

<b>ЦЕНТРАЛЬНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ</b> .....	2
МЕДИЦИНСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ .....	4
РЕЗЕРВИРОВАНИЕ .....	5
РЕГУЛИРУЮЩИЕ ЗАСЛОНКИ S .....	6
СЕКЦИИ ФИЛЬТРОВАНИЯ F1, F2, F3.....	7
ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ ВОДЯНЫЕ Hx.....	10
ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ Eyyy.....	11
ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛИ ВОДЯНЫЕ Wx.....	14
ИСПАРИТЕЛИ ФРЕОНОВЫЕ Sx/y.....	15
РЕКУПЕРАТОРЫ ПЛАСТИНЧАТОГО ТИПА RP.....	16
РЕГЕНЕРАТОРЫ РОТОРНОГО ТИПА RR .....	17
ВЕНТИЛЯТОРЫ V01ххуу, V02ххуу.....	18
ШУМОГЛУШИТЕЛИ Y1, Y2, Y3 .....	20
СЕКЦИИ СМЕШЕНИЯ ВОЗДУХА Px, PU, PD, PL, PR и ПРОМЕЖУТОЧНАЯ СЕКЦИЯ U .....	21
<b>КАНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b> .....	22
<b>КРУГЛОЕ КАНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b> .....	22
РЕГУЛИРУЮЩИЕ ЗАСЛОНКИ DFGR.....	23
ОБРАТНЫЕ КЛАПАНЫ FL.....	24
ФИЛЬТРЫ КАССЕТНЫЕ DRF.....	25
ФИЛЬТРУЮЩИЕ КАССЕТНЫЕ ВСТАВКИ KFDR.....	27
ВЕНТИЛЯТОРЫ КАНАЛЬНЫЕ DR .....	28
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ DRE .....	29
ВОДЯНЫЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ DRW.....	31
ШУМОГЛУШИТЕЛИ DRQ.....	32
<b>ПРЯМОУГОЛЬНОЕ КАНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b> .....	34
РЕГУЛИРУЮЩИЕ ЗАСЛОНКИ S .....	35
ГИБКИЕ ВСТАВКИ В .....	36
ВОЗДУШНЫЕ ФИЛЬТРЫ КАССЕТНЫЕ DFK .....	37
ФИЛЬТРУЮЩИЕ КАССЕТНЫЕ ВСТАВКИ KFD .....	38
ВОЗДУШНЫЕ ФИЛЬТРЫ КАРМАННЫЕ DFKR .....	39
ФИЛЬТРУЮЩИЕ КАРМАННЫЕ ВСТАВКИ KRFD .....	40
ВОЗДУШНЫЕ ФИЛЬТРЫ КАРМАННЫЕ УКРОЧЕННЫЕ DFKRU .....	41
ФИЛЬТРУЮЩИЕ КАРМАННЫЕ УКРОЧЕННЫЕ ВСТАВКИ KRFDU .....	42
ВЕНТИЛЯТОРЫ КАНАЛЬНЫЕ WD и WDN .....	43
ВЕНТИЛЯТОРЫ КАНАЛЬНЫЕ DFN .....	46
ВОДЯНЫЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ DH .....	49
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ DE .....	52
ВОДЯНЫЕ ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛИ DSW .....	54
ФРЕОНОВЫЕ ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛИ DSF .....	56
ПЛАСТИНЧАТЫЕ РЕКУПЕРАТОРЫ WREC .....	58
ШУМОГЛУШИТЕЛИ ПЛАСТИНЧАТЫЕ DQ .....	59
БАКТЕРИЦИДНЫЕ СЕКЦИИ BAW .....	60
<b>КРЫШНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ WDK</b> .....	62
МОНТАЖНЫЙ СТАКАН WK.....	64
<b>КРЫШНЫЕ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ WDK-F(V)</b> .....	65
<b>ОСЕВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ WDR</b> .....	69
<b>ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ DARKS</b> .....	75
<b>СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ</b> .....	77
ЩИТЫ ПИТАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ZAN.....	77
<b>УЗЛЫ СМЕШЕНИЯ MIX</b> .....	79
<b>ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЫМОУДАЛЕНИЯ</b> .....	81
ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЫМОУДАЛЕНИЯ КРЫШНЫЕ С ВЫБРОСОМ ВВЕРХ WDK DU-F.....	81
ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЫМОУДАЛЕНИЯ КРЫШНЫЕ С ВЫБРОСОМ В СТОРОНЫ WDK DU-V .....	83
РАДИАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЫМОУДАЛЕНИЯ WDR DU .....	85
<b>ВЕНТИЛЯТОРЫ ПОДПОРА</b> .....	89
ОСЕВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ ПОДПОРА WEPS .....	89
ОСЕВЫЕ КРЫШНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ ПОДПОРА WEPS-K.....	90
<b>КЛАПАНЫ ПРОТИВОДЫМНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ</b> .....	92
ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ КЛАПАНЫ SVK1-НО .....	93
ПРОТИВОДЫМНЫЕ КЛАПАНЫ SVK1-НЗ .....	94
МНОГОСТВОРЧАТЫЕ КЛАПАНЫ SVK1-НЗ-МС .....	96
ДЫМОВЫЕ КЛАПАНЫ SVK1-ДУ .....	97
МНОГОСТВОРЧАТЫЕ КЛАПАНЫ SVK1-ДУ-МС .....	98
<b>КОМПРЕССОРНО-КОНДЕНСАТОРНЫЕ БЛОКИ REA</b> .....	99
<b>ЧИЛЛЕРЫ И ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ</b> .....	103
<b>ГИДРОМОДУЛИ AQ-WA</b> .....	106
<b>СЕРТИФИКАТЫ И КОНТАКТЫ</b> .....	107

## ЦЕНТРАЛЬНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ ПРОМЫШЛЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ WAER

Центральные кондиционеры **WAER** – современное эффективное и высокотехнологичное решение для создания и автоматического поддержания в обслуживаемом помещении или технологическом объеме требуемых параметров и качества воздуха, независимо от внеш-

них воздействий. Набор секций позволяет осуществлять все процессы обработки воздуха: фильтрацию, нагрев, охлаждение, увлажнение, осушение, рекуперацию и поддерживать в обслуживаемом помещении заданные параметры воздуха.

**Центральные кондиционеры производства WAER делятся на два типа: MAKWAER и SWAER.**



### Описание и назначение

Центральные кондиционеры каркасного типа обладают модульной конструкцией с функциональными элементами для обработки воздуха: очисткой, нагревом, охлаждением, увлажнением и другими. Каркас и панели оборудования производятся из прочной и устойчивой к коррозии оцинкованной стали, что значительно увеличивает срок службы установок MAKWAER и SWAER.

Эффективная изоляция пенополиуретаном – гарантия качественной работы и надежной эксплуатации оборудования. Оцинкованный лист может быть заменен на лист из нержавеющей стали или окрашен в любой цвет. Для удобства обслуживания, возможна установка смотровых люков, освещения, запирающих ручек на съемные панели.

## Центральные кондиционеры промышленного назначения WAER

	MAKWAER	SWAER
Расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч	до 12000	до 95000
Толщина панелей, мм	25	45
Вариант монтажа	Напольное исполнение на ножках Подвесное исполнение	Напольное исполнение на раме

### Особенности

- Установки оборудованы немецкими вентиляторами ZIEHL-ABEGG, признанными на мировом рынке надежными и долговечными
- Исключительно тихая работа оборудования
- Экономное потребление энергии
- Устойчивая рама с возможностью точного регулирования
- Возможность уличного размещения
- Простой и быстрый монтаж на месте
- Вентиляционные установки полностью адаптированы для работы в условиях российского климата
- Возможно «северное» исполнение
- Для медицинских учреждений предусмотрено медицинское исполнение в корпусе из нержавеющей стали со смотровым лючком и освещением

### Подбор типоразмера и производительности установки

Типоразмер	Размеры		Номинальная производительность, м <sup>3</sup> /ч
	А, мм	Б, мм	
MAKWAER 101	570	450	2400
MAKWAER 102	670	520	3400
MAKWAER 103	770	520	3970
MAKWAER 104	770	620	4850
MAKWAER 105	870	620	5540
MAKWAER 106	1070	620	6930
MAKWAER 107	1070	720	8190
MAKWAER 108	1170	770	9000
SWAER 101	1200	1000	12470
SWAER 102	1400	1200	18020
SWAER 103	1400	1340	20310
SWAER 104	1600	1340	23430
SWAER 105	1600	1400	24570
SWAER 106	1900	1400	29480
SWAER 107	1900	1600	34020
SWAER 108	2000	1600	35900
SWAER 109	2400	1600	43470
SWAER 110	2300	2000	52670
SWAER 111	2400	2300	63750
SWAER 112	2580	2580	95000

График быстрого подбора MAKWAER

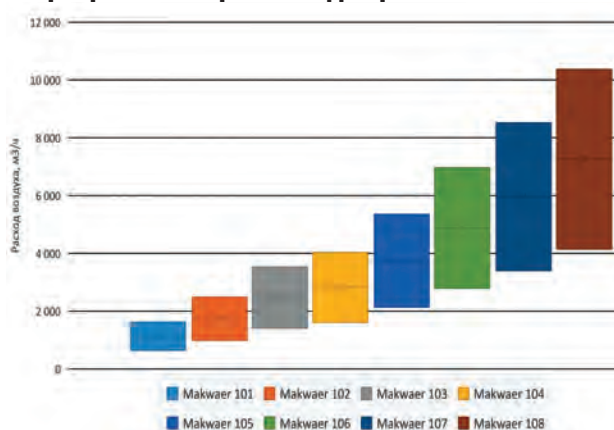
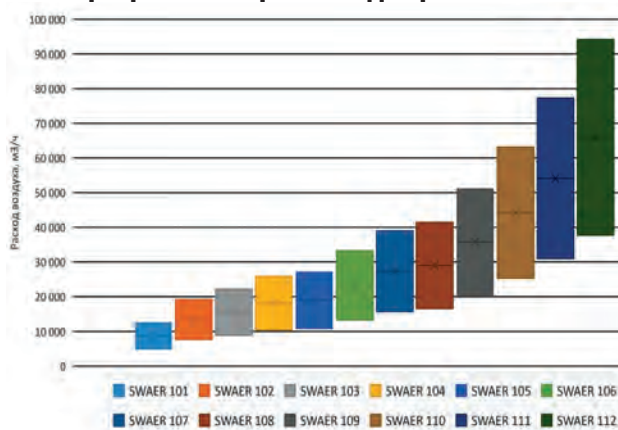


График быстрого подбора SWAER



### МЕДИЦИНСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

#### Описание и назначение

Требования для систем вентиляции в медицинских учреждениях гораздо выше и строже, чем к системам вентиляции в жилых или офисных зданиях. В таких учреждениях существуют особые требования к чистоте воздуха, определенному

содержанию частиц пыли. Должны быть реализованы строгие нормы, регламентированные стандартами ГОСТ, СНИП, ГОСТ Р ИСО 14644-1-2000. Вентиляционные установки в медицинском исполнении предназначены для помещений, имеющих высокие требования к качеству очистки воздуха, для так называемых «чистых» помещений.

#### Область применения медицинских установок

- Химические и фармакологические производства
- Медицинские учреждения
- Санитарно-эпидемиологические учреждения
- Детские лечебные учреждения
- Операционные залы
- Другие помещения с чистотой класса А

#### Особенности вентиляционных установок медицинского назначения

- Для простоты очистки установки изготавливаются с максимально гладкими поверхностями и гладкими углами
- Специальным герметиком происходит обработка всех стыков оборудования
- Гигиенические уплотнители, стойкие к воздействию моющих и дезинфицирующих веществ
- Внутренние элементы установок изготовлены из нержавеющей стали или могут быть покрашены методом порошкового напыления
- Простой демонтаж всех внутренних элементов установок для очистки и дезинфекции

- В установках предусмотрена внутренняя подсветка и смотровое стекло для визуального контроля работы функциональных элементов
- Элементы оборудования легко промываются дезинфицирующим раствором

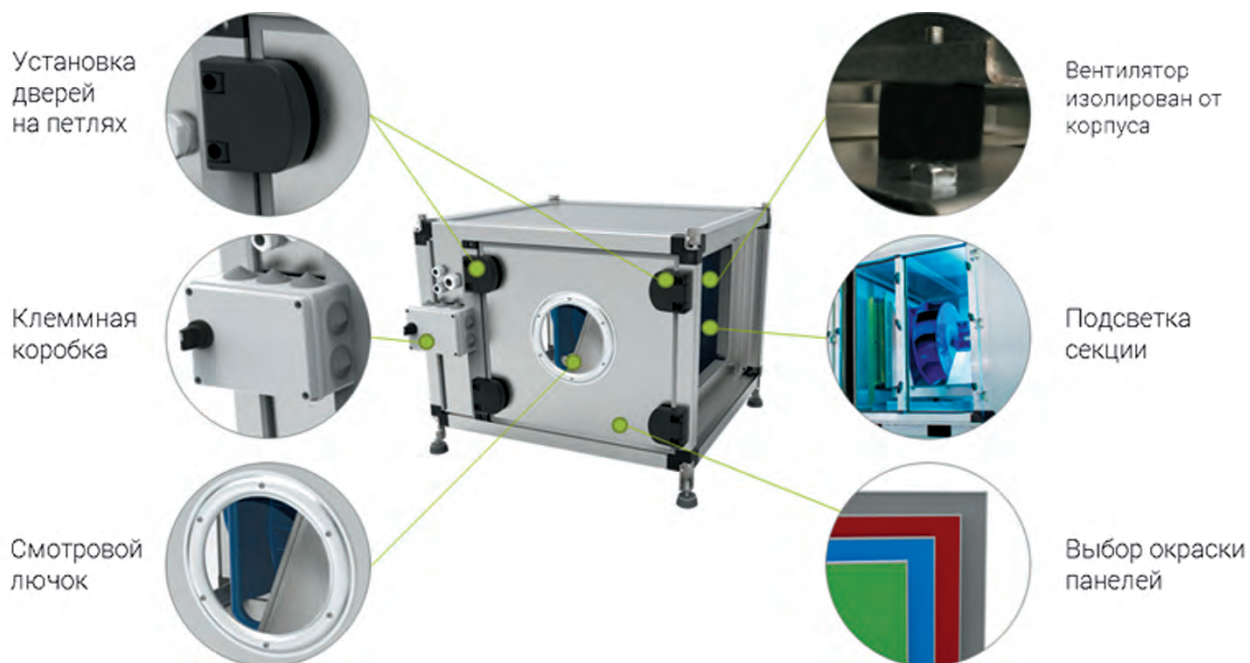
Компания WAER изготавливает сертифицированное оборудование в медицинском исполнении под заказ. Мы поможем выполнить целый комплекс работ связанных с оборудованием медицинского назначения (подбор оборудования, производство, поставка, монтаж и сервисное обслуживание).

### Преимущества центральных кондиционеров MAKWAER и SWAER





### Дополнительные опции



Стандартное исполнение каркасных вентиляционных установок общеобменного исполнения - с прижимами, выключателем безопасности и клеммной коробкой на секции вентилятора, без смотровых лючков и освещения.

Стандартное исполнение каркасных вентиляционных установок MED исполнения - с петлями-ручками, выключателем безопасности, клеммной коробкой на секции вентилятора, а также со смотровым лючком и освещением.

### РЕЗЕРВНАЯ СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ

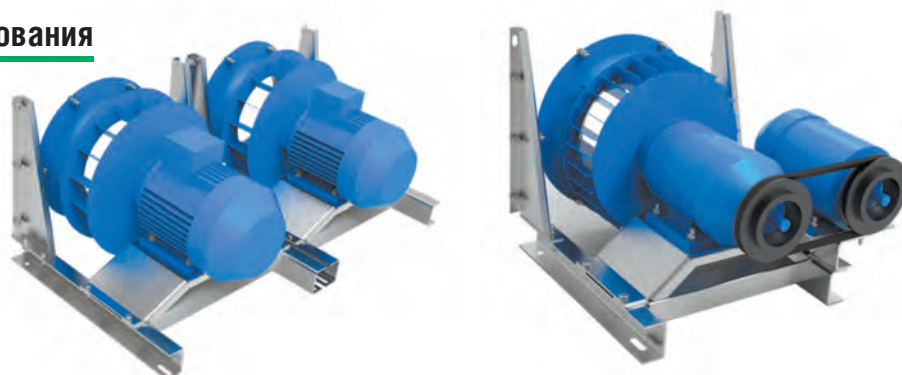
#### Описание и применение

Резервная система вентиляции применяется в дополнение к основной системе, для автоматического включения её при выходе из строя одного из основных вентиляторных агрегатов. Для повышения надежности и отказоустойчивости оборудования возможно резервирование вентилятора или двигателя. В корпусе секции на направляющих крепится блок резерва вентилятора или двигателя.

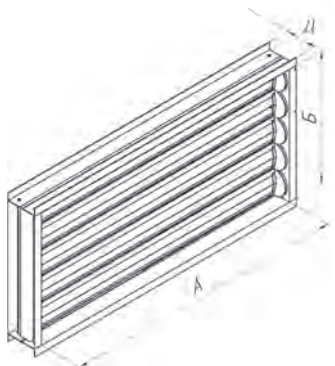
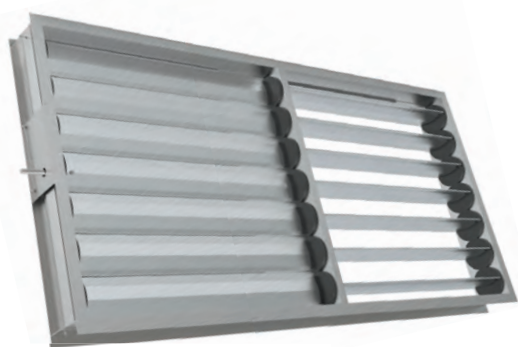
#### Особенности

- Непрерывная работа
- Высокая эксплуатационная надёжность
- Минимальное электропотребление
- Высокоэффективное рабочее колесо с назад загнутыми лопатками

#### Варианты резервирования



## Регулирующие заслонки S MAKWAER и SWAER



### Описание и назначение

Регулирующие заслонки S предназначены для перекрытия потока воздуха, проходящего через оборудование, регулирования потока воздуха, степени смешивания потоков приточного и вытяжного воздуха. Регулирование обеспечивается изменением угла поворота лопаток, который изменяется либо с помощью электроприводного механизма, либо вручную.

Регулирующие заслонки S имеют прямоугольное сечение и представляют собой сборную конструкцию из корпуса и лопаток, выполненных

из алюминиевого профиля. В местах сопряжения лопаток установлен резиновый уплотнитель, который обеспечивает герметичное перекрытие канала. Створки регулирующих заслонок вращаются во взаимно противоположных направлениях на валах с пластиковыми шестернями. Шестерни служат для передачи крутящего момента между поворотными пластинами. Температура перемещаемого воздуха от -40 до +50 °С. Крепление клапана к подводящим воздуховодам осуществляется через гибкую вставку, поставляемую по запросу.

### Особенности

- корпус и лопатки изготовлены из алюминиевого профиля
- заслонка снабжена резиновым уплотнителем (для снижения риска примерзания лопаток друг к другу)
- шестеренчатый привод лопаток расположен внутри алюминиевого каркаса

### Габаритные размеры регулирующих заслонок

Типоразмер установки	Размер заслонки		
	А, мм	Б, мм	Д, мм
MAKWAER 101	500	350	120
MAKWAER 102	600	400	
MAKWAER 103	700	400	
MAKWAER 104	700	500	
MAKWAER 105	800	500	
MAKWAER 106	1000	500	
MAKWAER 107	1000	600	
MAKWAER 108	1100	650	
SWAER 101	1100	500	
SWAER 102	1300	600	
SWAER 103	1300	600	
SWAER 104	1500	600	
SWAER 105	1500	800	
SWAER 106	1800	800	
SWAER 107	1800	1000	
SWAER 108	1900	1000	
SWAER 109	2300	1000	
SWAER 110	2200	1200	
SWAER 111	2300	1200	
SWAER 112	2400	1400	

### Описание и назначение

Секция фильтрации, внутри которой размещены фильтрующие вставки, обеспечивает необходимую степень чистоты приточного воздуха. В зависимости от требуемой чистоты воздуха и класса фильтрации встраиваются различные фильтрующие вставки - от более грубых, класса

G3, до фильтров тонкой очистки, класса F9, по ГОСТ Р EN 779-2014. Секция устроена таким образом, чтобы обеспечить легкую замену фильтрующих вставок. Замена фильтра производится при превышении допустимого перепада давления в соответствии с показаниями соответствующего датчика. Рабочий диапазон температур проходящего воздуха составляет от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+70^{\circ}\text{C}$ .

### Структура обозначений

**F****3****F**

– секция фильтра

**1**

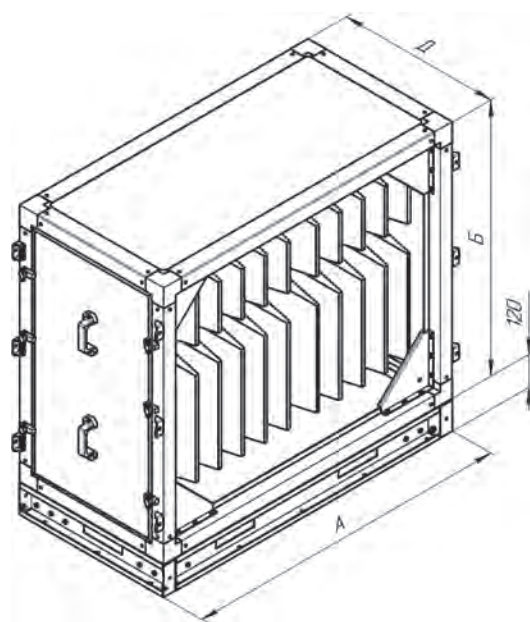
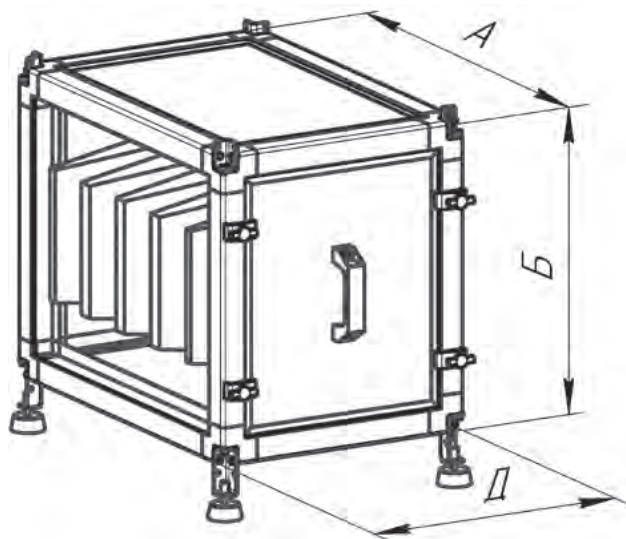
– секция фильтра кассетного

**2**

– секция фильтра карманного

**3**

– секция фильтра карманного укороченного



Фильтрующие вставки класса очистки G3 предназначены для грубой очистки приточного воздуха от твердых и волокнистых частиц в системах вентиляции и кондиционирования воздуха. Компания WAER рекомендует обязательно устанавливать фильтры грубой очистки перед оборудованием на входе воздуха в установку. Фильтры G3 в оборудовании WAER часто применяются в качестве первой ступени перед фильтрами тонкой очистки классов F7 и F9. Фильтрующий элемент класса очистки G3 изготовлен из нетканого синтетического полотна и закреплен на каркасе. Фильтры средней и тонкой очистки классов M5, F7, F9 используются для предотвращения проникновения мелкодисперсной пыли с частицами размером менее 1 мкм, в помещении с особыми требованиями по качественному составу воздушной среды.

## Секции фильтрования F1, F2, F3 MAKWAER и SWAER

### Классификация фильтров очистки воздуха по ГОСТ Р ЕН 779-2014

Группа	Класс	Конечный перепад давления, Па	Средняя пылездерживающая способность по синтетической пыли, %	Средняя эффективность для частиц с размером 0,4 мкм, %	Минимальная эффективность для частиц с размером 0,4 мкм, %
Фильтры грубой очистки	G1	250	50 - 65	-	-
	G2	250	65 - 80	-	-
	G3	250	80 - 90	-	-
	G4	250	90	-	-
Фильтры средней очистки	M5	450	-	40 - 60	-
	M6	450	-	60 - 80	-
Фильтры тонкой очистки	F7	450	-	80 - 90	35
	F8	450	-	90 - 95	55
	F9	450	-	95	70

### Габаритные размеры секций кассетных фильтров

Типоразмер установки	Размеры			Тип секции	Класс очистки
	А, мм	Б, мм	Д, мм		
MAKWAER 101	570	450	250	F1	G3, M5
MAKWAER 102	670	520	250	F1	G3, M5
MAKWAER 103	770	520	250	F1	G3, M5
MAKWAER 104	770	620	250	F1	G3, M5
MAKWAER 105	870	620	250	F1	G3, M5
MAKWAER 106	1070	620	250	F1	G3, M5
MAKWAER 107	1070	720	250	F1	G3, M5
MAKWAER 108	1170	770	250	F1	G3, M5
SWAER 101	1200	1000	600	F1	G3, M5
SWAER 102	1400	1200	600	F1	G3, M5
SWAER 103	1400	1340	600	F1	G3, M5
SWAER 104	1600	1340	600	F1	G3, M5
SWAER 105	1600	1400	600	F1	G3, M5
SWAER 106	1900	1400	600	F1	G3, M5
SWAER 107	1900	1600	600	F1	G3, M5
SWAER 108	2000	1600	600	F1	G3, M5
SWAER 109	2400	1600	600	F1	G3, M5
SWAER 110	2300	2000	600	F1	G3, M5
SWAER 111	2400	2300	600	F1	G3, M5
SWAER 112	2580	2580	600	F1	G3, M5



### Габаритные размеры секций карманных фильтров

Типоразмер установки	Размеры			Тип секции	Класс очистки
	А, мм	Б, мм	Д, мм		
MAKWAER 101	570	450	690	F2	G3, M5, F7, F9
MAKWAER 102	670	520	690	F2	G3, M5, F7, F9
MAKWAER 103	770	520	690	F2	G3, M5, F7, F9
MAKWAER 104	770	620	690	F2	G3, M5, F7, F9
MAKWAER 105	870	620	690	F2	G3, M5, F7, F9
MAKWAER 106	1070	620	690	F2	G3, M5, F7, F9
MAKWAER 107	1070	720	690	F2	G3, M5, F7, F9
MAKWAER 108	1170	770	690	F2	G3, M5, F7, F9
SWAER 101	1200	1000	1100	F2	G3, M5, F7, F9
SWAER 102	1400	1200	1100	F2	G3, M5, F7, F9
SWAER 103	1400	1340	1100	F2	G3, M5, F7, F9
SWAER 104	1600	1340	1100	F2	G3, M5, F7, F9
SWAER 105	1600	1400	1100	F2	G3, M5, F7, F9
SWAER 106	1900	1400	1100	F2	G3, M5, F7, F9
SWAER 107	1900	1600	1100	F2	G3, M5, F7, F9
SWAER 108	2000	1600	1100	F2	G3, M5, F7, F9
SWAER 109	2400	1600	1100	F2	G3, M5, F7, F9
SWAER 110	2300	2000	1100	F2	G3, M5, F7, F9
SWAER 111	2400	2300	1100	F2	G3, M5, F7, F9
SWAER 112	2580	2580	1100	F2	G3, M5, F7, F9

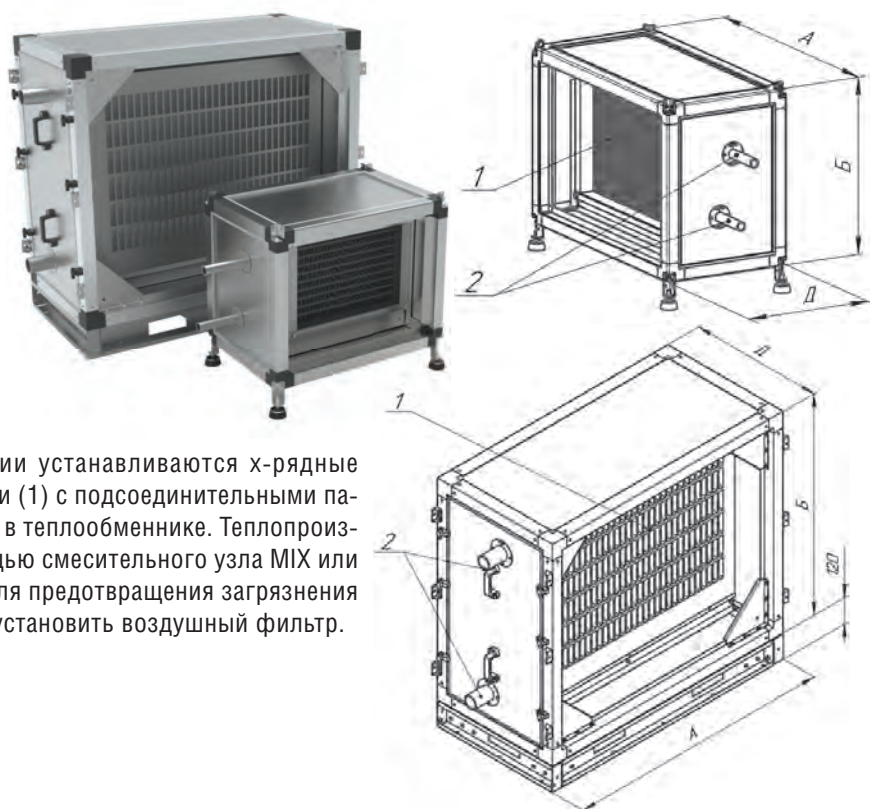
### Габаритные размеры секций карманных укороченных фильтров

Типоразмер установки	Размеры			Тип секции	Класс очистки
	А, мм	Б, мм	Д, мм		
MAKWAER 101	570	450	390	F3	G3, M5, F7, F9
MAKWAER 102	670	520	390	F3	G3, M5, F7, F9
MAKWAER 103	770	520	390	F3	G3, M5, F7, F9
MAKWAER 104	770	620	390	F3	G3, M5, F7, F9
MAKWAER 105	870	620	390	F3	G3, M5, F7, F9
MAKWAER 106	1070	620	390	F3	G3, M5, F7, F9
MAKWAER 107	1070	720	390	F3	G3, M5, F7, F9
MAKWAER 108	1170	770	390	F3	G3, M5, F7, F9
SWAER 101	1200	1000	600	F3	G3, M5, F7, F9
SWAER 102	1400	1200	600	F3	G3, M5, F7, F9
SWAER 103	1400	1340	600	F3	G3, M5, F7, F9
SWAER 104	1600	1340	600	F3	G3, M5, F7, F9
SWAER 105	1600	1400	600	F3	G3, M5, F7, F9
SWAER 106	1900	1400	600	F3	G3, M5, F7, F9
SWAER 107	1900	1600	600	F3	G3, M5, F7, F9
SWAER 108	2000	1600	600	F3	G3, M5, F7, F9
SWAER 109	2400	1600	600	F3	G3, M5, F7, F9
SWAER 110	2300	2000	600	F3	G3, M5, F7, F9
SWAER 111	2400	2300	600	F3	G3, M5, F7, F9
SWAER 112	2580	2580	600	F3	G3, M5, F7, F9

## Воздухонагреватели водяные Нх МАКWAER и SWAER

### Описание и назначение

Воздухонагреватели водяные предназначены для подогрева воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей в системах вентиляции и кондиционирования воздуха. Нагрев осуществляется путем теплопередачи между жидкостью и воздушной средой через стенки трубок и ребра теплообменника. В качестве теплоносителя используется вода и незамерзающие смеси (этиленгликоль, пропиленгликоль). В корпусе секции устанавливаются х-рядные медно-алюминиевые теплообменники (1) с подсоединительными патрубками (2), где х-количество рядов в теплообменнике. Теплопроизводительность регулируется с помощью смесительного узла MIX или трехходового вентиля с приводом. Для предотвращения загрязнения нагревателя необходимо перед ним установить воздушный фильтр.



### Структура обозначения

**Н**

**Х**

**Н**

– секция воздухонагревателя водяного

**Х**

– количество рядов в теплообменнике

### Особенности

- Поверхность теплообмена изготовлена из алюминиевых пластин и проходящих через них в шахматном порядке медных трубок
- Медно-алюминиевый нагреватель в исполнении от двух до двенадцати рядов
- Возможность секционного и моноблочного исполнения
- Подсоединение подводящих и отводящих патрубков к сети теплоносителя производится при помощи резьбовых соединений
- Максимальная температура теплоносителя - 150° С
- Максимальное давление – 1 Мпа
- Для обеспечения наибольшей мощности подключение теплообменника производят по противоточной схеме

### Защита от обмерзания

Роль защиты от обмерзания теплообменника выполняют: капиллярный термостат, установленный после теплообменника по ходу движения воздуха, и погружной или накладной датчик температуры, которые установлены в обратном потоке теплоносителя.

### Габаритные и присоединительные размеры секций водяных воздухонагревателей

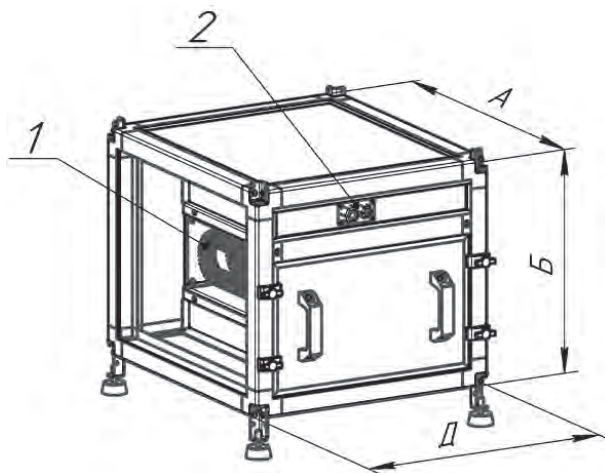
Типоразмер установки	Размеры			Присоединительный диаметр, дюйм	Тип соединения
	А, мм	Б, мм	Д, мм		
МАКWAER 101	570	450	390	1"	Наружная резьба
МАКWAER 102	670	520	390	1"	
МАКWAER 103	770	520	390	1"	
МАКWAER 104	770	620	390	1"	
МАКWAER 105	870	620	390	1"	
МАКWAER 106	1070	620	390	1"	
МАКWAER 107	1070	720	390	1 1/4"	
МАКWAER 108	1170	770	390	1 1/4"	
SWAER 101	1200	1000	600	2"	
SWAER 102	1400	1200	600	2"	
SWAER 103	1400	1340	600	2"	
SWAER 104	1600	1340	600	2 1/2"	
SWAER 105	1600	1400	600	2 1/2"	
SWAER 106	1900	1400	600	2 1/2"	
SWAER 107	1900	1600	600	2 1/2"	
SWAER 108	2000	1600	600	2 1/2"	
SWAER 109	2400	1600	600	2 1/2"	
SWAER 110	2300	2000	600	2 1/2"	
SWAER 111	2400	2300	600	2 1/2"	
SWAER 112	2580	2580	600	2 1/2"	

## Воздуонагреватели электрические Eyy MAKWAER и SWAER

### Описание и назначение

Воздуонагреватели электрические предназначены для подогрева воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей в системах вентиляции и центрального кондиционирования воздуха с помощью электрических нагревательных элементов (1). Отсек электроподключения расположен под съемной панелью (2). Нагреватели серии MAKWAER представлены 8 типоразмерами, а се-

рии SWAER - 6 типоразмерами, для каждого из которых возможна различная мощность. В стандартную комплектацию воздунонагревателя входят датчики температуры воздуха и нагрева корпуса для защиты от перегрева. Для предотвращения загрязнения нагревателя перед ним необходимо установить воздушный фильтр. Рекомендуется устанавливать промежуточную секцию после фильтра, перед электрическим нагревателем, для защиты от возгорания.



### Структура обозначения

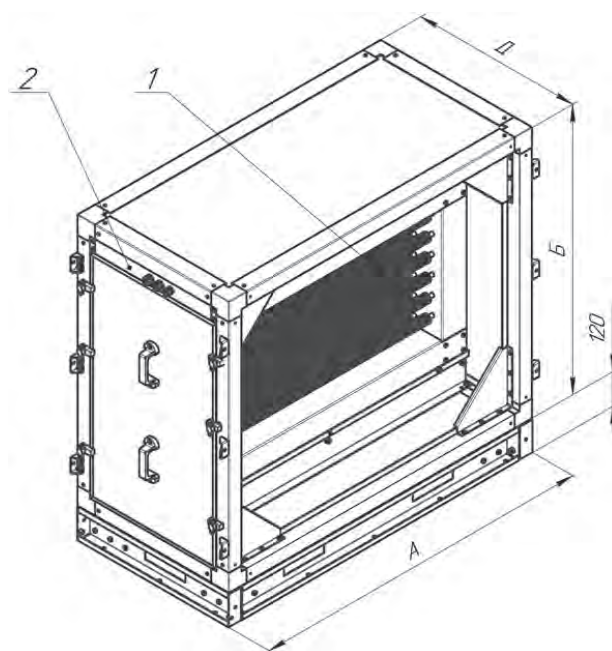
**E** **yy**

**E** – секция воздунонагревателя электрического

**yy** – мощность электрического блока, 18-122 кВт

### Особенности

- Нагреватель обязательно оснащается двумя термоконтактами защиты от перегрева, размыкающимися при температуре 80°C
- Скорость потока воздуха в сечении нагревателя должна быть не менее 4 м/с
- ШИМ-регулирование ступенями нагрева позволяет точно регулировать температуру воздуха после нагревателя
- Рабочий диапазон температур проходящего воздуха от -40 до +40°C
- Степень электрозащиты корпуса IP 40



### Технические характеристики воздуноагревателей электрических

Типоразмер	Обозначение	Размеры			Мощность, кВт	Ступени производительности, кВт
		А, мм	Б, мм	Д, мм		
МАКWAER 101	МАКWAER 101 E7,5	570	450	510	7,5	7,5
	МАКWAER 101 E15			610	15	7,5; 7,5
	МАКWAER 101 E22,5			790	22,5	7,5; 15
МАКWAER 102	МАКWAER 102 E7,5	670	520	490	7,5	7,5
	МАКWAER 102 E15			560	15	7,5; 7,5
	МАКWAER 102 E22,5			710	22,5	7,5; 15
МАКWAER 103	МАКWAER 103 E7,5	770	520	490	7,5	7,5
	МАКWAER 103 E15			560	15	7,5; 7,5
	МАКWAER 103 E22,5			710	22,5	7,5; 15
	МАКWAER 103 E30			840	30	15; 15
МАКWAER 104	МАКWAER 104 E7,5	770	620	490	7,5	7,5
	МАКWAER 104 E15			560	15	7,5; 7,5
	МАКWAER 104 E22,5			710	22,5	7,5; 15
	МАКWAER 104 E30			840	30	15; 15
МАКWAER 105	МАКWAER 105 E7,5	870	620	490	7,5	7,5
	МАКWAER 105 E15			560	15	7,5; 7,5
	МАКWAER 105 E30			710	30	15; 15
	МАКWAER 105 E45			840	45	15; 15; 15
	МАКWAER 105 E60			980	60	15; 15; 15; 15
МАКWAER 106	МАКWAER 106 E7,5	1070	620	490	7,5	7,5
	МАКWAER 106 E15			490	15	7,5; 7,5
	МАКWAER 106 E30			560	30	15; 15
	МАКWAER 106 E45			710	45	15; 15; 15
	МАКWAER 106 E60			710	60	15; 15; 15; 15
МАКWAER 107	МАКWAER 107 E7,5	1070	720	490	7,5	7,5
	МАКWAER 107 E15			490	15	7,5; 7,5
	МАКWAER 107 E30			560	30	15; 15
	МАКWAER 107 E45			710	45	15; 15; 15
	МАКWAER 107 E60			710	60	15; 15; 15; 15
МАКWAER 108	МАКWAER 108 E7,5	1170	770	490	7,5	7,5
	МАКWAER 108 E15			490	15	7,5; 7,5
	МАКWAER 108 E30			560	30	15; 15
	МАКWAER 108 E45			710	45	15; 15; 15
	МАКWAER 108 E60			710	60	15; 15; 15; 15



### Технические характеристики воздунонагревателей электрических

Типоразмер	Обозначение	Размеры			Мощность, кВт	Ступени производительности, кВт
		А, мм	Б, мм	Д, мм		
SWAER 101	SWAER 101 E22,5	1200		600	22,5	7,5; 15
	SWAER 101 E30			600	30	15; 15
	SWAER 101 E45			600	45	15; 15; 15
	SWAER 101 E60			600	60	15; 15; 15; 15
	SWAER 101 E75			600	75	15; 15; 15; 15; 15
	SWAER 101 E90			800	90	15; 15; 30; 30
	SWAER 101 E105			800	105	15; 30; 30; 30
	SWAER 101 E120			1100	120	30; 30; 30; 30
	SWAER 101 E135			1100	135	15; 30; 30; 30; 30
SWAER 102	SWAER 102 E30	1400	1200	600	30	15; 15
	SWAER 102 E45			600	45	15; 15; 15
	SWAER 102 E60			600	60	15; 15; 15; 15
	SWAER 102 E75			600	75	15; 15; 15; 15; 15
	SWAER 102 E90			800	90	15; 15; 30; 30
	SWAER 102 E105			800	105	15; 30; 30; 30
	SWAER 102 E120			1100	120	30; 30; 30; 30
	SWAER 102 E135			1100	135	15; 30; 30; 30; 30
SWAER 103	SWAER 103 E45	1400	1340	600	45	15; 15; 15
	SWAER 103 E60			600	60	15; 15; 15; 15
	SWAER 103 E75			600	75	15; 15; 15; 15; 15
	SWAER 103 E90			800	90	15; 15; 30; 30
	SWAER 103 E105			800	105	15; 30; 30; 30
	SWAER 103 E120			1100	120	30; 30; 30; 30
	SWAER 103 E135			1100	135	15; 30; 30; 30; 30
	SWAER 103 E150			1100	150	30; 30; 30; 30; 30
SWAER 104	SWAER 104 E45	1600	1340	600	45	15; 15; 15
	SWAER 104 E60			600	60	15; 15; 15; 15
	SWAER 104 E75			600	75	15; 15; 15; 15; 15
	SWAER 104 E90			800	90	15; 15; 30; 30
	SWAER 104 E105			800	105	15; 30; 30; 30
	SWAER 104 E120			1100	120	30; 30; 30; 30
	SWAER 104 E135			1100	135	15; 30; 30; 30; 30
	SWAER 104 E150			1100	150	30; 30; 30; 30; 30
SWAER 105	SWAER 105 E45	1600	1400	600	45	15; 15; 15
	SWAER 105 E60			600	60	15; 15; 15; 15
	SWAER 105 E75			600	75	15; 15; 15; 15; 15
	SWAER 105 E90			800	90	15; 15; 30; 30
	SWAER 105 E105			800	105	15; 30; 30; 30
	SWAER 105 E120			1100	120	30; 30; 30; 30
	SWAER 105 E135			1100	135	15; 30; 30; 30; 30
	SWAER 105 E150			1100	150	30; 30; 30; 30; 30
SWAER 106	SWAER 106 E45	1900	1400	600	45	15; 15; 15
	SWAER 106 E60			600	60	15; 15; 15; 15
	SWAER 106 E75			600	75	15; 15; 15; 15; 15
	SWAER 106 E90			800	90	15; 15; 30; 30
	SWAER 106 E105			800	105	15; 30; 30; 30
	SWAER 106 E120			1100	120	30; 30; 30; 30
	SWAER 106 E135			1100	135	15; 30; 30; 30; 30
	SWAER 106 E150			1100	150	30; 30; 30; 30; 30

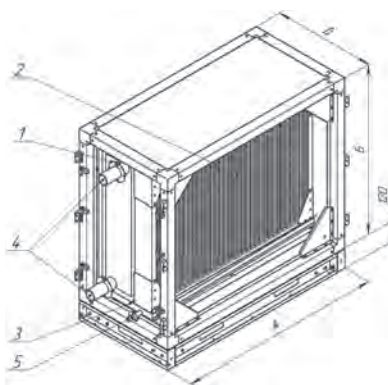
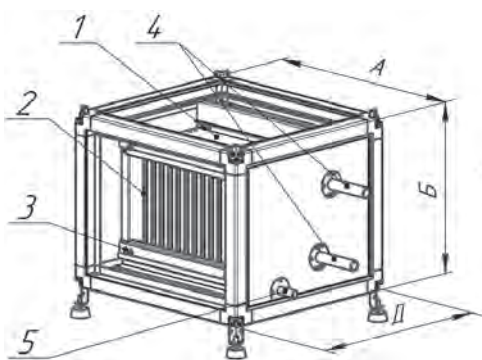
## Воздухоохладители Водяные Wx MAKWAER И SWAER



### Описание и назначение

Воздухоохладители водяные предназначены для охлаждения воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей в системах вентиляции и кондиционирования воздуха. В качестве хладагента используется вода, незамерзающие смеси (этиленгликоль, пропиленгликоль). В корпусе секции установлен медно-алюминиевый теплообменник (1), с

подсоединительным патрубком (4), каплеуловитель (2), для сбора и слива конденсата предусмотрен поддон (3) со сливным патрубком (5). Водяные воздухоохладители рекомендуется подключать по принципу противотока для увеличения холодопроизводительности. Для предотвращения срыва капель конденсата с каплеуловителя рекомендуемая скорость в сечении теплообменника не более 4,5 м/с.



### Структура обозначения

**W**

**X**

**W**

– секция воздухоохладителя водяного

**X**

– количество рядов в теплообменнике (от 2 до 12)

### Особенности

- Поверхность теплообмена изготовлена из алюминиевых пластин и проходящих через них в шахматном порядке медных трубок
- Трубные коллекторы водяных охладителей из стали имеют резьбовые патрубки, выведенные за боковую панель
- Все охладители стандартно оснащены профильным пластиковым каплеуловителем и поддоном с патрубком (для сбора и слива конденсата)
- Охладители устанавливаются поддоном вниз в напольном исполнении
- Возможность секционного и моноблочного исполнения
- Возможна дополнительная установка капиллярного термостата для защиты от обмерзания
- Для предотвращения загрязнения охладителя необходимо перед ним установить воздушный фильтр
- Максимально допустимое давление воды в теплообменнике - 1,5 МПа

### Габаритные и присоединительные размеры секций водяных воздухоохладителей

Типоразмер установки	Размеры			Присоединительный диаметр	Тип соединения
	А, мм	Б, мм	Д, мм		
MAKWAER 101	570	450	520	1"	Наружная резьба
MAKWAER 102	670	520	520	1"	
MAKWAER 103	770	520	520	1"	
MAKWAER 104	770	620	520	1"	
MAKWAER 105	870	620	520	1"	
MAKWAER 106	1070	620	520	1"	
MAKWAER 107	1070	720	520	1 1/4"	
MAKWAER 108	1170	770	520	1 1/4"	
SWAER 101	1200	1000	600	2"	
SWAER 102	1400	1200	600	2"	
SWAER 103	1400	1340	600	2"	Фланец
SWAER 104	1600	1340	600	2 1/2"	
SWAER 105	1600	1400	600	2 1/2"	
SWAER 106	1900	1400	600	2 1/2"	
SWAER 107	1900	1600	600	2 1/2"	
SWAER 108	2000	1600	600	2 1/2"	
SWAER 109	2400	1600	600	2 1/2"	
SWAER 110	2300	2000	600	ДУ 100	
SWAER 111	2400	2300	600	ДУ 100	
SWAER 112	2580	2580	600	ДУ 100	

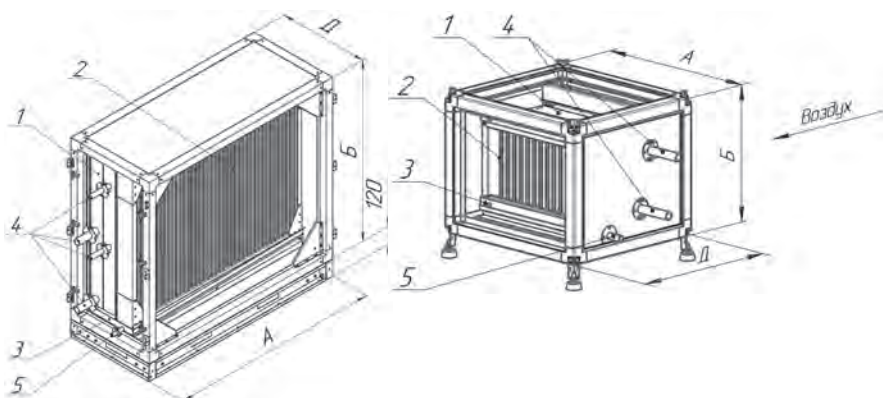
## Испарители фреоновые Сх/у МАКWAER и SWAER



### Описание и назначение

Секция испарителя фреонового предназначена для охлаждения воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей посредством испарения подаваемого в теплообменник от холодильных агрегатов (компрессорно-конденсаторных блоков) фреонового хладагента. В корпусе секции установлен медно-алюминиевый теплообменник (1), с

подсоединительным патрубком (4), каплеуловитель (2), для сбора и слива конденсата предусмотрен поддон (3) со сливным патрубком (5). Фреоновые испарители рекомендуется подключать по принципу противотока, для увеличения холодопроизводительности. Для предотвращения срыва капель конденсата с каплеуловителя, рекомендуемая скорость в сечении испарителя не более 4 м/с.



### Габаритные и присоединительные размеры секций испарителей фреоновых

Типоразмер установки	Размеры			Число секций	Диаметр жидкостной линии, мм	Диаметр газовой линии, мм	Тип соединения
	А, мм	Б, мм	Д, мм				
MAKWAER 101	570	450	520	1	6,35 (1/4)	12,7 (1/2)	под пайку
MAKWAER 102	670	520	520	1	9,52 (3/8)	12,7 (1/2)	
MAKWAER 103	770	520	520	1	9,52 (3/8)	19,05 (3/4)	
MAKWAER 104	770	620	520	1	9,52 (3/8)	19,05 (3/4)	
MAKWAER 105	870	620	520	1	9,52 (3/8)	19,05 (3/4)	
MAKWAER 106	1070	620	520	1	9,52 (3/8)	22,23 (7/8)	
MAKWAER 107	1070	720	520	1	9,52 (3/8)	25,4 (1)	
MAKWAER 108	1170	770	520	1	12,7 (1/2)	28,57 (1 1/8)	
SWAER 101	1200	1000	600	1	15,88 (5/8)	31,75 (1 1/4)	
SWAER 102	1400	1200	600	2	12,7 (1/2) x 2	25,4 (1) x 2	
SWAER 103	1400	1340	600	2	12,7 (1/2) x 2	25,4 (1) x 2	
SWAER 104	1600	1340	600	2	12,7 (1/2) x 2	25,4 (1) x 2	
SWAER 105	1600	1400	600	2	12,7 (1/2) x 2	25,4 (1) x 2	
SWAER 106	1900	1400	600	2	12,7 (1/2) x 2	25,4 (1) x 2	
SWAER 107	1900	1600	600	2	15,88 (5/8) x 2	28,57 (1 1/8) x 2	
SWAER 108	2000	1600	600	2	15,88 (5/8) x 2	28,57 (1 1/8) x 2	
SWAER 109	2400	1600	600	2	34,92 (1 3/8) x 2	53,98 (2 1/8) x 2	
SWAER 110	2300	2000	600	2	34,92 (1 3/8) x 2	53,98 (2 1/8) x 2	
SWAER 111	2400	2300	600	2	41,28 (1 5/8) x 2	79,38 (3 1/8) x 2	
SWAER 112	2580	2580	600	2	41,28 (1 5/8) x 2	79,38 (3 1/8) x 2	

### Структура обозначения



**С** – секция испарителя фреонового

**Х** – количество рядов в теплообменнике

**У** – количество ступеней (фреоновых контуров)

### Особенности

■ Поверхность теплообмена изготовлена из алюминиевых пластин и проходящих через них в шахматном порядке медных трубок

■ Все охладители стандартно оснащены профильным пластиковым каплеуловителем и поддоном с патрубком для сбора и слива конденсата

■ Предусмотрена возможность секционного и моноблочного исполнения

■ Возможна дополнительная установка капиллярного термостата для защиты охладителя от обмерзания

■ Фреоновые испарители поставляются в осушенном виде, заправленные инертным газом.

## Пластинчатые рекуператоры RP MAKWAER и SWAER



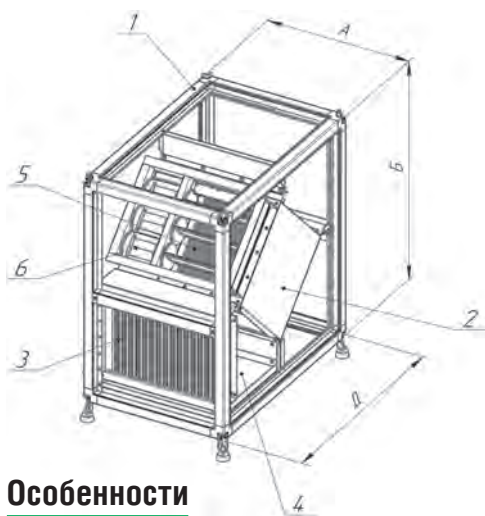
### Структура обозначения



**RP** – секция рекуператора пластинчатого

**1** – напольное исполнение

**2** – подвесное исполнение



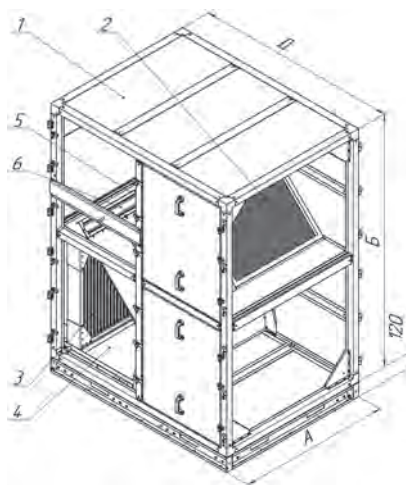
### Особенности

- КПД до 80 %
- Безаварийная работа и малая потребность в обслуживании в связи с отсутствием подвижных деталей
- Отсутствие передачи влаги и запахов
- Функция защиты от обмерзания
- Малые потери давления
- Высокая стойкость к коррозии, благодаря специальным алюминиевым пластинам
- Безупречность с точки зрения гигиены

### Описание и назначение

Пластинчатые рекуператоры предназначены для эффективно-го сохранения тепловой энергии вытяжного воздуха в системах вентиляции и центрального кондиционирования воздуха. Особенно

значимой характеристикой данного оборудования является полное отсутствие смешения потоков приточного и вытяжного воздуха, что представляет собой исключительную важность для грязных помещений и зон специального назначения.



В корпусе секции (1) диагонально установлен пластинчатый рекуператор (2). Для отвода влаги, конденсирующейся в процессе теплообмена, установлен каплеуловитель (3) и поддон сбора конденсата (4). При большой разнице температур используемого воздуха в конструкции предусмотрены основная (5) и байпасная (6) заслонки.

### Габаритные и присоединительные размеры секций пластинчатых рекуператоров

Типоразмер установки	Размеры		
	А, мм	Б, мм	Д, мм
MAKWAER 101	570	900	855
MAKWAER 102	670	1040	855
MAKWAER 103	770	1040	855
MAKWAER 104	770	1240	1020
MAKWAER 105	870	1240	1020
MAKWAER 106	1070	1240	1020
MAKWAER 107	1070	1440	1160
MAKWAER 108	1170	1540	1160
SWAER 101	1200	2000	1600
SWAER 102	1400	2400	1600
SWAER 103	1400	2680	2100
SWAER 104	1600	2680	2100
SWAER 105	1600	2800	2100
SWAER 106	1900	2800	2100
SWAER 107	1900	3200	2100
SWAER 108	2000	3200	2100
SWAER 109	2300	3200	2100
SWAER 110	2300	4000	2600
SWAER 111	2400	4600	3600
SWAER 112	2580	5160	3600



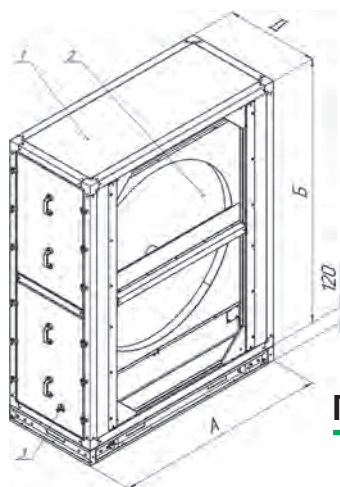
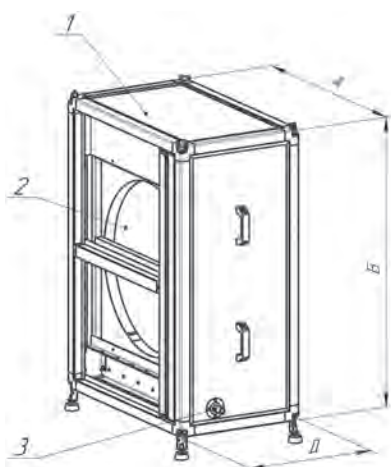
## Роторные регенераторы RR MAKWAER И SWAER



### Описание и назначение

Роторные теплообменники относятся к регенеративным системам рекуперации тепла. Они могут применяться для любых параметров расхода воздуха. Их преимущество, состоящее в высокой способности к рекуперации при минимальных габаритах корпуса (1) устройства, особенно сильно проявляется при работе с большими расходами воздуха. Ротор (2) состоит из алюми-

евой фольги, которая переносит тепло. Вращение ротора обеспечивается двигателем с ременной передачей. Одна половина ротора находится в вытяжном воздухе, а другая – в приточном. В зимнее время холодная часть ротора находится в потоке вытяжного воздуха и нагревается им. Благодаря медленному вращению ротора вокруг центральной (1) оси тепловая энергия отдается свежему приточному воздуху, вследствие чего происходит его нагрев.



### Структура обозначения

**RR**

**RR** – секция регенератора роторного

### Габаритные размеры секций роторных регенераторов

Типоразмер установки	Размер		
	А, мм	Б, мм	Д, мм
MAKWAER 101	675	900	470
MAKWAER 102	775	1040	470
MAKWAER 103	875	1040	470
MAKWAER 104	975	1240	470
MAKWAER 105	975	1240	470
MAKWAER 106	1175	1240	470
MAKWAER 107	1225	1440	470
MAKWAER 108	1325	1540	470
SWAER 101	1600	2120	700
SWAER 102	1750	2520	700
SWAER 103	1950	2680	700
SWAER 104	2100	2680	700
SWAER 105	2200	2920	1100
SWAER 106	2300	2920	1100
SWAER 107	2500	3320	1100
SWAER 108	2600	3320	1100
SWAER 109	2800	3320	1100
SWAER 110	3200	4120	1100
SWAER 111	3600	4720	1100
SWAER 112	3600	5160	1100

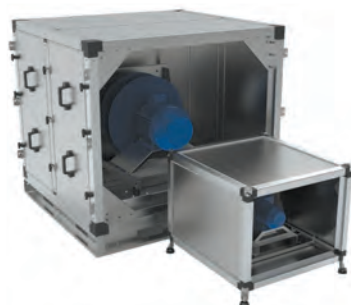
### Особенности

- КПД до 85 %
- Высокая степень передачи тепла при небольших габаритах
- Универсальность применения благодаря конфигурации
- Плавная регулировка производительности посредством изменения частоты вращения ротора
- Возможность использования ротора в летний период в режиме охлаждения
- Малые потери давления

### Защита от обмерзания рабочего колеса регенератора роторного типа

Для защиты от обмерзания рекуператора вводится ограничение его производительности по температуре в вытяжном канале. При падении температуры в вытяжном канале ниже 4°C будет постепенно снижаться скорость вращения рабочего колеса, снижая тем самым производительность до того момента, когда температура вытяжного воздуха не стабилизируется до заданной отметки.

## Вентиляторы V01ххуу, V02ххуу MAKWAER и SWAER



### Структура обозначения

**V01**

**XX**

**УУ**

**V01**

**V02**

– секция вентилятора с выбросом по оси; с выбросом вверх

**XX**

– типоразмер рабочего колеса

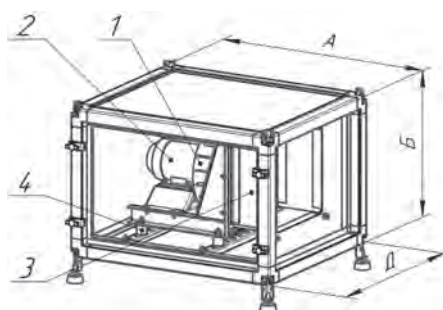
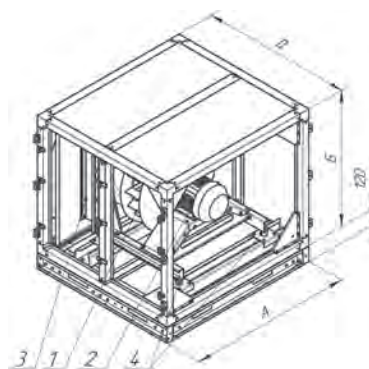
**УУ**

– номинальная мощность двигателя, кВт

В корпусе секции на направляющих крепится блок вентилятора, состоящий из рабочего колеса (1) с назад загнутыми лопатками, расположенного непосредственно на валу асинхронного трехфазного электродвигателя (2). Установка изолируется от корпуса виброопорами (4) и гибкой вставкой (3). При необходимости, изменение производительности обеспечива-

### Описание и назначение

Секция вентилятора предназначена для перемещения воздушного потока в установке, подачи воздуха, либо удаления из обслуживаемого помещения. Предусмотрена возможность секционного и моноблочного исполнения. Выпускаются секции с фронтальным и верхним выбросом воздуха.



### Примечание

1. Необходимость использования частотного преобразователя определяется расчетом, исходя из условий работы установки.
2. Управление электродвигателем рекомендуется осуществлять с помощью устройств плавного пуска (софт стартеры, частотные преобразователи) или подключать по схеме с переключением питания со звезды на треугольник для уменьшения негативного воздействия пускового тока.

ется регулированием оборотов электродвигателя внешним частотным преобразователем. Контроль работы вентилятора может осуществляться по дифференциальному датчику перепада давления. Для защиты двигателя от перегрева предусмотрены датчики контроля температуры. Расположение секции зависит от функционального назначения установки.

### Технические характеристики секций вентиляторов MAKWAER

Типоразмер	Размеры		Длина секции Д, мм	Типоразмер колеса вентилятора	Номинальная мощность двигателя, кВт
	А, мм	Б, мм			
МАКWAER 101	570	450	670	22	0,37 - 1,1
				25	0,37 - 1,1
МАКWAER 102	670	520	710	22	0,37 - 1,1
				25	0,37 - 2,2
				28	0,75 - 2,2
				31	1,1
МАКWAER 103	770	520	760	25	0,37 - 2,2
				28	0,75 - 3
				31	1,1 - 3
МАКWAER 104	770	620	760	25	0,37 - 2,2
				28	0,75 - 3
				31	1,1 - 3
				35	1,1 - 2,2
МАКWAER 105	870	620	780	28	0,75 - 3
				31	1,1 - 3
				35	1,1 - 2,2
МАКWAER 106	1070	620	800	31	1,1 - 4
				35	1,1 - 4
МАКWAER 107	1070	720	900	35	1,1 - 4
				40	1,1 - 4
				45	1,1 - 2,2
				35	1,1 - 4
МАКWAER 108	1170	770	910	40	1,1 - 4
				45	1,1 - 7,5
				45	1,1 - 7,5
				50	1,5 - 7,5

### Технические характеристики секций вентиляторов SWAER

Типоразмер	Размеры		Длина секции Д, мм	Типоразмер колеса вентилятора	Номинальная мощность двигателя, кВт
	А, мм	Б, мм			
SWAER 101	1200	1000	1100	45	1,5 - 7,5
				50	1,5 - 11
			1600	56	1,5 - 5,5
				56	7,5 - 11
SWAER 102	1400	1200	1100	50	1,5 - 11
				56	1,5 - 5,5
			1600	63	1,5 - 4
				56	7,5 - 11
SWAER 103	1400	1340	1100	63	1,5 - 5,5
				63	1,5 - 4
			1600	56	7,5 - 11
				63	5,5 - 15
SWAER 104	1600	1340	1100	71	2,2 - 18,5
				56	1,5 - 5,5
			1600	63	1,5 - 4
				56	7,5 - 11
SWAER 105	1600	1400	1100	63	5,5 - 15
				63	1,5 - 4
			1600	71	2,2 - 18,5
				80	4 - 22
SWAER 106	1900	1400	1100	63	1,5 - 4
				63	5,5 - 15
			1600	71	2,2 - 18,5
				80	4 - 22
SWAER 107	1900	1600	1600	71	2,2 - 18,5
				80	4 - 22
			2100	90	4 - 7,5
				90	11 - 30
SWAER 108	2000	1600	1600	100	5,5 - 37
				80	4 - 22
			2100	90	4 - 7,5
				90	11 - 30
SWAER 109	2400	1600	1600	100	5,5 - 37
				80	4 - 22
			2100	90	4 - 7,5
				90	11 - 30
SWAER 110	2300	2000	1600	100	5,5 - 37
				80	4 - 22
			2100	90	4 - 7,5
				90	11 - 30
SWAER 111	2400	2300	1600	110	15 - 37
				110	45 - 75
			2100	100	5,5 - 37
				90	11 - 30
SWAER 112	2580	2580	1600	110	45 - 75
				80	4 - 22
			2100	90	4 - 7,5
				90	11 - 30
SWAER 112	2580	2580	2100	100	5,5 - 37
				110	15 - 37
			2400	110	45 - 75
				80	4 - 22

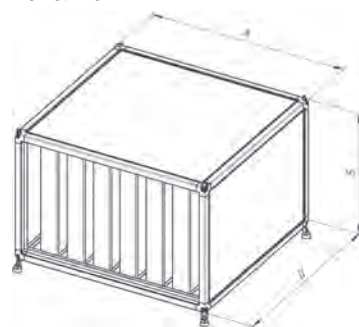
## Шумоглушители Y1, Y2, Y3 MAKWAER и SWAER



### Описание и назначение

Секции пластинчатых шумоглушителей компании WAER предназначены для снижения уровня звуковой мощности, возникающей при работе вентиляторного блока и распространяющейся по воздуховодам систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Внутри секций размещены шумоподавляющие кассеты. Шумопоглощающие кассеты состоят из негорючей базальтволоконистой минеральной ваты, обтянутой войлоком для предотвращения выдувания частиц.

Шумоглушители серии MAKWAER монтируются как в напольном, так и в подвесном исполнении, путём трансформации ножек в кронштейны для подвеса без использования дополнительных деталей. В зависимости от желаемого уровня звуковой мощности компания WAER предоставляет шумоглушители различной конфигурации. Предусмотрена возможность секционного и моноблочного исполнения.



### Структура обозначения

**Y**

**2**

**Y**

– название серии шумоглушителей

**1**

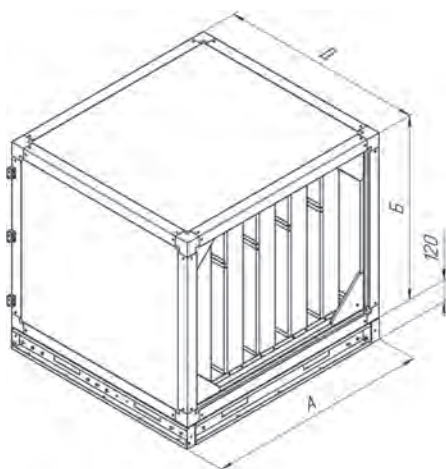
– секция укороченная, длина 600 мм

**2**

– секция стандартная, длина 1100 мм

**3**

– секция удлиненная, длина 1600 мм



### Габаритные размеры секций шумоглушителя

Типоразмер установки	Размеры				
	А, мм	Б, мм	Д, мм		
			Y1	Y2	Y3
MAKWAER 101	570	450	600	1100	1600
MAKWAER 102	670	520	600	1100	1600
MAKWAER 103	770	520	600	1100	1600
MAKWAER 104	770	620	600	1100	1600
MAKWAER 105	870	620	600	1100	1600
MAKWAER 106	1070	620	600	1100	1600
MAKWAER 107	1070	720	600	1100	1600
MAKWAER 108	1170	770	600	1100	1600
SWAER 101	1200	1000	600	1100	1600
SWAER 102	1400	1200	600	1100	1600
SWAER 103	1400	1340	600	1100	1600
SWAER 104	1600	1340	600	1100	1600
SWAER 105	1600	1400	600	1100	1600
SWAER 106	1900	1400	600	1100	1600
SWAER 107	1900	1600	600	1100	1600
SWAER 108	2000	1600	600	1100	1600
SWAER 109	2400	1600	600	1100	1600
SWAER 110	2300	2000	600	1100	1600
SWAER 111	2400	2300	600	1100	1600
SWAER 112	2580	2580	600	1100	1600



# Секции смешения воздуха P, PU, PD, PL, PR и промежуточные секции U MAKWAER и SWAER



## Структура обозначения

- P** - секция смешения воздуха двухэтажная
- PU** - секция смешения воздуха с подмесом сверху
- PL** - секция смешения воздуха с подмесом слева
- PR** - секция смешения воздуха с подмесом справа
- PD** - секция смешения воздуха с подмесом снизу
- U** - промежуточная секция

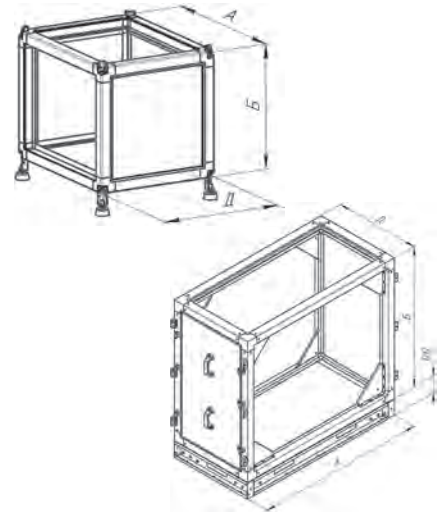
## Описание и назначение

Секции смешения воздуха в центральных кондиционерах предназначены для подмеса части удаляемого из помещения воздуха к наружному с целью достижения оптимальных параметров и состава приточного воздуха: температуры, влажности, концентрации вредных примесей и других. Так же данный тип секций может использоваться для заборa или выхлопа воздуха в определенном направлении. Смешение рециркуляционного и наружного воздуха осуществляется двумя соответствующими регулирующими заслонками, степень открытия которых, относительно друг друга, влияет на процент рециркуляции.

Промежуточная секция предназначена для разделения функциональных блоков установки друг от друга с целью выравнивания воздушного потока (например, между нагревателем и фильтром), может выполнять опорные функции для двухэтажных установок, а также использоваться в качестве сервисной секции (для доступа к соседнему функциональному блоку при обслуживании). Секции представляют собой пустой корпус со сквозным проходом для воздуха. Предусмотрена возможность секционного и моноблочного исполнения.

## Примечание

Все секции смешения в зависимости от расположения комплектуются верхними или боковыми торцевыми панелями с расположенными снаружи блока заслонками и гибкими вставками. Смешение потоков воздуха осуществляется при помощи регулирующих заслонок, угол поворота которых регулируется электроприводом или вручную. Длина промежуточных секций Д для всех типоразмеров MAKWAER по умолчанию равна 390 мм, для всех типоразмеров SWAER по умолчанию равна 600 мм, но может быть изменена исходя из конструктивных требований установки.



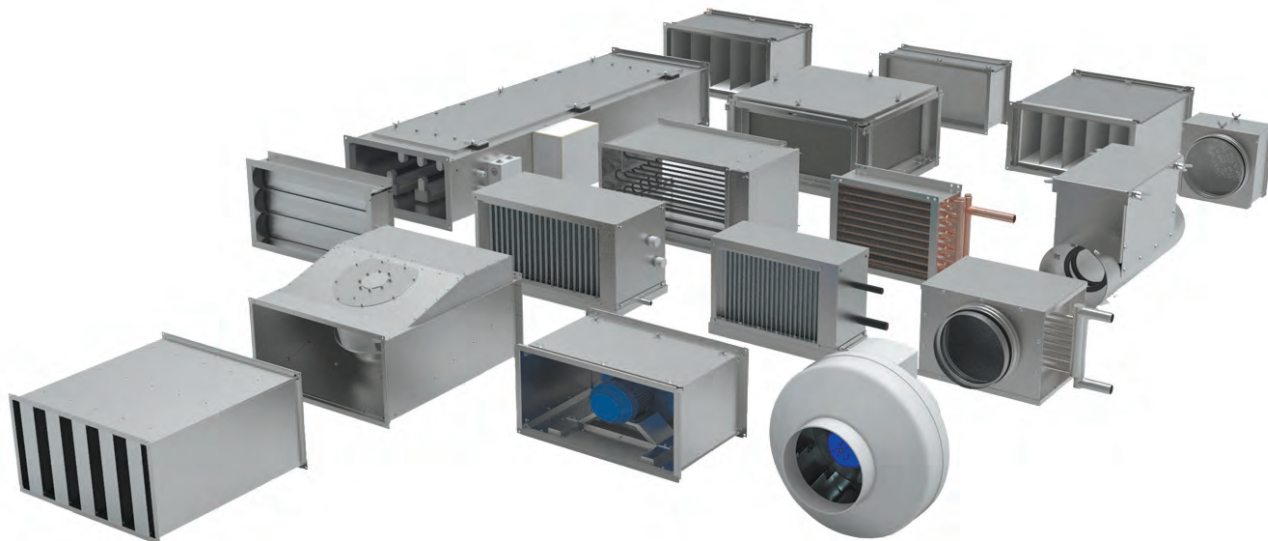
## Габаритные размеры секций PU, PL, PR, PD, U

Типоразмер	Размеры						
	А, мм	Б, мм	Д, мм				U
			PU	PL	PR	PD	
MAKWAER 101	570	450	450	570	570	450	390
MAKWAER 102	670	520	520	670	670	520	
MAKWAER 103	770	520	520	770	770	520	
MAKWAER 104	770	620	620	770	770	620	
MAKWAER 105	870	620	620	870	870	620	
MAKWAER 106	1070	620	620	1070	1070	620	
MAKWAER 107	1070	720	720	1070	1070	720	
MAKWAER 108	1170	770	770	1170	1170	770	
SWAER 101	1200	1000	800	800	800	-	600
SWAER 102	1400	1200	800	800	800	-	
SWAER 103	1400	1340	800	1100	1100	-	
SWAER 104	1600	1340	800	1100	1100	-	
SWAER 105	1600	1400	1100	1100	1100	-	
SWAER 106	1900	1400	1100	1100	1100	-	
SWAER 107	1900	1600	1100	1100	1100	-	
SWAER 108	2000	1600	1100	1100	1100	-	
SWAER 109	2400	1600	1100	1600	1600	-	
SWAER 110	2300	2000	1600	1600	1600	-	
SWAER 110	2400	2300	1600	1600	1600	-	
SWAER 112	2580	2580	1600	1600	1600	-	

## Габаритные размеры секций P

Типоразмер	Размеры		
	А, мм	Б, мм	Д, мм
MAKWAER 101	570	900	570
MAKWAER 102	670	1040	640
MAKWAER 103	770	1040	640
MAKWAER 104	770	1240	740
MAKWAER 105	870	1240	740
MAKWAER 106	1070	1240	740
MAKWAER 107	1070	1440	840
MAKWAER 108	1170	1540	900
SWAER 101	1200	2000	800
SWAER 102	1400	2400	800
SWAER 103	1400	2680	800
SWAER 104	1600	2680	800
SWAER 105	1600	2800	1100
SWAER 106	1900	2800	1100
SWAER 107	1900	3200	1100
SWAER 108	2000	3200	1100
SWAER 109	2400	3200	1100
SWAER 110	2300	4000	1600
SWAER 110	2400	4600	1600
SWAER 112	2580	5160	1600

### КАНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ WAER



Вентиляционное оборудование канальной группы предназначено для перемещения воздушной среды, создания и поддержания определенных параметров и состава воздуха. Является альтернативной заменой центральных кондиционеров на расход воздуха, не превышающий 14000 м<sup>3</sup>/ч. Канальное оборудование является наиболее компактным, удобным в монтаже и низким по стоимости решением.

Стандартизированные типоразмеры дают возможность комбинировать элементы как в вертикальном, так и в горизонтальном положении, что является важным фактором в условиях ограниченного пространства. Использование канального оборудования дает возможность его размещения в нишах, потолочных пространствах, шахтах, позволяя не нарушать интерьер помещений. Создание и поддержание

требуемых параметров микроклимата в помещениях обеспечивается за счет разнообразного набора функциональных элементов системы, которые легко встроить в стандартные размеры воздуховодов.

*Вся линейка канального оборудования изготавливается в соответствии с техническими условиями ВАЕР.632119.001 ТУ.*

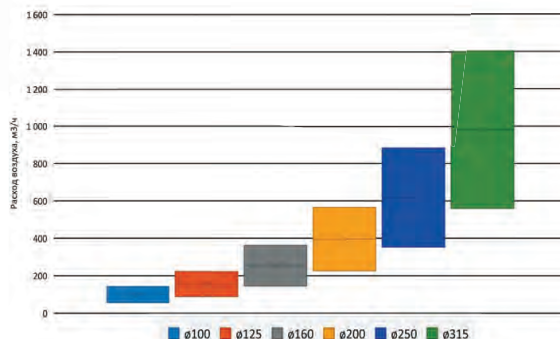
### КРУГЛОЕ КАНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



#### Особенности

- Производительность вентиляторов от 500 до 1700 м<sup>3</sup>/ч.
- Наиболее компактное и удобное в монтаже оборудование.
- Размещение элементов оборудования возможно в любом положении.
- Ниппельное соединение гарантирует быстрый монтаж и герметичное соединение стыков.
- Система автоматического управления, обеспечивающая надежную защиту всех элементов и точное поддержание заданных параметров воздуха.

#### Быстрый подбор типоразмера





## Описание и назначение

Заслонки DFGR предназначены для перекрытия доступа воздуха в вентиляционный канал и регулирования воздушного потока. Управление регулирующими заслонками осуществляется при помощи электропривода или рукоятки (ключа).

## Особенности

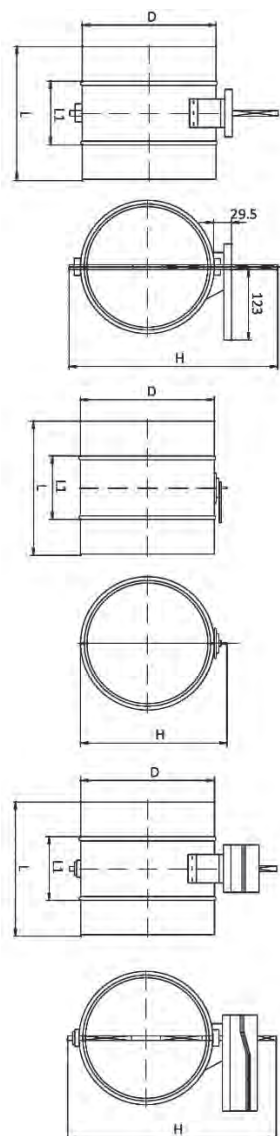
- Корпус и поворотная лопатка выполнены из оцинкованного стального листа
- Снижение риска примерзания лопатки к корпусу за счет резинового уплотнителя на поворотной пластине
- Обладает более высокой герметичностью по сравнению с обратным клапаном за счет резинового уплотнителя на поворотной пластине
- Рабочий диапазон температур входящего воздуха от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+70^{\circ}\text{C}$

## Структура обозначения

**DFGR 160**

**DFGR** – название серии регулирующих заслонок

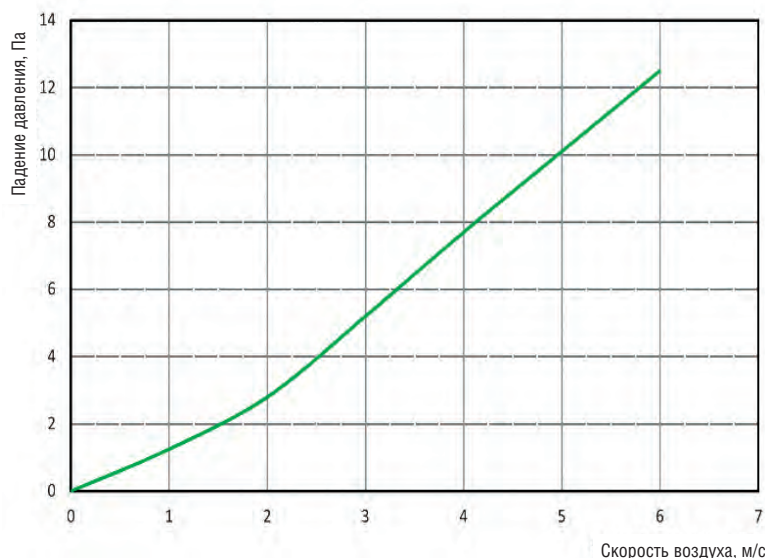
**160** – присоединительный диаметр, мм



## Габариты и масса регулирующих заслонок DFGR

Типо-размер	Размеры				Масса, кг	Сечение Штока, мм
	D, мм	L, мм	L1, мм	H, мм		
DFGR 100	99	200	100	230	0,36	8x8
DFGR 125	124			255	0,52	8x8
DFGR 160	159			290	0,73	8x8
DFGR 200	199			330	1,02	8x8
DFGR 250	249			380	1,49	8x8
DFGR 315	314			240	140	445

## График аэродинамических характеристик регулирующих заслонок DFGR



## Обратные клапаны FL

### Описание и назначение

Обратные клапаны FL предназначены для перекрытия доступа воздуха в канал вентиляционной системы. Открытие лопастей клапана происходит под действием давления воздуха, создаваемого вентилятором.

### Особенности

- Корпус и поворотная лопатка выполнены из оцинкованного стального листа.
- Автоматическое перекрытие канала при выключении вентилятора за счет подпружиненных лопастей.



### Структура обозначения

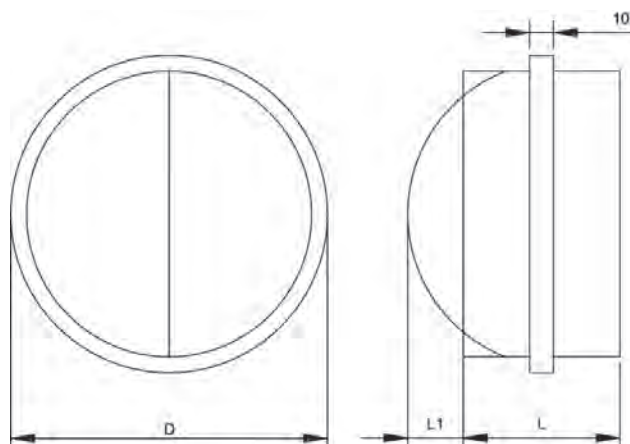
**FL 160**

**FL** – название серии обратных клапанов

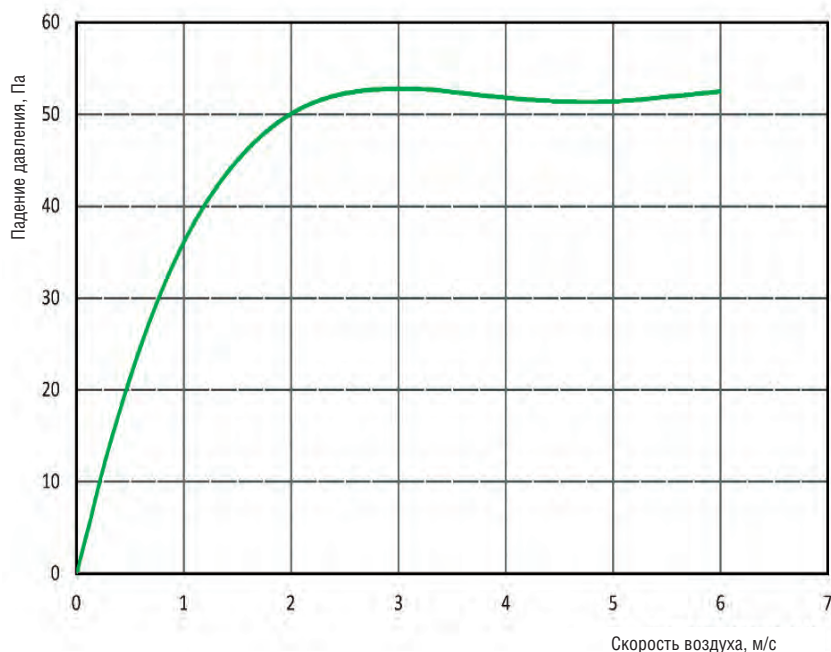
**160** – присоединительный диаметр, мм

### Габариты и масса обратных клапанов FL

Типо-размер	Размеры			Масса, кг
	D, мм	L, мм	L1, мм	
FL 100	100	88	26	0,13
FL 125	125		19	0,17
FL 160	160		36	0,24
FL 200	200		56	0,29
FL 250	250	128	61	0,68
FL 315	315	128	94	0,81



### График аэродинамических характеристик обратных клапанов FL





## Описание и назначение

Фильтры кассетные DRF предназначены для очистки приточного воздуха от твёрдых волокнистых частиц в системах вентиляции и кондиционирования воздуха. Служат для защиты теплообменников, вентиляторов и другого

вентиляционного оборудования от загрязнения, а также для сведения к минимуму загрязнения ограждающих конструкций около воздухораспределительных устройств. Допускаемое падение давления на фильтре при его загрязнении контролируется дифференциальным датчиком давления.



## Особенности

- Кассета фильтрующего материала из синтетического волокна класса очистки G3 по ГОСТ Р ЕН 779-2014
- Рабочий диапазон температур входящего воздуха от -40°C до +70°C
- Корпус выполнен из оцинкованной стали
- Удобная замена фильтрующей вставки

## Структура обозначения

**DRF 160**

**DRF** – название серии кассетных воздушных фильтров

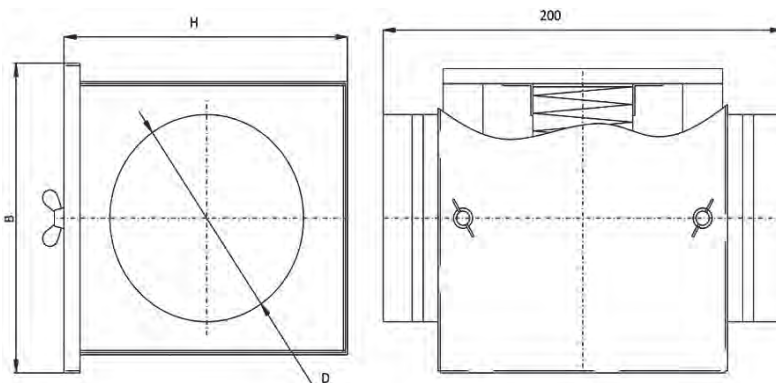
**160** – присоединительный диаметр, мм

## Опции

- Возможно изготовление фильтрующих вставок класса очистки G2, G4, M5 по ГОСТ Р ЕН 779-2014

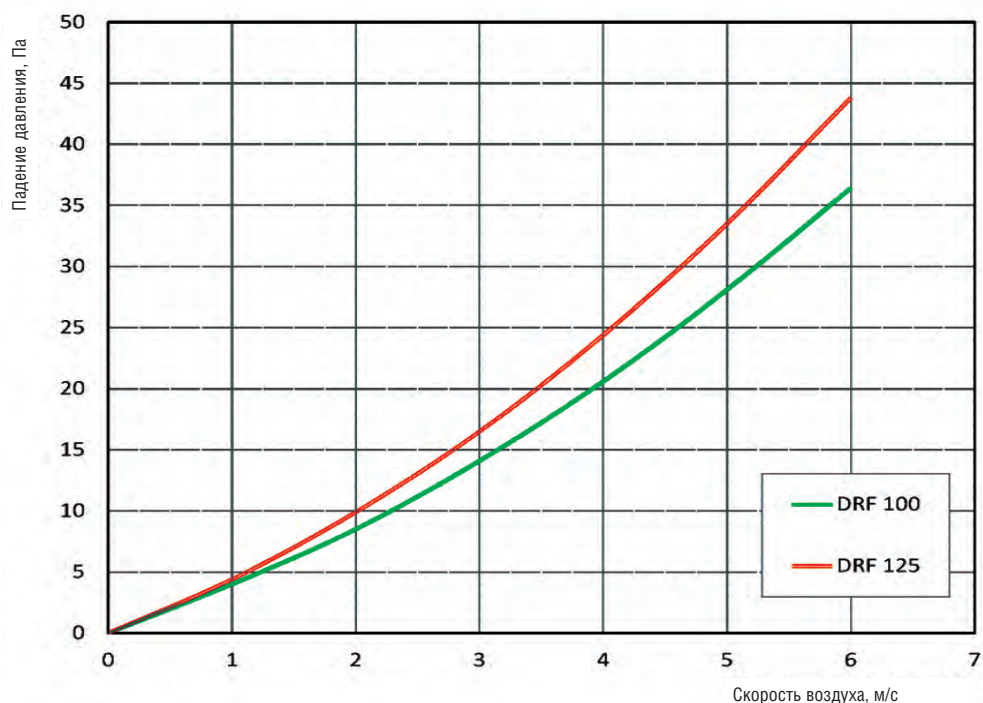
## Габариты и масса фильтров воздушных DRF

Типо-размер	Размеры			Масса, кг
	D, мм	B, мм	H, мм	
DRF 100	100	139	138	6,59
DRF 125	125	169	168	8,89
DRF 160	160	199	198	8,01
DRF 200	200	244	243	10,73
DRF 250	250	294	293	10,01
DRF 315	315	359	358	13,29

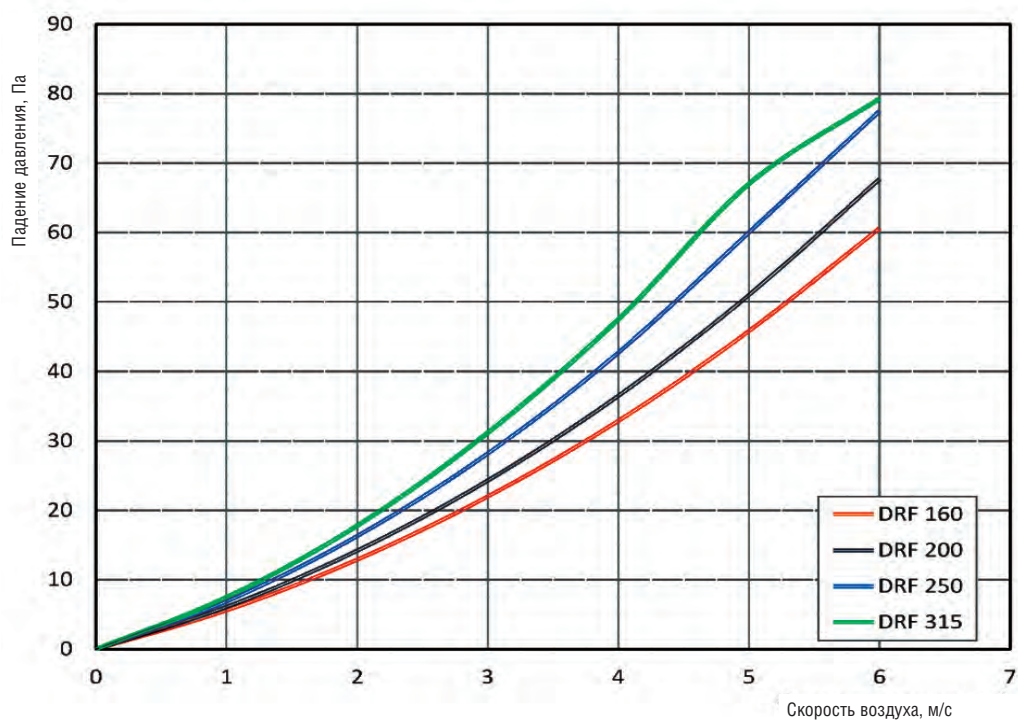


## Графики аэродинамических характеристик воздушных кассетных фильтров DRF

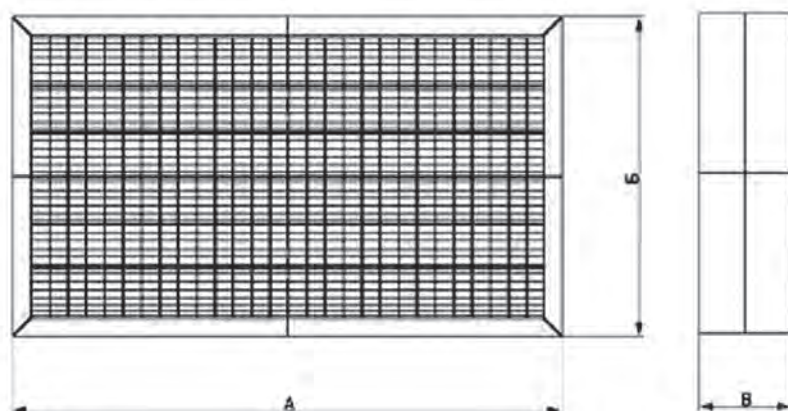
DRF 100, DRF 125



DRF 160, DRF 200, DRF 250, DRF 315



Для фильтров DRF, класс очистки - G3



### Структура обозначения

**KFDR**

**100**

**KFDR**

– название серии воздушных кассетных вставок

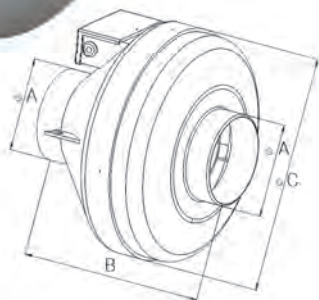
**100**

– диаметр канала, мм

### Размеры фильтрующих кассетных вставок

ФИЛЬТРУЮЩАЯ ВСТАВКА	А, ММ	Б, ММ
KFDR 100	179	135
KFDR 125	202	165
KFDR 160	227	195
KFDR 200	267	240
KFDR 250	312	290
KFDR 315	374	355

## Вентиляторы канальные DR



### Описание и назначение

Вентиляторы DR предназначены для перемещения воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей в системах вентиляции.

### Особенности

- Легкий и прочный пластиковый корпус, обеспечивающий низкий уровень шума и стойкость к коррозии.
- Рабочее колесо из оцинкованной стали с загнутыми назад лопатками.
- Асинхронный электродвигатель с внешним ротором защищен встроенными термоконтактами с автоматическим перезапуском.
- Степень электрозащиты IP54

### Структура обозначения

**DR**

**160**

**1**

**DR**

– название серии вентиляторов канальных

**160**

– присоединительный диаметр, мм

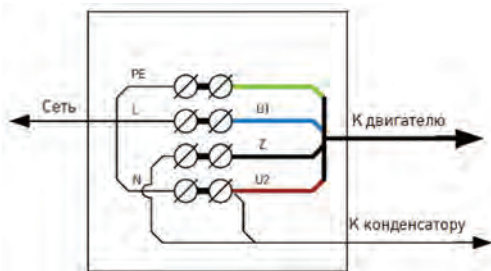
**1**

– количество фаз

### Масса и габариты вентиляторов DR

Типоразмер	Размеры			Масса, кг
	A, мм	B, мм	C, мм	
DR 100/1	99	215	251	2,6
DR 125/1	124	220	251	2,7
DR 160/1	159	230	340	4
DR 200/1	199	250	340	4,6
DR 250/1	249	250	340	5
DR 315/1	314	285	405	6

### Схема электрического подключения



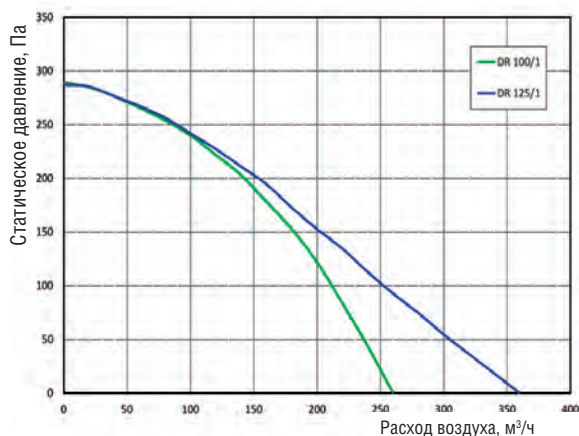
### Технические характеристики вентиляторов DR

Типоразмер	Макс. расход воздуха, м³/ч	Макс. давление, Па	Частота вращения колеса, мин⁻¹	Мощность электродвигателя, Вт	Рабочий ток, А
DR 100/1	260	290	2400	70	0,3
DR 125/1	365	290	2400	70	0,3
DR 160/1	700	430	2550	115	0,5
DR 200/1	930	520	2600	150	0,7
DR 250/1	1145	600	2500	220	1
DR 315/1	1700	720	2500	270	1,2

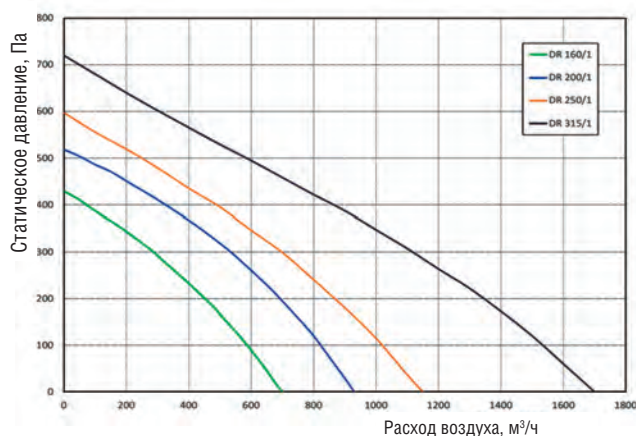
Для питания электродвигателя вентиляторов необходимо использовать кабель сечением не менее 0,75 мм².

### Графики аэродинамических характеристик канальных вентиляторов DR

DR 100/1, DR 125/1



DR 160/1, DR 200/1, DR 250/1, DR 315/1





## Описание и назначение

Электрические воздушонагреватели DRE предназначены для подогрева воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей в системах вентиляции за счет передачи тепла от нагретых электрических ТЭНов.

## Структура обозначения

**DRE**

**160**

**0,5**

**DRE**

– название серии воздушонагревателей электрических

**160**

– присоединительный диаметр, мм

**0,5**

– максимальная мощность калорифера, кВт



## Опции

■ Возможно изготовление корпуса из нержавеющей стали

## Особенности

■ Допускается установка снаружи помещения, но с обязательным навесом от попадания влаги

■ Корпус выполнен из оцинкованной стали

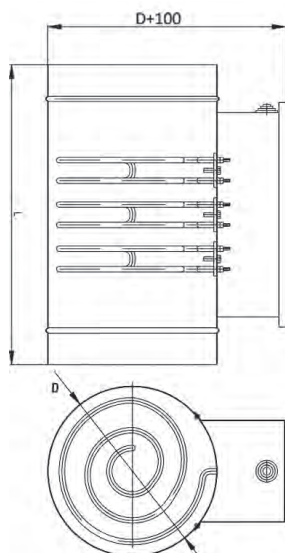
■ В качестве нагревающих элементов используются трубчатые электрические элементы - ТЭНы

■ Степень электрозащиты IP 40

■ Встроенный термоконтат для защиты от перегрева

■ Максимальная температура поступающего воздуха +40°C

■ Для качественного обдува ТЭНов необходимо поддерживать скорость через воздушонагреватель не менее 1 м/с во избежание перегрева ТЭНов и выхода их из строя

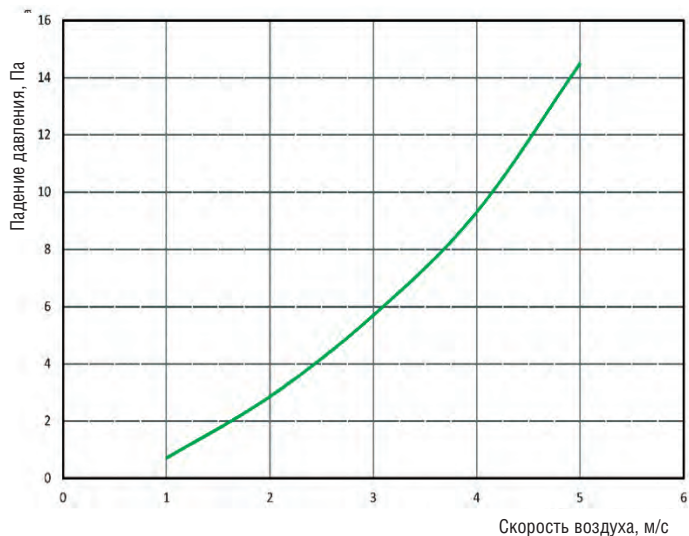


## Масса и габариты электрических воздушонагревателей DRE

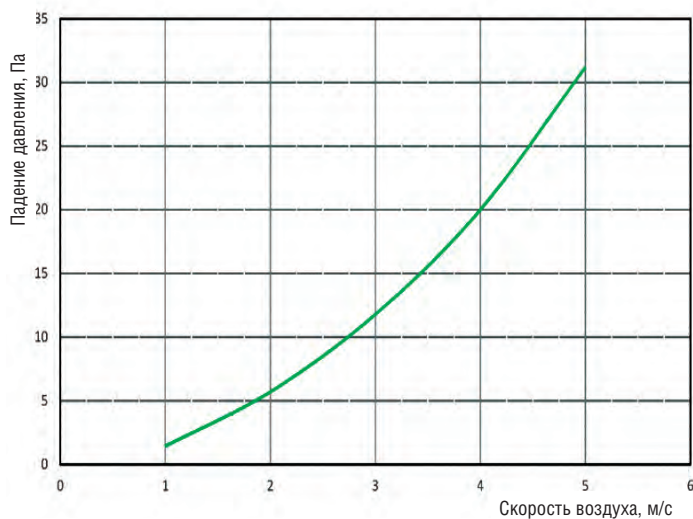
Типоразмер	Напряжение, В	Мощность, кВт	Кол-во ступеней	Размеры		Масса, кг
				D, мм	L, мм	
DRE 100/0,5	220	0,5	1	100	370	2,63
DRE 100/1,5	220	1,5	1		370	2,89
DRE 100/2,0	220	2	1		445	3,51
DRE 100/2,5	220	2,5	1		445	3,64
DRE 125/1,5	220	1,5	1	125	370	3,43
DRE 125/2,0	220	2	1		370	3,54
DRE 125/2,5	220	2,5	1		445	3,67
DRE 125/3,0	220	3	1		445	3,71
DRE 160/2,0	220	2	1	160	400	4,32
DRE 160/3,0	220	3	1		400	4,40
DRE 160/4,5	380	4,5	1		445	4,68
DRE 160/6,0	380	6	1		445	6,43
DRE 200/3,0	220	3	1	200	370	5,27
DRE 200/6,0	380	6	1		370	6,03
DRE 200/9,0	380	9	1		490	7,76
DRE 200/12,0	380	12	2		490	8,72
DRE 250/6,0	380	6	1	250	370	7,31
DRE 250/9,0	380	9	1		370	8,09
DRE 250/12,0	380	12	2		490	10,33
DRE 250/15,0	380	15	2		490	10,57
DRE 315/6,0	380	6	1	315	370	8,86
DRE 315/9,0	380	9	1		370	9,64
DRE 315/12,0	380	12	2		490	12,25
DRE 315/15,0	380	15	2		490	12,49
DRE 315/18,0	380	18	2		490	13,81

## Графики аэродинамических характеристик электрических воздушнонагревателей DRE

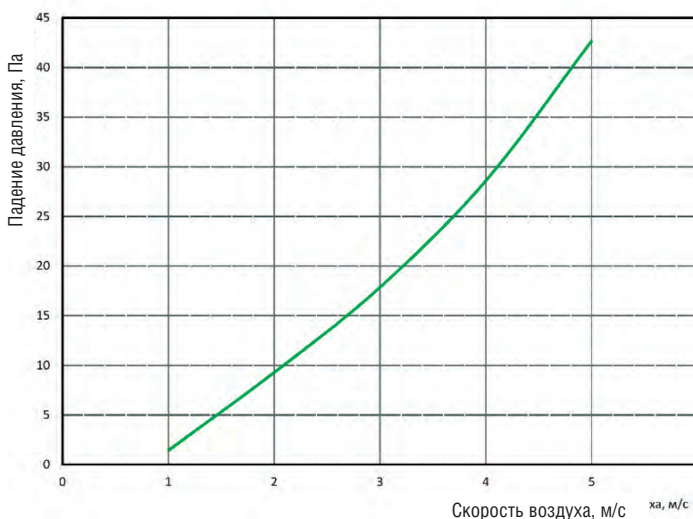
**DRE 100/0.5,  
DRE 100/1.5,  
DRE 125/1.5,  
DRE 125/2,  
DRE 250/6,  
DRE 250/9,  
DRE 250/15,  
DRE 315/6,  
DRE 315/9,  
DRE 315/15,  
DRE 315/8**



**DRE 100/2,  
DRE 100/2.5,  
DRE 160/2,  
DRE 160/3,  
DRE 160/4.5,  
DRE 160/6,  
DRE 200/3,  
DRE 200/6,  
DRE 200/9,  
DRE 250/12,  
DRE 315/12**



**DRE 125/2.5,  
DRE 125/3,  
DRE 200/12**



## Описание и назначение

Водяные воздушонагреватели DRW предназначены для подогрева воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей в системах вентиляции за счет передачи тепла от нагретого теплоносителя.

## Структура обозначения

**DRW**

**160**

**2**

**DRE**

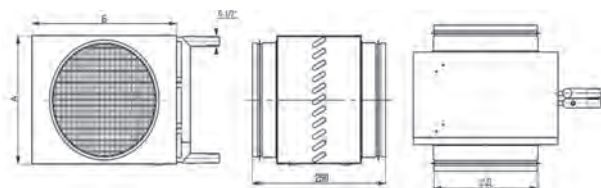
– название серии воздушонагревателей водяных

**160**

– присоединительный диаметр, мм

**2**

– количество рядов теплообменника



## Масса и габариты водяных воздушонагревателей DRW

Типоразмер	Размеры			Заправочный объем, л	Масса, кг
	А, мм	Б, мм	Д, мм		
DRW 160/2	240	240	160	0,33	5,01
DRW 200/2	340	340	200	0,41	5,57
DRW 250/2	340	340	250	0,56	6,87
DRW 315/2	410	660	315	0,86	7,63

## Технические характеристики водяных воздушонагревателей DRW

Типоразмер	Расход воздуха, м³/ч	Расход воды, м³/ч	Гидравлическое сопротивление, кПа	Теплопроизводительность*, кВт	t воздуха после нагрева, °С
DRW 160/2	150	0,08	0,24	2,3	18
	260	0,14	0,68	4	
DRW 200/2	200	0,11	0,56	3,1	18
	400	0,22	1,78	6,2	
DRW 250/2	350	0,20	2	5,4	18
	620	0,35	5,23	9,7	
DRW 315/2	600	0,33	2,51	9,3	18
	1000	0,56	6,27	15,6	

\* - при температуре входящего воздуха -28 °С и температурах воды 95/70 °С.



## Особенности

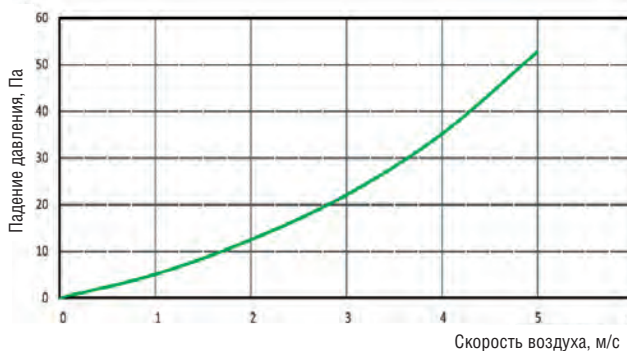
- Медно-алюминиевый теплообменник в двухрядном исполнении.
- Корпус выполнен из оцинкованной стали
- Максимальная температура воды - 150 °С
- Максимально допустимое давление - 1 МПа
- Теплоноситель: вода или незамерзающие смеси

## Графики аэродинамических характеристик

DRW 160/2



DRW 200/2



DRW 250/2, DRW 315/2



## Шумоглушители DRQ

### Описание и назначение

Шумоглушители DRQ предназначены для снижения механического и аэродинамического шума.

### Особенности

- Корпус шумоглушителя выполнен из стального оцинкованного листа
- Эффективное снижение шума в канале за счет использования минерального волокна в качестве шумопоглощающего материала
- Для достижения максимальных характеристик шумопоглощения рекомендуется перед шумоглушителем предусмотреть прямолинейный участок воздуховода длиной не менее 1 м



### Структура обозначения

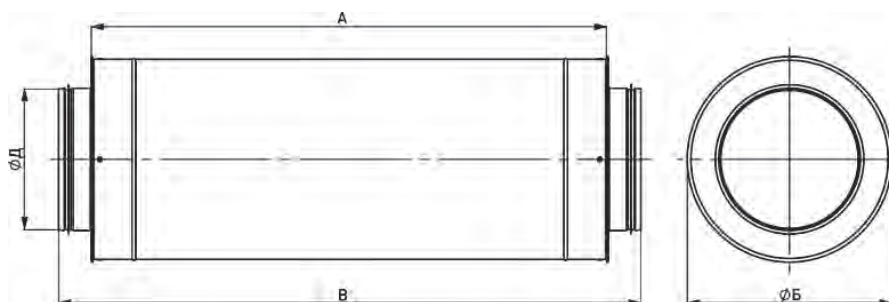
**DRQ** **160** **6**

**DRQ** – название серии шумоглушителей

**160** – присоединительный диаметр, мм

**6** – короткий

**9** – длинный



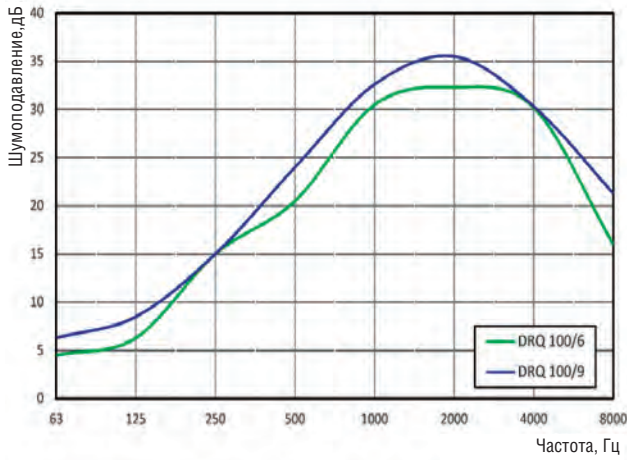
### Масса и габариты шумоглушителей DRQ

Типоразмер	Размеры				Масса, кг
	А, мм	Б, мм	В, мм	Д, мм	
DRQ 100/6	615	200	730	100	4
DRQ 100/9	915		1030		5,4
DRQ 125/6	615	225	730	125	4,8
DRQ 125/9	915		1030		6,6
DRQ 160/6	615	260	730	160	5,8
DRQ 160/9	915		1030		7,4
DRQ 200/6	615	300	730	200	6,4
DRQ 200/9	915		1030		9,2
DRQ 250/6	615	350	730	250	7,8
DRQ 250/9	915		1030		10,6
DRQ 315/6	615	455	730	315	10,4
DRQ 315/9	915		1030		14

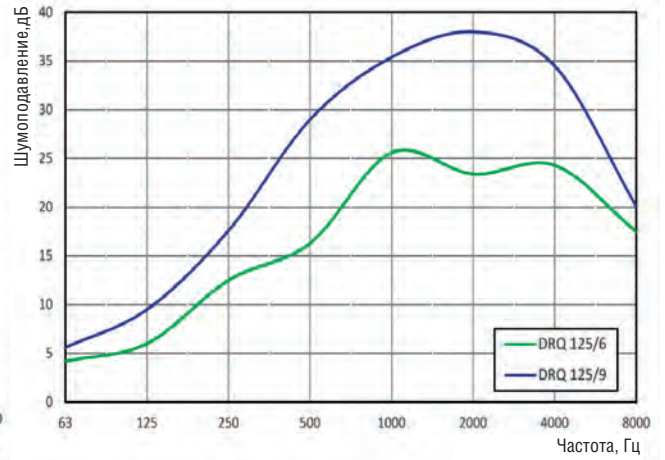


## Графики акустических характеристик шумоглушителей DRQ

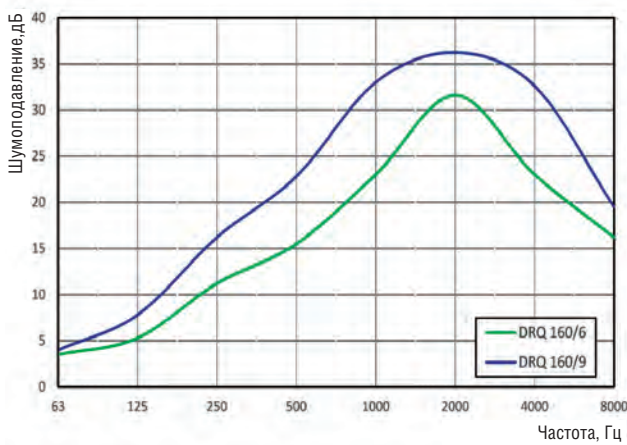
**DRQ 100/6, DRQ 100/9**



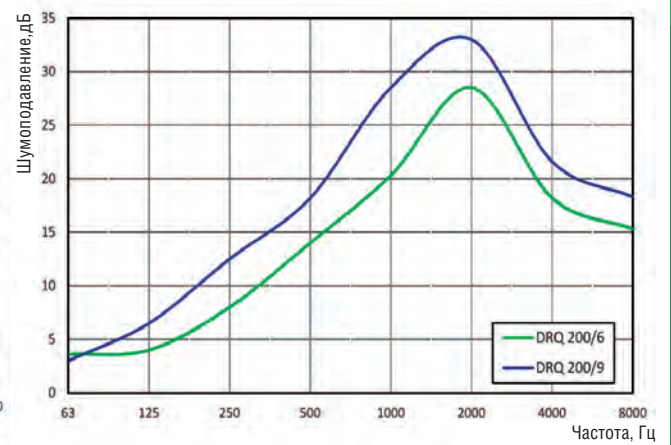
**DRQ 125/6, DRQ 125/9**



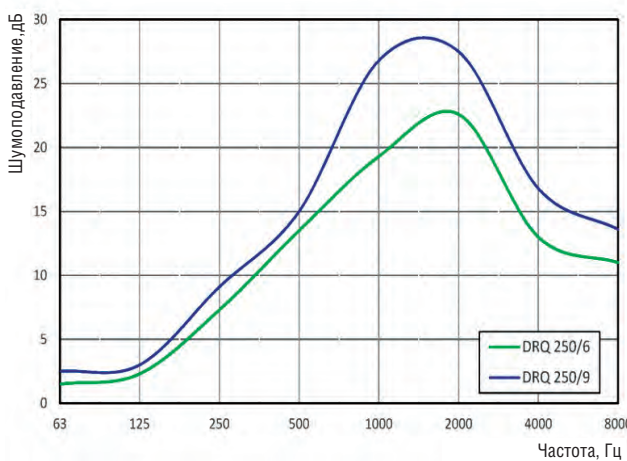
**DRQ 160/6, DRQ 160/9**



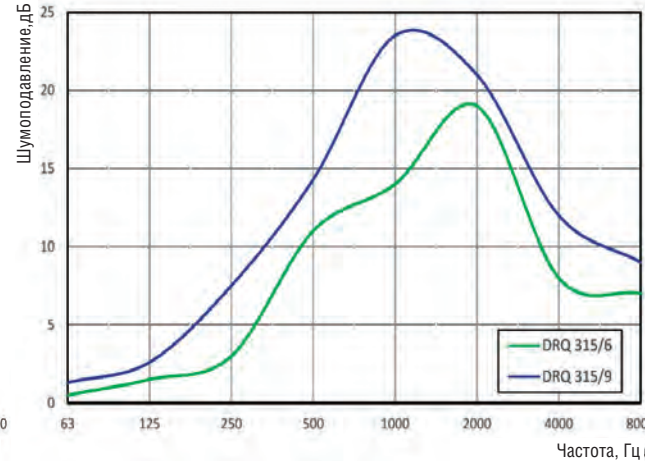
**DRQ 200/6, DRQ 200/9**



**DRQ 250/6, DRQ 250/9**



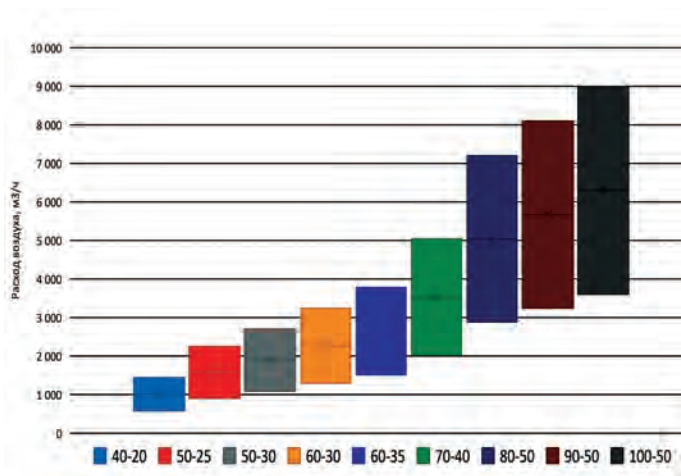
**DRQ 315/6, DRQ 315/9**



# ПРЯМОУГОЛЬНОЕ КАНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Прямоугольное канальное оборудование предназначено для подготовки воздуха с требуемым составом и тепло-влажностными характеристиками, подачи его в обслуживаемое помещение, либо удаление из помещения, в условиях ограниченного пространства внутреннего объема здания.

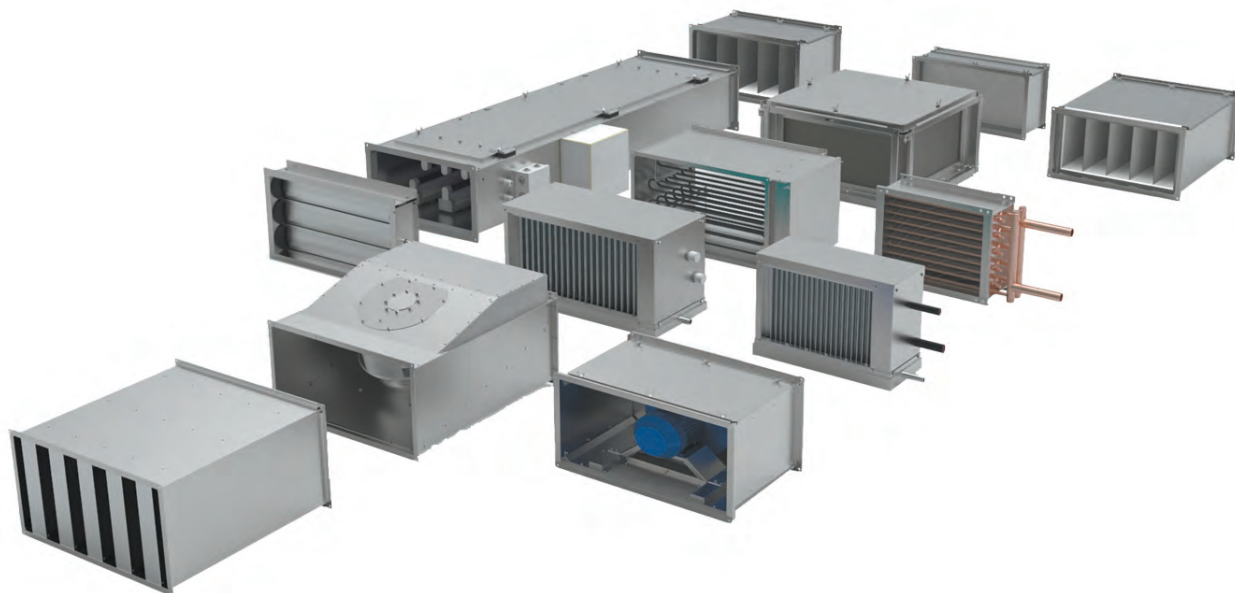
### Быстрый подбор типоразмера



### Особенности

- Компактное и удобное в монтаже оборудование
- Размещение элементов оборудования возможно в любом положении
- Производительность вентиляторов от 200 до 14320 м³/ч
- Возможность снижения энергозатрат на обогрев воздуха в приточных системах за счет использования теплоты вытяжного воздуха с помощью пластинчатого рекуператора
- Управление при помощи комплекта автоматики, обеспечивающего надежную защиту всех элементов и точное поддержание заданных параметров воздуха

Данное оборудование маркируется размером канала, на который оно устанавливается, и представлено в девяти типоразмерах: от минимального 400x200 мм до максимального 1000x500 мм. Выбор типоразмера ограничен напорными характеристиками вентиляторов. Для систем небольшой протяженности, имеющих в составе фильтрацию и водяной нагрев, ориентировочный выбор типоразмеров возможен по приложенной диаграмме быстрого подбора типоразмера.

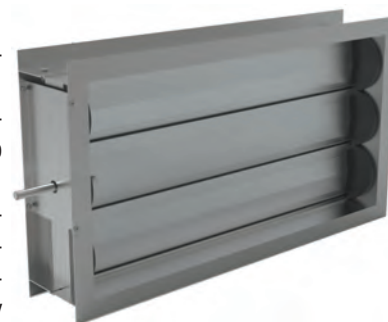


## Описание и назначение

Регулирующие заслонки S предназначены для регулирования воздушного потока. Регулирующие заслонки производятся из алюминиевого профиля, лопатки заслонок оборудованы высококачественным резиновым уплотнителем для снижения риска примерзания лопаток друг к другу в зимний период. Шестеренчатый пластиковый привод лопаток расположен внутри алюминиевого каркаса. Управление регулирующими заслонками осуществляется при помощи электроприводов заслонок или ключа.

## Особенности

- Корпус и фланцы выполнены из алюминия
- Поворотные пластины выполнены из алюминиевого профиля
- Оснащение поворотных пластин резиновыми уплотнителями для снижения риска примерзания лопаток друг к другу



## Структура обозначения

**S**

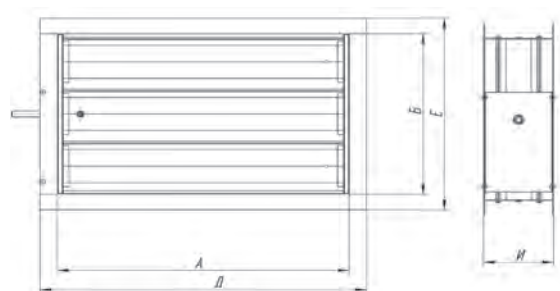
**40-20**

**S**

– название серии регулирующих заслонок

**40-20**

– размер канала, см



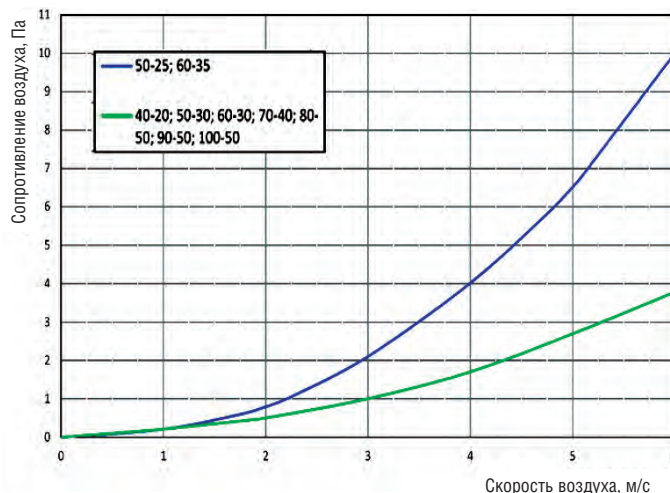
## Рекомендуемые приводы для регулирующих заслонок

Наименование	Тип	Напряжение питания, В	Крутящий момент, Нм	Площадь заслонки, м <sup>2</sup>	Наличие возвратной пружины	Наличие концевого выключателя
LM24-BS-6	Плавный	24	6	0.8	Да	отсутствует
LM230-6	Открытый/закрытый	230	6	0.8	Нет	отсутствует
TS05-24S	Открытый/закрытый	24	5	0.8	Да	отсутствует
TS05-230S	Открытый/закрытый	230	5	0.8	Да	отсутствует

## Масса и габариты регулирующих заслонок S

Типоразмер	Размеры					Масса без привода, кг
	A, мм	B, мм	D, мм	E, мм	I, мм	
S 40-20	400	210	460	270	120	3,6
S 50-25	500	250	560	310		4,2
S 50-30	500	311	560	371		5
S 60-30	600	311	660	371		5,5
S 60-35	600	350	660	410		5,6
S 70-40	700	412	760	472		7,1
S 80-50	800	513	860	573		9,1
S 90-50	900	513	960	573		10
S 100-50	1000	513	1060	573		10,6

## График аэродинамических характеристик регулирующих заслонок S



## Гибкая вставка В

### Описание и назначение

Гибкая вставка В является соединительным элементом между вентилятором и другими элементами системы вентиляции. Предназначена для предотвращения передачи вибрации от вентилятора по воздуховодам.



### Структура обозначения

**В**

**40-20**

**В**

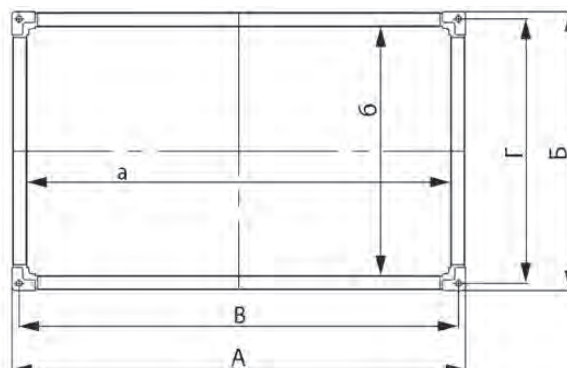
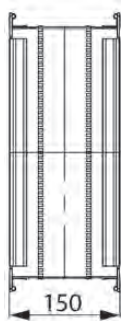
– название серии гибких вставок

**40-20**

– размер канала, см

### Особенности

- Предотвращение передачи вибрации от вентилятора к воздуховоду
- В качестве изолирующего материала используется винил
- Фланцы выполнены из оцинкованной стали



### Масса и габариты гибких вставок В

Типоразмер	Размеры						Масса, кг
	а, мм	б, мм	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	
В 40-20	400	200	440	240	420	220	1,8
В 50-25	500	250	540	290	520	270	2,1
В 50-30	500	300	540	340	520	320	2,2
В 60-30	600	300	640	340	620	320	3,7
В 60-35	600	350	640	390	620	370	3,8
В 70-40	700	400	740	440	720	420	4,3
В 80-50	800	500	840	540	820	520	5
В 90-50	900	500	960	560	930	530	5,4
В 100-50	1000	500	1060	560	1030	530	5,7

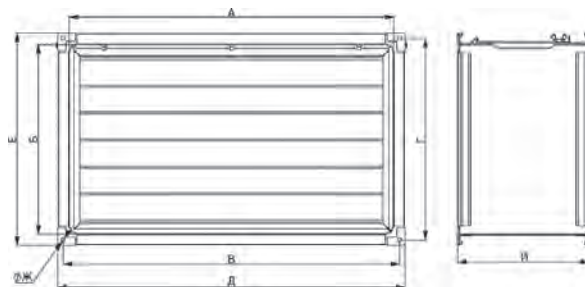


## Описание и назначение

Фильтры кассетные DFK предназначены для очистки приточного воздуха от твердых волокнистых частиц в системах вентиляции и кондиционирования воздуха. Служат для защиты теплообменников, вентиляторов и другого вентиляционного оборудования от загрязнения. Допускаемое падение давления на фильтре при его загрязнении контролируется дифференциальным датчиком давления.

## Особенности

- Кассета фильтрующего материала из синтетического волокна класса очистки G3 по ГОСТ Р ЕН 779-2014
- Удобная замена фильтрующих вставок
- Корпус выполнен из оцинкованной стали



## Структура обозначения

**DFK**

**40-20**

**DFK**

– название серии воздушных кассетных фильтров

**40-20**

– размер канала, см

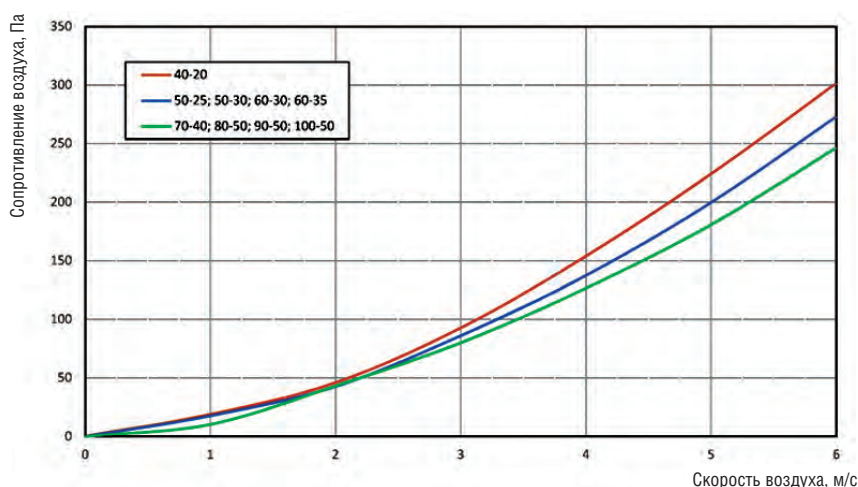
## Опции

- Возможно изготовление фильтрующих вставок класса очистки G2, G4, M5 по ГОСТ Р ЕН 779-2014

## Масса и габариты фильтров кассетных DFK

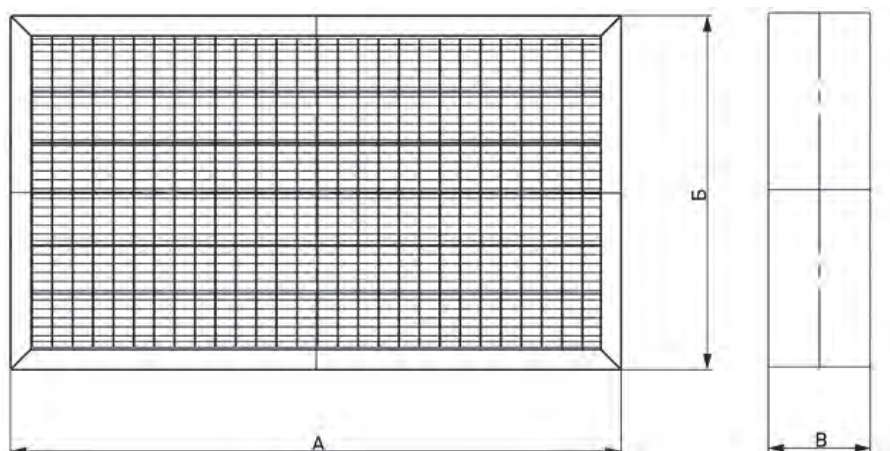
Типоразмер	Размеры								Масса, кг
	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	Е, мм	Ж, мм	И, мм	
DFK 40-20	400	200	420	220	440	240	9	242	4,8
DFK 50-25	500	250	520	270	540	290			6
DFK 50-30	500	300	520	320	540	340			6,2
DFK 60-30	600	300	620	320	640	340			6,6
DFK 60-35	600	350	620	370	640	390			7,4
DFK 70-40	700	400	720	420	740	440			8,4
DFK 80-50	800	500	820	520	840	540	11	260	10,8
DFK 90-50	900	500	930	530	960	560			12,6
DFK 100-50	1000	500	1030	530	1060	560			13,2

## График аэродинамических характеристик воздушных кассетных фильтров DFK



## Фильтрующие кассетные вставки KFD

для фильтров DFK, класс очистки - G3



### Структура обозначения

**KFD**

**40-20**

**KFD**

– название серии воздушных кассетных вставок

**40-20**

– размер канала, см

### Размеры фильтрующих кассетных вставок KFD

Типоразмер	Размеры		
	A, мм	Б, мм	В, мм
KFD 40-20	398	198	96
KFD 50-25	498	248	96
KFD 50-30	498	298	96
KFD 60-30	598	298	96
KFD 60-35	598	348	96
KFD 70-40	698	398	96
KFD 80-50	798	498	96
KFD 90-50	898	498	96
KFD 100-50	998	498	96

## Описание и назначение

Фильтры карманные DFKR предназначены для очистки приточного воздуха от твердых волокнистых частиц в системах вентиляции и кондиционирования воздуха. Служат для защиты теплообменников, вентиляторов и другого вентиляционного оборудования от загрязнения.

Вставки G3 и M5 применяются в качестве фильтра первой ступени очистки. Вставка M5 может использоваться как вторая ступень очистки. Вставки F7, F9 применяются, как правило, в качестве второй ступени очистки для помещений с высокими требованиями по чистоте воздуха. Допускаемое падение давления на фильтре при его загрязнении контролируется дифференциальным датчиком давления.

## Особенности

- Класс очистки фильтрующих вставок G3, M5, F7, F9 по ГОСТ Р EN 779-2014
- Удобная замена фильтрующих вставок
- Корпус выполнен из оцинкованной стали



## Структура обозначения

**DFKR**

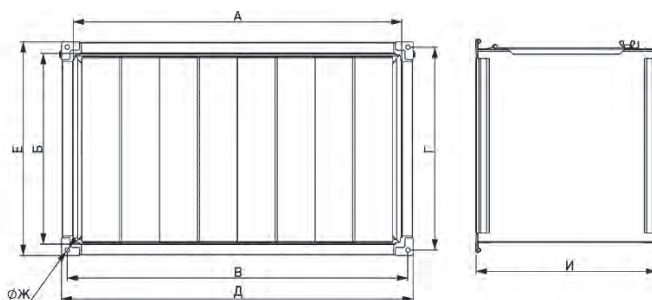
**40-20**

**DFKR**

– название серии воздушных карманных фильтров

**40-20**

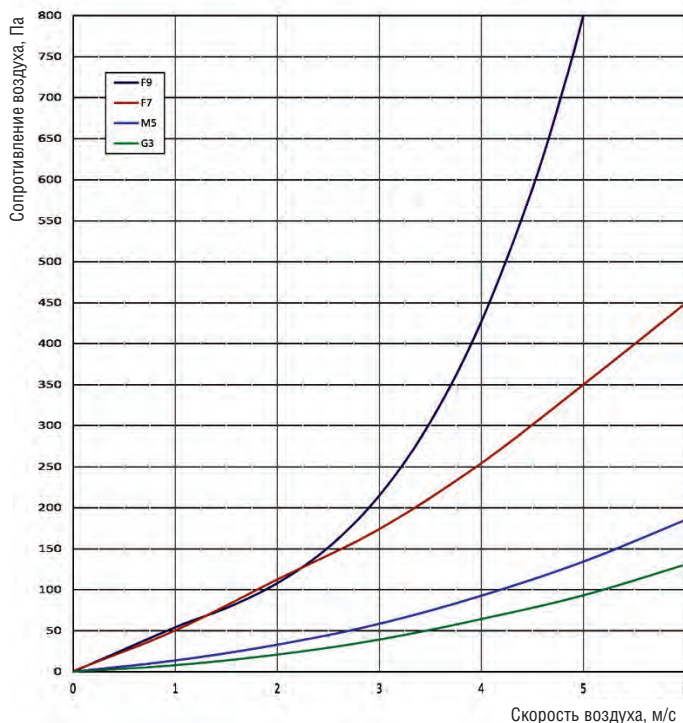
– размер канала, см



## Масса и габариты фильтров карманных DFKR

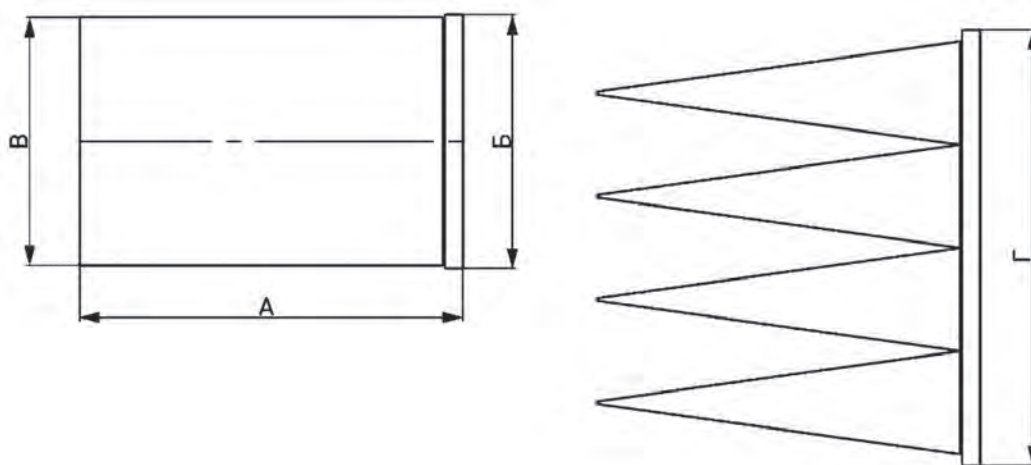
Типоразмер	Размеры								Масса, кг
	A, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	Е, мм	Ж, мм	И, мм	
DFKR 40-20	400	200	420	220	440	240		540	6,5
DFKR 50-25	500	250	520	270	540	290		640	9
DFKR 50-30	500	300	520	320	540	340			10
DFKR 60-30	600	300	620	320	640	340	9	640	11
DFKR 60-35	600	350	620	370	640	390			11,8
DFKR 70-40	700	400	720	420	740	440		720	14
DFKR 80-50	800	500	820	520	840	540		800	24
DFKR 90-50	900	500	930	530	960	560			28
DFKR 100-50	1000	500	1030	530	1060	560	11	820	32

## График аэродинамических характеристик воздушных карманных фильтров DFKR



## Фильтрующие карманные вставки KRFD

для фильтров DFKR, класс очистки – G3, M5, F7, F9.



### Структура обозначения

**KRFD**

**40-20**

**KRFD**

– название серии  
фильтрующих карманных фильтров

**40-20**

– размер канала, см

### Размеры фильтрующих карманных вставок KRFD

Типоразмер	Размеры				Количество карманов
	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	
KRFD 40-20	420	198	190	398	3
KRFD 50-25	520	248	240	498	4
KRFD 50-30	520	298	290	498	4
KRFD 60-30	520	298	290	598	4
KRFD 60-35	520	348	340	598	4
KRFD 70-40	600	398	390	698	5
KRFD 80-50	680	498	490	798	5
KRFD 90-50	680	498	490	898	5
KRFD 100-50	680	498	490	998	6



## Воздушные фильтры карманные укороченные DFKRU

### Описание и назначение

Фильтры карманные укороченные DFKRU предназначены для очистки приточного воздуха от твёрдых волокнистых частиц в системах вентиляции и кондиционирования воздуха. Служат для защиты теплообменников, вентиляторов и другого вентиляционного оборудования от загрязнения. Допускаемое падение давления на фильтре при его загрязнении контролируется дифференциальным датчиком давления.

### Особенности

- Класс очистки фильтрующей вставки G3 по ГОСТ Р EN 779-2014
- Удобная замена фильтрующих вставок
- Корпус выполнен из оцинкованной стали



### Опции

- Возможно изготовление фильтрующих вставок класса очистки G2, G4, M5 по ГОСТ Р EN 779-2014

### Структура обозначения

**DFKRU**

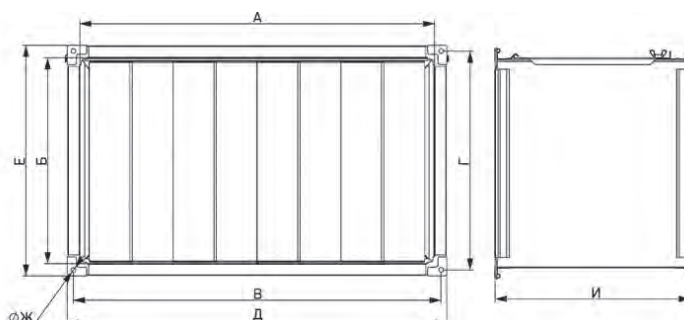
**40-20**

**DFKRU**

– название серии воздушных карманных укороченных фильтров

**40-20**

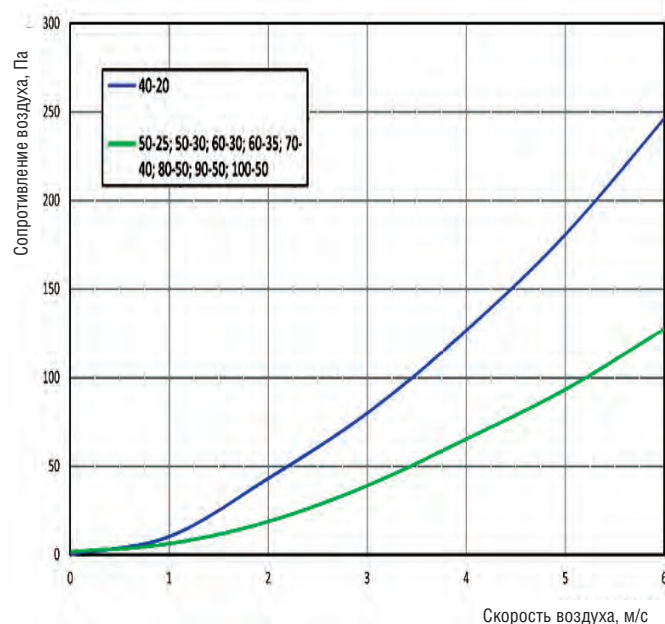
– размер канала, см



### Масса и габариты фильтров карманных укороченных DFKRU

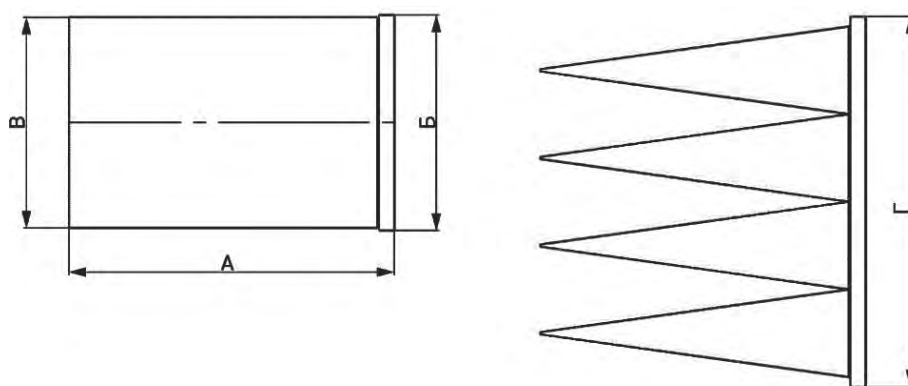
Типо-размер	Размеры									Масса, кг
	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	Е, мм	Ж, мм	И, мм	К, мм	
DFKRU 40-20	400	200	420	220	440	240	9	330		6,8
DFKRU 50-25	500	250	520	270	540	290				9,4
DFKRU 50-30	500	300	520	320	540	340				10,2
DFKRU 60-30	600	300	620	320	640	340				11
DFKRU 60-35	600	350	620	370	640	390				11,2
DFKRU 70-40	700	400	720	420	740	440				14,2
DFKRU 80-50	800	500	820	520	840	540				23,4
DFKRU 90-50	900	500	930	530	960	560	11	340	26	
DFKRU 100-50	1000	500	1030	530	1060	560			27,6	

### График аэродинамических характеристик фильтров карманных укороченных DFKRU



## Фильтрующие вставки KRFDU

для фильтров DFKRU, класс очистки – G3, M5



### Структура обозначения

**KRFDU**

**KRFDU**

– название серии фильтрующих вставок укороченных

**40-20**

– размер канала, см

### Размеры фильтрующих вставок KRFDU

Типоразмер	Размеры				Количество карманов
	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	
KRFDU 40-20	210	198	190	398	3
KRFDU 50-25	210	248	240	498	4
KRFDU 50-30	210	298	290	498	4
KRFDU 60-30	210	298	290	598	4
KRFDU 60-35	210	348	340	598	4
KRFDU 70-40	210	398	390	698	5
KRFDU 80-50	210	498	490	798	5
KRFDU 90-50	210	498	490	898	5
KRFDU 100-50	210	498	490	998	6

## Описание и назначение

Вентиляторы WD и WDN предназначены для перемещения воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей в системах вентиляции.

## Структура обозначения

**WD**

**40-20**

**20**

**4**

**D**

**WD**

– название серии канальных вентиляторов с загнутыми вперед лопатками

**WDN**

– название серии канальных вентиляторов с загнутыми назад лопатками

**40-20**

– размер канала, см

**20**

– диаметр рабочего колеса, см

**4**

– количество полюсов электродвигателя

**D**

– трехфазный электродвигатель

**E**

– однофазный электродвигатель

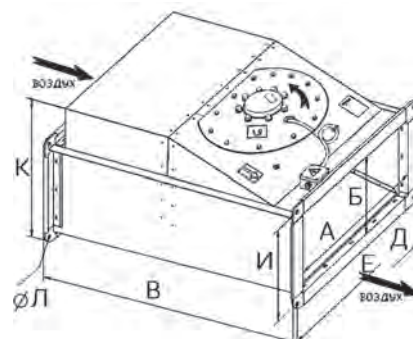
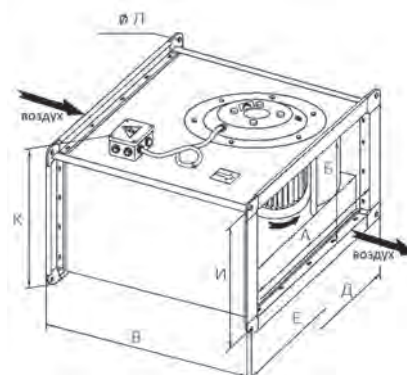


## Особенности

- Корпус выполнен из оцинкованной стали
- Однофазные и трехфазные двигатели с внешним ротором
- Надежная защита от перегрева электродвигателя встроенными термоконтактами
- Класс электрозащиты IP54
- Ресурс безотказной работы более 40 000 часов
- Возможность изменения оборотов путем использования внешнего частотного преобразователя, либо регулятора оборотов

## Масса и габариты вентиляторов WD и WDN

Типоразмер	Размеры								Масса, кг
	А, мм	Б, мм	В, мм	Д, мм	Е, мм	И, мм	К, мм	Л, мм	
WD 40-20/20.4E WD 40-20/20.4D	400	200	500	440	420	220	281	9	14,4 15,3
WD 50-25/22.4E WD 50-25/22.4D WD 50-25/22.6D	500	250	530	540	520	270	331	9	20,3 19,5 18,7
WD 50-30/25.4E WD 50-30/25.4D WD 50-30/25.6D	500	300	565	540	520	320	381	9	25,8 24,9 21,9
WD 60-30/28.4E WD 60-30/28.4D WD 60-30/28.6D	600	300	642	640	620	320	381	9	38,5 38,1 31,1
WD 60-35/31.4D WD 60-35/31.6D	600	350	720	640	620	370	431	9	46,5 40,3
WD 70-40/35.4D WD 70-40/35.6D	700	400	780	740	720	420	481	9	64,1 50,6
WD 80-50/40.4D WD 80-50/40.6D	800	500	885	840	820	520	581	9	81,3 78,9
WD 90-50/45.4D WD 90-50/45.6D WD 90-50/45.8D	900	500	985	960	930	530	591	11	96,2 97 91
WDN 100-50/63.4D	1000	500	1210	1060	1030	530	591	11	145,5 132



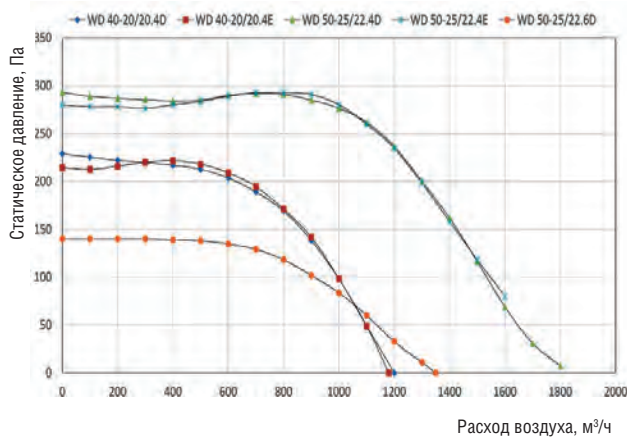
### Технические характеристики вентиляторов WD и WDN

Типоразмер	Макс. расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч	Макс. давление, Па	Частота вращения колеса, мин <sup>-1</sup>	Питание, В	Электрическая мощность, кВт	Рабочий ток, А	Макс. температура воздуха, °С
WD 40-20/20.4E	1180	222	1280	1~220В	0,33	1,52	60
WD 40-20/20.4D	1200	230	1270	3~380В	0,33	0,63	60
WD 50-25/22.4E	1600	293	1320	1~220В	0,51	2,30	50
WD 50-25/22.4D	1800	293	1300	3~380В/3~220В	0,49	0,82/1,43	60
WD 50-25/22.6D	1350	140	930	3~380В/3~220В	0,30	0,81/1,4	70
WD 50-30/25.4E	1600	367	1330	1~220В	0,9	4,1	60
WD 50-30/25.4D	2600	390	1400	3~380В/3~220В	0,87	1,8/3,1	70
WD 50-30/25.6D	1800	180	790	3~380В/3~220В	0,32	0,81/1,4	70
WD 60-30/28.4E	2600	490	1360	1~220В	1,6	7,3	50
WD 60-30/28.4D	3600	487	1360	3~380В/ 3~220В	1,70	3,2/5,4	60
WD 60-30/28.6D	700	313	900	3~380В/ 3~220В	0,45	0,85/1,48	80
WD 60-35/31.4D	4783	640	1360	3~380В/ 3~220В	2,20	4,0/6,9	60
WD 60-35/31.6D	3400	275	940	3~380В/ 3~220В	0,78	1,5/2,6	80
WD 70-40/35.4D	5700	820	1340	3~380В	3,50	5,9	55
WD 70-40/35.6D	4200	380	900	3~380В/ 3~220В	1,15	2,3/4	70
WD 80-50/40.4D	6800	993	1400	3~380В/ 3~220В	4,8	8,0	45
WD 80-50/40.6D	7434	500	870	3~380В/ 3~220В	2,80	4,85/8,44	65
WD 90-50/45.4D	8975	1195	1180	3~380В	4,9	8,3	40
WD 90-50/45.6D	8500	633	930	3~380В/ 3~220В	3,5	6,0	40
WD 90-50/45.8D	6800	369	680	3~380В/ 3~220В	2,00	4,1/7,13	40
WDN 100-50/63.4D	14320	1100	1370	3~380В/ 3~220В	4,3	6,8	40

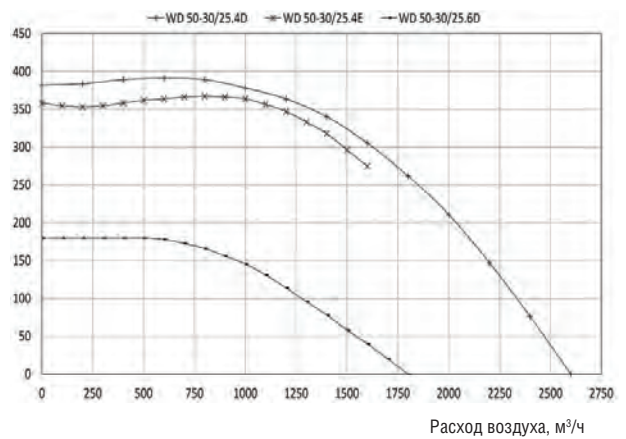


## Графики аэродинамических характеристик канальных вентиляторов WD и WDN

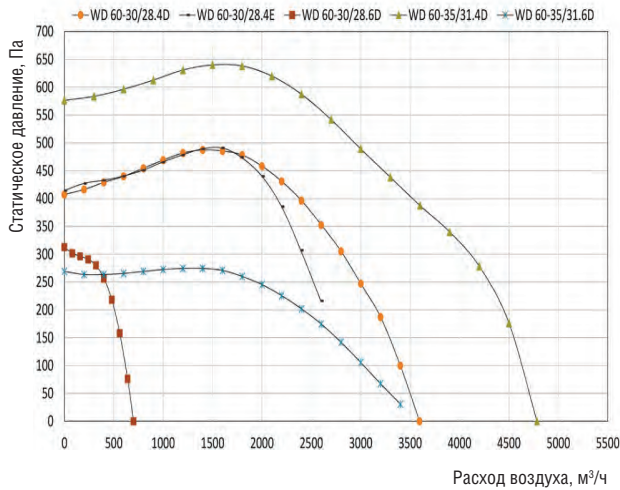
**WD 40-20/20.4D, WD 40-20/20.4E,  
WD 50-25/22.4D, WD 50-25/22.4E, WD 50-25/22.6D**



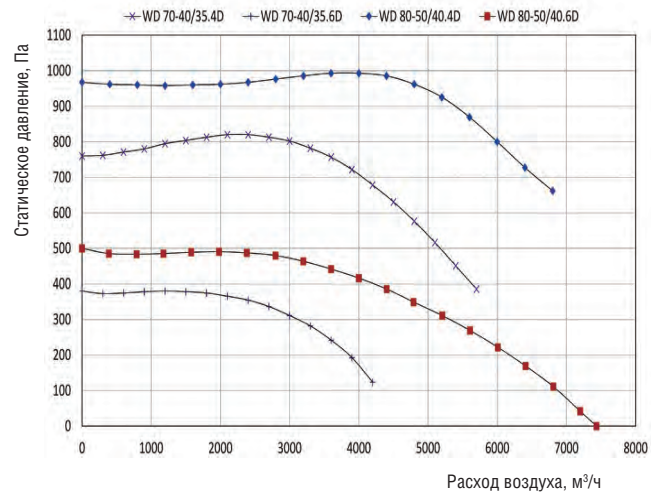
**WD 50-30/25.4D, WD 50-30/25.4E, WD 50-30/25.6D**



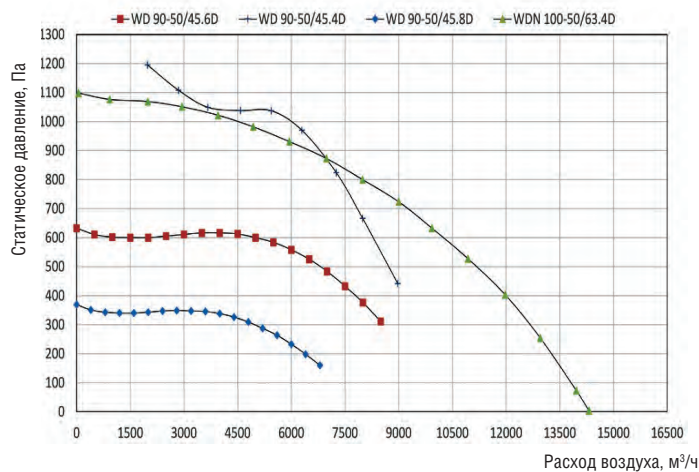
**WD 60-30/28.4D, WD 60-30/28.4E,  
WD 60-30/28.6D, WD 60-35/31.4D, WD 60-35/31.6D**



**WD 70-40/35.4D, WD 70-40/35.6D,  
WD 80-50/40.4D, WD 80-50/40.6D**



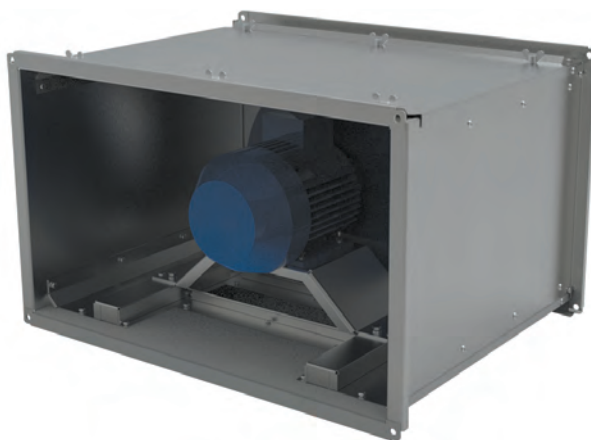
**WD 90-50/45.4D, WD 90-50/45.6D,  
WD 90-50/45.8D, WDN 100-50/63.4D**



## Вентиляторы канальные DFN с загнутыми назад лопатками

### Описание и назначение

Вентиляторы канальные DFN предназначены для перемещения воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей в системах вентиляции.



### Структура обозначения

**DFN**

**50-25**

**V01**

**22**

**0.55**

**DFN**

– название серии канальных вентиляторов

**50-25**

– размер канала, см

**V01**

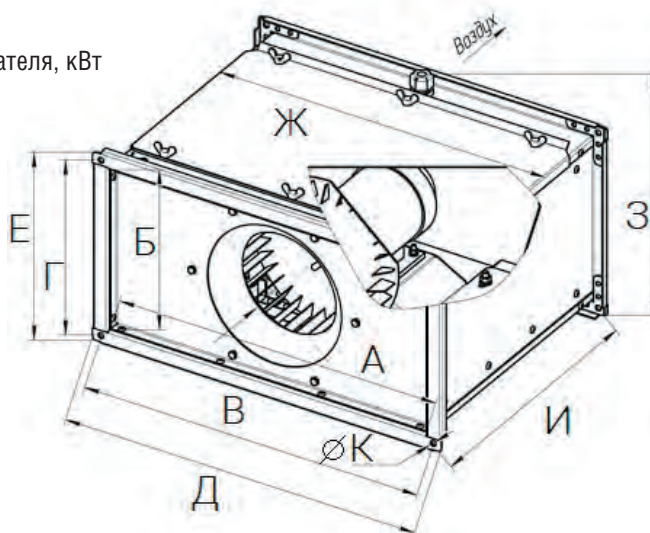
– тип вентилятора

**22**

– диаметр рабочего колеса, см

**0.55**

– номинальная мощность двигателя, кВт



### Особенности

- Корпус выполнен из оцинкованной стали
- Минимальное энергопотребление
- Рабочее колесо, установленное на валу трехфазного асинхронного двигателя

- Высокая эксплуатационная надежность
- Надежная защита от перегрева электродвигателя встроенными термодатчиками или термисторами
- Класс электрозащиты: IP54
- Возможность регулирования оборотов

## Вентиляторы канальные DFN с загнутыми назад лопатками

### Массогабаритные характеристики вентиляторов DFN

Типоразмер	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	Масса, кг
DFN 50-25/V01220.55	500	250	522	272	548	298	510	310	416	9	23
DFN 50-30/V01220.55	500	300	522	322	548	348	510	360	458	9	26
DFN 50-30/V01250.75	500	300	522	322	548	348	510	360	458	9	28
DFN 60-30/V01250.75	600	300	622	322	648	348	610	410	498	9	32
DFN 60-30/V01281.1	600	300	622	322	648	348	610	410	498	9	33
DFN 60-35/V01281.1	600	350	622	372	648	398	610	460	550	9	36
DFN 60-35/V01311.5	600	350	622	372	648	398	610	420	498	9	39
DFN 70-40/V01311.5	700	400	722	422	748	448	710	470	600	9	46
DFN 70-40/V01312.2	700	400	722	422	748	448	710	470	600	9	53
DFN 70-40/V01353	700	400	722	422	748	448	710	470	600	9	53
DFN 80-50/V01353	800	500	822	522	848	548	810	560	635	11	60
DFN 80-50/V01403	800	500	822	522	848	548	810	560	635	11	75
DFN 90-50/V01353	900	500	922	522	948	548	910	560	650	11	64
DFN 90-50/V01403	900	500	922	522	948	548	910	560	650	11	78
DFN 90-50/V01404	900	500	922	522	948	548	910	560	650	11	74
DFN 90-50/V01405.5	900	500	922	522	948	548	910	560	650	11	76
DFN 100-50/V01404	1000	500	1022	522	1048	548	1010	560	670	11	78
DFN 100-50/V01405.5	1000	500	1022	522	1048	548	1010	560	670	11	85,5
DFN 100-50/V01454	1000	500	1022	522	1048	548	1010	560	670	11	87

### Технические характеристики вентиляторов DFN

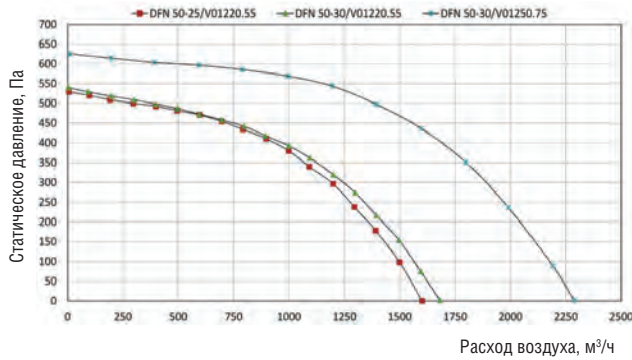
Типоразмер	Макс. расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч	Макс. давление, Па	Частота вращения колеса, мин <sup>-1</sup>	Мощность электро-двигателя, Вт	Рабочий ток, А
DFN 50-25/V01220.55	2700	530	2760	0,55	1,42
DFN 50-30/V01220.55	3240	540	2760	0,55	1,42
DFN 50-30/V01250.75	3240	630	2730	0,75	1,83
DFN 60-30/V01250.75	3888	640	2730	0,75	1,83
DFN 60-30/V01281.1	3888	780	2770	1,1	2,51
DFN 60-35/V01281.1	4536	800	2770	1,1	2,51
DFN 60-35/V01311.5	4536	1060	2800	1,5	3,32
DFN 70-40/V01311.5	6048	1060	2800	1,5	3,32
DFN 70-40/V01312.2	6048	1500	3300	2,2	4,61
DFN 70-40/V01353	6048	1350	2840	3,0	6,10
DFN 80-50/V01353	864	1350	2840	3,0	6,10
DFN 80-50/V01403	8640	1400	2490	3,0	6,47
DFN 90-50/V01353	9720	1350	2840	3,0	6,1
DFN 90-50/V01403	9720	1400	2880	3,0	6,47
DFN 90-50/V01404	9720	1850	2840	4,0	7,03
DFN 90-50/V01405.5	9720	1680	2880	5,5	10,53
DFN 100-50/V01404	10800	1850	2840	4,0	7,90
DFN 100-50/V01405.5	10800	1680	2230	5,5	10,53
DFN 100-50/V01454	11500	1400	2230	4	8,36



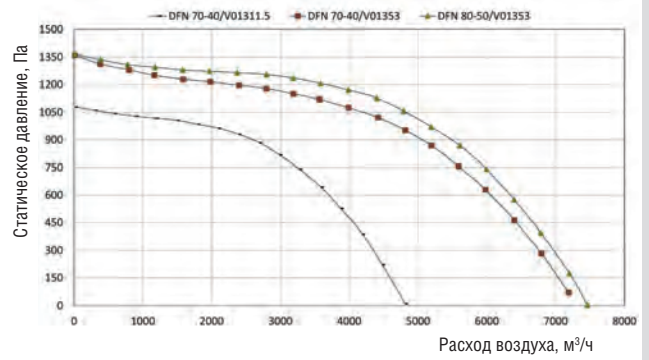
# Вентиляторы канальные DFN с загнутыми назад лопатками

## Графики аэродинамических характеристик канальных вентиляторов DFN

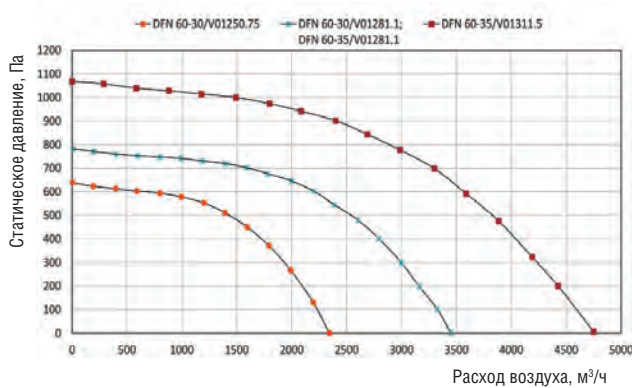
**DFN 50-25/V01220.55, DFN 50-30/V01220.55, DFN 50-30/V01250.75**



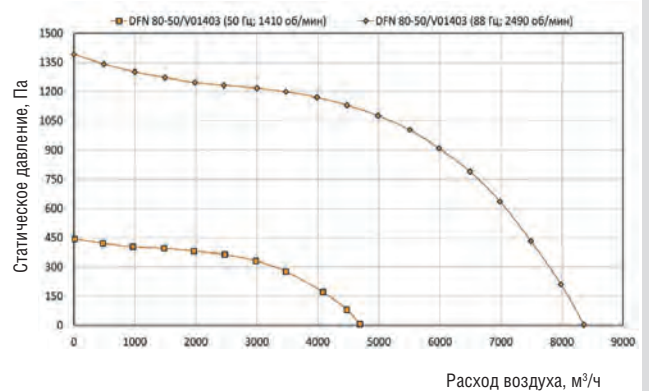
**DFN 70-40/V01311.5, DFN 70-40/V01353, DFN 80-50/V01353**



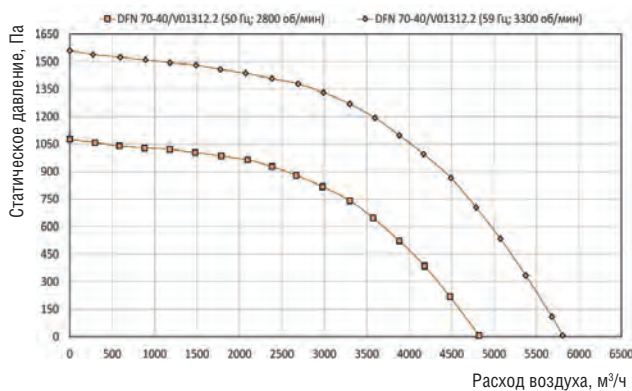
**DFN 60-30/V01250.75, DFN 60-30/V01281.1, DFN 60-35/V01281.1, DFN 60-35/V01311.5**



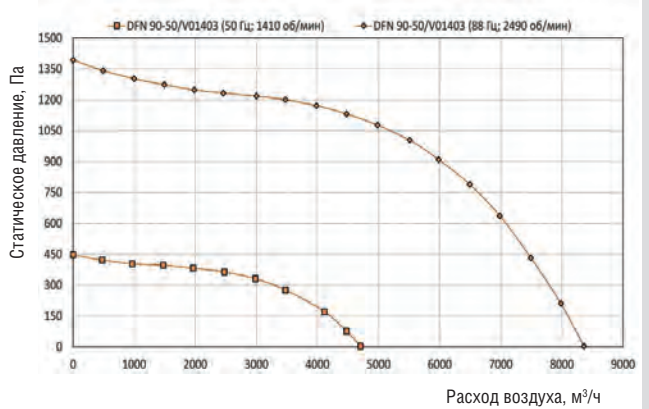
**DFN 80-50/V01403**



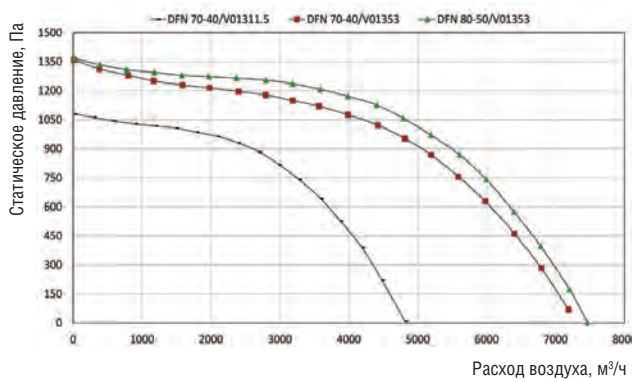
**DFN 70-40/V01312.2**



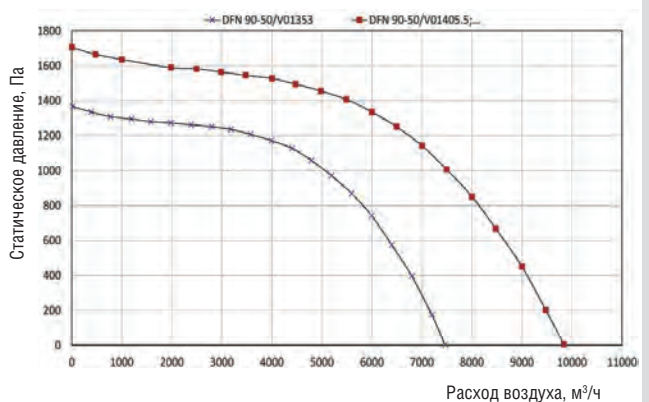
**DFN 90-50/V01403**



**DFN 70-40/V01311.5, DFN 70-40/V01353, DFN 80-50/V01353**



**DFN 90-50/V01353, DFN 90-50/V01405.5**





## Описание и назначение

Водяные воздушонагреватели DH предназначены для подогрева воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей в системах вентиляции за счет передачи тепла от нагретого теплоносителя.

## Структура обозначения

**DH**

**50-25**

**R2**

**DH**

– название серии воздушонагревателей водяных

**50-25**

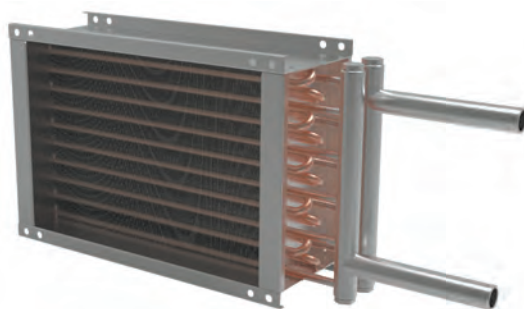
– размер канала, см

**R2**

– количество рядов теплообменника

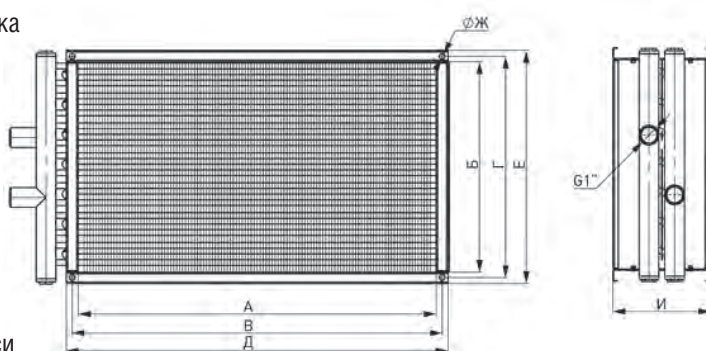
## Особенности

- Медно-алюминиевый теплообменник в двухрядном и трехрядном исполнении
- Корпус выполнен из оцинкованной стали
- Коллекторы выполнены из стали
- Максимальная температура воды - 150 °С
- Максимально допустимое давление - 1,5 МПа
- Теплоноситель: вода или незамерзающие смеси



## Опции

- Количество рядов может быть увеличено до 12
- Возможно изготовление теплообменников с медными коллекторами с максимально допустимым давлением 4,5 МПа



## Масса и габариты водяных воздушонагревателей DH

Типоразмер	Размеры							Ж, мм	И, мм	Рядность	Масса, кг	Заправочный объем, л
	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	Е, мм						
DH 40-20/R2	400	200	420	220	444	238,5	9	164	2	4,7	0,7	
DH 40-20/R3								192	3	5,1	1	
DH 50-25/R2	500	250	520	270	544	288,5		164	2	6,1	1	
DH 50-25/R3								192	3	6,9	1,4	
DH 50-30/R2	500	300	520	320	544	338,5		164	2	7,3	1,3	
DH 50-30/R3								192	3	8,3	1,8	
DH 60-30/R2	600	300	620	320	644	338,5		164	2	8,2	1,5	
DH 60-30/R3								192	3	9,3	2,0	
DH 60-35/R2	600	350	620	370	644	388,5		164	2	8,9	1,7	
DH 60-35/R3								192	3	10,3	2,3	
DH 70-40/R2	700	400	720	420	744	438,5		164	2	10,7	2,2	
DH 70-40/R3								192	3	12,4	3	
DH 80-50/R2	800	500	820	520	844	538,5		164	2	15,3	3,2	
DH 80-50/R3								192	3	17,8	4,4	
DH 90-50/R2	900	500	930	530	960	558,5		11	164	2	16,4	3,5
DH 90-50/R3									192	3	19,2	4,8
DH 100-50/R2	1000	500	1030	530	1060	558,5			164	2	17,5	3,8
DH 100-50/R3						559			192	3	20,6	5,3

## Водяные воздушонагреватели ДН

### Технические характеристики двухрядных водяных воздушонагревателей ДН\*

Типоразмер	Расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч	Температура воздуха на выходе, °С	Теплопроизводительность, кВт	Расход воды, м <sup>3</sup> /ч	Гидравлическое сопротивление, кПа
ДН 40-20/Р2	400	18	6,5	0,23	0,71
	1000	18	16,2	0,58	1,86
ДН 50-25/Р2	600	18	9,7	0,35	0,82
	1600	18	26	0,93	2,89
ДН 50-30/Р2	800	18	13	0,47	0,79
	1600	18	30,9	1,11	2,99
ДН 60-30/Р2	1000	18	16,2	0,58	1,29
	2300	18	37,4	1,34	4,88
ДН 60-35/Р2	1200	18	19,5	0,7	1,68
	2700	18	43,9	1,57	5,73
ДН 70-40/Р2	2000	18	32,5	1,16	3,27
	3600	18	58,5	2,09	7,62
ДН 80-50/Р2	2500	18	40,6	1,45	3,18
	5100	18	82,9	2,97	11,96
ДН 90-50/Р2	2800	18	45,5	1,63	4
	5700	18	92,6	3,32	16,81
ДН 100-50/Р2	3200	18	52	1,86	2,79
	6300	18	102,4	3,66	10,06

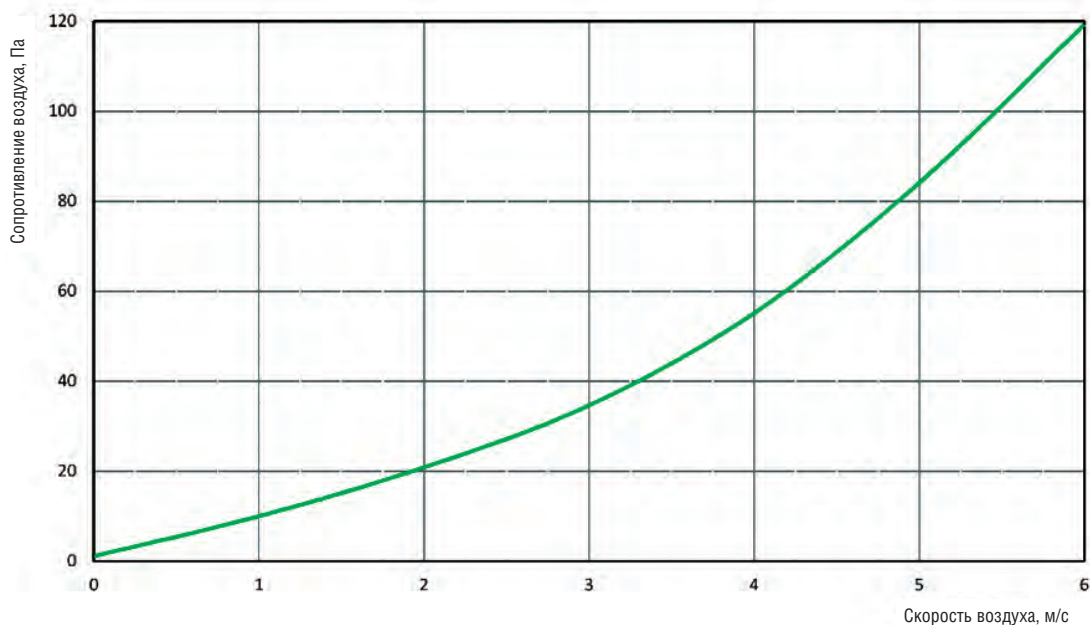
\* - при температуре наружного воздуха -30 °С. Температура воды на входе 95 °С, температура воды на выходе 70 °С

### Технические характеристики трехрядных водяных воздушонагревателей ДН\*\*

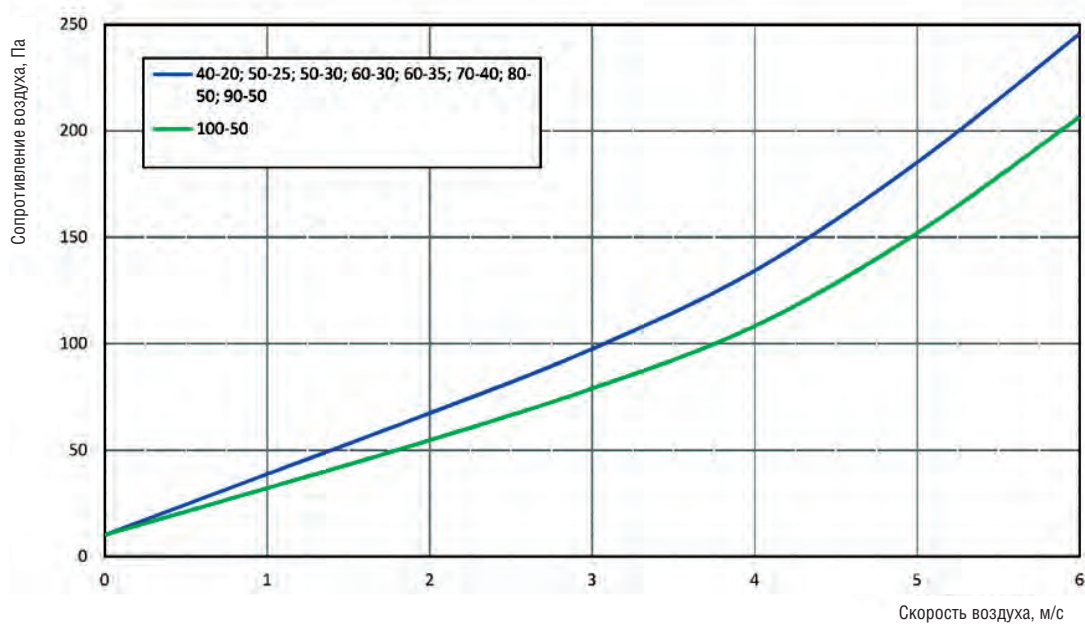
Типоразмер	Расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч	Температура воздуха на выходе, °С	Теплопроизводительность, кВт	Расход воды, м <sup>3</sup> /ч	Гидравлическое сопротивление, кПа
ДН 40-20/Р3	400	18	7,9	0,28	1,01
	1000	18	19,6	0,7	3,68
ДН 50-25/Р3	600	18	11,8	0,42	2,13
	1600	18	31,4	1,12	7
ДН 50-30/Р3	800	18	15,7	0,56	2,24
	1600	18	37,3	1,34	6,15
ДН 60-30/Р3	1000	18	19,6	0,7	2,95
	2300	18	45,2	1,62	11,4
ДН 60-35/Р3	1200	18	23,6	0,84	3,81
	2700	18	53	1,9	13,13
ДН 70-40/Р3	2000	18	39,3	1,41	7,39
	3600	18	70,7	2,53	17,61
ДН 80-50/Р3	2500	18	49,1	1,76	10,73
	5100	18	100,1	3,58	29,11
ДН 90-50/Р3	2800	18	55	1,97	4,35
	5700	18	111,9	4,01	23,81
ДН 100-50/Р3	3200	18	62,8	2,25	3,9
	6300	18	123,7	4,43	19,63

\*\* - при температуре наружного воздуха -40 °С. Температура воды на входе 95 °С, температура воды на выходе 70 °С

## График аэродинамических характеристик двухрядных водяных воздушонагревателей ДН



## График аэродинамических характеристик трехрядных водяных воздушонагревателей ДН



## Электрические воздушонагреватели DE

### Описание и назначение

Электрические воздушонагреватели DE предназначены для подогрева воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей в системах вентиляции за счет передачи тепла от нагретых электрических ТЭНов.

### Особенности

- Мощность нагрева от 3 до 60 кВт
- Равномерное распределение электрической нагрузки путем применения до 4 ступеней мощности
- Корпус выполнен из оцинкованной стали
- Питающее напряжение 220 В или 380 В



### Структура обозначения

**DE**

**30-15**

**3**

**DE**

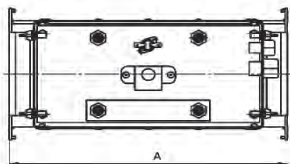
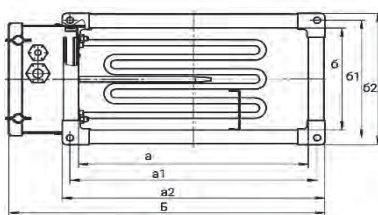
– название серии воздушонагревателей электрических

**30-15**

– размер канала, см

**3**

– максимальная мощность калорифера, кВт



- Рабочий диапазон температуры воздуха от -40°C до +40°C\*
  - Скорость воздуха через нагреватель должна быть не менее 1 м/с
  - Класс электрозащиты: IP40
  - Защита по воздуху и корпусу от перегрева на температуру не более 80°C
  - Для защиты от перегрева установлены два датчика: один на корпусе нагревателя, второй - в воздушном канале нагревателя
- \* - в случае размещения воздушонагревателя внутри помещения допускается эксплуатация при температуре наружного воздуха до -60°C

### Масса и габариты электрических воздушонагревателей DE

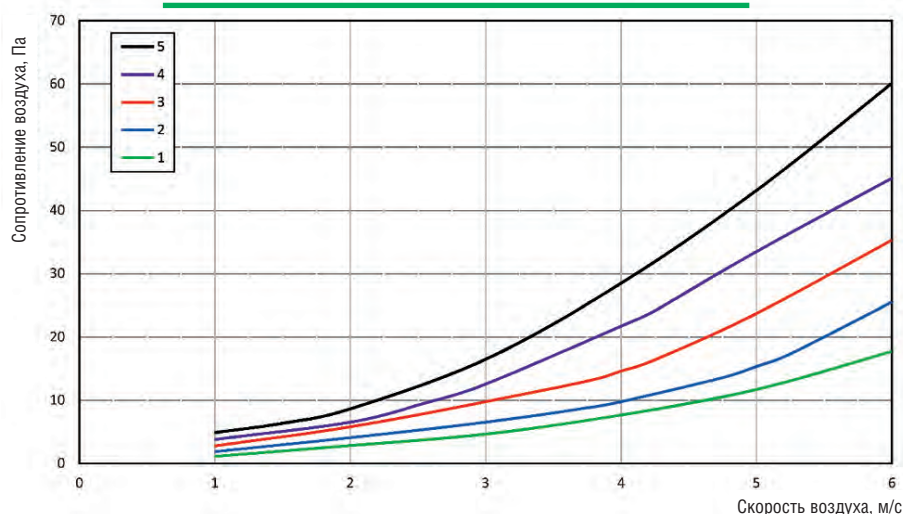
Типоразмер	Размеры								Масса, кг
	а, мм	а1, мм	а2, мм	б, мм	б1, мм	б2, мм	Б, мм	А, мм	
DE 30-15/3	300	320	340	150	170	190	410	360	7,5
DE 30-15/4,5								8,0	
DE 40-20/6	400	420	440	200	220	240	510	390	9,6
DE 40-20/12								510	13,5
DE 50-25/7,5	500	520	540	250	270	290	610	390	11,6
DE 50-25/15								510	16,0
DE 50-25/22,5								630	20,5
DE 50-30/7,5	500	520	540	300	320	340	610	390	12,4
DE 50-30/15								510	17,1
DE 50-30/22,5								630	22,0
DE 60-30/15	600	620	640	300	320	340	710	510	22,2
DE 60-30/22,5								630	28,2
DE 60-30/30								750	34,2
DE 60-35/15	600	620	640	350	370	390	710	510	23,6
DE 60-35/22,5								630	29,8
DE 60-35/30								750	36,1
DE 70-40/15	700	720	740	400	420	440	830	510	25,0
DE 70-40/30								24,6	
DE 70-40/45								630	35,1
DE 70-40/60								750	42,5
DE 80-50/15	800	820	840	500	520	540	930	510	30,9
DE 80-50/30								30,9	
DE 80-50/45								630	38,8
DE 80-50/60								750	46,7
DE 90-50/30	900	930	955	500	530	555	1040	510	33,5
DE 90-50/45								630	41,8
DE 90-50/60								750	50,0
DE 100-50/45								1000	1030
DE 100-50/60	750	52,0							



## Технические характеристики электрических воздушонагревателей DE

Типоразмер	Мощность, кВт	Напряжение, В	Кол-во ступеней	Кол-во и мощность ТЭНов в ступени				Номер аэродинамической кривой
				1 ст.	2 ст.	3 ст.	4 ст.	
DE 30-15/3	3,0	1-220	1	2x1,5				3
DE 30-15/4,5	4,5	3-380	1	3x1,5				3
DE 40-20/6	6,0	3-380	1	3x2,0				3
DE 40-20/12	12,0	3-380	2	3x2,0	3x2,0			5
DE 50-25/7,5	7,5	3-380	1	3x2,5				2
DE 50-25/15	15,0	3-380	2	3x2,5	3x2,5			4
DE 50-25/22,5	22,5	3-380	2	3x2,5	6x2,5			5
DE 50-30/7,5	7,5	3-380	1	3x2,5				2
DE 50-30/15	15,0	3-380	2	3x2,5	3x2,5			4
DE 50-30/22,5	22,5	3-380	2	3x2,5	6x2,5			5
DE 60-30/15	15,0	3-380	2	3x2,5	3x2,5			3
DE 60-30/22,5	22,5	3-380	2	3x2,5	6x2,5			4
DE 60-30/30	30,0	3-380	2	6x2,5	6x2,5			5
DE 60-35/15	15,0	3-380	2	3x2,5	3x2,5			2
DE 60-35/22,5	22,5	3-380	2	3x2,5	6x2,5			3
DE 60-35/30	30,0	3-380	2	6x2,5	6x2,5			4
DE 70-40/15	15,0	3-380	2	3x2,5	3x2,5			1
DE 70-40/30	30,0	3-380	2	3x5,0	3x5,0			2
DE 70-40/45	45,0	3-380	3	3x5,0	3x5,0	3x5,0		2
DE 70-40/60	60,0	3-380	4	3x5,0	3x5,0	3x5,0	3x5,0	3
DE 80-50/15	15,0	3-380	2	3x2,5	3x2,5			1
DE 80-50/30	30,0	3-380	2	3x5,0	3x5,0			1
DE 80-50/45	45,0	3-380	3	3x5,0	3x5,0	3x5,0		1
DE 80-50/60	60,0	3-380	4	3x5,0	3x5,0	3x5,0	3x5,0	1
DE 90-50/30	30,0	3-380	2	3x5,0	3x5,0			1
DE 90-50/45	45,0	3-380	3	3x5,0	3x5,0	3x5,0		2
DE 90-50/60	60,0	3-380	4	3x5,0	3x5,0	3x5,0	3x5,0	2
DE 100-50/45	45,0	3-380	3	3x5,0	3x5,0	3x5,0		2
DE 100-50/60	60,0	3-380	4	3x5,0	3x5,0	3x5,0	3x5,0	2

**График аэродинамических характеристик электрических воздушонагревателей DE**



## Водяные воздухоохладители DSW

### Описание и назначение

Водяные воздухоохладители DSW предназначены для охлаждения воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей в системах вентиляции за счет поглощения тепла от воздуха холодильным агентом.

### Структура обозначения

**DSW**

**40-20**

**R2**

**DSW**

– название серии воздухоохладителей водяных

**40-20**

– размер канала, см

**R2**

– количество рядов теплообменника



### Опции

■ Количество рядов может быть увеличено до 12

■ Возможно изготовление теплообменников с медными коллекторами с максимально допустимым давлением 4,5 МПа

### Особенности

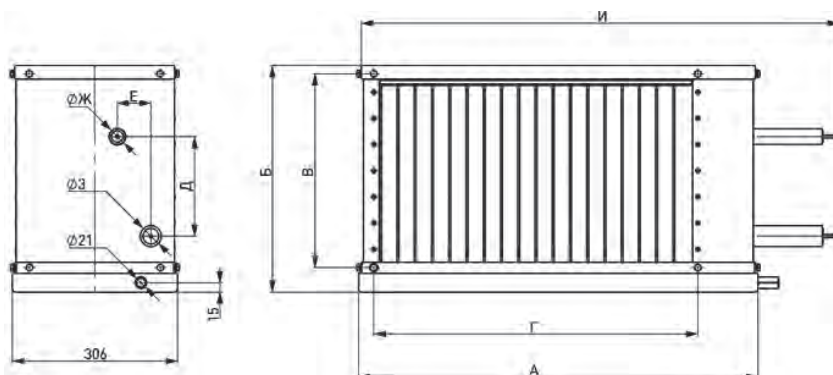
■ Медно-алюминиевый теплообменник в трехрядном исполнении

■ Корпус выполнен из оцинкованной стали

■ Оснащение профильным каплеуловителем и поддоном с патрубками для отвода конденсата

■ Холодильный агент: вода и незамерзающие смеси

■ Максимально допустимое давление - 1,5 МПа



### Масса и габариты водяных воздухоохладителей DSW

Типоразмер	Размеры					Масса, кг
	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	
DSW 40-20/R3	522	285	420	220	622	16,5
DSW 50-25/R3	622	335	520	270	722	19,5
DSW 50-30/R3	622	385	520	320	722	21,5
DSW 60-30/R3	722	385	620	320	822	23,5
DSW 60-35/R3	722	435	620	370	822	24,5
DSW 70-40/R3	822	485	720	420	922	27,5
DSW 80-50/R3	922	610	820	520	1022	37,5
DSW 90-50/R3	1040	610	930	530	1140	41
DSW 100-50/R3	1040	610	1030	530	1240	44

### Технические характеристики водяных воздухоохладителей DSW\*

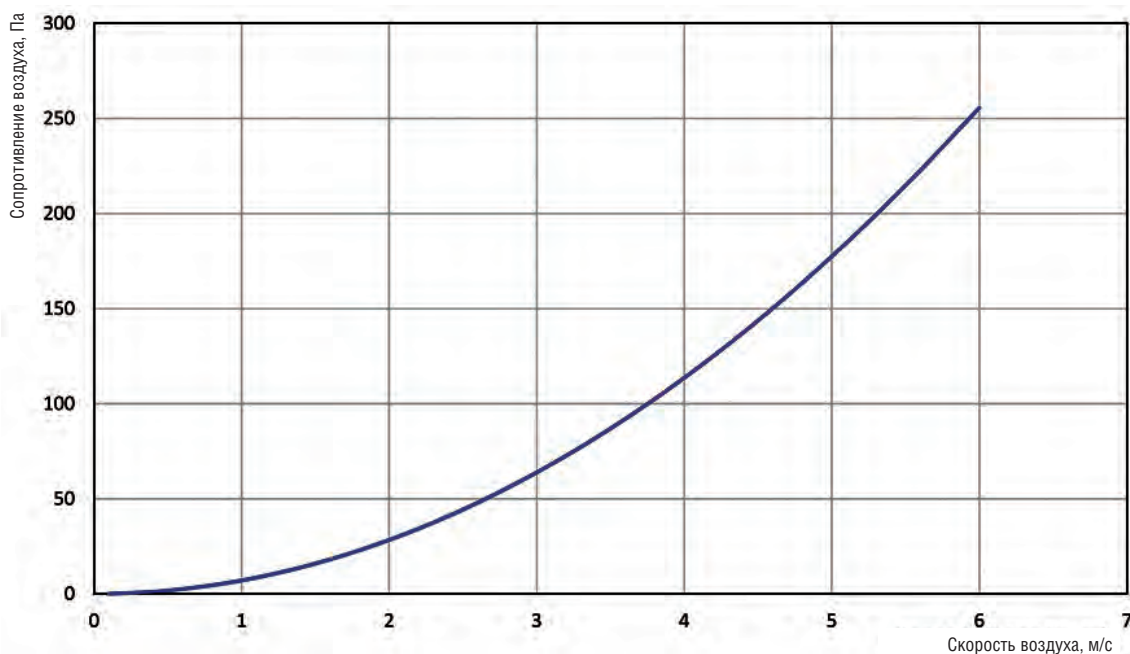
Типоразмер	Расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч	Расход воды, м <sup>3</sup> /ч	Гидравлическое сопротивление, Па	Холодопроизводительность, кВт	Температура воздуха на выходе, °C	Заправочный объем, л
DSW 40-20/R3	1000	0,81	3,48	4,2	20	1
DSW 50-25/R3	1600	1,29	5,6	6,8	20	1,4
DSW 50-30/R3	1900	1,53	5,69	8,0	20	1,8
DSW 60-30/R3	2300	1,86	8,73	9,7	20	2
DSW 60-35/R3	2700	2,19	9,58	11,4	20	2,3
DSW 70-40/R3	3600	2,91	13,71	15,2	20	3
DSW 80-50/R3	5100	4,12	20,79	21,5	20	4,4
DSW 90-50/R3	5700	4,6	27,56	24	20	4,8
DSW 100-50/R3	6300	5,08	19,09	26,6	20	5,3

\* При температуре наружного воздуха +30 °C, относительной влажности 45%

Температура воды на входе 7 °C, температура воды на выходе 12 °C.

Падение давления зависит от характеристик объемного расхода, температуры и относительной влажности потока и может быть определено расчетом.

### График падения напора на каплеуловителе



## Фреоновые воздухоохладители DSF

### Описание и назначение

Фреоновые воздухоохладители DSF предназначены для охлаждения воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей в системах вентиляции за счет поглощения тепла от воздуха холодильным агентом.

### Структура обозначения

**DSF**

**40-20**

**R2**

**DSF**

– название серии фреоновых воздухоохладителей

**40-20**

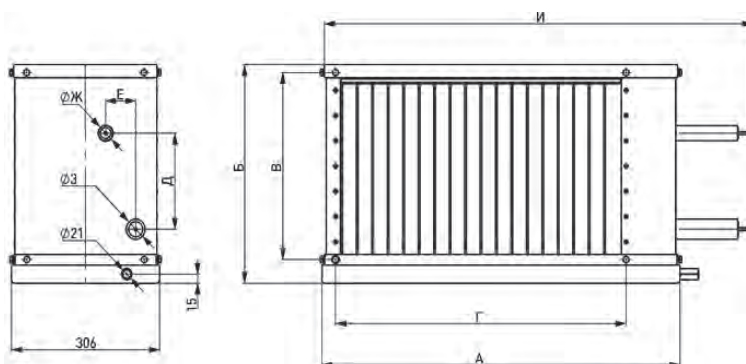
– размер канала, см

**R2**

– количество рядов теплообменника

### Особенности

- Медно-алюминиевый теплообменник в трехрядном исполнении
- Корпус выполнен из оцинкованной стали
- Оснащение профильным каплеуловителем и поддоном с патрубками для отвода конденсата
- Холодильный агент: Фреон R410A
- Максимально допустимое давление - 4,5 МПа
- Поставка осуществляется в осушенном виде (теплообменник заполнен инертным газом)



### Опции

- Количество рядов может быть увеличено до 12
- Возможен расчет теплообменников с разными типами фреона

### Масса и габариты фреоновых воздухоохладителей DSF

Типоразмер	Размеры									Масса, кг
	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	Е, мм	Ж, мм	З, мм	И, мм	
DSF 40-20/R3	555	305	220	420	95	45	12	16	730	17,5
DSF 50-25/R3	655	355	270	520	125	50	12	16	830	18,5
DSF 50-30/R3	655	405	320	520	155	50	16	22	830	20,5
DSF 60-30/R3	755	405	320	620	155	60	16	22	930	22,5
DSF 60-35/R3	755	455	370	620	195	45	16	22	930	24
DSF 70-40/R3	855	505	420	720	220	40	22	28	1030	27,5
DSF 80-50/R3	955	605	520	820	290	53	22	28	1130	33
DSF 90-50/R3	1070	625	530	930	330	55	28	35	1240	37,5
DSF 100-50/R3	1170	625	530	1030	330	55	28	35	1340	43

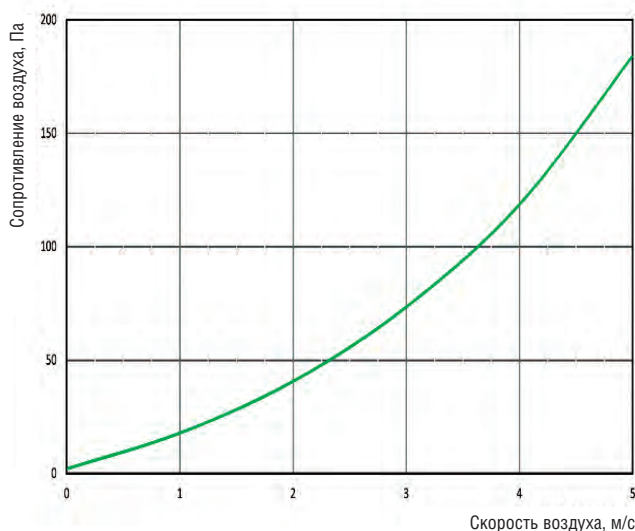


## Технические характеристики фреоновых воздухоохладителей DSF\*

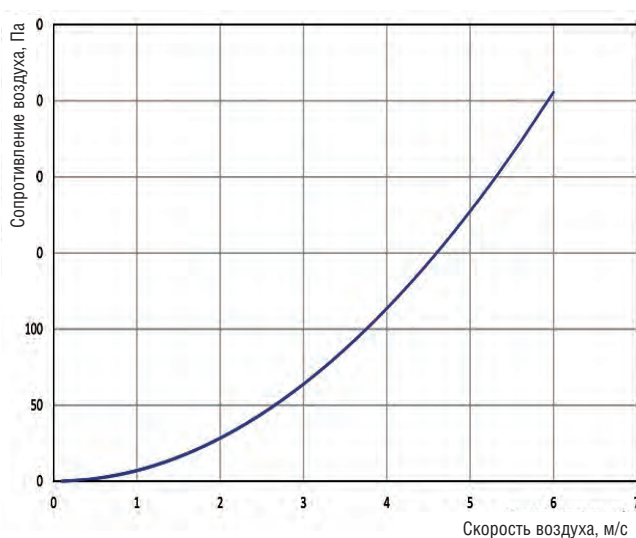
Типоразмер	Расход воздуха, м³/ч	Холодопроизводительность, кВт	Температура воздуха на выходе, °C	Заправочный объем, л
DSF 40-20/R3	400	2,6	17	1
	1000	5,6	19	
DSF 50-25/R3	600	4,0	17	1,4
	1600	9,0	19	
DSF 50-30/R3	800	5,3	17	1,8
	1900	10,6	19	
DSF 60-30/R3	1000	6,7	17	2
	2300	12,9	19	
DSF 60-35/R3	1200	8	17	2,3
	2700	15,1	19	
DSF 70-40/R3	2000	13,3	17	3
	3600	20,2	19	
DSF 80-50/R3	2500	16,7	17	4,4
	5100	28,5	19	
DSF 90-50/R3	2800	18,6	17	4,8
	5700	32	19	
DSF 100-50/R3	3200	21,2	17	5,3
	6300	35,5	19	

\* - при температуре наружного воздуха +30 °C, относительной влажности 45%. Температура кипения фреона 5 °C

### График аэродинамических характеристик фреоновых воздухоохладителей DSF



### График падения напора на каплеуловителе



Падение давления зависит от характеристик объемного расхода, температуры и относительной влажности потока и может быть определено расчетом.

# Пластинчатые рекуператоры WREC

## Описание и назначение

Пластинчатые рекуператоры WREC предназначены для снижения затрат энергии на нагрев приточного воздуха. Поверхность теплообмена рекуператора образована пакетом алюминиевых пластин, между которыми происходит перекрёстное движение приточного и вытяжного воздуха. Передача теплоты происходит от тёплого воздуха к более холодному через твёрдую стенку, разделяющую два воздушных потока воздуха.



## Структура обозначения

**WREC**

**40-20**

**WREC**

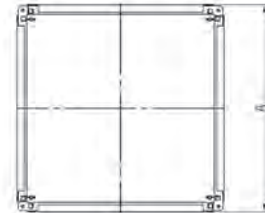
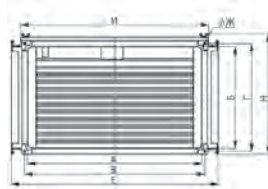
– название серии пластинчатых рекуператоров

**40-20**

– размер канала, см

## Особенности

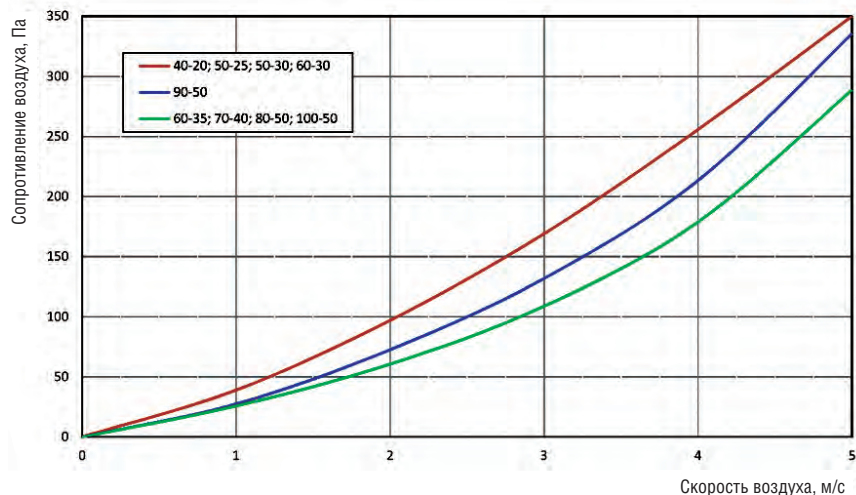
- КПД утилизации тепла до 70%
- Корпус выполнен из оцинкованной стали
- Пакет алюминиевых пластин имеет специальную конфигурацию, толщина пластины 0,2 мм
- Оснащение каплеуловителем, съёмной панелью в виде поддона для сбора конденсата и штуцером для его отвода
- Подвесное исполнение



## Масса и габариты пластинчатых рекуператоров WREC

Типоразмер	Размеры								Масса, кг
	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	Е, мм	Ж, мм	Н, мм	
WREC 40-20	400	200	420	220	422	422	9	261	16,7
WREC 50-25	500	250	520	270	522	522		312	25,7
WREC 50-30	500	300	520	320	622	622		352	27,4
WREC 60-30	600	300	620	320	622	622		352	29,7
WREC 60-35	600	350	620	370	722	722		400	31,7
WREC 70-40	700	400	720	420	822	822		465	39,6
WREC 80-50	800	500	820	520	1022	1022		656	52,1
WREC 90-50	900	500	930	530	1022	1022	11	565	65,2
WREC 100-50	1000	500	1030	530	1122	1122		561	72,3

## График аэродинамических характеристик пластинчатых рекуператоров WREC



## Шумоглушители пластинчатые DQ

### Описание и назначение

Шумоглушители пластинчатые DQ предназначены для снижения механического и аэродинамического шума.

Звукопоглощающим материалом служит негорючая базальтоволокнистая минеральная вата. Для предотвращения выдувания частиц кассеты шумоглушителя обтянуты войлоком.



### Структура обозначения

**DQ**

**40-20**

**6**

**DQ**

– название серии пластинчатых шумоглушителей

**40-20**

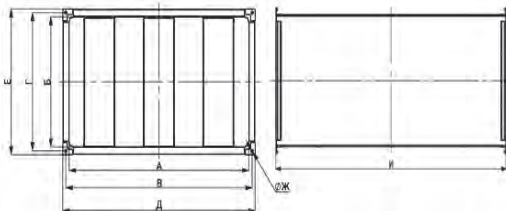
– размеры канала, см

**6**

– длина, дм

### Особенности

- Эффективное снижение уровня шума
- Две модификации длины: 600 мм и 1000 мм
- Рабочий диапазон температур воздуха от -40°C до +70°C
- Корпус выполнен из оцинкованной стали
- Шумоглушающие пластины оборудованы обтекателями для улучшения аэродинамических и звукопоглощающих свойств

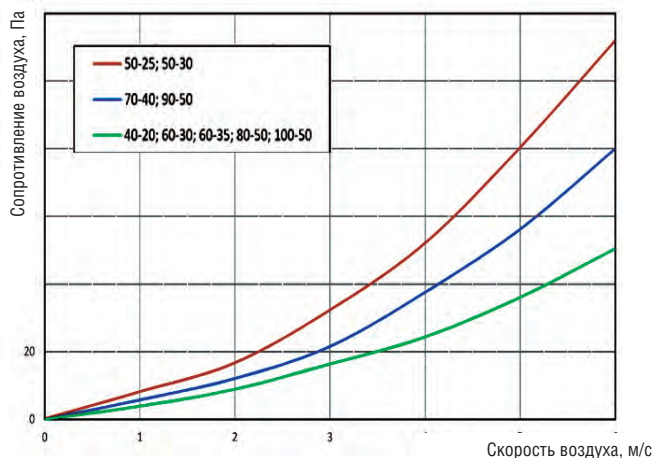


### Масса и габариты шумоглушителей DQ

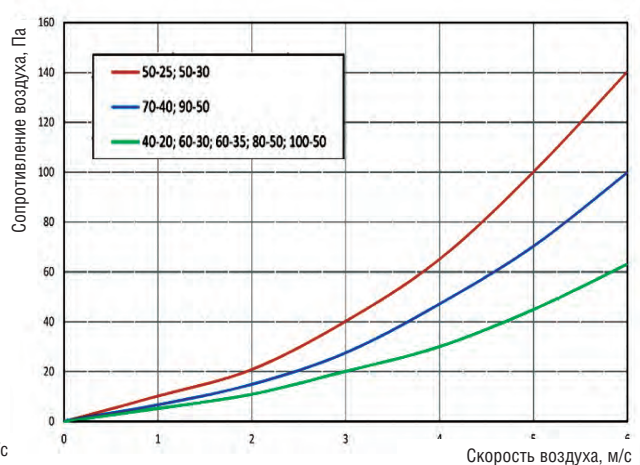
Типоразмер	Размеры								Масса, кг
	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	Е, мм	Ж, мм	И, мм	
DQ 40-20/6	400	200	420	220	440	240	9	606	16,3
DQ 40-20/10	400	200	420	220	440	240		1012	26,1
DQ 50-25/6	500	250	520	270	540	290		606	16,8
DQ 50-25/10	500	250	520	270	540	290		1012	27,1
DQ 50-30/6	500	300	520	320	540	340		606	18,3
DQ 50-30/10	500	300	520	320	540	340		1012	30,1
DQ 60-30/6	600	300	620	320	640	340		606	19,3
DQ 60-30/10	600	300	620	320	640	340		1012	32,3
DQ 60-35/6	600	350	620	370	640	390		606	22,2
DQ 60-35/10	600	350	620	370	640	390		1012	37,3
DQ 70-40/6	700	400	720	420	740	440	11	606	29,4
DQ 70-40/10	700	400	720	420	740	440		1012	48,1
DQ 80-50/6	800	500	820	520	840	540		606	35,5
DQ 80-50/10	800	500	820	520	840	540		1012	58,2
DQ 90-50/6	900	500	930	530	960	560		606	38,4
DQ 90-50/10	900	500	930	530	960	560		1012	65,1
DQ 100-50/6	1000	500	1030	530	1060	360		606	43,1
DQ 100-50/10	1000	500	1030	530	1060	560		1012	71,3

### Графики аэродинамических характеристик шумоглушителей DQ

Длина 600 мм



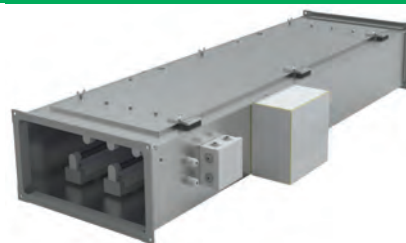
Длина 1000 мм



## Бактерицидные секции BAW

### Описание и назначение

Бактерицидные секции BAW предназначены для обеззараживания воздуха ультрафиолетовым излучением в системах вентиляции и кондиционирования воздуха медицинских, детских, спортивных и других помещений.



### Структура обозначения

**BAW**

**40-20**

**BAW**

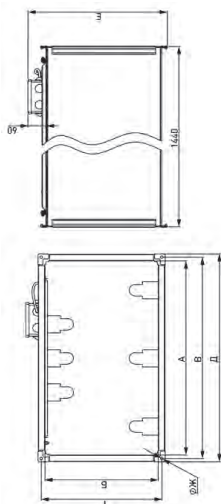
– название серии бактерицидных секций

**40-20**

– размер канала, см

**6**

– количество ламп



### Особенности

- Корпус выполнен из оцинкованной стали
- Для доступа к лампам в конструкции корпуса предусмотрена откидная крышка
- Обеззараживание воздуха ультрафиолетовым излучением
- В качестве обеззараживающих элементов используются газоразрядные ртутные бактерицидные лампы низкого давления мощностью 75 Вт и питанием 230 В
- Бактерицидный поток лампы составляет 26,5 Вт
- Длина волны УФ излучения 253,7 нм
- Рекомендуемая скорость потока воздуха через секцию – не более 4 м/с

### Масса и габариты бактерицидных секций BAW

Типоразмер	Размеры							Кол-во ламп	Масса, кг
	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	Е, мм	Ж, мм		
BAW 40-20/2	400	200	420	220	440	280	9	2	21,3
BAW 40-20/4	400	200	420	220	440	280	9	4	27,4
BAW 40-20/6	400	200	420	220	440	280	9	6	33,5
BAW 40-20/9	400	200	420	220	440	280	9	9	42
BAW 50-25/2	500	250	520	270	540	330	9	2	25,4
BAW 50-25/4	500	250	520	270	540	330	9	4	31,5
BAW 50-25/7	500	250	520	270	540	330	9	7	40,5
BAW 50-25/10	500	250	520	270	540	330	9	10	48,5
BAW 50-30/3	500	300	520	320	540	380	9	3	30,1
BAW 50-30/5	500	300	520	320	540	380	9	5	36,2
BAW 50-30/7	500	300	520	320	540	380	9	7	51,5
BAW 50-30/11	500	300	520	320	540	380	9	11	51,5
BAW 60-30/3	600	300	620	320	640	380	9	3	32,7
BAW 60-30/5	600	300	620	320	640	380	9	5	38,8
BAW 60-30/8	600	300	620	320	640	380	9	8	47
BAW 60-30/12	600	300	620	320	640	380	9	12	57,7
BAW 60-35/4	600	350	620	370	640	430	9	4	39,2
BAW 60-35/6	600	350	620	370	640	430	9	6	45,3
BAW 60-35/9	600	350	620	370	640	430	9	9	52,4
BAW 60-35/14	600	350	620	370	640	430	9	14	65
BAW 70-40/4	700	400	720	420	740	480	9	4	55,4
BAW 70-40/7	700	400	720	420	740	480	9	7	64,5
BAW 70-40/11	700	400	720	420	740	480	9	11	75,3
BAW 70-40/17	700	400	720	420	740	480	9	17	31,5
BAW 80-50/5	800	500	820	520	840	580	9	5	64,9
BAW 80-50/8	800	500	820	520	840	580	9	8	74
BAW 80-50/13	800	500	820	520	840	580	9	13	88
BAW 80-50/19	800	500	820	520	840	580	9	19	103,5
BAW 90-50/6	900	500	930	520	960	580	11	6	71
BAW 90-50/10	900	500	930	520	960	580	11	10	83,2
BAW 90-50/15	900	500	930	520	960	580	11	15	97
BAW 90-50/23	900	500	930	520	960	580	11	23	118,5
BAW 100-50/7	1000	500	1030	520	1060	580	11	7	77
BAW 100-50/12	1000	500	1030	520	1060	580	11	12	92,2
BAW 100-50/17	1000	500	1030	520	1060	580	11	17	105,7
BAW 100-50/25	1000	500	1030	520	1060	580	11	25	127,3



Уровни бактерицидной эффективности  $J_{бк}$  и объемной бактерицидной дозы (экспозиции)  $N_v$  для очистки воздуха от бактерий *S. Aureus* (золотистый стафилококк) в зависимости от категорий помещений, подлежащих оборудованию бактерицидными установками (Руководство Р 3.5.1904-04 «Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях»).

### Категории помещений, подлежащих оборудованию бактерицидными установками

Категория	Типы помещений	Нормы микробной обсемененности КОЕ*, 1 м <sup>3</sup>		Бактерицидная эффективность $J_{бк}$	Объемная бактерицидная доза $N_v$ , Дж/м <sup>3</sup> (значения справочные)
		общая микрофлора	<i>S. aureus</i>		
1	2	3	4	5	6
I	Операционные, предоперационные, родильные, стерильные зоны ЦСО**, детские палаты роддомов, палаты для недоношенных и травмированных детей	Не выше 500	Не должно быть	99,9	385
II	Перевязочные комнаты стерилизации и пастеризации грудного молока, палаты и отделения иммуноослабленных больных, палаты реанимационных отделений, помещения нестерильных зон ЦСО, бактериологические и вирусологические лаборатории, станции переливания крови, фармацевтические цеха				
III	Палаты, кабинеты и другие помещения ЛПУ (не включенные в I и II категории)	Не нормируется	Не нормируется	95	167
IV	Детские игровые комнаты, школьные классы, бытовые помещения промышленных и общественных зданий с большим скоплением людей при длительном пребывании	Не нормируется	Не нормируется	90	130
V	Курительные комнаты, общественные туалеты и лестничные площадки помещений ЛПУ	Не нормируется	Не нормируется	85	105

\*\*ЦСО – централизованные стерилизационные отделения.

### Методика расчета

Расчет необходимого количества ламп в секции производится по формуле:

$$N_{л} = \frac{(L \times N_v \times K_3)}{(\Phi_{(бк.л)} \times K_{\Phi} \times 3600)},$$

где  $N_{л}$  – количество ламп;

$L$  – расход воздуха, м<sup>3</sup>/ч;

$K_3$  – коэффициент запаса (для приточно-вытяжной вентиляции 1,5);

$\Phi_{(бк.л)}$  – бактерицидный поток одной лампы (26,5 кВт);

$K_{\Phi}$  – коэффициент использования бактерицидного потока (для голых цилиндрических ламп 0,9);

$N_v$  – объемная бактерицидная доза, Дж/м<sup>3</sup>.

После произведенных расчетов из типоразмерного ряда выбирается секция или несколько секций с количеством ламп равным или превышающим расчетное количество. Рекомендуемая скорость воздуха через секцию не выше 4 м/с.

## Крышные вентиляторы WDK

### Описание и назначение

Вентиляторы крышные WDK устанавливаются на крышах зданий и сооружений с любым кровельным материалом и углом ската и выполняют функцию вытяжной вентиляции с выбросом воздуха вверх в надкровельном пространстве. Вентиляторы для кровли находят широкое применение в системах вентиляции жилых, общественных и административных зданий, а также производственных помещений различного назначения и выполняют функции общеобменной вентиляции. Комплекуются:

- Монтажными стаканами (для прямой и наклонной кровли; утепленные, с шумоглушащими пластинами)
- Клапанами



### Структура обозначения

**WDK**

**40**

**31**

**4**

**E**

**WDK**

– название линейки крышных вентиляторов

**40**

– размер канала, см

**31**

– размер колеса

**4**

– количество полюсов

**E**

– однофазный электродвигатель

**D**

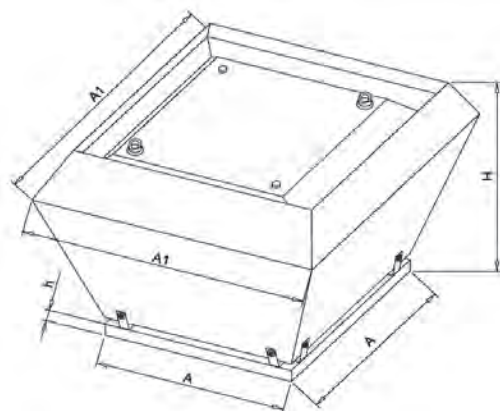
– трехфазный электродвигатель

### Особенности

- Тип исполнения – наружное
- Класс изоляции IP54
- Рабочее колесо с назад загнутыми лопатками
- Двигатели однофазные или трехфазные
- Рабочий диапазон температур перемещаемой среды -30/+60 °C
- Вид климатического исполнения -У, согласно ГОСТ 15150-69
- Категория размещения -1, согласно ГОСТ 15150-69
- Возможность регулирования частотным преобразователем для трёхфазных электродвигателей
- Электронный регулятор скорости для однофазных электродвигателей

### Технические характеристики крышных вентиляторов WDK

Обозначение	Макс.расход воздуха, м³/час	Макс.полное давление, Па	Частота вращения, об/мин	Напряжение, В	Мощность, кВт	Ток, А	Ур. звука, dBA
WDK 30/22-2E	1100	480	2600	230	0,15	0,7	79
WDK 40/31-4E	1750	200	1370	230	0,14	0,68	65
WDK 40/31-4D	1750	200	1400	400	0,15	0,39	64
WDK 56/35-4E	2180	250	1360	230	0,22	1	64
WDK 56/35-4D	2220	270	1380	400	0,22	0,47	65
WDK 56/40-4E	4000	380	1350	230	0,56	2,46	66
WDK 56/40-4D	4000	400	1350	400	0,35	0,53	66
WDK 63/45-4E	5600	450	1340	230	0,83	4,1	74
WDK 63/45-4D	5200	400	1080	400	0,35	0,58	74
WDK 63/50-4D	7400	500	1380	400	1,1	1,6	77
WDK 63/50-6D	5200	250	1330	400	0,65	1,45	77
WDK 90/56-4D	10310	700	1250	400	0,96	1,8	79
WDK 90/56-6D	7600	360	870	400	0,78	1,55	69
WDK 90/63-6D	9500	470	880	400	1,2	2,7	76



## Обозначения на схеме

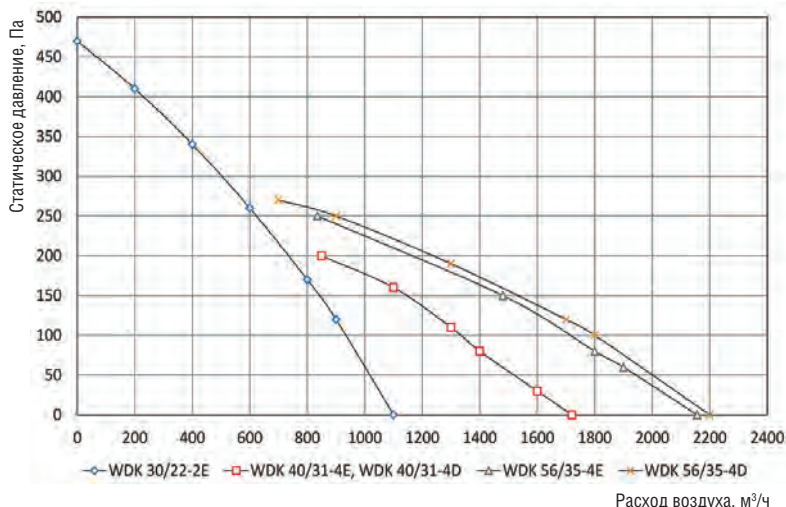
- A1 - габаритный размер по ширине
- A - присоединительный размер
- H - высота вентилятора
- h - глубина присоединительной отбортовки

## Масса и габариты крышных вентиляторов WDK

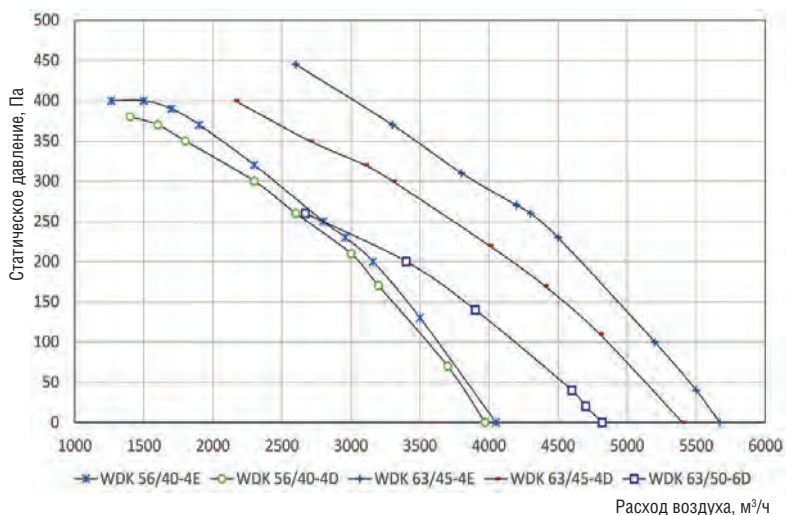
Обозначение	Размеры				Масса, кг
	A, мм	A1, мм	H, мм	h, мм	
WDK 30/22-2E	300	385	240	30	6,4
WDK 40/31-4E	400	508	358	40	15
WDK 40/31-4D	400	508	358	40	17,4
WDK 56/35-4E	560	780	430	40	30
WDK 56/35-4D	560	780	430	40	30
WDK 56/40-4E	560	780	430	40	30
WDK 56/40-4D	560	780	430	40	30
WDK 63/45-4E	630	870	450	40	40
WDK 63/45-4D	630	870	450	40	40
WDK 63/50-4D	630	870	450	40	40
WDK 63/50-6D	630	870	450	40	40
WDK 90/56-4D	900	1250	630	40	77
WDK 90/56-6D	900	1250	630	40	70
WDK 90/63-6D	900	1250	630	40	78

## Масса и габариты крышных вентиляторов WDK

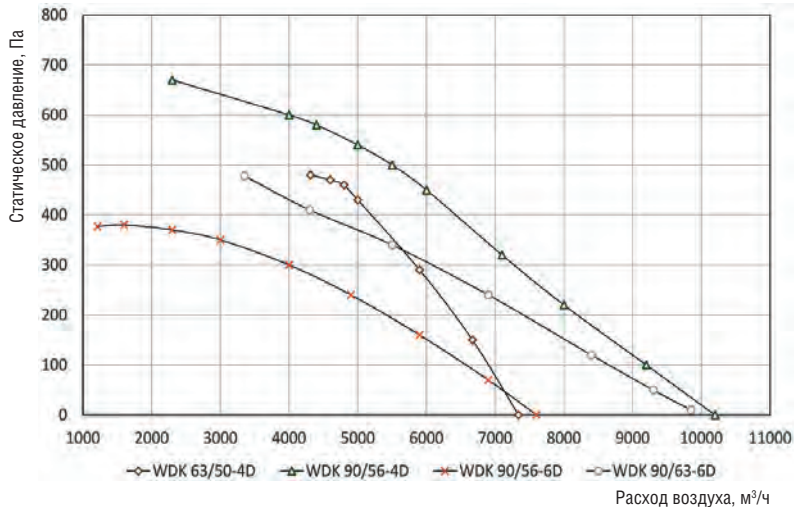
WDK 30/22-2E, WDK 40/31-4E, WDK 40/31-4D, WDK 56/35-4E, WDK 56/35-4D



WDK 56/40-4E, WDK 56/40-4D, WDK 63/45-4E, WDK 63/45-4D, WDK 63/50-6D



WDK 63/50-4D, WDK 90/56-4D, WDK 90/56-6D, WDK 90/63-6D



## Монтажный стакан WK

### Описание и назначение

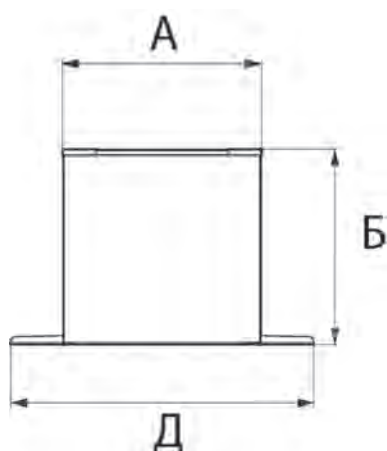
Монтажный стакан WK предназначен для монтажа крышных вентиляторов общеобменной вентиляции. Монтажные стаканы устанавливаются на горизонтальную поверхность.

При необходимости возможно изготовление нестандартное исполнение для установки на наклонные поверхности.

Предлагаются в стандартном исполнении и с шумоглушителем. Стаканы с шумоглушением имеют встроенные шумогасящие пластины. Монтажные стаканы WK представлены в 5 типоразмерах.



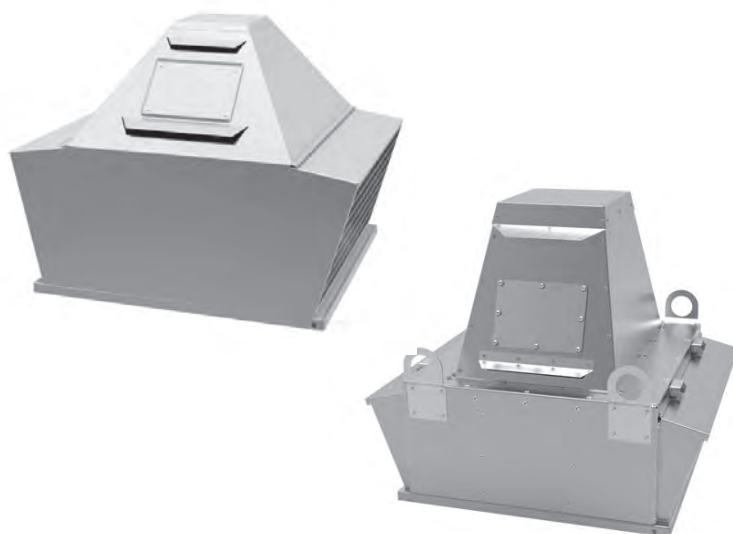
### Габаритные размеры монтажных стаканов WK



Наименование	A, мм	Б, мм	Д, мм
WK 30	300	750	632
WK 40	400		732
WK 56	560		892
WK 63	630		962
WK 90	900		1232



## ВЕНТИЛЯТОР КРЫШНЫЙ WDK-F(V)



### Описание и назначение

Вентиляторы крышные общепромышленные предназначены для перемещения воздуха или других невзрывоопасных газовых смесей с температурой до 80°C, не вызывающих ускоренной коррозии углеродистой стали (скорость коррозии не выше 0,1 мм в год), с содержанием пыли и других твердых примесей не более 100 мг/м<sup>3</sup> при отсутствии липких веществ и волокнистых материалов.

Вентиляторы предназначены для эксплуатации в условиях умеренного холодного (УХЛ), умеренного (У) и тропического (Т) климата 1 категории размещения по ГОСТ 15150.

Температура окружающей среды:

- от -60 до +40°C (УХЛ),
- от -40 до +40°C (У),
- от -10 до +45°C (Т)

Запыленность окружающей среды – не более 100 мг/м<sup>3</sup>.

### Структура обозначения

**WDK**

**F**

**W2.24**

**(0.37/1500)**

**У**

**1**

**F (V)**

- направление потока воздуха
- F** – с выбросом потока вверх
- V** – с выбросом потока в стороны

**2.24**

- номер вентилятора от 2.24 до 11.2

**0.37**

- мощность электродвигателя от 0.37 до 37 кВт

**1500**

- синхронная частота вращения от 750 до 3000 об./мин.

**У**

- климатическая зона размещения
- УХЛ** – умеренно-холодный климат (от -60°C до +40°C)
- У** – умеренный климат (от -40°C до +40°C)
- Т** – тропический климат (от -10°C до +45°C)

**1**

- категория размещения, на открытом воздухе

Вентиляторы крышные общепромышленные с выбросом вверх WDK-F и с выбросом в сторону WDK-V представлены в 15 типоразмерах с производительностью от 1 500 м<sup>3</sup>/час до 100 000 м<sup>3</sup>/час и располагаемым статическим давлением до 2 326 Па. «Свободные» рабочие колеса с загнутыми назад лопатками.

#### Комплектуются:

- Монтажными стаканами (для прямой и наклонной кровли; утепленные, с шумоглушащими пластинами)
- Клапанами
- Гибкими вставками

### Монтаж

Вентиляторы устанавливаются только в горизонтальном положении так, чтобы ось вращения двигателя располагалась строго вертикально. Вентиляторы устанавливаются непосредственно на кровлю зданий или на монтажном стакане вне обслуживаемого помещения и за пределами зоны постоянного пребывания людей.

### Технические характеристики вентиляторов крышных общепромышленных WDK-F(V)

Вентилятор	Типо-размер	Электродви-гатель	Номинальная мощность электродви-гателя, кВт	Номи-нальный ток, А	Синхронная частота вращения, об/мин	Масса вентиля-тора, кг	Номи-нальный расход воздуха, м³/ч	Полное давле-ние, Па
WDK-F(V)-2,24-(0,37/3000)-У(УХЛ, Т)1	2,24	АИР63А2	0,37	1,01	3000	42	1169	301
WDK-F(V)-2,5-(0,55/3000)-У(УХЛ, Т)1	2,5	АИР63В2	0,55	1,38	3000	51	1265	540
WDK-F(V)-2,8-(0,75/3000)-У(УХЛ, Т)1	2,8	АИР71А2	0,75	1,83	3000	62	2067	660
WDK-F(V)-2,8-(0,75/3000)-У(УХЛ, Т)1	2,8	АИР71А2	0,75	1,83	3000	62	2067	660
WDK-F(V)-3,15-(1,5/3000)-У(УХЛ, Т)1	3,15	АИР80А2	1,5	3,4	3000	81	3121	842
WDK-F(V)-3,55-(0,37/1500)-У(УХЛ, Т)1	3,55	АИР63В4	0,37	1,12	1500	100	2062	238
WDK-F(V)-3,55-(3/3000)-У(УХЛ, Т)1	3,55	АИР90L2	3	6,1	3000	98	4383	1076
WDK-F(V)-4-(0,55/1500)-У(УХЛ, Т)1	4	АИР71А4	0,55	1,57	1500	106	2606	344
WDK-F(V)-4-(4/3000)-У(УХЛ, Т)1	4	АИР100S2	4	8,2	3000	118	5461	1512
WDK-F(V)-4,5-(0,37/1000)-У(УХЛ, Т)1	4,5	АИР71А6	0,37	1,3	1000	117	2903	147
WDK-F(V)-4,5-(0,55/1000)-У(УХЛ, Т)1	4,5	АИР71В6	0,55	1,79	1000	118	2968	154
WDK-F(V)-4,5-(0,55/1500)-У(УХЛ, Т)1	4,5	АИР71А4	0,55	1,57	1500	117	2500	459
WDK-F(V)-4,5-(0,75/1500)-У(УХЛ, Т)1	4,5	АИР71В4	0,75	2,05	1500	118	4355	331
WDK-F(V)-4,5-(1,1/1500)-У(УХЛ, Т)1	4,5	АИР80А4	1,1	2,85	1500	119	4548	361
WDK-F(V)-4,5-(1,5/1500)-У(УХЛ, Т)1	4,5	АИР80В4	1,5	3,72	1500	121	4548	361
WDK-F(V)-4,5-(5,5/3000)-У(УХЛ, Т)1	4,5	АИР100L2	5,5	11	3000	139	9194	1473
WDK-F(V)-4,5-(7,5/3000)-У(УХЛ, Т)1	4,5	АИР112М2	7,5	14,7	3000	156	9323	1515
WDK-F(V)-5-(0,55/1000)-У(УХЛ, Т)1	5	АИР71В6	0,55	1,79	1000	128	3508	257
WDK-F(V)-5-(0,75/1000)-У(УХЛ, Т)1	5	АИР80А6	0,75	2,92	1000	129	3508	257
WDK-F(V)-5-(1,1/1500)-У(УХЛ, Т)1	5	АИР80А4	1,1	2,85	1500	129	3500	684
WDK-F(V)-5-(1,5/1500)-У(УХЛ, Т)1	5	АИР80В4	1,5	3,72	1500	131	5376	605
WDK-F(V)-5-(2,2/1500)-У(УХЛ, Т)1	5	АИР90L4	2,2	5,09	1500	136	5415	613
WDK-F(V)-5,6-(0,75/1000)-У(УХЛ, Т)1	5,6	АИР80А6	0,75	2,92	1000	151	5058	309
WDK-F(V)-5,6-(1,1/1000)-У(УХЛ, Т)1	5,6	АИР80В6	1,1	3,18	1000	152	5058	309
WDK-F(V)-5,6-(1,5/1500)-У(УХЛ, Т)1	5,6	АИР80В4	1,5	3,72	1500	152	3000	866
WDK-F(V)-5,6-(2,2/1500)-У(УХЛ, Т)1	5,6	АИР90L4	2,2	5,09	1500	158	7807	735

### Технические характеристики вентиляторов крышных общепромышленных WDK-F(V)

Вентилятор	Типо-размер	Электродвигатель	Номинальная мощность электродвигателя, кВт	Номинальный ток, А	Синхронная частота вращения, об/мин	Масса вентилятора, кг	Номинальный расход воздуха, м³/ч	Полное давление, Па
WDK-F(V)-5,6-(3/1500)-У(УХЛ, Т)1	5,6	AIP100S4	3	7,2	1500	161	7752	725
WDK-F(V)-5,6-(4/1500)-У(УХЛ, Т)1	5,6	AIP100L4	4	8,8	1500	171	7752	725
WDK-F(V)-6,3-(1,1/1000)-У(УХЛ, Т)1	6,3	AIP80B6	1,1	3,18	1000	168	7771	364
WDK-F(V)-6,3-(1,5/1000)-У(УХЛ, Т)1	6,3	AIP90L6	1,5	4	1000	173	7898	376
WDK-F(V)-6,3-(2,2/1000)-У(УХЛ, Т)1	6,3	AIP100L6	2,2	5,57	1000	186	7940	380
WDK-F(V)-6,3-(3/1500)-У(УХЛ, Т)1	6,3	AIP100S4	3	7,2	1500	176	5500	1085
WDK-F(V)-6,3-(4/1500)-У(УХЛ, Т)1	6,3	AIP100L4	4	8,8	1500	181	11910	856
WDK-F(V)-6,3-(5,5/1500)-У(УХЛ, Т)1	6,3	AIP112M4	5,5	11,3	1500	203	12079	880
WDK-F(V)-6,3-(7,5/1500)-У(УХЛ, Т)1	6,3	AIP132S4	7,5	15,1	1500	228	12290	911
WDK-F(V)-7,1-(1,5/750)-У(УХЛ, Т)1	7,1	AIP100L8	1,5	4,4	750	211	7038	292
WDK-F(V)-7,1-(1,5/1000)-У(УХЛ, Т)1	7,1	AIP90L6	1,5	4	1000	198	4500	608
WDK-F(V)-7,1-(2,2/1000)-У(УХЛ, Т)1	7,1	AIP100L6	2,2	5,57	1000	211	9451	527
WDK-F(V)-7,1-(3/1000)-У(УХЛ, Т)1	7,1	AIP112MA6	3	7,4	1000	222	9552	538
WDK-F(V)-7,1-(4/1000)-У(УХЛ, Т)1	7,1	AIP112MB6	4	9,75	1000	227	9552	538
WDK-F(V)-7,1-(5,5/1500)-У(УХЛ, Т)1	7,1	AIP112M4	5,5	11,3	1500	228	7500	1419
WDK-F(V)-7,1-(7,5/1500)-У(УХЛ, Т)1	7,1	AIP132S4	7,5	15,1	1500	253	14629	1263
WDK-F(V)-7,1-(11/1500)-У(УХЛ, Т)1	7,1	AIP132M4	11	22,2	1500	265	14579	1254
WDK-F(V)-7,1-(15/1500)-У(УХЛ, Т)1	7,1	AIP160S4	15	29	1500	311	14579	1254
WDK-F(V)-8-(3/750)-У(УХЛ, Т)1	8	AIP112MB8	3	7,8	750	362	10475	386
WDK-F(V)-8-(3/1000)-У(УХЛ, Т)1	8	AIP112MA6	3	7,4	1000	357	7500	781
WDK-F(V)-8-(4/1000)-У(УХЛ, Т)1	8	AIP112MB6	4	9,75	1000	362	14015	691
WDK-F(V)-8-(5,5/1000)-У(УХЛ, Т)1	8	AIP132S6	5,5	12,3	1000	388	14015	691
WDK-F(V)-8-(7,5/1000)-У(УХЛ, Т)1	8	AIP132M6	7,5	16,5	1000	398	14015	691
WDK-F(V)-8-(11/1500)-У(УХЛ, Т)1	8	AIP132M4	11	22,2	1500	400	12000	1814
WDK-F(V)-8-(15/1500)-У(УХЛ, Т)1	8	AIP160S4	15	29	1500	446	21392	1609
WDK-F(V)-8-(18,5/1500)-У(УХЛ, Т)1	8	AIP160M4	18,5	35	1500	461	21540	1632

## Общепромышленные вентиляторы

### Технические характеристики вентиляторов крышных общепромышленных WDK-F(V)

Вентилятор	Типо-размер	Электрод-вигатель	Номинальная мощность электродвигателя, кВт	Номи-нальный ток, А	Синхронная частота вращения, об/мин	Масса вентиля-тора, кг	Номи-нальный расход воздуха, м³/ч	Полное дав-ление, Па
WDK-F(V)-8-(22/1500)-У(УХЛ, Т)1	8	АИР180S4	22	42,5	1500	491	21687	1654
WDK-F(V)-9-(2,2/750)-У(УХЛ, Т)1	9	АИР112МА8	2,2	6	750	386	8000	561
WDK-F(V)-9-(3/750)-У(УХЛ, Т)1	9	АИР112МВ8	3	7,8	750	391	15018	489
WDK-F(V)-9-(4/750)-У(УХЛ, Т)1	9	АИР132S8	4	10,5	750	414	14807	475
WDK-F(V)-9-(5,5/750)-У(УХЛ, Т)1	9	АИР132М8	5,5	13,6	750	428	14807	475
WDK-F(V)-9-(5,5/1000)-У(УХЛ, Т)1	9	АИР132S6	5,5	12,3	1000	414	12000	996
WDK-F(V)-9-(7,5/1000)-У(УХЛ, Т)1	9	АИР132М6	7,5	16,5	1000	427	20095	875
WDK-F(V)-9-(11/1000)-У(УХЛ, Т)1	9	АИР160S6	11	23	1000	470	20518	913
WDK-F(V)-9-(18,5/1500)-У(УХЛ, Т)1	9	АИР160М4	18,5	35	1500	490	15000	2381
WDK-F(V)-9-(22/1500)-У(УХЛ, Т)1	9	АИР180S4	22	42,5	1500	520	22000	2326
WDK-F(V)-9-(30/1500)-У(УХЛ, Т)1	9	АИР180М4	30	57	1500	540	31094	2096
WDK-F(V)-9-(37/1500)-У(УХЛ, Т)1	9	АИР200М4	37	68,3	1500	615	31094	2096
WDK-F(V)-10-(4/750)-У(УХЛ, Т)1	10	АИР132S8	4	10,5	750	601	12000	677
WDK-F(V)-10-(5,5/750)-У(УХЛ, Т)1	10	АИР132М8	5,5	13,6	750	620	21109	610
WDK-F(V)-10-(7,5/750)-У(УХЛ, Т)1	10	АИР160S8	7,5	18	750	662	21713	646
WDK-F(V)-10-(11/1000)-У(УХЛ, Т)1	10	АИР160S6	11	23	1000	662	18000	1291
WDK-F(V)-10-(15/1000)-У(УХЛ, Т)1	10	АИР160М6	15	31	1000	692	29252	1172
WDK-F(V)-10-(18,5/1000)-У(УХЛ, Т)1	10	АИР180М6	18,5	36,9	1000	722	29553	1196
WDK-F(V)-11,2-(7,5/750)-У(УХЛ, Т)1	11,2	АИР160S8	7,5	18	750	595	18000	889
WDK-F(V)-11,2-(11/750)-У(УХЛ, Т)1	11,2	АИР160М8	11	26	750	617	31043	820
WDK-F(V)-11,2-(15/750)-У(УХЛ, Т)1	11,2	АИР180М8	15	31,3	750	645	31043	820
WDK-F(V)-11,2-(15/1000)-У(УХЛ, Т)1	11,2	АИР160М6	15	31	1000	625	16000	1660
WDK-F(V)-11,2-(18,5/1000)-У(УХЛ, Т)1	11,2	АИР180М6	18,5	36,9	1000	655	22000	1663
WDK-F(V)-11,2-(22/1000)-У(УХЛ, Т)1	11,2	АИР200М6	22	44	1000	740	32000	1591
WDK-F(V)-11,2-(30/1000)-У(УХЛ, Т)1	11,2	АИР200L6	30	59,6	1000	790	41674	1477
WDK-F(V)-11,2-(37/1000)-У(УХЛ, Т)1	11,2	АИР225М6	37	72,7	1000	805	41674	1477



## ВЕНТИЛЯТОРЫ WDR

### Описание и назначение

Вентиляторы радиальные общепромышленные предназначены для перемещения воздуха или других невзрывоопасных газовых смесей с температурой до 80°C, не вызывающих ускоренной коррозии углеродистой стали (скорость коррозии не выше 0,1 мм в год), с содержанием пыли и других твердых примесей не более 100 мг/м<sup>3</sup> при отсутствии липких веществ и волокнистых материалов. Стойкость к внешним воздействиям по ГОСТ 17516.1, группа механического исполнения МЗ. Вентиляторы предназначены для эксплуатации в условиях умеренного холодного (УХЛ), умеренного (У) и тропического (Т) климата 2 категории размещения (УХЛ2, У2, Т2) по ГОСТ 15150.

Температура окружающей среды:

- от -60 до +40°C (УХЛ),
- от -40 до +40°C (У),
- от -10 до +45°C (Т)

Запыленность окружающей среды – не более 100 мг/м<sup>3</sup>.

Радиальные вентиляторы выпускаются в 14 типоразмерах с производительностью от 1 500 м<sup>3</sup>/час до 100 000 м<sup>3</sup>/час и располагаемым статическим давлением до 2283 Па. «Свободные» рабочие колеса с загнутыми назад лопатками. В качестве привода используются трёхфазные асинхронные электродвигатели. Силовой каркас корпуса обеспечивает высокую прочность и жесткость вентилятора. Конструкция выполнена без использования электродуговой сварки — посредством болтовых соединений, что гаранти-



рует невозможность изломов сварных швов в результате вибраций, температурных перепадов и т.д.

#### Комплектуются:

- Клапанами
- Гибкими вставками
- Виброизоляторами

#### Монтаж

Вентиляторы устанавливаются вне обслуживаемого помещения и за пределами зоны постоянного пребывания людей. Имеется возможность присоединения ко входу вентилятора как круглого, так и квадратного воздуховодов.

### Структура обозначения



<b>WDR</b>	– тип вентилятора, радиальный общепромышленный
<b>2.5</b>	– номер вентилятора от 2.5 до 11.2.2
<b>0.55</b>	– мощность электродвигателя от 0.37 до 37 кВт
<b>3000</b>	– синхронная частота оборотов вентилятора от 750 до 3000 об/мин
<b>ПО</b>	– направление вращения <b>0</b> – угол поворота корпуса от 0 до 315° <b>П</b> – правого вращения
<b>У</b>	<b>Л</b> – левого вращения – климатическая зона размещения
<b>1</b>	<b>УХЛ</b> – умеренно-холодный климат (от -60°C до +40°C) <b>У</b> – умеренный климат (от -40°C до +40°C) <b>Т</b> – тропический климат (от -10°C до +45°C) – категория размещения ( <b>1</b> – на открытом воздухе, <b>2</b> – под навесом)

### Технические характеристики вентиляторов общепромышленных WDR

Вентилятор	Типо-размер вентилятора	Электродвигатель	Номинальная мощность электродвигателя, кВт	Номинальный ток, А	Синхронная частота вращения, об/мин	Масса вентилятора, кг	Номинальный расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч	Статическое давление, Па
WDR-2,5-(0,55/3000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	2,5	АИР63В2	0,55	1,38	3000	28,2	1265	540
WDR-2,5-(0,75/3000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	2,5	АИР71А2	0,75	1,83	3000	30,8	1307	576
WDR-2,8-(0,75/3000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	2,8	АИР71А2	0,75	1,83	3000	38,8	2067	660
WDR-2,8-(1,1/3000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	2,8	АИР71В2	1,1	2,61	3000	40,1	2060	655
WDR-3,15-(0,37/1500)-400(600)-П0-315(Л0-315)	3,15	АИР63В4	0,37	1,12	1500	38,3	1463	185
WDR-3,15-(1,5/3000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	3,15	АИР80А2	1,5	3,4	3000	44,7	3121	842
WDR-3,15-(2,2/3000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	3,15	АИР80В2	2,2	4,85	3000	47,3	3121	842
WDR-3,15-(3/3000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	3,15	АИР90Л2	3	6,1	3000	51,3	3110	836
WDR-3,55-(0,37/1500)-400(600)-П0-315(Л0-315)	3,55	АИР63В4	0,37	1,12	1500	45,3	2062	238
WDR-3,55-(0,55/1500)-400(600)-П0-315(Л0-315)	3,55	АИР71А4	0,55	1,57	1500	47,4	2077	242
WDR-3,55-(3/3000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	3,55	АИР90Л2	3	6,1	3000	58,3	4383	1076
WDR-4-(0,37/1000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	4	АИР71А6	0,37	1,3	1000	56,4	1725	151
WDR-4-(0,55/1500)-400(600)-П0-315(Л0-315)	4	АИР71А4	0,55	1,57	1500	55,9	2606	344
WDR-4-(0,75/1500)-400(600)-П0-315(Л0-315)	4	АИР71В4	0,75	2,05	1500	57,2	2587	339
WDR-4-(1,1/1500)-400(600)-П0-315(Л0-315)	4	АИР80А4	1,1	2,85	1500	59,7	2702	370
WDR-4-(4/3000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	4	АИР100S2	4	8,2	3000	73,8	5461	1512
WDR-4-(5,5/3000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	4	АИР100Л2	5,5	11	3000	79,3	5461	1512
WDR-4,5-(0,37/1000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	4,5	АИР71А6	0,37	1,3	1000	70,8	2903	147
WDR-4,5-(0,55/1000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	4,5	АИР71В6	0,55	1,79	1000	72,1	2968	154
WDR-4,5-(0,75/1500)-400(600)-П0-315(Л0-315)	4,5	АИР71В4	0,75	2,05	1500	71,6	4355	331
WDR-4,5-(1,1/1500)-400(600)-П0-315(Л0-315)	4,5	АИР80А4	1,1	2,85	1500	74,1	4548	361
WDR-4,5-(1,5/1500)-400(600)-П0-315(Л0-315)	4,5	АИР80В4	1,5	3,72	1500	76	4548	361

## Технические характеристики вентиляторов общепромышленных WDR

Вентилятор	Типо-размер вентилятора	Электродвигатель	Номинальная мощность электродвигателя, кВт	Номинальный ток, А	Синхронная частота вращения, об/мин	Масса вентилятора, кг	Номинальный расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч	Статическое давление, Па
WDR-4,5-(5,5/3000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	4,5	AIP100L2	5,5	11	3000	93,7	9194	1473
WDR-4,5-(7,5/3000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	4,5	AIP112M2	7,5	14,7	3000	102	9323	1515
WDR-5-(0,55/1000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	5	AIP71B6	0,55	1,79	1000	84,8	3508	257
WDR-5-(0,75/1000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	5	AIP80A6	0,75	2,92	1000	86,5	3508	257
WDR-5-(1,1/1000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	5	AIP80B6	1,1	3,18	1000	90,2	3508	257
WDR-5-(1,5/1500)-400(600)-П0-315(Л0-315)	5	AIP80B4	1,5	3,72	1500	88,7	5376	605
WDR-5-(2,2/1500)-400(600)-П0-315(Л0-315)	5	AIP90L4	2,2	5,09	1500	93	5415	613
WDR-5-(3/1500)-400(600)-П0-315(Л0-315)	5	AIP100S4	3	7,2	1500	97,9	5376	605
WDR-5-(4/1500)-400(600)-П0-315(Л0-315)	5	AIP100L4	4	8,8	1500	104	5376	605
WDR-5-(5,5/1500)-400(600)-П0-315(Л0-315)	5	AIP112M4	5,5	11,3	1500	113	5453	622
WDR-5-(7,5/1500)-400(600)-П0-315(Л0-315)	5	AIP132S4	7,5	15,1	1500	128	5548	644
WDR-5,6-(0,75/1000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	5,6	AIP80A6	0,75	2,92	1000	121	5058	309
WDR-5,6-(1,1/1000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	5,6	AIP80B6	1,1	3,18	1000	125	5058	309
WDR-5,6-(2,2/1000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	5,6	AIP100L6	2,2	5,57	1000	137	5168	322
WDR-5,6-(2,2/1500)-400(600)-П0-315(Л0-315)	5,6	AIP90L4	2,2	5,09	1500	128	7807	735
WDR-5,6-(3/1500)-400(600)-П0-315(Л0-315)	5,6	AIP100S4	3	7,2	1500	133	7752	725
WDR-5,6-(4/1500)-400(600)-П0-315(Л0-315)	5,6	AIP100L4	4	8,8	1500	139	7752	725
WDR-5,6-(5,5/1500)-400(600)-П0-315(Л0-315)	5,6	AIP112M4	5,5	11,3	1500	148	7862	745
WDR-5,6-(7,5/1500)-400(600)-П0-315(Л0-315)	5,6	AIP132S4	7,5	15,1	1500	163	7999	772
WDR-5,6-(11/1500)-400(600)-П0-315(Л0-315)	5,6	AIP132M4	11	22,2	1500	176	7972	766
WDR-6,3-(1,1/1000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	6,3	AIP80B6	1,1	3,18	1000	157	7771	364
WDR-6,3-(1,5/1000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	6,3	AIP90L6	1,5	4	1000	161	7898	376

### Технические характеристики вентиляторов общепромышленных WDR

Вентилятор	Типо-размер вентилятора	Электродвигатель	Номинальная мощность электродвигателя, кВт	Номинальный ток, А	Синхронная частота вращения, об/мин	Масса вентилятора, кг	Номинальный расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч	Статическое давление, Па
WDR-6,3-(2,2/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	6,3	AIP100L6	2,2	5,57	1000	169	7940	380
WDR-6,3-(3/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	6,3	AIP112MA6	3	7,4	1000	176	8024	389
WDR-6,3-(4/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	6,3	AIP100L4	4	8,8	1500	172	11910	856
WDR-6,3-(5,5/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	6,3	AIP112M4	5,5	11,3	1500	181	12079	880
WDR-6,3-(7,5/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	6,3	AIP132S4	7,5	15,1	1500	196	12290	911
WDR-6,3-(11/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	6,3	AIP132M4	11	22,2	1500	209	12248	905
WDR-6,3-(15/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	6,3	AIP160S4	15	29	1500	239	12248	905
WDR-7,1-(1,1/750)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	7,1	AIP90LB8	1,1	3,36	750	213	7139	301
WDR-7,1-(1,5/750)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	7,1	AIP100L8	1,5	4,4	750	217	7038	292
WDR-7,1-(2,2/750)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	7,1	AIP112MA8	2,2	6	750	226	7139	301
WDR-7,1-(1,5/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	7,1	AIP90L6	1,5	4	1000	212	4500	608
WDR-7,1-(2,2/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	7,1	AIP100L6	2,2	5,57	1000	220	9451	527
WDR-7,1-(3/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	7,1	AIP112MA6	3	7,4	1000	226	9552	538
WDR-7,1-(4/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	7,1	AIP112MB6	4	9,75	1000	232	9552	538
WDR-7,1-(5,5/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	7,1	AIP132S6	5,5	12,3	1000	245	9552	538
WDR-7,1-(7,5/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	7,1	AIP132M6	7,5	16,5	1000	258	9552	538
WDR-7,1-(7,5/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	7,1	AIP132S4	7,5	15,1	1500	246	14629	1263
WDR-7,1-(11/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	7,1	AIP132M4	11	22,2	1500	259	14579	1254
WDR-7,1-(15/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	7,1	AIP160S4	15	29	1500	290	14579	1254
WDR-8-(2,2/750)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	8	AIP112MA8	2,2	6	750	288	10475	386
WDR-8-(3/750)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	8	AIP112MB8	3	7,8	750	294	10475	386
WDR-8-(4/750)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	8	AIP132S8	4	10,5	750	307	10327	375

## Технические характеристики вентиляторов общепромышленных WDR

Вентилятор	Типо-размер вентилятора	Электродвигатель	Номинальная мощность электродвигателя, кВт	Номинальный ток, А	Синхронная частота вращения, об/мин	Масса вентилятора, кг	Номинальный расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч	Статическое давление, Па
WDR-8-(4/1000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	8	AIP112MB6	4	9,75	1000	293	14015	691
WDR-8-(5,5/1000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	8	AIP132S6	5,5	12,3	1000	307	14015	691
WDR-8-(7,5/1000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	8	AIP132M6	7,5	16,5	1000	320	14015	691
WDR-8-(11/1000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	8	AIP160S6	11	23	1000	352	14310	720
WDR-8-(15/1000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	8	AIP160M6	15	31	1000	368	14310	720
WDR-8-(15/1500)-400(600)-П0-315(Л0-315)	8	AIP160S4	15	29	1500	351	21392	1609
BWDR-8-(18,5/1500)-400(600)-П0-315(Л0-315)	8	AIP160M4	18,5	35	1500	358	21540	1632
WDR-8-(22/1500)-400(600)-П0-315(Л0-315)	8	AIP180S4	22	42,5	1500	384	21687	1654
WDR-8-(30/1500)-400(600)-П0-315(Л0-315)	8	AIP180M4	30	57	1500	405	21687	1654
WDR-9-(3/750)-400(600)-П0-315(Л0-315)	9	AIP112MB8	3	7,8	750	351	14968	486
WDR-9-(4/750)-400(600)-П0-315(Л0-315)	9	AIP132S8	4	10,5	750	364	14757	472
WDR-9-(5,5/750)-400(600)-П0-315(Л0-315)	9	AIP132M8	5,5	13,6	750	374	14757	472
WDR-9-(7,5/1000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	9	AIP132M6	7,5	16,5	1000	376	20027	869
WDR-9-(11/1000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	9	AIP160S6	11	23	1000	410	20449	906
WDR-9-(15/1000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	9	AIP160M6	15	31	1000	426	20449	906
WDR-9-(18,5/1000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	9	AIP180M6	18,5	36,9	1000	451	20659	925
WDR-9-(22/1000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	9	AIP200M6	22	44	1000	557	20659	925
WDR-9-(22/1500)-400(600)-П0-315(Л0-315)	9	AIP180S4	22	42,5	1500	442	23500	2283
WDR-9-(30/1500)-400(600)-П0-315(Л0-315)	9	AIP180M4	30	57	1500	463	30989	2082
WDR-9-(37/1500)-400(600)-П0-315(Л0-315)	9	AIP200M4	37	68,3	1500	557	30989	2082
WDR-9-(55/1500)-400(600)-П0-315(Л0-315)	9	AIP225M4	55	101	1500	698	31200	2110
WDR-10-(5,5/750)-400(600)-П0-315(Л0-315)	10	AIP132M8	5,5	13,6	750	423	21109	610



### Технические характеристики вентиляторов общепромышленных WDR

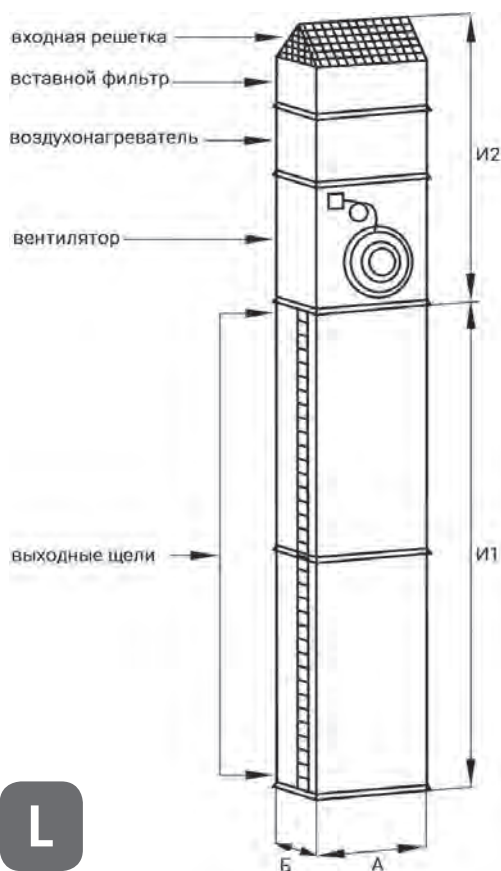
Вентилятор	Типо-размер вентилятора	Электродвигатель	Номинальная мощность электродвигателя, кВт	Номинальный ток, А	Синхронная частота вращения, об/мин	Масса вентилятора, кг	Номинальный расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч	Статическое давление, Па
WDR-10-(7,5/750)-400(600)-П0-315(Л0-315)	10	AIP160S8	7,5	18	750	448	21713	646
WDR-10-(11/750)-400(600)-П0-315(Л0-315)	10	AIP160M8	11	26	750	470	22014	664
WDR-10-(11/1000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	10	AIP160S6	11	23	1000	460	18000	1291
WDR-10-(15/1000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	10	AIP160M6	15	31	1000	475	29252	1172
WDR-10-(18,5/1000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	10	AIP180M6	18,5	36,9	1000	500	29553	1196
WDR-10-(22/1000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	10	AIP200M6	22	44	1000	606	29553	1196
WDR-10-(30/1000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	10	AIP160S8	30	59,6	1000	621	29553	1196
BWDR-11,2-(11/750)-400(600)-П0-315(Л0-315)	11,2	AIP160M8	11	26	750	561	31043	820
WDR-11,2-(15/750)-400(600)-П0-315(Л0-315)	11,2	AIP180M8	15	31,3	750	591	31043	820
WDR-11,2-(18,5/750)-400(600)-П0-315(Л0-315)	11,2	AIP200M8	18,5	39	750	692	31043	820
WDR-11,2-(22/750)-400(600)-П0-315(Л0-315)	11,2	AIP200L8	22	45,9	750	712	31043	820
WDR-11,2-(22/1000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	11,2	AIP200M6	22	44	1000	697	34000	1573
WDR-11,2-(30/1000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	11,2	AIP200L6	30	59,6	1000	712	41674	1477
WDR-11,2-(37/1000)-400(600)-П0-315(Л0-315)	11,2	AIP225M6	37	72,7	1000	782	41674	1477

## ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ DARKS



### Описание и назначение

Воздушные завесы предназначены для создания направленного концентрированного потока воздуха, выступающего аэродинамическим барьером между воздухом помещения и наружным воздухом. Функциональные блоки воздушных завес имеют сборную конструкцию канальной группы. Фильтр устанавливается в случае наличия нагревателя. Защита элементов воздушных завес осуществляется щитами управления типа ZAN.D. Воздушные завесы поставляются в разобранном виде.



### Структура обозначения



**DARKS**

– название линейки воздушных завес

**70-40**

– размер канала, см

**W2**

– воздухонагреватель водяной двухрядный

**E**

– воздухонагреватель электрический

**N**

– воздухонагреватель отсутствует

**3**

– суммарная длина щелевых секций, м

**1**

– расположение выходной щели на узкой стороне

**2**

– расположение выходной щели на широкой стороне

**L**

– левая ориентация завесы, относительно проема

**R**

– правая ориентация завесы, относительно проема

### Особенности

- Максимальная площадь проёма, перекрываемого одной завесой – 16 м<sup>2</sup>
- Длина или высота щелевой части варьируется от 2 до 5 м
- Щелевые секции длиной до 1,25 м изготовлены из оцинкованного стального листа

### Состав функциональных блоков

#### воздушных завес DARKS

- Воздухозаборная решетка
- Кассетный фильтр DFK с фильтрующей вставкой KFD
- Нагреватель (если есть): электрический DE или водяной двухрядный DH
- Канальный вентилятор DFN
- Комплект щелевых секций под конкретный проем
- Фронтальная заглушка

## Технические характеристики воздушных завес DARKS

Типоразмер завесы	60-30	60-35	70-40(S)	70-40	80-50	90-50
Максимальный расход воздуха, м <sup>3</sup> /час	3888	4536	4820	6048	7460	9720
Электропитание, В	3-380	3-380	3-380	3-380	3-380	3-380
Номинальная мощность двигателя вентилятора, кВт	1,1	1,5	1,5	3	3	5,5
Номинальный ток вентилятора, А	2,51	3,32	3,32	6,1	6,1	10,53
Мощность электрического нагревателя, кВт	15	22,5	30	30	30	45
Ток электрического нагревателя, А	22,6	33,9	45,1	45,1	45,1	67,6
А, м	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9
Б, м	0,3	0,35	0,4	0,4	0,5	0,5
И1, м	от 2,0 до 5,0					
И2 (без обогрева), м	0,52	0,52	-	0,62	0,655	0,67
И2 (с водяным нагревом), м	0,932	0,932	1,214	1,034	1,069	1,102
И2 (с электрическим нагревом), м	1,292	1,412	-	1,394	1,429	1,582

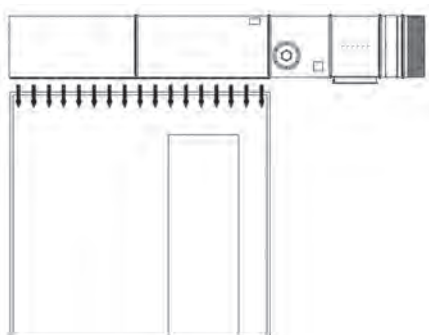
## Стандартные функции щита управления

- Питание и защита приточного вентилятора
- Питание и защита электрических нагревателей
- Питание и защита циркуляционного насоса контура теплоснабжения
- Защита водяных нагревателей

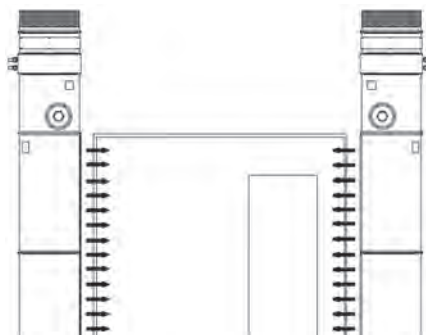
Конструкцией предусмотрена возможность установки завес как в горизонтальном, так и в вертикальном положении в зависимости от типа проема, наличия необходимого пространства для монтажа и сервисного обслуживания. В случае наличия водяного калорифера, тип его установки должен обеспечивать возможность отвода воздуха.

## Варианты расположения завесы

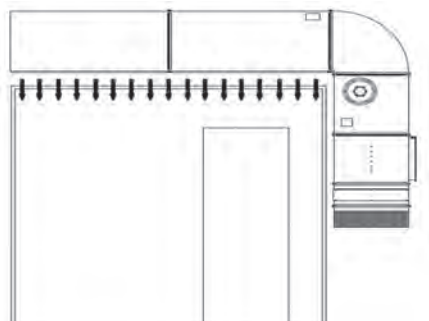
Установка сверху, односторонняя



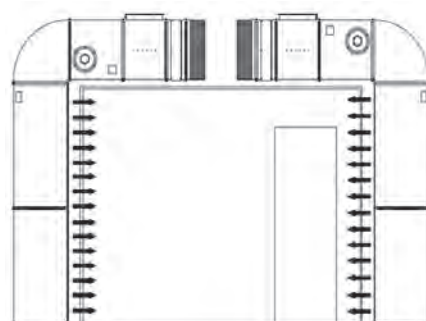
Установка сбоку, двухсторонняя



Установка сверху, односторонняя Г-образная



Установка сбоку, двухсторонняя Г-образная



### Щит питания и управления ZAN

#### Описание и назначение

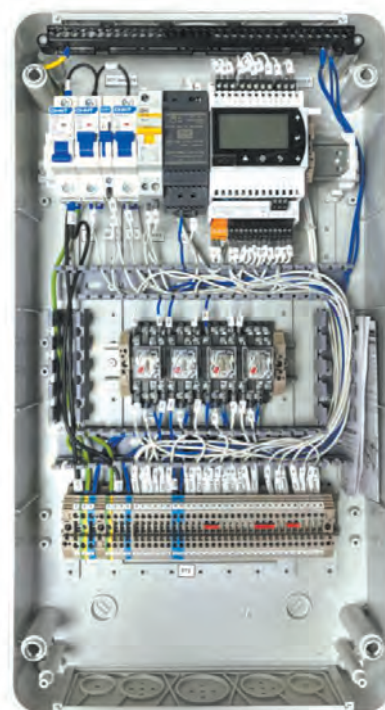
Щиты питания и управления ZAN производства компании WAER используются для управления вентиляционными приточными и приточно-вытяжными установками. Щиты питания и управления сконструированы на основе программируемых контроллеров. Управление и защита осуществляются при помощи релейных схем, а также специальных функций контроллера. Щиты имеют пластиковую прозрачную крышку, под которой находятся все элементы управления. Степень защиты корпуса – IP65, при закрытой крышке.

#### В состав щита питания и управления ZAN входит

- Корпус
- Органы управления
- Программируемый контроллер
- Силовые компоненты для управления работой системы
- Устройства защиты

#### Общие функции щита управления ZAN

- Управление приводом заслонки
- Регулирование мощности нагрева водяного калорифера
- Регулирование мощности нагрева электрического калорифера
- Регулирование мощности охлаждения фреонового охладителя
- Управление скоростью вентилятора
- Регулирование мощности охлаждения водяного охладителя
- Регулирование работы увлажнителя
- Управление пуском и остановкой вентилятора
- Включение резервного вентилятора
- Включение резервного двигателя вентилятора
- Защита электродвигателей вентиляторов от перегрева
- Защита водяных нагревателей от разморозки
- Защита электрических нагревателей от перегрева
- Индикация о засоренности фильтра
- Включение управляющих контроллеров в системы диспетчеризации – от локальных до сетевых решений с удаленным управлением



#### Опции

- Возможность подключения внешнего терминала управления
- Реализация суточных и недельных режимов работы оборудования
- Разделение пользовательских, сервисных и заводских параметров настроек
- Архивация событий в памяти контроллера
- Управление ступени нагрева электрического калорифера с помощью твердотельного реле

### Основные технические характеристики щитов ZAN

Внешние размеры	560x300x153(мм)/ 560x408x153(мм)
Степень защиты	IP 65
Контроллер	Segnetics Pixel или Carel серии с.pCo
Диапазон рабочих температур	+5..+40°C при относительной влажности не более 95% (без конденсации влаги)

### Щит питания и управления серии ZAN обеспечивает выполнение следующих функций

Наименование оборудования	Щит управления обеспечивает
Фильтр притока	Вывод сообщения о состоянии фильтра
Воздушный клапан	Открытие/закрытие клапана
Водяной нагреватель	Автоматическое поддержание заданной температуры обратной воды в состоянии «Останов»
	Автоматическое поддержание разрешённых теплосетью границ температуры обратной воды в остальных состояниях
	Автоматический контроль и предотвращение опасности обмерзания водяного нагревателя путём анализа температур обратной воды и температуры в канале. Также контролируется сигнал от капиллярного термостата
	Несколько режимов «Мягкого пуска», позволяющих запустить установку даже в самых неблагоприятных условиях: «мягкий», «усиленный» и «перегрузочный»
	Автоматическое управление циркуляционным насосом
Вентиляторы	Управление работой всех вентиляторов системы
	Включение резервного вентилятора (резервного двигателя вентилятора)
	Защита цепи питания вентиляторов
Фреоновый охладитель	Возможность использования счетчика моточасов для выравнивания ресурса ступеней охладителя
	Регулирование температуры воздуха по каналу или по помещению
	Разморозка по сигналу с термостата и по прошествии времени после предыдущей разморозки
	Возможность применения для регулирования как температуры, так и влажности
Водяной охладитель	Плавное управление трехходовым краном охладителя для поддержания установленной температуры воздуха в канале
	Использование в контуре регулирования как температуры, так и влажности
Роторный рекуператор	Определение целесообразности включения рекуператора
	Рекуперация тепла и холода
	Плавное изменение числа оборотов привода рекуператора для достижения наибольшего КПД его работы
	Защита от обмерзания рабочего колеса
	Периодический поворот рабочего колеса выключенного из работы рекуператора

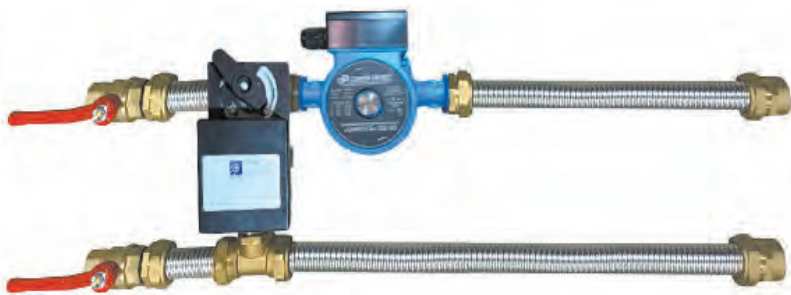
Более подробную информацию по разделу смотрите на сайте: [WAER-AIR.COM](http://WAER-AIR.COM) в разделе Автоматика



## Узел смешения MIX

### Описание и назначение

Смесительные узлы MIX предназначены для регулирования теплопроизводительности водяных нагревателей и холодопроизводительности водяных охладителей, а также для защиты нагревателей от размораживания (при соединении узла с управляющим блоком или иными компонентами системы защиты от замерзания).



### Структура обозначения

**MIX(D)**

**40**

**4.0**

**MIX(D)**

– название линейки узлов смешения

**40**

– напор насоса (условный эквивалент)

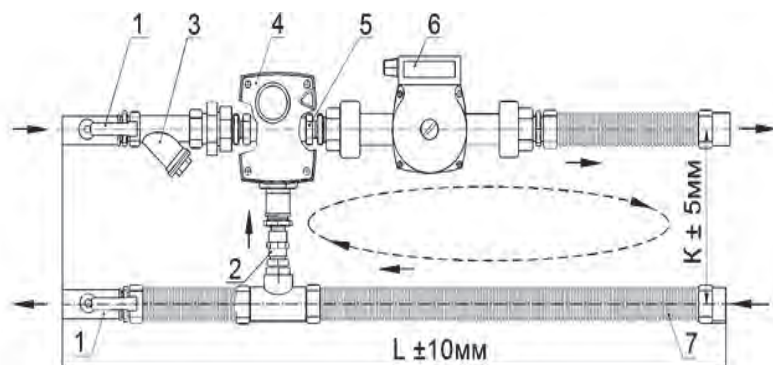
**4.0**

– KVS трехходового клапана

### Особенности

- Смесительные узлы MIX комплектуются приводами с аналоговым управлением, которые предназначены для управления поворотными смесительными клапанами
- При температуре теплоносителя выше +110°C циркуляционный насос устанавливается на обратной линии, температура обратной воды при этом не должна превышать +110°C
- Максимально допустимое давление теплоносителя - 1 Мпа
- Минимальное рабочее давление - 20 кПа

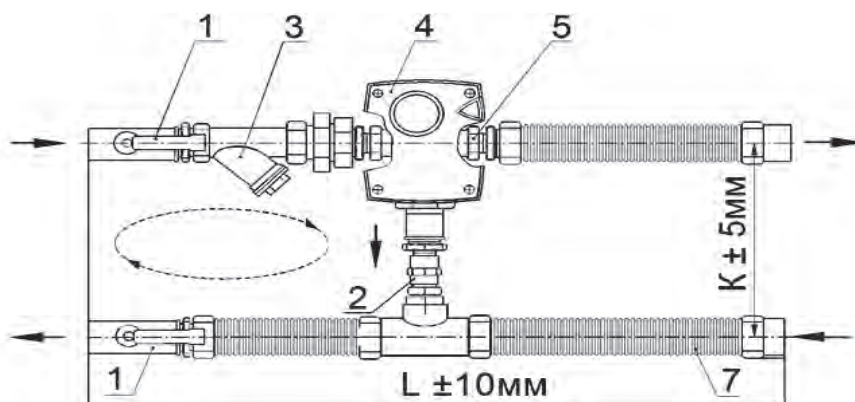
### Схема смесительного узла для теплоснабжения



### Обозначения на схеме:

1. Запорные шаровые краны
2. Обратный клапан байпаса
3. Фильтр с отстойником
4. Сервопривод трёхходового вентиля
5. Трёхходовой вентиль
6. Циркуляционный насос
7. Гибкие гофрированные патрубки

### Схема смесительного узла для холодоснабжения



### Технические характеристики смесительного узла теплоснабжения

Наименование смесительного узла	Насос	Kvs клапана	L, мм	K, мм	Резьба присоединительная	Параметры насоса		
						Мощность максимальная, Вт	Ток максимальный, А	Питание, В
MIX(D) 40-1.0	CP 25-60 130	1.0	900	150	G1»	93	0.42	1~220
MIX(D) 40-1.6	CP 25-60 130	1.63	900	150	G1»	93	0.42	1~220
MIX(D) 40-2.5	CP 25-60 130	2.5	900	150	G1»	93	0.42	1~220
MIX(D) 40-4.0	CP 25-60 130	4.0	900	150	G1»	93	0.42	1~220
MIX(D) 60-4.0	UPC 25-60 180	4.0	900	150	G1»	93	0.40	1~220
MIX(D) 60-6.3	UPC 25-60 180	6.3	900	150	G1»	93	0.40	1~220
MIX(D) 80-6.3	UPC 25-80 180	6.3	900	150	G1»	182	0.79	1~220
MIX(D) 80-10.0	UPC 25-80 180	10.0	900	150	G1»	182	0.79	1~220
MIX(D) 80-16.0	UPC 25-80 180	16.0	900	150	G1 1/4»	182	0.79	1~220
MIX(D) 110-16.0	UPC 32-120 220	16.0	900	150	G1 1/4»	500	2.50	1~220

### Технические характеристики смесительного узла холодоснабжения

Наименование смесительного узла	Kvs клапана	L, мм	K, мм	Резьба присоединительная
MIX 00-1.0	1.0	700	150	G1»
MIX 00-1.6	1.63	700	150	G1»
MIX 00-2.5	2.5	700	150	G1»
MIX 00-4.0	4.0	700	150	G1»
MIX 00-6.3	6.3	700	150	G1»
MIX 00-10.0	10.0	700	150	G1»
MIX 00-16.0	16.0	700	150	G1 1/4»

## ВЕНТИЛЯТОРЫ КРЫШНЫЕ ДЫМОУДАЛЕНИЯ С ВЫБРОСОМ ВВЕРХ WDK DU-F

### Назначение и описание

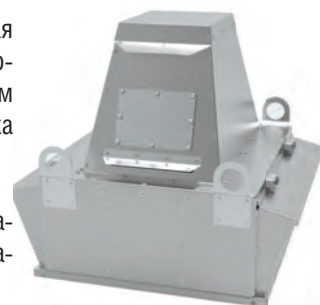
Крышные вентиляторы с выбросом воздуха вверх предназначены для перемещения при пожаре дымовоздушных смесей с температурой 400°C или 600°C и одновременного отвода тепла за пределы помещения.

Вентиляторы крышные дымоудаления с выбросом вверх WDK DU-F представлены в 15 типоразмерах с производительностью от 1 500 м³/час до 100 000 м³/час и располагаемым статическим давлением до 2 326 Па. «Свободные» рабочие колеса с загнутыми назад лопатками. Корпус выполнен из стального оцинкованного листа с двумя выходами удаляемого дыма вверх. В качестве привода используются трёхфазные асинхронные электродвигатели. Защита от перегрева двигателя осуществле-

на рядом конструктивных мер: воздушная прослойка между опорой двигателя и прочной частью вентилятора, между фланцем двигателя и опорой установлена прокладка из специального материала.

#### Комплектуются:

- Монтажными стаканами (для прямой и наклонной кровли; утепленные, с шумоглушащими пластинами)
- Клапанами
- Гибкими вставками



### Монтаж

Вентиляторы устанавливаются только в горизонтальном положении так, чтобы ось вращения двигателя располагалась строго вертикально. Вентиляторы устанавливаются непосредственно на кровлю зданий или на монтажном стакане вне обслуживаемого помещения и за пределами зоны постоянного пребывания людей.

### Технические характеристики вентиляторов крышных дымоудаления с выбросом вверх WDK DU-F

Вентилятор	Типоразмер вентилятора	Электродвигатель	Номинальная мощность электродвигателя, кВт	Номинальный ток, А	Синхронная частота вращения, об/мин	Масса вентилятора, кг	Номинальный расход воздуха, м³/ч	Полное давление, Па
WDK DU-F-2,24-(0,37/3000)-400(600)	2,24	AIP63A2	0,37	1,01	3000	42	1169	301
WDK DU-F-2,5-(0,55/3000)-400(600)	2,5	AIP63B2	0,55	1,38	3000	51	1265	540
WDK DU-F-2,8-(0,75/3000)-400(600)	2,8	AIP71A2	0,75	1,83	3000	62	2067	660
WDK DU-F-2,8-(0,75/3000)-400(600)	2,8	AIP71A2	0,75	1,83	3000	62	2067	660
WDK DU-F-3,15-(1,5/3000)-400(600)	3,15	AIP80A2	1,5	3,4	3000	81	3121	842
WDK DU-F-3,55-(0,37/1500)-400(600)	3,55	AIP63B4	0,37	1,12	1500	100	2062	238
WDK DU-F-3,55-(3/3000)-400(600)	3,55	AIP90L2	3	6,1	3000	98	4383	1076
WDK DU-F-4-(0,55/1500)-400(600)	4	AIP71A4	0,55	1,57	1500	106	2606	344
WDK DU-F-4-(4/3000)-400(600)	4	AIP100S2	4	8,2	3000	118	5461	1512
WDK DU-F-4,5-(0,37/1000)-400(600)	4,5	AIP71A6	0,37	1,3	1000	117	2903	147
WDK DU-F-4,5-(0,55/1000)-400(600)	4,5	AIP71B6	0,55	1,79	1000	118	2968	154
WDK DU-F-4,5-(0,55/1500)-400(600)	4,5	AIP71A4	0,55	1,57	1500	117	2500	459
WDK DU-F-4,5-(0,75/1500)-400(600)	4,5	AIP71B4	0,75	2,05	1500	118	4355	331
WDK DU-F-4,5-(1,1/1500)-400(600)	4,5	AIP80A4	1,1	2,85	1500	119	4548	361
WDK DU-F-4,5-(1,5/1500)-400(600)	4,5	AIP80B4	1,5	3,72	1500	121	4548	361
WDK DU-F-4,5-(5,5/3000)-400(600)	4,5	AIP100L2	5,5	11	3000	139	9194	1473
WDK DU-F-4,5-(7,5/3000)-400(600)	4,5	AIP112M2	7,5	14,7	3000	156	9323	1515
WDK DU-F-5-(0,55/1000)-400(600)	5	AIP71B6	0,55	1,79	1000	128	3508	257
WDK DU-F-5-(0,75/1000)-400(600)	5	AIP80A6	0,75	2,92	1000	129	3508	257
WDK DU-F-5-(1,1/1500)-400(600)	5	AIP80A4	1,1	2,85	1500	129	3500	684
WDK DU-F-5-(1,5/1500)-400(600)	5	AIP80B4	1,5	3,72	1500	131	5376	605
WDK DU-F-5-(2,2/1500)-400(600)	5	AIP90L4	2,2	5,09	1500	136	5415	613
WDK DU-F-5,6-(0,75/1000)-400(600)	5,6	AIP80A6	0,75	2,92	1000	151	5058	309
WDK DU-F-5,6-(1,1/1000)-400(600)	5,6	AIP80B6	1,1	3,18	1000	152	5058	309
WDK DU-F-5,6-(1,5/1500)-400(600)	5,6	AIP80B4	1,5	3,72	1500	152	3000	866
WDK DU-F-5,6-(2,2/1500)-400(600)	5,6	AIP90L4	2,2	5,09	1500	158	7807	735
WDK DU-F-5,6-(3/1500)-400(600)	5,6	AIP100S4	3	7,2	1500	161	7752	725
WDK DU-F-5,6-(4/1500)-400(600)	5,6	AIP100L4	4	8,8	1500	171	7752	725

## Дымоудаление. Вентиляторы крышные

Вентилятор	Типо-размер вентилятора	Электродвигатель	Номинальная мощность электродвигателя, кВт	Номинальный ток, А	Синхронная частота вращения, об/мин	Масса вентилятора, кг	Номинальный расход воздуха, м³/ч	Полное давление, Па
WDK DU-F-6,3-(1,1/1000)-400(600)	6,3	AIP80B6	1,1	3,18	1000	168	7771	364
WDK DU-F-6,3-(1,5/1000)-400(600)	6,3	AIP90L6	1,5	4	1000	173	7898	376
WDK DU-F-6,3-(2,2/1000)-400(600)	6,3	AIP100L6	2,2	5,57	1000	186	7940	380
WDK DU-F-6,3-(3/1500)-400(600)	6,3	AIP100S4	3	7,2	1500	176	5500	1085
WDK DU-F-6,3-(4/1500)-400(600)	6,3	AIP100L4	4	8,8	1500	181	11910	856
WDK DU-F-6,3-(5,5/1500)-400(600)	6,3	AIP112M4	5,5	11,3	1500	203	12079	880
WDK DU-F-6,3-(7,5/1500)-400(600)	6,3	AIP132S4	7,5	15,1	1500	228	12290	911
WDK DU-F-7,1-(1,5/750)-400(600)	7,1	AIP100L8	1,5	4,4	750	211	7038	292
WDK DU-F-7,1-(1,5/1000)-400(600)	7,1	AIP90L6	1,5	4	1000	198	4500	608
WDK DU-F-7,1-(2,2/1000)-400(600)	7,1	AIP100L6	2,2	5,57	1000	211	9451	527
WDK DU-F-7,1-(3/1000)-400(600)	7,1	AIP112MA6	3	7,4	1000	222	9552	538
WDK DU-F-7,1-(4/1000)-400(600)	7,1	AIP112MB6	4	9,75	1000	227	9552	538
WDK DU-F-7,1-(5,5/1500)-400(600)	7,1	AIP112M4	5,5	11,3	1500	228	7500	1419
WDK DU-F-7,1-(7,5/1500)-400(600)	7,1	AIP132S4	7,5	15,1	1500	253	14629	1263
WDK DU-F-7,1-(11/1500)-400(600)	7,1	AIP132M4	11	22,2	1500	265	14579	1254
WDK DU-F-7,1-(15/1500)-400(600)	7,1	AIP160S4	15	29	1500	311	14579	1254
WDK DU-F-8-(3/750)-400(600)	8	AIP112MB8	3	7,8	750	362	10475	386
WDK DU-F-8-(3/1000)-400(600)	8	AIP112MA6	3	7,4	1000	357	7500	781
WDK DU-F-8-(4/1000)-400(600)	8	AIP112MB6	4	9,75	1000	362	14015	691
WDK DU-F-8-(5,5/1000)-400(600)	8	AIP132S6	5,5	12,3	1000	388	14015	691
WDK DU-F-8-(7,5/1000)-400(600)	8	AIP132M6	7,5	16,5	1000	398	14015	691
WDK DU-F-8-(11/1500)-400(600)	8	AIP132M4	11	22,2	1500	400	12000	1814
WDK DU-F-8-(15/1500)-400(600)	8	AIP160S4	15	29	1500	446	21392	1609
WDK DU-F-8-(18,5/1500)-400(600)	8	AIP160M4	18,5	35	1500	461	21540	1632
WDK DU-F-8-(22/1500)-400(600)	8	AIP180S4	22	42,5	1500	491	21687	1654
WDK DU-F-9-(2,2/750)-400(600)	9	AIP112MA8	2,2	6	750	386	8000	561
WDK DU-F-9-(3/750)-400(600)	9	AIP112MB8	3	7,8	750	391	15018	489
WDK DU-F-9-(4/750)-400(600)	9	AIP132S8	4	10,5	750	414	14807	475
WDK DU-F-9-(5,5/750)-400(600)	9	AIP132M8	5,5	13,6	750	428	14807	475
WDK DU-F-9-(5,5/1000)-400(600)	9	AIP132S6	5,5	12,3	1000	414	12000	996
WDK DU-F-9-(7,5/1000)-400(600)	9	AIP132M6	7,5	16,5	1000	427	20095	875
WDK DU-F-9-(11/1000)-400(600)	9	AIP160S6	11	23	1000	470	20518	913
WDK DU-F-9-(18,5/1500)-400(600)	9	AIP160M4	18,5	35	1500	490	15000	2381
WDK DU-F-9-(22/1500)-400(600)	9	AIP180S4	22	42,5	1500	520	22000	2326
WDK DU-F-9-(30/1500)-400(600)	9	AIP180M4	30	57	1500	540	31094	2096
WDK DU-F-9-(37/1500)-400(600)	9	AIP200M4	37	68,3	1500	615	31094	2096
WDK DU-F-10-(4/750)-400(600)	10	AIP132S8	4	10,5	750	601	12000	677
WDK DU-F-10-(5,5/750)-400(600)	10	AIP132M8	5,5	13,6	750	620	21109	610
WDK DU-F-10-(7,5/750)-400(600)	10	AIP160S8	7,5	18	750	662	21713	646
WDK DU-F-10-(11/1000)-400(600)	10	AIP160S6	11	23	1000	662	18000	1291
WDK DU-F-10-(15/1000)-400(600)	10	AIP160M6	15	31	1000	692	29252	1172
WDK DU-F-10-(18,5/1000)-400(600)	10	AIP180M6	18,5	36,9	1000	722	29553	1196
WDK DU-F-11,2-(7,5/750)-400(600)	11,2	AIP160S8	7,5	18	750	595	18000	889
WDK DU-F-11,2-(11/750)-400(600)	11,2	AIP160M8	11	26	750	617	31043	820
WDK DU-F-11,2-(15/750)-400(600)	11,2	AIP180M8	15	31,3	750	645	31043	820
WDK DU-F-11,2-(15/1000)-400(600)	11,2	AIP160M6	15	31	1000	625	16000	1660
WDK DU-F-11,2-(18,5/1000)-400(600)	11,2	AIP180M6	18,5	36,9	1000	655	22000	1663
WDK DU-F-11,2-(22/1000)-400(600)	11,2	AIP200M6	22	44	1000	740	32000	1591
WDK DU-F-11,2-(30/1000)-400(600)	11,2	AIP200L6	30	59,6	1000	790	41674	1477
WDK DU-F-11,2-(37/1000)-400(600)	11,2	AIP225M6	37	72,7	1000	805	41674	1477

## ВЕНТИЛЯТОРЫ КРЫШНЫЕ ДЫМОУДАЛЕНИЯ С ВЫБРОСОМ В СТОРОНУ WDK DU-V

### Назначение и описание

Крышные вентиляторы с выбросом воздуха в сторону предназначены для перемещения при пожаре дымовоздушных смесей с температурой 400°C или 600°C и одновременного отвода тепла за пределы помещения.

Вентиляторы крышные дымоудаления с выбросом в сторону WDK DU-V представлены в 15 типоразмерах с производительностью от 1 500 м³/час до 100 000 м³/час и статическим давлением до 2 381 Па. «Свободные» рабочие колеса с загнутыми назад лопатками. Корпус выполнен из стального оцинкованного листа с двумя выходами удаляемого дыма в стороны. В качестве привода используются

трёхфазные асинхронные электродвигатели. Защита от перегрева двигателя.

#### Комплектуются:

- Монтажными стаканами (для прямой и наклонной кровли; утепленные, с шумоглушащими пластинами)
- Клапанами
- Гибкими вставками



### Монтаж

Вентиляторы устанавливаются только в горизонтальном положении так, чтобы ось вращения двигателя располагалась строго вертикально. Вентиляторы устанавливаются непосредственно на пожаробезопасную кровлю зданий или на высоте не менее 2 м над уровнем пожароопасной кровли вне обслуживаемого помещения и за пределами зоны постоянного пребывания людей.

### Технические характеристики вентиляторов крышных дымоудаления с выбросом в сторону WDK DU-V

Вентилятор	Типоразмер вентилятора	Электродвигатель	Номинальная мощность электродвигателя, кВт	Номинальный ток, А	Синхронная частота вращения, об/мин	Масса вентилятора, кг	Номинальный расход воздуха, м³/ч	Полное давление, Па
WDK DU-V-2,24-(0,37/3000)-400(600)	2,24	AIP63A2	0,37	1,01	3000	29	1169	301
WDK DU-V-2,5-(0,55/3000)-400(600)	2,5	AIP63B2	0,55	1,38	3000	32	1265	540
WDK DU-V-2,8-(0,75/3000)-400(600)	2,8	AIP71A2	0,75	1,83	3000	41	2067	660
WDK DU-V-2,8-(0,75/3000)-400(600)	2,8	AIP71A2	0,75	1,83	3000	41	2067	660
WDK DU-V-3,15-(1,5/3000)-400(600)	3,15	AIP80A2	1,5	3,4	3000	47	3121	842
WDK DU-V-3,55-(0,37/1500)-400(600)	3,55	AIP63B4	0,37	1,12	1500	43	2062	238
WDK DU-V-3,55-(3/3000)-400(600)	3,55	AIP90L2	3	6,1	3000	59	4383	1076
WDK DU-V-4-(0,55/1500)-400(600)	4	AIP71A4	0,55	1,57	1500	54	2606	344
WDK DU-V-4-(4/3000)-400(600)	4	AIP100S2	4	8,2	3000	66	5461	1512
WDK DU-V-4,5-(0,37/1000)-400(600)	4,5	AIP71A6	0,37	1,3	1000	73	2903	147
WDK DU-V-4,5-(0,55/1000)-400(600)	4,5	AIP71B6	0,55	1,79	1000	74	2968	154
WDK DU-V-4,5-(0,55/1500)-400(600)	4,5	AIP71A4	0,55	1,57	1500	73	2500	459
WDK DU-V-4,5-(0,75/1500)-400(600)	4,5	AIP71B4	0,75	2,05	1500	74	4355	331
WDK DU-V-4,5-(1,1/1500)-400(600)	4,5	AIP80A4	1,1	2,85	1500	75	4548	361
WDK DU-V-4,5-(1,5/1500)-400(600)	4,5	AIP80B4	1,5	3,72	1500	77	4548	361
WDK DU-V-4,5-(5,5/3000)-400(600)	4,5	AIP100L2	5,5	11	3000	95	9194	1473
WDK DU-V-4,5-(7,5/3000)-400(600)	4,5	AIP112M2	7,5	14,7	3000	112	9323	1515
WDK DU-V-5-(0,55/1000)-400(600)	5	AIP71B6	0,55	1,79	1000	84	3508	257
WDK DU-V-5-(0,75/1000)-400(600)	5	AIP80A6	0,75	2,92	1000	85	3508	257
WDK DU-V-5-(1,1/1500)-400(600)	5	AIP80A4	1,1	2,85	1500	85	3500	684
WDK DU-V-5-(1,5/1500)-400(600)	5	AIP80B4	1,5	3,72	1500	87	5376	605
WDK DU-V-5-(2,2/1500)-400(600)	5	AIP90L4	2,2	5,09	1500	92	5415	613
WDK DU-V-5,6-(0,75/1000)-400(600)	5,6	AIP80A6	0,75	2,92	1000	105	5058	309
WDK DU-V-5,6-(1,1/1000)-400(600)	5,6	AIP80B6	1,1	3,18	1000	107	5058	309
WDK DU-V-5,6-(1,5/1500)-400(600)	5,6	AIP80B4	1,5	3,72	1500	107	3000	866
WDK DU-V-5,6-(2,2/1500)-400(600)	5,6	AIP90L4	2,2	5,09	1500	112	7807	735
WDK DU-V-5,6-(3/1500)-400(600)	5,6	AIP100S4	3	7,2	1500	115	7752	725
WDK DU-V-5,6-(4/1500)-400(600)	5,6	AIP100L4	4	8,8	1500	126	7752	725



## Дымоудаление. Вентиляторы крышные

Вентилятор	Типо-размер вентилятора	Электродвигатель	Номинальная мощность электродвигателя, кВт	Номинальный ток, А	Синхронная частота вращения, об/мин	Масса вентилятора, кг	Номинальный расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч	Полное давление, Па
WDK DU-V-6,3-(1,1/1000)-400(600)	6,3	AIP80B6	1,1	3,18	1000	120	7771	364
WDK DU-V-6,3-(1,5/1000)-400(600)	6,3	AIP90L6	1,5	4	1000	125	7898	376
WDK DU-V-6,3-(2,2/1000)-400(600)	6,3	AIP100L6	2,2	5,57	1000	138	7940	380
WDK DU-V-6,3-(3/1500)-400(600)	6,3	AIP100S4	3	7,2	1500	128	5500	1085
WDK DU-V-6,3-(4/1500)-400(600)	6,3	AIP100L4	4	8,8	1500	133	11910	856
WDK DU-V-6,3-(5,5/1500)-400(600)	6,3	AIP112M4	5,5	11,3	1500	155	12079	880
WDK DU-V-6,3-(7,5/1500)-400(600)	6,3	AIP132S4	7,5	15,1	1500	180	12290	911
WDK DU-V-7,1-(1,5/750)-400(600)	7,1	AIP100L8	1,5	4,4	750	166	7038	292
WDK DU-V-7,1-(1,5/1000)-400(600)	7,1	AIP90L6	1,5	4	1000	153	4500	608
WDK DU-V-7,1-(2,2/1000)-400(600)	7,1	AIP100L6	2,2	5,57	1000	166	9451	527
WDK DU-V-7,1-(3/1000)-400(600)	7,1	AIP112MA6	3	7,4	1000	177	9552	538
WDK DU-V-7,1-(4/1000)-400(600)	7,1	AIP112MB6	4	9,75	1000	182	9552	538
WDK DU-V-7,1-(5,5/1500)-400(600)	7,1	AIP112M4	5,5	11,3	1500	183	7500	1419
WDK DU-V-7,1-(7,5/1500)-400(600)	7,1	AIP132S4	7,5	15,1	1500	208	14629	1263
WDK DU-V-7,1-(11/1500)-400(600)	7,1	AIP132M4	11	22,2	1500	220	14579	1254
WDK DU-V-7,1-(15/1500)-400(600)	7,1	AIP160S4	15	29	1500	266	14579	1254
WDK DU-V-8-(3/750)-400(600)	8	AIP112MB8	3	7,8	750	291	10475	386
WDK DU-V-8-(3/1000)-400(600)	8	AIP112MA6	3	7,4	1000	286	7500	781
WDK DU-V-8-(4/1000)-400(600)	8	AIP112MB6	4	9,75	1000	291	14015	691
WDK DU-V-8-(5,5/1000)-400(600)	8	AIP132S6	5,5	12,3	1000	317	14015	691
WDK DU-V-8-(7,5/1000)-400(600)	8	AIP132M6	7,5	16,5	1000	327	14015	691
WDK DU-V-8-(11/1500)-400(600)	8	AIP132M4	11	22,2	1500	329	12000	1814
WDK DU-V-8-(15/1500)-400(600)	8	AIP160S4	15	29	1500	375	21392	1609
WDK DU-V-8-(18,5/1500)-400(600)	8	AIP160M4	18,5	35	1500	390	21540	1632
WDK DU-V-8-(22/1500)-400(600)	8	AIP180S4	22	42,5	1500	420	21687	1654
WDK DU-V-9-(2,2/750)-400(600)	9	AIP112MA8	2,2	6	750	326	8000	561
WDK DU-V-9-(3/750)-400(600)	9	AIP112MB8	3	7,8	750	331	15018	489
WDK DU-V-9-(4/750)-400(600)	9	AIP132S8	4	10,5	750	354	14807	475
WDK DU-V-9-(5,5/750)-400(600)	9	AIP132M8	5,5	13,6	750	368	14807	475
WDK DU-V-9-(5,5/1000)-400(600)	9	AIP132S6	5,5	12,3	1000	354	12000	996
WDK DU-V-9-(7,5/1000)-400(600)	9	AIP132M6	7,5	16,5	1000	367	20095	875
WDK DU-V-9-(11/1000)-400(600)	9	AIP160S6	11	23	1000	410	20518	913
WDK DU-V-9-(18,5/1500)-400(600)	9	AIP160M4	18,5	35	1500	430	15000	2381
WDK DU-V-9-(22/1500)-400(600)	9	AIP180S4	22	42,5	1500	460	22000	2326
WDK DU-V-9-(30/1500)-400(600)	9	AIP180M4	30	57	1500	480	31094	2096
WDK DU-V-9-(37/1500)-400(600)	9	AIP200M4	37	68,3	1500	555	31094	2096
WDK DU-V-10-(4/750)-400(600)	10	AIP132S8	4	10,5	750	389	12000	677
WDK DU-V-10-(5,5/750)-400(600)	10	AIP132M8	5,5	13,6	750	408	21109	610
WDK DU-V-10-(7,5/750)-400(600)	10	AIP160S8	7,5	18	750	450	21713	646
WDK DU-V-10-(11/1000)-400(600)	10	AIP160S6	11	23	1000	450	18000	1291
WDK DU-V-10-(15/1000)-400(600)	10	AIP160M6	15	31	1000	480	29252	1172
WDK DU-V-10-(18,5/1000)-400(600)	10	AIP180M6	18,5	36,9	1000	510	29553	1196
WDK DU-V-11,2-(7,5/750)-400(600)	11,2	AIP160S8	7,5	18	750	495	18000	889
WDK DU-V-11,2-(11/750)-400(600)	11,2	AIP160M8	11	26	750	517	31043	820
WDK DU-V-11,2-(15/750)-400(600)	11,2	AIP180M8	15	31,3	750	545	31043	820
WDK DU-V-11,2-(15/1000)-400(600)	11,2	AIP160M6	15	31	1000	525	16000	1660
WDK DU-V-11,2-(18,5/1000)-400(600)	11,2	AIP180M6	18,5	36,9	1000	555	22000	1663
WDK DU-V-11,2-(22/1000)-400(600)	11,2	AIP200M6	22	44	1000	640	32000	1591
WDK DU-V-11,2-(30/1000)-400(600)	11,2	AIP200L6	30	59,6	1000	690	41674	1477
WDK DU-V-11,2-(37/1000)-400(600)	11,2	AIP225M6	37	72,7	1000	705	41674	1477

## ВЕНТИЛЯТОРЫ РАДИАЛЬНЫЕ ДЫМОУДАЛЕНИЯ WDR DU

### Назначение и описание

Радиальные вентиляторы дымоудаления предназначены для удаления возникающих при пожаре газов и дымовоздушных смесей с температурой 400°C или 600°C.

Радиальные вентиляторы выпускаются в 14 типоразмерах с производительностью от 1 500 м³/час до 100 000 м³/час и располагаемым статическим давлением до 2283 Па. «Свободные» рабочие колеса с загнутыми назад лопатками. В качестве привода используются трёхфазные асинхронные электродвигатели. Силовой каркас корпуса обеспечивает высокую прочность и жесткость вентилятора. Конструкция выполнена без использования электродуговой сварки — посредством болтовых

соединений, что гарантирует невозможность изломов сварных швов в результате вибраций, температурных перепадов и т.д.

#### Комплектуется:

- Клапанами
- Гибкими вставками
- Виброизоляторами

### Монтаж

Вентиляторы устанавливаются вне обслуживаемого помещения и за пределами зоны постоянного пребывания людей. Имеется возможность присоединения ко входу вентилятора как круглого, так и квадратного воздуховодов.



### Технические характеристики радиальных вентиляторов дымоудаления WDR DU

Вентилятор системы дымоудаления	Типоразмер вентилятора	Электродвигатель	Номинальная мощность электродвигателя, кВт	Номинальный ток, А	Синхронная частота вращения, об/мин	Масса вентилятора, кг	Номинальный расход воздуха, м³/ч	Статическое давление, Па
WDR DU-2,5-(0,55/3000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	2,5	AIP63B2	0,55	1,38	3000	28,2	1265	540
WDR DU-2,5-(0,75/3000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	2,5	AIP71A2	0,75	1,83	3000	30,8	1307	576
WDR DU-2,8-(0,75/3000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	2,8	AIP71A2	0,75	1,83	3000	38,8	2067	660
WDR DU-2,8-(1,1/3000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	2,8	AIP71B2	1,1	2,61	3000	40,1	2060	655
WDR DU-3,15-(0,37/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	3,15	AIP63B4	0,37	1,12	1500	38,3	1463	185
WDR DU-3,15-(1,5/3000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	3,15	AIP80A2	1,5	3,4	3000	44,7	3121	842
WDR DU-3,15-(2,2/3000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	3,15	AIP80B2	2,2	4,85	3000	47,3	3121	842
WDR DU-3,15-(3/3000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	3,15	AIP90L2	3	6,1	3000	51,3	3110	836
WDR DU-3,55-(0,37/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	3,55	AIP63B4	0,37	1,12	1500	45,3	2062	238
WDR DU-3,55-(0,55/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	3,55	AIP71A4	0,55	1,57	1500	47,4	2077	242
WDR DU-3,55-(3/3000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	3,55	AIP90L2	3	6,1	3000	58,3	4383	1076
WDR DU-4-(0,37/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	4	AIP71A6	0,37	1,3	1000	56,4	1725	151
WDR DU-4-(0,55/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	4	AIP71A4	0,55	1,57	1500	55,9	2606	344
WDR DU-4-(0,75/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	4	AIP71B4	0,75	2,05	1500	57,2	2587	339
WDR DU-4-(1,1/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	4	AIP80A4	1,1	2,85	1500	59,7	2702	370

## Дымоудаление. Вентиляторы радиальные

Вентилятор системы дымоудаления	Типо-размер вентилятора	Электродвигатель	Номинальная мощность электродвигателя, кВт	Номинальный ток, А	Синхронная частота вращения, об/мин	Масса вентилятора, кг	Номинальный расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч	Статическое давление, Па
WDR DU-4-(4/3000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	4	AIP100S2	4	8,2	3000	73,8	5461	1512
WDR DU-4-(5,5/3000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	4	AIP100L2	5,5	11	3000	79,3	5461	1512
WDR DU-4,5-(0,37/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	4,5	AIP71A6	0,37	1,3	1000	70,8	2903	147
WDR DU-4,5-(0,55/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	4,5	AIP71B6	0,55	1,79	1000	72,1	2968	154
WDR DU-4,5-(0,75/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	4,5	AIP71B4	0,75	2,05	1500	71,6	4355	331
WDR DU-4,5-(1,1/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	4,5	AIP80A4	1,1	2,85	1500	74,1	4548	361
WDR DU-4,5-(1,5/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	4,5	AIP80B4	1,5	3,72	1500	76	4548	361
WDR DU-4,5-(5,5/3000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	4,5	AIP100L2	5,5	11	3000	93,7	9194	1473
WDR DU-4,5-(7,5/3000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	4,5	AIP112M2	7,5	14,7	3000	102	9323	1515
WDR DU-5-(0,55/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	5	AIP71B6	0,55	1,79	1000	84,8	3508	257
WDR DU-5-(0,75/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	5	AIP80A6	0,75	2,92	1000	86,5	3508	257
WDR DU-5-(1,1/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	5	AIP80B6	1,1	3,18	1000	90,2	3508	257
WDR DU-5-(1,5/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	5	AIP80B4	1,5	3,72	1500	88,7	5376	605
WDR DU-5-(2,2/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	5	AIP90L4	2,2	5,09	1500	93	5415	613
WDR DU-5-(3/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	5	AIP100S4	3	7,2	1500	97,9	5376	605
WDR DU-5-(4/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	5	AIP100L4	4	8,8	1500	104	5376	605
WDR DU-5-(5,5/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	5	AIP112M4	5,5	11,3	1500	113	5453	622
WDR DU-5-(7,5/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	5	AIP132S4	7,5	15,1	1500	128	5548	644
WDR DU-5,6-(0,75/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	5,6	AIP80A6	0,75	2,92	1000	121	5058	309
WDR DU-5,6-(1,1/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	5,6	AIP80B6	1,1	3,18	1000	125	5058	309
WDR DU-5,6-(2,2/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	5,6	AIP100L6	2,2	5,57	1000	137	5168	322
WDR DU-5,6-(2,2/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	5,6	AIP90L4	2,2	5,09	1500	128	7807	735
WDR DU-5,6-(3/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	5,6	AIP100S4	3	7,2	1500	133	7752	725
WDR DU-5,6-(4/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	5,6	AIP100L4	4	8,8	1500	139	7752	725
WDR DU-5,6-(5,5/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	5,6	AIP112M4	5,5	11,3	1500	148	7862	745
WDR DU-5,6-(7,5/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	5,6	AIP132S4	7,5	15,1	1500	163	7999	772
WDR DU-5,6-(11/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	5,6	AIP132M4	11	22,2	1500	176	7972	766
WDR DU-6,3-(1,1/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	6,3	AIP80B6	1,1	3,18	1000	157	7771	364
WDR DU-6,3-(1,5/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	6,3	AIP90L6	1,5	4	1000	161	7898	376

## Дымоудаление. Вентиляторы радиальные

Вентилятор системы дымоудаления	Типо-размер вентилятора	Электродвигатель	Номинальная мощность электродвигателя, кВт	Номинальный ток, А	Синхронная частота вращения, об/мин	Масса вентилятора, кг	Номинальный расход воздуха, м³/ч	Статическое давление, Па
WDR DU-6,3-(2,2/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	6,3	AIP100L6	2,2	5,57	1000	169	7940	380
WDR DU-6,3-(3/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	6,3	AIP112MA6	3	7,4	1000	176	8024	389
WDR DU-6,3-(4/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	6,3	AIP100L4	4	8,8	1500	172	11910	856
WDR DU-6,3-(5,5/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	6,3	AIP112M4	5,5	11,3	1500	181	12079	880
WDR DU-6,3-(7,5/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	6,3	AIP132S4	7,5	15,1	1500	196	12290	911
WDR DU-6,3-(11/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	6,3	AIP132M4	11	22,2	1500	209	12248	905
WDR DU-6,3-(15/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	6,3	AIP160S4	15	29	1500	239	12248	905
WDR DU-7,1-(1,1/750)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	7,1	AIP90LB8	1,1	3,36	750	213	7139	301
WDR DU-7,1-(1,5/750)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	7,1	AIP100L8	1,5	4,4	750	217	7038	292
WDR DU-7,1-(2,2/750)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	7,1	AIP112MA8	2,2	6	750	226	7139	301
WDR DU-7,1-(1,5/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	7,1	AIP90L6	1,5	4	1000	212	4500	608
WDR DU-7,1-(2,2/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	7,1	AIP100L6	2,2	5,57	1000	220	9451	527
WDR DU-7,1-(3/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	7,1	AIP112MA6	3	7,4	1000	226	9552	538
WDR DU-7,1-(4/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	7,1	AIP112MB6	4	9,75	1000	232	9552	538
WDR DU-7,1-(5,5/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	7,1	AIP132S6	5,5	12,3	1000	245	9552	538
WDR DU-7,1-(7,5/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	7,1	AIP132M6	7,5	16,5	1000	258	9552	538
WDR DU-7,1-(7,5/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	7,1	AIP132S4	7,5	15,1	1500	246	14629	1263
WDR DU-7,1-(11/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	7,1	AIP132M4	11	22,2	1500	259	14579	1254
WDR DU-7,1-(15/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	7,1	AIP160S4	15	29	1500	290	14579	1254
WDR DU-8-(2,2/750)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	8	AIP112MA8	2,2	6	750	288	10475	386
WDR DU-8-(3/750)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	8	AIP112MB8	3	7,8	750	294	10475	386
WDR DU-8-(4/750)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	8	AIP132S8	4	10,5	750	307	10327	375
WDR DU-8-(4/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	8	AIP112MB6	4	9,75	1000	293	14015	691
WDR DU-8-(5,5/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	8	AIP132S6	5,5	12,3	1000	307	14015	691
WDR DU-8-(7,5/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	8	AIP132M6	7,5	16,5	1000	320	14015	691
WDR DU-8-(11/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	8	AIP160S6	11	23	1000	352	14310	720
WDR DU-8-(15/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	8	AIP160M6	15	31	1000	368	14310	720
WDR DU-8-(15/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	8	AIP160S4	15	29	1500	351	21392	1609
BWDR DU-8-(18,5/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	8	AIP160M4	18,5	35	1500	358	21540	1632

## Дымоудаление. Вентиляторы радиальные

Вентилятор системы дымоудаления	Типо-размер вентилятора	Электродвигатель	Номинальная мощность электродвигателя, кВт	Номинальный ток, А	Синхронная частота вращения, об/мин	Масса вентилятора, кг	Номинальный расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч	Статическое давление, Па
WDR DU-8-(22/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	8	AIP180S4	22	42,5	1500	384	21687	1654
WDR DU-8-(30/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	8	AIP180M4	30	57	1500	405	21687	1654
WDR DU-9-(3/750)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	9	AIP112MB8	3	7,8	750	351	14968	486
WDR DU-9-(4/750)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	9	AIP132S8	4	10,5	750	364	14757	472
WDR DU-9-(5,5/750)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	9	AIP132M8	5,5	13,6	750	374	14757	472
WDR DU-9-(7,5/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	9	AIP132M6	7,5	16,5	1000	376	20027	869
WDR DU-9-(11/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	9	AIP160S6	11	23	1000	410	20449	906
WDR DU-9-(15/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	9	AIP160M6	15	31	1000	426	20449	906
WDR DU-9-(18,5/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	9	AIP180M6	18,5	36,9	1000	451	20659	925
WDR DU-9-(22/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	9	AIP200M6	22	44	1000	557	20659	925
WDR DU-9-(22/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	9	AIP180S4	22	42,5	1500	442	23500	2283
WDR DU-9-(30/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	9	AIP180M4	30	57	1500	463	30989	2082
WDR DU-9-(37/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	9	AIP200M4	37	68,3	1500	557	30989	2082
WDR DU-9-(55/1500)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	9	AIP225M4	55	101	1500	698	31200	2110
WDR DU-10-(5,5/750)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	10	AIP132M8	5,5	13,6	750	423	21109	610
WDR DU-10-(7,5/750)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	10	AIP160S8	7,5	18	750	448	21713	646
WDR DU-10-(11/750)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	10	AIP160M8	11	26	750	470	22014	664
WDR DU-10-(11/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	10	AIP160S6	11	23	1000	460	18000	1291
WDR DU-10-(15/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	10	AIP160M6	15	31	1000	475	29252	1172
WDR DU-10-(18,5/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	10	AIP180M6	18,5	36,9	1000	500	29553	1196
WDR DU-10-(22/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	10	AIP200M6	22	44	1000	606	29553	1196
WDR DU-10-(30/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	10	AIP160S8	30	59,6	1000	621	29553	1196
BWDR DU-11,2-(11/750)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	11,2	AIP160M8	11	26	750	561	31043	820
WDR DU-11,2-(15/750)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	11,2	AIP180M8	15	31,3	750	591	31043	820
WDR DU-11,2-(18,5/750)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	11,2	AIP200M8	18,5	39	750	692	31043	820
WDR DU-11,2-(22/750)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	11,2	AIP200L8	22	45,9	750	712	31043	820
WDR DU-11,2-(22/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	11,2	AIP200M6	22	44	1000	697	34000	1573
WDR DU-11,2-(30/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	11,2	AIP200L6	30	59,6	1000	712	41674	1477
WDR DU-11,2-(37/1000)-400(600)-ПО-315(ЛО-315)	11,2	AIP225M6	37	72,7	1000	782	41674	1477



## ОСЕВОЙ ВЕНТИЛЯТОР ПОДПОРА WEPS

### Назначение и описание

Осевые вентиляторы подпора применяются в системах противодымной вентиляции в качестве вентиляторов подпора воздуха. Вентиляторы подпора призваны создавать излишнее давление в помещении. При возникновении дыма происходит вытеснение его давлением. Только при возникновении чрезвычайной ситуации (появление огня или задымления) происходит переключение обычного режима на рабочий.

Выпускаются в 11 типоразмерах с производительностью от 1 500 м<sup>3</sup>/час до

120 000 м<sup>3</sup>/час и статическим давлением до 1 378 Па. В состав вентилятора входит рабочее колесо, трехфазный асинхронный электродвигатель и корпус. Все корпусные и опорные элементы вентилятора изготовлены из оцинкованной стали. Вентиляторы пригодны для работы как с короткой сетью воздухопроводов, так и без нее. Допускается перемещение газопаровоздушных смесей с температурой от -40°C до +60°C.

### Монтаж

Монтаж вентиляторов возможен как в горизонтальном (комплектуются опорами), так и в вертикальном положении.



### Технические характеристики осевых вентиляторов подпора WEPS

Вентилятор	Типоразмер вентилятора	Электродвигатель	Номинальная мощность электродвигателя, кВт	Номинальный ток, А	Синхронная частота вращения, об/мин	Масса вентилятора, кг	Номинальный расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч	Полное давление, Па
WEPS 4-(1,1/3000)	4	AIP71B2	1,1	2,61	3000	26,2	4481	432
WEPS 4-(1,5/3000)	4	AIP80A2	1,5	3,4	3000	28,2	5594	514
WEPS 4-(2,2/3000)	4	AIP80B2	2,2	4,85	3000	30,2	6444	578
WEPS 4,5-(2,2/3000)	4,5	AIP80B2	2,2	4,85	3000	35,4	8951	506
WEPS 4,5-(3/3000)	4,5	AIP90L2	3	6,1	3000	37,4	8889	664
WEPS 5-(1,5/3000)	5	AIP80A2	1,5	3,4	3000	36	7162	456
WEPS 5-(2,2/3000)	5	AIP80B2	2,2	4,85	3000	38	9674	500
BWEPS 5-(3/3000)	5	AIP90L2	3	6,1	3000	40	10593	543
WEPS 5-(4/3000)	5	AIP100S2	4	8,2	3000	45	11473	778
WEPS 5,6-(3/3000)	5,6	AIP90L2	3	6,1	3000	45,2	11914	617
WEPS 5,6-(4/3000)	5,6	AIP100S2	4	8,2	3000	50,5	13667	686
WEPS 5,6-(5,5/3000)	5,6	AIP100L2	5,5	11	3000	60	16543	765
WEPS 6,3-(4/3000)	6,3	AIP100S2	4	8,2	3000	54	16630	569
WEPS 6,3-(5,5/3000)	6,3	AIP100L2	5,5	11	3000	63	19241	646
WEPS 6,3-(7,5/3000)	6,3	AIP112M2	7,5	14,7	3000	91	18593	944
WEPS 6,3-(11/3000)	6,3	AIP132M2	11	21,1	3000	118	24870	1040
WEPS 7,1-(5,5/3000)	7,1	AIP100L2	5,5	11	3000	69,6	18933	673
WEPS 7,1-(7,5/3000)	7,1	AIP112M2	7,5	14,7	3000	95,6	24186	774
WEPS 7,1-(11/3000)	7,1	AIP132M2	11	21,1	3000	122,6	24975	1063
WEPS 7,1-(15/3000)	7,1	AIP160S2	15	30	3000	165,6	29488	1230
WEPS 8-(4/1500)	8	AIP100L4	4	8,8	1500	82,4	21306	370
WEPS 8-(5,5/1500)	8	AIP112M4	5,5	11,3	1500	89,4	26025	410
WEPS 8-(7,5/1500)	8	AIP132S4	7,5	15,1	1500	111,4	29114	449
WEPS 8-(11/1500)	8	AIP132M4	11	22,2	1500	147,4	35563	602
WEPS 8-(11/3000)	8	AIP132M2	11	21,1	3000	138,4	28635	929
WEPS 8-(15/3000)	8	AIP160S2	15	30	3000	183,5	33416	1085
WEPS 8-(18,5/3000)	8	AIP160M2	18,5	35	3000	192,5	39678	1217

## Подпор. Осевые вентиляторы

Вентилятор	Типо-размер вентилятора	Электродвигатель	Номинальная мощность электродвигателя, кВт	Номинальный ток, А	Синхронная частота вращения, об/мин	Масса вентилятора, кг	Номинальный расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч	Полное давление, Па
WEPS 8-(22/3000)	8	AIP180S2	22	41,5	3000	214,5	44001	1378
WEPS 9-(5,5/1500)	9	AIP112M4	5,5	11,3	1500	109,5	31749	435
WEPS 9-(7,5/1500)	9	AIP132S4	7,5	15,1	1500	145,5	35289	523
WEPS 9-(11/1500)	9	AIP132M4	11	22,2	1500	157,5	40985	601
WEPS 9-(15/1500)	9	AIP160S4	15	29	1500	202,5	45911	641
WEPS 10-(4/1500)	10	AIP100L4	4	8,8	1500	112,5	26384	336
WEPS 10-(7,5/1500)	10	AIP132S4	7,5	15,1	1500	163,8	38632	460
WEPS 10-(11/1500)	10	AIP132M4	11	22,2	1500	175,8	46798	553
WEPS 10-(15/1500)	10	AIP160S4	15	29	1500	223,8	51525	631
WEPS 11,2-(15/1500)	11,2	AIP160S4	15	29	1500	233,6	52152	668
WEPS 11,2-(18,5/1500)	11,2	AIP160M4	18,5	35	1500	253,6	56079	716
WEPS 11,2-(22/1500)	11,2	AIP180S4	22	42,5	1500	271,6	59704	775
WEPS 12,5-(7,5/1000)	12,5	AIP132M6	7,5	16,5	1000	199,5	47009	297
WEPS 12,5-(11/1000)	12,5	AIP160S6	11	23	1000	254,5	49753	438
WEPS 12,5-(15/1000)	12,5	AIP160M6	15	31	1000	276,5	61693	475
WEPS 12,5-(22/1500)	12,5	AIP180S4	22	42,5	1500	286,5	65031	637
WEPS 12,5-(30/1500)	12,5	AIP180M4	30	57	1500	319,5	76082	777
WEPS 12,5-(37/1500)	12,5	AIP200M4	37	68,3	1500	383,5	79059	967
WEPS 12,5-(45/1500)	12,5	AIP200L4	45	83,1	1500	413,5	92723	856

## ОСЕВОЙ КРЫШНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР ПОДПОРА WEPS-K

### Назначение и описание

Осевые крышные вентиляторы подпора применяются в системах противодымной вентиляции (в качестве вентиляторов подпора воздуха) обеспечивают прямую подачу наружного воздуха в обслуживаемое помещение, создавая избыточное давление и не допуская поступления дыма в эти помещения. Вентиляторы пригодны для работы как с короткой сетью воздуховодов, так и без нее. Выпускаются в 11 типоразмерах с производительностью от 1 500 м<sup>3</sup>/час до 120 000 м<sup>3</sup>/час и статическим давлением до 1 378 Па. В состав вентилятора входят облегченное ра-

бочее колесо, трехфазный асинхронный электродвигатель и корпус. Все корпусные и опорные элементы вентилятора изготовлены из оцинкованной стали. Допускается перемещение газопаровоздушных смесей с температурой от -40°C до +60°C.

### Монтаж

Осевые вентиляторы подпора крышного исполнения монтируются таким образом, чтобы ось вращения электродвигателя была строго вертикальна. Вентилятор может быть установлен непосредственно на кровле здания или на специальном монтажном стакане. Защитой от попадания влаги и осадков служит специальный защитный козырек.



**Технические характеристики крышных осевых вентиляторов подпора WEPS-K**

Вентилятор	Типо-размер вентилятора	Электродвигатель	Номинальная мощность электродвигателя, кВт	Номинальный ток, А	Синхронная частота вращения, об/мин	Масса вентилятора, кг	Номинальный расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч	Полное давление, Па
WEPS-K 4-(1,1/3000)	4	AIP71B2	1,1	2,61	3000	28,7	4481	432
WEPS-K 4-(1,5/3000)	4	AIP80A2	1,5	3,4	3000	30,7	5594	514
WEPS-K 4-(2,2/3000)	4	AIP80B2	2,2	4,85	3000	32,7	6444	578
WEPS-K 4,5-(2,2/3000)	4,5	AIP80B2	2,2	4,85	3000	37,9	8951	506
WEPS-K 4,5-(3/3000)	4,5	AIP90L2	3	6,1	3000	39,9	8889	664
WEPS-K 5-(1,5/3000)	5	AIP80A2	1,5	3,4	3000	38,5	7162	456
WEPS-K 5-(2,2/3000)	5	AIP80B2	2,2	4,85	3000	40,5	9674	500
WEPS-K 5-(3/3000)	5	AIP90L2	3	6,1	3000	42,5	10593	543
WEPS-K 5-(4/3000)	5	AIP100S2	4	8,2	3000	47,5	11473	778
WEPS-K 5,6-(3/3000)	5,6	AIP90L2	3	6,1	3000	47,2	11914	617
WEPS-K 5,6-(4/3000)	5,6	AIP100S2	4	8,2	3000	52,5	13667	686
WEPS-K 5,6-(5,5/3000)	5,6	AIP100L2	5,5	11	3000	62	16543	765
WEPS-K 6,3-(4/3000)	6,3	AIP100S2	4	8,2	3000	56,1	16630	569
WEPS-K 6,3-(5,5/3000)	6,3	AIP100L2	5,5	11	3000	65,1	19241	646
WEPS-K 6,3-(7,5/3000)	6,3	AIP112M2	7,5	14,7	3000	93,1	18593	944
WEPS-K 6,3-(11/3000)	6,3	AIP132M2	11	21,1	3000	120,1	24870	1040
WEPS-K 7,1-(5,5/3000)	7,1	AIP100L2	5,5	11	3000	71,2	18933	673
WEPS-K 7,1-(7,5/3000)	7,1	AIP112M2	7,5	14,7	3000	97,2	24186	774
WEPS-K 7,1-(11/3000)	7,1	AIP132M2	11	21,1	3000	124,2	24975	1063
WEPS-K 7,1-(15/3000)	7,1	AIP160S2	15	30	3000	167,2	29488	1230
WEPS-K 8-(4/1500)	8	AIP100L4	4	8,8	1500	85,8	21306	370
WEPS-K 8-(5,5/1500)	8	AIP112M4	5,5	11,3	1500	92,8	26025	410
WEPS-K 8-(7,5/1500)	8	AIP132S4	7,5	15,1	1500	114,8	29114	449
WEPS-K 8-(11/1500)	8	AIP132M4	11	22,2	1500	150,8	35563	602
WEPS-K 8-(11/3000)	8	AIP132M2	11	21,1	3000	141,8	28635	929
WEPS-K 8-(15/3000)	8	AIP160S2	15	30	3000	186,9	33416	1085
WEPS-K 8-(18,5/3000)	8	AIP160M2	18,5	35	3000	195,9	39678	1217
WEPS-K 8-(22/3000)	8	AIP180S2	22	41,5	3000	217,9	44001	1378
WEPS-K 9-(5,5/1500)	9	AIP112M4	5,5	11,3	1500	115,5	31749	435
WEPS-K 9-(7,5/1500)	9	AIP132S4	7,5	15,1	1500	151,5	35289	523
WEPS-K 9-(11/1500)	9	AIP132M4	11	22,2	1500	163,5	40985	601
WEPS-K 9-(15/1500)	9	AIP160S4	15	29	1500	208,5	45911	641
WEPS-K 10-(4/1500)	10	AIP100L4	4	8,8	1500	118,7	26384	336
WEPS-K 10-(7,5/1500)	10	AIP132S4	7,5	15,1	1500	170	38632	460
WEPS-K 10-(11/1500)	10	AIP132M4	11	22,2	1500	182	46798	553
WEPS-K 10-(15/1500)	10	AIP160S4	15	29	1500	230	51525	631
WEPS-K 11,2-(15/1500)	11,2	AIP160S4	15	29	1500	240,3	52152	668
WEPS-K 11,2-(18,5/1500)	11,2	AIP160M4	18,5	35	1500	260,3	56079	716
WEPS-K 11,2-(22/1500)	11,2	AIP180S4	22	42,5	1500	278,3	59704	775
WEPS-K 12,5-(7,5/1000)	12,5	AIP132M6	7,5	16,5	1000	207,5	47009	297
WEPS-K 12,5-(11/1000)	12,5	AIP160S6	11	23	1000	262,5	49753	438
WEPS-K 12,5-(15/1000)	12,5	AIP160M6	15	31	1000	284,5	61693	475
WEPS-K 12,5-(22/1500)	12,5	AIP180S4	22	42,5	1500	294,5	65031	637
WEPS-K 12,5-(30/1500)	12,5	AIP180M4	30	57	1500	327,5	76082	777
WEPS-K 12,5-(37/1500)	12,5	AIP200M4	37	68,3	1500	391,5	79059	967
WEPS-K 12,5-(45/1500)	12,5	AIP200L4	45	83,1	1500	421,5	92723	856

### КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ И ДЫМОВЫЕ

**SVK1-ДУ-E90-МС-C-AxB-GO-H-MSR220(A)-0-0**

**Название серии: SVK1**

**Режим клапана:**

**НО** — нормально-открытый клапан

**НЗ** — нормально-закрытый клапан

**ДУ** — дымовой клапан

**Предел огнестойкости:**

**EI60**

**EI90**

**E90**

**МС** — многостворчатый (без вылета створки за пределы корпуса)

Отсутствие символа — не многостворчатый (с вылетом створки за пределы корпуса)

**Тип клапана:**

**С** — канальный **W** — стеновой

**Рабочее сечение клапана:**

**фN** — круглый ниппельный

**фF** — круглый фланцевый

**AxB** — прямоугольный

**Размещение привода:**

**GO** — привод снаружи

**GI** — привод внутри

**Исполнение клапана:**

**H** — общепромышленный

**Тип привода:**

**EM220** — электромагнит 220В

**EM24** — электромагнит 24В

**MS220** — электромеханический с пружиной 220В

**MS24** — электромеханический с пружиной 24В

**MSR220** — электромеханический реверсивный 220В

**MSR24** — электромеханический реверсивный 24В

Терморазмыкающее устройство:

**ТН** — терморазмыкающее устройство

**0** или отсутствие символа —

термозакрывающее устройство отсутствует

**Дополнительная комплектация:**

**Kb** — клеммная коробка

**KI** — клеммная колодка

**0** или отсутствие символа — свободный кабель с оконцованными жилами



#### ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ КЛАПАНЫ SVK1-НО

Противопожарные нормально открытые клапаны SVK1-НО предназначены для блокирования распространения пожара, продуктов горения по воздуховодам, каналам и шахтам систем общеобменной, а также технологической вентиляции и кондиционирования зданий различного назначения. Комплектуется следующими типами приводов:

- электромеханический привод с пружиной;
- электромагнитный привод.

Применение клапана осуществляется в соответствии с требованиями нормативной документации и специальных технических условий.

Вид климатического исполнения – УЗ по ГОСТ 15150-69. Клапаны могут устанавливаться внутри помещений с температурой среды от -30°C до +40°C при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и конденсации влаги на заслонке. Окружающая среда должна быть взрывобезопасной, не содержащей агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы, лакокрасочные покрытия и электроизоляцию.

Эксплуатация клапана должна осуществляться в закрытых помещениях, кроме помещений А и Б по пожаровзрывоопасности.

Клапаны не подлежат установке в системах общеобменной, местной и технологической вентиляции, обслуживающей помещения со взрывопожароопасными и агрессивными средами, а также в системах, не подвергающихся очистке от горючих отложений.



## Противопожарные клапаны

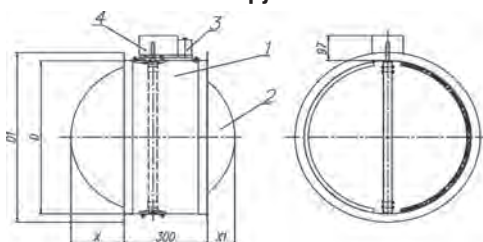
### SVK1-НО-EI60 круглого сечения

Корпус клапана изготавливается из оцинкованной стали. Створка клапана заполнена огнеупорным материалом. Клапан оснащен дистанционно управляемым приводом, обеспечивающим срабатывание клапана независимо от пространственной ориентации плоскости его установки.

Клапаны SVK1-НО круглого сечения выпускаются канального исполнения фланцевого и ниппельного типов.

Фланцевый тип подразумевает наличие у корпуса двух присоединительных фланцев для встраивания в систему воздуховодов. Ниппельный тип подразумевает подсоединение к вентиляционному каналу с помощью ниппелей. Предел огнестойкости клапана – EI60.

Клапан SVK1-НО-EI60 круглого сечения



1. Корпус клапана
2. Заслонка
3. Исполнительный механизм
4. Защитный кожух

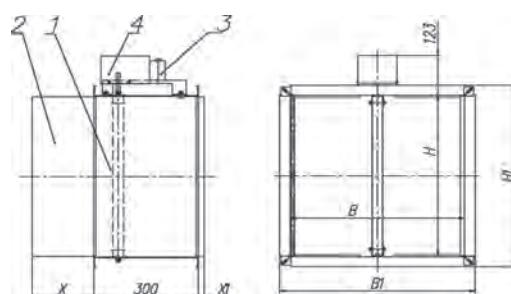
## Противопожарные клапаны

### SVK1-НО-EI60 прямоугольного сечения

Корпус клапана изготавливается из оцинкованной стали. Створка клапана заполнена огнеупорным материалом. Клапан оснащен дистанционно управляемым приводом, обеспечивающим срабатывание клапана независимо от пространственной ориентации плоскости его установки.

Клапаны SVK1-НО прямоугольного сечения выпускаются канального исполнения. Канальное исполнение подразумевает наличие у корпуса двух присоединительных фланцев для встраивания в систему воздуховодов. Предел огнестойкости клапана – EI60.

Клапан SVK1-НО-EI60 прямоугольного сечения



1. Корпус клапана
2. Заслонка
3. Исполнительный механизм
4. Защитный кожух

## Размерный ряд круглых клапанов НО

D, мм	100	125	160	200	250	315	355	400	450	500	560
-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

## Вылет заслонки за корпус прямоугольного НО клапана

B, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
X, мм	0	3	28	53	78	103	128	153	178	203	225	250	275	300	325	350	375	400	425
X1, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	18	42	65	90	115	140	165	190	215	230	255

## Вылет заслонки за корпус круглого НО клапана

D, мм	100	125	160	200	250	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000
X, мм	0	0	0	0	17	50	70	92	117	142	172	207	247	292	342	392
X1, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	80	115	155	200	250	300

## Размерный ряд прямоугольных клапанов НО

	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	1000
100																		
150																		
200																		
250																		
300																		
350																		
400																		
450																		
500																		
550																		
600																		
650																		
700																		
750																		
800																		
850																		
900																		
950																		
1000																		



### ПРОТИВОДЫМНЫЕ КЛАПАНЫ SVK1-НЗ

Противодымные нормально-закрытые клапаны SVK1-НЗ предназначены для использования в системах механической приточной и вытяжной противодымной вентиляции.

Комплектуется следующими типами приводов:

- электромеханический реверсивный привод;
- электромагнитный привод.

Применение клапана осуществляется в соответствии с требованиями нормативной документации и специальных технических условий.

Вид климатического исполнения – УЗ по ГОСТ 15150-69. Клапаны могут устанавливаться внутри помещений с температурой среды от -30°C до +40°C при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и конденсации влаги на заслонке. Окружающая среда должна быть взрывобезопасной, не содержащей агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы, лакокрасочные покрытия и электроизоляцию.

Эксплуатация клапана должна осуществляться в закрытых помещениях, кроме помещений А и Б по пожаровзрывоопасности.

### Противодымные клапаны

#### SVK1-НЗ-Е190 прямоугольного сечения

Корпус клапана изготавливается из оцинкованной стали. Створка клапана заполнена огнеупорным материалом. Клапан оснащен дистанционно управляемым приводом, обеспечивающим срабатывание клапана независимо от пространственной ориентации плоскости его установки. Привод может устанавливаться снаружи или внутри корпуса для канального исполнения и только внутри корпуса для стенового исполнения.

Клапаны SVK1-НЗ прямоугольного сечения выпускаются канального или стенового исполнения.

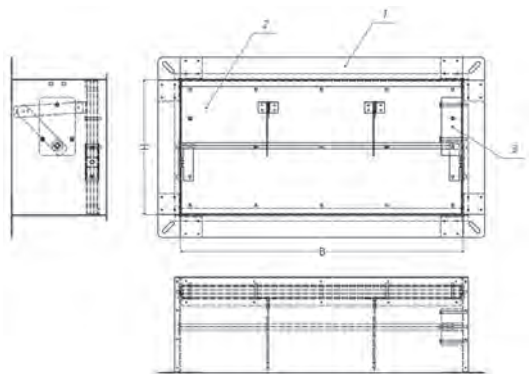
Канальное исполнение подразумевает наличие у корпуса двух присоединительных фланцев для встраивания в систему воздуховодов.

Стеновое исполнение подразумевает наличие у корпуса одного присоединительного фланца и отсутствие любых подвижных частей и элементов с наружной стороны клапана для удобства заделки клапана непосредственно в стеновой проем.

Предел огнестойкости клапана – Е190.

**Опционально:** декоративная решетка в комплекте поставки клапанов стенового типа.

#### Клапан SVK1-НЗ-Е190 стеновой прямоугольного сечения



#### Клапан SVK1-НЗ-Е190 канальный прямоугольного сечения



1. Корпус клапана
2. Заслонка
3. Исполнительный механизм
4. Защитный кожух

### Противодымные клапаны

#### SVK1-НЗ-Е190 круглого сечения

Корпус клапана изготавливается из оцинкованной стали. Створка клапана заполнена огнеупорным материалом. Клапан оснащен дистанционно управляемым приводом, обеспечивающим срабатывание клапана независимо от пространственной ориентации плоскости его установки. Клапаны SVK1-НЗ круглого сечения выпускаются канального исполнения фланцевого и ниппельного типов.

Фланцевый тип подразумевает наличие у корпуса двух присоединительных фланцев для встраивания в систему воздуховодов.

Ниппельный тип подразумевает подсоединение к вентиляционному каналу с помощью ниппелей.

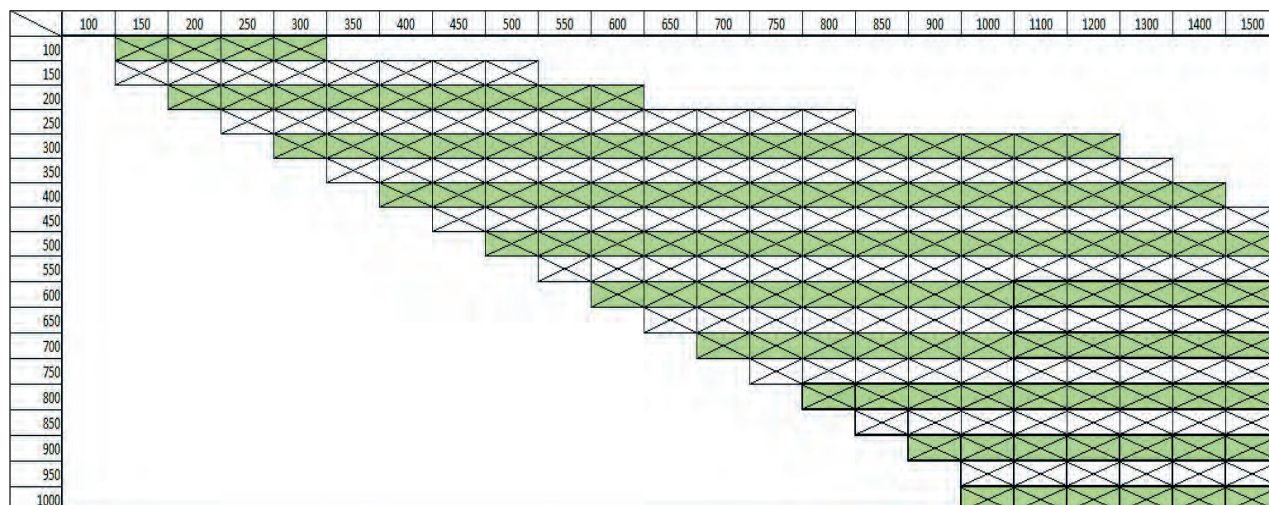
Предел огнестойкости клапана – Е190.

#### Клапан SVK1-НЗ-Е190 круглого сечения



1. Корпус клапана
2. Заслонка
3. Исполнительный механизм
4. Защитный кожух

## Размерный ряд прямоугольных клапанов НЗ



## Вылет заслонки за корпус прямоугольного канального клапана НЗ

B, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
X, мм	0	3	28	53	78	103	128	153	178	203	225	250	275	300	325	350	375	400	425
X1, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	18	42	65	90	115	140	165	190	215	230	255

## Вылет заслонки за корпус круглого канального клапана НЗ

D, мм	100	125	160	200	250	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000
X, мм	0	0	0	0	17	50	70	92	117	142	172	207	247	292	342	392
X1, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	80	115	155	200	250	300

## Вылет заслонки за корпус прямоугольного стенового клапана НЗ

B, мм	300	350	400	450	500	550	600	650	700
X, мм	172	197	222	247	272	297	322	372	397

## Клапаны противодымной вентиляции

### Многостворчатые

#### клапаны SVK1-НЗ-Е190-МС

Многостворчатый тип клапана характеризуется наличием заслонки, не имеющей вылет за границы корпуса. Это важно в тех случаях, когда монтаж проводится в очень ограниченном пространстве. Клапан устанавливается в проемах стен, лифтовых шахтах, перекрытий, подвесных потолков, а также в торце воздуховодов.

Противодымный многостворчатый клапан, состоит из привода, расположенного снаружи или внутри корпуса, и жесткого корпуса прямоугольной формы, в котором на осях

установлены створчатые заслонки поворотного типа. Заслонки клапана изготавливаются из оцинкованной стали и заполнены огнестойким теплоизолирующим материалом. Клапаны SVK1-НЗ-Е190-МС сохраняют работоспособность вне зависимости от пространственной ориентации и плоскости установки.

Клапаны SVK1-НЗ-Е190-МС выпускаются только прямоугольного сечения стенового или канального исполнения.

Канальное исполнение подразумевает наличие у корпуса двух присоеди-

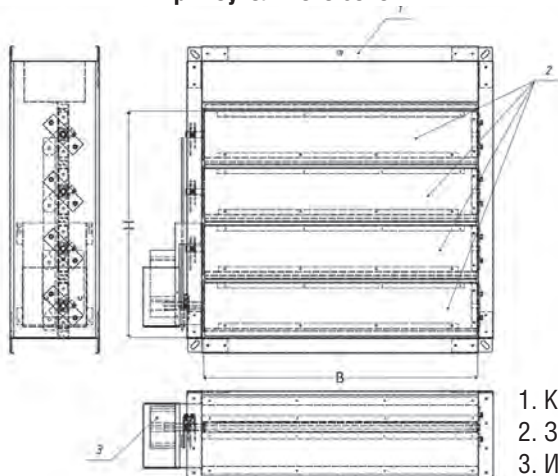
тельных фланцев для встраивания в систему воздуховодов.

Стеновое исполнение подразумевает наличие у корпуса одного присоединительного фланца и отсутствие любых подвижных частей и элементов с наружной стороны клапана для удобства заделки клапана непосредственно в стеновой проем.

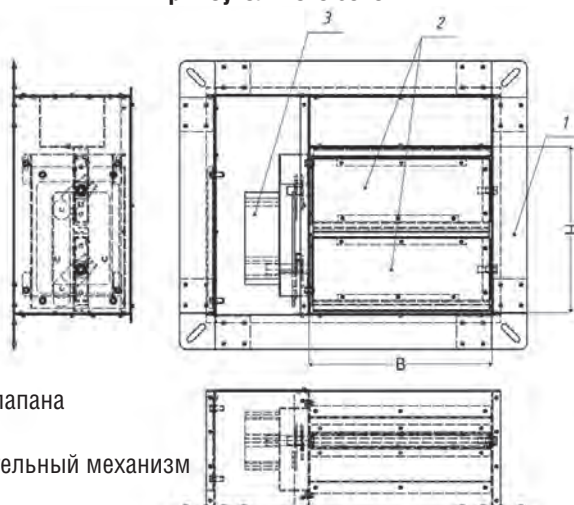
Предел огнестойкости клапана – Е190.

**Опционально:** декоративная решетка в комплекте поставки клапанов стенового типа.

Клапан SVK1-НЗ-Е190-МС канальный  
прямоугольного сечения



Клапан SVK1-НЗ-Е190-МС стеновой  
прямоугольного сечения



1. Корпус клапана
2. Заслонка
3. Исполнительный механизм

### Размерный ряд прямоугольных клапанов НЗ-МС

	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
300	✓												
400	✓	✓											
500	✓	✓	✓										
600	✓	✓	✓	✓									
700	✓	✓	✓	✓	✓								
800	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
900	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
1000	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
1100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
1200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
1300	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
1400	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
1500	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



## ДЫМОВЫЕ КЛАПАНЫ SVK1-ДУ

Дымовые клапаны SVK1-ДУ предназначены для использования в системах механической вытяжной противодымной вентиляции.

Комплектуется следующими типами приводов:

- электромеханический реверсивный привод;
- электромагнитный привод.

Применение клапана осуществляется в соответствии с требованиями нормативной документации и специальных технических условий.

Вид климатического исполнения – У3 по ГОСТ 15150-69. Клапаны могут устанавливаться внутри помещений с температурой среды от -30°C до +40°C при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и конденсации влаги на заслонке. Окружающая среда должна быть взрывобезопасной, не содержащей агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы, лакокрасочные покрытия и электроизоляцию. Эксплуатация клапана должна осуществляться в закрытых помещениях, кроме помещений А и Б по пожаровзрывоопасности.

## Дымовые клапаны SVK1-ДУ-E90

Корпус клапана изготавливается из оцинкованной стали. Створка клапана представляет собой оцинкованный металлический лист. Клапан оснащен дистанционно управляемым приводом, обеспечивающим срабатывание клапана независимо от пространственной ориентации плоскости его установки. Привод может устанавливаться снаружи или внутри корпуса для канального исполнения и только внутри корпуса для стенового исполнения.

Клапаны SVK1-ДУ-E90 выпускаются только прямоугольного сечения канального или стенового исполнения.

Канальное исполнение подразумевает наличие у корпуса двух присоединительных фланцев для встраивания в систему воздуховодов.

Стеновое исполнение подразумевает наличие у корпуса одного присоединительного фланца и отсутствие любых подвижных частей и элементов с наружной стороны клапана для удобства заделки клапана непосредственно в стеновой проем. Предел огнестойкости клапана – Е90.

**Опционально:** декоративная решетка в комплекте поставки клапанов стенового типа.



## Размерный ряд прямоугольных клапанов ДУ

	300	350	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
300																	
350																	
400																	
450																	
500																	
550																	
600																	
650																	
700																	
750																	
800																	
900																	
1000																	
1100																	
1200																	
1300																	
1400																	
1500																	

## Вылет заслонки за корпус прямоугольного канального клапана ДУ

B, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
X, мм	0	3	28	53	78	103	128	153	178	203	225	250	275	300	325	350	375	400	425
X1, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	18	42	65	90	115	140	165	190	215	230	255

## Вылет заслонки за корпус прямоугольного стенового клапана ДУ

H, мм	300	350	400	450	500	550	600	650	700
X, мм	128	178	228	278	328	378	428	478	528

### Многостворчатые клапаны SVK1-ДУ- E90-МС

Многостворчатый тип клапана характеризуется наличием заслонки, не имеющей вылет за границы корпуса. Это важно в тех случаях, когда монтаж проводится в очень ограниченном пространстве. Клапан устанавливается в проемах стен, лифтовых шахтах, перекрытиях, подвесных потолках, а также в торце воздуховодов. Дымовой многостворчатый клапан, состоит из привода, расположенного снаружи или внутри корпуса, и жесткого корпуса прямоугольной формы, в котором на осях установлены створчатые заслонки поворотного типа. Заслонки клапана изготавливаются из оцинкованной стали и заполнены огнестойким теплоизолирующим материалом. Клапаны SVK1-ДУ-E90-МС сохраняют работоспособность вне зависимости от пространственной ориентации и плоскости установки.

Клапаны SVK1-ДУ-МС выпускаются только прямоугольного сечения стенового или канального исполнения.

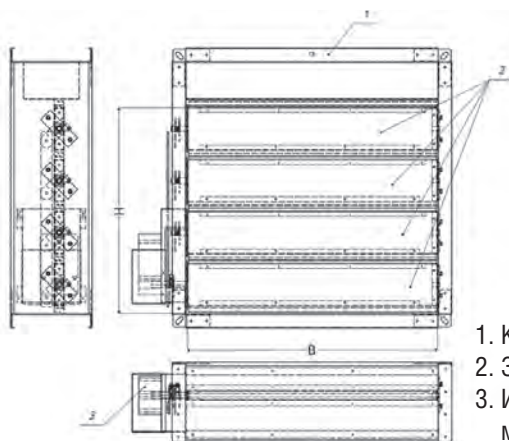
Канальное исполнение подразумевает наличие у корпуса двух присоединительных фланцев для встраивания в систему воздуховодов.

Стеновое исполнение подразумевает наличие у корпуса одного присоединительного фланца и отсутствие любых подвижных частей и элементов с наружной стороны клапана для удобства заделки клапана непосредственно в стеновой проем.

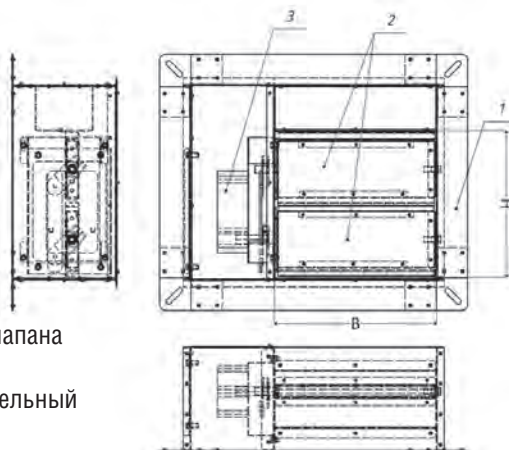
Предел огнестойкости клапана – E90.

**Опционально:** декоративная решетка в комплекте поставки клапанов стенового типа.

Многостворчатый клапан SVK1-ДУ-E90-МС канальный



Многостворчатый клапан SVK1-ДУ-E90-МС стеновой



1. Корпус клапана
2. Заслонка
3. Исполнительный механизм

### Характеристики устанавливаемых приводов

	Электромагнитный привод, EM	Электропривод с возвратной пружиной, MS	Электропривод с возвратной пружиной, MSR
Время закрытия заслонки, с, не более	2	25 сек.	45 сек.
	вручную	100 сек.	45 сек.
Потребляемая мощность	250 Вт	10 ВА	10ВА
Цепи контроля	двухпозиционные переключатели	двухпозиционные переключатели	двухпозиционные переключатели
Степень защиты	IP54	IP54	IP54

### Размерный ряд прямоугольных клапанов НЗ-МС

	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
300	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
400	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
500	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
600	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
700	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
800	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
900	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1000	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1100	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1200	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1300	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1400	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1500	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■



## КОМПРЕССОРНО-КОНДЕНСАТОРНЫЕ БЛОКИ REA

### Описание и назначение

Компрессорно-конденсаторный блок (ККБ) – устройство, предназначенное для создания избыточного давления во фреоновом контуре, при этом хладагент проходит цикл фазовых переходов, способствующих отводу тепла от внешнего теплообменника (испарителя). Основными функциональными блоками ККБ являются компрессор и конденсатор, испаритель устанавливается отдельно в агрегате подготовки воздуха. ККБ REA входит в состав систем, предназначенных для охлаждения воздуха, и работает только на охлаждение. ККБ REA поставляются под азотом, не заправленными фреоном.

### Структура обозначения

**REA**

**70**

**REA**

– название линейки компрессорно-конденсаторных блоков

**70**

– холодопроизводительность, кВт

Система кондиционирования воздуха с использованием ККБ REA представляет собой одно из самых доступных и экономически выгодных решений.

В состав стандартного соединительного комплекта для компрессорно-конденсаторного блока входят:

- Термо-расширительный вентиль
- Фильтр-осушитель
- Смотровое стекло
- Соленоидный клапан



### В состав ККБ REA входят следующие

#### основные элементы

- Компрессор (один или более)
- Система управления и электропитания
- Теплообменник конденсатора
- Осевой вентилятор (один и более)

### Технические характеристики ККБ REA

Модель		ККБ REA 5,3	ККБ REA 7,1	ККБ REA 10,5
Параметры электроподключения		230 В, 1Ф, 50 Гц	230 В, 1Ф, 50 Гц	380-415 В, 3Ф, 50 Гц
Охлаждение	Мощность, кВт	5,3	7,1	10,5
	Потребление, кВт	2,05	2,7	4
	Ток, А	6,8	8,8	6,8
Диапазон рабочих t, °С		17÷46	17÷46	17÷46
Максимальное потребление, кВт		2,85	3,5	5,3
Максимальный ток, А		15	18	10
Уровень шума, дБ (А)		55	55	56
Компрессор	Тип/Количество	Ротационный/1	Ротационный/1	Спиральный/1
Хладагент	Тип/Объем	R410A / 860g	R410A / 1350g	R410A / 2500g
Подключения	Жидкостная/Газовая, мм	6.35/12.7	9.52/12.7	9,52/19
	Макс. длина трассы, м	20	20	30
	Макс. перепад высот, м	10	10	20
Подключение	Питание	2x4,0мм <sup>2</sup> +1x2,5мм <sup>2</sup> (Заземление)	2x6 мм <sup>2</sup> +1x4,0 мм <sup>2</sup> (Заземление)	4x4,0 мм <sup>2</sup> +1x2,5 мм <sup>2</sup> (Заземление)
	Коммутация	1x1,0 мм <sup>2</sup>	1x1,0 мм <sup>2</sup>	1x1,0 мм <sup>2</sup>
Размеры (ДxВxШ), мм		825x597x315	916x702x360	1077x967x396
Упаковка (ДxВxШ), мм		890x650x360	965x755x420	1120x1100x435
Транспортный/Рабочий вес, кг		36,5/39,5	48,5/52	85,8/95,6

### Технические характеристики ККБ REA

Модель		ККБ REA 14	ККБ REA 16	ККБ REA 22
Параметры электроподключения		380-415 В, 3Ф, 50 ГЦ	380-415 В, 3Ф, 50 ГЦ	380-415 В, 3Ф, 50 ГЦ
Охлаждение	Мощность, кВт	14	16	22
	Потребление, кВт	5,2	6,2	7,6
	Ток, А	8,8	10,5	12,8
Диапазон рабочих температур, °С		17÷46	17÷46	17÷52
Максимальное потребление, кВт		6,1	8,5	11,7
Максимальный ток, А		12	13	19,3
Уровень шума, дБ (А)		56	57	65
Компрессор	Тип/Количество	Спиральный/1	Спиральный/1	Спиральный/1
Хладагент	Тип/Объем	R410A / 2500g	R410A / 3050g	R410A / 5400g
Подключения	Жидкостная/Газовая, мм	9,52/19	9,52/19	9,52/22
	Макс. длина трассы, м	30	30	50
	Макс. перепад высот, м	20	20	30
Подключение	Питание	4x4,0 мм <sup>2</sup> +1x2,5 мм <sup>2</sup> (Заземление)	4x10,0мм <sup>2</sup> +1x6,0мм <sup>2</sup> (Заземление)	5x6,0мм <sup>2</sup>
	Коммутация	1x1,0мм <sup>2</sup>	1x1,0мм <sup>2</sup>	2x1,0мм <sup>2</sup>
Размеры (ДхВхШ), мм		987x1167x400	987x1167x400	1260x908x700
Упаковка (ДхВхШ), мм		1032x1307x443	1032x1307x443	1320x1060x730
Транспортный/Рабочий вес, кг		91,6/102	96,6/107	171/190

Модель		ККБ REA 28	ККБ REA 35	ККБ REA 45
Параметры электроподключения		380-415 В, 3Ф, 50 ГЦ	380-400 В, 3Ф, 50 ГЦ	380-415 В, 3Ф, 50 ГЦ
Охлаждение	Мощность, кВт	28	35	45
	Потребление, кВт	9,6	12,6	17,6
	Ток, А	16,2	21,3	31,5
Диапазон рабочих температур, °С		17÷52	17÷52	17÷46
Максимальное потребление, кВт		14,4	17,3	26,9
Максимальный ток, А		23,7	28,5	47,9
Уровень шума, дБ (А)		67	69	70
Компрессор	Тип/Количество	Спиральный/1	Спиральный/1	Спиральный/3
Хладагент	Тип/Объем	R410A / 6000g	R410A/7200g	R410A/10000g
Подключения	Жидкостная/Газовая, мм	9,52/25	12,7/28,6	16/32
	Макс. длина трассы, м	50	50	50
	Макс. перепад высот, м	30	30	30
Подключение	Питание	5x6,0мм <sup>2</sup>	5x6,0мм <sup>2</sup>	5x15,0мм <sup>2</sup>
	Коммутация	2x1,0мм <sup>2</sup>	2x1,0мм <sup>2</sup>	2x1,0мм <sup>2</sup>
Размеры (ДхВхШ), мм		1260x908x700	1260x908x700	1250x1615x765
Упаковка (ДхВхШ), мм		1320x1060x730	1320x1060x730	1305x1790x820
Транспортный/Рабочий вес, кг		185/202	199/215	288/308

## Технические характеристики ККБ REA

Модель		ККБ REA 53	ККБ REA 61	ККБ REA 70
Параметры электроподключения		380-400 В, 3Ф, 50 Гц	380-400 В, 3Ф, 50 Гц	380-415 В, 3Ф, 50 Гц
Охлаждение	Мощность, кВт	53	61	70
	Потребление, кВт	16,8	19	22
	Ток, А	30	34	39,3
Диапазон рабочих температур, °С		18÷46	17÷46	17÷46
Максимальное потребление, кВт		23,7	28,2	31,8
Максимальный ток, А		45,2	51	56,5
Уровень шума, дБ (А)		73	76	76
Компрессор	Тип/Количество	Спиральный/2	Спиральный/2	Спиральный/2
Хладагент	Тип/Объем	R410A/11000g	R410A/12400g	R410A/17000g
Подключение	Жидкостная/Газовая, мм	16/32	(12,7/25)х2	(12,7/25)х2
	Макс. длина трассы, м	50	50	50
	Макс. перепад высот, м	30	30	30
Подключение	Питание	4х16,0мм <sup>2</sup> +1х10,0мм <sup>2</sup> (Заземление)	4х25,0мм <sup>2</sup> +1х16,0мм <sup>2</sup> (Заземление)	4х25,0мм <sup>2</sup> +1х16,0мм <sup>2</sup> (Заземление)
	Коммутация	2х1,0мм <sup>2</sup>	2х1,0мм <sup>2</sup>	2х1,0мм <sup>2</sup>
Размеры (ДхВхШ), мм		1825х1245х899	1825х1245х899	2158х1258х1082
Упаковка (ДхВхШ), мм		1844х1272х924	1844х1272х924	2168х1275х1105
Транспортный/Рабочий вес, кг		395/405	395/405	508/523

Модель		ККБ REA 105
Параметры электроподключения		380-400 В, 3Ф, 50 Гц
Охлаждение	Мощность, кВт	105
	Потребление, кВт	28
	Ток, А	50
Диапазон рабочих температур, °С		17÷46
Максимальное потребление, кВт		40,7
Максимальный ток, А		71,8
Уровень шума, дБ (А)		78
Компрессор	Тип/Количество	Спиральный/2
Хладагент	Тип/Объем	R410A/18000g
Подключение	Жидкостная/Газовая, мм	(12,7/25)х2
	Макс. длина трассы, м	50
	Макс. перепад высот, м	30
Подключение	Питание	4х35,0мм <sup>2</sup> +1х16,0мм <sup>2</sup> (Заземление)
	Коммутация	2х1,0мм <sup>2</sup>
Размеры (ДхВхШ), мм		2158х1669х1082
Упаковка (ДхВхШ), мм		2168х1686х1105
Транспортный/Рабочий вес, кг		570/582

### Примечание

Номинальная мощность охлаждения рассчитана для следующих параметров окружающей среды:

- Температура в помещении: 27°С (СТ), 19°С (МТ)
- Температура наружного воздуха: 35°С (СТ), 24°С (МТ)
- Длина холодильного контура: 7,5м

## Электрические характеристики ККБ

Модель	Агрегат				Питание			Компрессор		OFM	
	Частота, Гц	Напряжение	Min, V	Max, V	MCA	TOCA	MFA	MSC	RLA	kW	FLA
REA 5,3	50	220~240V	198	254	11,5	15,2	40	40	8,5	0,048	0,49
REA 7,1	50	220~240V	198	254	17	18,7	60	66	12,6	0,053	0,61
REA 10,5	50	380~415V	342	440	9,2	9,4	20	52	6,6	0,2	1,3
REA 14	50	380~415V	342	440	10,8	10,9	25	66	8,2	0,1	1,6
REA 16	50	380~415V	342	440	12,6	15,2	35	67	9,7	0,1	1,6
REA 22	50	380~415V	342	440	17,5	18	20,5	86	16,5	0,6	2,6
REA 28	50	380~415V	342	440	20	21	23,8	110	20	1,4	6,3
REA 35	50	380~400V	342	440	25	28,6	30	147	21,4	0,6	2,9
REA 45	50	380~415V	342	440	37,1	47,9	52,7	62	8,8	0,8	5,5
REA 53	50	380~400V	342	440	49,6	54,8	60,3	142	16,4	1,2	4
REA 61	50	380~400V	342	440	67,5	66,8	73,5	142	20,7	2,2	5,4
REA 70	50	380~400V	342	440	69,2	70,8	77,9	147	21,4	2,2	5,2
REA 105	50	380~400V	342	440	90,5	87,2	95,9	197	27,6	3	6,6

### Условные обозначения

- MCA: Мин. сила тока (A)
- MFA: Макс. сила тока предохранителей (A)
- RLA: Рабочий ток (A)

- kW: Мощность двигателя вентиляторов (kW)
- TOCA: Макс. превышение по силе тока (A)
- MSC: Пусковой ток (A)
- OFM: Двигатель вентилятора
- FLA: Ток максимальной нагрузки (A)

### Уровни шума

Модель	Уровень шума, dB(A)
ККБ REA 22	65
ККБ REA 28	67
ККБ REA 35	69
ККБ REA 45	70
ККБ REA 53	73
ККБ REA 61	76
ККБ REA 70	76
ККБ REA 105	78

### Примечание

- $H=(h+1)/2(m)$
- Уровень шума рассчитан как среднее значение для измерений с каждой стороны агрегата

Более подробную информацию по разделу смотрите на сайте: [WAER-AIR.COM](http://WAER-AIR.COM) в разделе ККБ

# ЧИЛЛЕРЫ И ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ

Линейка модульных чиллеров WAER представлена моделями: ADW-A – только охлаждение, ADW-A/H – с функцией теплового насоса. Агрегат является частью системы кондиционирования или воздушного отопления и/или выполняет функциональное назначение источника холода и/или тепла в циркуляционном жидкостном контуре.



## ЧИЛЛЕРЫ ADW-A

Типоряд состоит из двух моделей, холодопроизводительностью 66 и 130 кВт.

### Особенности

- Модульное исполнение
- Объединение в одну систему до 16 агрегатов параллельно, модели совместимы
- Высокоэффективный кожухотрубный испаритель
- Охлаждения при температурах наружного воздуха от +16 °С до +48 °С
- Спиральные компрессоры

### Технические характеристики чиллеров ADW-A

Модель			ADW-A 66 кВт	ADW-A 130 кВт
Тип питания		В-Ф-Гц	380-3-50	380-3-50
Охлаждение	Холодильная мощность	кВт	66	130
	Потребляемая мощность в режиме охлаждения	кВт	21,29	41,9
	Ток охлаждения	А	37,9	75,5
Макс потребляемая мощность		кВт	30,2	57,6
Максимальный потребляемый ток		А	50	100
Пусковой ток		А	172	266,1
Ступени производительности		%	0-50-100	
Компрессор	Тип	-	Герметичный спиральный компрессор	
	Бренд	-	DAIKIN	Emerson
	Кол-во	-	2	2
Испаритель	Тип	-	Кожухотрубный теплообменник	
	Расход воды	м3/ч	11,4	22,4
	Падение давления воды	кПа	45	45
	Присоединительный размер	-	DN65 (Фланец)	
Вентилятор	Кол-во	-	2	2
	Тип		Осевой вентилятор	
	Расход воздуха	м3/ч	28000	48000
	Ток	А	2,35	5,3
	Мощность	кВт	1,13	2,2
Размеры блока (L*W*H)		мм	2200x860x2000	2200x1100x2205
Размеры упаковки (L*W*H)		мм	2260x920x2000	2260x1160x2205
Масса нетто		кг	570	850
Эксплуатационная масса		кг	630	950
Хладагент	Тип	-	R410A	R410A
Звуковое давление 1 м		дБ(А)	70	74

Значения в таблицах приведены для следующих параметров:

- В режиме охлаждения: температура воды (вход/выход) 12 °С/7 °С. Температура наружного воздуха 35 °С
- В режиме нагрева: температура воды (вход/выход) 40 °С/45 °С. Температура наружного воздуха 7 °С



### ЧИЛЛЕРЫ ADW-A/H

Типоряд представлен моделями холодопроизводительностью от 66 до 440 кВт и теплопроизводительностью от 70 до 475 кВт.

#### ОСОБЕННОСТИ

- Модульное исполнение
- Объединение в одну систему до 16 агрегатов мощностью до 130 кВт параллельно
- Объединение в одну систему до 8 агрегатов мощностью от 165 до 440 кВт параллельно

- Высокоэффективный кожухотрубный испаритель
- Охлаждения при температурах наружного воздуха от +5 °С до +48 °С
- Обогрев при температурах наружного воздуха от -15 °С до +48 °С
- Спиральные компрессоры

### Технические характеристики чиллеров ADW-A/H

Модель			ADW-A/H 66 кВт	ADW-A/H 100 кВт	ADW-A/H 130 кВт
Питание		В-Ф-Гц	380-3-50	380-3-50	380-3-50
Охлаждение	Холодильная мощность	кВт	66	100	130
	Потребляемая мощность в режиме охлаждения	кВт	21,29	32,25	41,9
	Ток охлаждения	А	40,3	59,9	75,5
Нагрев	Тепловая мощность	кВт	70	110	140
	Потребляемая мощность в режиме нагрева	кВт	21,85	34,37	43,7
	Ток нагрева	А	41,4	61,9	76,5
Максимальная потребляемая мощность		кВт	30,2	43,6	57,6
Мах потребляемый ток		А	50	80	100
Пусковой ток		А	140	125	266,1
Ступени производительности		%	0-50-100		
Компрессор	Тип	-	Герметичный спиральный компрессор		
	Бренд	-	Emerson	Emerson	Emerson
	Кол-во	-	2	4	2
Испаритель	Тип	-	Высокоэффективный кожухотрубный теплообменник		
	Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	11,4	17,2	22,4
	Падение давления воды	кПа	45	30	45
	Присоединительный размер	-	DN65 (Фланец)		
Вентилятор	Кол-во	-	2	2	2
	Тип		Осевой вентилятор		
	Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	28000	43000	48000
	Ток	А	2,35	4,5	5,3
	Мощность	кВт	1,13	1,8	2,2
Размеры блока (L*W*H)	мм	2200x860x2000	2200x1100x2205	2200x1100x2205	
Размеры упаковки (L*W*H)	мм	2260x920x2000	2260x1160x2205	2260x1160x2205	
Масса нетто	кг	580	850	900	
Эксплуатационная масса	кг	640	930	1000	
Хладагент	Тип	-	R410A	R410A	R410A
Звуковое давление		дБ(А)	68	70	72

Значения в таблицах приведены для следующих параметров:

- В режиме охлаждения: температура воды (вход/выход) 12 °С/7 °С. Температура наружного воздуха 35 °С
- В режиме нагрева: температура воды (вход/выход) 40 °С/45 °С. Температура наружного воздуха 7 °С

### Технические характеристики чиллеров ADW-A/H

Модель			ADW-A/H 165 кВт	ADW-A/H 260 кВт	ADW-A/H 330 кВт	ADW-A/H 440 кВт
Питание		В-Ф-Гц	380-3-50	380-3-50	380-3-50	380-3-50
Охлаждение	Холодильная мощность	кВт	165	260	330	440
	Потребляемая мощность в режиме охлаждения	кВт	53,2	83,8	106,4	141,9
	Ток охлаждения	А	100,8	158,7	184,5	245,6
Нагрев	Тепловая мощность	кВт	180	280	360	475
	Потребляемая мощность в режиме нагрева	кВт	56,2	87,4	112,5	148,4
	Ток нагрева	А	102,67	165,11	196,11	266,4
Максимальная потребляемая мощность		кВт	73,2	123,4	137,2	192
Max потребляемый ток		А	135	220	240	330
Пусковой ток		А	203	274	319	417
Ступени производительности		%	0-25-50-75-100			
Компрессор	Тип	-	Герметичный спиральный компрессор			
	Бренд	-	Danfoss	Danfoss	Copeland	Copeland
	Кол-во	-	4	4	4	4
Испаритель	Тип	-	Высокоэффективный кожухотрубный теплообменник			
	Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	28,4	44,8	56,8	75,7
	Падение давления воды	кПа	45	45	40	52
	Присоединительный размер	-	DN80	DN100	DN125	
Вентилятор	Кол-во	-	4	4	8	8
	Тип		Осевой вентилятор			
	Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	66000	112000	146000	172000
Размеры блока (L*W*H)		мм	2200*1720*2000	2200*2400*2235	4440*2260*2460	4440*2260*2460
Размеры упаковки (L*W*H)		мм	2260*1780*2000	2260*2460*2235	4440*2260*2460	4440*2260*2460
Масса нетто		кг	1460	2050	2930	3700
Эксплуатационная масса		кг	1590	2250	3380	4200
Хладагент	Тип	-	R410A	R410A	R410A	R410A
Звуковое давление		дБ(А)	72	75	74	74

Значения в таблицах приведены для следующих параметров:

- В режиме охлаждения: температура воды (вход/выход) 12 °C/7 °C. Температура наружного воздуха 35 °C
- В режиме нагрева: температура воды (вход/выход) 40 °C/45 °C. Температура наружного воздуха 7 °C

**Более подробную информацию по разделу смотрите на сайте: [WAER-AIR.COM](http://WAER-AIR.COM) в разделе Чиллеры**

### ГИДРОМОДУЛИ AQ-WA

Гидромодуль – один из вспомогательных элементов чиллера, предназначенный для транспортировки хладагента от чиллера к потребителям (фанкойлы, вент. установки) и обратно.

В состав гидромодуля обычно входят такие элементы как:

- циркуляционный насос (один или два)
- запорные вентили
- измерительные приборы (манометры, термометры)
- шкаф автоматики

Мы производим гидромодули с одним или двумя циркуляционными насосами (для резервирования). Для компенсации температурных расширений, возникающих в результате нагрева в гидромодуле предусмотрен расширительный бак. Для систем холодоснабжения с малой инерцией (короткая трасса между источником и потребителем холода, неравномерная, скачкообразная, резко возрастающая нагрузка потребления холода), предусматривается установка инерционного бака (накопительного бака).



## ПРОДУКЦИЯ КОМПАНИИ ИМЕЕТ РОССИЙСКИЕ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ СЕРТИФИКАТЫ



### Гарантийные обязательства

На всю продукцию компании WAER распространяются гарантийные обязательства сроком 3 года. При заключении договора на сервисное обслуживание возможно предоставление расширенной гарантии. Гарантийные обязательства не распространяются на расходные материалы, подлежащие замене в результате естественного износа.

### Условия предоставления стандартных гарантийных обязательств

- Соблюдение всех рекомендаций и предписаний производителя, относящихся к монтажу, подключению, применению и эксплуатации
- Все работы по монтажу, подключению и пусконаладке должны осуществляться лицами, имеющими необходимую квалификацию и разрешение на проведение работ
- При монтаже, подключении, наладке и эксплуатации должны использоваться элементы и компоненты, рекомендуемые компанией WAER
- Отсутствие не санкционированных производителем переделок или изменений конструкции

## КОНТАКТЫ ООО «ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»

ИНН 3662134033

КПП 366201001

ОГРН 1083668019819

Юр. адрес: 394088, Воронежская область, г. Воронеж, Бульвар Победы 50В, оф.7

E-mail: [info@waer-air.com](mailto:info@waer-air.com)

Телефон: 8-800-707-51-11, +7(473)210-66-54

### ГЛАВНЫЙ ОФИС

г. Воронеж,  
ул. Антонова-Овсеенко 35Б  
[info@waer-air.com](mailto:info@waer-air.com)  
8-800-707-51-11  
8-473-210-66-54

### ПРОИЗВОДСТВО

г. Воронеж, Московский проспект 11з  
+7 (473) 210-66-54

### СКЛАД

г. Воронеж,  
ул. Антонова-Овсеенко 35 Б  
[info@waer-air.com](mailto:info@waer-air.com)  
8-800-707-51-11  
+7(473) 210-66-54  
г. Воронеж, Московский проспект 11з  
+7 (473) 210-66-54

### ОФИС ПРОДАЖ:

г. Уфа, проспект Октября дом 1, корпус 2, офис 304  
[info@waer-air.com](mailto:info@waer-air.com)  
[shuvalov.v@waer-air.com](mailto:shuvalov.v@waer-air.com)  
+7(960)-380-78-68

### ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ:

г. Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д. 14, Лит. С, офис 207  
[info@waer-air.com](mailto:info@waer-air.com)  
[vb@waer-air.com](mailto:vb@waer-air.com)  
+7(812)309-72-72

### ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ:

г. Грозный, Восточная Объездная улица, 24 А  
[islam.proffis@waer-air.com](mailto:islam.proffis@waer-air.com)  
8-800-707-51-11

### ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ:

г. Москва, Ярославское шоссе, д.44 офис 313  
[www.nefedorg.ru](http://www.nefedorg.ru)  
[nefedvictor21@mail.ru](mailto:nefedvictor21@mail.ru)  
+7(925)702-28-23