	6,9	59,5	6,1	62,4	4,8	66,5	4,0	67,1
	5	8,2	57,4	6,4	61,3	5,7	64,0	4,5	67,9	3,7	68,5
	10	7,6	59,3	5,9	63,0	5,2	65,5	4,1	69,2	3,5	69,8
	15	7,0	61,2	5,5	64,6	4,8	67,0	3,8	70,4	3,2	70,9
20	6,4	62,9	5,0	66,1	4,4	68,3	3,5	71,5	2,9	72,0	

Холодопроизводительность

Ступени мощности		5			4			3			2			1			
Расход воздуха	м ³ /ч	440			320			270			200			165			
Температура хладоносителя на входе / выходе	t _{ц1}	Отн. влажн., %	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}
	°C		кВт	кВт	°C												
7/12 °C	32	40	2,9	2,3	16,0	2,4	1,8	14,8	2,1	1,6	14,1	1,7	1,2	13,1	1,5	1,0	12,5
	30	45	2,8	2,1	15,7	2,2	1,6	14,5	2,0	1,4	14,0	1,6	1,1	13,0	1,4	0,9	12,4
	27	47	2,1	1,8	14,9	1,7	1,4	14,0	1,5	1,2	13,5	1,2	0,9	12,7	1,1	0,8	12,2
	26	50	2,0	1,6	14,8	1,6	1,3	13,9	1,5	1,1	13,4	1,2	0,9	12,6	1,0	0,8	12,1
	24	50	1,5	1,4	14,2	1,2	1,1	13,5	1,1	1,0	13,1	0,9	0,8	12,4	0,8	0,7	12,0
8/14 °C	32	40	2,4	2,1	17,4	2,0	1,6	16,3	1,8	1,4	15,7	1,4	1,1	14,7	1,3	1,0	14,2
	30	45	2,2	1,9	17,0	1,8	1,5	16,0	1,6	1,3	15,5	1,3	1,0	14,6	1,2	0,9	14,1
	27	47	1,6	1,6	16,3	1,3	1,2	15,5	1,2	1,1	15,1	1,0	0,8	14,4	0,8	0,7	13,9
	26	50	1,5	1,4	16,2	1,2	1,1	15,4	1,1	1,0	15,0	0,9	0,8	14,3	0,8	0,7	13,9
	24	50	1,3	1,3	15,2	1,0	1,0	14,4	0,9	0,9	13,9	0,7	0,7	13,2	0,6	0,6	12,7
10/15 °C	32	40	2,1	2,0	18,1	1,8	1,5	17,1	1,6	1,4	16,6	1,3	1,1	15,7	1,1	0,9	15,2
	30	45	2,0	1,8	17,8	1,6	1,4	16,9	1,4	1,2	16,4	1,2	0,9	15,6	1,0	0,8	15,1
	27	47	1,5	1,5	16,6	1,2	1,2	15,7	1,0	1,0	15,3	0,8	0,8	15,4	0,7	0,7	15,0
	26	50	1,4	1,4	16,4	1,1	1,1	15,6	1,0	1,0	15,2	0,7	0,7	15,3	0,6	0,6	15,0
	24	50	1,2	1,2	16,1	0,9	0,9	15,3	0,8	0,8	15,0	0,6	0,6	14,3	0,6	0,6	13,9
14/18 °C	32	40	1,7	1,7	20,0	1,3	1,3	19,0	1,2	1,2	18,6	0,9	0,9	17,8	0,8	0,8	17,3
	30	45	1,5	1,5	19,6	1,2	1,2	18,8	1,0	1,0	18,4	0,8	0,8	17,7	0,7	0,7	17,2
	27	47	1,2	1,2	19,1	0,9	0,9	18,4	0,8	0,8	18,1	0,6	0,6	17,5	0,6	0,6	17,1
	26	50	1,0	1,0	18,9	0,8	0,8	18,3	0,7	0,7	18,0	0,6	0,6	17,4	0,5	0,5	17,0
	24	50	0,8	0,8	18,5	0,6	0,6	18,0	0,6	0,6	17,8	0,4	0,4	17,3	0,4	0,4	17,0

¹⁾ Глубина с кожухом для настенного монтажа (с кожухом для потолочного монтажа – 235 мм)

²⁾ Глубина смещенных боковых крышек

³⁾ Уровень звукового давления измерен в помещении с высокоэффективной звукоизоляцией (безэховое) на расстоянии 2 м

2-трубный, 4-рядный теплообменник для обогрева или охлаждения • Типоразмер 1

Размеры (в кожухе)		"Рециркуляционный воздух"			"Смешанный воздух"		
Длина	мм	850			850		
Глубина	мм	225 ¹⁾ /210 ²⁾			225 ¹⁾ /210 ²⁾		
Высота	мм	510			655		
Масса с (без) кожухом	кг	26,5 (18,5)			36,0 (24,0)		
Теплообменник					1,1		
Вместимость по воде	л				1/2"		
Размер присоединит. патрубка	дюймы						
Ступени мощности		5	4	3	2	1	
Расход воздуха	м³/ч	440	320	270	200	165	
Потребляемая мощность	Вт	62	42	35	24	20	
Потребляемый ток	А	0,27	0,18	0,15	0,11	0,09	
Уровень звукового давления ³⁾	(дБА)	46	37	34	27	24	
Уровень звуковой мощности	(дБА)	56	47	44	37	34	

Теплопроизводительность

Температура теплоносителя на входе / выходе	t ₁₁	Q _H	t ₁₂								
	°C	кВт	°C								
50/40 °C	20	2,9	39,6	2,2	40,5	1,9	41,2	1,5	41,8	1,3	42,3
55/45 °C	-10	7,7	37,0	5,8	39,2	5,1	41,1	3,9	42,5	3,3	43,7
	-5	7,0	38,4	5,3	40,5	4,7	42,2	3,5	43,5	3,0	44,6
	0	6,3	39,8	4,8	41,7	4,2	43,2	3,2	44,4	2,7	45,5
	5	5,6	41,0	4,3	42,7	3,7	44,1	2,9	45,2	2,4	46,2
	10	4,9	42,1	3,8	43,7	3,3	44,9	2,5	45,9	2,1	46,7
	15	4,3	43,2	3,3	44,5	2,8	45,6	2,2	46,5	1,8	47,2
20	3,6	44,1	2,7	45,2	2,4	46,1	1,8	46,9	1,5	47,5	
70/55 °C	-10	9,1	46,0	6,9	48,6	6,1	50,8	4,6	52,5	3,9	54,0
	-5	8,4	47,5	6,4	50,0	5,6	52,1	4,3	53,7	3,6	55,0
	0	7,8	49,0	5,9	51,3	5,2	53,2	3,9	54,8	3,3	56,0
	5	7,1	50,4	5,4	52,5	4,7	54,3	3,6	55,7	3,0	56,9
	10	6,4	51,6	4,9	53,6	4,3	55,2	3,3	56,5	2,7	57,6
	15	5,7	52,8	4,4	54,6	3,8	56,1	2,9	57,2	2,5	58,2
20	5,1	53,8	3,9	55,4	3,4	56,8	2,6	57,8	2,2	58,7	
75/65 °C	-10	10,4	53,6	7,9	56,6	6,9	59,1	5,3	61,0	4,4	62,7
	-5	9,7	55,2	7,4	58,1	6,5	60,5	4,9	62,3	4,1	63,9
	0	9,0	56,8	6,9	59,5	6,0	61,7	4,6	63,5	3,9	64,9
	5	8,3	58,3	6,3	60,8	5,6	62,9	4,2	64,6	3,6	65,9
	10	7,7	59,7	5,8	62,0	5,1	64,0	3,9	65,5	3,3	66,8
	15	7,0	60,9	5,3	63,1	4,7	64,9	3,5	66,3	3,0	67,5
20	6,3	62,1	4,8	64,1	4,2	65,8	3,2	67,1	2,7	68,1	
90/70 °C	10	11,4	60,0	8,7	63,4	7,6	66,1	5,8	68,3	4,9	70,0
	-5	10,7	61,8	8,2	65,0	7,2	67,6	5,4	69,6	4,6	71,3
	0	10,1	63,4	7,7	66,5	6,7	68,9	5,1	70,9	4,3	72,5
	5	9,4	65,0	7,1	67,9	6,3	70,2	4,8	72,1	4,0	73,6
	10	8,7	66,5	6,6	69,2	5,8	71,4	4,4	73,1	3,7	74,6
	15	8,0	67,9	6,1	70,4	5,4	72,4	4,1	74,1	3,4	75,4
20	7,4	69,1	5,6	71,5	4,9	73,4	3,7	74,9	3,2	76,1	

Холодопроизводительность

Ступени мощности		5			4			3			2			1			
Расход воздуха	м³/ч	440			320			270			200			165			
Температура хладоносителя на входе / выходе	t ₁₁	rel. F.	Q _K	Q _S	t ₁₂	Q _K	Q _S	t ₁₂	Q _K	Q _S	t ₁₂	Q _K	Q _S	t ₁₂	Q _K	Q _S	t ₁₂
	°C	%	кВт	кВт	°C												
7/12 °C	32	40	3,3	2,4	14,9	2,6	1,9	13,7	2,3	1,7	13,1	1,8	1,3	12,2	1,6	1,1	11,6
	30	45	3,1	2,2	14,6	2,4	1,7	13,6	2,2	1,5	13,0	1,7	1,2	12,1	1,5	0,9	11,6
	27	47	2,3	1,9	14,1	1,9	1,5	13,2	1,7	1,3	12,7	1,3	1,0	12,0	1,1	0,8	11,5
	26	50	2,2	1,8	14,0	1,8	1,4	13,1	1,6	1,2	12,7	1,3	0,9	11,9	1,1	0,8	11,5
	24	50	1,6	1,5	13,6	1,3	1,2	12,9	1,2	1,0	12,5	1,0	0,8	11,8	0,8	0,7	11,5
8/14 °C	32	40	2,7	2,2	16,4	2,2	1,7	15,3	1,9	1,5	14,8	1,6	1,2	13,9	1,4	1,0	13,3
	30	45	2,5	2,0	16,1	2,0	1,6	15,2	1,8	1,4	14,7	1,5	1,1	13,8	1,3	0,9	13,3
	27	47	1,7	1,7	15,6	1,4	1,3	14,8	1,3	1,1	14,4	1,0	0,9	13,7	0,9	0,7	13,3
	26	50	1,6	1,5	15,5	1,4	1,2	14,8	1,2	1,0	14,4	1,0	0,8	13,7	0,9	0,7	13,3
	24	50	1,4	1,4	14,4	1,1	1,1	13,7	1,0	1,0	13,2	0,8	0,8	12,5	0,7	0,7	12,1
10/15 °C	32	40	2,4	2,1	17,2	1,9	1,6	16,3	1,7	1,4	15,8	1,4	1,1	15,0	1,2	1,0	14,5
	30	45	2,2	1,9	17,0	1,8	1,5	16,1	1,6	1,3	15,7	1,3	1,0	14,9	1,1	0,9	14,5
	27	47	1,6	1,6	15,8	1,3	1,3	15,0	1,1	1,0	15,4	0,9	0,8	14,8	0,7	0,7	14,5
	26	50	1,5	1,5	15,7	1,2	1,2	14,9	1,0	1,0	15,4	0,8	0,7	14,8	0,7	0,6	14,5
	24	50	1,3	1,3	15,4	1,0	1,0	14,7	0,9	0,9	14,4	0,7	0,7	13,7	0,6	0,6	13,4
14/18 °C	32	40	1,8	1,8	19,1	1,4	1,4	18,3	1,2	1,2	17,9	1,0	1,0	17,1	0,8	0,8	16,7
	30	45	1,6	1,6	18,9	1,2	1,2	18,1	1,1	1,1	17,7	0,8	0,8	17,0	0,7	0,7	16,7
	27	47	1,2	1,2	18,5	1,0	1,0	17,8	0,8	0,8	17,5	0,7	0,7	16,9	0,6	0,6	16,6
	26	50	1,1	1,1	18,3	0,9	0,9	17,8	0,8	0,8	17,5	0,6	0,6	16,9	0,5	0,5	16,6
	24	50	0,9	0,9	18,1	0,7	0,7	17,6	0,6	0,6	17,3	0,5	0,5	16,9	0,4	0,4	16,6

¹⁾ Глубина с кожухом для настенного монтажа (с кожухом для потолочного монтажа – 235 мм)

²⁾ Глубина смещенных боковых крышек

³⁾ Уровень звукового давления измерен в помещении с высокоэффективной звукоизоляцией (безэховое) на расстоянии 2 м

4-трубный, 3-ряда теплообменника для охлаждения и 1-ряд для обогрева • Типоразмер 1

Размеры (в кожухе)		"Рециркуляционный воздух"			"Смешанный воздух"		
Длина	мм	850			850		
Глубина	мм	225 ¹⁾ /210 ²⁾			225 ¹⁾ /210 ²⁾		
Высота	мм	510			655		
Масса с (без) кожухом	кг	26,5 (18,5)			36,0 (24,0)		
Теплообменник					0,8		
Вместимость по воде	л				1/2"		
Размер присоединит. патрубка	дюймы						
Ступени мощности		5	4	3	2	1	
Расход воздуха	м ³ /ч	440	320	270	200	165	
Потребляемая мощность	Вт	62	42	35	24	20	
Потребляемый ток	А	0,27	0,18	0,15	0,11	0,09	
Уровень звукового давления ³⁾	(дБА)	46	37	34	27	24	
Уровень звуковой мощности	(дБА)	56	47	44	37	34	

Теплопроизводительность

Температура теплоносителя на входе / выходе	t _{ц1}	Q _н	t _{ц2}								
	°C	кВт	°C								
50/40 °C	20	1,5	30,2	1,3	31,9	1,2	32,6	1,0	34,3	0,8	34,9
55/45 °C	-10	4,0	14,6	3,4	18,7	3,0	20,4	2,6	24,5	2,2	25,8
	-5	3,7	17,7	3,1	21,5	2,8	23,1	2,3	26,8	2,0	28,1
	0	3,3	20,8	2,8	24,3	2,5	25,7	2,1	29,2	1,8	30,3
	5	2,9	23,9	2,5	27,0	2,2	28,3	1,9	31,4	1,6	32,4
	10	2,6	26,8	2,2	29,6	2,0	30,8	1,6	33,6	1,4	34,5
70/55 °C	15	2,2	29,8	1,9	32,2	1,7	33,2	1,4	35,7	1,2	36,5
	20	1,9	32,6	1,6	34,7	1,4	35,6	1,2	37,6	1,0	38,3
	-10	4,8	19,3	4,0	24,2	3,6	26,2	3,0	31,0	2,6	32,6
	-5	4,4	22,5	3,7	27,1	3,3	29,0	2,8	33,5	2,4	35,0
	0	4,1	25,7	3,4	29,9	3,1	31,7	2,6	35,9	2,2	37,3
75/65 °C	5	3,7	28,8	3,1	32,7	2,8	34,3	2,4	38,3	2,0	39,6
	10	3,4	31,8	2,8	35,4	2,5	36,9	2,1	40,5	1,8	41,7
	15	3,0	34,8	2,5	38,1	2,3	39,4	1,9	42,7	1,6	43,8
	20	2,7	37,7	2,2	40,7	2,0	41,9	1,7	44,8	1,4	45,8
	-10	5,4	23,3	4,6	28,9	4,1	31,1	3,5	36,6	3,0	38,4
90/70 °C	-5	5,1	26,6	4,3	31,8	3,8	34,0	3,2	39,2	2,8	40,9
	0	4,7	29,8	4,0	34,7	3,6	36,7	3,0	41,7	2,6	43,3
	5	4,4	32,9	3,7	37,6	3,3	39,5	2,8	44,1	2,4	45,6
	10	4,0	36,0	3,4	40,4	3,0	42,1	2,6	46,4	2,2	47,8
	15	3,7	39,1	3,1	43,1	2,8	44,7	2,3	48,7	2,0	50,0
20	3,3	42,1	2,8	45,7	2,5	47,2	2,1	50,9	1,8	52,1	
90/70 °C	-10	6,0	26,7	5,1	32,8	4,5	35,3	3,8	41,4	3,3	43,4
	-5	5,6	30,0	4,8	35,8	4,3	38,2	3,6	44,0	3,1	45,9
	0	5,3	33,2	4,5	38,8	4,0	41,0	3,4	46,5	2,9	48,3
	5	4,9	36,4	4,2	41,7	3,7	43,8	3,1	49,0	2,7	50,7
	10	4,6	39,6	3,9	44,5	3,5	46,5	2,9	51,4	2,5	53,0
15	4,2	42,7	3,6	47,3	3,2	49,2	2,7	53,8	2,3	55,3	
20	3,9	45,7	3,3	50,0	2,9	51,8	2,5	56,0	2,1	57,4	

Холодопроизводительность

Ступени мощности		5			4			3			2			1			
Расход воздуха	м ³ /ч	440			320			270			200			165			
Температура хладоносителя на входе / выходе	t _{ц1}	Отн. влажн., %	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}
	°C		кВт	кВт	°C												
7/12 °C	32	40	2,9	2,3	16,0	2,4	1,8	14,8	2,1	1,6	14,1	1,7	1,2	13,1	1,5	1,0	12,5
	30	45	2,8	2,1	15,7	2,2	1,6	14,5	2,0	1,4	14,0	1,6	1,1	13,0	1,4	0,9	12,4
	27	47	2,1	1,8	14,9	1,7	1,4	14,0	1,5	1,2	13,5	1,2	0,9	12,7	1,1	0,8	12,2
	26	50	2,0	1,6	14,8	1,6	1,3	13,9	1,5	1,1	13,4	1,2	0,9	12,6	1,0	0,8	12,1
	24	50	1,5	1,4	14,2	1,2	1,1	13,5	1,1	1,0	13,1	0,9	0,8	12,4	0,8	0,7	12,0
8/14 °C	32	40	2,4	2,1	17,4	2,0	1,6	16,3	1,8	1,4	15,7	1,4	1,1	14,7	1,3	1,0	14,2
	30	45	2,2	1,9	17,0	1,8	1,5	16,0	1,6	1,3	15,5	1,3	1,0	14,6	1,2	0,9	14,1
	27	47	1,6	1,6	16,3	1,3	1,2	15,5	1,2	1,1	15,1	1,0	0,8	14,4	0,8	0,7	13,9
	26	50	1,5	1,4	16,2	1,2	1,1	15,4	1,1	1,0	15,0	0,9	0,8	14,3	0,8	0,7	13,9
	24	50	1,3	1,3	15,2	1,0	1,0	14,4	0,9	0,9	13,9	0,7	0,7	13,2	0,6	0,6	12,7
10/15 °C	32	40	2,1	2,0	18,1	1,8	1,5	17,1	1,6	1,4	16,6	1,3	1,1	15,7	1,1	0,9	15,2
	30	45	2,0	1,8	17,8	1,6	1,4	16,9	1,4	1,2	16,4	1,2	0,9	15,6	1,0	0,8	15,1
	27	47	1,5	1,5	16,6	1,2	1,2	15,7	1,0	1,0	15,3	0,8	0,8	15,4	0,7	0,7	15,0
	26	50	1,4	1,4	16,4	1,1	1,1	15,6	1,0	1,0	15,2	0,7	0,7	15,3	0,6	0,6	15,0
	24	50	1,2	1,2	16,1	0,9	0,9	15,3	0,8	0,8	15,0	0,6	0,6	14,3	0,6	0,6	13,9
14/18 °C	32	40	1,7	1,7	20,0	1,3	1,3	19,0	1,2	1,2	18,6	0,9	0,9	17,8	0,8	0,8	17,3
	30	45	1,5	1,5	19,6	1,2	1,2	18,8	1,0	1,0	18,4	0,8	0,8	17,7	0,7	0,7	17,2
	27	47	1,2	1,2	19,1	0,9	0,9	18,4	0,8	0,8	18,1	0,6	0,6	17,5	0,6	0,6	17,1
	26	50	1,0	1,0	18,9	0,8	0,8	18,3	0,7	0,7	18,0	0,6	0,6	17,4	0,5	0,5	17,0
	24	50	0,8	0,8	18,5	0,6	0,6	18,0	0,6	0,6	17,8	0,4	0,4	17,3	0,4	0,4	17,0

¹⁾ Глубина с кожухом для настенного монтажа (с кожухом для потолочного монтажа – 235 мм)

²⁾ Глубина смещенных боковых крышек

³⁾ Уровень звукового давления измерен в помещении с высокоэффективной звукоизоляцией (безэховое) на расстоянии 2 м

2-трубный, 3-рядный теплообменник для обогрева или охлаждения • Типоразмер 2

Размеры (в кожухе)		"Рециркуляционный воздух"			"Смешанный воздух"		
Длина	мм	1000			1000		
Глубина	мм	225 ¹⁾ /210 ²⁾			225 ¹⁾ /210 ²⁾		
Высота	мм	510			655		
Масса с (без) кожухом	кг	30,0 (21,0)			42,0 (29,0)		
Теплообменник							
Вместимость по воде	л				1,1		
Размер присоединит. патрубка	дюймы				1/2"		
Ступени мощности		5	4	3	2	1	
Расход воздуха	м³/ч	520	390	345	250	225	
Потребляемая мощность	Вт	70	46	38	26	22	
Потребляемый ток	А	0,3	0,2	0,17	0,12	0,1	
Уровень звукового давления ³⁾	(дБА)	47	41	37	30	28	
Уровень звуковой мощности	(дБА)	57	51	47	40	38	

Теплопроизводительность

Температура теплоносителя на входе / выходе	t _{л1}	Q _н	t _{л2}								
	°C	кВт	°C								
50/40 °C	20	3,2	37,9	2,5	38,9	2,3	39,4	1,8	40,8	1,6	41,2
55/45 °C	-10	8,3	32,9	6,6	35,4	6,0	36,6	4,6	39,9	4,3	41,1
	-5	7,5	34,7	6,0	37,0	5,4	38,1	4,2	41,1	3,9	42,2
	0	6,8	36,3	5,4	38,5	4,9	39,5	3,8	42,2	3,5	43,2
	5	6,1	37,9	4,8	39,8	4,4	40,7	3,4	43,2	3,1	44,1
	10	5,3	39,4	4,2	41,1	3,8	41,9	3,0	44,1	2,7	44,9
	15	4,6	40,7	3,7	42,2	3,3	42,9	2,6	44,9	2,4	45,6
20	3,9	42,0	3,1	43,3	2,8	43,9	2,2	45,5	2,0	46,1	
70/55 °C	-10	9,8	41,1	7,8	44,1	7,1	45,5	5,5	49,4	5,1	50,8
	-5	9,1	43,0	7,2	45,8	6,6	47,1	5,1	50,8	4,7	52,1
	0	8,4	44,8	6,7	47,4	6,0	48,6	4,7	52,0	4,3	53,2
	5	7,6	46,4	6,1	48,9	5,5	50,0	4,3	53,2	3,9	54,3
	10	6,9	48,0	5,5	50,3	5,0	51,3	3,9	54,2	3,6	55,2
	15	6,2	49,5	4,9	51,5	4,5	52,5	3,5	55,1	3,2	56,1
20	5,5	50,9	4,3	52,7	3,9	53,6	3,1	55,9	2,8	56,8	
75/65 °C	-10	11,2	48,1	8,9	51,5	8,1	53,1	6,2	57,5	5,8	59,1
	-5	10,4	50,0	8,3	53,3	7,5	54,8	5,8	59,0	5,4	60,5
	0	9,7	51,9	7,7	54,9	7,0	56,4	5,4	60,3	5,0	61,7
	5	9,0	53,7	7,1	56,5	6,5	57,9	5,0	61,6	4,6	62,9
	10	8,3	55,4	6,6	58,0	6,0	59,3	4,6	62,7	4,3	64,0
	15	7,5	57,0	6,0	59,4	5,4	60,6	4,2	63,8	3,9	64,9
20	6,8	58,5	5,4	60,7	4,9	61,8	3,8	64,7	3,5	65,8	
90/70 °C	-10	12,3	54,0	9,8	57,7	8,9	59,5	6,9	64,3	6,3	66,1
	-5	11,6	56,0	9,2	59,6	8,3	61,2	6,5	65,9	6,0	67,6
	0	10,8	57,9	8,6	61,4	7,8	62,9	6,1	67,4	5,6	68,9
	5	10,1	59,8	8,0	63,0	7,3	64,5	5,7	68,7	5,2	70,2
	10	9,4	61,6	7,5	64,6	6,8	66,0	5,2	70,0	4,8	71,4
	15	8,7	63,3	6,9	66,1	6,2	67,4	4,8	71,1	4,5	72,4
20	7,9	64,9	6,3	67,5	5,7	68,7	4,4	72,2	4,1	73,4	

Холодопроизводительность

Ступени мощности		5			4			3			2			1			
Расход воздуха	м³/ч	520			390			345			250			225			
Температура хладоносителя на входе / выходе	t _{л1}	Отн. влажн., %	Q _к	Q _с	t _{л2}	Q _к	Q _с	t _{л2}	Q _к	Q _с	t _{л2}	Q _к	Q _с	t _{л2}	Q _к	Q _с	t _{л2}
	°C		кВт	кВт	°C												
7/12 °C	32	40	3,9	2,9	15,0	3,2	2,3	13,9	2,9	2,1	13,5	2,3	1,6	12,3	2,1	1,5	12,0
	30	45	3,6	2,6	14,7	3,0	2,1	13,7	2,7	1,9	13,3	2,1	1,5	12,2	2,0	1,3	12,0
	27	47	2,8	2,2	14,1	2,3	1,8	13,2	2,1	1,6	12,9	1,7	1,2	12,0	1,5	1,1	11,7
	26	50	2,7	2,1	13,9	2,2	1,7	13,1	2,0	1,5	12,8	1,6	1,2	11,9	1,5	1,1	11,7
	24	50	2,0	1,8	13,5	1,7	1,5	12,8	1,5	1,3	12,5	1,2	1,0	11,8	1,1	0,9	11,6
8/14 °C	32	40	3,3	2,6	16,4	2,7	2,1	15,4	2,5	1,9	15,0	2,0	1,5	13,9	1,8	1,3	13,6
	30	45	3,0	2,4	16,1	2,5	1,9	15,2	2,3	1,7	14,8	1,8	1,3	13,8	1,7	1,2	13,5
	27	47	2,2	2,0	15,5	1,8	1,6	14,8	1,7	1,4	14,5	1,3	1,1	13,7	1,2	1,0	13,4
	26	50	2,0	1,8	15,4	1,7	1,5	14,7	1,6	1,3	14,4	1,3	1,0	13,6	1,2	0,9	13,4
	24	50	1,7	1,7	14,3	1,4	1,4	13,6	1,2	1,2	13,3	0,9	0,9	13,6	0,8	0,8	13,4
10/15 °C	32	40	2,9	2,5	17,3	2,4	2,0	16,4	2,2	1,8	16,0	1,7	1,4	15,1	1,6	1,3	14,8
	30	45	2,6	2,2	17,0	2,2	1,8	16,1	2,0	1,6	15,8	1,6	1,2	15,0	1,5	1,1	14,7
	27	47	2,0	2,0	15,8	1,5	1,5	15,7	1,4	1,3	15,5	1,1	1,0	14,8	1,0	0,9	14,6
	26	50	1,8	1,8	15,6	1,4	1,3	15,6	1,3	1,2	15,4	1,0	0,9	14,7	1,0	0,9	14,5
	24	50	1,5	1,5	15,3	1,2	1,2	14,7	1,1	1,1	14,4	0,9	0,9	13,7	0,8	0,8	13,5
14/18 °C	32	40	2,2	2,2	19,2	1,7	1,7	18,4	1,6	1,6	18,1	1,2	1,2	17,3	1,1	1,1	17,0
	30	45	1,9	1,9	18,9	1,5	1,5	18,2	1,4	1,4	17,9	1,0	1,0	17,2	1,0	1,0	16,9
	27	47	1,5	1,5	18,4	1,2	1,2	17,9	1,1	1,1	17,6	0,8	0,8	17,0	0,8	0,8	16,8
	26	50	1,3	1,3	18,3	1,1	1,1	17,8	1,0	1,0	17,5	0,8	0,8	17,0	0,7	0,7	16,7
	24	50	1,0	1,0	18,0	0,8	0,8	17,5	0,8	0,8	17,4	0,6	0,6	16,9	0,6	0,6	16,7

¹⁾ Глубина с кожухом для настенного монтажа (с кожухом для потолочного монтажа – 235 мм)

²⁾ Глубина смещенных боковых крышек

³⁾ Уровень звукового давления измерен в помещении с высокоэффективной звукоизоляцией (безэховое) на расстоянии 2 м

2-трубный, 4-рядный теплообменник для обогрева или охлаждения • Типоразмер 2

Размеры (в кожухе)		"Рециркуляционный воздух"			"Смешанный воздух"		
Длина	мм	1000			1000		
Глубина	мм	225 ¹⁾ /210 ²⁾			225 ¹⁾ /210 ²⁾		
Высота	мм	510			655		
Масса с (без) кожухом	кг	30,0 (21,0)			42,0 (29,0)		
Теплообменник					1,4		
Вместимость по воде	л				1/2"		
Размер присоединит. патрубка	дюймы						
Ступени мощности		5	4	3	2	1	
Расход воздуха	м ³ /h	520	390	345	250	225	
Потребляемая мощность	Вт	70	46	38	26	22	
Потребляемый ток	А	0,3	0,2	0,17	0,12	0,1	
Уровень звукового давления ³⁾	(дБА)	47	41	37	30	28	
Уровень звуковой мощности	(дБА)	57	51	47	40	38	

Теплопроизводительность

Теплоноситель	t ₁₁	Q _H	t ₁₂								
	°C	кВт	°C								
50/40 °C	20	3,6	40,2	2,8	41,0	2,5	41,4	1,9	42,4	1,8	43,1
55/45 °C	-10	9,4	38,6	7,3	40,5	6,6	41,4	5,0	43,8	4,6	45,4
	-5	8,5	39,9	6,6	41,7	6,0	42,5	4,5	44,7	4,2	46,2
	0	7,7	41,1	6,0	42,7	5,4	43,5	4,1	45,6	3,8	46,9
	5	6,9	42,2	5,4	43,7	4,8	44,4	3,7	46,2	3,4	47,5
	10	6,0	43,2	4,7	44,5	4,2	45,1	3,2	46,8	3,0	47,9
	15	5,2	44,1	4,1	45,3	3,7	45,8	2,8	47,3	2,6	48,2
20	4,4	44,9	3,4	45,9	3,1	46,3	2,3	47,6	2,2	48,4	
70/55 °C	-10	11,1	47,9	8,7	50,1	7,8	51,2	5,9	54,1	5,5	56,0
	-5	10,3	49,3	8,0	51,4	7,2	52,4	5,5	55,2	5,1	57,0
	0	9,5	50,7	7,4	52,7	6,7	53,6	5,1	56,1	4,7	57,8
	5	8,7	51,9	6,7	53,8	6,1	54,6	4,6	57,0	4,3	58,5
	10	7,8	53,1	6,1	54,7	5,5	55,5	4,2	57,7	3,9	59,1
	15	7,0	54,1	5,5	55,6	4,9	56,3	3,7	58,3	3,5	59,6
20	6,2	55,0	4,8	56,4	4,3	57,0	3,3	58,8	3,1	59,9	
75/65 °C	-10	12,7	55,8	9,9	58,3	8,9	59,5	6,7	62,8	6,2	65,0
	-5	11,8	57,3	9,2	59,7	8,3	60,9	6,3	64,0	5,8	66,1
	0	11,0	58,8	8,6	61,1	7,7	62,1	5,9	65,1	5,4	67,0
	5	10,2	60,1	7,9	62,3	7,1	63,3	5,4	66,0	5,0	67,9
	10	9,4	61,4	7,3	63,4	6,6	64,3	5,0	66,9	4,6	68,6
	15	8,5	62,5	6,6	64,4	6,0	65,2	4,5	67,6	4,2	69,2
20	7,7	63,6	6,0	65,2	5,4	66,0	4,1	68,2	3,8	69,7	
90/70 °C	-10	13,9	62,4	10,9	65,2	9,8	66,6	7,4	70,2	6,9	72,6
	-5	13,1	64,1	10,2	66,8	9,2	68,0	7,0	71,5	6,5	73,8
	0	12,3	65,6	9,6	68,2	8,6	69,4	6,5	72,7	6,1	74,8
	5	11,5	67,1	8,9	69,5	8,0	70,6	6,1	73,7	5,7	75,8
	10	10,6	68,4	8,3	70,7	7,5	71,8	5,7	74,7	5,2	76,6
	15	9,8	69,7	7,6	71,8	6,9	72,8	5,2	75,6	4,8	77,4
20	9,0	70,8	7,0	72,8	6,3	73,7	4,8	76,3	4,4	78,0	

Холодопроизводительность

Ступени мощности		5			4			3			2			1			
Расход воздуха		520			390			345			250			225			
Температура хладоносителя на входе / выходе	t ₁₁	Отн. влажн., %	Q _K	Q _S	t ₁₂	Q _K	Q _S	t ₁₂	Q _K	Q _S	t ₁₂	Q _K	Q _S	t ₁₂	Q _K	Q _S	t ₁₂
	°C		кВт	кВт	°C												
7/12 °C	32	40	4,2	3,1	13,9	3,4	2,4	12,9	3,1	2,2	12,5	2,4	1,7	11,5	2,2	1,5	11,2
	30	45	4,0	2,8	13,7	3,2	2,2	12,7	2,9	1,9	12,3	2,3	1,5	11,4	2,1	1,4	11,1
	27	47	3,1	2,4	13,2	2,5	1,9	12,4	2,3	1,7	12,1	1,8	1,3	11,3	1,6	1,2	11,0
	26	50	2,9	2,2	13,1	2,4	1,8	12,3	2,2	1,6	12,0	1,7	1,2	11,3	1,6	1,1	11,0
	24	50	2,2	1,9	12,8	1,8	1,5	12,2	1,7	1,4	11,9	1,3	1,1	11,2	1,2	1,0	11,0
8/14 °C	32	40	3,6	2,8	15,4	2,8	2,2	14,4	2,7	2,0	14,1	2,1	1,5	13,1	1,9	1,4	12,8
	30	45	3,3	2,5	15,2	2,7	2,0	14,3	2,5	1,8	13,9	2,0	1,4	13,0	1,8	1,3	12,8
	27	47	2,4	2,1	14,8	2,0	1,7	14,1	1,8	1,5	13,8	1,4	1,2	13,0	1,3	1,1	12,8
	26	50	2,3	2,0	14,7	1,9	1,6	14,0	1,7	1,4	13,7	1,4	1,1	13,0	1,3	1,0	12,8
	24	50	1,8	1,8	13,6	1,4	1,4	12,9	1,3	1,3	12,6	1,0	0,9	13,1	0,9	0,8	12,9
10/15 °C	32	40	3,2	2,6	16,4	2,6	2,1	15,5	2,4	1,9	15,2	1,9	1,4	14,3	1,7	1,3	14,1
	30	45	2,9	2,4	16,2	2,4	1,9	15,4	2,2	1,7	15,1	1,7	1,3	14,3	1,6	1,2	14,0
	27	47	2,0	1,9	15,7	1,6	1,5	15,1	1,5	1,4	14,9	1,2	1,1	14,2	1,1	1,0	14,0
	26	50	1,8	1,8	15,6	1,5	1,4	15,0	1,4	1,3	14,8	1,1	1,0	14,2	1,0	0,9	14,0
	24	50	1,6	1,6	14,7	1,3	1,3	14,1	1,2	1,2	13,8	0,9	0,9	13,1	0,8	0,8	13,0
14/18 °C	32	40	2,3	2,3	18,4	1,8	1,8	17,7	1,6	1,6	17,4	1,3	1,3	16,6	1,1	1,1	16,4
	30	45	2,0	2,0	18,2	1,6	1,6	17,5	1,4	1,4	17,3	1,1	1,1	16,6	1,0	1,0	16,4
	27	47	1,6	1,6	17,9	1,2	1,2	17,3	1,1	1,1	17,1	0,9	0,9	16,5	0,8	0,8	16,3
	26	50	1,4	1,4	17,8	1,1	1,1	17,2	1,0	1,0	17,0	0,8	0,8	16,5	0,7	0,7	16,3
	24	50	1,1	1,1	17,6	0,9	0,9	17,1	0,8	0,8	16,9	0,6	0,6	16,4	0,6	0,6	16,3

¹⁾ Глубина с кожухом для настенного монтажа (с кожухом для потолочного монтажа – 235 мм)

²⁾ Глубина смещенных боковых крышек

³⁾ Уровень звукового давления измерен в помещении с высокоэффективной звукоизоляцией (безэховое) на расстоянии 2 м

4-трубный, 3-ряда теплообменника для охлаждения и 1-ряд для обогрева • Типоразмер 2

Размеры (в кожухе)		"Рециркуляционный воздух"			"Смешанный воздух"		
Длина	мм	1000			1000		
Глубина	мм	225 ¹⁾ /210 ²⁾			225 ¹⁾ /210 ²⁾		
Высота	мм	510			655		
Масса с (без) кожухом	кг	30,0 (21,0)			42,0 (29,0)		
Теплообменник							
Вместимость по воде	л				1,1		
Размер присоединит. патрубка	дюймы				1/2"		
Ступени мощности		5	4	3	2	1	
Расход воздуха	м³/ч	520	390	345	250	225	
Потребляемая мощность	Вт	70	46	38	26	22	
Потребляемый ток	А	0,3	0,2	0,17	0,12	0,1	
Уровень звукового давления ³⁾	(дБА)	47	41	37	30	28	
Уровень звуковой мощности	(дБА)	57	51	47	40	38	

Теплопроизводительность

Температура теплоносителя на входе / выходе	t _{л1}	Q _н	t _{л2}								
	°C	кВт	°C								
50/40 °C	20	2,1	32,1	1,8	33,3	1,6	33,9	1,3	35,8	1,3	36,4
55/45 °C	-10	5,6	19,0	4,6	22,0	4,3	23,3	3,5	28,1	3,3	29,4
	-5	5,1	21,8	4,2	24,6	3,9	25,8	3,2	30,2	3,0	31,4
	0	4,6	24,6	3,8	27,1	3,5	28,2	2,9	32,2	2,7	33,3
	5	4,1	27,2	3,4	29,5	3,1	30,5	2,6	34,2	2,4	35,2
	10	3,6	29,9	3,0	31,9	2,7	32,8	2,3	36,0	2,1	36,9
	15	3,1	32,4	2,6	34,2	2,4	35,0	2,0	37,8	1,8	38,6
20	2,6	34,9	2,2	36,4	2,0	37,0	1,7	39,5	1,5	40,2	
70/55 °C	-10	6,7	24,6	5,5	28,1	5,1	29,7	4,2	35,3	3,9	36,9
	-5	6,2	27,5	5,1	30,8	4,7	32,2	3,9	37,6	3,6	39,0
	0	5,7	30,3	4,7	33,3	4,3	34,7	3,6	39,7	3,3	41,1
	5	5,2	33,0	4,3	35,9	3,9	37,1	3,3	41,8	3,0	43,0
	10	4,7	35,7	3,9	38,3	3,6	39,5	3,0	43,7	2,7	44,9
	15	4,2	38,4	3,5	40,7	3,2	41,8	2,6	45,6	2,5	46,7
20	3,7	40,9	3,1	43,0	2,8	44,0	2,3	47,4	2,2	48,4	
75/65 °C	-10	7,6	29,3	6,2	33,3	5,8	35,0	4,8	41,5	4,4	43,3
	-5	7,1	32,2	5,8	36,0	5,4	37,7	4,5	43,8	4,1	45,5
	0	6,6	35,1	5,4	38,7	5,0	40,3	4,1	46,0	3,9	47,6
	5	6,1	37,9	5,0	41,3	4,6	42,8	3,8	48,2	3,6	49,7
	10	5,6	40,7	4,6	43,8	4,3	45,2	3,5	50,2	3,3	51,6
	15	5,1	43,4	4,2	46,3	3,9	47,6	3,2	52,2	3,0	53,5
20	4,6	46,0	3,8	48,7	3,5	49,8	2,9	54,1	2,7	55,3	
90/70 °C	-10	8,3	33,3	6,9	37,7	6,3	39,6	5,2	46,7	4,9	48,7
	-5	7,8	36,3	6,5	40,4	6,0	42,3	4,9	49,1	4,6	51,0
	0	7,3	39,2	6,1	43,2	5,6	45,0	4,6	51,4	4,3	53,2
	5	6,8	42,1	5,7	45,8	5,2	47,5	4,3	53,6	4,0	55,3
	10	6,4	44,9	5,2	48,4	4,8	50,0	4,0	55,8	3,7	57,3
	15	5,9	47,7	4,8	51,0	4,5	52,5	3,7	57,8	3,4	59,3
20	5,4	50,4	4,4	53,4	4,1	54,8	3,4	59,8	3,2	61,2	

Холодопроизводительность

Ступени мощности		5			4			3			2			1			
Расход воздуха		520			390			345			250			225			
Температура хладоносителя на входе / выходе	t _{л1}	Отн. влажн., %	Q _к	Q _с	t _{л2}	Q _к	Q _с	t _{л2}	Q _к	Q _с	t _{л2}	Q _к	Q _с	t _{л2}	Q _к	Q _с	t _{л2}
	°C		кВт	кВт	°C												
7/12 °C	32	40	3,9	2,9	15,0	3,2	2,3	13,9	2,9	2,1	13,5	2,3	1,6	12,3	2,1	1,5	12,0
	30	45	3,6	2,6	14,7	3,0	2,1	13,7	2,7	1,9	13,3	2,1	1,5	12,2	2,0	1,3	12,0
	27	47	2,8	2,2	14,1	2,3	1,8	13,2	2,1	1,6	12,9	1,7	1,2	12,0	1,5	1,1	11,7
	26	50	2,7	2,1	13,9	2,2	1,7	13,1	2,0	1,5	12,8	1,6	1,2	11,9	1,5	1,1	11,7
	24	50	2,0	1,8	13,5	1,7	1,5	12,8	1,5	1,3	12,5	1,2	1,0	11,8	1,1	0,9	11,6
8/14 °C	32	40	3,3	2,6	16,4	2,7	2,1	15,4	2,5	1,9	15,0	2,0	1,5	13,9	1,8	1,3	13,6
	30	45	3,0	2,4	16,1	2,5	1,9	15,2	2,3	1,7	14,8	1,8	1,3	13,8	1,7	1,2	13,5
	27	47	2,2	2,0	15,5	1,8	1,6	14,8	1,7	1,4	14,5	1,3	1,1	13,7	1,2	1,0	13,4
	26	50	2,0	1,8	15,4	1,7	1,5	14,7	1,6	1,3	14,4	1,3	1,0	13,6	1,2	0,9	13,4
	24	50	1,7	1,7	14,3	1,4	1,4	13,6	1,2	1,2	13,3	0,9	0,9	13,6	0,8	0,8	13,4
10/15 °C	32	40	2,9	2,5	17,3	2,4	2,0	16,4	2,2	1,8	16,0	1,7	1,4	15,1	1,6	1,3	14,8
	30	45	2,6	2,2	17,0	2,2	1,8	16,1	2,0	1,6	15,8	1,6	1,2	15,0	1,5	1,1	14,7
	27	47	2,0	2,0	15,8	1,5	1,5	15,7	1,4	1,3	15,5	1,1	1,0	14,8	1,0	0,9	14,6
	26	50	1,8	1,8	15,6	1,4	1,3	15,6	1,3	1,2	15,4	1,0	0,9	14,7	1,0	0,9	14,5
	24	50	1,5	1,5	15,3	1,2	1,2	14,7	1,1	1,1	14,4	0,9	0,9	13,7	0,8	0,8	13,5
14/18 °C	32	40	2,2	2,2	19,2	1,7	1,7	18,4	1,6	1,6	18,1	1,2	1,2	17,3	1,1	1,1	17,0
	30	45	1,9	1,9	18,9	1,5	1,5	18,2	1,4	1,4	17,9	1,0	1,0	17,2	1,0	1,0	16,9
	27	47	1,5	1,5	18,4	1,2	1,2	17,9	1,1	1,1	17,6	0,8	0,8	17,0	0,8	0,8	16,8
	26	50	1,3	1,3	18,3	1,1	1,1	17,8	1,0	1,0	17,5	0,8	0,8	17,0	0,7	0,7	16,7
	24	50	1,0	1,0	18,0	0,8	0,8	17,5	0,8	0,8	17,4	0,6	0,6	16,9	0,6	0,6	16,7

¹⁾ Глубина с кожухом для настенного монтажа (с кожухом для потолочного монтажа – 235 мм)

²⁾ Глубина смещенных боковых крышек

³⁾ Уровень звукового давления измерен в помещении с высокоэффективной звукоизоляцией (безэховое) на расстоянии 2 м



Технические характеристики

2-трубный, 3-рядный теплообменник для обогрева или охлаждения • Типоразмер 3

Размеры (в кожухе)		"Рециркуляционный воздух"			"Смешанный воздух"		
Длина	мм	1150			1150		
Глубина	мм	225 ¹⁾ /210 ²⁾			225 ¹⁾ /210 ²⁾		
Высота	мм	510			655		
Масса с (без) кожухом	кг	34,0 (24,0)			47,5 (33,0)		
Теплообменник					1,3		
Вместимость по воде	л				1/2"		
Размер присоединит. патрубка	дюймы						
Ступени мощности		5	4	3	2	1	
Расход воздуха	м ³ /ч	760	585	450	380	295	
Потребляемая мощность	Вт	112	78	55	46	30	
Потребляемый ток	А	0,5	0,35	0,24	0,2	0,13	
Уровень звукового давления ³⁾	(дБА)	47	41	35	32	25	
Уровень звуковой мощности	(дБА)	57	51	45	42	35	

Теплопроизводительность

Температура теплоносителя на входе / выходе	t _{ц1}	Q _н	t _{ц2}								
	°C	кВт	°C								
50/40 °C	20	4,5	37,2	3,7	38,4	3,0	39,4	2,6	40,1	2,1	40,8
55/45 °C	-10	11,7	31,5	9,6	34,3	7,8	36,7	6,8	38,4	5,5	40,1
	-5	10,6	33,3	8,7	36,0	7,1	38,1	6,2	39,7	5,0	41,3
	0	9,6	35,1	7,9	37,5	6,4	39,5	5,6	40,9	4,5	42,4
	5	8,6	36,8	7,1	39,0	5,7	40,8	5,0	42,1	4,0	43,4
	10	7,5	38,4	6,2	40,3	5,0	41,9	4,4	43,1	3,5	44,2
	15	6,5	39,8	5,4	41,6	4,3	43,0	3,8	44,0	3,1	45,0
20	5,5	41,2	4,5	42,7	3,7	43,9	3,2	44,8	2,6	45,6	
70/55 °C	-10	13,9	39,4	11,4	42,8	9,3	45,6	8,1	47,6	6,5	49,6
	-5	12,9	41,3	10,6	44,6	8,6	47,2	7,5	49,1	6,0	51,0
	0	11,8	43,2	9,7	46,2	7,9	48,7	6,9	50,4	5,5	52,2
	5	10,8	45,0	8,9	47,8	7,2	50,1	6,3	51,7	5,1	53,3
	10	9,8	46,7	8,0	49,3	6,5	51,4	5,7	52,9	4,6	54,4
	15	8,7	48,3	7,2	50,6	5,8	52,5	5,1	53,9	4,1	55,3
20	7,7	49,9	6,3	51,9	5,1	53,6	4,5	54,8	3,6	56,1	
75/65 °C	-10	15,8	46,1	13,0	50,0	10,5	53,2	9,2	55,4	7,4	57,7
	-5	14,7	48,1	12,1	51,8	9,8	54,8	8,6	57,0	6,9	59,2
	0	13,7	50,1	11,3	53,6	9,1	56,4	8,0	58,5	6,4	60,5
	5	12,7	52,0	10,4	55,3	8,5	57,9	7,4	59,9	5,9	61,8
	10	11,7	53,8	9,6	56,9	7,8	59,3	6,8	61,1	5,5	62,9
	15	10,6	55,5	8,7	58,3	7,1	60,6	6,2	62,3	5,0	64,0
20	9,6	57,2	7,9	59,7	6,4	61,8	5,6	63,3	4,5	64,9	
90/70 °C	-10	17,4	51,8	14,3	56,0	11,6	59,6	10,1	62,1	8,1	64,6
	-5	16,3	53,9	13,4	58,0	10,9	61,3	9,5	63,7	7,7	66,1
	0	15,3	56,0	12,6	59,8	10,2	63,0	8,9	65,3	7,2	67,6
	5	14,3	58,0	11,8	61,6	9,5	64,6	8,3	66,8	6,7	68,9
	10	13,3	59,8	10,9	63,3	8,8	66,1	7,7	68,1	6,2	70,2
	15	12,2	61,6	10,1	64,9	8,2	67,5	7,1	69,4	5,7	71,3
20	11,2	63,3	9,2	66,3	7,5	68,8	6,5	70,6	5,3	72,3	

Холодопроизводительность

Ступени мощности		5			4			3			2			1			
Расход воздуха	м ³ /ч	760			585			450			380			295			
Температура хладоносителя на входе / выходе	t _{ц1}	Отн. влажн., %	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}
	°C		кВт	кВт	°C												
7/12 °C	32	40	5,5	4,1	15,3	4,6	3,4	14,2	3,9	2,7	13,3	3,4	2,4	12,7	2,8	1,9	11,8
	30	45	5,2	3,7	15,0	4,4	3,1	14,0	3,6	2,5	13,1	3,2	2,2	12,5	2,6	1,8	11,7
	27	47	4,0	3,2	14,3	3,4	2,6	13,4	2,8	2,1	12,7	2,5	1,9	12,2	2,1	1,5	11,5
	26	50	3,8	3,0	14,1	3,3	2,5	13,3	2,7	2,0	12,6	2,4	1,7	12,1	2,0	1,4	11,5
	24	50	2,9	2,6	13,6	2,5	2,2	12,9	2,1	1,8	12,3	1,9	1,5	11,9	1,6	1,2	11,4
	24	50	2,4	2,4	14,3	2,0	2,0	13,7	1,7	1,7	13,0	1,4	1,3	13,6	1,1	1,1	13,1
8/14 °C	32	40	4,7	3,8	16,6	4,0	3,1	15,6	3,3	2,5	14,7	2,9	2,2	14,2	2,4	1,8	13,4
	30	45	4,4	3,4	16,3	3,7	2,8	15,4	3,1	2,3	14,5	2,8	2,0	14,0	2,3	1,6	13,3
	27	47	3,2	2,9	15,6	2,7	2,3	14,9	2,3	1,9	14,2	2,0	1,7	13,8	1,7	1,4	13,1
	26	50	3,0	2,7	15,4	2,6	2,2	14,8	2,2	1,8	14,1	1,9	1,5	13,7	1,6	1,3	13,1
	24	50	2,4	2,4	14,3	2,0	2,0	13,7	1,7	1,7	13,0	1,4	1,3	13,6	1,1	1,1	13,1
	24	50	2,2	2,2	15,4	1,8	1,8	14,8	1,5	1,5	14,2	1,3	1,3	13,9	1,0	1,0	13,4
10/15 °C	32	40	4,1	3,6	17,5	3,5	2,9	16,6	2,9	2,4	15,8	2,6	2,1	15,3	2,2	1,7	14,6
	30	45	3,8	3,2	17,1	3,2	2,6	16,4	2,7	2,1	15,6	2,4	1,8	15,2	2,0	1,5	14,5
	27	47	2,8	2,8	15,9	2,2	2,2	15,8	1,9	1,8	15,3	1,7	1,5	14,9	1,4	1,2	14,4
	26	50	2,6	2,6	15,7	2,1	2,0	15,7	1,8	1,6	15,2	1,6	1,4	14,8	1,3	1,1	14,3
	24	50	2,2	2,2	15,4	1,8	1,8	14,8	1,5	1,5	14,2	1,3	1,3	13,9	1,0	1,0	13,4
	24	50	2,2	2,2	15,4	1,8	1,8	14,8	1,5	1,5	14,2	1,3	1,3	13,9	1,0	1,0	13,4
14/18 °C	32	40	3,1	3,1	19,4	2,5	2,5	18,7	2,1	2,1	18,0	1,8	1,8	17,5	1,4	1,4	17,0
	30	45	2,7	2,7	19,1	2,2	2,2	18,4	1,8	1,8	17,8	1,6	1,6	17,4	1,3	1,3	16,9
	27	47	2,1	2,1	18,6	1,7	1,7	18,0	1,4	1,4	17,5	1,2	1,2	17,2	1,0	1,0	16,7
	26	50	1,9	1,9	18,4	1,6	1,6	17,9	1,3	1,3	17,4	1,1	1,1	17,1	0,9	0,9	16,7
	24	50	1,5	1,5	18,0	1,2	1,2	17,6	1,0	1,0	17,2	0,9	0,9	16,9	0,7	0,7	16,6
	24	50	1,5	1,5	18,0	1,2	1,2	17,6	1,0	1,0	17,2	0,9	0,9	16,9	0,7	0,7	16,6

¹⁾ Глубина с кожухом для настенного монтажа (с кожухом для потолочного монтажа – 235 мм)

²⁾ Глубина смещенных боковых крышек

³⁾ Уровень звукового давления измерен в помещении с высокоэффективной звукоизоляцией (безэховое) на расстоянии 2 м

2-трубный, 4-рядный теплообменник для обогрева или охлаждения • Типоразмер 3

Размеры (в кожухе)		"Рециркуляционный воздух"			"Смешанный воздух"		
Длина	мм	1150			1150		
Глубина	мм	225 ¹⁾ /210 ²⁾			225 ¹⁾ /210 ²⁾		
Высота	мм	510			655		
Масса с (без) кожухом	кг	34,0 (24,0)			47,5 (33,0)		
Теплообменник					1,8		
Вместимость по воде	л				1/2"		
Размер присоединит. патрубка	дюймы						
Ступени мощности		5	4	3	2	1	
Расход воздуха	м ³ /ч	760	585	450	380	295	
Потребляемая мощность	Вт	112	78	55	46	30	
Потребляемый ток	А	0,5	0,35	0,24	0,2	0,13	
Уровень звукового давления ³⁾	(дБА)	47	41	35	32	25	
Уровень звуковой мощности	(дБА)	57	51	45	42	35	

Теплопроизводительность

Температура теплоносителя на входе / выходе	t _{л1}	Q _н	t _{л2}								
	°C	кВт	°C								
50/40 °C	20	5,1	39,8	4,1	40,8	3,3	41,5	2,8	41,9	2,3	42,7
55/45 °C	-10	13,4	37,5	10,8	39,9	8,6	41,8	7,4	42,7	6,0	44,5
	-5	12,2	38,9	9,9	41,1	7,9	42,9	6,8	43,7	5,4	45,4
	0	11,0	40,2	8,9	42,3	7,1	43,8	6,1	44,6	4,9	46,1
	5	9,8	41,4	7,9	43,3	6,3	44,7	5,4	45,4	4,4	46,8
	10	8,6	42,5	7,0	44,2	5,6	45,4	4,8	46,0	3,8	47,3
	15	7,5	43,5	6,0	44,9	4,8	46,0	4,1	46,6	3,3	47,7
20	6,3	44,3	5,1	45,6	4,1	46,5	3,5	47,0	2,8	47,9	
70/55 °C	-10	15,9	46,6	12,9	49,5	10,3	51,7	8,8	52,8	7,1	54,9
	-5	14,7	48,1	11,9	50,8	9,5	52,9	8,2	53,9	6,6	55,9
	0	13,6	49,5	11,0	52,1	8,7	54,0	7,5	54,9	6,0	56,8
	5	12,4	50,9	10,0	53,2	8,0	55,0	6,9	55,9	5,5	57,6
	10	11,2	52,1	9,1	54,2	7,2	55,9	6,2	56,7	5,0	58,3
	15	10,0	53,2	8,1	55,2	6,5	56,6	5,6	57,4	4,5	58,8
20	8,8	54,2	7,2	56,0	5,7	57,3	4,9	57,9	3,9	59,3	
75/65 °C	-10	18,1	54,3	14,6	57,6	11,7	60,1	10,0	61,3	8,1	63,8
	-5	16,9	55,9	13,7	59,0	10,9	61,4	9,4	62,5	7,5	64,9
	0	15,7	57,4	12,7	60,4	10,1	62,6	8,7	63,7	7,0	65,9
	5	14,5	58,9	11,8	61,6	9,4	63,7	8,1	64,8	6,5	66,8
	10	13,4	60,2	10,8	62,8	8,6	64,7	7,4	65,7	6,0	67,6
	15	12,2	61,4	9,9	63,8	7,9	65,6	6,8	66,5	5,4	68,3
20	11,0	62,6	8,9	64,7	7,1	66,4	6,1	67,2	4,9	68,9	
90/70 °C	-10	19,9	60,8	16,1	64,4	12,8	67,2	11,0	68,5	8,9	71,2
	-5	18,7	62,5	15,2	66,0	12,1	68,6	10,4	69,9	8,3	72,5
	0	17,5	64,1	14,2	67,4	11,3	69,9	9,7	71,1	7,8	73,6
	5	16,4	65,7	13,2	68,8	10,6	71,1	9,1	72,3	7,3	74,6
	10	15,2	67,1	12,3	70,0	9,8	72,3	8,4	73,3	6,8	75,5
	15	14,0	68,4	11,3	71,2	9,0	73,3	7,8	74,3	6,2	76,3
20	12,8	69,7	10,4	72,2	8,3	74,1	7,1	75,1	5,7	77,0	

Холодопроизводительность

Ступени мощности		5			4			3			2			1			
Расход воздуха	м ³ /ч	760			585			450			380			295			
Температура хладоносителя на входе / выходе	t _{л1}	Отн. влажн., %	Q _к	Q _с	t _{л2}	Q _к	Q _с	t _{л2}	Q _к	Q _с	t _{л2}	Q _к	Q _с	t _{л2}	Q _к	Q _с	t _{л2}
	°C		кВт	кВт	°C												
7/12 °C	32	40	6,1	4,4	14,2	5,0	3,6	13,2	4,1	2,9	12,3	3,6	2,5	11,7	3,0	2,0	11,0
	30	45	5,7	4,0	13,9	4,8	3,3	13,0	3,9	2,6	12,1	3,4	2,3	11,6	2,8	1,8	10,9
	27	47	4,4	3,4	13,4	3,7	2,8	12,6	3,1	2,2	11,9	2,7	2,0	11,4	2,2	1,6	10,8
	26	50	4,3	3,2	13,3	3,6	2,6	12,5	2,9	2,1	11,8	2,6	1,8	11,4	2,1	1,5	10,8
	24	50	3,3	2,8	12,9	2,7	2,3	12,3	2,3	1,9	11,7	2,0	1,6	11,3	1,7	1,3	10,8
8/14 °C	32	40	5,2	4,1	15,6	4,4	3,3	14,7	3,6	2,7	13,8	3,2	2,3	13,3	2,6	1,9	12,5
	30	45	4,9	3,6	15,3	4,1	3,0	14,5	3,4	2,4	13,7	3,0	2,1	13,2	2,4	1,7	12,5
	27	47	3,5	3,1	14,8	3,0	2,5	14,1	2,5	2,0	13,5	2,2	1,7	13,1	1,8	1,4	12,5
	26	50	3,4	2,8	14,7	2,8	2,3	14,1	2,4	1,9	13,4	2,1	1,6	13,0	1,7	1,3	12,5
	24	50	2,6	2,6	13,6	2,2	2,2	13,0	1,7	1,6	13,4	1,5	1,4	13,1	1,2	1,1	12,6
10/15 °C	32	40	4,6	3,8	16,5	3,8	3,1	15,7	3,2	2,5	15,0	2,8	2,2	14,5	2,3	1,7	13,9
	30	45	4,2	3,4	16,3	3,5	2,8	15,5	2,9	2,2	14,8	2,6	1,9	14,4	2,1	1,6	13,8
	27	47	2,9	2,8	15,8	2,5	2,3	15,2	2,0	1,8	14,6	1,8	1,6	14,3	1,5	1,3	13,8
	26	50	2,7	2,6	15,7	2,3	2,1	15,1	1,9	1,7	14,6	1,7	1,5	14,3	1,4	1,2	13,8
	24	50	2,3	2,3	14,7	1,9	1,9	14,2	1,6	1,6	13,6	1,4	1,4	13,2	1,1	1,1	12,8
14/18 °C	32	40	3,3	3,3	18,6	2,7	2,7	17,9	2,2	2,2	17,3	1,9	1,9	16,8	1,4	1,4	17,2
	30	45	2,9	2,9	18,3	2,3	2,3	17,7	1,9	1,9	17,1	1,7	1,7	16,7	1,3	1,2	17,1
	27	47	2,3	2,3	18,0	1,8	1,8	17,4	1,5	1,5	16,9	1,3	1,3	16,6	1,1	1,1	16,2
	26	50	2,1	2,1	17,8	1,7	1,7	17,3	1,4	1,4	16,9	1,2	1,2	16,5	1,0	1,0	16,2
	24	50	1,6	1,6	17,6	1,3	1,3	17,2	1,1	1,1	16,8	1,0	1,0	16,5	0,8	0,8	16,2

¹⁾ Глубина с кожухом для настенного монтажа (с кожухом для потолочного монтажа – 235 мм)

²⁾ Глубина смещенных боковых крышек

³⁾ Уровень звукового давления измерен в помещении с высокоэффективной звукоизоляцией (безэховое) на расстоянии 2 м

4-трубный, 3-ряда теплообменника для охлаждения и 1-ряд для обогрева • Типоразмер 3

Размеры (в кожухе)		"Рециркуляционный воздух"			"Смешанный воздух"		
Длина	мм	1150			1150		
Глубина	мм	225 ¹⁾ /210 ²⁾			225 ¹⁾ /210 ²⁾		
Высота	мм	510			655		
Масса с (без) кожухом	кг	34,0 (24,0)			47,5 (33,0)		
Теплообменник					1,3		
Вместимость по воде	л				1/2"		
Размер присоединит. патрубка	дюймы						
Ступени мощности		5	4	3	2	1	
Расход воздуха	м ³ /ч	760	585	450	380	295	
Потребляемая мощность	Вт	112	78	55	46	30	
Потребляемый ток	А	0,5	0,35	0,24	0,2	0,13	
Уровень звукового давления ³⁾	(дБА)	47	41	35	32	25	
Уровень звуковой мощности	(дБА)	57	51	45	42	35	

Теплопроизводительность

Температура теплоносителя на входе / выходе	t _{ц1}	Q _н	t _{ц2}								
	°C	кВт	°C								
50/40 °C	20	3,0	31,5	2,6	32,8	2,2	34,3	1,9	35,1	1,6	36,2
55/45 °C	-10	7,8	17,6	6,7	20,9	5,7	24,3	5,1	26,3	4,3	28,9
	-5	7,1	20,5	6,1	23,5	5,2	26,7	4,7	28,5	3,9	31,0
	0	6,4	23,4	5,5	26,1	4,7	29,0	4,2	30,7	3,5	33,0
	5	5,7	26,2	4,9	28,6	4,2	31,3	3,7	32,8	3,1	34,8
	10	5,0	28,9	4,3	31,1	3,7	33,4	3,3	34,8	2,7	36,6
	15	4,3	31,6	3,7	33,5	3,2	35,5	2,8	36,7	2,4	38,3
70/55 °C	20	3,7	34,2	3,1	35,8	2,7	37,6	2,4	38,6	2,0	39,9
75/65 °C	-10	9,3	22,9	8,0	26,8	6,8	30,8	6,1	33,2	5,1	36,4
	-5	8,6	25,9	7,4	29,5	6,3	33,3	5,6	35,6	4,7	38,5
	0	7,9	28,8	6,8	32,2	5,8	35,7	5,2	37,8	4,3	40,6
	5	7,2	31,7	6,2	34,8	5,3	38,1	4,7	40,0	3,9	42,6
	10	6,5	34,5	5,6	37,3	4,8	40,4	4,3	42,1	3,6	44,5
	15	5,8	37,2	5,0	39,8	4,3	42,6	3,8	44,2	3,2	46,3
90/70 °C	20	5,1	39,9	4,4	42,2	3,8	44,7	3,4	46,1	2,8	48,0
75/65 °C	-10	10,5	27,4	9,0	31,7	7,7	36,4	6,9	39,1	5,8	42,7
	-5	9,8	30,4	8,4	34,6	7,2	38,9	6,5	41,5	5,4	44,9
	0	9,1	33,4	7,9	37,3	6,7	41,4	6,0	43,9	5,0	47,1
	5	8,5	36,3	7,3	40,0	6,2	43,9	5,6	46,1	4,6	49,2
	10	7,8	39,2	6,7	42,6	5,7	46,2	5,1	48,3	4,3	51,2
	15	7,1	42,0	6,1	45,2	5,2	48,5	4,7	50,5	3,9	53,1
90/70 °C	20	6,4	44,8	5,5	47,7	4,7	50,7	4,2	52,5	3,5	54,9
90/70 °C	-10	11,6	31,2	10,0	36,0	8,5	41,1	7,6	44,1	6,3	48,0
	-5	10,9	34,3	9,4	38,9	8,0	43,7	7,2	46,6	6,0	50,3
	0	10,2	37,3	8,8	41,7	7,5	46,3	6,7	49,0	5,6	52,6
	5	9,5	40,3	8,2	44,4	7,0	48,8	6,3	51,3	5,2	54,7
	10	8,8	43,2	7,6	47,1	6,5	51,2	5,8	53,6	4,8	56,8
	15	8,2	46,1	7,0	49,7	6,0	53,6	5,4	55,8	4,5	58,8
90/70 °C	20	7,5	48,9	6,4	52,3	5,5	55,8	4,9	57,9	4,1	60,7

Холодопроизводительность

Ступени мощности		5			4			3			2			1			
Расход воздуха		м ³ /ч															
Температура хладоносителя на входе / выходе	t _{ц1}	Отн. влажн., %	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}
	°C		кВт	кВт	°C												
7/12 °C	32	40	5,5	4,1	15,3	4,6	3,4	14,2	3,9	2,7	13,3	3,4	2,4	12,7	2,8	1,9	11,8
	30	45	5,2	3,7	15,0	4,4	3,1	14,0	3,6	2,5	13,1	3,2	2,2	12,5	2,6	1,8	11,7
	27	47	4,0	3,2	14,3	3,4	2,6	13,4	2,8	2,1	12,7	2,5	1,9	12,2	2,1	1,5	11,5
	26	50	3,8	3,0	14,1	3,3	2,5	13,3	2,7	2,0	12,6	2,4	1,7	12,1	2,0	1,4	11,5
	24	50	2,9	2,6	13,6	2,5	2,2	12,9	2,1	1,8	12,3	1,9	1,5	11,9	1,6	1,2	11,4
8/14 °C	32	40	4,7	3,8	16,6	4,0	3,1	15,6	3,3	2,5	14,7	2,9	2,2	14,2	2,4	1,8	13,4
	30	45	4,4	3,4	16,3	3,7	2,8	15,4	3,1	2,3	14,5	2,8	2,0	14,0	2,3	1,6	13,3
	27	47	3,2	2,9	15,6	2,7	2,3	14,9	2,3	1,9	14,2	2,0	1,7	13,8	1,7	1,4	13,1
	26	50	3,0	2,7	15,4	2,6	2,2	14,8	2,2	1,8	14,1	1,9	1,5	13,7	1,6	1,3	13,1
	24	50	2,4	2,4	14,3	2,0	2,0	13,7	1,7	1,7	13,0	1,4	1,3	13,6	1,1	1,1	13,1
10/15 °C	32	40	4,1	3,6	17,5	3,5	2,9	16,6	2,9	2,4	15,8	2,6	2,1	15,3	2,2	1,7	14,6
	30	45	3,8	3,2	17,1	3,2	2,6	16,4	2,7	2,1	15,6	2,4	1,8	15,2	2,0	1,5	14,5
	27	47	2,8	2,8	15,9	2,2	2,2	15,8	1,9	1,8	15,3	1,7	1,5	14,9	1,4	1,2	14,4
	26	50	2,6	2,6	15,7	2,1	2,0	15,7	1,8	1,6	15,2	1,6	1,4	14,8	1,3	1,1	14,3
	24	50	2,2	2,2	15,4	1,8	1,8	14,8	1,5	1,5	14,2	1,3	1,3	13,9	1,0	1,0	13,4
14/18 °C	32	40	3,1	3,1	19,4	2,5	2,5	18,7	2,1	2,1	18,0	1,8	1,8	17,5	1,4	1,4	17,0
	30	45	2,7	2,7	19,1	2,2	2,2	18,4	1,8	1,8	17,8	1,6	1,6	17,4	1,3	1,3	16,9
	27	47	2,1	2,1	18,6	1,7	1,7	18,0	1,4	1,4	17,5	1,2	1,2	17,2	1,0	1,0	16,7
	26	50	1,9	1,9	18,4	1,6	1,6	17,9	1,3	1,3	17,4	1,1	1,1	17,1	0,9	0,9	16,7
	24	50	1,5	1,5	18,0	1,2	1,2	17,6	1,0	1,0	17,2	0,9	0,9	16,9	0,7	0,7	16,6

¹⁾ Глубина с кожухом для настенного монтажа (с кожухом для потолочного монтажа – 235 мм)

²⁾ Глубина смещенных боковых крышек

³⁾ Уровень звукового давления измерен в помещении с высокоэффективной звукоизоляцией (безэховое) на расстоянии 2 м

2-трубная система с 3-рядным теплообменником для обогрева или охлаждения • Типоразмер 4

Размеры (в кожухе)		"Рециркуляционный воздух"			"Смешанный воздух"		
Длина	мм	1300			1300		
Глубина	мм	225 ¹⁾ /210 ²⁾			225 ¹⁾ /210 ²⁾		
Высота	мм	510			655		
Масса с (без) кожухом	кг	41,0 (27,0)			54,0 (38,0)		
Теплообменник					1,6		
Вместимость по воде	л				1/2"		
Размер присоединит. патрубка	дюймы						
Ступени мощности		5	4	3	2	1	
Расход воздуха	м ³ /ч	875	615	435	370	255	
Потребляемая мощность	Вт	129	92	63	53	35	
Потребляемый ток	А	0,61	0,43	0,29	0,25	0,16	
Уровень звукового давления ³⁾	(дБА)	48	41	35	32	24	
Уровень звуковой мощности	(дБА)	58	51	45	42	34	

Теплопроизводительность

Температура теплоносителя на входе / выходе	t _{л1}	Q _н	t _{л2}								
	°C	кВт	°C								
50/40 °C	20	5,2	37,6	4,0	39,1	3,0	40,4	2,6	41,0	1,9	42,0
55/45 °C	-10	13,7	32,4	10,4	35,9	7,9	39,0	6,9	40,6	5,0	42,8
	-5	12,5	34,2	9,5	37,4	7,2	40,3	6,3	41,7	4,5	43,8
	0	11,3	35,9	8,6	38,8	6,5	41,5	5,7	42,8	4,1	44,7
	5	10,1	37,5	7,7	40,2	5,8	42,6	5,1	43,7	3,7	45,4
	10	8,9	39,0	6,8	41,4	5,1	43,5	4,5	44,6	3,2	46,1
70/55 °C	15	7,7	40,4	5,8	42,5	4,4	44,4	3,9	45,3	2,8	46,6
	20	6,5	41,7	4,9	43,5	3,7	45,1	3,3	45,9	2,3	47,0
	-10	16,3	40,5	12,4	44,7	9,4	48,4	8,2	50,2	5,9	52,9
	-5	15,1	42,4	11,5	46,3	8,7	49,8	7,6	51,5	5,5	54,0
	0	13,9	44,2	10,6	47,9	8,0	51,1	7,0	52,7	5,1	55,0
75/65 °C	5	12,7	45,9	9,7	49,3	7,3	52,4	6,4	53,8	4,6	56,0
	10	11,5	47,6	8,8	50,7	6,6	53,5	5,8	54,8	4,2	56,8
	15	10,3	49,1	7,8	51,9	5,9	54,4	5,2	55,7	3,7	57,4
	20	9,1	50,5	6,9	53,0	5,2	55,3	4,6	56,4	3,3	58,0
	-10	18,6	47,3	14,1	52,1	10,7	56,3	9,4	58,4	6,7	61,4
90/70 °C	-5	17,4	49,3	13,2	53,8	10,0	57,9	8,8	59,8	6,3	62,7
	0	16,1	51,2	12,3	55,5	9,3	59,3	8,1	61,1	5,9	63,8
	5	14,9	53,1	11,4	57,1	8,6	60,6	7,5	62,3	5,4	64,9
	10	13,7	54,8	10,4	58,5	7,9	61,8	6,9	63,4	5,0	65,8
	15	12,5	56,4	9,5	59,9	7,2	63,0	6,3	64,4	4,5	66,6
20	11,3	58,0	8,6	61,1	6,5	63,9	5,7	65,3	4,1	67,3	

Холодопроизводительность

Ступени мощности		5			4			3			2			1			
Расход воздуха	м ³ /ч	875			615			435			370			255			
Температура хладоносителя на входе / выходе	t _{л1}	Отн. влажн., %	Q _к	Q _с	t _{л2}	Q _к	Q _с	t _{л2}	Q _к	Q _с	t _{л2}	Q _к	Q _с	t _{л2}	Q _к	Q _с	t _{л2}
	°C		кВт	кВт	°C												
7/12 °C	32	40	6,6	4,9	14,9	5,2	3,7	13,5	4,0	2,8	12,3	3,5	2,4	11,7	2,6	1,8	10,6
	30	45	6,2	4,4	14,6	4,9	3,4	13,3	3,8	2,5	12,1	3,3	2,2	11,6	2,5	1,6	10,6
	27	47	4,8	3,8	13,9	3,8	2,9	12,8	3,0	2,2	11,8	2,6	1,9	11,4	2,0	1,4	10,5
	26	50	4,7	3,5	13,8	3,7	2,7	12,7	2,9	2,1	11,8	2,5	1,8	11,3	1,9	1,3	10,5
	24	50	3,6	3,1	13,3	2,9	2,4	12,4	2,2	1,8	11,6	2,0	1,6	11,2	1,5	1,2	10,4
8/14 °C	32	40	5,7	4,5	16,2	4,5	3,4	14,9	3,5	2,6	13,7	3,1	2,3	13,2	2,3	1,6	12,2
	30	45	5,3	4,0	15,9	4,2	3,1	14,7	3,3	2,3	13,6	2,9	2,0	13,1	2,2	1,5	12,1
	27	47	3,9	3,4	15,3	3,1	2,6	14,3	2,4	2,0	13,4	2,2	1,7	13,0	1,6	1,3	12,1
	26	50	3,7	3,2	15,1	2,9	2,4	14,2	2,3	1,8	13,3	2,1	1,6	13,0	1,6	1,2	12,1
	24	50	2,9	2,9	14,0	2,1	2,1	13,9	1,7	1,6	13,3	1,5	1,4	12,9	1,1	1,0	12,2
10/15 °C	32	40	5,0	4,2	17,1	4,0	3,2	16,0	3,1	2,4	14,9	2,7	2,1	14,5	2,0	1,5	13,5
	30	45	4,6	3,8	16,8	3,7	2,9	15,8	2,9	2,2	14,8	2,5	1,9	14,4	1,9	1,4	13,5
	27	47	3,2	3,1	16,2	2,6	2,4	15,3	2,0	1,8	14,6	1,8	1,6	14,2	1,4	1,1	13,5
	26	50	3,0	2,9	16,0	2,4	2,2	15,2	1,9	1,7	14,5	1,7	1,4	14,2	1,3	1,1	13,5
	24	50	2,6	2,6	15,1	2,0	2,0	14,3	1,5	1,5	13,6	1,3	1,3	13,3	1,0	1,0	12,5
14/18 °C	32	40	3,7	3,7	19,1	2,8	2,8	18,1	2,1	2,1	17,3	1,8	1,8	16,9	1,3	1,3	16,9
	30	45	3,2	3,2	18,8	2,4	2,4	17,9	1,8	1,8	17,1	1,6	1,6	16,8	1,2	1,1	16,9
	27	47	2,5	2,5	18,3	1,9	1,9	17,6	1,4	1,4	16,9	1,3	1,3	16,6	0,9	0,9	16,0
	26	50	2,3	2,3	18,1	1,7	1,7	17,5	1,3	1,3	16,9	1,2	1,2	16,6	0,8	0,8	16,0
	24	50	1,8	1,8	17,8	1,4	1,4	17,3	1,1	1,1	16,7	0,9	0,9	16,5	0,7	0,7	16,0

¹⁾ Глубина с кожухом для настенного монтажа (с кожухом для потолочного монтажа – 235 мм)

²⁾ Глубина смещенных боковых крышек

³⁾ Уровень звукового давления измерен в помещении с высокоэффективной звукоизоляцией (безэховое) на расстоянии 2 м

2-трубный, 4-рядный теплообменник для обогрева или охлаждения • Типоразмер 4

Размеры (в кожухе)		"Рециркуляционный воздух"			"Смешанный воздух"		
Длина	мм	1300			1300		
Глубина	мм	225 ¹⁾ /210 ²⁾			225 ¹⁾ /210 ²⁾		
Высота	мм	510			655		
Масса с (без) кожухом	кг	41,0 (27,0)			54,0 (38,0)		
Теплообменник					2,1		
Вместимость по воде	л				1/2"		
Размер присоединит. патрубка	дюймы						
Ступени мощности		5	4	3	2	1	
Расход воздуха	м ³ /ч	875	615	435	370	255	
Потребляемая мощность	Вт	129	92	63	53	35	
Потребляемый ток	А	0,61	0,43	0,29	0,25	0,16	
Уровень звукового давления ³⁾	(дБА)	48	41	35	32	24	
Уровень звуковой мощности	(дБА)	58	51	45	42	34	

Теплопроизводительность

Температура теплоносителя на входе / выходе	t _{ц1}	Q _н	t _{ц2}								
	°C	кВт	°C								
50/40 °C	20	5,9	40,0	4,5	41,3	3,3	42,3	2,9	42,9	2,0	43,6
55/45 °C	-10	15,5	38,0	11,7	41,2	8,6	43,6	7,5	45,0	5,3	46,6
	-5	14,2	39,4	10,6	42,3	7,9	44,5	6,9	45,8	4,9	47,3
	0	12,8	40,6	9,6	43,4	7,1	45,3	6,2	46,5	4,4	47,9
	5	11,4	41,8	8,6	44,3	6,3	46,1	5,5	47,1	3,9	48,4
	10	10,1	42,8	7,5	45,0	5,6	46,6	4,9	47,6	3,5	48,7
70/55 °C	15	8,7	43,8	6,5	45,7	4,8	47,1	4,2	48,0	3,0	48,9
	20	7,3	44,6	5,5	46,2	4,1	47,4	3,5	48,2	2,5	49,0
	-10	18,5	47,2	13,9	51,0	10,3	53,8	9,0	55,5	6,4	57,5
	-5	17,1	48,7	12,9	52,3	9,5	54,9	8,3	56,5	5,9	58,3
	0	15,8	50,1	11,8	53,4	8,7	55,9	7,6	57,4	5,4	59,1
75/65 °C	5	14,4	51,4	10,8	54,5	8,0	56,7	7,0	58,1	4,9	59,7
	10	13,0	52,5	9,8	55,4	7,2	57,5	6,3	58,7	4,5	60,2
	15	11,7	53,6	8,7	56,2	6,5	58,1	5,6	59,2	4,0	60,5
	20	10,3	54,6	7,7	56,9	5,7	58,6	5,0	59,6	3,5	60,8
	-10	21,0	55,0	15,8	59,3	11,7	62,5	10,2	64,4	7,2	66,6
90/70 °C	-5	19,7	56,6	14,7	60,7	10,9	63,7	9,5	65,5	6,8	67,6
	0	18,3	58,1	13,7	61,9	10,1	64,8	8,9	66,5	6,3	68,5
	5	16,9	59,5	12,7	63,1	9,4	65,8	8,2	67,4	5,8	69,2
	10	15,5	60,8	11,7	64,2	8,6	66,6	7,5	68,1	5,3	69,9
	15	14,2	61,9	10,6	65,1	7,9	67,4	6,9	68,8	4,9	70,4
20	12,8	63,0	9,6	65,9	7,1	68,0	6,2	69,3	4,4	70,7	

Холодопроизводительность

Ступени мощности		5			4			3			2			1			
Расход воздуха	м ³ /ч	875			615			435			370			255			
Температура хладоносителя на входе / выходе	t _{ц1}	Отн. влажн., %	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}
	°C		кВт	кВт	°C												
7/12 °C	32	40	7,2	5,2	13,8	5,6	3,9	12,5	4,3	2,9	11,3	3,7	2,5	10,9	2,7	1,8	9,9
	30	45	6,8	4,7	13,5	5,3	3,6	12,3	4,0	2,7	11,3	3,5	2,3	10,8	2,6	1,7	9,9
	27	47	5,3	4,0	13,0	4,1	3,0	12,0	3,2	2,3	11,1	2,8	2,0	10,7	2,1	1,4	9,9
	26	50	5,1	3,8	12,9	4,0	2,9	11,9	3,1	2,2	11,0	2,7	1,9	10,7	2,0	1,4	9,9
	24	50	4,0	3,3	12,6	3,1	2,5	11,7	2,4	1,9	11,0	2,1	1,7	10,6	1,6	1,2	9,9
8/14 °C	32	40	6,3	4,8	15,2	4,9	3,6	14,0	3,8	2,7	12,9	3,3	2,4	12,4	2,4	1,7	11,4
	30	45	5,8	4,3	14,9	4,6	3,3	13,8	3,5	2,4	12,8	3,1	2,1	12,4	2,3	1,5	11,4
	27	47	4,3	3,6	14,5	3,4	2,7	13,5	2,6	2,1	12,7	2,3	1,8	12,3	1,7	1,3	11,5
	26	50	4,1	3,4	14,4	3,2	2,5	13,5	2,5	1,9	12,7	2,2	1,7	12,3	1,6	1,2	11,5
	24	50	3,1	3,1	13,3	2,3	2,2	13,4	1,8	1,6	12,7	1,6	1,4	12,4	1,2	1,0	11,7
10/15 °C	32	40	5,5	4,5	16,2	4,3	3,4	15,1	3,3	2,5	14,2	2,9	2,2	13,8	2,2	1,6	12,9
	30	45	5,1	4,0	16,0	4,0	3,0	15,0	3,1	2,3	14,1	2,7	2,0	13,7	2,0	1,4	12,9
	27	47	3,5	3,3	15,5	2,8	2,5	14,7	2,2	1,9	14,0	1,9	1,6	13,7	1,5	1,2	13,0
	26	50	3,3	3,1	15,4	2,6	2,3	14,6	2,1	1,7	13,9	1,8	1,5	13,7	1,4	1,1	13,0
	24	50	2,8	2,8	14,4	2,1	2,1	13,7	1,6	1,6	12,9	1,4	1,4	12,7	1,0	1,0	12,1
14/18 °C	32	40	3,9	3,9	18,3	2,9	2,9	17,4	2,1	2,1	17,4	1,8	1,8	17,1	1,4	1,3	16,5
	30	45	3,4	3,4	18,1	2,6	2,6	17,3	1,8	1,8	17,3	1,6	1,6	17,0	1,2	1,1	16,5
	27	47	2,7	2,7	17,7	2,0	2,0	17,0	1,5	1,5	16,4	1,3	1,3	16,1	1,0	1,0	15,6
	26	50	2,4	2,4	17,6	1,8	1,8	17,0	1,4	1,4	16,3	1,2	1,2	16,1	0,9	0,9	15,6
	24	50	1,9	1,9	17,4	1,5	1,5	16,8	1,1	1,1	16,3	1,0	1,0	16,1	0,7	0,7	15,7

¹⁾ Глубина с кожухом для настенного монтажа (с кожухом для потолочного монтажа – 235 мм)

²⁾ Глубина смещенных боковых крышек

³⁾ Уровень звукового давления измерен в помещении с высокоэффективной звукоизоляцией (безэховое) на расстоянии 2 м

4-трубный, 3-ряда теплообменника для охлаждения и 1-ряд для обогрева • Типоразмер 4

Размеры (в кожухе)		"Рециркуляционный воздух"			"Смешанный воздух"		
Длина	мм	1300			1300		
Глубина	мм	225 ¹⁾ /210 ²⁾			225 ¹⁾ /210 ²⁾		
Высота	мм	510			655		
Масса с (без) кожухом	кг	41,0 (27,0)			54,0 (38,0)		
Теплообменник					1,6		
Вместимость по воде	л				1/2"		
Размер присоединит. патрубка	дюймы						
Ступени мощности		5	4	3	2	1	
Расход воздуха	м³/ч	875	615	435	370	255	
Потребляемая мощность	Вт	129	92	63	53	35	
Потребляемый ток	А	0,61	0,43	0,29	0,25	0,16	
Уровень звукового давления ³⁾	(дБА)	48	41	35	32	24	
Уровень звуковой мощности	(дБА)	58	51	45	42	34	

Теплопроизводительность

Температура теплоносителя на входе / выходе	t _{л1}	Q _н	t _{л2}								
	°C	кВт	°C								
50/40 °C	20	3,5	31,9	2,9	33,8	2,3	35,7	2,1	36,6	1,6	38,2
55/45 °C	-10	9,2	18,5	7,5	23,1	6,1	27,7	5,5	29,9	4,1	33,8
	-5	8,4	21,3	6,9	25,6	5,5	29,9	5,0	31,9	3,8	35,4
	0	7,6	24,1	6,2	28,0	5,0	31,9	4,5	33,8	3,4	37,0
	5	6,8	26,8	5,5	30,4	4,5	33,9	4,0	35,6	3,0	38,5
	10	6,0	29,5	4,9	32,6	3,9	35,8	3,5	37,3	2,7	39,9
	15	5,2	32,1	4,2	34,8	3,4	37,6	3,1	38,9	2,3	41,2
20	4,3	34,6	3,5	36,9	2,9	39,3	2,6	40,4	1,9	42,4	
70/55 °C	-10	11,0	24,0	9,0	29,4	7,2	34,9	6,5	37,5	4,9	42,1
	-5	10,2	26,9	8,3	32,0	6,7	37,2	6,0	39,6	4,6	43,9
	0	9,4	29,7	7,6	34,5	6,2	39,3	5,5	41,6	4,2	45,6
	5	8,5	32,5	7,0	36,9	5,6	41,4	5,1	43,5	3,8	47,3
	10	7,7	35,3	6,3	39,3	5,1	43,4	4,6	45,4	3,5	48,8
	15	6,9	37,9	5,6	41,6	4,6	45,3	4,1	47,1	3,1	50,2
20	6,1	40,5	5,0	43,8	4,0	47,2	3,6	48,7	2,7	51,5	
75/65 °C	-10	12,5	28,6	10,2	34,8	8,2	41,0	7,4	44,0	5,6	49,2
	-5	11,7	31,5	9,5	37,4	7,7	43,4	6,9	46,2	5,2	51,1
	0	10,9	34,5	8,9	40,0	7,1	45,6	6,4	48,3	4,9	52,9
	5	10,0	37,3	8,2	42,5	6,6	47,8	5,9	50,3	4,5	54,6
	10	9,2	40,1	7,5	45,0	6,1	49,9	5,5	52,2	4,1	56,3
	15	8,4	42,9	6,9	47,4	5,5	51,9	5,0	54,0	3,8	57,8
20	7,6	45,5	6,2	49,7	5,0	53,8	4,5	55,8	3,4	59,2	
90/70 °C	-10	13,8	32,5	11,2	39,3	9,0	46,2	8,1	49,5	6,2	55,2
	-5	12,9	35,5	10,6	42,0	8,5	48,6	7,7	51,7	5,8	57,2
	0	12,1	38,5	9,9	44,7	8,0	50,9	7,2	53,9	5,4	59,1
	5	11,3	41,4	9,2	47,3	7,4	53,2	6,7	56,0	5,1	60,9
	10	10,5	44,3	8,6	49,8	6,9	55,4	6,2	58,0	4,7	62,6
	15	9,7	47,1	7,9	52,2	6,4	57,4	5,7	59,9	4,3	64,2
20	8,9	49,8	7,2	54,6	5,8	59,4	5,3	61,7	4,0	65,8	

Холодопроизводительность

Ступени мощности		5			4			3			2			1			
Расход воздуха	м³/ч	875			615			435			370			255			
Температура хладоносителя на входе / выходе	t _{л1}	Отн. влажн., %	Q _к	Q _с	t _{л2}	Q _к	Q _с	t _{л2}	Q _к	Q _с	t _{л2}	Q _к	Q _с	t _{л2}	Q _к	Q _с	t _{л2}
	°C		кВт	кВт	°C												
7/12 °C	32	40	6,6	4,9	14,9	5,2	3,7	13,5	4,0	2,8	12,3	3,5	2,4	11,7	2,6	1,8	10,6
	30	45	6,2	4,4	14,6	4,9	3,4	13,3	3,8	2,5	12,1	3,3	2,2	11,6	2,5	1,6	10,6
	27	47	4,8	3,8	13,9	3,8	2,9	12,8	3,0	2,2	11,8	2,6	1,9	11,4	2,0	1,4	10,5
	26	50	4,7	3,5	13,8	3,7	2,7	12,7	2,9	2,1	11,8	2,5	1,8	11,3	1,9	1,3	10,5
	24	50	3,6	3,1	13,3	2,9	2,4	12,4	2,2	1,8	11,6	2,0	1,6	11,2	1,5	1,2	10,4
8/14 °C	32	40	5,7	4,5	16,2	4,5	3,4	14,9	3,5	2,6	13,7	3,1	2,3	13,2	2,3	1,6	12,2
	30	45	5,3	4,0	15,9	4,2	3,1	14,7	3,3	2,3	13,6	2,9	2,0	13,1	2,2	1,5	12,1
	27	47	3,9	3,4	15,3	3,1	2,6	14,3	2,4	2,0	13,4	2,2	1,7	13,0	1,6	1,3	12,1
	26	50	3,7	3,2	15,1	2,9	2,4	14,2	2,3	1,8	13,3	2,1	1,6	13,0	1,6	1,2	12,1
	24	50	2,9	2,9	14,0	2,1	2,1	13,9	1,7	1,6	13,3	1,5	1,4	12,9	1,1	1,0	12,2
10/15 °C	32	40	5,0	4,2	17,1	4,0	3,2	16,0	3,1	2,4	14,9	2,7	2,1	14,5	2,0	1,5	13,5
	30	45	4,6	3,8	16,8	3,7	2,9	15,8	2,9	2,2	14,8	2,5	1,9	14,4	1,9	1,4	13,5
	27	47	3,2	3,1	16,2	2,6	2,4	15,3	2,0	1,8	14,6	1,8	1,6	14,2	1,4	1,1	13,5
	26	50	3,0	2,9	16,0	2,4	2,2	15,2	1,9	1,7	14,5	1,7	1,4	14,2	1,3	1,1	13,5
	24	50	2,6	2,6	15,1	2,0	2,0	14,3	1,5	1,5	13,6	1,3	1,3	13,3	1,0	1,0	12,5
14/18 °C	32	40	3,7	3,7	19,1	2,8	2,8	18,1	2,1	2,1	17,3	1,8	1,8	16,9	1,3	1,3	16,9
	30	45	3,2	3,2	18,8	2,4	2,4	17,9	1,8	1,8	17,1	1,6	1,6	16,8	1,2	1,1	16,9
	27	47	2,5	2,5	18,3	1,9	1,9	17,6	1,4	1,4	16,9	1,3	1,3	16,6	0,9	0,9	16,0
	26	50	2,3	2,3	18,1	1,7	1,7	17,5	1,3	1,3	16,9	1,2	1,2	16,6	0,8	0,8	16,0
	24	50	1,8	1,8	17,8	1,4	1,4	17,3	1,1	1,1	16,7	0,9	0,9	16,5	0,7	0,7	16,0

¹⁾ Глубина с кожухом для настенного монтажа (с кожухом для потолочного монтажа – 235 мм)

²⁾ Глубина смещенных боковых крышек

³⁾ Уровень звукового давления измерен в помещении с высокоэффективной звукоизоляцией (безэховое) на расстоянии 2 м

2-трубный, 3-рядный теплообменник для обогрева или охлаждения • Типоразмер 5

Размеры (в кожухе)		"Рециркуляционный воздух"			"Смешанный воздух"		
Длина	мм	1450			1450		
Глубина	мм	225 ¹⁾ /210 ²⁾			225 ¹⁾ /210 ²⁾		
Высота	мм	510			655		
Масса с (без) кожухом	кг	48,0 (32,0)			64,0 (46,0)		
Теплообменник					1,8		
Вместимость по воде	л				3/4"		
Размер присоединит. патрубка	дюймы						
Ступени мощности		5	4	3	2	1	
Расход воздуха	м³/ч	960	695	560	465	330	
Потребляемая мощность	Вт	139	90	69	57	38	
Потребляемый ток	А	0,65	0,41	0,31	0,26	0,17	
Уровень звукового давления ³⁾	(дБА)	48	40	35	32	25	
Уровень звуковой мощности	(дБА)	58	50	45	42	35	

Теплопроизводительность

Температура теплоносителя на входе / выходе	t _{л1}	Q _н	t _{л2}								
	°C	кВт	°C								
50/40 °C	20	5,7	37,5	4,5	38,9	3,8	39,8	3,2	40,6	2,4	41,5
55/45 °C	-10	14,9	32,0	11,7	35,3	9,8	37,5	8,5	39,4	6,3	41,7
	-5	13,6	33,9	10,6	36,9	9,0	38,9	7,8	40,7	5,8	42,8
	0	12,3	35,6	9,6	38,4	8,1	40,2	7,0	41,8	5,2	43,8
	5	11,0	37,2	8,6	39,7	7,2	41,4	6,2	42,9	4,6	44,6
	10	9,7	38,8	7,5	41,0	6,4	42,5	5,5	43,8	4,1	45,4
	15	8,3	40,2	6,5	42,2	5,5	43,4	4,7	44,6	3,5	46,0
20	7,0	41,5	5,5	43,2	4,6	44,3	4,0	45,3	3,0	46,5	
70/55 °C	-10	17,8	40,1	13,9	44,0	11,7	46,5	10,1	48,8	7,5	51,6
	-5	16,5	42,0	12,9	45,7	10,8	48,1	9,4	50,2	7,0	52,8
	0	15,2	43,9	11,8	47,3	10,0	49,5	8,6	51,5	6,4	53,9
	5	13,8	45,6	10,8	48,8	9,1	50,8	7,9	52,7	5,8	54,9
	10	12,5	47,3	9,8	50,2	8,2	52,1	7,1	53,8	5,3	55,8
	15	11,2	48,8	8,7	51,5	7,4	53,2	6,4	54,7	4,7	56,6
20	9,9	50,3	7,7	52,6	6,5	54,2	5,6	55,6	4,2	57,2	
75/65 °C	-10	20,2	46,9	15,8	51,3	13,3	54,2	11,5	56,8	8,5	60,0
	-5	18,9	48,9	14,7	53,1	12,4	55,9	10,8	58,3	8,0	61,3
	0	17,6	50,8	13,7	54,8	11,6	57,4	10,0	59,7	7,4	62,5
	5	16,3	52,7	12,7	56,4	10,7	58,8	9,3	61,0	6,9	63,7
	10	14,9	54,5	11,7	57,9	9,8	60,2	8,5	62,2	6,3	64,7
	15	13,6	56,1	10,6	59,3	9,0	61,4	7,8	63,3	5,8	65,6
20	12,3	57,7	9,6	60,6	8,1	62,5	7,0	64,3	5,2	66,3	
90/70 °C	-10	22,3	52,7	17,4	57,6	14,7	60,7	12,7	63,6	9,4	67,1
	-5	20,9	54,8	16,3	59,4	13,8	62,5	11,9	65,2	8,9	68,5
	0	19,6	56,8	15,3	61,2	12,9	64,1	11,2	66,7	8,3	69,8
	5	18,3	58,7	14,3	62,9	12,1	65,6	10,4	68,1	7,7	71,1
	10	17,0	60,6	13,3	64,5	11,2	67,1	9,7	69,4	7,2	72,2
	15	15,7	62,3	12,2	66,0	10,3	68,4	8,9	70,6	6,6	73,2
20	14,4	64,0	11,2	67,4	9,5	69,6	8,2	71,7	6,1	74,1	

Холодопроизводительность

Ступени мощности		5			4			3			2			1			
Расход воздуха	м³/ч	960			695			560			465			330			
Температура хладоносителя на входе / выходе	t _{л1}	Отн. влажн., %	Q _к	Q _с	t _{л2}	Q _к	Q _с	t _{л2}	Q _к	Q _с	t _{л2}	Q _к	Q _с	t _{л2}	Q _к	Q _с	t _{л2}
	°C		кВт	кВт	°C												
7/12 °C	32	40	7,4	5,5	14,4	5,9	4,2	13,2	5,0	3,6	12,4	4,3	3,0	11,9	3,3	2,3	10,9
	30	45	6,9	5,0	14,1	5,5	3,9	13,0	4,7	3,2	12,3	4,1	2,8	11,8	3,1	2,1	10,8
	27	47	5,3	4,2	13,6	4,3	3,3	12,7	3,6	2,7	12,1	3,2	2,4	11,7	2,4	1,8	10,8
	26	50	5,1	4,0	13,5	4,1	3,1	12,6	3,5	2,6	12,1	3,0	2,2	11,6	2,3	1,7	10,8
	24	50	3,8	3,5	13,2	3,1	2,7	12,4	2,7	2,3	11,9	2,3	1,9	11,6	1,8	1,4	10,9
	32	40	6,2	5,0	15,8	5,0	3,9	14,8	4,3	3,3	14,1	3,7	2,8	13,5	2,9	2,1	12,6
8/14 °C	30	45	5,7	4,5	15,6	4,6	3,5	14,6	4,0	2,9	14,0	3,5	2,5	13,5	2,7	1,9	12,6
	27	47	4,1	3,7	15,2	3,3	2,9	14,4	2,9	2,4	13,8	2,5	2,1	13,4	2,0	1,6	12,7
	26	50	3,8	3,5	15,1	3,1	2,7	14,3	2,7	2,3	13,8	2,4	1,9	13,4	1,9	1,5	12,7
	24	50	3,2	3,2	13,9	2,5	2,5	13,1	2,1	2,1	12,6	1,8	1,8	12,2	1,3	1,2	12,9
	32	40	5,5	4,8	16,7	4,4	3,7	15,8	3,8	3,1	15,2	3,3	2,6	14,7	2,5	1,9	13,9
	30	45	5,0	4,2	16,5	4,0	3,3	15,6	3,5	2,7	15,1	3,0	2,3	14,6	2,3	1,7	13,8
10/15 °C	27	47	3,7	3,7	15,3	2,7	2,7	15,4	2,4	2,2	14,9	2,1	1,9	14,6	1,6	1,4	13,9
	26	50	3,4	3,4	15,2	2,5	2,5	15,3	2,2	2,1	14,9	1,9	1,8	14,5	1,5	1,3	13,9
	24	50	2,9	2,9	15,0	2,3	2,3	14,3	1,9	1,9	13,8	1,6	1,6	13,5	1,2	1,2	12,8
	32	40	4,2	4,2	18,7	3,2	3,2	17,8	2,7	2,7	17,3	2,3	2,3	16,9	1,7	1,7	16,1
	30	45	3,6	3,6	18,4	2,8	2,8	17,7	2,3	2,3	17,2	2,0	2,0	16,8	1,5	1,5	16,1
	27	47	2,8	2,8	18,1	2,2	2,2	17,5	1,8	1,8	17,1	1,6	1,6	16,7	1,2	1,2	16,1
14/18 °C	26	50	2,5	2,5	18,0	2,0	2,0	17,4	1,7	1,7	17,0	1,4	1,4	16,7	1,1	1,1	16,1
	24	50	2,0	2,0	17,8	1,6	1,6	17,3	1,3	1,3	17,0	1,1	1,1	16,7	0,9	0,9	16,2

¹⁾ Глубина с кожухом для настенного монтажа (с кожухом для потолочного монтажа – 235 мм)

²⁾ Глубина смещенных боковых крышек

³⁾ Уровень звукового давления измерен в помещении с высокоэффективной звукоизоляцией (безэховое) на расстоянии 2 м

2-трубный, 4-рядный теплообменник для обогрева или охлаждения • Типоразмер 5

Размеры (в кожухе)		"Рециркуляционный воздух"			"Смешанный воздух"		
Длина	мм	1450			1450		
Глубина	мм	225 ¹⁾ /210 ²⁾			225 ¹⁾ /210 ²⁾		
Высота	мм	510			655		
Масса с (без) кожухом	кг	48,0 (32,0)			64,0 (46,0)		
Теплообменник							
Вместимость по воде	л	2,4					
Размер присоединит. патрубка	дюйм	3/4"					
Ступени мощности		5	4	3	2	1	
Расход воздуха	м³/ч	960	695	560	465	330	
Потребляемая мощность	Вт	139	90	69	57	38	
Потребляемый ток	А	0,65	0,41	0,31	0,26	0,17	
Уровень звукового давления ³⁾	(дБА)	48	40	35	32	25	
Уровень звуковой мощности	(дБА)	58	50	45	42	35	

Теплопроизводительность

Температура теплоносителя на входе / выходе	t _{л1}	Q _н	t _{л2}								
	°C	кВт	°C								
50/40 °C	20	6,5	39,9	5,0	41,0	4,1	41,7	3,5	42,3	2,6	43,2
55/45 °C	-10	17,0	37,9	13,0	40,5	10,8	42,2	9,2	43,6	6,8	45,7
	-5	15,5	39,2	11,8	41,7	9,9	43,2	8,4	44,6	6,2	46,5
	0	14,0	40,5	10,7	42,8	8,9	44,1	7,6	45,4	5,6	47,1
	5	12,5	41,7	9,6	43,7	7,9	45,0	6,8	46,1	5,0	47,7
	10	11,0	42,7	8,4	44,6	7,0	45,7	6,0	46,7	4,4	48,1
	15	9,5	43,7	7,3	45,3	6,0	46,3	5,2	47,1	3,8	48,4
20	8,0	44,5	6,1	45,9	5,1	46,7	4,3	47,5	3,2	48,5	
70/55 °C	-10	20,2	47,0	15,5	50,2	12,9	52,1	11,0	53,9	8,1	56,3
	-5	18,7	48,5	14,3	51,5	11,9	53,3	10,2	55,0	7,5	57,3
	0	17,2	49,9	13,2	52,7	11,0	54,4	9,4	55,9	6,9	58,1
	5	15,7	51,2	12,0	53,8	10,0	55,4	8,5	56,8	6,3	58,8
	10	14,2	52,4	10,9	54,8	9,1	56,2	7,7	57,5	5,7	59,3
	15	12,7	53,5	9,7	55,6	8,1	57,0	6,9	58,1	5,1	59,8
20	11,2	54,5	8,6	56,4	7,2	57,6	6,1	58,6	4,5	60,1	
75/65 °C	-10	23,0	54,8	17,6	58,4	14,6	60,6	12,5	62,6	9,2	65,4
	-5	21,5	56,4	16,4	59,8	13,7	61,9	11,7	63,8	8,6	66,4
	0	20,0	57,9	15,3	61,1	12,7	63,1	10,9	64,9	8,0	67,3
	5	18,5	59,3	14,1	62,3	11,8	64,2	10,0	65,8	7,4	68,2
	10	17,0	60,6	13,0	63,4	10,8	65,1	9,2	66,7	6,8	68,9
	15	15,5	61,8	11,8	64,4	9,9	66,0	8,4	67,5	6,2	69,5
20	14,0	62,9	10,7	65,3	8,9	66,7	7,6	68,1	5,6	69,9	
90/70 °C	-10	25,3	61,3	19,4	65,3	16,1	67,7	13,8	69,9	10,1	73,0
	-5	23,8	63,0	18,2	66,8	15,2	69,1	12,9	71,2	9,5	74,1
	0	22,3	64,6	17,1	68,2	14,2	70,4	12,1	72,4	8,9	75,2
	5	20,8	66,1	15,9	69,5	13,2	71,6	11,3	73,5	8,3	76,1
	10	19,3	67,5	14,8	70,7	12,3	72,7	10,5	74,5	7,7	77,0
	15	17,8	68,8	13,6	71,8	11,3	73,7	9,7	75,3	7,1	77,7
20	16,3	70,0	12,5	72,8	10,4	74,5	8,9	76,1	6,5	78,2	

Холодопроизводительность

Ступени мощности		5			4			3			2			1			
Расход воздуха	м³/ч	960			695			560			465			330			
Температура хладоносителя на входе / выходе	t _{л1}	Отн. влажн., %	Q _к	Q _с	t _{л2}	Q _к	Q _с	t _{л2}	Q _к	Q _с	t _{л2}	Q _к	Q _с	t _{л2}	Q _к	Q _с	t _{л2}
	°C		кВт	кВт	°C												
7/12 °C	32	40	8,5	6,1	12,5	6,6	4,6	11,4	5,6	3,8	10,8	4,8	3,3	10,4	3,6	2,4	9,6
	30	45	8,0	5,5	12,4	6,3	4,2	11,4	5,3	3,5	10,8	4,5	3,0	10,4	3,4	2,2	9,6
	27	47	6,2	4,7	12,2	4,9	3,6	11,3	4,1	3,0	10,8	3,5	2,5	10,4	2,7	1,9	9,8
	26	50	5,9	4,4	12,1	4,7	3,4	11,3	3,9	2,8	10,8	3,4	2,4	10,4	2,6	1,8	9,8
	24	50	4,5	3,8	12,0	3,6	2,9	11,3	3,0	2,4	10,9	2,6	2,1	10,5	2,0	1,5	10,0
	24	50	3,6	3,6	12,6	2,8	2,8	11,9	2,1	2,1	12,9	1,9	1,8	12,6	1,5	1,3	12,1
8/14 °C	32	40	7,2	5,6	14,1	5,7	4,2	13,2	4,8	3,5	12,6	4,2	3,0	12,1	3,2	2,2	11,3
	30	45	6,7	5,0	14,1	5,3	3,8	13,2	4,5	3,2	12,6	3,9	2,7	12,1	3,0	2,0	11,4
	27	47	4,8	4,1	13,9	3,8	3,2	13,1	3,3	2,6	12,7	2,9	2,3	12,3	2,2	1,7	11,7
	26	50	4,5	3,9	13,9	3,6	3,0	13,2	3,1	2,5	12,7	2,7	2,1	12,3	2,1	1,6	11,7
	24	50	3,6	3,6	12,6	2,8	2,8	11,9	2,1	2,1	12,9	1,9	1,8	12,6	1,5	1,3	12,1
	24	50	3,3	3,3	13,8	2,5	2,5	13,2	2,1	2,1	12,8	1,8	1,8	12,5	1,3	1,3	11,9
10/15 °C	32	40	6,4	5,2	15,2	5,0	4,0	14,4	4,3	3,3	13,8	3,7	2,8	13,4	2,8	2,1	12,8
	30	45	5,8	4,7	15,1	4,6	3,6	14,3	3,9	3,0	13,8	3,4	2,5	13,5	2,6	1,9	12,8
	27	47	3,9	3,8	14,9	3,2	2,9	14,3	2,7	2,4	13,9	2,4	2,1	13,6	1,8	1,5	13,1
	26	50	3,7	3,5	14,9	3,0	2,7	14,3	2,5	2,2	14,0	2,2	1,9	13,6	1,7	1,4	13,1
	24	50	3,3	3,3	13,8	2,5	2,5	13,2	2,1	2,1	12,8	1,8	1,8	12,5	1,3	1,3	11,9
	24	50	2,9	2,9	17,0	2,2	2,2	16,5	1,8	1,8	16,1	1,6	1,6	15,9	1,2	1,2	15,4
14/18 °C	32	40	4,6	4,6	17,2	3,5	3,5	16,5	2,9	2,9	16,1	2,4	2,4	15,8	1,8	1,7	16,4
	30	45	4,0	4,0	17,1	3,1	3,1	16,5	2,5	2,5	16,1	2,2	2,2	15,8	1,5	1,5	16,5
	27	47	3,2	3,2	17,0	2,4	2,4	16,5	2,0	2,0	16,1	1,7	1,7	15,8	1,3	1,3	15,4
	26	50	2,9	2,9	17,0	2,2	2,2	16,5	1,8	1,8	16,1	1,6	1,6	15,9	1,2	1,2	15,4
	24	50	2,3	2,3	16,9	1,7	1,7	16,5	1,5	1,5	16,2	1,2	1,2	16,0	0,9	0,9	15,5
	24	50	2,3	2,3	16,9	1,7	1,7	16,5	1,5	1,5	16,2	1,2	1,2	16,0	0,9	0,9	15,5

¹⁾ Глубина с кожухом для настенного монтажа (с кожухом для потолочного монтажа – 235 мм)

²⁾ Глубина смещенных боковых крышек

³⁾ Уровень звукового давления измерен в помещении с высокоэффективной звукоизоляцией (безэховое) на расстоянии 2 м

4-трубный, 3-ряда теплообменника для охлаждения и 1-ряд для обогрева • Типоразмер 5

Размеры (в кожухе)		"Рециркуляционный воздух"			"Смешанный воздух"		
Длина	мм	1450			1450		
Глубина	мм	225 ¹⁾ /210 ²⁾			225 ¹⁾ /210 ²⁾		
Высота	мм	510			655		
Масса с (без) кожухом	кг	48,0 (32,0)			64,0 (46,0)		
Теплообменник	л	1,8					
Вместимость по воде	л	Контур обогрева 1/2", контур охлаждения 3/4"					
Размер присоединит. патрубка	дюйм						
Ступени мощности		5	4	3	2	1	
Расход воздуха	м ³ /ч	960	695	560	465	330	
Потребляемая мощность	Вт	139	90	69	57	38	
Потребляемый ток	А	0,65	0,41	0,31	0,26	0,17	
Уровень звукового давления ³⁾	(дБА)	48	40	35	32	25	
Уровень звуковой мощности	(дБА)	58	50	45	42	35	

Теплопроизводительность

Температура теплоносителя на входе / выходе	t _{ц1}	Q _н	t _{ц2}								
	°C	кВт	°C								
50/40 °C	20	3,9	32,1	3,2	33,8	2,8	34,9	2,5	35,9	2,0	37,8
55/45 °C	-10	10,3	19,1	8,5	23,1	7,4	25,7	6,6	28,1	5,2	32,8
	-5	9,4	21,9	7,8	25,6	6,8	28,0	6,0	30,2	4,8	34,5
	0	8,5	24,6	7,0	28,0	6,1	30,3	5,4	32,3	4,3	36,2
	5	7,6	27,3	6,2	30,3	5,4	32,4	4,8	34,2	3,8	37,8
	10	6,7	29,9	5,5	32,6	4,8	34,5	4,2	36,1	3,4	39,3
70/55 °C	15	5,8	32,4	4,7	34,8	4,1	36,4	3,7	37,8	2,9	40,6
	20	4,9	34,9	4,0	36,9	3,5	38,3	3,1	39,5	2,5	41,9
	-10	12,3	24,6	10,1	29,4	8,8	32,6	7,8	35,4	6,2	40,9
	-5	11,4	27,5	9,4	32,0	8,2	35,0	7,2	37,6	5,8	42,8
	0	10,5	30,3	8,6	34,5	7,5	37,3	6,7	39,7	5,3	44,6
75/65 °C	5	9,6	33,1	7,9	36,9	6,9	39,5	6,1	41,8	4,8	46,3
	10	8,7	35,7	7,1	39,3	6,2	41,7	5,5	43,8	4,4	47,9
	15	7,7	38,4	6,4	41,6	5,6	43,8	4,9	45,7	3,9	49,4
	20	6,8	40,9	5,6	43,8	4,9	45,7	4,3	47,4	3,5	50,8
	-10	14,0	29,3	11,5	34,7	10,0	38,4	8,9	41,6	7,1	47,9
90/70 °C	-5	13,1	32,3	10,8	37,4	9,4	40,8	8,3	43,9	6,6	49,8
	0	12,1	35,1	10,0	40,0	8,7	43,2	7,7	46,1	6,1	51,7
	5	11,2	38,0	9,3	42,5	8,1	45,5	7,1	48,2	5,7	53,5
	10	10,3	40,7	8,5	44,9	7,4	47,8	6,6	50,3	5,2	55,2
	15	9,4	43,4	7,8	47,3	6,8	50,0	6,0	52,3	4,8	56,8
20	8,5	46,0	7,0	49,6	6,1	52,0	5,4	54,2	4,3	58,3	
90/70 °C	-10	15,4	33,3	12,7	39,3	11,0	43,3	9,8	46,8	7,8	53,7
	-5	14,5	36,3	11,9	42,0	10,4	45,8	9,2	49,2	7,3	55,8
	0	13,6	39,2	11,2	44,6	9,7	48,3	8,6	51,5	6,9	57,7
	5	12,6	42,1	10,4	47,2	9,1	50,7	8,0	53,7	6,4	59,6
	10	11,7	44,9	9,7	49,7	8,4	53,0	7,5	55,8	5,9	61,4
15	10,8	47,7	8,9	52,2	7,8	55,2	6,9	57,9	5,5	63,1	
20	9,9	50,4	8,2	54,6	7,1	57,4	6,3	59,8	5,0	64,7	

Холодопроизводительность

Ступени мощности		5			4			3			2			1			
Расход воздуха	м ³ /ч	960			695			560			465			330			
Температура хладоносителя на входе / выходе	t _{ц1}	Отн. влажн., %	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}
	°C		кВт	кВт	°C												
7/12 °C	32	40	7,4	5,5	14,4	5,9	4,2	13,2	5,0	3,6	12,4	4,3	3,0	11,9	3,3	2,3	10,9
	30	45	6,9	5,0	14,1	5,5	3,9	13,0	4,7	3,2	12,3	4,1	2,8	11,8	3,1	2,1	10,8
	27	47	5,3	4,2	13,6	4,3	3,3	12,7	3,6	2,7	12,1	3,2	2,4	11,7	2,4	1,8	10,8
	26	50	5,1	4,0	13,5	4,1	3,1	12,6	3,5	2,6	12,1	3,0	2,2	11,6	2,3	1,7	10,8
	24	50	3,8	3,5	13,2	3,1	2,7	12,4	2,7	2,3	11,9	2,3	1,9	11,6	1,8	1,4	10,9
8/14 °C	32	40	6,2	5,0	15,8	5,0	3,9	14,8	4,3	3,3	14,1	3,7	2,8	13,5	2,9	2,1	12,6
	30	45	5,7	4,5	15,6	4,6	3,5	14,6	4,0	2,9	14,0	3,5	2,5	13,5	2,7	1,9	12,6
	27	47	4,1	3,7	15,2	3,3	2,9	14,4	2,9	2,4	13,8	2,5	2,1	13,4	2,0	1,6	12,7
	26	50	3,8	3,5	15,1	3,1	2,7	14,3	2,7	2,3	13,8	2,4	1,9	13,4	1,9	1,5	12,7
	24	50	3,2	3,2	13,9	2,5	2,5	13,1	2,1	2,1	12,6	1,8	1,8	12,2	1,3	1,2	12,9
10/15 °C	32	40	5,5	4,8	16,7	4,4	3,7	15,8	3,8	3,1	15,2	3,3	2,6	14,7	2,5	1,9	13,9
	30	45	5,0	4,2	16,5	4,0	3,3	15,6	3,5	2,7	15,1	3,0	2,3	14,6	2,3	1,7	13,8
	27	47	3,7	3,7	15,3	2,7	2,7	15,4	2,4	2,2	14,9	2,1	1,9	14,6	1,6	1,4	13,9
	26	50	3,4	3,4	15,2	2,5	2,5	15,3	2,2	2,1	14,9	1,9	1,8	14,5	1,5	1,3	13,9
	24	50	2,9	2,9	15,0	2,3	2,3	14,3	1,9	1,9	13,8	1,6	1,6	13,5	1,2	1,2	12,8
14/18 °C	32	40	4,2	4,2	18,7	3,2	3,2	17,8	2,7	2,7	17,3	2,3	2,3	16,9	1,7	1,7	16,1
	30	45	3,6	3,6	18,4	2,8	2,8	17,7	2,3	2,3	17,2	2,0	2,0	16,8	1,5	1,5	16,1
	27	47	2,8	2,8	18,1	2,2	2,2	17,5	1,8	1,8	17,1	1,6	1,6	16,7	1,2	1,2	16,1
	26	50	2,5	2,5	18,0	2,0	2,0	17,4	1,7	1,7	17,0	1,4	1,4	16,7	1,1	1,1	16,1
	24	50	2,0	2,0	17,8	1,6	1,6	17,3	1,3	1,3	17,0	1,1	1,1	16,7	0,9	0,9	16,2

¹⁾ Глубина с кожухом для настенного монтажа (с кожухом для потолочного монтажа – 235 мм)

²⁾ Глубина смещенных боковых крышек

³⁾ Уровень звукового давления измерен в помещении с высокоэффективной звукоизоляцией (безэховое) на расстоянии 2 м

2-трубный, 3-рядный теплообменник для обогрева или охлаждения • Типоразмер 6

Размеры (в кожухе)		"Рециркуляционный воздух"			"Смешанный воздух"		
Длина	мм	1600			1600		
Глубина	мм	225 ¹⁾ /210 ²⁾			225 ¹⁾ /210 ²⁾		
Высота	мм	510			655		
Масса с (без) кожухом	кг	57,0 (36,0)			74,0 (54,0)		
Теплообменник							
Вместимость по воде	л				2,1		
Размер присоединит. патрубка	дюйм				3/4"		
Ступени мощности		5	4	3	2	1	
Расход воздуха	м³/ч	1285	1000	790	530	395	
Потребляемая мощность	Вт	160	130	109	78	60	
Потребляемый ток	А	0,73	0,6	0,5	0,36	0,28	
Уровень звукового давления ³⁾	(дБА)	52	45	39	30	26	
Уровень звуковой мощности	(дБА)	62	55	49	40	36	

Теплопроизводительность

Температура теплоносителя на входе / выходе	t _{л1}	Q _н	t _{л2}								
	°C	кВт	°C								
50/40 °C	20	7,4	37,0	6,1	38,0	5,1	39,0	3,7	40,6	2,9	41,4
55/45 °C	-10	19,4	30,9	16,0	33,3	13,4	35,7	9,7	39,5	7,5	41,5
	-5	17,7	32,8	14,6	35,0	12,2	37,2	8,9	40,8	6,9	42,6
	0	16,0	34,6	13,2	36,7	11,0	38,7	8,0	41,9	6,2	43,6
	5	14,3	36,3	11,8	38,2	9,8	40,0	7,1	43,0	5,5	44,5
	10	12,6	38,0	10,4	39,6	8,6	41,3	6,3	43,9	4,9	45,2
	15	10,9	39,5	9,0	41,0	7,5	42,4	5,4	44,7	4,2	45,9
20	9,1	40,9	7,5	42,2	6,3	43,4	4,6	45,4	3,5	46,4	
70/55 °C	-10	23,1	38,7	19,1	41,6	15,9	44,4	11,6	49,0	9,0	51,4
	-5	21,4	40,7	17,7	43,4	14,7	46,1	10,7	50,4	8,3	52,6
	0	19,7	42,6	16,3	45,2	13,6	47,7	9,9	51,7	7,6	53,7
	5	18,0	44,5	14,8	46,8	12,4	49,1	9,0	52,8	7,0	54,7
	10	16,3	46,2	13,4	48,4	11,2	50,5	8,1	53,9	6,3	55,6
	15	14,6	47,9	12,0	49,8	10,0	51,8	7,3	54,8	5,6	56,4
20	12,9	49,4	10,6	51,2	8,8	52,9	6,4	55,7	5,0	57,1	
75/65 °C	-10	26,3	45,3	21,7	48,6	18,1	51,8	13,1	57,0	10,2	59,7
	-5	24,6	47,4	20,3	50,5	16,9	53,6	12,3	58,5	9,5	61,0
	0	22,9	49,4	18,9	52,4	15,7	55,3	11,4	59,9	8,9	62,3
	5	21,1	51,3	17,4	54,1	14,5	56,8	10,6	61,2	8,2	63,4
	10	19,4	53,2	16,0	55,8	13,4	58,3	9,7	62,4	7,5	64,5
	15	17,7	55,0	14,6	57,4	12,2	59,7	8,9	63,4	6,9	65,4
20	16,0	56,6	13,2	58,8	11,0	61,0	8,0	64,4	6,2	66,2	
90/70 °C	-10	29,0	50,9	23,9	54,6	19,9	58,1	14,5	63,8	11,2	66,8
	-5	27,2	53,1	22,5	56,6	18,7	59,9	13,6	65,4	10,6	68,2
	0	25,5	55,2	21,1	58,5	17,5	61,7	12,8	66,9	9,9	69,6
	5	23,8	57,2	19,6	60,3	16,4	63,4	11,9	68,3	9,2	70,8
	10	22,1	59,1	18,2	62,1	15,2	64,9	11,0	69,6	8,6	71,9
	15	20,4	61,0	16,8	63,7	14,0	66,4	10,2	70,7	7,9	73,0
20	18,7	62,7	15,4	65,3	12,8	67,8	9,3	71,8	7,2	73,9	

Холодопроизводительность

Ступени мощности		5			4			3			2			1			
Расход воздуха	м³/ч	1285			1000			790			530			395			
Температура хладоносителя на входе / выходе	t _{л1}	Отн. влажн., %	Q _к	Q _с	t _{л2}	Q _к	Q _с	t _{л2}	Q _к	Q _с	t _{л2}	Q _к	Q _с	t _{л2}	Q _к	Q _с	t _{л2}
	°C		кВт	кВт	°C												
7/12 °C	32	40	8,9	6,8	15,8	7,6	5,6	14,8	6,4	4,6	13,9	4,8	3,4	12,5	3,8	2,6	11,5
	30	45	8,4	6,1	15,4	7,1	5,1	14,5	6,0	4,2	13,7	4,5	3,1	12,3	3,6	2,4	11,5
	27	47	6,4	5,2	14,7	5,5	4,3	13,9	4,7	3,6	13,2	3,5	2,6	12,1	2,8	2,0	11,3
	26	50	6,1	4,9	14,5	5,2	4,1	13,8	4,5	3,4	13,1	3,4	2,5	12,0	2,7	1,9	11,3
	24	50	4,6	4,3	14,0	4,0	3,5	13,3	3,4	3,0	12,8	2,6	2,1	11,9	2,1	1,7	11,3
8/14 °C	32	40	7,5	6,2	17,1	6,4	5,1	16,2	5,5	4,3	15,4	4,1	3,1	14,0	3,3	2,4	13,2
	30	45	6,9	5,6	16,7	5,9	4,6	15,9	5,1	3,8	15,1	3,8	2,8	13,9	3,1	2,2	13,1
	27	47	4,9	4,7	16,0	4,3	3,8	15,3	3,7	3,2	14,7	2,8	2,3	13,7	2,3	1,8	13,1
	26	50	4,7	4,3	15,8	4,0	3,6	15,2	3,5	3,0	14,6	2,7	2,2	13,7	2,2	1,7	13,0
	24	50	3,9	3,9	14,8	3,3	3,3	14,1	2,8	2,8	13,5	1,8	1,8	13,6	1,5	1,4	13,1
10/15 °C	32	40	6,6	5,9	17,9	5,6	4,8	17,1	4,8	4,0	16,3	3,6	2,9	15,2	2,9	2,3	14,4
	30	45	6,0	5,2	17,5	5,2	4,3	16,8	4,4	3,6	16,1	3,4	2,6	15,1	2,7	2,0	14,3
	27	47	4,5	4,5	16,3	3,8	3,8	15,6	3,0	2,9	15,7	2,3	2,1	14,9	1,9	1,7	14,3
	26	50	4,2	4,2	16,1	3,5	3,5	15,4	2,8	2,7	15,6	2,2	2,0	14,8	1,8	1,5	14,2
	24	50	3,5	3,5	15,7	2,9	2,9	15,2	2,5	2,5	14,6	1,8	1,8	13,8	1,4	1,4	13,2
14/18 °C	32	40	5,1	5,1	19,8	4,2	4,2	19,0	3,5	3,5	18,4	2,5	2,5	17,4	2,0	2,0	16,7
	30	45	4,4	4,4	19,4	3,7	3,7	18,7	3,1	3,1	18,2	2,2	2,2	17,3	1,7	1,7	16,6
	27	47	3,5	3,5	18,9	2,9	2,9	18,3	2,4	2,4	17,8	1,7	1,7	17,1	1,4	1,4	16,5
	26	50	3,1	3,1	18,7	2,6	2,6	18,2	2,2	2,2	17,7	1,6	1,6	17,0	1,2	1,2	16,5
	24	50	2,4	2,4	18,3	2,0	2,0	17,9	1,7	1,7	17,5	1,3	1,3	16,9	1,0	1,0	16,5

¹⁾ Глубина с кожухом для настенного монтажа (с кожухом для потолочного монтажа – 235 мм)

²⁾ Глубина смещенных боковых крышек

³⁾ Уровень звукового давления измерен в помещении с высокоэффективной звукоизоляцией (безэховое) на расстоянии 2 м

2-трубный, 4-рядный теплообменник для обогрева или охлаждения • Типоразмер 6

Размеры (в кожухе)		"Рециркуляционный воздух"			"Смешанный воздух"		
Длина	мм	1600			1600		
Глубина	мм	225 ¹⁾ /210 ²⁾			225 ¹⁾ /210 ²⁾		
Высота	мм	510			655		
Масса с (без) кожухом	кг	57,0 (36,0)			74,0 (54,0)		
Теплообменник	л				2,7		
Вместимость по воде	дюйм				3/4"		
Размер присоединит. патрубка							
Ступени мощности		5	4	3	2	1	
Расход воздуха	м ³ /ч	1285	1000	790	530	395	
Потребляемая мощность	Вт	160	130	109	78	60	
Потребляемый ток	А	0,73	0,6	0,5	0,36	0,28	
Уровень звукового давления ³⁾	(дБА)	52	45	39	30	26	
Уровень звуковой мощности	(дБА)	62	55	49	40	36	

Теплопроизводительность

Температура теплоносителя на входе / выходе	t _{ц1}	Q _н	t _{ц2}								
	°C	кВт	°C								
50/40 °C	20	8,5	39,4	6,9	40,3	5,7	41,1	4,0	42,4	3,1	43,2
55/45 °C	-10	22,2	36,7	18,1	38,9	14,8	40,7	10,6	43,9	8,1	45,7
	-5	20,3	38,2	16,5	40,2	13,5	41,8	9,6	44,8	7,4	46,5
	0	18,3	39,6	14,9	41,4	12,2	42,9	8,7	45,6	6,7	47,1
	5	16,3	40,8	13,3	42,5	10,9	43,8	7,8	46,3	6,0	47,7
	10	14,4	42,0	11,7	43,4	9,6	44,7	6,8	46,8	5,3	48,1
	15	12,4	43,0	10,1	44,3	8,3	45,4	5,9	47,3	4,5	48,4
20	10,5	43,9	8,5	45,0	7,0	46,0	5,0	47,6	3,8	48,5	
70/55 °C	-10	26,5	45,7	21,6	48,2	17,6	50,4	12,6	54,2	9,7	56,3
	-5	24,5	47,3	20,0	49,7	16,3	51,7	11,7	55,2	9,0	57,2
	0	22,5	48,7	18,4	51,0	15,0	52,9	10,7	56,2	8,3	58,1
	5	20,6	50,1	16,8	52,2	13,7	53,9	9,8	57,0	7,5	58,8
	10	18,6	51,4	15,2	53,3	12,4	54,9	8,9	57,7	6,8	59,3
	15	16,7	52,6	13,6	54,3	11,1	55,8	7,9	58,3	6,1	59,8
20	14,7	53,7	12,0	55,2	9,8	56,5	7,0	58,8	5,4	60,1	
75/65 °C	-10	30,1	53,2	24,5	56,2	20,0	58,6	14,3	62,9	11,0	65,3
	-5	28,1	54,9	22,9	57,7	18,7	60,0	13,4	64,1	10,3	66,4
	0	26,1	56,5	21,3	59,1	17,4	61,3	12,4	65,1	9,6	67,3
	5	24,2	58,0	19,7	60,5	16,1	62,5	11,5	66,1	8,9	68,1
	10	22,2	59,4	18,1	61,7	14,8	63,6	10,6	67,0	8,1	68,8
	15	20,3	60,7	16,5	62,8	13,5	64,6	9,6	67,7	7,4	69,4
20	18,3	61,9	14,9	63,8	12,2	65,4	8,7	68,3	6,7	69,9	
90/70 °C	-10	33,1	59,7	27,0	62,9	22,1	65,5	15,7	70,3	12,1	73,0
	-5	31,2	61,4	25,4	64,5	20,8	67,0	14,8	71,6	11,4	74,1
	0	29,2	63,1	23,8	66,0	19,5	68,4	13,9	72,7	10,7	75,2
	5	27,2	64,7	22,2	67,5	18,2	69,7	12,9	73,8	10,0	76,1
	10	25,3	66,2	20,6	68,8	16,8	70,9	12,0	74,8	9,3	76,9
	15	23,3	67,6	19,0	70,0	15,5	72,0	11,1	75,6	8,5	77,6
20	21,4	68,9	17,4	71,1	14,2	73,0	10,2	76,3	7,8	78,2	

Холодопроизводительность

Ступени мощности		5			4			3			2			1			
Расход воздуха	м ³ /ч	1285			1000			790			530			395			
Температура хладоносителя на входе / выходе	t _{ц1}	Отн. влажн., %	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}
	°C		кВт	кВт	°C												
7/12 °C	32	40	9,8	7,2	14,6	8,2	5,9	13,7	6,9	4,9	12,9	5,1	3,5	11,6	4,0	2,7	10,7
	30	45	9,2	6,6	14,4	7,8	5,4	13,5	6,5	4,5	12,7	4,8	3,2	11,5	3,8	2,5	10,7
	27	47	7,1	5,6	13,8	6,0	4,6	13,1	5,1	3,8	12,4	3,8	2,7	11,4	3,0	2,1	10,7
	26	50	6,8	5,2	13,7	5,7	4,3	13,0	4,9	3,6	12,3	3,6	2,6	11,3	2,9	2,0	10,7
	24	50	5,2	4,6	13,3	4,4	3,8	12,7	3,7	3,1	12,1	2,8	2,2	11,3	2,2	1,8	10,7
8/14 °C	32	40	8,3	6,6	16,1	7,0	5,5	15,2	6,0	4,5	14,4	4,4	3,2	13,2	3,5	2,5	12,4
	30	45	7,7	6,0	15,8	6,5	4,9	15,0	5,6	4,1	14,3	4,1	2,9	13,1	3,3	2,3	12,4
	27	47	5,5	5,0	15,3	4,7	4,1	14,6	4,0	3,4	14,0	3,0	2,4	13,1	2,4	1,9	12,4
	26	50	5,2	4,6	15,1	4,5	3,8	14,5	3,8	3,1	14,0	2,9	2,3	13,1	2,3	1,8	12,4
	24	50	4,3	4,3	14,0	3,5	3,5	13,4	2,9	2,9	12,8	2,0	1,9	13,1	1,6	1,5	12,6
10/15 °C	32	40	7,3	6,3	17,0	6,2	5,1	16,2	5,2	4,2	15,5	3,9	3,0	14,4	3,1	2,3	13,7
	30	45	6,7	5,6	16,7	5,7	4,6	16,0	4,8	3,8	15,3	3,6	2,7	14,3	2,9	2,1	13,7
	27	47	4,9	4,9	15,5	3,9	3,8	15,6	3,3	3,1	15,1	2,5	2,2	14,3	2,0	1,7	13,7
	26	50	4,5	4,5	15,4	3,6	3,5	15,5	3,1	2,9	15,0	2,4	2,1	14,3	1,9	1,6	13,7
	24	50	3,8	3,8	15,1	3,1	3,1	14,5	2,6	2,6	14,1	1,9	1,9	13,2	1,5	1,5	12,7
14/18 °C	32	40	5,4	5,4	18,9	4,5	4,5	18,3	3,7	3,7	17,7	2,6	2,6	16,7	1,9	1,9	17,1
	30	45	4,8	4,8	18,7	3,9	3,9	18,1	3,2	3,2	17,5	2,3	2,3	16,6	1,7	1,7	17,1
	27	47	3,7	3,7	18,2	3,1	3,1	17,7	2,5	2,5	17,3	1,8	1,8	16,5	1,4	1,4	16,1
	26	50	3,4	3,4	18,1	2,8	2,8	17,6	2,3	2,3	17,2	1,7	1,7	16,5	1,3	1,3	16,1
	24	50	2,6	2,6	17,8	2,2	2,2	17,5	1,8	1,8	17,1	1,3	1,3	16,5	1,0	1,0	16,1

¹⁾ Глубина с кожухом для настенного монтажа (с кожухом для потолочного монтажа – 235 мм)

²⁾ Глубина смещенных боковых крышек

³⁾ Уровень звукового давления измерен в помещении с высокоэффективной звукоизоляцией (безэховое) на расстоянии 2 м

4-трубный, 3-ряда теплообменника для охлаждения и 1-ряд для обогрева • Типоразмер 6

Размеры (в кожухе)		"Рециркуляционный воздух"			"Смешанный воздух"		
Длина	мм	1600			1600		
Глубина	мм	225 ¹⁾ /210 ²⁾			225 ¹⁾ /210 ²⁾		
Высота	мм	510			655		
Масса с (без) кожухом	кг	57,0 (36,0)			74,0 (54,0)		
Теплообменник		2,1					
Вместимость по воде	л	Контур обогрева 1/2", контур охлаждения 3/4"					
Размер присоединит. патрубка	дюйм						
Ступени мощности		5	4	3	2	1	
Расход воздуха	м³/ч	1285	1000	790	530	395	
Потребляемая мощность	Вт	160	130	109	78	60	
Потребляемый ток	А	0,73	0,6	0,5	0,36	0,28	
Уровень звукового давления ³⁾	(дБА)	52	45	39	30	26	
Уровень звуковой мощности	(дБА)	62	55	49	40	36	

Теплопроизводительность

Температура теплоносителя на входе / выходе	t _{ц1}	Q _н	t _{ц2}								
	°C	кВт	°C								
50/40 °C	20	4,8	31,1	4,3	32,6	3,7	33,7	2,8	35,7	2,3	37,3
55/45 °C	-10	12,6	16,6	11,2	20,2	9,6	22,8	7,4	27,8	6,1	31,5
	-5	11,5	19,5	10,2	22,9	8,7	25,3	6,8	29,9	5,5	33,4
	0	10,4	22,5	9,2	25,6	7,9	27,8	6,1	32,0	5,0	35,2
	5	9,3	25,4	8,2	28,1	7,1	30,2	5,4	33,9	4,5	36,8
	10	8,2	28,2	7,2	30,7	6,2	32,4	4,8	35,8	3,9	38,4
70/55 °C	15	7,1	30,9	6,2	33,1	5,4	34,7	4,1	37,6	3,4	39,9
	20	5,9	33,6	5,3	35,5	4,5	36,8	3,5	39,3	2,9	41,3
	-10	15,0	21,6	13,3	26,0	11,4	29,1	8,8	35,0	7,2	39,5
	-5	13,9	24,7	12,3	28,8	10,6	31,7	8,2	37,2	6,7	41,4
	0	12,8	27,7	11,3	31,5	9,7	34,2	7,5	39,4	6,2	43,3
75/65 °C	5	11,7	30,6	10,3	34,2	8,9	36,7	6,9	41,5	5,6	45,1
	10	10,6	33,5	9,4	36,8	8,0	39,1	6,2	43,5	5,1	46,8
	15	9,5	36,4	8,4	39,3	7,2	41,4	5,6	45,4	4,6	48,4
	20	8,4	39,1	7,4	41,7	6,3	43,6	4,9	47,2	4,0	49,9
	-10	17,1	25,9	15,1	30,9	13,0	34,4	10,0	41,1	8,2	46,2
90/70 °C	-5	16,0	29,1	14,1	33,7	12,1	37,1	9,4	43,4	7,7	48,3
	0	14,9	32,1	13,1	36,5	11,3	39,7	8,7	45,7	7,1	50,2
	5	13,7	35,1	12,2	39,2	10,4	42,2	8,1	47,8	6,6	52,1
	10	12,6	38,1	11,2	41,9	9,6	44,7	7,4	49,9	6,1	53,9
	15	11,5	41,0	10,2	44,5	8,7	47,1	6,8	51,9	5,5	55,6
20	10,4	43,8	9,2	47,1	7,9	49,4	6,1	53,9	5,0	57,2	
90/70 °C	-10	18,8	29,6	16,6	35,0	14,3	38,9	11,0	46,3	9,0	51,9
	-5	17,7	32,7	15,7	37,9	13,4	41,6	10,4	48,7	8,5	54,0
	0	16,6	35,9	14,7	40,8	12,6	44,3	9,7	51,0	8,0	56,1
	5	15,5	38,9	13,7	43,6	11,8	46,9	9,1	53,2	7,4	58,1
	10	14,4	41,9	12,7	46,3	10,9	49,5	8,4	55,4	6,9	59,9
15	13,2	44,9	11,7	49,0	10,1	51,9	7,8	57,5	6,4	61,7	
20	12,1	47,8	10,7	51,6	9,2	54,3	7,1	59,5	5,8	63,4	

Холодопроизводительность

Ступени мощности		5			4			3			2			1			
Расход воздуха		1285			1000			790			530			395			
Температура хладоносителя на входе / выходе	t _{ц1}	Отн. влажн., %	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}
	°C		кВт	кВт	°C												
7/12 °C	32	40	8,9	6,8	15,8	7,6	5,6	14,8	6,4	4,6	13,9	4,8	3,4	12,5	3,8	2,6	11,5
	30	45	8,4	6,1	15,4	7,1	5,1	14,5	6,0	4,2	13,7	4,5	3,1	12,3	3,6	2,4	11,5
	27	47	6,4	5,2	14,7	5,5	4,3	13,9	4,7	3,6	13,2	3,5	2,6	12,1	2,8	2,0	11,3
	26	50	6,1	4,9	14,5	5,2	4,1	13,8	4,5	3,4	13,1	3,4	2,5	12,0	2,7	1,9	11,3
	24	50	4,6	4,3	14,0	4,0	3,5	13,3	3,4	3,0	12,8	2,6	2,1	11,9	2,1	1,7	11,3
8/14 °C	32	40	7,5	6,2	17,1	6,4	5,1	16,2	5,5	4,3	15,4	4,1	3,1	14,0	3,3	2,4	13,2
	30	45	6,9	5,6	16,7	5,9	4,6	15,9	5,1	3,8	15,1	3,8	2,8	13,9	3,1	2,2	13,1
	27	47	4,9	4,7	16,0	4,3	3,8	15,3	3,7	3,2	14,7	2,8	2,3	13,7	2,3	1,8	13,1
	26	50	4,7	4,3	15,8	4,0	3,6	15,2	3,5	3,0	14,6	2,7	2,2	13,7	2,2	1,7	13,0
	24	50	3,9	3,9	14,8	3,3	3,3	14,1	2,8	2,8	13,5	1,8	1,8	13,6	1,5	1,4	13,1
10/15 °C	32	40	6,6	5,9	17,9	5,6	4,8	17,1	4,8	4,0	16,3	3,6	2,9	15,2	2,9	2,3	14,4
	30	45	6,0	5,2	17,5	5,2	4,3	16,8	4,4	3,6	16,1	3,4	2,6	15,1	2,7	2,0	14,3
	27	47	4,5	4,5	16,3	3,8	3,8	15,6	3,0	2,9	15,7	2,3	2,1	14,9	1,9	1,7	14,3
	26	50	4,2	4,2	16,1	3,5	3,5	15,4	2,8	2,7	15,6	2,2	2,0	14,8	1,8	1,5	14,2
	24	50	3,5	3,5	15,7	2,9	2,9	15,2	2,5	2,5	14,6	1,8	1,8	13,8	1,4	1,4	13,2
14/18 °C	32	40	5,1	5,1	19,8	4,2	4,2	19,0	3,5	3,5	18,4	2,5	2,5	17,4	2,0	2,0	16,7
	30	45	4,4	4,4	19,4	3,7	3,7	18,7	3,1	3,1	18,2	2,2	2,2	17,3	1,7	1,7	16,6
	27	47	3,5	3,5	18,9	2,9	2,9	18,3	2,4	2,4	17,8	1,7	1,7	17,1	1,4	1,4	16,5
	26	50	3,1	3,1	18,7	2,6	2,6	18,2	2,2	2,2	17,7	1,6	1,6	17,0	1,2	1,2	16,5
	24	50	2,4	2,4	18,3	2,0	2,0	17,9	1,7	1,7	17,5	1,3	1,3	16,9	1,0	1,0	16,5

¹⁾ Глубина с кожухом для настенного монтажа (с кожухом для потолочного монтажа – 235 мм)

²⁾ Глубина смещенных боковых крышек

³⁾ Уровень звукового давления измерен в помещении с высокоэффективной звукоизоляцией (безэховое) на расстоянии 2 м

2-трубный, 3-рядный теплообменник для обогрева или охлаждения • Типоразмер 7

Размеры (в кожухе)		"Рециркуляционный воздух"			"Смешанный воздух"		
Длина	мм	2000			2000		
Глубина	мм	225 ¹⁾ /210 ²⁾			225 ¹⁾ /210 ²⁾		
Высота	мм	510			655		
Масса с (без) кожухом	кг	69,0 (46,0)			85,0 (61,0)		
Теплообменник	л	2,7			3/4"		
Вместимость по воде	дюйм						
Размер присоединит. патрубка							
Ступени мощности		5	4	3	2	1	
Расход воздуха	м ³ /ч	1420	1045	790	690	505	
Потребляемая мощность	Вт	208	146	101	85	56	
Потребляемый ток	А	0,94	0,65	0,45	0,38	0,25	
Уровень звукового давления ³⁾	(дБА)	49	42	35	32	26	
Уровень звуковой мощности	(дБА)	59	52	45	42	36	

Теплопроизводительность

Температура теплоносителя на входе / выходе	t _{ц1}	Q _н	t _{ц2}								
	°C	кВт	°C								
50/40 °C	20	8,7	38,0	6,8	39,2	5,5	40,4	4,9	40,8	3,7	41,6
55/45 °C	-10	22,7	33,2	17,9	36,2	14,3	39,0	12,8	39,9	9,7	42,0
	-5	20,7	34,9	16,3	37,7	13,1	40,3	11,6	41,2	8,9	43,1
	0	18,7	36,6	14,7	39,1	11,8	41,5	10,5	42,3	8,0	44,0
	5	16,7	38,1	13,1	40,4	10,5	42,6	9,4	43,3	7,1	44,8
	10	14,7	39,6	11,5	41,6	9,3	43,5	8,2	44,2	6,3	45,6
	15	12,7	40,9	10,0	42,7	8,0	44,4	7,1	44,9	5,4	46,2
20	10,7	42,1	8,4	43,6	6,7	45,1	6,0	45,6	4,6	46,6	
70/55 °C	-10	27,0	41,5	21,3	45,0	17,1	48,4	15,2	49,5	11,6	51,9
	-5	25,0	43,3	19,7	46,6	15,8	49,8	14,1	50,8	10,7	53,1
	0	23,0	45,1	18,1	48,1	14,5	51,1	12,9	52,1	9,9	54,2
	5	21,0	46,7	16,5	49,6	13,3	52,3	11,8	53,2	9,0	55,2
	10	19,0	48,3	15,0	50,9	12,0	53,4	10,7	54,3	8,1	56,1
	15	17,0	49,8	13,4	52,1	10,7	54,4	9,6	55,2	7,3	56,8
20	15,0	51,1	11,8	53,2	9,5	55,3	8,4	56,0	6,4	57,4	
75/65 °C	-10	30,7	48,5	24,2	52,5	19,4	56,3	17,3	57,6	13,1	60,3
	-5	28,7	50,4	22,6	54,2	18,1	57,8	16,1	59,0	12,3	61,7
	0	26,7	52,3	21,0	55,8	16,9	59,3	15,0	60,4	11,4	62,9
	5	24,7	54,0	19,4	57,4	15,6	60,6	13,9	61,6	10,6	64,0
	10	22,7	55,7	17,9	58,8	14,3	61,8	12,8	62,8	9,7	65,0
	15	20,7	57,3	16,3	60,1	13,1	62,9	11,6	63,8	8,9	65,8
20	18,7	58,7	14,7	61,4	11,8	63,9	10,5	64,8	8,0	66,6	
90/70 °C	-10	33,8	54,4	26,6	58,8	21,4	63,1	19,0	64,4	14,5	67,5
	-5	31,8	56,4	25,0	60,6	20,1	64,7	17,9	66,0	13,6	68,9
	0	29,8	58,4	23,5	62,3	18,8	66,2	16,8	67,4	12,8	70,2
	5	27,8	60,2	21,9	64,0	17,6	67,6	15,6	68,8	11,9	71,4
	10	25,8	62,0	20,3	65,5	16,3	68,9	14,5	70,0	11,0	72,5
	15	23,8	63,6	18,7	66,9	15,0	70,1	13,4	71,2	10,2	73,5
20	21,8	65,2	17,2	68,3	13,8	71,3	12,3	72,2	9,3	74,4	

Холодопроизводительность

Ступени мощности		5			4			3			2			1			
Расход воздуха		1420			1045			790			690			505			
Температура хладоносителя на входе / выходе	t _{ц1}	Отн. влажн., %	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}
	°C		кВт	кВт	°C												
7/12 °C	32	40	10,9	8,0	14,6	8,8	6,3	13,4	7,2	5,0	12,4	6,5	4,5	12,0	5,0	3,4	11,0
	30	45	10,3	7,3	14,3	8,3	5,7	13,2	6,8	4,6	12,3	6,1	4,1	11,9	4,8	3,1	11,0
	27	47	8,0	6,2	13,7	6,5	4,9	12,8	5,3	3,9	12,0	4,8	3,5	11,6	3,8	2,7	10,8
	26	50	7,7	5,8	13,6	6,2	4,6	12,7	5,1	3,7	11,9	4,6	3,3	11,6	3,6	2,5	10,8
	24	50	5,9	5,1	13,1	4,8	4,0	12,4	4,0	3,2	11,7	3,6	2,9	11,4	2,8	2,3	10,8
8/14 °C	32	40	9,4	7,4	16,0	7,6	5,8	14,9	6,3	4,6	13,9	5,7	4,1	13,5	4,4	3,2	12,6
	30	45	8,7	6,6	15,7	7,1	5,2	14,7	5,9	4,2	13,8	5,3	3,7	13,4	4,2	2,9	12,5
	27	47	6,4	5,6	15,1	5,2	4,4	14,3	4,3	3,5	13,6	3,9	3,1	13,2	3,1	2,4	12,5
	26	50	6,1	5,2	15,0	5,0	4,1	14,2	4,1	3,3	13,5	3,7	2,9	13,2	3,0	2,3	12,5
	24	50	4,8	4,8	13,9	3,8	3,8	13,1	2,9	2,8	13,4	2,7	2,5	13,2	2,1	1,9	12,6
10/15 °C	32	40	8,2	7,0	16,9	6,7	5,5	15,9	5,5	4,3	15,1	5,0	3,9	14,7	3,9	3,0	13,9
	30	45	7,6	6,2	16,6	6,2	4,9	15,7	5,1	3,9	15,0	4,6	3,5	14,6	3,6	2,7	13,8
	27	47	5,2	5,1	16,0	4,3	4,0	15,3	3,6	3,2	14,7	3,2	2,9	14,4	2,6	2,2	13,8
	26	50	4,9	4,7	15,9	4,0	3,7	15,2	3,4	3,0	14,7	3,1	2,7	14,4	2,4	2,0	13,8
	24	50	4,3	4,3	15,0	3,4	3,4	14,3	2,7	2,7	13,7	2,4	2,4	13,4	1,9	1,9	12,8
14/18 °C	32	40	6,0	6,0	18,9	4,7	4,7	18,1	3,7	3,7	17,4	3,3	3,3	17,1	2,5	2,4	17,2
	30	45	5,3	5,3	18,6	4,1	4,1	17,9	3,3	3,3	17,2	2,9	2,9	17,0	2,2	2,1	17,1
	27	47	4,1	4,1	18,2	3,3	3,3	17,6	2,6	2,6	17,0	2,3	2,3	16,8	1,8	1,8	16,2
	26	50	3,7	3,7	18,0	3,0	3,0	17,5	2,4	2,4	17,0	2,1	2,1	16,7	1,6	1,6	16,2
	24	50	3,0	3,0	17,7	2,4	2,4	17,3	1,9	1,9	16,8	1,7	1,7	16,6	1,3	1,3	16,2

¹⁾ Глубина с кожухом для настенного монтажа (с кожухом для потолочного монтажа – 235 мм)

²⁾ Глубина смещенных боковых крышек

³⁾ Уровень звукового давления измерен в помещении с высокоэффективной звукоизоляцией (безэховое) на расстоянии 2 м

2-трубный, 4-рядный теплообменник для обогрева или охлаждения • Типоразмер 7

Размеры (в кожухе)		"Рециркуляционный воздух"			"Смешанный воздух"		
Длина	мм	2000			2000		
Глубина	мм	225 ¹⁾ /210 ²⁾			225 ¹⁾ /210 ²⁾		
Высота	мм	510			655		
Масса с (без) кожухом	кг	69,0 (46,0)			85,0 (61,0)		
Теплообменник					3,6		
Вместимость по воде	л				3/4"		
Размер присоединит. патрубка	дюйм						
Ступени мощности		5	4	3	2	1	
Расход воздуха	м ³ /ч	1420	1045	790	690	505	
Потребляемая мощность	Вт	208	146	101	85	56	
Потребляемый ток	А	0,94	0,65	0,45	0,38	0,25	
Уровень звукового давления ³⁾	(дБА)	49	42	35	32	26	
Уровень звуковой мощности	(дБА)	59	52	45	42	36	

Теплопроизводительность

Температура теплоносителя на входе / выходе	t _{л1}	Q _н	t _{л2}								
	°C	кВт	°C								
50/40 °C	20	9,8	40,3	7,6	41,3	6,0	42,3	5,3	42,6	4,0	43,3
55/45 °C	-10	25,6	38,8	19,8	41,2	15,7	43,6	13,8	44,2	10,4	45,9
	-5	23,4	40,1	18,0	42,3	14,3	44,5	12,6	45,1	9,5	46,7
	0	21,1	41,3	16,3	43,3	12,9	45,4	11,4	45,9	8,6	47,3
	5	18,8	42,4	14,6	44,2	11,5	46,1	10,2	46,6	7,7	47,8
	10	16,6	43,4	12,8	45,0	10,1	46,7	9,0	47,1	6,8	48,2
	15	14,3	44,2	11,1	45,7	8,8	47,1	7,7	47,5	5,8	48,5
20	12,1	45,0	9,3	46,2	7,4	47,4	6,5	47,8	4,9	48,6	
70/55 °C	-10	30,5	48,1	23,6	51,0	18,7	53,8	16,5	54,6	12,4	56,6
	-5	28,3	49,5	21,8	52,2	17,3	54,9	15,3	55,6	11,5	57,5
	0	26,0	50,9	20,1	53,4	15,9	55,9	14,0	56,5	10,6	58,3
	5	23,7	52,1	18,3	54,4	14,5	56,7	12,8	57,4	9,7	59,0
	10	21,5	53,2	16,6	55,4	13,1	57,5	11,6	58,0	8,8	59,5
	15	19,2	54,2	14,8	56,2	11,7	58,1	10,4	58,6	7,8	60,0
20	17,0	55,1	13,1	56,9	10,4	58,6	9,2	59,0	6,9	60,2	
75/65 °C	-10	34,7	56,0	26,8	59,3	21,2	62,5	18,7	63,4	14,1	65,6
	-5	32,4	57,5	25,0	60,6	19,8	63,7	17,5	64,5	13,2	66,7
	0	30,1	59,0	23,3	61,9	18,4	64,8	16,3	65,6	12,3	67,6
	5	27,9	60,3	21,5	63,1	17,0	65,8	15,1	66,5	11,4	68,4
	10	25,6	61,6	19,8	64,1	15,7	66,7	13,8	67,3	10,4	69,1
	15	23,4	62,7	18,0	65,1	14,3	67,4	12,6	68,0	9,5	69,7
20	21,1	63,7	16,3	65,9	12,9	68,0	11,4	68,6	8,6	70,1	
90/70 °C	-10	38,2	62,7	29,5	66,3	23,3	69,9	20,6	70,8	15,6	73,3
	-5	35,9	64,3	27,7	67,8	22,0	71,2	19,4	72,1	14,6	74,4
	0	33,7	65,8	26,0	69,1	20,6	72,4	18,2	73,2	13,7	75,5
	5	31,4	67,3	24,3	70,4	19,2	73,4	17,0	74,3	12,8	76,4
	10	29,1	68,6	22,5	71,5	17,8	74,4	15,7	75,2	11,9	77,2
	15	26,9	69,9	20,8	72,6	16,4	75,3	14,5	76,0	11,0	77,9
20	24,6	71,0	19,0	73,5	15,1	76,0	13,3	76,7	10,0	78,4	

Холодопроизводительность

Ступени мощности		5			4			3			2			1			
Расход воздуха		1420			1045			790			690			505			
Температура хладоносителя на входе / выходе	t _{л1}	Отн. влажн., %	Q _к	Q _с	t _{л2}	Q _к	Q _с	t _{л2}	Q _к	Q _с	t _{л2}	Q _к	Q _с	t _{л2}	Q _к	Q _с	t _{л2}
	°C		кВт	кВт	°C												
7/12 °C	32	40	11,9	8,5	13,5	9,5	6,6	12,4	7,6	5,3	11,5	6,9	4,7	11,1	5,3	3,6	10,2
	30	45	11,3	7,7	13,4	9,0	6,0	12,3	7,2	4,8	11,4	6,5	4,3	11,0	5,0	3,3	10,2
	27	47	8,8	6,6	12,9	7,0	5,2	12,0	5,7	4,1	11,2	5,1	3,7	10,9	4,0	2,8	10,2
	26	50	8,4	6,2	12,7	6,8	4,9	11,9	5,5	3,9	11,2	4,9	3,5	10,9	3,8	2,6	10,2
	24	50	6,5	5,5	12,4	5,3	4,3	11,7	4,3	3,4	11,1	3,9	3,0	10,8	3,0	2,3	10,2
8/14 °C	32	40	10,3	7,9	14,9	8,3	6,1	13,9	6,7	4,9	13,0	6,0	4,3	12,7	4,7	3,3	11,8
	30	45	9,6	7,1	14,7	7,7	5,5	13,8	6,3	4,4	13,0	5,7	3,9	12,6	4,4	3,0	11,8
	27	47	7,1	5,9	14,3	5,7	4,6	13,5	4,7	3,7	12,9	4,2	3,3	12,6	3,3	2,5	11,9
	26	50	6,7	5,5	14,2	5,5	4,3	13,5	4,5	3,4	12,8	4,0	3,1	12,5	3,2	2,4	11,9
	24	50	5,1	5,1	13,1	3,9	3,7	13,4	3,2	2,9	12,9	2,9	2,6	12,6	2,3	2,0	12,1
10/15 °C	32	40	9,1	7,4	16,0	7,3	5,7	15,1	5,9	4,5	14,3	5,3	4,0	14,0	4,1	3,1	13,2
	30	45	8,4	6,6	15,8	6,8	5,1	14,9	5,5	4,1	14,2	4,9	3,6	13,9	3,9	2,8	13,2
	27	47	5,8	5,4	15,4	4,7	4,2	14,7	3,9	3,4	14,1	3,5	3,0	13,9	2,8	2,3	13,3
	26	50	5,5	5,0	15,3	4,4	3,9	14,6	3,6	3,1	14,1	3,3	2,8	13,8	2,6	2,1	13,3
	24	50	4,6	4,6	14,3	3,6	3,6	13,7	2,9	2,9	13,1	2,6	2,6	12,8	2,0	2,0	12,4
14/18 °C	32	40	6,4	6,4	18,2	5,0	5,0	17,4	3,9	3,9	16,7	3,4	3,3	17,2	2,6	2,5	16,7
	30	45	5,6	5,6	17,9	4,4	4,4	17,2	3,3	3,3	17,4	2,9	2,9	17,2	2,3	2,2	16,7
	27	47	4,4	4,4	17,6	3,4	3,4	17,0	2,7	2,7	16,5	2,4	2,4	16,3	1,9	1,9	15,8
	26	50	4,0	4,0	17,5	3,1	3,1	17,0	2,5	2,5	16,4	2,2	2,2	16,2	1,7	1,7	15,8
	24	50	3,2	3,2	17,3	2,5	2,5	16,8	2,0	2,0	16,4	1,8	1,8	16,2	1,4	1,4	15,8

¹⁾ Глубина с кожухом для настенного монтажа (с кожухом для потолочного монтажа – 235 мм)

²⁾ Глубина смещенных боковых крышек

³⁾ Уровень звукового давления измерен в помещении с высокоэффективной звукоизоляцией (безэховое) на расстоянии 2 м

4-трубный, 3-ряда теплообменника для охлаждения и 1-ряд для обогрева • Типоразмер 7

Размеры (в кожухе)		"Рециркуляционный воздух"			"Смешанный воздух"		
Длина	мм	2000			2000		
Глубина	мм	225 ¹⁾ /210 ²⁾			225 ¹⁾ /210 ²⁾		
Высота	мм	510			655		
Масса с (без) кожухом	кг	69,0 (46,0)			85,0 (61,0)		
Теплообменник		2,7					
Вместимость по воде	л	Контур обогрева 1/2", контур охлаждения 3/4"					
Размер присоединит. патрубка	дюйм						
Ступени мощности		5	4	3	2	1	
Расход воздуха	м ³ /ч	1420	1045	790	690	505	
Потребляемая мощность	Вт	208	146	101	85	56	
Потребляемый ток	А	0,94	0,65	0,45	0,38	0,25	
Уровень звукового давления ³⁾	(дБА)	49	42	35	32	26	
Уровень звуковой мощности	(дБА)	59	52	45	42	36	

Теплопроизводительность

Температура теплоносителя на входе / выходе	t _{ц1}	Q _н	t _{ц2}								
	°C	кВт	°C								
50/40 °C	20	6,1	32,6	5,1	34,2	4,2	35,7	3,9	36,4	3,1	38,1
55/45 °C	-10	15,9	20,3	13,2	24,2	11,1	27,8	10,1	29,5	8,1	33,5
	-5	14,5	23,0	12,1	26,6	10,1	29,9	9,2	31,5	7,4	35,2
	0	13,1	25,6	10,9	29,0	9,1	32,0	8,3	33,4	6,7	36,9
	5	11,7	28,2	9,7	31,2	8,1	34,0	7,4	35,3	6,0	38,4
	10	10,3	30,7	8,6	33,4	7,1	35,9	6,5	37,0	5,3	39,8
	15	8,9	33,1	7,4	35,5	6,2	37,7	5,6	38,7	4,5	41,1
20	7,5	35,5	6,2	37,5	5,2	39,4	4,7	40,2	3,8	42,3	
70/55 °C	-10	18,9	26,1	15,8	30,8	13,2	35,0	12,0	37,0	9,7	41,9
	-5	17,5	28,9	14,6	33,3	12,2	37,3	11,1	39,1	9,0	43,7
	0	16,1	31,6	13,4	35,7	11,2	39,4	10,2	41,2	8,3	45,4
	5	14,7	34,2	12,3	38,1	10,2	41,5	9,3	43,1	7,5	47,0
	10	13,3	36,8	11,1	40,3	9,3	43,5	8,4	45,0	6,8	48,6
	15	11,9	39,4	9,9	42,5	8,3	45,4	7,6	46,8	6,1	50,0
20	10,5	41,8	8,8	44,7	7,3	47,2	6,7	48,4	5,4	51,4	
75/65 °C	-10	21,5	31,0	17,9	36,3	15,0	41,1	13,6	43,4	11,0	48,9
	-5	20,1	33,8	16,7	38,9	14,0	43,5	12,7	45,6	10,3	50,8
	0	18,7	36,6	15,6	41,4	13,0	45,7	11,9	47,7	9,6	52,6
	5	17,3	39,3	14,4	43,8	12,0	47,9	11,0	49,8	8,9	54,4
	10	15,9	42,0	13,2	46,2	11,1	50,0	10,1	51,7	8,1	56,0
	15	14,5	44,6	12,1	48,5	10,1	52,0	9,2	53,6	7,4	57,6
20	13,1	47,1	10,9	50,7	9,1	53,9	8,3	55,4	6,7	59,0	
90/70 °C	-10	23,7	35,1	19,7	41,0	16,5	46,3	15,0	48,8	12,1	54,9
	-5	22,3	38,0	18,6	43,7	15,5	48,7	14,1	51,1	11,4	56,9
	0	20,9	40,9	17,4	46,2	14,5	51,0	13,2	53,3	10,7	58,8
	5	19,5	43,7	16,2	48,7	13,5	53,3	12,4	55,4	10,0	60,6
	10	18,1	46,4	15,1	51,2	12,6	55,4	11,5	57,5	9,3	62,3
	15	16,7	49,1	13,9	53,5	11,6	57,5	10,6	59,4	8,5	64,0
20	15,3	51,7	12,7	55,8	10,6	59,5	9,7	61,3	7,8	65,5	

Холодопроизводительность

Ступени мощности		5			4			3			2			1			
Расход воздуха	м ³ /ч	1420			1045			790			690			505			
Температура хладоносителя на входе / выходе	t _{ц1}	Отн. влажн., %	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}	Q _к	Q _с	t _{ц2}
	°C		кВт	кВт	°C												
7/12 °C	32	40	10,9	8,0	14,6	8,8	6,3	13,4	7,2	5,0	12,4	6,5	4,5	12,0	5,0	3,4	11,0
	30	45	10,3	7,3	14,3	8,3	5,7	13,2	6,8	4,6	12,3	6,1	4,1	11,9	4,8	3,1	11,0
	27	47	8,0	6,2	13,7	6,5	4,9	12,8	5,3	3,9	12,0	4,8	3,5	11,6	3,8	2,7	10,8
	26	50	7,7	5,8	13,6	6,2	4,6	12,7	5,1	3,7	11,9	4,6	3,3	11,6	3,6	2,5	10,8
	24	50	5,9	5,1	13,1	4,8	4,0	12,4	4,0	3,2	11,7	3,6	2,9	11,4	2,8	2,3	10,8
8/14 °C	32	40	9,4	7,4	16,0	7,6	5,8	14,9	6,3	4,6	13,9	5,7	4,1	13,5	4,4	3,2	12,6
	30	45	8,7	6,6	15,7	7,1	5,2	14,7	5,9	4,2	13,8	5,3	3,7	13,4	4,2	2,9	12,5
	27	47	6,4	5,6	15,1	5,2	4,4	14,3	4,3	3,5	13,6	3,9	3,1	13,2	3,1	2,4	12,5
	26	50	6,1	5,2	15,0	5,0	4,1	14,2	4,1	3,3	13,5	3,7	2,9	13,2	3,0	2,3	12,5
	24	50	4,8	4,8	13,9	3,8	3,8	13,1	2,9	2,8	13,4	2,7	2,5	13,2	2,1	1,9	12,6
10/15 °C	32	40	8,2	7,0	16,9	6,7	5,5	15,9	5,5	4,3	15,1	5,0	3,9	14,7	3,9	3,0	13,9
	30	45	7,6	6,2	16,6	6,2	4,9	15,7	5,1	3,9	15,0	4,6	3,5	14,6	3,6	2,7	13,8
	27	47	5,2	5,1	16,0	4,3	4,0	15,3	3,6	3,2	14,7	3,2	2,9	14,4	2,6	2,2	13,8
	26	50	4,9	4,7	15,9	4,0	3,7	15,2	3,4	3,0	14,7	3,1	2,7	14,4	2,4	2,0	13,8
	24	50	4,3	4,3	15,0	3,4	3,4	14,3	2,7	2,7	13,7	2,4	2,4	13,4	1,9	1,9	12,8
14/18 °C	32	40	6,0	6,0	18,9	4,7	4,7	18,1	3,7	3,7	17,4	3,3	3,3	17,1	2,5	2,4	17,2
	30	45	5,3	5,3	18,6	4,1	4,1	17,9	3,3	3,3	17,2	2,9	2,9	17,0	2,2	2,1	17,1
	27	47	4,1	4,1	18,2	3,3	3,3	17,6	2,6	2,6	17,0	2,3	2,3	16,8	1,8	1,8	16,2
	26	50	3,7	3,7	18,0	3,0	3,0	17,5	2,4	2,4	17,0	2,1	2,1	16,7	1,6	1,6	16,2
	24	50	3,0	3,0	17,7	2,4	2,4	17,3	1,9	1,9	16,8	1,7	1,7	16,6	1,3	1,3	16,2

¹⁾ Глубина с кожухом для настенного монтажа (с кожухом для потолочного монтажа – 235 мм)

²⁾ Глубина смещенных боковых крышек

³⁾ Уровень звукового давления измерен в помещении с высокоэффективной звукоизоляцией (безэховое) на расстоянии 2 м

Venkon "Рециркуляционный воздух" без кожуха

Кол-во	Артикул.	Описание	Цена за ед.	Полн. стоим.																																																																						
Штук	148 31 UL 0 B 1 23 -00	<p>Venkon "Рециркуляционный воздух" без кожуха из стального листа, оцинкованного по методу Сендзимира для монтажа на стену или потолок, звуко- и теплоизоляция, теплообменник из медных трубок круглого сечения с алюминиевым оребрением, макс. рабочая температура до 110 °С; непрерывная эксплуатация при рабочем давлении 10 атмосфер, с воздуховыпускным клапаном, ванна для сбора конденсата выдвигается сбоку для удобства сервисных работ, подача воздуха вверх, серия 3 с малошумным большим радиальным вентилятором, 5 скоростей, сухой фильтр, класс качества G2 (EU2)</p> <p>Рециркуляционный воздух</p> <p>Тип монтажа: настенный или потолочный</p> <p>Теплообменник: для 2-трубных систем обогрева или охлаждения, 3-рядный для 2-трубных систем обогрева или охлаждения, 4-рядный для 4-трубных систем обогрева и охлаждения, 3-рядный для охлаждения, 1-рядный для обогрева</p> <p>Размеры: Ш x В x Г: 1 620 x 473 x 220 мм 2 770 x 473 x 220 мм 3 920 x 473 x 220 мм 4 1070 x 473 x 220 мм 5 1220 x 473 x 220 мм 6 1370 x 473 x 220 мм 7 1470 x 473 x 220 мм</p> <p>Регулирование:</p> <p>-00 Электромеханическое, вентилятор подключается к клеммам -U1 Пульт управления встроен в кожух, 3-скоростной, с автоматическим переключением скоростей вентилятора; для индивидуального управления (не предназначен для группового управления), готов к подключению, только для 4-трубных систем Venkon настенного монтажа -U2 Пульт управления встроен в кожух, 3-скоростной с автоматическим переключением скоростей вентилятора; в качестве ведущего устройства для индивидуального или группового управления (макс. 2 ведомых); только для 4-трубных систем Venkon настенного монтажа -U3 Пульт управления выносной, 3-скоростной с автоматическим переключением скоростей вентилятора, настенного монтажа; в качестве ведущего устройства для индивидуального или группового управления (макс. 2 ведомых) -U4 Ведомый агрегат при групповом управлении, макс. 2 ведомых на один ведущий агрегат (U2 или U3)</p> <p>Технические характеристики</p> <table border="1"> <tr> <td>Ступени мощности</td> <td>5</td> <td>3</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Расход воздуха</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>м³/ч</td> </tr> <tr> <td>Уровень звукового давления</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>дБА</td> </tr> <tr> <td>Уровень звуковой мощности</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>дБА</td> </tr> <tr> <td>Теплопроизводительность</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>кВт</td> </tr> <tr> <td>Температура теплоносителя на входе/выходе</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>°С</td> </tr> <tr> <td>Температура воздуха на входе</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>°С</td> </tr> <tr> <td>Холодопроизводительность</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>кВт</td> </tr> <tr> <td>Температура холодоносителя на входе/выходе</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>°С</td> </tr> <tr> <td>Подача воздуха</td> <td>_____</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Масса</td> <td>_____</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Размер подключения контура обогрева</td> <td>_____</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Размер подключения контура охлаждения</td> <td>_____</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Производство Kampmann, Артикул 14831UL0B _ _ *</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Ступени мощности	5	3	1		Расход воздуха	_____	_____	_____	м ³ /ч	Уровень звукового давления	_____	_____	_____	дБА	Уровень звуковой мощности	_____	_____	_____	дБА	Теплопроизводительность	_____	_____	_____	кВт	Температура теплоносителя на входе/выходе	_____	_____	_____	°С	Температура воздуха на входе	_____	_____	_____	°С	Холодопроизводительность	_____	_____	_____	кВт	Температура холодоносителя на входе/выходе	_____	_____	_____	°С	Подача воздуха	_____				Масса	_____				Размер подключения контура обогрева	_____				Размер подключения контура охлаждения	_____				Производство Kampmann, Артикул 14831UL0B _ _ *						
Ступени мощности	5	3	1																																																																							
Расход воздуха	_____	_____	_____	м ³ /ч																																																																						
Уровень звукового давления	_____	_____	_____	дБА																																																																						
Уровень звуковой мощности	_____	_____	_____	дБА																																																																						
Теплопроизводительность	_____	_____	_____	кВт																																																																						
Температура теплоносителя на входе/выходе	_____	_____	_____	°С																																																																						
Температура воздуха на входе	_____	_____	_____	°С																																																																						
Холодопроизводительность	_____	_____	_____	кВт																																																																						
Температура холодоносителя на входе/выходе	_____	_____	_____	°С																																																																						
Подача воздуха	_____																																																																									
Масса	_____																																																																									
Размер подключения контура обогрева	_____																																																																									
Размер подключения контура охлаждения	_____																																																																									
Производство Kampmann, Артикул 14831UL0B _ _ *																																																																										

* коды типоразмеров и принадлежностей

1.48 Venkon

Бланк заказа оборудования

Кожухи для приборов Venkon "Рециркуляционный воздух"

Кол-во	Артикул	Описание	Цена за ед.	Полн. стоим.																																				
Штук	148 32 UL 0 W 1 01	<p>Кожухи для приборов Kamppmann Venkon «Рециркуляционный воздух» зрительное уменьшение глубины фанкойла за счет зауженных боковых крышек (глубина 210 мм), сделан из стального листа (толщина не менее 1 мм), для настенного, потолочного или напольного монтажа; порошковое покрытие белого цвета RAL 9016; Воздухораспределительная решетка обтекаемой формы из алюминиевого профиля с порошковым покрытием RAL 9006, с возможностью изменения направления подачи воздуха; При обслуживании боковые крышки легко снимаются</p> <p>«Рециркуляционный воздух»</p> <p>Тип монтажа: W Настенный D Потолочный S Напольный</p> <p>Размеры:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Настенный</th> <th>Потолочный</th> <th>Напольный</th> </tr> <tr> <th>Ш х В х Г</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>850 x 510 x 225/210¹⁾ мм</td> <td>850 x 235/210¹⁾ x 670 мм</td> <td>850 x 650 x 245/230¹⁾ мм</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1000 x 510 x 225/210¹⁾ мм</td> <td>1000 x 235/210¹⁾ x 670 мм</td> <td>1000 x 650 x 245/230¹⁾ мм</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1150 x 510 x 225/210¹⁾ мм</td> <td>1150 x 235/210¹⁾ x 670 мм</td> <td>1150 x 650 x 245/230¹⁾ мм</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1300 x 510 x 225/210¹⁾ мм</td> <td>1300 x 235/210¹⁾ x 670 мм</td> <td>1300 x 650 x 245/230¹⁾ мм</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>1450 x 510 x 225/210¹⁾ мм</td> <td>1450 x 235/210¹⁾ x 670 мм</td> <td>1450 x 650 x 245/230¹⁾ мм</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>1600 x 510 x 225/210¹⁾ мм</td> <td>1600 x 235/210¹⁾ x 670 мм</td> <td>1600 x 650 x 245/230¹⁾ мм</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>2000 x 510 x 225/210¹⁾ мм</td> <td>2000 x 235/210¹⁾ x 670 мм</td> <td>2000 x 650 x 245/230¹⁾ мм</td> </tr> </tbody> </table> <p>Цвет порошковое покрытие RAL 9016; воздухораспределительная решетка цвета RAL 9006; другие цвета на заказ</p> <p>Производство Kamppmann, Артикул 14832UL0 _ * _ 01</p>		Настенный	Потолочный	Напольный	Ш х В х Г	Ш х В х Г	Ш х В х Г	Ш х В х Г	1	850 x 510 x 225/210 ¹⁾ мм	850 x 235/210 ¹⁾ x 670 мм	850 x 650 x 245/230 ¹⁾ мм	2	1000 x 510 x 225/210 ¹⁾ мм	1000 x 235/210 ¹⁾ x 670 мм	1000 x 650 x 245/230 ¹⁾ мм	3	1150 x 510 x 225/210 ¹⁾ мм	1150 x 235/210 ¹⁾ x 670 мм	1150 x 650 x 245/230 ¹⁾ мм	4	1300 x 510 x 225/210 ¹⁾ мм	1300 x 235/210 ¹⁾ x 670 мм	1300 x 650 x 245/230 ¹⁾ мм	5	1450 x 510 x 225/210 ¹⁾ мм	1450 x 235/210 ¹⁾ x 670 мм	1450 x 650 x 245/230 ¹⁾ мм	6	1600 x 510 x 225/210 ¹⁾ мм	1600 x 235/210 ¹⁾ x 670 мм	1600 x 650 x 245/230 ¹⁾ мм	7	2000 x 510 x 225/210 ¹⁾ мм	2000 x 235/210 ¹⁾ x 670 мм	2000 x 650 x 245/230 ¹⁾ мм		
	Настенный	Потолочный	Напольный																																					
Ш х В х Г	Ш х В х Г	Ш х В х Г	Ш х В х Г																																					
1	850 x 510 x 225/210 ¹⁾ мм	850 x 235/210 ¹⁾ x 670 мм	850 x 650 x 245/230 ¹⁾ мм																																					
2	1000 x 510 x 225/210 ¹⁾ мм	1000 x 235/210 ¹⁾ x 670 мм	1000 x 650 x 245/230 ¹⁾ мм																																					
3	1150 x 510 x 225/210 ¹⁾ мм	1150 x 235/210 ¹⁾ x 670 мм	1150 x 650 x 245/230 ¹⁾ мм																																					
4	1300 x 510 x 225/210 ¹⁾ мм	1300 x 235/210 ¹⁾ x 670 мм	1300 x 650 x 245/230 ¹⁾ мм																																					
5	1450 x 510 x 225/210 ¹⁾ мм	1450 x 235/210 ¹⁾ x 670 мм	1450 x 650 x 245/230 ¹⁾ мм																																					
6	1600 x 510 x 225/210 ¹⁾ мм	1600 x 235/210 ¹⁾ x 670 мм	1600 x 650 x 245/230 ¹⁾ мм																																					
7	2000 x 510 x 225/210 ¹⁾ мм	2000 x 235/210 ¹⁾ x 670 мм	2000 x 650 x 245/230 ¹⁾ мм																																					

* Указать типоразмер

¹⁾ Глубина боковых крышек

Venkon "Смешанный воздух" без кожуха

Кол-во	Артикул	Описание	Цена за ед.	Полн. стоим.																																																																	
Штук	148 31 ML 0 W 1 23 -M1	<p>Venkon "Смешанный воздух" без кожуха из стального листа, оцинкованного по методу Сендзимира для монтажа на стену или потолок, звуко- и теплоизоляция, теплообменник из медных трубок круглого сечения с алюминиевым оребрением, макс. рабочая температура до 110 °С; непрерывная эксплуатация при рабочем давлении 10 атмосфер, с воздуховыпускным клапаном, ванна для сбора конденсата выдвигается сбоку для удобства сервисных работ, подача воздуха вверх, серия 3 с малошумным большим радиальным вентилятором, 5 скоростей, сухой фильтр, класс качества G2 (EU2)</p> <p>Смешанный воздух</p> <p>Тип монтажа: настенный потолочный</p> <p>Теплообменник: 23 для 2-трубных систем обогрева или охлаждения, 3-рядный 24 для 2-трубных систем обогрева или охлаждения, 4-рядный 44 для 4-трубных систем обогрева и охлаждения, 3 ряда для охлаждения, 1 ряд для обогрева</p> <p>Размеры (включая клеммную коробку): Ш x В x Г: 1 734 x 615 x 220 мм 2 884 x 615 x 220 мм 3 1034 x 615 x 220 мм 4 1184 x 615 x 220 мм 5 1334 x 615 x 220 мм 6 1484 x 615 x 220 мм 7 1884 x 615 x 220 мм</p> <p>Регулирование: -M1 Пульт управления выносной, 3-ступенчатый с автоматическим переключением скоростей вентилятора; для индивидуального управления (не предназначен для группового управления), для настенного монтажа, готов к подключению, плавное управление клапанами и температурой приточного воздуха -M3 Пульт управления выносной, 3-ступенчатый с автоматическим переключением режимов вентиляции, настенного монтажа; в качестве ведущего устройства для индивидуального или группового управления (макс. 2 ведомых), плавное управление клапанами и температурой приточного воздуха -M4 ведомый прибор при групповом управлении, макс. 2 ведомых на один ведущий (U2 или U3)</p> <p>Технические характеристики:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ступени мощности</th> <th>5</th> <th>3</th> <th>1</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Расход воздуха</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>м³/ч</td> </tr> <tr> <td>Уровень звукового давления</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>дБА</td> </tr> <tr> <td>Уровень звуковой мощности</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>дБА</td> </tr> <tr> <td>Теплопроизводительность</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>кВт</td> </tr> <tr> <td>Температура теплоносителя на входе/выходе</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>°С</td> </tr> <tr> <td>Температура воздуха на входе</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>°С</td> </tr> <tr> <td>Холодопроизводительность</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>кВт</td> </tr> <tr> <td>Температура холодоносителя на входе/выходе</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>°С</td> </tr> <tr> <td>Подача воздуха</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Масса</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Размер подключения контура обогрева</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Размер подключения контура охлаждения</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Производство Kamppmann, Артикул 14831ML0 **</p>	Ступени мощности	5	3	1		Расход воздуха	_____	_____	_____	м³/ч	Уровень звукового давления	_____	_____	_____	дБА	Уровень звуковой мощности	_____	_____	_____	дБА	Теплопроизводительность	_____	_____	_____	кВт	Температура теплоносителя на входе/выходе	_____	_____	_____	°С	Температура воздуха на входе	_____	_____	_____	°С	Холодопроизводительность	_____	_____	_____	кВт	Температура холодоносителя на входе/выходе	_____	_____	_____	°С	Подача воздуха	_____	_____	_____		Масса	_____	_____	_____		Размер подключения контура обогрева	_____	_____	_____		Размер подключения контура охлаждения	_____	_____	_____			
Ступени мощности	5	3	1																																																																		
Расход воздуха	_____	_____	_____	м³/ч																																																																	
Уровень звукового давления	_____	_____	_____	дБА																																																																	
Уровень звуковой мощности	_____	_____	_____	дБА																																																																	
Теплопроизводительность	_____	_____	_____	кВт																																																																	
Температура теплоносителя на входе/выходе	_____	_____	_____	°С																																																																	
Температура воздуха на входе	_____	_____	_____	°С																																																																	
Холодопроизводительность	_____	_____	_____	кВт																																																																	
Температура холодоносителя на входе/выходе	_____	_____	_____	°С																																																																	
Подача воздуха	_____	_____	_____																																																																		
Масса	_____	_____	_____																																																																		
Размер подключения контура обогрева	_____	_____	_____																																																																		
Размер подключения контура охлаждения	_____	_____	_____																																																																		

* код типоразмера

Бланк заказа

1.48 Venkon

Бланки заказа оборудования

Кожухи для Venkon "Смешанный воздух" • Воздуховоды и принадлежности для систем Рециркуляционный / Смешанный воздух

Кол-во	Артикул	Описание	Цена за ед.	Полн. стоим.																					
Штук	148 32 ML 0 W 1 01	<p>Кожухи для Kamppmann Venkon "Смешанный воздух" зрительное уменьшение глубины фанкойла за счет зауженных боковых крышек (глубина 210 мм), сделан из стального листа (толщина не менее 1 мм), для настенного, потолочного или напольного монтажа; порошковое покрытие белого цвета RAL 9016; Воздухораспределительная решетка обтекаемой формы из алюминиевого профиля с порошковым покрытием RAL 9006, с возможностью изменения направления подачи воздуха; При обслуживании боковые крышки легко снимаются</p> <p>Смешанный воздух</p> <p>Тип монтажа: Настенный D Потолочный</p> <p>Размеры Настенный Ш x В x Г Потолочный Ш x В x Г</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>850 x 650 x 225/210¹⁾ мм</td> <td>850 x 235/210¹⁾ x 650 мм</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1000 x 650 x 225/210¹⁾ мм</td> <td>1000 x 235/210¹⁾ x 650 мм</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1150 x 650 x 225/210¹⁾ мм</td> <td>1150 x 235/210¹⁾ x 650 мм</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1300 x 650 x 225/210¹⁾ мм</td> <td>1300 x 235/210¹⁾ x 650 мм</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>1450 x 650 x 225/210¹⁾ мм</td> <td>1450 x 235/210¹⁾ x 650 мм</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>1600 x 650 x 225/210¹⁾ мм</td> <td>1600 x 235/210¹⁾ x 650 мм</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>2000 x 650 x 225/210¹⁾ мм</td> <td>2000 x 235/210¹⁾ x 650 мм</td> </tr> </table> <p>Цвет 01 порошковое покрытие RAL 9016; воздухораспределительная решетка цвета RAL 9006; другие цвета на заказ</p> <p>Производство Kamppmann, Артикул 14831MLO * _ 01</p>	1	850 x 650 x 225/210 ¹⁾ мм	850 x 235/210 ¹⁾ x 650 мм	2	1000 x 650 x 225/210 ¹⁾ мм	1000 x 235/210 ¹⁾ x 650 мм	3	1150 x 650 x 225/210 ¹⁾ мм	1150 x 235/210 ¹⁾ x 650 мм	4	1300 x 650 x 225/210 ¹⁾ мм	1300 x 235/210 ¹⁾ x 650 мм	5	1450 x 650 x 225/210 ¹⁾ мм	1450 x 235/210 ¹⁾ x 650 мм	6	1600 x 650 x 225/210 ¹⁾ мм	1600 x 235/210 ¹⁾ x 650 мм	7	2000 x 650 x 225/210 ¹⁾ мм	2000 x 235/210 ¹⁾ x 650 мм		
1	850 x 650 x 225/210 ¹⁾ мм	850 x 235/210 ¹⁾ x 650 мм																							
2	1000 x 650 x 225/210 ¹⁾ мм	1000 x 235/210 ¹⁾ x 650 мм																							
3	1150 x 650 x 225/210 ¹⁾ мм	1150 x 235/210 ¹⁾ x 650 мм																							
4	1300 x 650 x 225/210 ¹⁾ мм	1300 x 235/210 ¹⁾ x 650 мм																							
5	1450 x 650 x 225/210 ¹⁾ мм	1450 x 235/210 ¹⁾ x 650 мм																							
6	1600 x 650 x 225/210 ¹⁾ мм	1600 x 235/210 ¹⁾ x 650 мм																							
7	2000 x 650 x 225/210 ¹⁾ мм	2000 x 235/210 ¹⁾ x 650 мм																							
Штук	148 33 В 51 В * 00	<p>Воздуховод для Venkon настенного или потолочного монтажа; Производство Kamppmann, артикул 14833B51B * 00</p>																							
Штук	148 33 В 52 В * 00	<p>Колено 90° для Venkon настенного или потолочного монтажа; Производство Kamppmann, артикул 14833B52B * 00</p>																							
Штук	148 33 В 53 В * 00	<p>Гибкая вставка для Venkon настенного или потолочного монтажа; Производство Kamppmann, артикул 14833B53B * 00</p>																							
Штук	148 33 В 55 В * 00	<p>Решетка забора внутреннего воздуха для Venkon настенного или потолочного монтажа; Производство Kamppmann, артикул 14833B55B * 00</p>																							
Штук	148 33 В 56 D * 00	<p>Элемент для подсоединения гибкого воздуховода для Venkon потолочного монтажа; Производство Kamppmann, артикул 14833B56D * 00</p>																							
Штук	148 33 В 58 D * 00	<p>Секция шумоглушителя для Venkon потолочного монтажа; Производство Kamppmann, артикул 14833B58D * 00</p>																							
Штук	148 33 В 90 В * 00	<p>Сменный фильтр для Venkon настенного или потолочного монтажа; Производство Kamppmann, артикул 14833B90B * 00</p>																							
		<p>Типоразмеры Venkon «Рециркуляционный воздух» (BG) BG 1 BG 2 BG 3 BG 4 BG 5 BG 6 BG 7</p>																							
Штук	148 33 В 57 D 0 00	<p>Потолочный диффузор для Venkon настенного или потолочного монтажа; Производство Kamppmann, артикул 14833B57B000</p>	Указать количество																						

* Коды типоразмеров

¹⁾ Глубина боковых крышек

Воздуховоды и принадлежности для приборов "Смешанный воздух"

Кол-во	Артикул	Описание	Цена за ед.	Полн. стоим.
Штук	148 33 В 54 D * 00	Заглушка для Venkon потолочного монтажа; для подсоединения навесных элементов к решетке забора рециркуляционного воздуха смесительной камеры Производство Kamptann, артикул 14833B54D * 00		
Штук	148 33 В 58 В * 00	Секция шумоглушителя для Venkon потолочного монтажа; Производство Kamptann, артикул 14833B58D * 00		
Штук	148 33 В 70 В * 00	Внутренняя стенная рама для Venkon настенного или потолочного монтажа; Производство Kamptann, артикул 14833B70V * 00		
Штук	148 33 В 71 В * 00	Внутренняя стенная рама с шумоглушителем для Venkon настенного или потолочного монтажа; для соединения элементов воздуховода Производство Kamptann, артикул 14833B71V * 00		
Штук	148 33 В 72 В * 00	Соединительная рамка для Venkon настенного или потолочного монтажа; Производство Kamptann, артикул 14833B72V * 00		
Штук	148 33 В 73 В * 00	Погодозащитная решетка с монтажной рамой; для Venkon настенного или потолочного монтажа; Производство Kamptann, артикул 14833B73V * 00		
		Типоразмеры (BG) Venkon "Смешанный воздух" 1 BG 1 2 BG 2 3 BG 3 4 BG 4 5 BG 5 6 BG 6 7 BG 7		

* Коды типоразмеров

1.48 Venkon

Бланки заказа оборудования

Регулировочные принадлежности для приборов "Рециркуляционный воздух"

Кол-во	Артикул	Описание	Цена за ед.	Полн. стоим.
Штук	148 33 A 01 B * 00	Комплект клапана 1 для 2-трубной системы встроен в Venkon, состоит из 4-ходового клапана с 2-позиционным сервоприводом, 230 В; Производство Kamppmann, артикул 14833A01B * 00	Указать количество	
Штук	148 33 A 04 B * 00	Комплект клапанов 4 для 4-трубной системы встроен в Venkon, состоит из двух 4-ходовых клапанов с 2-позиционным сервоприводом, 230 В; Производство Kamppmann, артикул 14833A04B * 00		
Штук	148 33 B 11 B * 00	2-ходовой клапан для Venkon настенного или потолочного монтажа; Производство Kamppmann, артикул 14833B11B * 00		
Штук	148 33 B 12 B * 00	4-ходовой клапан для Venkon настенного или потолочного монтажа; Производство Kamppmann, артикул 14833B12B * 00		
		Типоразмеры Venkon «Рециркуляционный воздух» (BG) 1 BG 1 2 BG 2 3 BG 3 4 BG 4 5 BG 5 6 BG 6 7 BG 7		
Штук	148 33 A 07 W 0 00	Лоток для сбора конденсата под клапанами, для приборов настенного монтажа монтируемый под клапанами; для сбора конденсата, стекающего с клапанов Производство Kamppmann, артикул 14833A07W000		
Штук	148 33 A 07 D 0 00	Лоток для сбора конденсата под клапанами, для приборов потолочного монтажа монтируемый под клапанами; для сбора конденсата, стекающего с клапанов Производство Kamppmann, артикул 14833A07D000		
Штук	148 33 B 71 B 0 00	2-позиционный сервопривод, 230 В (откр./закр.) для Venkon настенного или потолочного монтажа; Производство Kamppmann, артикул 14833B11B000		
Штук	196 000 100 915	Комнатный термостат для режима обогрева 3-скоростной переключатель, для настенного монтажа, цвет белый; Производство Kamppmann, артикул 196000100915, код 100915		
Штук	196 000 148 918	Комнатный термостат для режима охлаждения 3-скоростной переключатель, для настенного монтажа, цвет белый; Производство Kamppmann, артикул 196000148918, код 148918		
Штук	196 000 148 916	Комнатный термостат, автоматическое переключение режимов обогрева / охлаждения с 3-скоростным переключателем, для настенного монтажа, цвет белый; Производство Kamppmann, артикул 196000148916, код 148916		
Штук	196 000 148 917	Комнатный термостат, ручное переключение режимов обогрева / охлаждения 3-позиционным переключателем, для настенного монтажа, цвет белый; Производство Kamppmann, артикул 196000148917, код 148917		
	Дополнительная цифра в условном обозначении артикула для DataNorm/EDV			

* Коды типоразмеров

Регулировочные принадлежности для приборов "Смешанный воздух"

Кол-во	Артикул	Описание	Цена за ед.	Полн. стоим.
Штук	148 33 A 02 B * 00	Комплект клапана 2 для 2-трубной системы встроен в Venkon, состоит из 4-ходового клапана с 3-позиционным сервоприводом, 24 В; Производство Kamppmann, артикул 14833A02B * 00	Указать количество	
Штук	148 33 A 05 B * 00	Комплект клапанов 5 для 4-трубной системы встроен в Venkon, состоит из двух 4-ходовых клапанов с 3-позиционным сервоприводом, 24 В; Производство Kamppmann, артикул 14833A05B * 00		
Штук	148 33 B 11 B * 00	2-ходовой клапан для Venkon настенного или потолочного монтажа; Производство Kamppmann, артикул 14833B11B * 00		
Штук	148 33 B 12 B * 00	4-ходовой клапан для Venkon настенного или потолочного монтажа; Производство Kamppmann, артикул 14833B12B * 00		
		Типоразмеры Venkon «Смешанный воздух» (BG) 1 BG 1 2 BG 2 3 BG 3 4 BG 4 5 BG 5 6 BG 6 7 BG 7		
Штук	148 33 A 07 W 0 00	Лоток для сбора конденсата под клапанами, для приборов настенного монтажа устанавливается под клапанами; для сбора конденсата, стекающего с клапанов Производство Kamppmann, артикул 14833A07W000		
Штук	148 33 A 07 D 0 00	Лоток для сбора конденсата под клапанами, для приборов потолочного монтажа устанавливается под клапанами; для сбора конденсата, стекающего с клапанов Производство Kamppmann, артикул 14833A07D000		
Штук	148 33 B 22 B 0 00	2-позиционный сервопривод, 24 В для Venkon настенного или потолочного монтажа; Производство Kamppmann, артикул 14833B22B000		

* Коды типоразмеров

КАММАН

KAMPMANN GmbH

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В СТРАНАХ ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ
ул. 4-я Магистральная дом 11, стр. 2 • 123007, г. Москва
Тел. +7 495 3630244 • Факс +7 495 3630244
info@kampmann-rus.ru • www.kampmann-rus.ru

КАММАН

СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ • ОХЛАЖДЕНИЯ • ВЕНТИЛЯЦИИ

KAMPMANN GmbH • Germany

Friedrich-Ebert-Straße 128 - 130 • 49811 Lingen (Ems)
Telefon: +49 591 7108-0 • Telefax +49 591 7108-300
info@kampmann.de • www.kampmann.de